II

BIJLAGE: DEELRAPPORTEN

NOTITIE

Onderwerp	Deelrapport Economische vitaliteit
Project	OER OOH Overijssel
Opdrachtgever	Provincie Overijssel
Projectcode	122950
Status	Definitief 02
Datum	6 april 2022
Referentie	122950/22-005.054
Auteur(s)	M.H. Prins MSc, N. Van der Zijden MSc, S. Ghenam MSc
Gecontroleerd door	drs. M.J. Schilt
Goedgekeurd door	drs. M.J. Schilt
Paraaf	
Bijlage(n)	-
Aan	Provincie Overijssel K. Hulleman
Kopie	-

1 INLEIDING

Economische vitaliteit is 1 van de 2 thema's binnen het brede thema Economische kwaliteit. Economische vitaliteit bestaat uit 2 aspecten; werkgelegenheid en werkloosheid, en kennis en innovatie.

Het aspect werkgelegenheid en werkloosheid gaat in op het aantal ingevulde banen in verschillende sectoren en werkloosheid. Hierbij wordt ingegaan op recentelijke trends, en worden verschillen tussen sectoren besproken. Raakvlakken met het thema economische vitaliteit zijn de woon-werk afstand (onderdeel van het thema ruimtelijke-economische structuur), en de arbeidsparticipatie (thema Welzijn)

In het aspect kennis en innovatie wordt ingaan op de verandering in de mate van kennisontwikkeling en innovatie in de provincie Overijssel. De aspecten binnen dit thema hebben overlap met het tweede thema binnen Economische kwaliteit, ruimtelijke-economische structuur. Binnen het thema ruimtelijke-economische structuur worden arealen en kwaliteiten van vestigingslocaties verder onderzocht. Daarnaast heeft dit thema ook raakvlakken met het thema Welzijn waar het opleidingsniveau van inwoners van Overijssel verder wordt uitgelicht.

Tabel 1.1 Vergelijkingskader economische vitaliteit

Criterium	Databronnen	Wat gaan wij ermee doen?
ontwikkeling werkgelegenheid en werkloosheid	Werkgelegenheid per sector 2016-2020 (LISA, 2020)	het aantal banen per gemeente inzichtelijk maken
	Arbeidsdeelname; provincie (CBS, 2021)	inzicht in werkloosheidscijfers
	Ontwikkeling BBP en BRP (CBS, 2021)	inzicht in ontwikkeling bruto binnenlands/ regionaal product
	Ruimte voor economische activiteit tot 2030 (eib/Buck consultants, 2019)	inzicht in de toekomstige werkgelegenheid per sector
	De toekomst van werk 2030 (PwC, 2018)	inzicht in toekomstige ontwikkeling in het bedrijfsleven
	Regionale bevolkingsprognose (PBL/CBS, 2019)	inzicht in demografische ontwikkelingen van de beroepsbevolking
de mate van kennisontwikkeling en innovatie	Regional Innovation Scoreboard 2021 (European Commission, 2021)	inzicht in de mate van kennisontwikkeling en innovatie in de provincie Overijssel
	Hoogopgeleiden per gemeente (CBS 2020)	het aantal hoogopgeleiden per gemeente inzichtelijk maken
	Toekomstvaste Bedrijventerreinen (Bureau BUITEN, 2020)	inzicht in innovatieve kracht van bedrijventerreinen in Overijssel
	Slimme specialisatiestrategie (RIS3) Oost-Nederland 2021-2027 (Technopolis Groep, 2020)	inzicht in de kennis en innovatie clusters in de provincie Overijssel
	Economisch beleid in een veranderende context: trends & ontwikkelingen (Platform31, 2018)	inzicht in de ontwikkelingen kennis en innovatie
	Regionale bevolkingsprognose (PBL/CBS, 2019)	inzicht in demografische ontwikkelingen van de beroepsbevolking

Afbeelding 1.1 Thema Economische vitaliteit in het Rad voor de Overijsselse leefomgeving

1.1 Werkgelegenheid en werkloosheid

Voor de werkgelegenheid is het huidig aantal banen in kaart gebracht. Hiervoor zijn beschikbare gegevens per sector gebruikt van het Landelijk Informatiesysteem voor Arbeidsplaatsen (LISA). Gegevens uit 2020 zijn vergeleken met gegevens uit 2016. De gegevens zijn onderverdeeld in de regio's van Overijssel, waarnaast ook de totalen van de provincie, en Nederland zijn gegeven. Als toevoeging op deze gegevens zijn gegevens van het CBS geraadpleegd over het aantal ZZP'ers per regio. Deze gegevens zijn afkomstig uit het jaar 2019. Daarnaast is gekeken naar de werkloosheid als percentage van de beroepsbevolking. Voor de werkloosheidspercentages is gebruik gemaakt van de cijfers van het CBS.

Om meer inzicht te krijgen in de toekomstige arbeidsmarkt is het rapport 'Ruimte voor economische activiteit tot 2030' geraadpleegd. Dit rapport is in het kader van de Nationale Omgevingsvisie opgesteld door het Economisch instituut voor de bouw (eib) en Buck Consultants. Het rapport biedt werkgelegenheidsprognoses voor verschillende sectoren in het jaar 2030. Dit rapport is aangevuld met een toekomstperspectief van PwC, gericht op technologische ontwikkelingen in de arbeidsmarkt. Tenslotte zijn demografische gegevens van de huidige en toekomstige beroepsbevolking geraadpleegd, samengesteld door het Planbureau voor de Leefomgeving.

Tabel 1.2 Criterium werkgelegenheid en werkloosheid

Aspect	Doel	Criterium	Databron
werkgelegenheid en werkloosheid	behoud en groei van werkgelegenheid	ontwikkeling werkgelegenheid en werkloosheid	Werkgelegenheid per sector 2016-2020 (LISA, 2020) Spanning op de arbeidsmarkt, aantal vacatures per 100 werklozen (CBS, 2021) Ruimte voor economische activiteit tot 2030 (eib/Buck consultants, 2019) De toekomst van werk 2030 (PwC, 2018) Regionale bevolkingsprognose (PBL/CBS, 2019)

1.1.1 Huidig beleid

Provincie Overijssel ambieert een vitale en zichzelf vernieuwende regionale economie met flexibele vestigingsmogelijkheden. Het economisch beleid zoals opgesteld in de omgevingsvisie van 2017 is gericht op een concurrerende economie met meer werkgelegenheid (provincie Overijssel, 2017). De 3 pijlers van dit beleid zijn:

1 een aantrekkelijk vestigingsklimaat;
2 de aansluiting tussen arbeidsmarkt en onderwijs;
3 een concurrerend bedrijfsleven.

De provincie faciliteert de economische ontwikkeling door in het beleid voor de fysieke leefomgeving ruimte te bieden voor ontwikkelingen die bijdragen aan het behoud en de groei van werkgelegenheid in Overijssel. Enerzijds gaat het om ontwikkelingen die bijdragen aan een goed vestigingsklimaat, en anderzijds gaat het om de (door)ontwikkeling van werklocaties om te blijven voorzien in de behoefte van bestaande bedrijven. Door vraag en aanbod in balans te brengen wordt zowel kwantitatief als kwalitatief in de behoefte van ondernemers voorzien, zonder dat er onnodig ruimtebeslag gelegd wordt op de Groene Omgeving (provincie Overijssel, 2017).

Het coalitieakkoord 2019-2023 sluit aan op dit beleid, waarin wordt aangegeven dat de provincie vooral de verbindende schakel moet zijn in de match tussen vraag en aanbod op de arbeidsmarkt. Door regionale oplossingen te ondersteunen (zoals het Techniekpakt) worden problemen opgepakt op het niveau waar ze spelen. Daarnaast beoogt de provincie ontwikkelingen van grote ruimtevragers te concentreren in stedelijke regio's. Door deze ontwikkelingen te vestigen op goed bereikbare locaties, profiteert het omliggende gebied mee. Daarbij biedt de provincie echter ook ruimte voor lokaal gewortelde bedrijvigheid (provincie Overijssel, 2019).

1.1.2 Huidige situatie

Ontwikkeling Bruto Regionaal Product

In tabel 1.4 staat de ontwikkeling van het Bruto Regionaal Product (BRP) voor Overijssel. Ter vergelijking is de ontwikkeling van het Bruto Binnenlands Product voor Nederland als geheel gegeven. Uit de tabel blijkt dat het BRP grotendeels gelijke groeipatronen laat zien als het BBP. Ook is te zien dat na jaren van groei het BBP en BRP in 2020 weer afnemen. In 2020 kromp de Nederlandse economie met 3,8 % ten opzichte van een jaar eerder, de Overijsselse economie met 3,0 %. Deze krimp is te verklaren door het intreden van de coronacrises. Inmiddels is bekend dat de economie zich weer hersteld.

Tabel 1.3 Ontwikkeling BBP (Nederland) en BRP (Overijssel) tussen 2003 en 2020

Jaar	Nederland	Overijssel
2003	0,2 %	0,9 %
2004	2,0 %	1,6 %
2005	2,1 %	2,3 %
2006	3,5 %	3,0 %
2007	3,8 %	4,1 %
2008	2,2 %	3,9 %
2009	-3,7 %	-1,4 %
2010	1,3 %	-0,4 %
2011	1,6 %	3,0 %
2012	-1,0 %	-3,1 %
2013	-0,1 %	-0,4 %
2014	1,4 %	2,0 %
2015	2,0 %	1,4 %
2016	2,2 %	2,6 %
2017	2,9 %	2,8 %
2018	2,4 %	3,1 %
2019	2,0 %	1,7 %
2020	-3,8 %	-3,0 %

Ontwikkeling werkgelegenheid

Gemiddeld genomen is de werkgelegenheid in de provincie Overijssel de afgelopen jaren gestegen. Tabel 1.4 weergeeft het absolute aantal banen in verschillende sectoren voor 2020. Ook geeft de tabel de procentuele verandering van de werkgelegenheid per sector tussen 2016 en 2020. Om een inzicht te geven in de opvallende veranderingen zijn de grootste toenames in het groen gemarkeerd, en de grootste dalingen in het rood.

Tabel 1.4 Aantal banen in 2020 en ontwikkeling van werkgelegenheid per sector tussen 2016 en 2020 (LISA, 2020)

	Nederland		Overijssel		Twente		Noord-Overijssel		Zuidwest-Overijssel	
	totaal aantal banen	+/- %	totaal aantal banen	+/- %	totaal aantal banen	+/- %	totaal aantal banen	+/- %	totaal aantal banen	+/- %
Bouw	507.160	14 %	41.310	14 %	23.270	15 %	13.750	13 %	4.290	14 %
Financiële instellingen	221.320	-5 %	6.890	-4 %	3.210	-8 %	3.030	0 %	650	5 %
Handel	1.561.680	5 %	115.000	8 %	64.150	7 %	36.050	8 %	14.810	17 %
Horeca	441.680	7 %	27.770	7 %	14.970	6 %	9.420	8 %	3.380	8 %
Industrie	856.230	5 %	78.300	4 %	44.860	3 %	23.860	9 %	9.590	-3 %
Informatie en Communicatie	336.480	10 %	15.360	17 %	7.990	13 %	4.600	21 %	2.770	24 %
Landbouw en Visserij	226.800	3 %	22.590	5 %	9.620	4 %	9.200	7 %	3.770	0 %
Nutsbedrijven	76.220	2 %	5.380	9 %	1.950	15 %	3.140	10 %	290	-28 %
Onderwijs	613.800	11 %	44.530	8 %	23.110	8 %	16.460	8 %	4.970	7 %
Overheid	453.140	3 %	25.400	3 %	11.550	1 %	11.580	6 %	2.280	2 %
Overige diensten	433.140	9 %	24.600	11 %	12.630	6 %	8.070	15 %	3.900	20 %
Vervoer en Opslag	459.200	7 %	28.570	15 %	10.290	-2 %	16.010	44 %	2.270	-28 %
Zakelijke diensten	1.389.570	10 %	77.640	9 %	43.440	14 %	23.300	-2 %	10.900	14 %
Zorg	1.417.140	9 %	103.650	9 %	53.750	9 %	35.820	9 %	14.080	6 %
totaal (exclusief ZZP)	**8.983.430**	**7 %**	**616.990**	**8 %**	**324.780**	**7 %**	**214.280**	**10 %**	**77.930**	**7 %**

De procentuele toename van het aantal banen in de provincie Overijssel (+8 %) lag net wat hoger dan die van Nederland (+7 %). In totaal waren er in 2020 meer dan 600.000 banen in de provincie Overijssel. In de meeste sectoren is de werkgelegenheid in Overijssel harder gegroeid dan in de rest van Nederland. De grootste sectoren in Overijssel waren in 2020 handel (<110.000 banen), zorg (<100.000 banen) en industrie (circa 80.000 banen). Opvallende industriële specialisaties van Overijssel zijn de chemie, metaalindustrie en Voedings- en Genotsmiddelenindustrie (LISA, 2020).

In de regio Twente is het totale aantal banen het hoogst met meer dan 320.000 banen. Zuidwest-Overijssel beschikt anderzijds over het kleinste aantal banen met circa 80.000 banen (LISA, 2020).

Noord-Overijssel heeft de laatste jaren een sterke groei in de werkgelegenheid doorgemaakt (10 %), met een totaal aantal banen van circa 210.000. In deze regio is vooral een grote toename in het aantal banen in de vervoer en opslag sector zichtbaar. Het aantal banen in deze sector is met 44 % toegenomen, en biedt daarmee momenteel 16.000 banen in Noord-Overijssel. Een opmerkelijke ontwikkeling, want hiermee bevindt 56 % van Overijsselse vervoer en opslag banen zich in Noord-Overijssel, terwijl het totale aantal banen van deze regio ongeveer 33 % procent is van alle Overijsselse banen. Er kan worden verondersteld dat de toename van het aantal banen in de Vervoer en Opslag afkomstig is uit de regio's Twente, en Zuidwest Overijssel. Beide regio's kende in deze sector namelijk een negatieve ontwikkeling in deze periode. Een mogelijke verklaring hiervoor kan zijn de gunstige geografische ligging van Noord-Overijssel, een goede infrastructuur en veel ruimte voor logistieke centra (LISA, 2020).

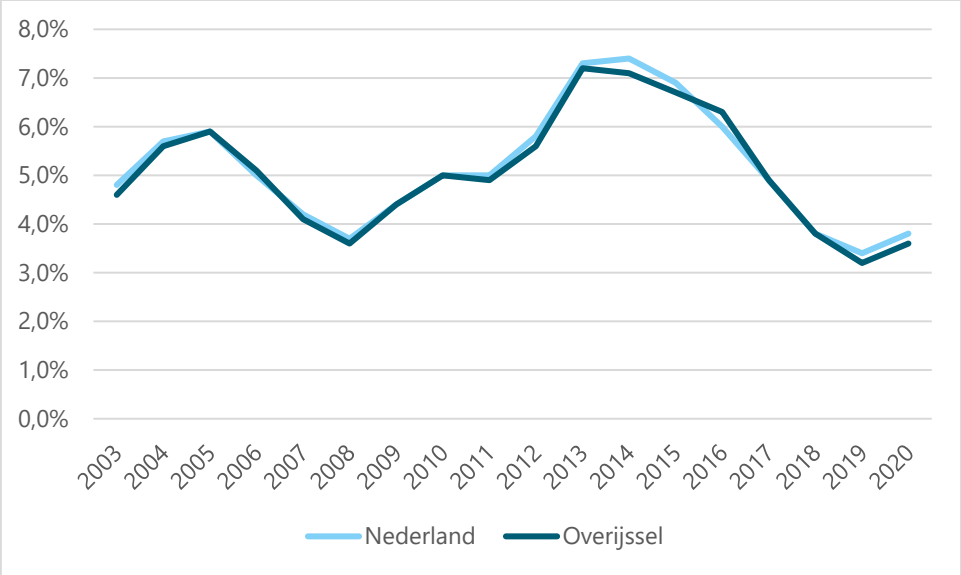
De informatie en communicatie sector is naast vervoer en opslag de snelst groeiende sector van zowel Noord-Overijssel als de provincie Overijssel als geheel. Vooral in de regio Zuidwest-Overijssel is deze sector hard gegroeid, met meer dan 5.000 banen. Het aandeel banen in deze sector in Overijssel blijft echter slechts een fractie van het totaal aantal Nederlandse banen in deze sector (4,6 %). In Zuidwest-Overijssel is daarnaast een opvallend grote groei zichtbaar in de handelssector, welke met meer dan 2.000 banen is toegenomen. Deze ontwikkelingen zijn vooral te verklaren door de relatief grote baangelegenheid in advisering en onderzoek in deze regio.

In de regio Twente zijn de sectoren bouw en nutsnijverheid het snelst gegroeid in de periode 2016-2020. Landelijk is een soortgelijke positieve ontwikkeling zichtbaar. De stijging van banen bij nutsbedrijven in Twente gaat gepaard met een daling in Zuidwest-Overijssel. Door verhuizingen van nutsbedrijven binnen de provincie zijn deze verschillen waarschijnlijk ontstaan. Daarnaast kenmerkt Twente zich vooral in de werkgelegenheid in industrie en handel. In totaal zijn er circa 45.000 industriebanen in Twente te vinden. Daarmee bevindt 57 % van alle werkgelegenheid in de industrie van Overijssel zich in Twente.

Werkloosheid

Onderstaande tabel geeft het werkloosheidpercentage als onderdeel van de totale beroepsbevolking. Te zien is dat de werkloosheidspercentages voor de provincie Overijssel in lijn zijn met de werkloosheidspercentages voor Nederland, of daar net iets onder liggen. Vanaf 2014 daalt de werkloosheid, gevolgd door een lichte stijging in 2020. De werkloosheid in 2020 bedroeg voor Nederland 3,8 % van de totale beroepsbevolking, voor Overijssel was dit 3,6 %.

Afbeelding 1.2 Werkloosheidspercentages als onderdeel van de totale beroepsbevolking (bron: CBS, 2021)



Conclusie

De werkgelegenheid in de provincie Overijssel heeft zich de afgelopen jaren positief ontwikkeld. Vooral de sectoren bouw, informatie en communicatie, en vervoer en opslag zijn de afgelopen jaren sterk gegroeid. De werkloosheid is in afgelopen jaren gedaald, uitgezonderd door een lichte stijging in 2020 als gevolg van de coronacrisis. De werkgelegenheid in Overijssel toont een positieve trend die ongeveer gelijk is aan het Nederlands gemiddelde (en in sommige regio's zelfs meer toeneemt). Het doel van de provincie wordt daarmee bereikt en er kan worden geconcludeerd dat de huidige staat van de werkgelegenheid in Overijssel overwegend positief is.

Tabel 1.5 Waardering van de huidige situatie

Aspect	Doel	Criterium	Huidige situatie
werkgelegenheid en werkloosheid	behoud en groei van werkgelegenheid	ontwikkeling werkgelegenheid en werkloosheid	overwegend goed

1.1.3 Autonome ontwikkeling

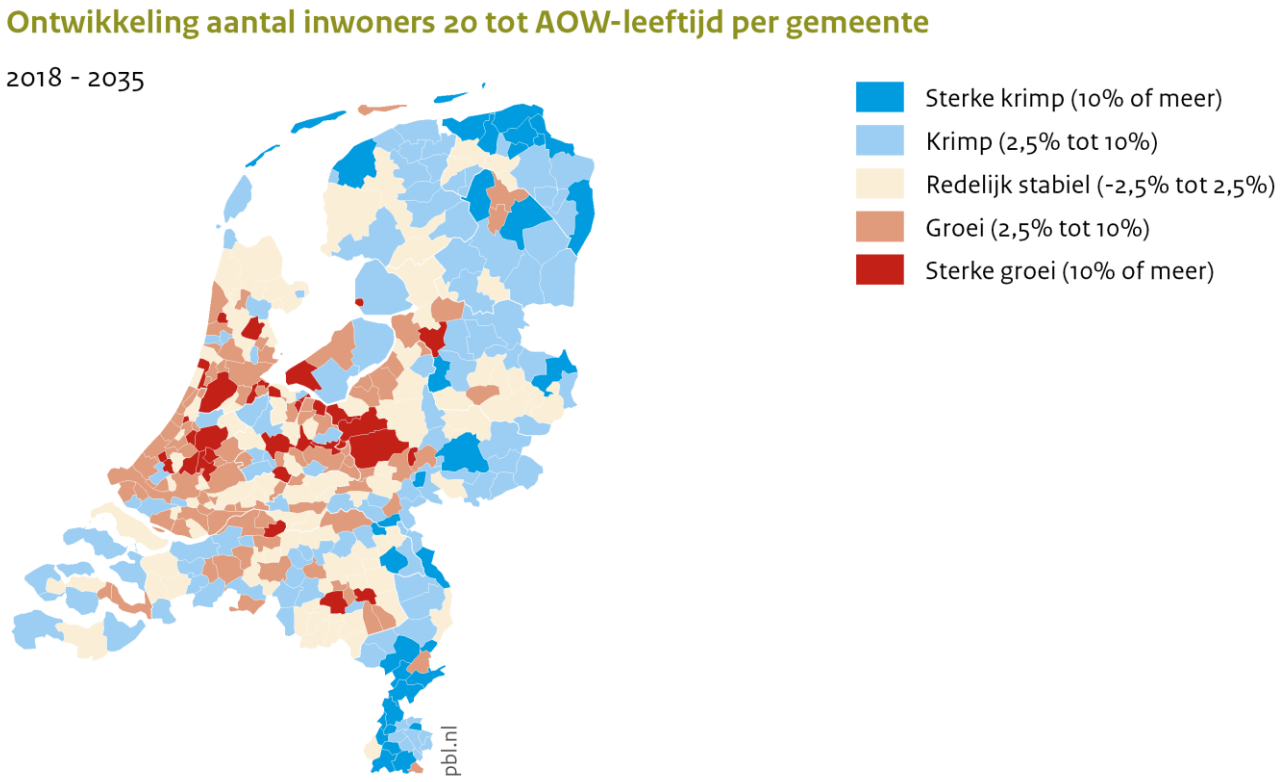
Naar verwachting neemt de werkgelegenheid in de industriesector af door arbeidsbesparende technologische ontwikkelingen in de productieprocessen, zoals robotisering en digitalisering. De groei van de productiviteit van deze industrieën wordt naar waarschijnlijkheid opgevangen door de optimalisatie van deze productieprocessen (eib/Buck consultants, 2019). De grootste industrieën van Overijssel zijn de voeding- en genotsmiddelenindustrie, en de chemische industrie. Naar verwachting treedt in beide industrieën een daling in de werkgelegenheid op, waardoor de werkgelegenheid in deze industrieën met 0,7 % daalt in 2030. Vooral in de historisch industrierijke regio Twente leidt dit tot een afname in het totaal aantal banen. Daarentegen valt landelijk wel een kleine stijging te verwachten in de werkgelegenheid in de Metaalelectro- en Bouwmaterialen industrie van circa 0,3 % (eib/Buck consultants, 2019).

Ook in de vervoerssector vindt naar verwachting een daling plaats van het totaal aantal banen (landelijk -0,5 %). Anderzijds is de verwachting dat de werkgelegenheid in de opslag en dienstverlenende sector van vervoer wel toeneemt (landelijk +1,5 %). Een gunstige ontwikkeling voor de provincie Overijssel, en met name de regio Noord-Overijssel, welke de afgelopen jaren al een sterke groei heeft gekend in deze sector.

Naar verwachting zet deze groei in de komende 10 jaar door. De sectoren onderwijs, bouwnijverheid en handel zullen daarnaast ook in omvang toenemen in de toekomst.

In de zorgsector zal in de toekomst naar verachting ook meer werkgelegenheid zijn. Landelijk wordt een toename in het aantal banen in de zorg verwacht van 1,7 %. Deze ontwikkeling kan vooral verklaard worden door de toenemende vergrijzing, een trend die landelijk steeds meer toeneemt. De toenemende vergrijzing creëert anderzijds ook een druk op de beschikbare beroepsbevolking van Overijssel. Er zullen immers minder banen kunnen worden ingevuld als de beroepsbevolking krimp. Onderstaande afbeelding geeft een prognose van de ontwikkeling van de beroepsbevolking tussen 2018 en 2035.

Afbeelding 1.3 Ontwikkeling beroepsbevolking 2035 (PBL/CBS, 2019)



Bron: PBL/CBS regionale bevolkings- en huishoudensprognose 2019

Landelijk gezien neemt de beroepsbevolking het meest toe in steden en de omliggende randgemeenten. In Overijssel is de sterkste groei in de beroepsbevolking te verwachten in Zwolle, waar de beroepsbevolking naar schatting met 8.000 arbeidskrachten stijgt. Ook in Kampen stijgt de beroepsbevolking met circa 3.000 nieuwe arbeidskrachten. In de rest van de provincie is sprake van krimp. Vooral in de grensgemeenten neemt de beroepsbevolking af. Gemeente Dinkelland kent de grootste krimp, met een afname van 2.000 arbeidskrachten in 2035 op een totaal van 13.000 arbeidskrachten in 2018 (PBL/CBS 2019). Door het krimpen van de beroepsbevolking in grote gebieden van Overijssel is de verwachting dat ook de werkgelegenheid gaat krimpen.

Naast deze sectorale en demografische ontwikkelingen vallen er ook trends in de contractvormen van werknemers waar te nemen. Waar organisaties in de jaren ‘90 nog maar 30 % gebruik maakte van tijdelijke contracten, is dit percentage nu opgelopen tot circa 60 %. Na een jarenlange opgaande trend in deze contractvormen, is de verwachting dat deze verdeling in de toekomst rond dit niveau blijft. Naast tijdelijke contracten is er ook een sterk toenemende groei in flexibele werkvormen zoals oproepkrachten,

uitzendkrachten en ZZP'ers. Momenteel is circa 15 % van de Nederlandse bevolking een ZZP'er. Naar verwachting zet deze ontwikkeling zich de komende jaren voort (PwC, 2018).

De hierboven beschreven trends (krimp, digitalisering) kunnen gevolgen hebben voor de werkloosheid. In het laatste kwartaal van 2021 daalde het aantal werklozen met gemiddeld 17.000 per maand en kwam daarmee in november uit op 251.000. Dat is 2,7 % van de beroepsbevolking, het laagste maandcijfer sinds de start van de meting in 2003 (CBS, 2021). De verwachting is dat de werkloosheid de komende jaren laag blijft, omdat er op dit moment meer vacatures dan werkzoekenden zijn. Het is moeilijk een concrete voorspelling te doen van hoe de werkloosheidspercentages zich zullen ontwikkelen voor de langere termijn in de referentiesituatie (2040).

Conclusie

De Overijsselse werkgelegenheid staat voor een lastige opgave. Er zijn sterke regionale verschillen zichtbaar binnen de provincie. Door toenemende automatisering en digitalisering dreigt een groot aantal banen te verdwijnen. Vooral in de industrie sector, de grootste sector in Twente, heeft deze ontwikkeling een redelijk grote impact op de voeding- en genotsmiddelenindustrie en de chemische industrie. Daarnaast krimpt de werkgelegenheid ook als gevolg van de toenemende vergrijzing. Deze trends kunnen ook leidend tot een toenemende werkloosheid. Vooral in de grensstreken zijn knelpunten zichtbaar in de toekomst. Anderzijds is de verwachting dat de werkgelegenheid in de vervoer en opslag sector juist in toe neemt. Naar verwachting vindt deze toename in werkgelegenheid vooral plaats in Noord-Overijssel. De beroepsbevolking in de grote steden van Noord-Overijssel (Zwolle en Kampen) neemt daarnaast ook toe, waardoor meer werkgelegenheid zich naar verwachting zal vestigen in of rondom deze steden.

Door de sterke regionale verschillen, toekomstige krapte van de arbeidsmarkt in grote delen van Overijssel en terugloop van werkgelegenheid in grote sectoren van Overijssel, is gekozen voor de beoordeling matig. Er zijn redelijk wat knelpunten om het gestelde doel van de provincie te behalen.

Tabel 1.6 Waardering van de autonome ontwikkeling ten opzichte van de huidige situatie

Aspect	Doel	Criterium	Huidige situatie	Autonome ontwikkeling
werkgelegenheid en werkloosheid	behoud en groei van werkgelegenheid	werkgelegenheid en werkloosheid	overwegend goed	matig

1.2 De mate van kennisontwikkeling en innovatie

Om het aspect kennisontwikkeling en innovatie in beeld te brengen is gebruik gemaakt van een viertal bronnen. Allereerst is de 'Regional Innovation Scoreboard 2021' geraadpleegd, welk jaarlijks gepubliceerd wordt door de Europese commissie. Aan de hand van 21 indicatoren geeft de publicatie een uitgebreid inzicht in huidige situatie van kennis en innovatie in alle Europese regio's. De indicatoren omvatten een breed spectrum van relevante kwantitatieve gegevens zoals aantal jong hoog opgeleiden, percentage van de bevolking met bovengemiddelde digitale vaardigheden en investeringen in kennis en ontwikkeling vanuit overheden. Elke regio krijgt voor elke indicator een score toegekend, welk samenhangt met de rest van de Europese regio's. Door gebruik te maken van deze methode is inzicht te verkrijgen in de internationale positie die provincie Overijssel inneemt op het gebied van kennis en innovatie.

De gegevens van Regional Innovation Scoreboard zijn gecombineerd met gegevens van het CBS betreffende het aantal hoogopgeleiden in Nederland. Daarnaast zijn ook publicaties van Bureau BUITEN en Technopolis Groep geraadpleegd om meer inzicht te verkrijgen van regionale verschillen binnen de provincie op het gebied van kennis en innovatie gedreven bedrijvigheden.

Tabel 1.7 Criterium de mate van kennisontwikkeling en innovatie

Aspect	Doel	Criterium	Databron
kennis en innovatie	stimuleren en faciliteren van economische ontwikkeling door middel van innovatie	de mate van kennisontwikkeling en innovatie	Regional Innovation Scoreboard 2021 (European Commission, 2021) Hoogopgeleiden per gemeente (CBS 2020) Toekomstvaste Bedrijventerreinen (Bureau BUITEN, 2020) Slimme specialisatiestrategie (RIS3) Oost-Nederland 2021-2027 (Technopolis Groep, 2020) Economisch beleid in een veranderende context: trends & ontwikkelingen (Platform31, 2018) Regionale bevolkingsprognose (PBL/CBS, 2019)

1.2.1 Huidig beleid

Het coalitieakkoord van 2019-2023 benoemt het belang van nieuwe vormen van ondernemerschap zoals startups en scale-ups voor de regionale economie en de innovatieve geest van de provincie (provincie Overijssel, 2019). Naast het coalitieakkoord richt de omgevingsvisie van 2017 zich vooral op het stimuleren en faciliteren van economische ontwikkeling. Door vraag en aanbod aan werklocaties in balans te brengen wordt zowel kwantitatief als kwalitatief in de behoefte van ondernemers voorzien, zonder dat er onnodig ruimtebeslag gelegd wordt op de groene omgeving (provincie Overijssel, 2017). Het beleid van de provincie richt zich in het bijzonder op de aandachtspunten:

Werklocaties: digitalisering en verduurzaming van bedrijfslocaties waarin de provincie beoogt werklocaties goed in verbinding te laten staan met kennisinstellingen en innovatielabs (provincie Overijssel, 2019).

Logistieke Bedrijvigheid: nieuwe logistieke bedrijvigheid dient gevestigd te worden in de hotspots Twente en Zwolle/Kampen om zo duurzame en innovatieve groei te borgen.

Agrofood: doel om de ecologische voetafdruk te verkleinen, in combinatie met duurzame bedrijfsvoering zodat de sector een transitie kan maken naar duurzaamheid en innovatie.

Toerisme en vrije tijd: Innovatie en versterking van het organiserend vermogen in de toeristische sector staan centraal om een gedifferentieerd toeristisch aanbod te creëren.

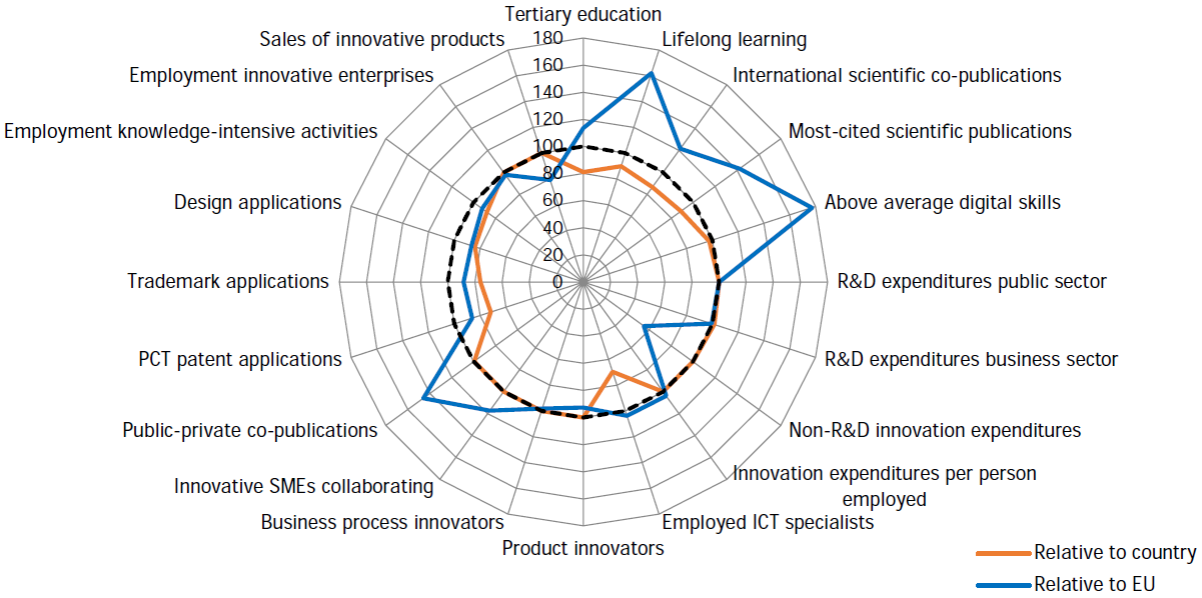
1.2.2 Huidige situatie

In de meest recente publicatie van de 'Regional Innovation Scoreboard 2021' bevindt Nederland zich in de top 10 van meest innovatieve landen, namelijk op plaats 6. Binnen Nederland vallen redelijk grote verschillen waar te nemen. Van alle 240 regio's in Europa is provincie Noord-Holland de meest innovatieve provincie van Nederland op plaats 28, en Drenthe de minst innovatieve op plaats 122. Overijssel neemt een gemiddelde positie binnen Nederland, op plaats 70 (European Commission, 2021).

Onderstaande afbeelding geeft een overzicht van de 21 beoordeelde indicatoren van de provincie Overijssel. In de binnenkant van het rad worden de scores voor de indicatoren gegeven in 2 lijnen. De oranje lijn geeft

de relatieve score van de provincie Overijssel weer in relatie tot de rest van Nederland. De blauwe lijn geeft de score weer in relatie van de Europese Unie als geheel.

Afbeelding 1.4 Kennisontwikkeling en innovatie factoren van Overijssel in relatie tot Nederland en de EU (European Commission, 2021)



Provincie Overijssel scoort voor een aantal indicatoren ver boven het Europees gemiddelde. De hoogst scorende indicatoren in de provincie Overijssel zijn digitale vaardigheden, levenslang leren en public-private samenwerkingen. In geheel Nederland scoren deze indicatoren echter relatief hoog, waardoor het provincie Overijssel in vergelijking met Nederland net onder het landelijk gemiddelde scoort bij deze indicatoren (European Commission, 2021).

Opvallend is dat de indicator onderzoek en ontwikkeling in de private sector in Overijssel net wat hoger scoort dan het Nederlands gemiddelde (European Commission, 2021). Onderzoek van Bureau BUITEN biedt verder inzicht op de achterliggende factoren van de indicator. In een analyse van 170 bedrijventerreinen in Overijssel is gebleken dat Overijsselse bedrijventerreinen goed voorbereid zijn op faciliteren van de economie van morgen. In Overijssel, en met name in de regio Twente. is een groot aantal bedrijventerreinen aangesloten op glasvezelverbindingen. In Twente is momenteel bijna 70 % van alle bedrijventerreinen aangesloten op glasvezel. In de regio West-Overijssel is er nog terreinwinst te behalen op dit aspect, met 43 % van alle bedrijventerreinen aangesloten op het glasvezelnetwerk (Bureau BUITEN, 2020).

Op de Regional Innovation Scoreboard scoort de provincie Overijssel op een viertal indicatoren aanzienlijk lager dan het landelijk gemiddelde. Het gaat hier om de indicatoren: aantal werkzame ICT specialisten (30 % lager), patent aanvragen (28 % lager), handelsmerk aanvragen (24 % lager), aandeel van de bevolking met een diploma van het hoger onderwijs (19 % lager) (European Commission, 2021).

Wanneer gekeken wordt naar het aantal hoger opgeleiden in de provincie wordt een wisselend beeld zichtbaar. Gemeentes binnen de provincie met een hoog percentage hoogopgeleiden in 2019 zijn Borne (32 %), Hengelo (35 %), Wierden (32 %) en Zwolle (37 %). De meeste gemeente hebben echter een lager percentage hoogopgeleiden dan het landelijk gemiddelde van 32 %. Gemeente Hardenberg en Staphorst hadden in 2019 de laagste percentages met respectievelijk 16 % en 17 % hoogopgeleiden. Zichtbaar is dat steden met een hogeschool (Zwolle, Kampen, Deventer, Enschede en Hengelo) of een universiteit (Enschede) gemiddeld gezien een hoger aantal hoogopgeleiden hebben.

Opvallend is dat de gemeente Enschede de enige Universiteits-gemeente in Nederland is met een lager percentage hoogopgeleiden dan het Nederlands gemiddelde (CBS, 2020). Een belangrijke oorzaak hiervan is dat de universiteit veel Duitse studenten aantrekt die na het behalen van een diploma terugkeren naar Duitsland. Anderzijds toont het ook aan dat de Twentse innovatieve kenniseconomie niet goed is aangesloten op de rest van het land. Alhoewel er veel potentie is door de aanwezigheid van de Universiteit van Twente en de regionale topsector van Hightech Systemen & Materialen (HTSM), lukt het de regio niet om de innovatieve kenniseconomie te behouden (Technopolis Groep, 2017).

In tegenstelling tot regio Twente heeft regio Zwolle een kleine, maar toch groeiende sector van HTSM. Regio Zwolle kenmerkt zich door een sterke economie opgebouwd uit vooral kleine familie bedrijven in bouw, textiel- en voedingsindustrie. Ondanks dat de regio een zeer sterke economische groei kent, is er weinig bedrijvigheid zichtbaar in de innovatieve topsectoren. In de laatste jaren is de agrofood industrie in de regio echter in omvang toegenomen, een ontwikkeling die kan worden versneld door het relatieve hoge aantal HBO-kennisinstellingen in de regio (Technopolis Groep, 2017).

Provincie Overijssel kent daarnaast een groeiend aantal start- en scale-ups. Dit zijn kleine (vooral) innovatieve bedrijven die in de groeiende fase zitten. In provincie Overijssel bevonden zich 374 start- en scale-ups in december 2021. Provincie Overijssel huisvest daarmee slechts 3,7 % van het totaal aantal start- en scale-ups in Nederland (Dealroom, 2019). De start- en scale-ups concentreren zich vooral in de regio Twente, door de daar aanwezige universiteit, en de goede digitale infrastructuur.

Conclusie

In de huidige situatie is de mate van kennisontwikkeling en innovatie beoordeeld met redelijk. De provincie loopt net wat achter het Nederlands gemiddelde, waarmee de provincie zich plaatst in de middenmoot van Nederlands meest innovatieve en kennisintensieve provincies. Er is echter veel potentie zichtbaar in de provincie door bijvoorbeeld de aanwezigheid van de Universiteit van Twente, de vele hogescholen in de rest van Overijssel en de groei binnen de innovatieve topsectoren van bijvoorbeeld HTSM en Agrofood. Helaas gaat er echter veel kennis en innovatie verloren (vooral in Twente), door een slechte regionale verbinding met de rest van Nederland, en Duitsland.

Tabel 1.8 Waardering van de huidige situatie

Aspect	Doel	Criterium	Huidige situatie
kennis en innovatie	stimuleren en faciliteren van economische ontwikkeling door middel van innovatie	de mate van kennisontwikkeling en innovatie	redelijk

1.2.3 Autonome ontwikkeling

In de afgelopen decennia hebben er veel ingrijpende ontwikkelingen plaatsgevonden op het gebied van innovatie en kennisontwikkeling. Veelal zijn deze ontwikkelingen gedreven door grote globale vraagstukken zoals de klimaatcrisis, de druk op drinkwatervoorraden en landbouwarealen. Anderzijds zien wij ook ingrijpende demografische ontwikkelingen zoals een toename in geschoold personeel, een verschuiving van platteland naar stad en een toenemende vergrijzing. Door middel van technologische ontwikkelingen, gedreven door kennis en innovatie worden deze vraagstukken bevraagd, onderzocht, en waar mogelijk opgelost. Het is daarmee niet alleen van economisch belang om voorop te lopen als kennis en innovatieve regio, maar ook voor ons toekomstig welzijn.

Kijkende naar relevante autonome ontwikkelingen, zijn allereerst ingrijpende demografische verschuiving in zowel Nederland als de provincie Overijssel waarneembaar. De toenemende ontgroening in de provincie leidt tot een afname van het aantal jongeren. In de komende jaren (tot 2035) wordt in de provincie Overijssel in elke gemeente een procentuele daling van het aantal jongeren tussen de 0 en 20 jaar verwacht (met

uitzondering van gemeente Hengelo) (PBL/CBS 2019). Het aandeel jongeren wordt als belangrijke drijfveer gezien voor de mate van kennisontwikkeling en innovatie. De procentuele afname kan hierdoor leiden tot negatieve gevolgen voor dit aspect (Platform31, 2018). De toenemende ontgroening leidt daarnaast ook tot een afname in de potentiële beroepsbevolking van Overijssel. De verwachte afname van de potentiële beroepsbevolking in vele regio's, steden en gemeenten kan de economische mogelijkheden en ontwikkeling (sterk) belemmeren. Anderzijds valt internationaal waar te nemen dat procentueel meer ouderen (tussen de 55 en 65 jaar) een onderneming starten. De toenemende ontgroening kan daarom ook als een mogelijk positief effect worden gezien voor de mate van kennisontwikkeling en innovatie (Platform31, 2018).

Naast een verwachte afname van de potentiële beroepsbevolking wordt een doorzetting van de groei in de arbeidsproductiviteit verwacht. De arbeidsproductiviteitgroei wordt vooral veroorzaakt door beter geschoold personeel, toenemende automatisering en efficiëntere productieprocessen (Platform31, 2018). Naar verwachting groeit de arbeidsproductiviteit de komende jaren echter minder hard dan in de afgelopen decennia. Dit heeft te maken met de afname van de beroepsbevolking, beoogde vergrijzing en het bereikte plafond in opleidingsexpansie. Echter kunnen nieuwe technologische ontwikkelingen zoals big data, zelfrijdende voertuigen of de grootschalige inzet van robots ook leiden tot een toename van de arbeidsproductiviteit (Platform31, 2018).

Ontwikkelingen op het gebied van kennisontwikkeling en innovatie hebben nauw verband met de toenemende digitalisering. Digitalisering biedt bedrijven veel mogelijkheden om bedrijfsprocessen te optimaliseren en kennis uit te wisselen met andere gebieden. De verwachting is dat de bedrijven in toenemende mate gebruik gaan maken van digitale structuren om de interactie met de buitenwereld te verbeteren, en voorraden te verzenden vanuit centraal gelegen logistieke centra. Met de groeiende logistieke sector in Overijssel kan de provincie uitstekend inspelen op deze ontwikkeling. Momenteel is er al sprake van een goede digitale bereikbaarheid in de provincie die deze ontwikkeling kan ondersteunen.

Naast dat digitale bereikbaarheid van belang is voor stedelijke en logistieke milieus, is het ook van groot belang voor agrarische ondernemingen. Een van de grootste ontwikkelingen op dit gebied is de introductie van 5G. Doormiddel van de hoge internetsnelheden stelt het 5G-netwerk bedrijven in staat om met bedrijfsprocessen te optimaliseren. Door middel van dit netwerk kunnen in de agrarische sector ook grote stappen worden gezet in het automatiseren en monitoren van gronden en gewassen. De 5G-dekkingsgraad van veel agrarische gebieden is echter nog niet optimaal. Omdat rurale gebieden veelal minder afnemers van internet hebben wordt er vaak minder geïnvesteerd in de dekking van deze gebieden. Het gevaar hiervan is dat de landbouw sector hierdoor niet (inter-)nationaal kan concurreren met andere regio's. Om mee te komen in internationale ontwikkelingen in deze sector is het daarom van belang dat de provincie voorziet in optimale (digitale)verbinding (TNO, 2021).

Conclusie

Er zijn veel kansen voor de kennisontwikkeling en innovatie in Overijssel in de komende jaren. Door de geografische ligging van Overijssel, de aanwezige infrastructuur en aanwezigheid van kennisinstellingen kan de provincie uitgroeien tot een zeer innovatieve regio. Er moeten echter nog wel grote stappen worden genomen om de kennis te behouden in de provincie. Zo dient er geïnvesteerd te (blijven) worden in de bestaande en toekomstige infrastructuur en dient innovatie (ook door ouderen) gestimuleerd te worden door de provincie. Daarnaast vormt de toenemende ontgroening een belangrijk aandachtspunt. Naar aanleiding van de bovenstaande kansen is er gekozen voor de beoordeling overwegend goed.

Tabel 1.9 Waardering van de autonome ontwikkeling ten opzichte van de huidige situatie

Aspect	Doel	Criterium	Huidige situatie	Autonome ontwikkeling
kennis en innovatie	stimuleren en faciliteren van economische ontwikkeling door middel van innovatie	de mate van kennisontwikkeling en innovatie	redelijk	overwegend goed

2 EFFECTBEOORDELING PERSPECTIEVEN

Dit hoofdstuk laat de effectbeoordeling van de 4 perspectieven zien. Paragraaf 2.1 beschrijft de effecten (kansen, risico's en kanttekeningen) per perspectief voor het criterium werkgelegenheid en werkloosheid. Paragraaf 2.2 gaat in op de effecten per perspectief op de mate van kennisontwikkeling en innovatie. Per criterium wordt afgesloten met een vergelijking van de perspectieven.

2.1 Werkgelegenheid en werkloosheid

2.1.1 Effecten per perspectief

Tabel 2.1 Werkgelegenheid en werkloosheid - perspectief 1: Geconcentreerd Overijssel

Kansen	Risico's
Grote kans op behoud en groei werkgelegenheid want: 1 concentratie betekent ook concentratie economische ontwikkeling (en daarmee werkgelegenheid, banen) op 'beste' locaties (OV-bereikbare steden/corridors). Deze concentratie van economische activiteiten brengt een multiplieereffect met zich mee en stimuleert daarmee werkgelegenheid in voor Overijssel belangrijke sectoren (vervoer, handel, informatie en communicatie); 2 de inzet op concentratie- en inbreidingsbeleid leidt tot compacte, aantrekkelijke en multifunctionele gebieden. Deze versterking van agglomeratiekracht biedt kans voor de verdere groei van de werkgelegenheid in de grote steden (Enschede, Hengelo, Zwolle en Deventer) langs internationale corridors. Dit is een verbreding van de groei van werkgelegenheid ten opzichte van de referentiesituatie, waar groei vooral in Noord-Overijssel geconcentreerd is; 3 systematische inzet op een gerichte groei van de logistieke sector op multimodale knopen biedt kansen voor verdere groei banen in vervoer en opslag. In dit perspectief blijft kans op grootschalige bedrijvigheid, boeren kunnen blijven boeren door technische oplossingen. Dit levert beperkte (nieuwe) kansen voor werkgelegenheid op.	Groot risico op afname van werkgelegenheid in kleine en middelgrote kernen, buiten de (internationale) corridors en bepaalde sectoren en daarmee groot risico voor het groeien van werkloosheid en het niet behalen doelen in deze gebieden, want: 1 door concentratie van economische ontwikkeling in grote steden en beperkte kans op lokale initiatieven, groot risico dat aantal banen in kleine en middelgrote kernen onder druk komen te staan door uitblijven positieve stimulans plaatselijke werkgelegenheid. Hierdoor wordt de verwachte trend van afname werkgelegenheid en toename werkloosheid als gevolg van vergrijzing/krimp versterkt; 2 in dit perspectief wordt (actief) ingezet op technologische oplossingen voor problemen. Dit kan leiden tot een verdere afname van werkgelegenheid in bepaalde sectoren ten opzichte van de referentiesituatie, door arbeidsbesparende technologische ontwikkelingen in productieprocessen.

Tabel 2.2 Werkgelegenheid en werkloosheid - perspectief 2: Zelfbewust Overijssel

Kansen	Risico's	Kanttekeningen
Grote kans op behoud en groei werkgelegenheid, want: 1 door concentratie van wonen en werken in (bestaande) Daily Urban Systems van stedelijke regio's Zwolle, Twente en Cleantech Regio (Deventer-Apeldoorn-Zutphen) en concentratie bedrijven in clusters met specifieke profielen wordt agglomeratiekracht vergroot. Dit biedt kansen voor groei werkgelegenheid in verschillende sectoren, verspreid in grote delen van Overijssel; 2 systematische inzet op een gerichte groei van de logistieke sector op multimodale knopen passend bij lokale	Beperkt risico voor ontstaan tweedeling tussen goed bereikbare stedelijke regio's en kleine kernen die niet goed verbonden zijn met het OV-netwerk. Risico dat werkgelegenheid in kleine kernen onder druk komen te staan door uitblijven positieve stimulans plaatselijke werkgelegenheid. Hierdoor kan werkloosheid hier toenemen. Dit risico is beperkt voor kernen die goed verbonden zijn met het OV.	Om individuele ondernemers te laten slagen in omslag landbouw/natuur ('volgen natuurlijk systeem'), is een voorwaarde dat er beloningen te realiseren zijn.

Kansen	Risico's	Kanttekeningen
omstandigheden. Dit biedt kansen voor verdere groei banen in vervoer en opslag; 3 mogelijk nieuwe economische kansen door het verweven van functies, bijvoorbeeld combinaties tussen landbouw, natuur, recreatie, zorg. Doordat nieuwe ontwikkelingen systematisch aangepakt worden, kan dit significante gevolgen hebben voor werkgelegenheid. Bovenstaande punten kunnen leiden tot een afname van werkloosheid in grote delen van de provincie.		

Tabel 2.3 Werkgelegenheid en werkloosheid - perspectief 3: Ontspannen Overijssel

Kansen	Risico's	Kanttekeningen
Niet tot nauwelijks kansen ten opzichte van de referentiesituatie, want: 1 economie ontwikkelt zich daar waar behoefte is. Beperkte kansen voor de ontwikkeling van lokale, kleinschalige economie in kleine en middelgrote kernen, die goed bereikbaar zijn binnen het bestaande (OV)netwerken. Naar verwachting biedt dit perspectief de meeste kansen voor groei werkgelegenheid in West Overijssel. Maar dit zijn geringe extra kansen ten opzichte van de verwachte groei die al in de referentiesituatie plaats vindt; 2 beperkte kans op nieuwe economische ontwikkeling door het verweven van functies op kleine schaal, bijvoorbeeld combinaties tussen landbouw, natuur, recreatie, zorg. Doordat ontwikkelingen versnippert plaatsvinden, levert dit mogelijk een beperkte ontwikkeling van werkgelegenheid op in vergelijking met referentiesituatie.	Beperkt risico voor afname van het aantal banen in sectoren, want: 1 door versnippering en spreiding op basis van lokale vraag en bereikbaarheid risico op ruimtelijke verschillen, met name voor slecht bereikbare gebieden; 2 inzet op deeloplossingen is mogelijk een risico voor sectoren die al in zwaar weer verkeren (bijvoorbeeld de industriesector). Werkgelegenheid in deze sectoren kan verder afnemen en mogelijk niet elders opgevangen worden door gebrek aan totaaloplossingen. Risico dat werkloosheid binnen deze sectoren toeneemt; 3 door versnippering van bedrijvigheid risico op minder efficiënte, diffusere ketens en clusters. Risico dat werkgelegenheid zo wegstroomt naar andere provincies of Duitsland.	Om individuele ondernemers te laten slagen in omslag landbouw/natuur ('volgen natuurlijk systeem'), is een voorwaarde dat er beloningen te realiseren zijn.

Tabel 2.4 Werkgelegenheid en werkloosheid - perspectief 4: Eigenwijs Overijssel

Kansen	Risico's
Beperkte kans voor behoud en groei werkgelegenheid, want: 1 economische ontwikkelingen en bedrijvigheid vinden verspreid over provincie plaats. Door ruimte voor spreiding van activiteiten en lokale initiatieven biedt dit perspectief kansen voor de groei van lokale gewortelde economie in kleine en middelgrote kernen. Verbinding van deze lokale werkgelegenheid met rest provincie wordt gestimuleerd doordat nieuwe infrastructuur maakbaar is; 2 lokaal zijn er kansen voor bovengemiddelde groei in bepaalde sectoren. Door versnippering van bedrijvigheid ('deeloplossingen') is de kans op deze groei waarschijnlijk beperkt in vergelijking met referentiesituatie; 3 door technische ingrepen kan huidige landbouw onder omstandigheden worden doorgezet. Ingrepen zijn ieders	Beperkt risico voor afname van aantal banen in sectoren, want: 1 door versnippering, spreiding van ontwikkeling werkgelegenheid op basis van lokale vraag is er een risico op ruimtelijke verschillen. Hierdoor wordt de verwachte trend van de afname van werkgelegenheid en toename werkloosheid als gevolg van vergrijzing/krimp versterkt; 2 inzet op deeloplossing is mogelijk een risico voor sectoren die al in zwaar weer verkeren (bijvoorbeeld de industriesector). Werkgelegenheid in deze sectoren kan verder afnemen en mogelijk niet elders opgevangen worden door gebrek aan totaaloplossingen;

Kansen	Risico's
eigen verantwoordelijkheid en is afhankelijk van vraag en aanbod. Daarom biedt dit beperkte kans voor ontwikkeling werkgelegenheid.	3 door versnippering van bedrijvigheid risico op minder efficiënte, diffusere ketens en clusters. Risico dat werkgelegenheid zo wegstroomt naar andere provincies of Duitsland.

2.1.2 Vergelijking perspectieven

Perspectief 1 en perspectief 2 bieden grote kansen voor de groei van werkgelegenheid in vergelijking met referentiesituatie. Het concentratiebeleid van provincie Overijssel biedt grote kansen voor benutten agglomeratievoordelen, waardoor groei werkgelegenheid gestimuleerd wordt. Hierdoor kan werkloosheid afnemen. Bij perspectief 1 concentreert deze groei zich vooral in grote steden en langs internationale corridors, terwijl de groei in perspectief 2 verspreider over de provincie plaats vindt, in stedelijke regio's en omliggende gebieden. In beide perspectieven is er een risico op ruimtelijke tweedeling door ongelijke spreiding. In perspectief 1 is dit risico het grootst door sterke focus op steden en corridors. Dit is tevens een risico voor het behalen van gestelde doelen door de provincie.

In perspectief 3 en 4 zijn lokale initiatieven en marktontwikkelingen bepalend voor de groei van economie en ontwikkeling werkgelegenheid. Doordat ontwikkelingen voornamelijk lokaal en niet-systematisch (maar deeloplossingen) zijn, hebben beide perspectieven slechts beperkte kansen voor ontwikkeling lokale, kleinschalige economie in kleine en middelgrote kernen. Grootschalige, systematische ontwikkelingen voor grote delen van de provincie blijven naar verwachting uit. In perspectief 3 concentreert groei zich met name in West Overijssel en is afhankelijk van bestaande OV-netwerken. Daarom is er geen wezenlijke impuls voor de werkgelegenheid. In beide perspectieven is er een beperkt risico op de afname van werkgelegenheid en toename van werkloosheid, doordat werkgelegenheid zich versnippert ontwikkelt. Hierdoor kunnen bepaalde gebieden achterblijven. Ook is het risico van versnippering van bedrijvigheid dat werkgelegenheid wegstroomt naar andere provincies of het buitenland.

Tabel 2.5 Beoordeling van de perspectieven: overzicht van kansen en risico's

Criterium	Doel	Huidige situatie	Autonome ontwikkeling	Effectbeoordeling perspectieven				
		Beoordeling	Beoordeling		1	2	3	4
ontwikkeling werkgelegenheid en werkloosheid	behoud en groei van werkgelegenheid	overwegend goed	matig	kansen	++	++	0	+
				risico's	--	-	-	-

2.2 De mate van kennisontwikkeling en innovatie

2.2.1 Effecten per perspectief

Tabel 2.6 De mate van kennisontwikkeling en innovatie - perspectief 1: Geconcentreerd Overijssel

Kansen	Risico's	Kanttekeningen
Grote kans voor kennisontwikkeling en innovatie, want: 1 door inzet op concentratie en inbreiding van economische functies in steden, neemt kans op	Ten opzichte van de referentiesituatie leidt dit perspectief niet tot extra risico's voor kennisontwikkeling en/of het behalen van het doel 'stimuleren/faciliteren van	Volgens het onderzoek Kracht van Oost (2020) treden agglomeratie-effecten niet of nauwelijks op in de kleinere steden in Oost Nederland.

Kansen	Risico's	Kanttekeningen
positieve agglomeratie-effecten toe. Versterkt door aanwezigheid hogescholen en universiteit Twente. Dit creëert massa voor kennis en innovatie. Scale-ups en start-ups hebben kansen om tot wasdom te komen; 2 kennisontwikkeling en innovatie zal met name optreden in Enschede, Hengelo, Zwolle, Deventer en langs (internationale) corridors. Via corridors is Overijssel goed verbonden met rest van Nederland en Duitsland. Hierdoor blijft kennis behouden en is kenniseconomie in staat verder te groeien door input van buiten de provincie; 3 de stimulans van technologische oplossingen voor problemen biedt beperkte nieuwe kansen op het gebied van innovatie door toename vraag naar deze innovaties. Door stimulans van grootschalige, technische ingrepen in de landbouwsector zijn er in deze sector bijvoorbeeld beperkte kansen voor grootschalige innovatie op systeemniveau.	economische ontwikkeling door middel van innovatie'.	

Tabel 2.7 De mate van kennisontwikkeling en innovatie - perspectief 2: Zelfbewust Overijssel

Kansen	Risico's	Kanttekeningen
Beperkte kans voor kennisontwikkeling en innovatie, want: 1 door inzet op concentratie en inbreiding van economische functies binnen Daily Urban vindt kennisontwikkeling en innovatie daar plaats, aansluitend op bestaande werklocaties en bereikbaarheid. Door clustering van bedrijven met specifieke profielen wordt kennis en innovatie versterkt. Start-ups en scale-ups kunnen meeprofiteren van agglomeratievoordelen en komen goed tot wasdom. Via regionaal OV-systeem wordt kennis en innovatie verbonden met rest Nederland; 2 door het verweven van functies en het maken van slimme combinaties is er een beperkte kans voor kennisontwikkeling nieuwe verdienmodellen, zoals natuurinclusieve landbouw.	Ten opzichte van de referentiesituatie leidt dit perspectief niet tot extra risico's voor kennisontwikkeling en/of het behalen van het doel 'stimuleren/faciliteren van economische ontwikkeling door middel van innovatie'.	Volgens het onderzoek Kracht van Oost (2020) treden agglomeratie-effecten niet of nauwelijks op in de kleinere steden in Oost Nederland.

Tabel 2.8 De mate van kennisontwikkeling en innovatie - perspectief 3: Ontspannen Overijssel

Kansen	Risico's
Niet tot nauwelijks kansen ten opzichte van de referentiesituatie, omdat de economie zich lokaal en kleinschalig ontwikkelt. Dit biedt geen extra kansen ten opzichte van de referentiesituatie, waarin innovatie lokaal ('in de garage') al mogelijk is. Door versnippering van innovaties en het uitblijven systeemoplossingen en agglomeratievoordelen, zal de toename van aantal significante innovaties en/of schaalvergroting van innovaties beperkt zijn. Veel kennisontwikkeling, ook als het gaat om nieuwe verdienmodellen voor natuurinclusieve landbouw, zullen behouden blijven bij individuen.	Groot risico op een teveel versnipperde aanpak doordat het halen van agglomeratievoordelen afhankelijk is van lokale en kleinschalige initiatieven. Door spreiding van functies en kans op minder nabijheid bij kennisinstellingen, risico dat agglomeratievoordelen afnemen in vergelijking met referentiesituatie. Hierdoor kan op veel plaatsen in de provincie aantrekkelijkheid van vestigingsklimaat afnemen. Hierdoor risico dat kennisontwikkeling en innovatie afneemt, en slechts incidenteel plaatsvindt. Door afname agglomeratievoordelen en verandering vestigingsklimaat kan trend dat kennis en innovatie wegvloeit uit de provincie mogelijk worden versterkt.

Tabel 2.9 De mate van kennisontwikkeling en innovatie - perspectief 4: Eigenwijs Overijssel

Kansen	Risico's
Beperkte kansen voor kennisontwikkeling en innovatie, want bedrijven mogen overal bouwen en er wordt ingezet op technologische oplossingen voor problemen. Hierdoor kunnen bepaalde bedrijven sterk innoveren. Maar doordat schaalvoordelen en concentratie wordt gemist, is de kans op kennisontwikkeling en innovatie in vergelijking met de referentiesituatie gering.	Groot risico op een teveel versnipperde aanpak doordat het halen van agglomeratievoordelen afhankelijk is van lokale en kleinschalige initiatieven. Door spreiding van functies en kans op minder nabijheid bij kennisinstellingen, risico dat agglomeratievoordelen afnemen in vergelijking met referentiesituatie. Hierdoor kan op veel plaatsen in de provincie aantrekkelijkheid van vestigingsklimaat afnemen. Hierdoor risico dat kennisontwikkeling en innovatie afneemt, en slechts incidenteel plaatsvindt. Door afname agglomeratievoordelen en verandering vestigingsklimaat kan trend dat kennis en innovatie wegvloeit uit de provincie mogelijk worden versterkt.

2.2.2 Vergelijking perspectieven

In perspectief 1 wordt door sterke economische concentratie in grote steden de grootste kans gecreëerd voor kennisontwikkeling en innovatie. Kennisontwikkeling vindt niet plaats in middelgrote of kleinere kernen, zoals ook in referentiesituatie het geval is. In perspectief 2 vindt de groei van innovatie en kennisontwikkeling verspreider plaats dan in perspectief 1, op het niveau van de stedelijke regio's (Twente, Zwolle, Cleantech regio). In perspectief 1 kan de stimulans van technologische oplossingen nieuwe kansen creëren voor economische ontwikkeling door toename vraag naar deze innovaties. In perspectief 2 zijn er kansen voor kennisontwikkeling en innovatie op het gebied van slimme combinaties in functies, bijvoorbeeld natuurinclusieve landbouw.

In zowel perspectief 3 als 4 is er sprake van kennisontwikkeling en innovatie op lokale schaal, op individueel niveau. Doordat in perspectief 4 bedrijven overal kunnen floreren, is er een beperkte kans dat bepaalde bedrijven sterk innoveren. Maar in beide perspectieven is het halen van agglomeratievoordelen afhankelijk van lokale initiatieven. Door spreiding van functies en kans op minder ruimtelijke nabijheid bij kennisinstellingen, bestaat er een risico dat agglomeratievoordelen afnemen in vergelijking met de referentiesituatie. In perspectief 3 en 4 bestaat hierdoor een groot risico voor het niet (volledig) behalen van het provinciale doel ten aanzien van economische ontwikkeling door middel van innovatie.

Tabel 2.10 Beoordeling van de perspectieven: overzicht van kansen en risico's

Criterium	Doel	Huidige situatie	Autonome ontwikkeling	Effectbeoordeling perspectieven				
		Beoordeling	Beoordeling		1	2	3	4
de mate van kennisontwikkeling en innovatie	stimuleren en faciliteren van economische ontwikkeling door middel van innovatie	redelijk	overwegend goed	kansen	++	+	0	+
				risico's	0	0	--	--

NOTITIE

Onderwerp	Deelrapport Energietransitie
Project	OER OOH Overijssel
Opdrachtgever	Provincie Overijssel
Projectcode	122950
Status	Definitief 02
Datum	6 april 2022
Referentie	122950/22-005.063
Auteur(s)	S.A. de Graaff MSc, A. Knipping MSc
Gecontroleerd door	M.H. Prins MSc, R. Colenbrander MSc
Goedgekeurd door	drs. M.J. Schilt
Paraaf	
Bijlage(n)	-
Aan	Provincie Overijssel K. Hulleman
Kopie	-

1 INLEIDING

Energietransitie is 1 van de 3 thema's binnen Duurzaamheid. Het thema bestaat uit 1 aspect: emissie van broeikasgassen en 2 criteria: de emissie en vastlegging van broeikasgassen en het aandeel en de hoeveelheid hernieuwbare energie. In onderstaande tabel staat beschreven op basis van welke databronnen de huidige stand van zaken en de autonome ontwikkelingen van de indicatoren in beeld gebracht wordt.

Tabel 1.1 Vergelijkingskader Energietransitie

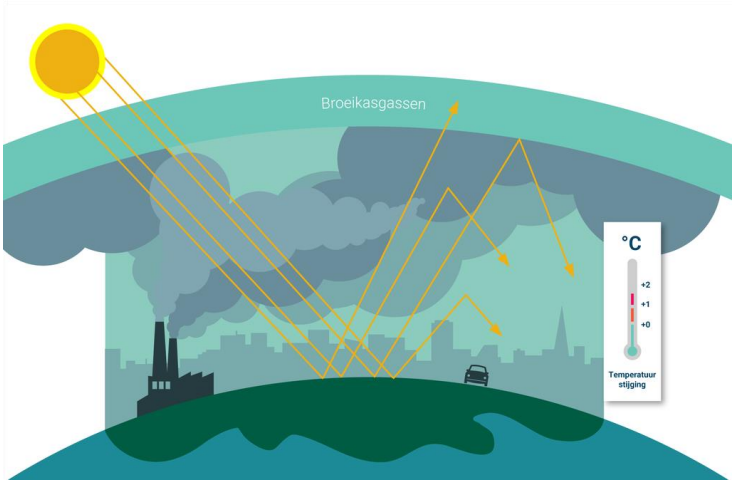
Criterium	Databronnen	Wat gaan wij ermee doen?
de emissie van broeikasgassen	- Klimaatmonitor dashboard; - CO_2-uitstoot per sector; - gegevens provincie Overijssel	in beeld brengen uitstoot broeikasgassen. Onderverdeling per hoofdsectoren weergeven
het aandeel en de hoeveelheid hernieuwbare energie	- Klimaatmonitor: energieverbruik (PJ) - trend; - gegevens provincie Overijssel; - vraagvermindering; - aandeel hernieuwbaar (%) - trend verduurzaming; - ruimtelijk Atlasregio > hernieuwbare energie	in beeld brengen aandeel hernieuwbare energie uit zon, wind, biomassa, bodem, warmte en water

Criterium	Databronnen	Wat gaan wij ermee doen?
	- atlas Overijssel: locatie huidige windturbines, zonnevelden; - cijfers programma Nieuwe Energie Overijssel	

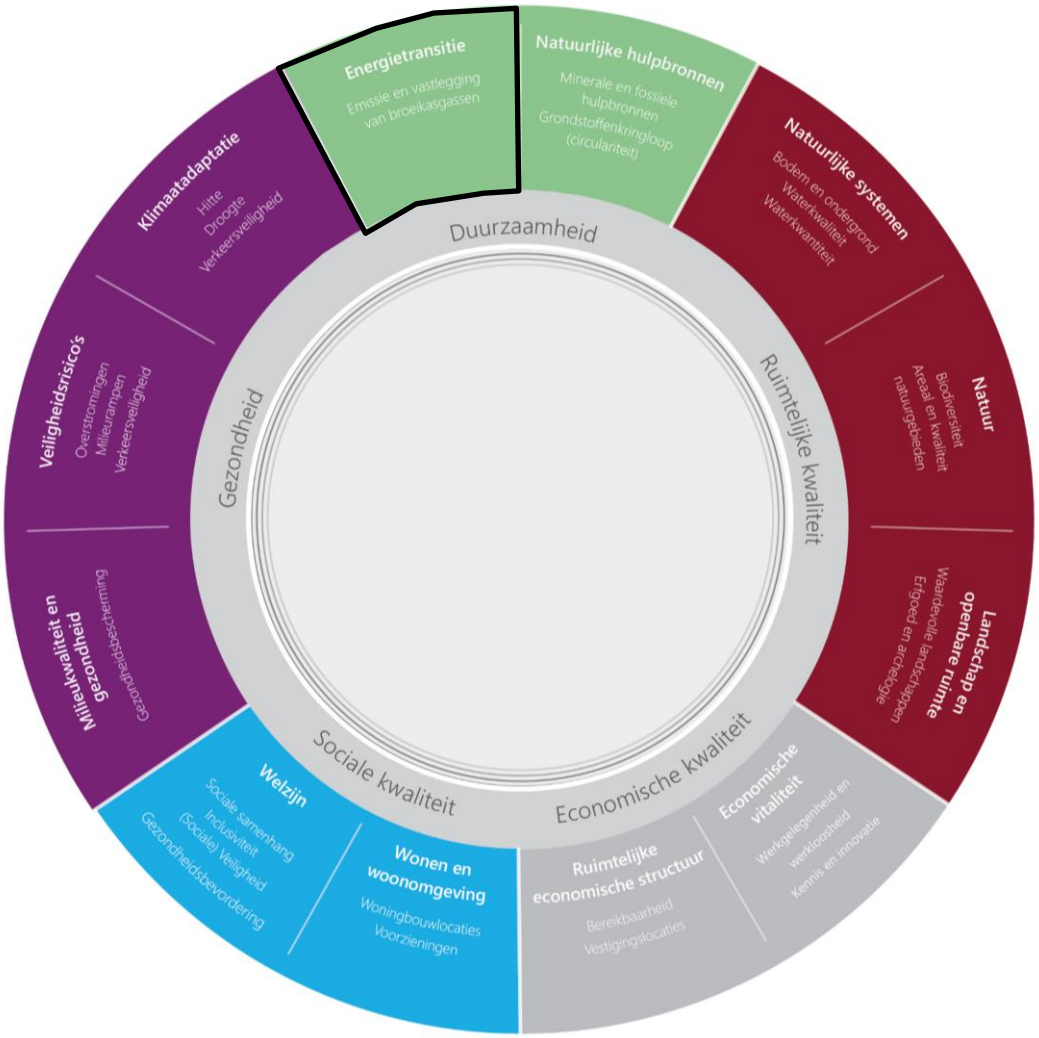
Achtergrond

De verbranding van fossiele brandstoffen, landgebruik (zoals veeteelt) en industriële processen zorgen voor klimaatverandering door de uitstoot van broeikasgassen als koolstofdioxide (CO_2), methaan (CH_4), lachgas (N_2O) en fluorhoudende gassen. Broeikasgassen houden warmte van de zon vast. De toename van broeikasgassen in de atmosfeer leidt daarbij tot een warmer klimaat. Dit betekent belangrijke veranderingen in de temperatuur, hoeveelheid neerslag, wind en bewolking.

Afbeelding 1.1 Broeikaseffect



Afbeelding 1.2 Thema Energietransitie in het Rad van de Overijsselse leefomgeving



1.1 Emissie van broeikasgassen

De belangrijkste broeikasgassen zijn koolstofdioxide (CO_2), methaan (CH_4) en lachgas (N_2O). Ruim de helft van het versterkt broeikaseffect wordt veroorzaakt door CO_2. De 2 belangrijkste emissie-bronnen van CO_2 zijn de uitstoot van fossiele brandstoffen en de verandering van landgebruik. Bij het verbranden van fossiele brandstoffen (aardolie, steenkolen en aardgas) komt CO_2 vrij. Ook bij verandering van landgebruik, bijvoorbeeld ontbossing, komt CO_2 vrij. CH_4 komt vooral vrij door veeteelt en uit afvalstortplaatsen. N_2O komt vooral vrij uit grond die bemest is met (kunst)mest. Om de uitstoot van de broeikasgassen (CO_2, CH_4 en N_2O) te vergelijken worden deze omgerekend naar CO_2-equivalenten (CO_2-eq). 1 kg CO_2-equivalent staat gelijk aan de broeikaswerking van 1 kg CO_2. Ter illustratie: de uitstoot van 1 kg methaan (CH_4) staat gelijk aan 25 kg CO_2-equivalent.

Energie-gerelateerde-emissies

Voorliggend deelrapport Energietransitie gaat voornamelijk in op de emissies als gevolg van energie-gerelateerde-activiteiten (energetische activiteiten). Voor de energetische activiteiten wordt gebruik gemaakt van de Klimaatmonitor als bron[1]. Bij de energetische emissies van de Klimaatmonitor worden enkel de broeikasgasemissie door energieverbruik (als gevolg van bijvoorbeeld het gebruik van aardgas of

[1] De Klimaatmonitor presenteert in opdracht van het ministerie van EZK trends en cijfers in de nationale en regionale energietransitie. Zie: https://klimaatmonitor.databank.nl/.

autobrandstoffen) beschouwd. Dit omdat de totale broeikasgasemissie in Nederland voor circa 85 % (landelijk gezien) bestaat uit CO_2, wat hoofdzakelijk wordt veroorzaakt door de verbranding van fossiele brandstoffen, oftewel de energetische activiteiten[1].

Niet-energie-gerelateerde emissies

Voorliggend deelrapport Energietransitie beschouwd ook de niet-energiegerelateerde emissies (niet-energetische emissies) van veenweidegebieden (landgebruik). In de provincie Overijssel ligt de verhouding binnen de broeikasgasemissies namelijk anders: ongeveer 65 % van de emissies bestaat uit CO_2 en 35 % bestaat uit overige broeikasgassen. Dit komt met name door het aandeel van landgebruik en de bijdrage van landbouwsector. Laatstgenoemde gaat bijvoorbeeld om de uitstoot van methaan en lachgas als gevolg van het houden van veeteelt in de landbouwsector. Voorliggend deelrapport besteed aandacht aan de emissies vanuit veenweidegebieden en geeft inzicht in de emissies van niet-energetische emissies uit de landbouwsector. Laatstgenoemde maakt geen onderdeel uit van de verdere analyse en beoordeling van perspectieven, omdat de maatregelen (bijvoorbeeld inperking of uitbreiding van de veestapel) niet aansluit bij dit deelrapport Energietransitie.

Benadering broeikasgasemissies

De cijfers van de Klimaatmonitor hanteren de verbruikersbenadering, oftewel de benadering die uitgaat van de locatie waar het energieverbruik plaatsvindt. Dit betekent dat de emissies worden toegerekend aan de verbruikers van fossiele energie, en niet enkel naar de locatie waar de fysieke CO_2-eq-uitstoot (zoals een fysieke kolencentrale) plaatsvindt. Hiermee wordt bijvoorbeeld de broeikasgasemissie door een energiecentrale verdeeld over de gebruikers, in plaats van volledig toegerekend aan de gemeente of provincie waar de centrale staat. Dit deelrapport volgt de verbruikersbenadering omdat hiermee een beeld wordt geschetst van de broeikasgasemissies van het eindverbruik van fossiele energie, waarmee de focus ligt op de oorzaak van uitstoot en niet per definitie de locatie van de uitstoot. Onderstaand kader geeft hierop een verdere toelichting.

---

2 verschillende benaderingen van broeikasgasemissies

De verbruikersbenadering en bronbenadering zijn 2 manieren op de broeikasgasemissies af te bakenen. Het verschil zit met name in de focus op de locatie van de emissies (energie-opwek door fossiele energie) versus de focus op de oorzaak van deze emissies (energieverbruik).

De **bronbenadering** kijkt naar de locatie waar de fysieke emissies plaatsvinden. Dit betreft dus de directe CO_2-uitstoot van energiecentrales, mobiliteit, gasverbruik in woningen en andere emissiebronnen zoals industrie. Alle emissies worden opgeteld, wat resulteert in een CO_2-uitstoot van het gebied. De **verbruikersbenadering** kijkt naar de locatie waar het energieverbruik plaatsvindt. De CO_2-uitstoot als gevolg van energieproductie (zoals elektriciteit of warmte) wordt hierbij verdeeld over de gebruikers daarvan binnen en buiten de gemeente- of provinciegrenzen. De emissies van de elektriciteitsproductie worden hierbij toebedeeld aan de gebruikers; niet aan de productielocatie.

De benaderingen komen in sommige gevallen op hetzelfde neer, omdat de fysieke broeikasgasemissie op dezelfde locatie plaatsvindt als de locatie van het energieverbruik. De verschillen komen met name in beeld bij gebruik van elektriciteit, waar de locatie van de emissies in de meeste gevallen verschilt van de locatie van het energieverbruik. Hierbij wordt de broeikasgasemissie 'toebedeeld' aan de eindverbruikers, los van de locatie waar de elektriciteit wordt opgewekt. De Klimaatmonitor[2] biedt een uitgebreide toelichting op het gebruik van beide benaderingen.

---

[1] Bron: RVO (2016): De Nederlandse landbouw en het klimaat, via: https://www.rvo.nl/sites/default/files/2016/12/RVO_De%20Nederlandse%20landbouw%20en%20het%20klimaat_Broch_def.pdf.

[2] Zie: https://klimaatmonitor.databank.nl/content/co2-uitstoot.

Tabel 1.2 Criterium emissie van broeikasgassen

Aspect	Criterium	Databron
emissie van broeikasgassen	de emissie van broeikasgassen en de bijdrage aan de nationale reductie doelstelling	- Klimaatmonitor dashboard; - CO_2-uitstoot per sector; - gegevens broeikasemissies provincie Overijssel

1.1.2 Huidig beleid

Het nationale klimaatakkoord heeft als doel om de uitstoot van broeikasgassen ten opzichte van 1990 te reduceren met 49 % in 2030 en om in 2050 CO_2-neutraal te zijn. Voor de beperking van broeikasgasemissies uit veenweidegebieden gaat de provincie er vanuit dat Overijssel ongeveer 10 % van de landelijke doelstelling uit het Klimaatakkoord realiseert. De totale Overijsselse bijdrage aan de Klimaatakkoord-doelstelling is nog niet vastgesteld.

De Nederlandse CO_2-reductieopgave voor 2050 komt voort uit het internationale Verenigde Naties-Klimaatakkoord van Parijs (Parijs, 2015). In 2017 heeft de Eerste Kamer ingestemd met het internationale Klimaatakkoord, waardoor de opgave voor 2050 wettelijk is vastgelegd. De huidige doelstellingen voor de energietransitie komen voort uit de Klimaatwet (2020):
- emissies van broeikasgassen liggen in 2030 49 % lager dan in 1990[1];
- emissies van broeikasgassen liggen in 2050 95 % lager dan in 1990.

De provincie Overijssel kent, in lijn met het Klimaatakkoord, de ambitie bij te dragen aan het realiseren van de nationale CO_2-reductiedoelstellingen. Dit wil de provincie onder andere doen door de broeikasemissie uit veenweidegebieden te reduceren. De provincie Overijssel schat in ongeveer 11 tot 14 % van de landelijke doelstelling (reductie van 1 megaton (Mton) in 2030) - ongeveer 10 % van het Nederlands veengebied ligt in Overijssel - met betrekking tot deze veenweidegebieden te kunnen realiseren[2]. Deze 11 tot 14 % betekent voor de provincie Overijssel een opgave van circa 0,11 tot 0,14 Mton CO_2-eq-reductie[3].

De provincie Overijssel heeft een doorvertaling van het klimaatakkoord gemaakt voor het eigen grondgebied. Daarbij zijn de nationale klimaatdoelstellingen naar rato toegerekend naar Overijssel. De provincie hanteert hiervoor de bronbenadering (de locatie waar de fysieke uitstoot plaatsvindt, zie 1.2.2). Dit betekent dat deze doorvertaling niet overeenkomen met de cijfers die in het verloop van dit deelrapport worden gepresenteerd, omdat hiervoor de verbruikersbenadering (conform de Klimaatmonitor) wordt gehanteerd. Desondanks laat de doorvertaling vanuit de bronbenadering zien dat de provincie Overijssel streeft naar het leveren van bijdrage aan het behalen van de doelstellingen uit het Klimaatakkoord. Hierbij is het relevant te vermelden dat de doorvertaling van het Klimaatakkoord een decentrale aanpak kent. Zo zijn gemeenten en bedrijven verantwoordelijk voor hun 'eigen' emissiereducties, en ligt de verantwoordelijkheid voor het grondgebied van de provincie niet sec bij de desbetreffende provincie.

[1] De Europese Commissie wil de klimaatdoelstellingen voor 2030 ophogen naar 55 % minder broeikasgas ten opzichte van 1990. Het nieuwe kabinet moet beslissen of Nederland haar klimaatdoelstellingen voor 2030 in dit kader mee verhoogt van 49 % naar 55 % broeikasgasreductie.

[2] Deze doelstelling betreft een voorlopige doelstelling, welke nog beklonken moet worden in een besluit van de Provinciale Staten. Het percentage is vastgesteld door de Regiegroep Veenweide, welke afspraken vanuit het Klimaatakkoord uitvoert (zie Kamerbrief Veenplan 1e fase (d.d. 13 juli 2020)).

[3] Bron: Regiegroep Veenweiden, Adaptieve borging Veenweiden (2021).

Tabel 1.3 Emissies en vanuit nationaal beleid doorvertaalde cijfers voor de provincie Overijssel, uitgedrukt in CO_2-eq

Sector, emissies en doelstellingen	Emissies 2019	Tussenstap 2022	Tussenstap 2026	Maximale restemissie 2030
bedrijven en industrie	1,70 Mton	1,55 Mton	1,36 Mton	1,20 Mton
gebouwde omgeving	1,64 Mton	1,45 Mton	1,23 Mton	1,05 Mton
landbouw*	2,89 Mton	2,84 Mton	2,79 Mton	2,59 Mton
landgebruik (saldo inclusief vastlegging)	0,41 Mton	0,41 Mton	0,39 Mton	0,15 Mton
mobiliteit	2,11 Mton	1,92 Mton	1,70 Mton	1,48 Mton
totaal	**8,75 Mton**	**8,17 Mton**	**7,47 Mton**	**6,47 Mton**

* de emissies van de landbouwsector betreffen zowel de energetische emissies (glastuinbouw) alsook de niet-energetische emissies (zoals methaan- en lachgasemissies uit overige landbouwsectoren). Paragraaf 1.2.2 geeft een toelichting op dit verschil in de landbouwsector.

1.1.3 Huidige situatie

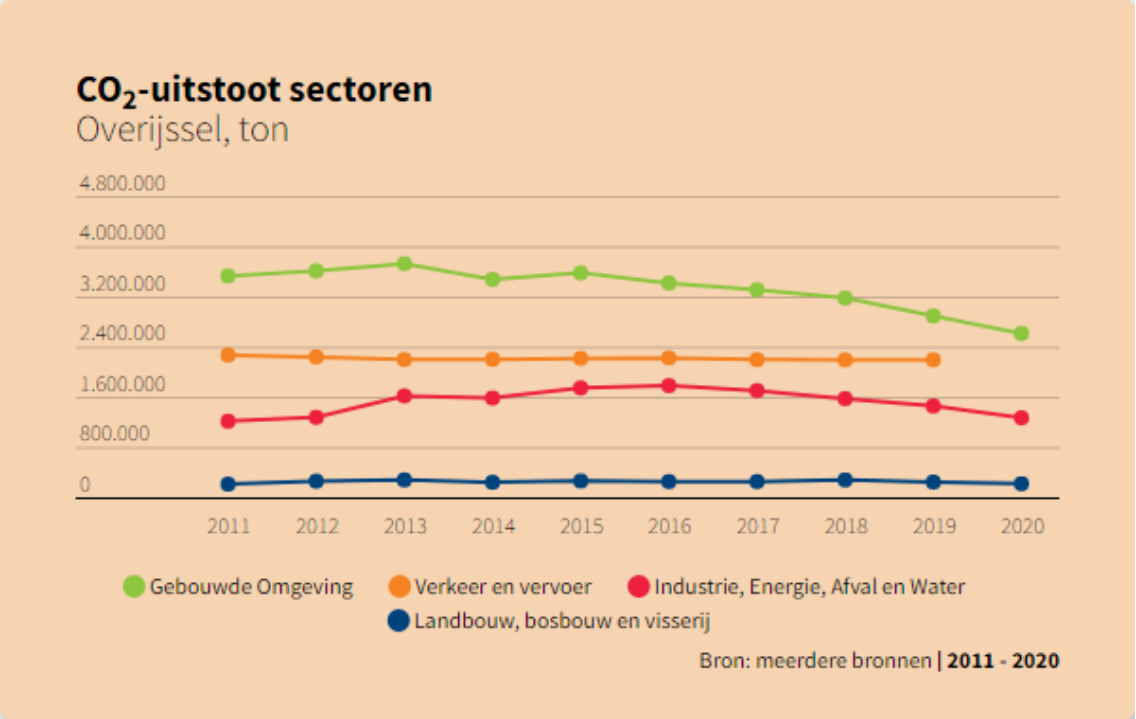
Energetische broeikasgasemissies

De energetische emissie van broeikasgassen in de provincie Overijssel bedroeg 7,6 Mton in 2010 en 6,8 Mton[1] in 2019 (verbruikersbenadering). Tussen 2012 en 2018 was de emissie echter hoger dan in 2011. Dit indiceert een stijging in emissies na 2011, en een daling in emissies na 2018. Exacte uitstootgegevens vanuit 1990 zijn niet bekend, waarmee de procentuele emissiereductie ten opzichte van 1990 niet kan worden opgemaakt.

Afbeelding 1.3 laat de energetische CO_2-uitstoot van de hoofdsectoren (gebouwde omgeving, verkeer en vervoer, industrie, energie, afval en water en landbouw, bosbouw en visserij) vanuit de Klimaatmonitor zien. De grafiek laat enkel de energetische CO_2-emissies zien, oftewel de emissies als gevolg van gebruik van aardgas, stadswarmte woningen en voertuigbrandstoffen in de verschillende sectoren. De emissies van overige broeikasgassen zijn hier niet weergegeven, omdat de energetische uitstoot van deze broeikasgassen zeer beperkt is in vergelijking met de energetische CO_2-uitstoot.

[1] https://klimaatmonitor.databank.nl/content/co2-uitstoot = verbruikersbenadering.

Afbeelding 1.3 CO_2-uitstoot provincie Overijssel tot en met 2020 (verbruikersbenadering) (bron: Klimaatmonitor.nl)



De grafiek in afbeelding 1.3 laat zien dat meeste energetische CO_2-uitstoot in de provincie Overijssel veroorzaakt wordt door de gebouwde omgeving. De energetische CO_2-uitstoot is het laagst in de landbouw-, bosbouw en visserijsector. Dit komt doordat de energetische CO_2-uitstoot van deze sectoren op zichzelf beperkt is.

In de sectoren gebouwde omgeving en industrie is vanaf circa 2015-2016 een dalende trend in CO_2-emissie waarneembaar. Dit is mogelijk te relateren aan de publicatie van het Klimaatakkoord van Parijs in 2015 en de daaruit volgende eerste stappen richting emissiereductie van broeikasgassen. De CO_2-uitstoot in de sector Verkeer en vervoer is in de periode 2011 tot 2019 vrijwel gelijk gebleven.

Niet-energetische broeikasgasemissies

De huidige situatie van niet-energetische broeikasgasemissies bestaat uit de emissies van veenweidegebieden en de emissies vanuit de landbouwsector.

Broeikasemissie veenweidegebieden

Veenweidegebieden stoten landelijke naar schatting jaarlijks 7 Mton CO_2-eq uit. Dit is circa 4 % van de gehele CO_2-uitstoot in Nederland. De provincie Overijssel kent hoogveen- (rondom Dedemsvaart en Vriezeveen) en laagveengebieden (de Weerribben). Het is onbekend hoeveel deze gebieden exact uitstoten. Wel is bekend dat in 2015 in de provincie Overijssel een uitstoot door landgebruik (onder andere veenweidegebieden) was van circa 0,6 Mton CO_2-eq[1].

Uitgaande van de reductiedoelstelling voor 2030 van 0,11 tot 0,14 Mton (op basis van een bijdrage van 11 tot 14 % aan de landelijke ambitie van 1 Mton reductie, zie 1.2.1), betekent dit voor de provincie Overijssel een percentuele reductiedoelstelling van 18 tot 23 % in 2030.

Tot slot is bekend dat er een jaarlijkse netto opslag van CO_2 in de bodem is (meer opslag in de bodem dan verlies uit de bodem). Zie voor een verdere toelichting het deelrapport Natuurlijke systemen.

[1] Bron: WUR (2018): Verduurzaming landelijk gebied Overijssel, via: https://edepot.wur.nl/463279.

Inzicht in de totale broeikasgasemissie van de landbouwsector
De landbouwsector heeft een relatief beperkt aandeel in de CO_2-emissie in de provincie Overijssel. Echter heeft de sector een aanzienlijk aandeel in de totale emissie van broeikasgassen. De broeikasgasemissie van de landbouwsector bestaat namelijk hoofdzakelijk (circa driekwart van het totaal) uit methaan en lachgas, door de veeteelt en het mestgebruik. Door enkel de CO_2-uitstoot van energetische activiteiten in de landbouwsector uit te lichten, kan een vertekend beeld ontstaan: de broeikasemissie in de landbouwsector komt (met uitzondering van glastuinbouw) immers grotendeels voort uit niet-energetische emissie zoals mestgebruik. Ter illustratie: in 2019 bestond de totale emissie van overige broeikasgassen in de landbouwsector 2,89 Mton ton CO_2-eq. Hiervan bestond 2,0 Mton uit niet-energetische methaanemissies, en slechts 0,019 Mton uit energetische methaanemissies. Dit laat zien dat de emissies van de landbouwsector grotendeels voortkomen uit niet-energetische activiteiten. De bijdrage van de landbouwsector aan de broeikasgasemissies door energetische activiteiten is daarmee beperkt, maar de bijdrage aan de totale broeikasemissie is aanzienlijk.

Voorliggend deelrapport Energietransitie ziet niet op een beoordeling van de perspectieven met betrekking tot emissiereducties van niet-energetische emissies in de landbouwsector. Dit omdat de emissies vanuit, bijvoorbeeld, veeteelt niet direct te relateren zijn aan maatregelen gerelateerd aan de energietransitie maar indirect volgen uit een inperking of uitbreiding van de veestapel.

Conclusie
In de periode van 2010 tot 2019 is in de provincie Overijssel sprake van een netto-reductie van energetische CO_2-eq-emissies: van 7,6 Mton in 2010 naar 6,7 Mton in 2019. Dit betekent een reductie van circa 11 %. Een positieve trend, welke mogelijk gerelateerd kan worden met de eerste stappen na de publicatie van het Klimaatakkoord van Parijs (2015). De reductie in CO_2-emissies heeft met name plaatsgevonden in de sectoren gebouwde omgeving en industrie, energie, afval en water. Deze reductie komt mogelijk voort uit een daling in het energiegebruik in beide sectoren, de vergroening van de nationale energiemix en de eerste stappen in het vervangen van fossiele brandstoffen voor duurzaam opgewekte energie zoals bio-energie (met betrekking tot warmte). Door een beperkte hoeveelheid data (enkel 2015) over de broeikasgasemissie van de veenweidegebieden in de provincie Overijssel, is hier geen trend te benoemen.

Voor de energetische CO_2-uitstoot is te zien dat de daling tussen 2010 en 2019 fors is. Echter zijn er ook schommelingen te zien en is het niet zeker of de daling van 2019 een incident is of verder doorzet. De beperkte daling van de CO_2-uitstoot, in combinatie met de onduidelijkheid over toekomstige afname zorgen er voor dat de huidige situatie wordt beoordeeld als 'matig'.

Tabel 1.4 Waardering van de huidige situatie

Aspect	Doel	Criterium	Huidige situatie
energietransitie	11-14 % emissiereductie veenweidegebieden en een bijdrage aan de nationale klimaatdoelstellingen met betrekking tot emissiereductie van broeikasgassen	emissie van broeikasgassen	matig

Een relevante kanttekening is dat de data laat zien dat de uitstoot van CO_2-eq groter is dan enkel energetische bronnen. Hoewel dit deelrapport hier niet op ziet, is het relevant in beschouwing te nemen voor het totaalbeeld van de broeikasgasemissies in de provincie Overijssel.

1.1.4 Autonome ontwikkeling

Autonome ontwikkelingen zijn op zichzelf staande ontwikkelingen waarover reeds besluitvorming heeft plaatsgevonden of waarover besluitvorming in voorbereiding is, die zonder de OER ook zouden plaatsvinden.

De autonome ontwikkelingen van de energetische broeikasgasemissies en de emissies uit veenweidegebieden zijn lastig te voorspellen. Het nationaal beleid ziet op het reduceren van de CO_2-uitstoot in 2030 ten opzichte van 1990 met 49 % (bijgesteld naar 55 %, zie 1.2.1) en in 2050 met 95 %. Nederland is vanuit de Europese Unie verplicht deze doelstellingen te behalen, waarmee naar verwachting door autonome ontwikkelingen de broeikasgasemissies in Nederland, en dus ook in de provincie Overijssel, gaan afnemen. De provincie Overijssel levert hier een bijdrage aan. Hoewel de precieze autonome ontwikkelingen lastig te voorspellen zijn, is de verwachting dat de broeikasgasemissie in de provincie Overijssel in de periode tot 2050 zal afnemen. Dit komt mede door de autonome ontwikkelingen op het gebied van de uitwerking van de vastgelegde nationale klimaatdoelstellingen, zoals de bijmengverplichtingen, CO_2-normen voor auto's en de eisen aan nieuwe woningen. Hierdoor neemt de broeikasgasemissie af, zonder dat de provincie Overijssel hier een concrete bijdrage aan levert. Bovendien gaat de landelijke energiemix steeds meer bestaan uit hernieuwbare energie, waarmee de elektriciteitsimport van de provincie Overijssel autonoom minder vervuilend wordt. Daarom geldt de verwachting dat door autonome ontwikkelingen de broeikasgasemissies in de provincie Overijssel afneemt.

Conclusie

De verwachting is dat de broeikasgasemissie in de provincie Overijssel afneemt door autonome ontwikkelingen om de nationale klimaatdoelstellingen te behalen. Omdat hiervoor geen eenduidige verwachting gesteld kan worden aan de hand van concrete Overijsselse doelstellingen, is geen zicht op exacte emissiereducties in 2030 of 2050. Daarom wordt gesteld dat de verwachting is dat de Overijsselse broeikasgasemissie zal dalen, maar door onzekerheden vanwege de decentrale aanpak en bijbehorende sturing vanuit de provincie Overijssel wordt de autonome situatie als 'matig' beoordeeld. Dit is in lijn met de gehanteerde beoordelingsschaal in de deelrapporten, namelijk 'de staat is matig, er zijn redelijk wat knelpunten (ambities worden soms gehaald)'.

Tabel 1.5 Waardering van de autonome ontwikkeling ten opzichte van huidige situatie

Aspect	Doel	Criterium	Huidige situatie	Autonome ontwikkeling
emissie broeikasgassen	11-14 % emissiereductie veenweidegebieden en een bijdrage aan de nationale klimaatdoelstellingen m.b.t. emissiereductie van broeikasgassen	emissie van broeikasgassen	matig	matig

1.2 Het aandeel en de hoeveelheid hernieuwbare energie

Hernieuwbare energie is afkomstig van natuurlijke bronnen. Het gaat om energie uit wind, waterkracht, zon, bodem, warmte en biomassa. Fossiele energie en kernenergie vallen niet onder hernieuwbare energie. De overgang naar hernieuwbare energie leidt tot een vermindering van de uitstoot van CO_2.

Tabel 1.6 Criterium aandeel en hoeveelheid hernieuwbare energie

Aspect	Doel	Criterium	Databron
emissie broeikasgassen	de energiebehoefte komt in 2023 voor 20 % uit hernieuwbare energie en voor 2050 een bijdrage aan de nationale klimaatdoelstellingen met betrekking tot het aandeel van de hoeveelheid hernieuwbare energie	het aandeel en de hoeveelheid hernieuwbare energie	- energieverbruik (PJ) - trend vraagvermindering - aandeel hernieuwbaar (%) - trend verduurzaming - ruimtelijk Atlasregio > hernieuwbare energie - elektriciteitsvraag - warmtevraag - potentie aardwarmte

Aspect	Doel	Criterium	Databron
			- atlas Overijssel: locatie huidige windturbines, zonnevelden, vergistingsinstallatie

1.2.1 Huidig beleid

Voor het aandeel hernieuwbare energie zijn Europese, nationale, provinciale en regionale doelstellingen. Vanuit de Europese Unie geldt het doel om in 2050 klimaatneutraal te zijn. Dit betekent dat de uitstoot en vastlegging (in bijvoorbeeld bomen) in balans zijn. In aanloop naar dit doel, wordt voor 2030 ingezet op een aandeel hernieuwbare energie (stroom en warmte) van 32 % en een energiebesparing van 32,5 %. Deze doelstellingen zijn niet vertaald in nationale of provinciale doelstellingen, maar de lidstaten worden wel geacht samen voldoende inspanningen te leveren zodat de Europese doelen worden gehaald.

Vanuit het Nederlands Klimaatakkoord volgt de doelstelling om in 2050 klimaatneutraal te zijn. Hiervoor moet in 2030 het aandeel hernieuwbare energie 27 % zijn en in 2050 nagenoeg 100 %. De provincie Overijssel heeft de doelstelling om in 2023 minimaal 20 % van de Overijsselse energiebehoefte (circa 20,2 petajoule (PJ)) uit hernieuwbare energie te laten bestaan. Deze doelstelling is vastgelegd in Nieuwe Energie Overijssel (NEO). Dit programma loopt van 2019 tot 2023 en zet gedurende deze looptijd in op een energiebesparing van 6,2 PJ en een toename in hernieuwbare energie van 11,7 PJ. Ongeveer de helft van de 20,2 PJ in 2023 moet uit bio-energie komen (10,5 PJ in 2023, tegenover 6,9 PJ in 2019), gewonnen door vergisting, verbranding en verwerking van natuurlijk grondstoffen in onder andere de biomassa-installatie in Hengelo. Daarnaast moet in 2023 2,4 PJ (tegenover 0,8 PJ in 2019) uit bodemenergie komen, zet de provincie in op nieuwe windprojecten (1,4 PJ in 2023, tegenover 0,3 PJ in 2019) en wordt ingezet op biobrandstoffen voor de mobiliteit (2,4 PJ in 2023, tegenover 1,9 PJ in 2019). Het doel voor zonne-energie (1,9 PJ in 2023) is reeds behaald.

Onder het aandeel hernieuwbare energie valt ook de opwek van hernieuwbare elektriciteit. In 2030 moet in Nederland 70 % van de elektriciteit worden opgewekt met hernieuwbare bronnen (wind en zon). Hiervoor is bepaald dat 49 TWh (terawattuur) hernieuwbare elektriciteit moet worden opgewekt op zee en 35 TWh op land. In Nederland worden in 30 RES-regio's Regionale Energie Strategieën (RESsen) gemaakt die opgeteld de doelstelling van 35 TWh moeten invullen.

In de provincie Overijssel liggen 2 RES-regio's met elk een eigen beleid en ambitie: West-Overijssel en Twente. De gezamenlijke ambitie van de Overijsselse RES-regio's (West-Overijssel en Twente) bedraagt 3,3 TWh hernieuwbare elektriciteit in 2030. De RES 1.0 van West-Overijssel[1] heeft de doelstelling om 1,794 TWh/j (circa 6,5 PJ) duurzaam op te wekken in 2030. De RES 1.0[2] van Twente heeft de doelstelling om 1,5 TWh/j (circa 5,4 PJ) duurzaam op te wekken in 2030. De RES omvat enkel zonnestroominstallaties groter dan 15 kW. De totale opwekdoelstelling van de provincie Overijssel omvat ook kleinere zonnestroominstallaties (< 15 kW). Daarmee ligt de totale opwekdoelstelling (3,8 TWh) voor 2030 hoger dan de gezamenlijke RES-doelen. Tabel 1.2 laat het overzicht met doorvertaling en nog officieel vast te stellen opwekdoelstellingen voor elektriciteit tot 2030 zien.

[1] https://reswestoverijssel.nl/res1-0/samenvatting/default.aspx.

[2] https://energiestrategietwente.nl/energietransitie.

Tabel 1.7 Opwekdoelstellingen* elektriciteit provincie Overijssel

Hernieuwbaar opgewekte energie (in Twh)	Hernieuwbare opwek 2020	Tussenstap 2022	Tussenstap 2026	Hernieuwbare opwek 2030
elektriciteit	0,71 TWh	1,11 TWh	1,54 TWh	3,8 TWh

* betreft een doorvertaling vanuit het nationale beleid, doelstellingen zijn daarmee nog vast te stellen.

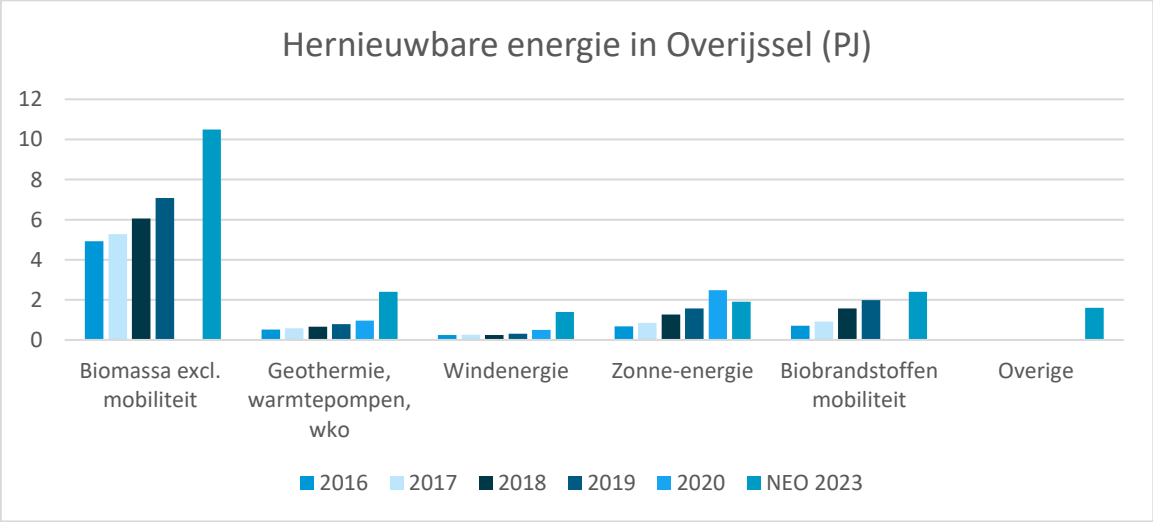
1.2.2 Huidige situatie

Productie hernieuwbare energie

Afbeelding 1.4 laat de productie van hernieuwbare energie in de periode 2016-2020 in de provincie Overijssel zien. Ook is de doelstelling vanuit Nieuwe Energie Overijssel (NEO) voor 2023 opgenomen. Te zien is dat de doelstelling op de diverse energiebronnen nog niet behaald is.

Er zijn voor biomassa en biobrandstoffen voor de mobiliteitssector (nog) geen gegevens beschikbaar voor het jaar 2020. Er wordt daarom voor deze energiebronnen gekeken naar wat er tussen 2019 (in plaats van 2020) en 2023 nog gerealiseerd moet worden, dit is voor biomassa 3,4 PJ en voor biobrandstoffen voor de mobiliteitssector 0,4 PJ. Tussen 2020 en 2023 moet nog 1,4 PJ aan bodemenergie, 0,9 PJ aan windenergie en 1,6 PJ aan overige hernieuwbare energiebronnen gerealiseerd worden. Voor zonne-energie is het doel van 1,9 PJ anno 2021-2022 behaald. Duidelijk zichtbaar in afbeelding 1.4 is de stijgende trend in het aandeel hernieuwbare energie in de provincie en het grote aandeel biomassa in de energiemix van de provincie Overijssel. Laatstgenoemde is voor de energiemix op de lange termijn relevant, omdat in het reeds gepubliceerde Regeerakkoord (december 2021) nogmaals wordt gesteld dat het gebruik van houtige biomassa zo snel mogelijk wordt afgebouwd.

Afbeelding 1.4 Productie van hernieuwbare energie (2016 - 2020), met de ambitie voor 2023 (bron: Nieuwe Energie Overijssel Monitoringsrapportage 2021 - I en aangeleverde cijfers provincie Overijssel)



Vanuit de Tussenevaluatie Nieuwe Energie Overijssel (CE Delft, 2020) volgt de verwachting dat het de hoeveelheid opgewekte hernieuwbare energie in 2023 tussen de 14,2 en 17,5 PJ ligt.

Energieverbruik

In de NEO zijn ook doelstellingen opgenomen voor het energieverbruik, namelijk een afname in energiegebruik van 6,2 PJ. Bij de start van NEO (2016) was het energieverbruik in de provincie Overijssel circa 103 PJ. De Tussenevaluatie Nieuwe Energie Overijssel (CE Delft, 2020) schat het energieverbruik in 2018 op

circa 102 PJ en stelt de verwachting dat het energieverbruik in 2023 is afgenomen met maximaal 5,1 PJ. Hiermee wordt de doelstelling (afname van 6,2 PJ) niet behaald.

Aandeel hernieuwbare energie

Het aandeel hernieuwbare energie in de provincie Overijssel neemt sinds 2013 toe. In 2019 was het aandeel hernieuwbare energie 11 %, zie tabel 1.2. Vanuit de Tussenevaluatie Nieuwe Energie Overijssel (CE Delft, 2020) volgt de verwachting dat het aandeel hernieuwbare energie in 2023 tussen de 14,5 en 17,8 % ligt.

Tabel 1.8 Aandeel hernieuwbare energie in de provincie Overijssel (bron: provincie Overijssel[1])

Jaar	2014	2015	2016	2017	2018	2019
aandeel	6,5 %	6,8 %	6,9 %	7,6 %	9,4 %	11,0 %

Het is aannemelijk dat het aandeel hernieuwbare energie in 2020 verder is toegenomen, gezien het grote aantal zonne-energieprojecten in 2020 (de ambitie van 1,9 PJ in 2023 lijkt hier al bijna gehaald), de verdere toename van biomassa-installaties, en de waarschijnlijke daling van het gas- en elektriciteitsverbruik. In 2020 is het energieverbruik in de Verkeer en vervoersector gedaald door de COVID-19-maatregelen. Ook dit heeft een gunstig effect op het percentage hernieuwbare energie (Nieuwe Energie Overijssel Monitoringsrapportage 2021-I).

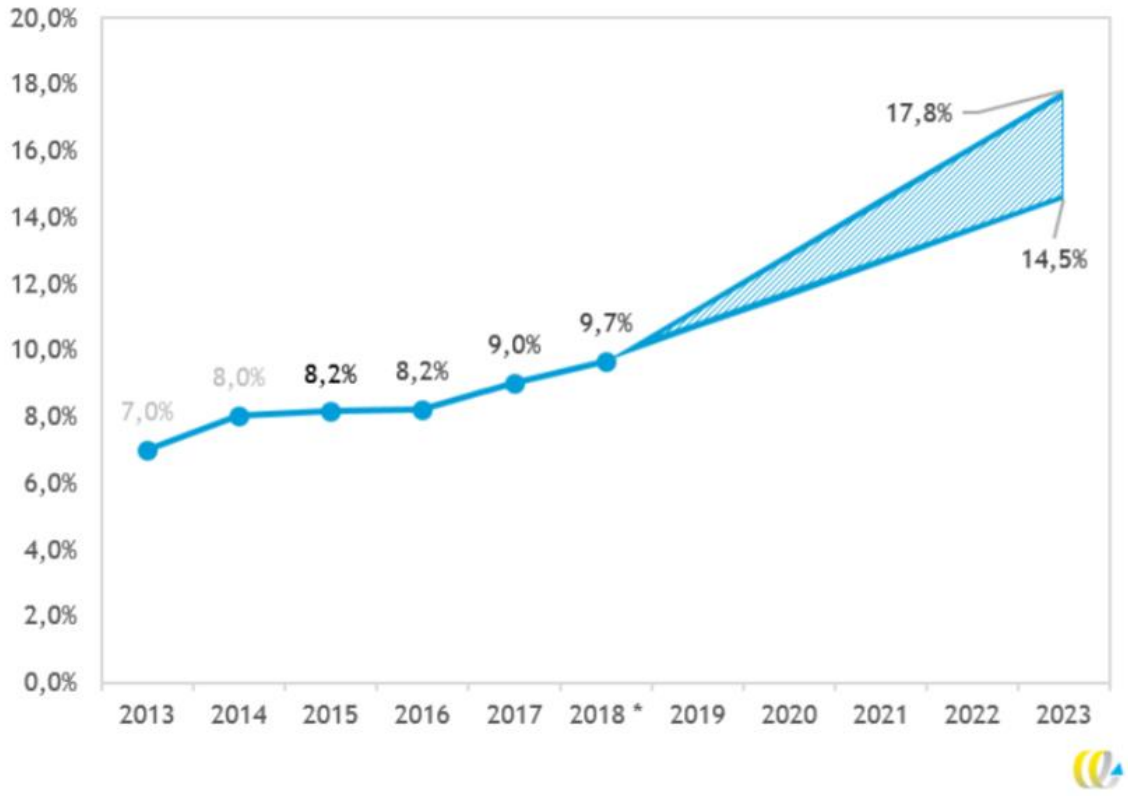
Conclusie

Ondanks de stijgende lijn wordt de beleidsdoelstelling van 20 % hernieuwbare energie in 2023 niet gehaald[2]. De verwachting is dat het aandeel tussen de 14,5 en 17,8 % blijft steken. Dit komt door te weinig opwek van hernieuwbare energie (tussen de 14,2 en 17,5 PJ, tegenover doelstelling van 20,2 PJ) en te weinig afname in het energiegebruik (5,1 PJ tegenover de doelstelling van 6,2 PJ). Afbeelding 1.5 laat de prognose van de Tussenevaluatie Nieuwe Energie Overijssel (CE Delft, 2020) zien.

[1] Bron: https://destaatvan.overijssel.nl/overijssel-in-cijfers/programma/kerntaak-2-milieu-en-energie#onderdeel-23-aandeel hernieuwbare-energie-.

[2] Prognose door CE Delft in de tussenevaluatie van het programma NEO.

Afbeelding 1.5 Hernieuwbare opwek, ontwikkeling van aandeel (%) in de provincie Overijssel (bron: CE Delft (2020))



De versnelling van het aandeel hernieuwbare energie is de afgelopen jaren waarschijnlijk beperkt door de problemen met de landelijke en regionale netcapaciteit. Zo is er momenteel nauwelijks tot geen netcapaciteit voor invoer van nieuwe hernieuwbare energieprojecten[1], wat maakt dat de hoeveelheid hernieuwbare energie achter blijft bij de doelstelling. De verwachting is dat de schaarste in netcapaciteit in toenemende mate een knelpunt kan zijn voor de sterke groei van hernieuwbare energie de komende jaren (CE Delft, 2020). Kanttekening hierbij is dat het exacte effect van de netschaarste niet bekend is en zowel landelijk als regionaal breed wordt ingezet op het vergroten en optimaliseren van de netcapaciteit. De netbeheerders hebben aangegeven de RES-doelstelling van 35 TWh haalbaar te achten, mits nu gestart wordt met aanpassing van de netinfrastructuur[2].

Aangezien de ambitie 20 % in 2023 niet gehaald wordt, er redelijk wat knelpunten zijn (bijvoorbeeld in netcapaciteit), en de ambitie voor 2050 erg onzeker is, is de huidige situatie als matig beoordeeld. Dit is in lijn met de gehanteerde beoordelingsschaal in de deelrapporten.

Tabel 1.9 Waardering van de huidige situatie

Aspect	Doel	Criterium	Huidige situatie
energietransitie	de energiebehoefte komt in 2023 voor 20 % uit hernieuwbare energie en voor 2050 een bijdrage aan de nationale klimaatdoelstellingen met betrekking tot het aandeel van de hoeveelheid hernieuwbare energie	het aandeel en de hoeveelheid hernieuwbare energie	matig

[1] Zie onder andere de landelijke netcapaciteitskaart: https://capaciteitskaart.netbeheernederland.nl/.

[2] Bron: https://www.netbeheernederland.nl/nieuws/res-doelstelling-haalbaar-nu-starten-met-uitvoering-1468.

1.2.3 Autonome ontwikkeling

Autonome ontwikkelingen zijn op zichzelf staande ontwikkelingen waarover reeds besluitvorming heeft plaatsgevonden of waarover besluitvorming in voorbereiding is, die zonder de OER ook zouden plaatsvinden.

Zoals hierboven beschreven is het huidige beleid gericht op een aandeel hernieuwbare energie van 20 % in 2023 en bijdrage aan de nationale doelstellingen met betrekking tot het aandeel en de hoeveelheid hernieuwbare energie in 2050. Daarnaast laten de RES-doelstellingen een ambitie zien voor 2030. Middels het programma Nieuwe Energie Overijssel 2017-2023 zijn de doelstellingen voor de aankomende jaren vastgelegd. Echter volgen hieruit onvoldoende concrete ontwikkelingen (waarover besluiten genomen zijn) om te stellen dat de Overijsselse doelstelling voor 2023 (zie Tussenevaluatie Nieuwe Energie Overijssel (CE Delft, 2020)), 2030 of 2050 gehaald gaan worden. Daarnaast spelen er mogelijke knelpunten, zoals de ontwikkeling in netcapaciteit, beschikbare ruimte en draagvlak, die het behalen van de doelstellingen onzeker maken.

Naast de ontwikkelingen in Overijssel, spelen ook landelijke of individuele autonome ontwikkelingen een rol. Het Europese en landelijk klimaatbeleid zorgen namelijk voor een groter aandeel hernieuwbare energie zonder dat de provincie Overijssel hier een concrete bijdrage aan levert. Hieronder vallen onder andere de projecten die ontwikkelen met de SDE+ of SDE++-subsidies (Stimulering Duurzame Energieproductie en Klimaattransitie-subsidies), zonder subsidie van de provincie. Ook gaat het aandeel opgewekte hernieuwbare elektriciteit naar verwachting een vlucht nemen, gaat het energieverbruik dalen door het aardgasvrij maken van woningen en verduurzaamt ook de sector Verkeer en vervoer. Deze trends zetten naar verwachting door en nemen een vlucht richting 2030 en richting 2050. Daarom geldt de verwachting dat door autonome ontwikkeling het aandeel hernieuwbare energie in de provincie Overijssel toe zal nemen.

Conclusie

In de autonome ontwikkeling speelt enerzijds het behalen van de provinciale en nationale doelstellingen een rol, en anderzijds spelen de knelpunten (ruimte, draagvlak, toenemende vraag, netcapaciteit) een rol. Duidelijk is dat ook met de autonome ontwikkeling geen direct zicht is op het behalen van de ambities in 2023 (20 %). Over het behalen van de doelstelling voor 2050 is geen voorspelling mogelijk, gezien de lange termijn, de snelle vooruitgang in de hoeveelheid hernieuwbare energie van de afgelopen jaren, en de onvoorspelbaarheid van de mogelijke knelpunten. Hetzelfde geldt voor het behalen van de RES-doelstellingen voor 2030.

Positief is dat de hoeveelheid zonne-energie al op het niveau van 2023 is. Het is aan te bevelen deze trend goed in de gaten te houden en te onderzoeken wat dit doet met het aandeel hernieuwbare energie. Omdat zowel Europees als landelijk ruim wordt ingezet op het (verplicht) versnellen van de hoeveelheid opgewekte hernieuwbare energie, is de verwachting dat dit autonoom ook in Overijssel doorwerkt, zonder concrete bijdrage van de provincie Overijssel.

Vanwege het niet behalen van de Overijsselse doelstelling voor 2023 en onvoldoende zicht op het behalen van de doelstelling voor 2050, wordt de autonome ontwikkeling door de ontwikkelingen in de energietransitie als geheel als matig beoordeeld. Dit omdat ambities kunnen worden gehaald door ontwikkelingen vanuit landelijk beleid en bijvoorbeeld de RES, maar de Overijsselse doelstelling voor 2023 niet gehaald wordt en sprake is van knelpunten. Zo speelt de ontwikkeling in netcapaciteit de komende jaren een belangrijke rol en zijn knelpunten over ruimte en draagvlak onzeker. Dit is in lijn met de gehanteerde beoordelingsschaal in de deelrapporten, namelijk 'de staat is matig, er zijn redelijk wat knelpunten (ambities worden soms gehaald)'.

Vanwege het feit dat RES-doelen nog officieel vastgelegd moeten worden en omdat er nog veel onzekerheid bestaat over de concrete ruimtelijke invulling ervan, is de (ruimtelijke) uitwerking van de RES'en in dit OER verder buiten beschouwing gelaten. Deze uitwerking zal meegenomen moeten worden bij de uitwerking van het Voorkeurspakket van beleidsopties.

Tabel 1.10 Waardering van de autonome ontwikkeling ten opzichte van huidige situatie

Aspect	Doel	Criterium	Huidige situatie	Autonome ontwikkeling
energietransitie	de energiebehoefte komt in 2023 voor 20 % uit hernieuwbare energie en voor 2050 een bijdrage aan de nationale klimaatdoelstellingen met betrekking tot het aandeel van de hoeveelheid hernieuwbare energie	het aandeel en de hoeveelheid hernieuwbare energie	matig	matig

2 EFFECTBEOORDELING PERSPECTIEVEN

Dit hoofdstuk laat de effectbeoordeling van de 4 perspectieven zien. Paragraaf 2.1 beschrijft de effecten (kansen, risico's en kanttekeningen) per perspectief voor de emissie van broeikasgassen. Paragraaf 2.2 gaat in op de effecten per perspectief voor het aandeel en de hoeveelheid hernieuwbare energie.

2.1 De emissie van broeikasgassen

Paragraaf 2.1.1 laat de effecten (kansen, risico's en kanttekeningen) per perspectief zien. In paragraaf 2.1.2 worden de perspectieven beoordeeld en naast de beoordeling van de huidige situatie en autonome ontwikkeling gezet.

2.1.1 Effecten per perspectief

Tabel 2.1 De emissie van broeikasgassen - perspectief 1: Geconcentreerd Overijssel

Kansen	Risico's	Kanttekeningen
energetisch: 1 compacte steden stoten per inwoner relatief minder CO_2-eq uit door synergie bij de benutting van energie- en warmtebronnen en beperking van vervoersbewegingen. Bovendien is het gemiddeld woonoppervlak van inwoners van stedelijk gebied kleiner ten opzichte van het landelijk gebied waardoor de warmtevraag lager uitvalt. Inzet op clustering en inbreiding in de gebouwde omgeving (grootste bron uitstoot) biedt een kans om de uitstoot van broeikasgassen te beperken; 2 vergroting van de agglomeratiekracht, clustering van stedelijke en economische ontwikkeling en clustering van grootschalige logistiek vergroot het verschil in netto emissies tussen stedelijk en landelijk gebied; 3 compacte steden en hoogbouw bieden mogelijk voordelen voor de energie-infrastructuur zoals warmtenetten, met een positief	1 niet tot nauwelijks risico's ten aanzien van een verdere verslechtering van de emissie van broeikasgassen in vergelijking met de referentiesituatie. (Grootschalige) landbouw blijft weliswaar overal toegestaan, wat niet bijdraagt aan de doelen voor reductie broeikasgassen. Maar dit is gelijk aan de referentiesituatie en leidt dus niet tot een verslechtering; 2 inzet en vertrouwen op technische oplossingen om emissies te beperken. De effectiviteit van deze technieken is echter deels nog onbewezen; 3 de nadruk op economische ontwikkeling (corridors, grootschalige logistiek, et cetera) kan leiden tot extra CO_2-eq-uitstoot, door realisatie van onder andere infrastructurele bouwwerken; 4 milieuhinder in binnenstedelijk gebied door clustering van activiteiten en daarmee concentratie van emissies;	op korte termijn leidt inbreiding van stedelijk gebied en OV-gerelateerde infrastructurele ontwikkelingen tot een verhoging van de CO_2-eq-uitstoot door de benodigde ingrepen en bouwwerken

Kansen	Risico's	Kanttekeningen
effect op de uitstoot van broeikasgassen gerelateerd aan de warmtevraag; 4 stedelijke ontwikkeling in combinatie met aantrekkelijke en toegankelijke OV-knooppunten en verbindingen biedt kansen voor het verlagen van de CO_2-eq-uitstoot van het inter- en intra-stedelijk verkeer niet-energetisch*: 1 in de Kop van Overijssel wordt door middel van onderwaterdrainage de CO_2-eq-uitstoot verminderd. Dit draagt bij aan het behalen van de doelstellingen met betrekking tot de uitstoot van broeikasgassen van veenweidegebieden; 2 het planten van bomen zorgt voor een netto opname van CO_2, met een beperkte reductie van de totale broeikasemissies als resultaat	5 toegenomen agglomeratiekracht kan nieuwe bedrijvigheid en industrie naar de regio trekken. Dit kan resulteren in een toename van broeikasgasemissies in de industrie sector	

* niet-energetische kansen met betrekking tot landbouw maken geen onderdeel uit van voorliggend deelrapport Energietransitie.

Tabel 2.2 De emissie van broeikasgassen - perspectief 2: Zelfbewust Overijssel

Kansen	Risico's
energetisch: 1 compacte stedelijke regio's stoten relatief minder CO_2-eq uit. Inzet op clustering en inbreiding in de gebouwde omgeving (grootste bron uitstoot) biedt een kans om de uitstoot van broeikasgassen te beperken; 2 het regionale OV-netwerk is de basis; het gebruik van OV wordt gestimuleerd. Dit is een kans voor het beperken van emissies uit vervoer; 3 doordat de overheid actief inzet op andere vormen van landbouw passend bij het natuurlijke systeem, kunnen emissies in de agrarische sector afnemen; 4 grootschalige opwek van duurzame elektriciteit is een kans voor emissiereductie van broeikasgassen in de elektriciteitssector niet-energetisch*: 1 in de Kop van Overijssel wordt door vernatting van de veenweidegebieden CO_2-eq-uitstoot verminderd. In de hele provincie wordt ingezet op vergroening voor CO_2-eq-vastlegging. Dit biedt een kans voor beperking van de emissie maar ook vastlegging van broeikasgassen	niet tot nauwelijks risico's ten aanzien van een verdere verslechtering van de emissie van broeikasgassen in vergelijking met de uitgangssituatie. Er komen geen grote bronnen van uitstoot bij

* niet-energetische kansen met betrekking tot landbouw maken geen onderdeel uit van voorliggend deelrapport Energietransitie.

Tabel 2.3 De emissie van broeikasgassen - perspectief 3: Ontspannen Overijssel

Kansen	Risico's
energetisch:	1 bestaande (grootschalige) vormen van landbouw kunnen blijven bestaan. Verduurzaming is immers afhankelijk van individuele ondernemers. Door in te

Kansen	Risico's
1 inzet op bottom-up ontwikkeling van duurzame energieprojecten. Dit versterkt de mate van zelfvoorziening en reduceert broeikasgas emissies; 2 het bouwen nabij bereikbare plekken wordt gestimuleerd, met het regionale OV-netwerk als basis. Leidt tot minder nieuwe infrastructuur. Met name in West Overijssel is dit een kans om de emissie van broeikasgassen te beperken; 3 geconcentreerde groei van steden en dorpen biedt kansen voor de uitrol van lokale energie-infrastructuur zoals warmtenetten, met een (door de kleine schaal beperkt) positief effect op de uitstoot van broeikasgassen gerelateerd aan de warmtevraag niet-energetisch: 1 in dit perspectief zijn er op kleinere schaal lokale initiatieven op het gebied van natuurinclusieve landbouw, vernatting van veenweidegebied Kop van Overijssel en vergroening. Deze initiatieven bieden een beperkte kans om de emissie van broeikasgassen te beperken	zetten op kleinschalig en lokaal bestaat de kans dat technologische ontwikkelingen uit blijven. Hierdoor neemt de uitstoot van broeikasgassen niet af. Dit is een groot risico voor het behalen van de gestelde doelen; 2 door de spreiding van activiteiten, met nadruk op West Overijssel, neemt het aantal verkeersbewegingen toe. Dit vormt een risico voor toename emissie broeikasgassen; 3 lokale, kleinschalige initiatieven zijn kwetsbaar in hun efficiëntie, daardoor bestaat het risico dat wanneer alleen op lokale, kleinschalige initiatieven wordt ingezet de beoogde provinciale en regionale doelstellingen (zoals RES'en) niet gehaald worden

* niet-energetische kansen met betrekking tot landbouw maken geen onderdeel uit van voorliggend deelrapport Energietransitie.

Tabel 2.4 De emissie van broeikasgassen - perspectief 4: Eigenwijs Overijssel

Kansen	Risico's
inzet op bottom-up ontwikkeling van duurzame energieprojecten. Dit versterkt de mate van zelfvoorziening en reduceert broeikasgasemissies. Kans neemt niet toe ten opzichte van de referentiesituatie	1 bestaande (grootschalige) vormen van landbouw kunnen blijven bestaan. Door technologische ingrepen worden de omstandigheden aangepast. Doordat innovatie als eigen verantwoordelijkheid wordt gezien, is verduurzaming afhankelijk van individuele ondernemers; 2 de overheid koopt CO_2-eq-uitstoot af met schadevergoedingen en carbon credits. Dit is een groot risico voor het reduceren van broeikasgassen, omdat reductie niet gestimuleerd wordt; 3 in dit perspectief kan overal, verspreid in de provincie, gebouwd worden. Hierdoor zal het lokale wegennet meer gebruikt worden. Dit is een groot risico voor de toename van uitstoot broeikasgassen; 4 landelijk wonen vergoot de kans op broeikasgasemissies vanwege onder andere beperkte dekking OV en meer autokilometers, groter wonen en dus hogere vraag naar verwarming; 5 door focus op de wetten van vraag en aanbod, en kosten/baten zijn emissiereducties afhankelijk van kostprijs-ontwikkeling in plaats van politieke ambities. Gevolg is dat enkel in duurzaamheid wordt geïnvesteerd als dit rendeert. Hierdoor zullen emissiereducties laat op gang komen, gestuurd vanuit internationale technologische ontwikkelingen en nationaal en Europees beleid

2.1.2 Vergelijking perspectieven

Perspectief 2 heeft de grootste kans om bij te dragen aan het verminderen van uitstoot broeikasgassen, door inzet op compacte steden, alternatieve vormen van landbouw en landgebruik. Ook wordt het gebruik van het OV in dit perspectief gestimuleerd. Met dit perspectief kan de provincie het meest bijdragen aan het behalen van de nationale CO_2-reductiedoelstellingen. Perspectieven 1 en 3 hebben ook een positief effect

op de vermindering van emissie en het behalen van de reductiedoelstellingen, respectievelijk door compacte steden, lokale initiatieven in alternatieve vormen van landgebruik en de stimulans van OV-gebruik. Perspectief 4 biedt niet of nauwelijks kansen om de emissie van broeikasgassen te beperken en de reductiedoelstellingen te behalen.

Daarentegen hebben perspectieven 3 en 4 een grote kans om de gestelde doelen voor broeikasgasreductie niet te halen, als gevolg van de versplintering en verspreiding van initiatieven en verantwoordelijkheid van individuen. In perspectief 4 wordt broeikasgasreductie bij individuen bovendien niet gestimuleerd doordat overheid inzet op CO_2-afkoop. Dit vormt een risico voor het behalen van de reductiedoelstellingen en de bijdrage van de provincie Overijssel aan de nationale doelstellingen. Tabel 2.5 laat het overzicht van de beoordelingen op het criterium 'emissie van broeikasgassen' zien.

Tabel 2.5 Beoordeling van de perspectieven: overzicht van kansen en risico's

Criterium	Huidige situatie	Autonome ontwikkeling	Effectbeoordeling perspectieven				
	Beoordeling	Beoordeling		1	2	3	4
de emissie van broeikasgassen	matig	matig	kansen	+	++	+	0
			risico's	0	0	--	--

2.2 Het aandeel en de hoeveelheid hernieuwbare energie

Paragraaf 2.2.1 laat de effecten (kansen, risico's en kanttekeningen) per perspectief zien. In paragraaf 2.2.2 worden de perspectieven beoordeeld en naast de beoordeling van de huidige situatie en autonome ontwikkeling gezet.

2.2.1 Effecten per perspectief

Tabel 2.6 Het aandeel en de hoeveelheid hernieuwbare energie - perspectief 1: Geconcentreerd Overijssel

Kansen	Risico's	Kanttekeningen
1 er wordt gestuurd op de ruimtelijke clustering van initiatieven in de nabijheid van energie-infrastructuur. Het net wordt hiervoor aangepast. De mogelijkheid tot grootschalige energie-opwek wordt hierdoor gestimuleerd. Er bestaat een kans op groei van de hoeveelheid hernieuwbare energie; 2 clustering van energie-opwek nabij energie-infrastructuur biedt kansen voor een efficiënt gebruik van de netcapaciteit. Risico op vertraging door beperkte netcapaciteit is daarom beperkt; 3 inzet op technologische ontwikkeling. Dit biedt extra kansen voor nieuwe initiatieven naast de inzet van bewezen technieken zoals wind en zon;	in dit perspectief kan lokaal beperkt meegeprofiteerd worden van de energietransitie, bijvoorbeeld door de deelname in corporaties. In het geval van een te sterk top-down beleid van de provincie, bestaat het risico dat een tekort aan draagvlak resulteert in vertraging van de aanleg van nieuwe initiatieven. Dit risico neemt toe ten opzichte van de referentiesituatie bij een toename in het aantal ontwikkelingen	knelpunten in de netcapaciteit kan een rol spelen in de snelheid en realiseerbaarheid van korte- en langetermijnontwikkelingen. Netbeheerders geven echter vooralsnog aan dat RES-doelen (2030) haalbaar zijn. inspanning nodig om de lusten en lasten te verdelen, om maatschappelijke weerstand te voorkomen

Kansen	Risico's	Kanttekeningen
4 inzet op het opwekken van energie op slechtere landbouwgronden. Als deze ruimte wordt gereserveerd heeft dit een positieve invloed op de opwek van duurzame energie		

Tabel 2.7 Het aandeel en de hoeveelheid hernieuwbare energie - perspectief 2: Zelfbewust Overijssel

Kansen	Risico's	Kanttekeningen
1 inzet op clustering van de opwek van energie nabij het gebruik (stedelijke regio's), in aansluiting op het bestaande netwerk. Clustering van energie-opwek biedt kansen voor een efficiënt gebruik van de netcapaciteit. Risico op vertraging door beperkte netcapaciteit is daarom beperkt; 2 in dit perspectief is, door de inzet op grootschalige opwekking, met name kans op groei van aandeel zonnevelden en windturbines buiten de stedelijke gebieden. Overheid neemt initiatief in efficiënte verhouding tussen deze energiebronnen. Kans op grootschalige en efficiënte energietransitie; 3 kans voor opwek in binnenstedelijk gebied door meervoudig ruimtegebruik in stedelijk gebied te stimuleren; 4 kans voor opwek in buitengebied en natuur inclusief ontwikkelen van duurzame stroom, door aandacht voor veerkracht van het natuurlijk systeem. Hierdoor kunnen slimme combinaties worden gemaakt zoals natuur en duurzame energie en landbouw en duurzame energie. Door deze koppelkansen te benutten kan het aandeel duurzame energie (beperkt) groeien	1 door focus op grootschalige opwek bestaat het risico dat andere, wellicht meer efficiënte vormen van nieuwe energie (met mogelijk andere effecten op de leefomgeving) weinig aandacht krijgen. Risico is niet groter dan in de referentiesituatie; 2 in dit perspectief kan lokaal beperkt meegeprofiteerd worden van de energietransitie, bijvoorbeeld door deelname in corporaties. In het geval van een te sterk top-down beleid van de provincie, is er een risico dat te kort aan draagvlak resulteert in vertraging aanleg nieuwe initiatieven. Dit risico neemt toe ten opzichte van de referentiesituatie bij een toename in het aantal ontwikkelingen. Daarentegen heeft de provincie aandacht voor procesparticipatie om weerstand te voorkomen	1 in dit perspectief wordt uitgegaan van aansluiting op het bestaande netwerk. Hier is in grote delen van Nederland momenteel geen ruimte om hernieuwbare energie op te vervoeren; 2 doordat rendementsgroei in wind en zon mogelijk uit blijven, blijven subsidies om initiatieven voor nieuwe energie mogelijk te maken wellicht noodzakelijk Echter hangt de rendementsgroei niet af van de provincie Overijssel. Het is daarom geen risico, maar een kanttekening; 3 knelpunten in de netcapaciteit kan een rol spelen in de snelheid en realiseerbaarheid van korte- en lange termijn ontwikkelingen. Netbeheerders geven echter vooralsnog aan dat RES-doelen (2030) haalbaar zijn; 4 inspanning nodig om de lusten en lasten te verdelen, om maatschappelijke weerstand te voorkomen

Tabel 2.8 Het aandeel en de hoeveelheid hernieuwbare energie - perspectief 3: Ontspannen Overijssel

Kansen	Risico's	Kanttekeningen
1 door lokale initiatieven te stimuleren, neemt lokale energieproductie door corporaties toe. De mogelijkheid tot participatie van samenleving in deze corporaties biedt kansen om met energie van de samenleving kleinschalige opwek hernieuwbare energie te stimuleren. Het draagvlak wordt hierdoor vergroot	1 versnippering en verspreiding van economische activiteiten over de provincie resulteert in een groter ruimtebeslag, waardoor er minder ruimte is voor hernieuwbare energie. Doordat kleine initiatieven minder efficiënt zijn, is er zo netto weinig ruimte voor efficiënte opwek energie. Dit is	1 doordat rendementsgroei in wind en zon mogelijk uit blijven, blijven subsidies om initiatieven voor nieuwe energie mogelijk te maken wellicht noodzakelijk. Echter hangt de rendementsgroei niet af van de provincie Overijssel. Het is daarom geen risico, maar een kanttekening; 2 knelpunten in de netcapaciteit kan een rol spelen in de snelheid en

Kansen	Risico's	Kanttekeningen
en het risico op vertragingen door beperkte draagvlak is hiermee weggenomen; 2 baten van de duurzame energie blijven in de regio doordat deze worden geïnvesteerd in de maatschappelijke voorzieningen. Hierdoor ontstaat de kans om met de baten van duurzame stroom, in duurzame opwek te investeren; 3 organisatie vanuit de maatschappij biedt een kans voor een versnelling met weinig maatschappelijke weerstand	een risico in de doelstelling om te voldoen aan de gestelde doelen en energievraag in steden en industrie; 2 in dit perspectief wordt uitgegaan van het bestaande netwerk. Echter, op veel plekken in Nederland is een tekort op het net. Uitbreiding/verzwaring van de netcapaciteit wordt in dit perspectief bij de markt gelegd; 3 lokale en kleinschalige initiatieven zijn mogelijk kwetsbaar in hun efficiëntie (onder andere door continuïteit, schaalvergroting, juiste locaties). ; 4 door versnippering is de mogelijkheid om een significante bijdrage te leveren aan de groei van hernieuwbare energie mogelijk beperkt	realiseerbaarheid van korte- en lange termijn ontwikkelingen. Netbeheerders geven echter vooralsnog aan dat RES-doelen (2030) haalbaar zijn

Tabel 2.9 Het aandeel en de hoeveelheid hernieuwbare energie - perspectief 4: Eigenwijs Overijssel

Kansen	Risico's	Kanttekeningen
1 door lokale initiatieven te stimuleren, neemt lokale energieproductie door corporaties toe. De mogelijkheid tot participatie van samenleving in deze corporaties biedt kansen om met energie van de samenleving kleinschalige opwek hernieuwbare energie te stimuleren. Door versnippering is er een beperkte kans op een aanzienlijke bijdrage aan de benodigde groei van hernieuwbare energie om te voldoen aan energietransitie; 2 door focus op rendement en kosten/baten, zal de energietransitie eerst stagneren en later exponentieel groeien door kostenreductie van duurzame opwek. Echter hangt dit niet enkel af van de provincie Overijssel, maar van Europese en nationale ontwikkelingen. Daarmee is de kans op een groter aandeel hernieuwbare energie hierdoor relatief beperkt; 3 organisatie vanuit de maatschappij biedt een kans voor een versnelling met weinig maatschappelijke weerstand	1 versnippering en verspreiding van economische activiteiten over de provincie resulteert in een groter ruimtebeslag, waardoor er minder ruimte is voor grootschalige opwekking van hernieuwbare energie. Kleine, verspreide initiatieven zijn veelal minder efficiënt van geconcentreerde, grootschalige opwek. Dit is een risico in de doelstelling om te voldoen aan de gestelde doelen en energievraag; 2 lokale en kleinschalige initiatieven zijn mogelijk kwetsbaar in hun efficiëntie (onder andere door continuïteit, schaalvergroting, juiste locaties); doordat ontwikkelingen plaatsvinden los van het bestaande netwerk, is er een kans dat initiatieven niet aangesloten kunnen worden op het hoogspanningsnet. Dit vergroot het risico dat doelen niet of pas later worden gehaald	1 knelpunten in de netcapaciteit kan een rol spelen in de snelheid en realiseerbaarheid van korte- en lange termijn ontwikkelingen. Netbeheerders geven echter vooralsnog aan dat RES-doelen (2030) haalbaar zijn

2.2.2 Vergelijking perspectieven

Perspectief 1 en perspectief 2 bieden kansen voor de grootschalige opwek van hernieuwbare energie, door inzet op grootschalige, geclusterde en gecoördineerde energie-opwek. Hierdoor wordt de kans op een efficiëntie en grootschalige energietransitie verhoogd. Clustering van grootschalige energie-opwek biedt bovendien kansen voor efficiënt gebruik van de netaansluitingen. Dit zorgt daarnaast voor inzet op netverzwaring in plaats van de aanleg van nieuwe verbindingen en stations, wat het risico op een knelpunt door een beperkt netcapaciteit verkleint. Deze perspectieven leiden daarom tot een groter aandeel en een grotere hoeveelheid hernieuwbare energie in de provincie Overijssel.

In perspectief 3 en 4 zijn beperkte kansen voor de opwek van hernieuwbare energie. De initiatieven zijn kleinschaliger en meer lokaal, maar door mogelijke technologische ontwikkelingen in een marktgeoriënteerde samenleving is er beperkte kans op schaalvergroting en rendement. Echter hangt dit niet per se af van de provincie Overijssel, maar is deze ontwikkeling afhankelijk van ontwikkelingen op Europees en nationaal niveau. Daarmee is het de kans op een groter aandeel hernieuwbare energie met deze focus van de perspectieven beperkt.

Perspectief 3 en perspectief 4 brengen grote risico's met zich mee ten aanzien van gestelde doelen op het gebied van hernieuwbare energie. In deze perspectieven zijn energie-initiatieven kleinschalig en vinden versnipperd over de provincie plaats. Kleinschalige initiatieven kunnen mogelijk rekenen op draagvlak, maar zijn ook kwetsbaar in hun efficiëntie (onder andere continuïteit, schaalvergroting, juiste locaties). Door de versnippering van initiatieven bestaat het risico dat de bijdrage aan groei van hernieuwbare energie mogelijk beperkt blijft. Voor alle perspectieven geldt dat de netcapaciteit een knelpunt kan vormen voor, met name, de korte termijn. De netbeheerders hebben echter aangegeven dat de RES-doelen (2030) haalbaar zijn. Daarmee leidt het huidig knelpunt in de netcapaciteit tot een kanttekening, en is het geen direct risico voor het behalen van de doelen voor 2030. Tabel 2.10 laat het overzicht van de beoordelingen op het criterium 'het aandeel en de hoeveelheid hernieuwbare energie' zien.

Tabel 2.10 Beoordeling van de perspectieven: overzicht van kansen en risico's

Criterium	Huidige situatie	Autonome ontwikkeling	Effectbeoordeling perspectieven				
	Beoordeling	Beoordeling		1	2	3	4
het aandeel en de hoeveelheid hernieuwbare energie	matig	matig	kansen	++	++	0	+
			risico's	0	0	--	--

NOTITIE

Onderwerp	Deelrapport Klimaatadaptatie
Project	OER OOH Overijssel
Opdrachtgever	Provincie Overijssel
Projectcode	122950
Status	Definitief 02
Datum	6 april 2022
Referentie	122950/22-005.075
Auteur(s)	A. Knipping MSc, I.A.C. Al MSc
Gecontroleerd door	M.H. Prins MSc
Goedgekeurd door	drs. M.J. Schilt
Paraaf	
Bijlage(n)	Stresstest provincie Overijssel
Aan	Provincie Overijssel K. Hulleman
Kopie	-

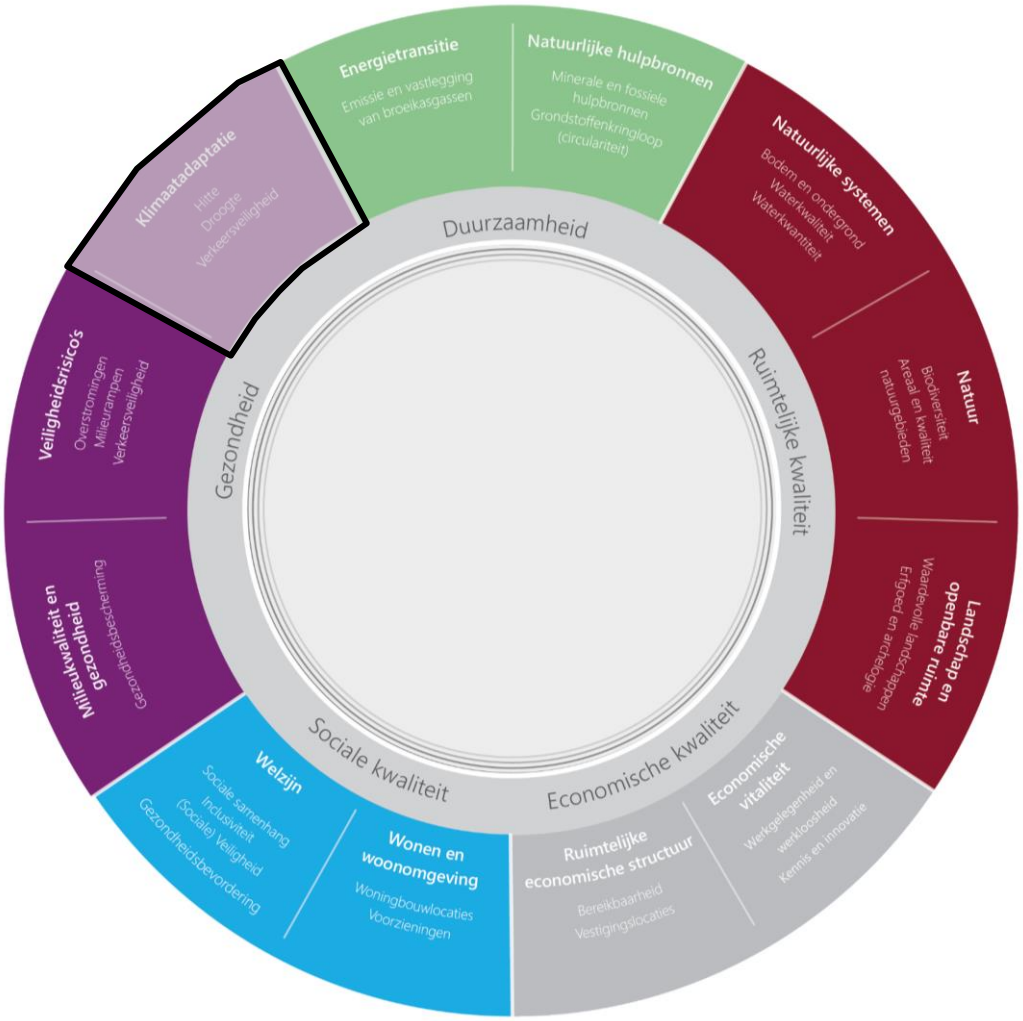
1 INLEIDING

In de hele provincie zijn de gevolgen van een veranderend klimaat te merken. Het aanpassen aan huidige klimaatproblematiek, evenals het voorbereiden op toenemende problemen, betekent dat langetermijnoplossingen nodig zijn. 2 gevolgen van de opwarming van de aarde en een veranderend klimaat in Overijssel zijn (I) toenemende intensiteit en periode van hitte en droogte en (II) wateroverlast als gevolg van intensievere periodes van regen. Deze problemen hebben verstrekkende gevolgen. In Twente bijvoorbeeld, zorgt te weinig water voor droogte, wat invloed heeft op de drinkwatervoorziening, bestendigheid van natuur en de landbouwopbrengsten. Het toenemende verschil tussen droge en natte periodes zorgt ook voor bodemdaling in het veenweidegebied. Naast problemen in de waterhuishouding, zorgt de bodemuitdroging ook voor significante CO_2-uitstoot. Klimaatadaptatie gaat in op de wijze waarop het landschap wordt aangepast (actief of passief) om de negatieve effecten van een veranderend klimaat tegen te gaan. Denk hierbij aan water vasthouden voor droge periodes, en snellere afvoer tijdens natte periodes. Deze indicatoren hitte en droogte en wateroverlast hebben echter een directe relatie met de fysieke leefomgeving en dienen daarmee als bepalende informatie voor de uitgangssituatie.

Tabel 1.1 Vergelijkingskader thema: Klimaatadaptatie

Aspect	Criterium	Databronnen
hitte	de intensiteit en periode van droogte	stresstesten
droogte	de intensiteit en periode van hitte	Klimaateffectatlas: hitte of Atlasleefomgeving: hitte-eilandeffect
wateroverlast	kans op het voorkomen van en de gevolgen van wateroverlast	atlasleefomgeving: wateroverlast kortdurende hevige neerslag 1:100 jaar stresstesten

Afbeelding 1.1 Klimaatadaptatie als thema in het Rad voor de Overijsselse leefomgeving



1.1 Intensiteit en periode van droogte

De opwarming van de aarde zorgt voor warmere dagen en langere periodes van droogte. Deze opwarming zorgt voor het veranderen van neerslagpatronen en de voorspelbaarheid hiervan. Deze klimaatverandering zal in Nederland zorgen voor langere periodes van droogte, maar ook intensievere regenval in tijden van regen. De combinatie tussen deze twee extremen heeft een groot effect op het waterbodemsysteem. Tijdens warme, droge periodes zal het waterniveau zakken en de bodem langzaam uitdrogen. Na een droge periode kan de bodem het water na een regenbui minder goed opnemen waardoor er meer water sneller wegstroomt. Op de plekken waar het water zich ophoopt kan wateroverlast plaats vinden (zie ook

criterium 3 in dit deelrapport). De uitdroging van de bodem en het zakken van het waterniveau heeft effect op bodemdaling en inklinking van de bodem (denk aan paalrot en lengtescheuren in het wegdek). Daarnaast zijn er negatieve effecten op biodiversiteit (soortenverlies) door tekorten aan water en voedsel.

Tabel 1.2 Criterium intensiteit en periode van droogte

Aspect	Doel	Criterium	Databron
droogte	het sturen op kansrijke keuzes binnen de HWBP-projecten en het tegengaan van droogte, hitte en wateroverlast	de intensiteit en periode van droogte	- Klimaateffectatlas: droogte - stresstesten provincie

1.1.1 Huidig beleid

De huidige ambities en doelen voor klimaat adaptieve maatregelen die zich richten op droogte komen voort uit het landelijk Deltaplan Klimaatadaptatie, de beleidsambities van de provincie en andere nationale ambities die omschreven zijn in de Nieuwe Omgevingsvisie.

Er zijn twee relevante rode draden in het provinciaal beleid. Enerzijds de rode draad op het gebied van duurzaamheid en een klimaatbestendig Overijssel. En anderzijds op het gebied van ruimtelijke kwaliteit, waarin wordt ingezet op het ontwikkelen van een vitaal en samenhangend stelsel van gebieden met een hoge natuur- en waterkwaliteit als ruggengraat van Overijssel. De groenblauwe infrastructuur is essentieel in het mitigeren van de negatieve effecten van droogte.

In het kader van het landelijk Deltaplan klimaat focust de provincie Overijssel de aanpak van hitte, droogte en wateroverlast op vier speerpunten, zoals beschreven in het coalitieakkoord 'Samen bouwen aan Overijssel' (Perspectiefnota 2021-II):

1. *Uitvoeringsagenda's DPRA:* DeltaPlan Ruimtelijke Adaptatie (DPRA) waarin uitvoeringsagenda's om droogte, hitte en wateroverlast tegen te gaan worden opgesteld;
2. *Samenwerkingsverbanden Water:* samen met bestuurlijke partners acties bundelen om droogte, hitte en wateroverlast tegen te gaan;
3. *Voldoende schoon drinkwater:* de vraag naar drinkwater stijgt. De provincie werkt aan waterbewustzijn en vergroting van de productie;
4. *Waterveiligheid:* de provincie stuurt op het behalen van kansrijke keuzes binnen de HWBP projecten.

Samen met het Rijk heeft de provincie invulling gegeven aan het klimaatportaal klimaatadaptatienederland.nl. Via dit portaal kunnen alle concrete producten van overheden over klimaatadaptatie worden ingezien. Op deze manier wordt effectief kennis gedeeld en gewerkt aan het creëren van bewustwording bij partners en medeoverheden in Nederland en onze provincie. Onderdeel van dit portal zijn de landelijke en regionale afspraken over crisessituaties ten aanzien van droogte. De provincie Overijssel heeft een opschalingsmodel en draaiboek gemaakt voor dergelijke crises (Perspectiefnota 2022).

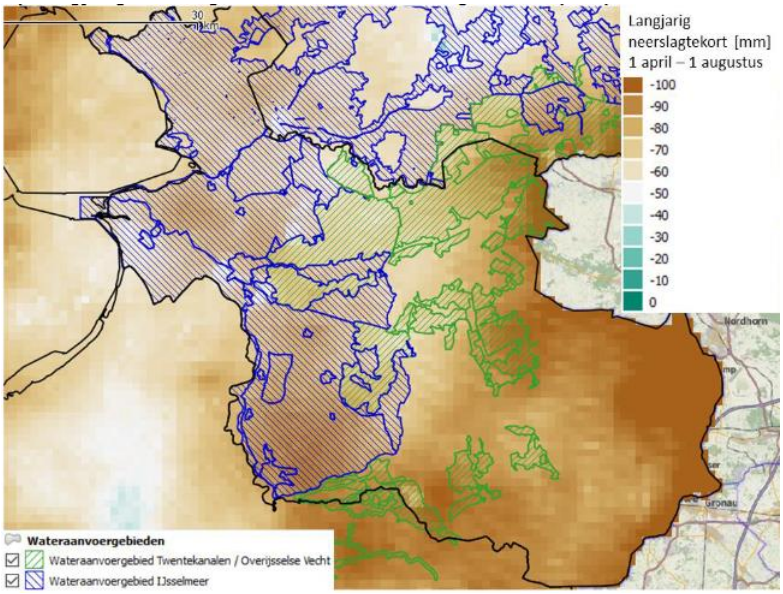
Hoewel de bovengenoemde ambities raakvlakken hebben met droogte, is er geen ambitie is die direct rekening houdt met het tegengaan van de droogte problematiek.

1.1.2 Huidige situatie

Over de afgelopen jaren hebben neerslagtekort en daarmee gepaard de droogte voor veel problemen gezorgd. Zo staat 2018 te boek als het droogste jaar van de afgelopen 50 jaar (KNMI, 2021). Pas in 2021 waren de grondwaterpeilen dermate aangevuld dat er geen sprake meer is van acute watertekorten. Op de

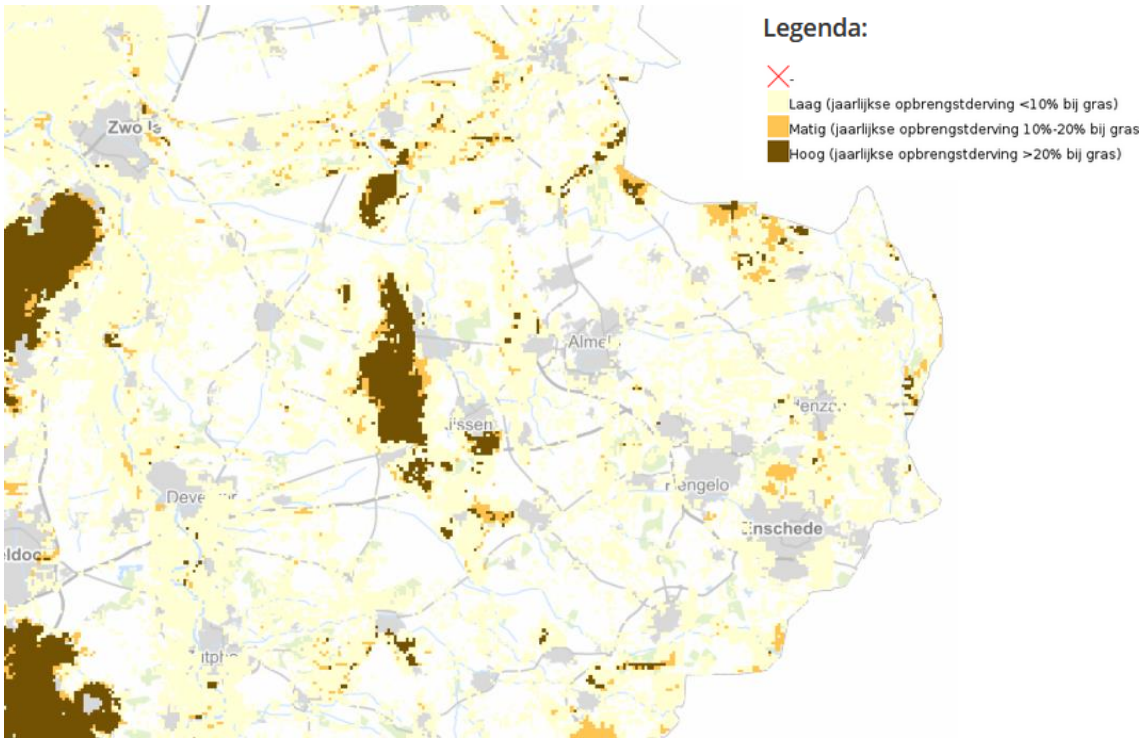
hoge zandgronden is de droogte het meest ingrijpend met de daaruit voortkomende negatieve effecten voor de natuur en landbouw. Ook op plekken waar de wateraanvoer beperkt is zijn er meer negatieve effecten, zoals de afname van landbouwproductie, bodemdaling en paalrot.

Afbeelding 1.2 Langjarig neerslagtekort en wateraanvoergebieden (mm) (bron: HKV consultants and Wageningen UR, 2019, pagina 44)



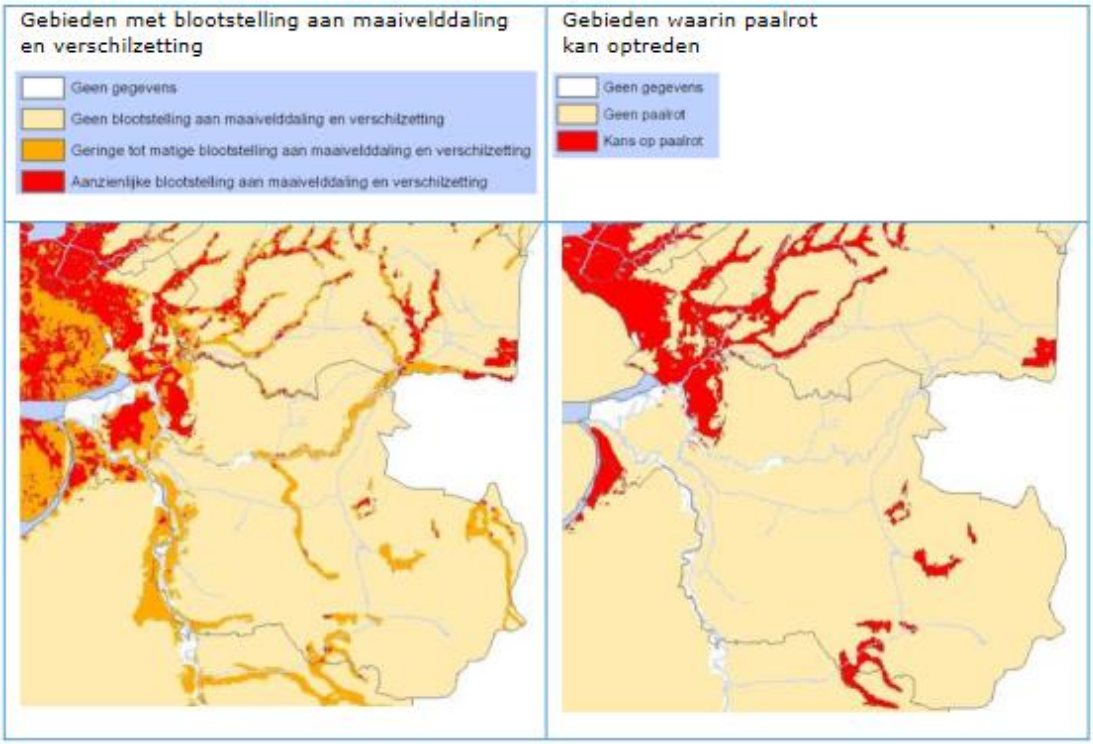
Met betrekking tot landbouwproductie is op de droogtestress kaart (afbeelding 1.3) te zien dat het merendeel van Overijssel kampt met lage tot matige opbrengstderving in de landbouw. Het gebied in en rondom de Sallandse Heuvelrug kampt met **hoge** jaarlijkse opbrengstderving (meer dan 20 % bij gras). Aangezien dit een natuurgebied is met veel naaldbossen is deze opbrengstderving niet zozeer te merken in verlies in landbouw waarde, dan wel in verlies van biodiversiteit en schade aan de lokale natuur (naaldbossen).

Afbeelding 1.3 Uitsnede kaartlaag 'Huidige Risico Droogtestress' van de Klimaateffectatlas



Watertekorten in het landelijk gebied hebben ook uitwerking op de bodemstructuren: bij hogere temperaturen vindt verdamping plaats waardoor er holtes ontstaan in de bodem, met bodemdaling en verschilzetting als gevolg. Met name langs de rivieren en in de benedenloop van IJssel is dit effect zeer zichtbaar (zie afbeelding 1.4). Op plekken waar huizen of gebouwen op houten palen zijn gebouwd - zoals vaak het geval bij oude huizen en in stadskernen, is daar bovenop een risico dat door het lage waterpeil lucht bij de houten palen komt. Dit versnelt het afbraakproces (rot) van de palen met als gevolg scheuren in muren en verzakkingen van huizen of straten.

Afbeelding 1.4 Gebieden in Overijssel die gevoelig zijn voor maaiveldaling, verschilzetting en paalrot (originele bron: Hoogvliet et al. 2012. Overgenomen uit HKV en WUR, 2019: 38)



Conclusie

De huidige situatie laat zien dat de provincie Overijssel te maken heeft met neerslagtekorten, droogtestress en bodemdaling. De provincie is in de huidige situatie matig voorbereid op de (gevolgen van) droogte in relatie tot klimaatverandering. Er zijn knelpunten voor het behalen van provinciale doelen.

Tabel 1.3 Waardering van de huidige situatie

Aspect	Doel	Criterium	Huidige situatie
droogte	het sturen op kansrijke keuzes binnen de HWBP-projecten en het tegengaan van droogte, hitte en wateroverlast	de intensiteit en periode van droogte	matig

1.1.3 Autonome ontwikkeling

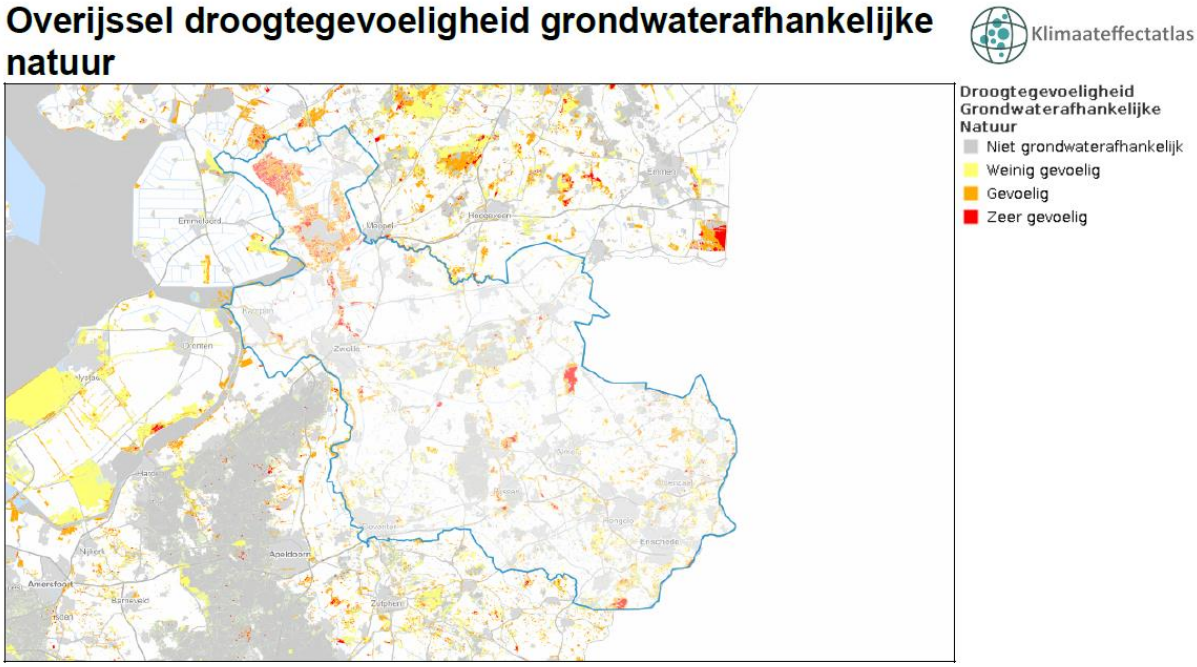
De autonome ontwikkeling die hier de meest duidelijke relatie heeft met droogte is de stijging van de gemiddelde mondiale temperatuur. Door verandering in het luchtstroompatroon is tevens de verwachting dat neerslagpatronen intenser worden (IPCC, 2021). Hoe verder de gemiddelde temperatuur zal stijgen, hoe meer onvoorspelbaar de gevolgen van klimaatverandering zullen zijn. Een belangrijk kantelpunt ligt op de gemiddelde stijging ten opzichte van 1990 van 1,5 graden Celsius - een punt dat momenteel al bijna bereikt is (momenteel 1,1 graad Celsius). De klimaatverandering en opwarming vertaalt zich in Nederland en Overijssel in warmere zomers met langere periodes van droogte en hitte.

Volgens de huidige scenario's zullen in 2050 het aantal zomerse dagen (boven de 25 graden) verdubbelen. En het aantal tropische dagen (boven de 30 graden) neemt toe van 3 tot 6 per jaar naar 12 tot 15 per jaar. De jaarlijkse neerslaghoeveelheid stijgt, maar is ongelijker over het jaar verdeeld. Het aantal dagen met

extreme neerslag neemt toe, de totale neerslag in het zomerseizoen neemt af, en de totale neerslag in het winterseizoen neemt toe. Ondanks een toename van de totale jaarlijkse neerslag is er sprake van meer droogte. Het neerslagtekort neemt namelijk toe: er verdampt meer dan erbij komt. De afname van neerslag in het groeiseizoen gecombineerd met hogere temperaturen leidt tot nadelige effecten voor de landbouw. Het groeiseizoen zal droger verlopen en er zal meer water nodig zijn voor irrigatie.

Ook zijn er effecten voor de natuur. In Overijssel zijn er meerdere gebieden met zeer droogtegevoelige natuur (zie afbeelding 1.5). Met name in de gebieden waar toekomstige droogte het meest speelt, namelijk de hoge zandgronden met beperkte wateraanvoer in het oosten van de provincie zijn kwetsbaar.

Afbeelding 1.5 Overijssel droogtegevoeligheid grondwaterafhankelijke natuur



Conclusie

In de autonome ontwikkeling is er een verslechtering van de situatie omtrent droogte. De verwachting is dat zomers droger en warmer zullen verlopen met nadelige economische gevolgen voor de landbouw tot gevolg. Het is onduidelijk in hoeverre het gestelde beleid bijdraagt aan het mitigeren van deze tendens. Er is onzekerheid in hoeverre beleidsdoelen en ambities gehaald kunnen worden, dit in combinatie met een onzekere klimaatverandering leidt tot een 'slechte' beoordeling van de autonome ontwikkeling.

Tabel 1.4 Waardering van de autonome ontwikkeling ten opzichte van de huidige situatie

Aspect	Doel	Criterium	Huidige situatie	Autonome ontwikkeling
droogte	het sturen op kansrijke keuzes binnen de HWBP projecten en het tegengaan van droogte, hitte en wateroverlast	de intensiteit en periode van droogte	matig	slecht

1.2 Intensiteit en periode van hitte

De opwarming van de aarde zorgt voor warmere dagen en langere periodes hitte. Warme dagen, hitte en droogte leiden vooral in de steden tot hogere temperaturen. Er wordt in dat kader gesproken over het stedelijke 'hitte-eilandeffect'. Dit is het gemiddelde luchttemperatuurverschil tussen de stedelijke en omliggende landelijke gebieden.

Het stedelijk hitte-eilandeffect is 's nachts het sterkst. Het zorgt ervoor dat de luchttemperatuur in stedelijk gebied 's nachts langzamer daalt, waardoor gevoelige bevolkingsgroepen (baby's, kinderen, ouderen) gezondheidsklachten kunnen ondervinden en ziekenhuisbezoeken toenemen. Naast gezondheidsklachten zijn er ook negatieve effecten op arbeidsproductiviteit en in het landelijk gebied ook effecten op vee (minder eetlust, meer drinken, minder reproductie) en veevervoer (wat wordt stil gelegd bij temperaturen boven de 35 graden Celcius) (HKV en WUR, 2019: pagina 31-40).

Tabel 1.5 Criterium intensiteit en periode van hitte

Aspect	Doel	Criterium	Databron
hitte	het zorgen voor voldoende schoon drinkwater, het sturen op kansrijke keuzes binnen de HWBP projecten en het tegengaan van droogte, hitte en wateroverlast	de intensiteit en periode van hitte	Klimaateffectatlas: hitte stresstesten provincie

1.2.1 Huidig beleid

Het huidige beleid op gebied van hitte, droogte en wateroverlast staat beschreven in paragraaf 1.1.1.

1.2.2 Huidige situatie

Sinds 2018 zijn er jaarlijks één of meer hittegolven (zie tabel 1.6 Hittegolven in Nederland (bron: KNMI, 2021: https://www.knmi.nl/nederland-nu/klimatologie/lijsten/hittegolven). En dat is zorgwekkend, want hitte levert niet alleen stress op bij mensen, dieren en natuur. Hitte zorgt ook hogere sterftecijfers onder voornamelijk 80+'ers (CBS, 2019[1]) en met name in het oosten van Nederland waarschijnlijk omdat het hier warmer wordt dan aan de kust.

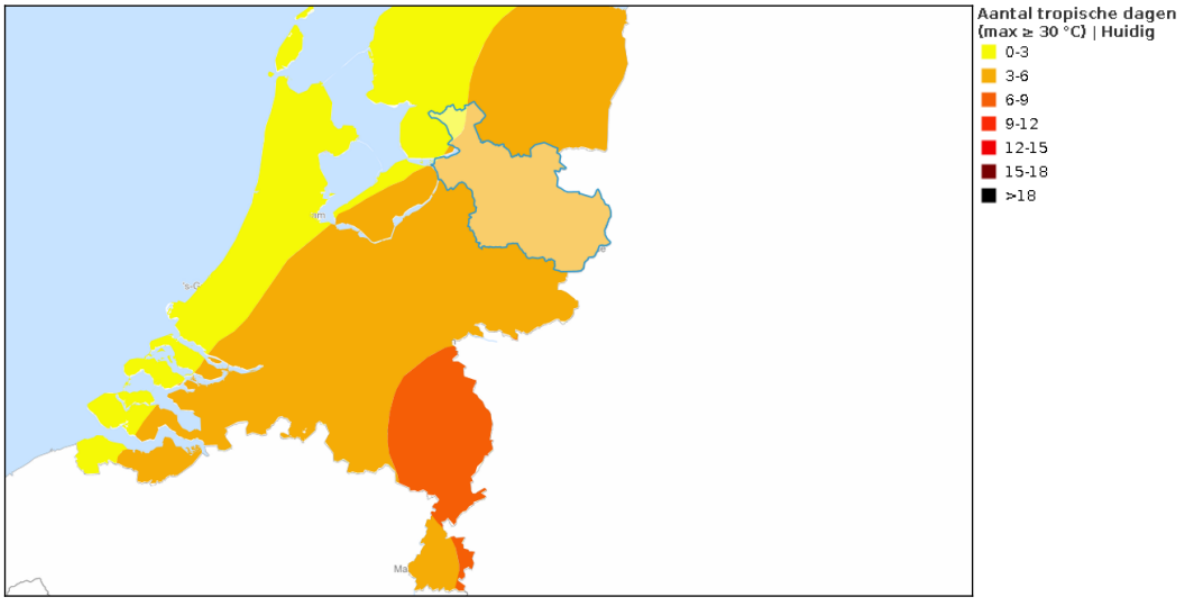
Tabel 1.6 Hittegolven in Nederland (bron: KNMI, 2021: https://www.knmi.nl/nederland-nu/klimatologie/lijsten/hittegolven)

Van	tot en met	Duur in dagen	Aantal tropische dagen	Hoogste temperatuur °C	Datum hoogste temperatuur	Hittegolf getal *
29 jul 2018	07 aug 2018	10	4	33.9	07 aug 2018	40.9
22 jul 2019	27 jul 2019	6	4	37.5	25 jul 2019	48.2
23 aug 2019	28 aug 2019	6	3	32.8	27 aug 2019	28.3
05 aug 2020	17 aug 2020	13	9	34.6	08 aug 2020	79.6

Hitte
Onderstaande kaart geeft inzicht in het aantal huidige tropische dagen van 30 graden Celsius of meer.

[1] https://www.cbs.nl/nl-nl/nieuws/2019/32/hogere-sterfte-tijdens-recente-hittegolf.

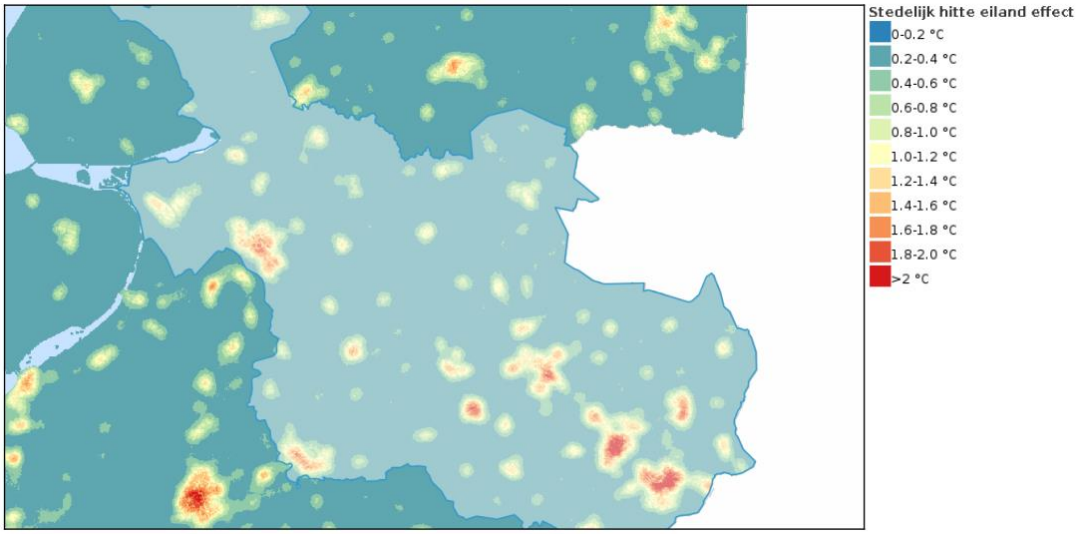
Afbeelding 1.6 Aantal tropische dagen van 30 graden Celsius of meer



Stedelijk hitte-eiland effect

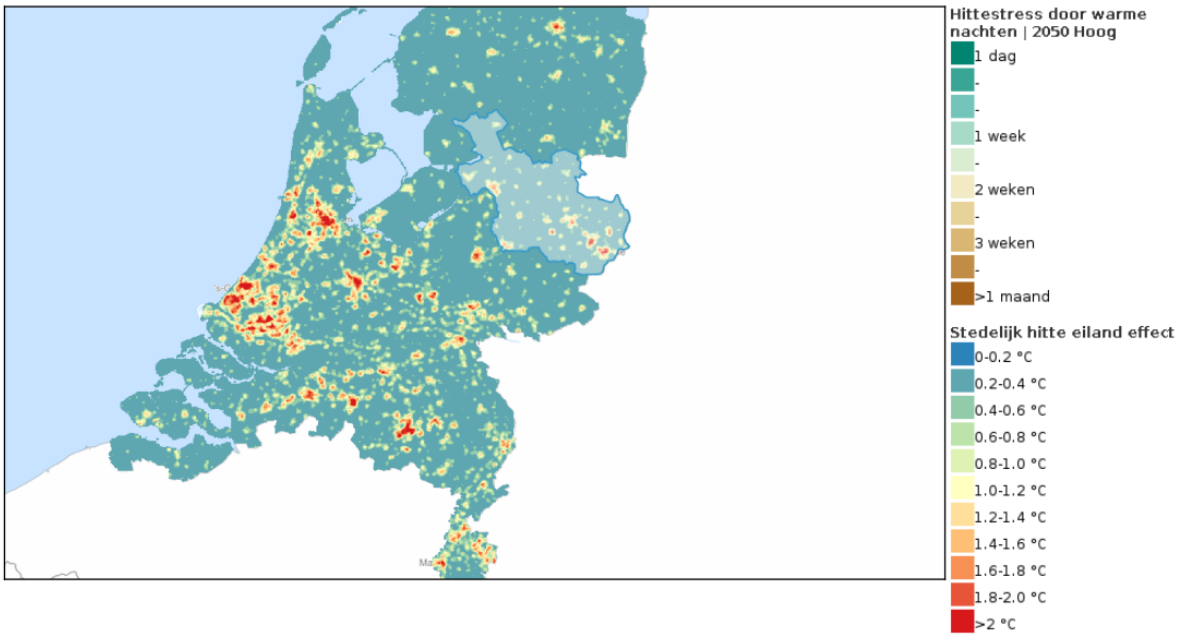
De effecten van hitte en hoge tempraturen zijn het grootst in bebouwde gebieden, stads- en dorpskernen met veel bestrating en steen. Het stedelijk hitte-eilandeffect is in Overijssel het grootst in de grote steden, maar sterker in Twentse steden - naast Enschede, Hengelo en Almelo ook in Rijssen en Oldenzaal – dan in West-Overijssel. Dit is mogelijk te wijten aan het verkoelende effect van de IJssel op de steden Zwolle en Deventer.

Afbeelding 1.7 Stedelijk hitte-eiland effect in Overijssel



Vergeleken met steden in het rest van het land is er in de provincie Overijssel een hitte-eiland effect wat van kleinere schaal is.

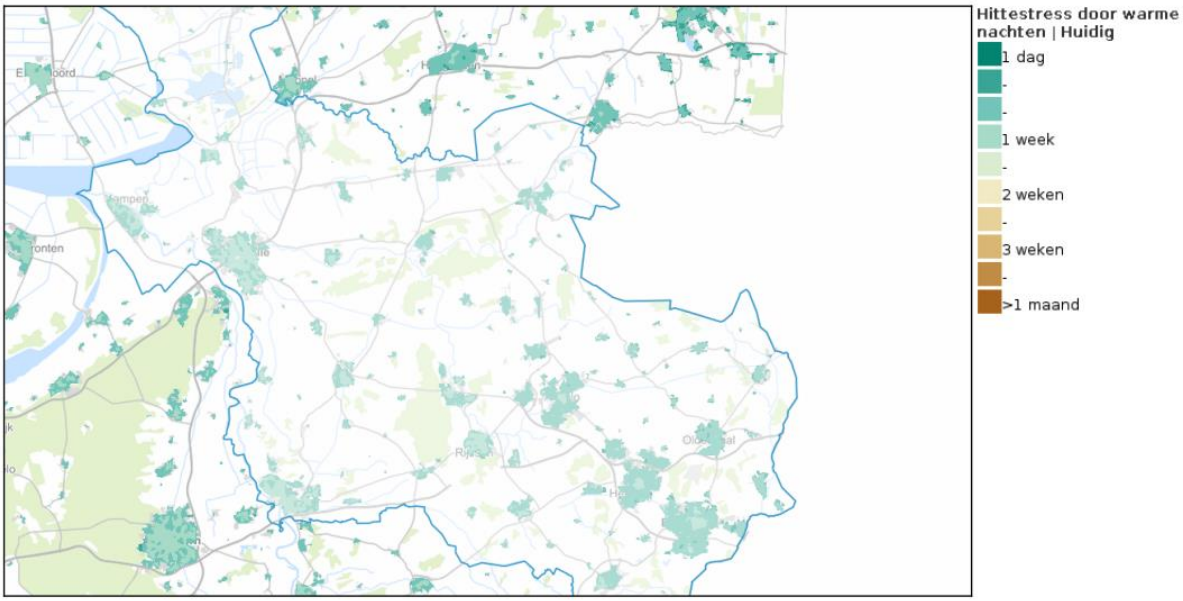
Afbeelding 1.8 Stedelijk hitte-eiland effect in Nederland



Warme nachten

Het aantal warme nachten is weergegeven in onderstaande afbeelding. In Overijsselse steden is er momenteel in maximaal één week per jaar sprake van hittestress.

Afbeelding 1.9 Hittestress door warme nachten



Conclusie

In de huidige situatie heeft de provincie Overijssel al enige overlast van hitte. Met name voor de steden in Twente. Vergeleken met de landelijke trend is te stellen dat Overijsselse steden een onder gemiddeld hitte-eiland effect hebben. De provincie heeft meer tropische dagen dan het westen van het land. De huidige situatie laat zien dat hitte in Overijssel en Overijsselse steden een probleem is/kan vormen. Vandaar wordt de situatie beoordeeld als matig.

Tabel 1.7 Waardering van de huidige situatie

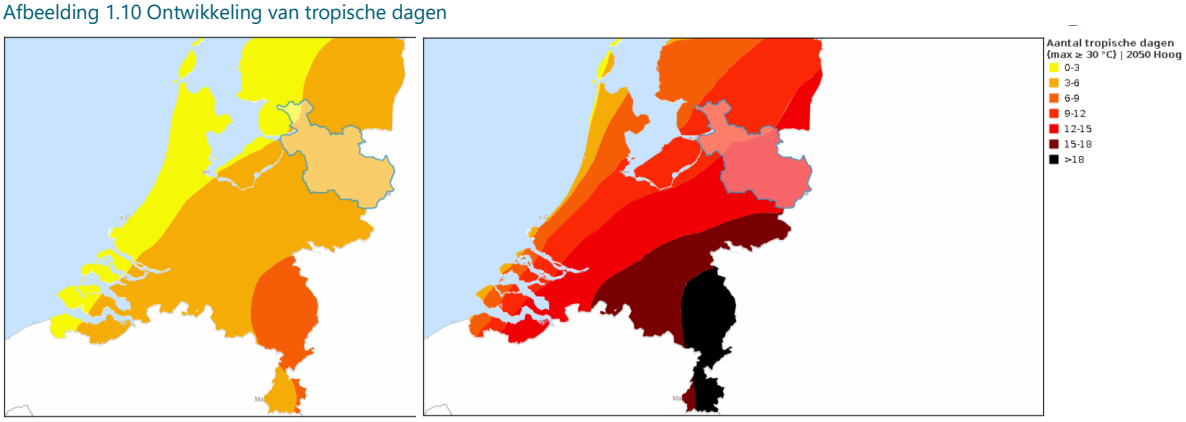
Aspect	Doel	Criterium	Huidige situatie
hitte	het zorgen voor voldoende schoon drinkwater, het sturen op kansrijke keuzes binnen de HWBP projecten en het tegengaan van droogte, hitte en wateroverlast	de intensiteit en periode van hitte	matig

1.2.3 Autonome ontwikkeling

Hitte

In onderstaande afbeeldingen is de ontwikkeling van het aantal tropische dagen van meer dan 30 graden Celsius weergegeven. De huidige situatie is vergeleken met een 2050-hoog scenario. Hieruit valt af te leiden dat het aantal tropische dagen van 3 - 6 dagen toeneemt tot 12 - 15 dagen.

Afbeelding 1.10 Ontwikkeling van tropische dagen



Stedelijk hitte-eiland effect

De Klimaateffectatlas geeft geen inschatting van de toename in het stedelijk hitte-eiland effect voor het jaar 2050. Echter is met bovenstaande (toename in tropische dagen) de logische verwachting dat het stedelijk hitte eiland effect ook toeneemt.

Warme nachten

Het aantal warme nachten verdubbelt in de autonome situatie.

Afbeelding 1.11 Hittestress door warme nachten huidig (links) versus verwachting 2050 hoog (rechts)

Conclusie
Op basis van bovenstaande gegevens is het de realistische verwachting dat de situatie rondom het aspect hitte in de provincie Overijssel in de autonome situatie verslechterd. Het mitigerende effect van de voorgestelde beleidsinterventies is zonder uitvoeringsagenda niet te voorspellen. Dit resulteert in een toekenning van de beoordeling 'slecht' voor de autonome ontwikkeling.

Tabel 1.8 Waardering van de autonome ontwikkeling ten opzichte van de huidige situatie

Aspect	Doel	Criterium	Huidige situatie	Autonome ontwikkeling
hitte	het zorgen voor voldoende schoon drinkwater, het sturen op kansrijke keuzes binnen de HWBP-projecten en het tegengaan van droogte, hitte en wateroverlast	de intensiteit en periode van hitte	matig	slecht

1.3 Kans op het voorkomen en de gevolgen van wateroverlast

Door de opwarming van de aarde en de daarmee gepaarde klimaatverandering worden de weersomstandigheden extremer en stijgt de zeespiegel. Deze combinatie leidt tot een toenemende trend van meer en intensievere piekbuien. Onder normale omstandigheden zal regenwater worden opgenomen door de bodem en via afvoerkanalen, sloten en riolering worden afgevoerd. Maar, tijdens (hevigere) piekbuien wordt de maximale afvoercapaciteit bereikt wat leidt tot ophoping van water op plekken waar dat niet gewenst is zoals op straat, in kelders of in huizen. Het gevolg is meestal materiële schade of in erge gevallen ook afname van mobiliteit. De afname van mobiliteit is met name van zorgelijk voor nooddiensten (ambulances, brandweer).

Er is een grotere kans op wateroverlast tijdens periodes van droogte, waarin de bodem uitgeput is en deze weinig water opnemen waardoor de maximale afvoercapaciteit sneller bereikt is.

Om wateroverlast in kaart te brengen worden water stresstesten (voor infrastructuur van waterafvoer) uitgevoerd en heeft de Atlas van de Leefomgeving inzichtelijk gemaakt waar de gevolgen van wateroverlast tijdens kortdurende, hevige neerslag te vinden zijn.

Tabel 1.9 Criterium kans op en gevolgen van wateroverlast

Aspect	Doel	Criterium	Databron
waterover-last	het zorgen voor voldoende schoon drinkwater, het sturen op kansrijke keuzes binnen de HWBP-projecten en het tegengaan van droogte, hitte en wateroverlast	kans op het voorkomen van en de gevolgen van wateroverlast	- atlasleefomgeving: wateroverlast kortdurende hevige neerslag 1:100 jaar - stresstesten (PM)

1.3.1 Huidig beleid

Binnen de centrale ambities van de provincie Overijssel is er geen ambitie die zich specifiek richt op het tegengaan van wateroverlast. Wel zijn er veel raakvlakken met onder andere het verbeteren van de woonomgeving, mobiliteit, regionaal waterbeheer en veiligheid en gezondheid. In meer brede zin valt het tegengaan van wateroverlast onder de rode draad ambitie Duurzaamheid en het Klimaatbestendig maken van Overijssel. Dezelfde redenatie geldt ook voor de nationale omgevingsvisie en Omgevingsagenda Oost.

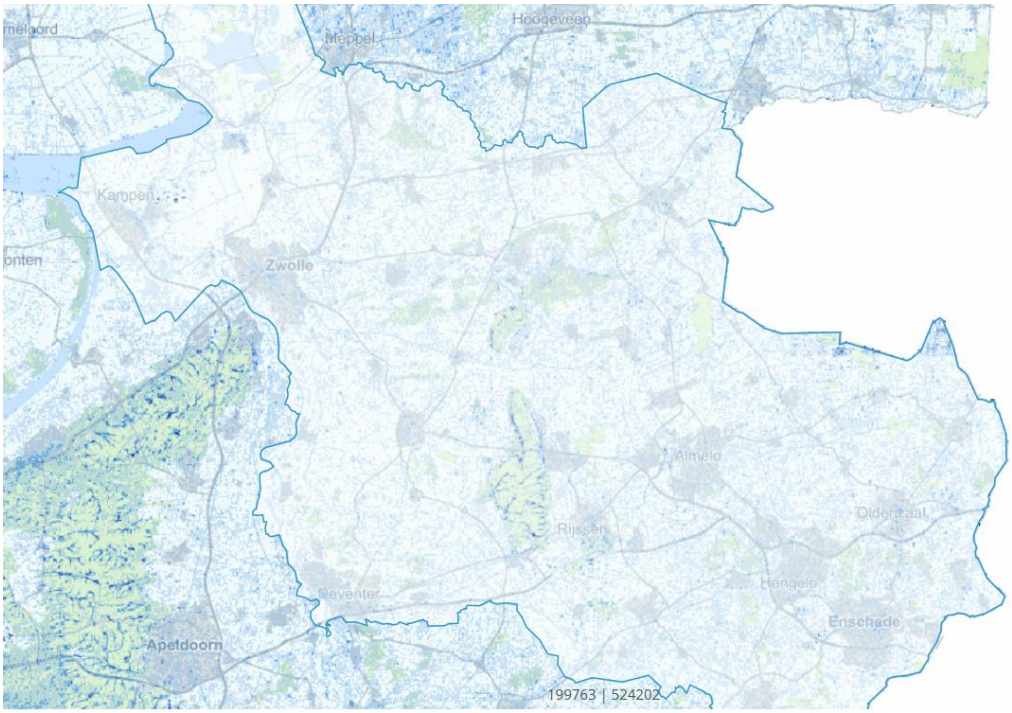
Het Deltaprogramma Ruimtelijke Adaptatie (DPRA) wijdt meer specifiek aandacht aan wateroverlast als gevolg van klimaatverandering. In de DPRA ligt de nadruk nog op overstromingen en water robuuste inrichting.

Daarnaast is het waterschap verplicht te voldoen aan de NBW-normering, dit is opgenomen in de Normering Wateroverlast als onderdeel van de omgevingsvisie. Dit betekent dat, afhankelijk van de functie, het maaiveld van een gebied niet meer dan zoveel procent bij een bepaalde neerslagbui mag inunderen. Het waterschap richt hier het oppervlaktewatersysteem voor in.

1.3.2 Huidige situatie

De kans op wateroverlast op lokale schaal in Nederland is goed zichtbaar in een tweetal kaarten. Namelijk: de maximale waterdiepte tijdens extreme regenbuien van 70 mm neerslag in 2 uur en 140 mm neerslag in 2 uur. Deze buien komen in het huidige klimaat op een bepaalde locatie gemiddeld eens per 100 jaar respectievelijk eens per 1.000 jaar voor. Maar, door klimaatverandering kunnen die kansen aan het einde van de eeuw 2 keer zo groot zijn (Klimaateffectatlas, 2021). De provincie Overijssel heeft dankzij haar hogere ligging en afvoer via de rivieren relatief weinig te kampen met wateroverlast. Dit geldt voor een regenbui van 70 mm in 2 uur tijd (zie afbeelding 1.10).

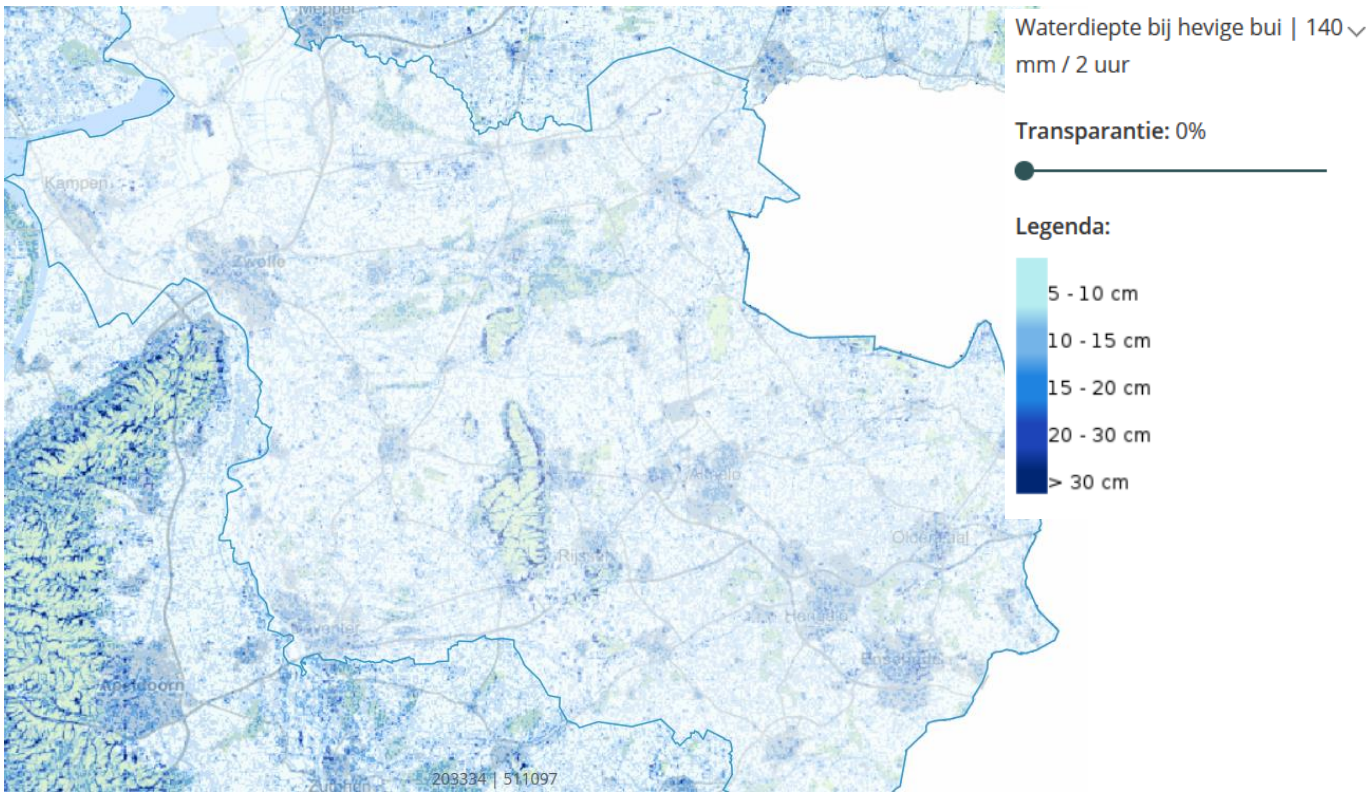
Afbeelding 1.10 Maximale waterdiepte tijdens een regenbui van 70 mm neerslag in 2 uur. Kans 1:100 jaar (Klimaateffectatlas)



Bij een regenbui van 140 mm in 2 uur tijd, zijn de contouren van de stedelijke gebieden in Overijssel

duidelijk zichtbaar (zie afbeelding 1.11). In dit scenario kampen de meeste steden en in het bijzonder Zwolle, Enschede en Kampen, met meer dan 30 cm water op enkele straten. Dit zal een groot negatief effect hebben op de stedelijke mobiliteit en leiden tot grote materiële schade (ondergelopen kelders, optrekkend vocht in muren). Ook opvallend zijn de randen van de natuurparken (i.e. Sallandse Heuvelrug).

Afbeelding 1.11 Maximale waterdiepte tijdens een regenbui van 140 mm in 2 uur. Kans 1:1000 jaar (Klimaateffectatlas)



Stresstest

De provincie heeft een stresstest uitgevoerd. In de stresstest wordt onderzocht waar water-op-straat blijft staan en het huizen kan binnenstromen. Zo worden de gevolgen van klimaatverandering voor de provincie in beeld gebracht. De kaarten van deze stresstest zijn toegevoegd als bijlage. De stresstest toont aan welke wegen, tunnels, drinkwaterwinningvoorzieningen, landbouwpercelen, bebouwde gebieden (woonwijken et cetera) en verblijfsrecreatieterreinen gevoelig zijn voor overstromingen. Dit biedt een duidelijk inzicht in welke plekken versterking nodig hebben om wateroverlast het hoofd te bieden. Uit de kaarten valt te concluderen dat de provincie op meerdere plekken een hoge kans heeft op overstromingen. Bijvoorbeeld van rijkswegen of provinciale wegen.

Conclusie

De kans op het voorkomen van, en de gevolgen van, wateroverlast in de provincie Overijssel zijn in de stresstest duidelijk naar voren gekomen. De provincie in het algemeen lijkt een lagere kans op overstromingen te hebben dan in andere provincies het geval is. Desalniettemin is de huidige situatie op enkele punten kritiek. Bovenstaande leidt tot een beoordeling van de huidige situatie als ‘redelijk’.

Tabel 1.10 Waardering van de huidige situatie

Aspect	Doel	Criterium	Huidige situatie
wateroverlast	het zorgen voor voldoende schoon drinkwater, het sturen op kansrijke keuzes	kans op het voorkomen van en de gevolgen van wateroverlast	redelijk

Aspect	Doel	Criterium	Huidige situatie
	binnen de HWBP-projecten en het tegengaan van droogte, hitte en wateroverlast		

1.3.3 Autonome ontwikkeling

De meest voor de hand liggende autonome ontwikkeling is een veranderd klimaat als gevolg van een opwarmende aarde. Door klimaatverandering kunnen de kansen op wateroverlast, zoals aangegeven op bovenstaande afbeeldingen aan het einde van de eeuw twee keer zo groot zijn. In 2050 zal deze kans met ongeveer 50 % toenemen. Dit is een conservatief nummer gebaseerd op de IPCC-scenario van gemiddelde stijging van mondiale temperatuur van 1,5 graden Celsius. Andere IPCC-klimaatscenario's gaan uit van een grotere toename van deze gemiddelde temperatuur - waardoor de gevolgen van wateroverlast nog heftiger zullen zijn. (Provinciale) beleidsambities die de effecten van wateroverlast proberen te mitigeren, zullen moeilijker te halen zijn met elke toename van onzekerheid rond klimaatverandering.

Conclusie
De kans op wateroverlast neemt de aankomende jaren toe. De provincie staat in de startblokken om deze ontwikkeling tegen te gaan. De stresstest vormt daarvoor de basis. Verder beleid wordt momenteel gevormd. Dit beleid is echter nog niet te toetsen en daarmee kan niet anders geconcludeerd worden dan dat de autonome ontwikkeling een verslechtering is ten opzichte van de huidige situatie. De autonome ontwikkeling wordt als 'matig' beoordeeld.

Tabel 1.10 Waardering van de autonome ontwikkeling ten opzichte van de huidige situatie

Aspect	Doel	Criterium	Huidige situatie	Autonome ontwikkeling
wateroverlast	het zorgen voor voldoende schoon drinkwater, het sturen op kansrijke keuzes binnen de HWBP-projecten en het tegengaan van droogte, hitte en wateroverlast	kans op het voorkomen van en de gevolgen van wateroverlast	redelijk	matig

2 EFFECTBEOORDELING PERSPECTIEVEN

Dit hoofdstuk laat de effectbeoordeling van de vier perspectieven zien. Paragraaf 2.1 beschrijft de effecten (kansen, risico's en kanttekeningen) per perspectief voor het criterium droogte. Paragraaf 2.2 en paragraaf 2.3 gaan in op de effecten per perspectief op respectievelijk hitte en wateroverlast. Per criterium wordt afgesloten met een vergelijking van de perspectieven.

2.1 De intensiteit en periode van droogte

2.1.1 Effecten per perspectief

Tabel 2.1 De intensiteit en periode van droogte - perspectief 1: geconcentreerd Overijssel

Kansen	Risico's	Kanttekeningen
Kansen voor het tegengaan van droogte, want: 1 door een systeemaanpak kan grootschalig worden ingezet op verandering gebruik bodem- en watersystemen. Hierdoor is er meer kans dat doelen tegen droogte worden gehaald; 2 door kanalen in te zetten als watermachine wordt water zo hoog mogelijk in het systeem opgeslagen en droogte verminderd. Het systeem wordt aangepast naar wens, water kan worden aangevoerd om droogte tegen te gaan	Beperkte risico's voor het toenemen van droogte, want: 1 risico dat de maatregelen om droogte tegen te gaan op de hoge zandgronden onvoldoende effectief zijn, waardoor de droogte daar toeneemt - boven op de stuwwal wordt droogte geaccepteerd; 2 bij een compacte stad is meer risico op droogte in het stedelijk gebied, vanwege toenemende verharding	het is niet zeker of er voldoende water kan worden aangevoerd door de Twentekanalen om de hoger gelegen zandgronden van voldoende water te voorzien

Tabel 2.2 De intensiteit en periode van droogte - perspectief 2: zelfbewust Overijssel

Kansen	Risico's
Grote kansen voor het tegengaan van droogte, want: 1 de vergroting van de sponswerking en het vernatten van beekdalen zorgt ervoor dat meer water wordt vastgehouden en infiltreert, wat droogte vermindert; 2 er wordt aangesloten op het natuurlijk systeem waardoor water beter kan infiltreren en droogte afneemt; 3 bij de inrichting van landgebruik wordt meer rekening gehouden met water vasthouden, hierdoor kan de kans op droogte verminderen; 4 maatregelen zoals beperkt beregenen zorgt voor een beperking van de watervraag hierdoor blijft meer water beschikbaar voor drogere periodes. Door een systeemaanpak is er meer kans dat doelen tegen droogte worden gehaald	bij een compacte stad meer risico op droogte in het stedelijk gebied door toenemende verharding. Dit leidt niet tot significant meer risico's op droogte ten opzichte van de referentiesituatie

Tabel 2.3 De intensiteit en periode van droogte - perspectief 3: ontspannen Overijssel

Kansen	Risico's
Kansen voor het tegengaan van droogte, want: 1 de vergroting van de sponswerking en het vernatten van beekdalen zorgt ervoor dat meer water wordt vastgehouden en infiltreert, wat droogte vermindert; 2 er wordt aangesloten op het natuurlijk systeem waardoor water beter kan infiltreren en droogte afneemt; 3 maatregelen zoals beperkt beregenen zorgt voor een beperking van de watervraag hierdoor blijft meer water beschikbaar voor drogere periodes	Beperkte risico's voor het toenemen van droogte, want: 1 er wordt geen overkoepelend plan gemaakt om droogte tegen te gaan, door dit gebrek aan een systeemaanpak is het - door versnippering - onzeker of er voldoende water beschikbaar is in droge perioden. Verandering in bodem- en watersysteem is namelijk gebaat bij systeemgerichte aanpak in plaats van versnipperde aanpak

Tabel 2.4 De intensiteit en periode van droogte - perspectief 4: eigenwijs Overijssel

Kansen	Risico's	Kanttekeningen
Kansen voor het tegengaan van droogte, want: 1 kans om water vast te houden door lokale maatregelen zoals bassins en stuwtjes, hierdoor kan meer water infiltreren en wordt het hoger in het systeem vastgehouden waardoor droogte wordt tegengegaan	Grote risico's voor het toenemen van droogte, want: 1 risico dat door uitbreiding van steden meer bebouwing op de plek van groen komt, waardoor minder water kan infiltreren, minder water beschikbaar is en meer droogte kan ontstaan; 2 risico dat door aanpak op lokale schaal, ieder voor zich, in plaats van op systeemniveau droogte onvoldoende afneemt. Verandering in bodem- en watersysteem is namelijk gebaat bij systeemgerichte aanpak in plaats van versnipperde aanpak; 3 risico op meer droogte in onder andere Twente als lokale maatregelen om water vast te houden, zoals skippyballen in duikers, ontoereikend zijn	droogte op hoge zandgronden wordt deels geaccepteerd (andere teelten). het is onzeker of technische maatregelen haalbaar/voldoende zijn om droogte tegen te gaan

2.1.2 Vergelijking perspectieven

Perspectief 2 biedt de meeste kansen voor een afname van de intensiteit en periode van droogte vanwege maatregelen om het gebied te vernatten en water beter vast te houden. Er is bij dit perspectief, en bij perspectief 1, sprake van een systeemaanpak waardoor er op grote schaal naar de droogteproblematiek wordt gekeken, hierdoor is de kans groot dat genomen maatregelen effect hebben. In perspectief 2 en 3 zorgt aansluiting op het natuurlijke systeem voor meer vernatting en infiltratie waardoor er een betere buffer is tegen droogte. De lokale aanpak in perspectief 3 en 4 geeft risico's op versnippering van maatregelen, waardoor deze mogelijk onvoldoende zijn om problemen op bodem- en watersysteemniveau aan te pakken. Door een teveel versnipperde aanpak bestaat er ook een risico dat er concurrentie op beschikbaar water ontstaat.

Tabel 2.5 Beoordeling van de perspectieven: overzicht van kansen en risico's

Criterium	Doel	Huidige situatie	Autonome ontwikkeling	Effectbeoordeling perspectieven				
		Beoordeling	Beoordeling		1	2	3	4
de intensiteit en periode van droogte	het sturen op kansrijke keuzes binnen de HWBP-projecten en het tegengaan van droogte, hitte en wateroverlast	matig	slecht	kansen	+	++	+	+
				risico's	-	0	-	--

2.2 De intensiteit en periode van hitte

2.2.1 Effecten per perspectief

Tabel 2.5 De intensiteit en periode van hitte - perspectief 1: geconcentreerd Overijssel

Kansen	Risico's
bosaanplant rondom stedelijk gebied kan hitte beperken. Bomen hebben echter vooral effect op hittestress als ze binnen bebouwde kom worden geplaatst. Dit leidt daarom niet tot een significante verbetering voor het tegengaan van hitte ten opzichte van de referentiesituatie	Beperkte risico's voor het toenemen van hitte, want: 1 risico dat door inbreiding van steden de hittestress toeneemt

Tabel 2.6 De intensiteit en periode van hitte - perspectief 2: zelfbewust Overijssel

Kansen	Risico's
bosaanplant rondom stedelijk gebied kan hitte beperken. Bomen hebben echter vooral effect op hittestress als ze binnen bebouwde kom worden geplaatst. Dit leidt daarom niet tot een significante verbetering voor het tegengaan van hitte ten opzichte van de referentiesituatie	Beperkte risico's voor het toenemen van hitte, want: 1 risico dat door inbreiding van steden er meer verharding is en het percentage groen afneemt, hierdoor kan de hittestress toenemen

Tabel 2.7 De intensiteit en periode van hitte - perspectief 3: ontspannen Overijssel

Kansen	Risico's
Beperkte kansen voor het tegengaan van hitte, want: 1 door spreiding van bebouwing is er meer ruimte voor groen in het bebouwde gebied, dit voorkomt een toename van hittestress in steden	onzeker of de aanpak tegen hittestress voldoende is door gebrek aan systeemaanpak. Dit leidt niet tot significant meer risico's op meer hitte ten opzichte van de referentiesituatie

Tabel 2.8 De intensiteit en periode van hitte - perspectief 4: eigenwijs Overijssel

Kansen	Risico's
Beperkte kansen voor het tegengaan van hitte, want: 1 meer wonen in het groen en minder dichte steden zorgen voor minder hitte in de stad en meer ruimte; 2 groene buffers rondom steden kunnen hittestress beperken. Bomen hebben echter vooral effect op	risico dat door aanpak op lokale schaal in plaats van op systeemniveau de hittestress onvoldoende wordt aangepakt. Dit leidt niet tot significant meer risico's op meer hitte ten opzichte van de referentiesituatie

Kansen	Risico's
hittestress als ze binnen bebouwde kom worden geplaatst	

2.2.2 Vergelijking perspectieven

Bij de beoordeling van de perspectieven is gekeken naar de effecten van inrichting op hitte. De absolute toename van het aantal warme dagen of nachten door klimaatverandering is voor alle perspectieven gelijk. Bij perspectieven 1 en 2 bestaat het risico dat door inbreiding van steden de hittestress toeneemt. Bosaanplant of groene buffers rondom het stedelijk gebied hebben een beperkt effect tegen hitte, bomen hebben vooral effect op hittestress als ze binnen de bebouwde kom worden geplaatst.

Bij perspectieven 3 en 4 is er sprake van spreiding in bebouwing, hierdoor wonen mensen meer in het groen en neemt de kans op hitte in steden af. Samenvattend zijn de effecten op de intensiteit en periode van hitte bij alle perspectieven beperkt. De meeste kansen worden voorzien bij perspectief 3 en 4.

Tabel 2.9 Beoordeling van de perspectieven: overzicht van kansen en risico's

Criterium	Doel	Huidige situatie	Autonome ontwikkeling	Effectbeoordeling perspectieven				
		Beoordeling	Beoordeling		1	2	3	4
de intensiteit en periode van hitte	het sturen op kansrijke keuzes binnen de HWBP-projecten en het tegengaan van droogte, hitte en wateroverlast	matig	slecht	kansen	0	0	+	+
				risico's	-	-	0	0

2.3 Kans op het voorkomen van en de gevolgen van wateroverlast

2.3.1 Effecten per perspectief

Tabel 2.10 Kans op het voorkomen van en de gevolgen van wateroverlast - perspectief 1: geconcentreerd Overijssel

Kansen	Risico's
Kansen voor het tegengaan van wateroverlast, want: 1 inzet op technische beheersmaatregelen in het watersysteem kan wateroverlast voorkomen; 2 in dit perspectief is er een systeemoplossing om wateroverlast tegen te gaan. Dit is een kans, omdat wateroverlast in de provincie en stroomgebieden enkel op systeemgerichte water, passend op het watersysteem, succesvol aangepakt kan worden; 3 zones voor vernatting rondom beken kunnen grote extremen opvangen, waardoor de kans op wateroverlast afneemt	Beperkte risico's voor meer wateroverlast, want: 1 risico dat door concentratie (inbreiding) van steden het stedelijk gebied meer versteent, waardoor het risico op de wateroverlast toeneemt

Tabel 2.11 Kans op het voorkomen van en de gevolgen van wateroverlast - perspectief 2: zelfbewust Overijssel

Kansen	Risico's
Grote kansen voor het tegengaan van wateroverlast, want: 1 door het landgebruik aan te passen en in te richten op water bergen, kan water worden opgeslagen bij piekbuien en wordt wateroverlast voorkomen; 2 bij bebouwing wordt rekening gehouden met mogelijke wateroverlast waardoor de gevolgen beperkt blijven; 3 er wordt aangesloten op het natuurlijk systeem. Door de sponswerking te vergroten en het landgebruik aan te passen aan water vasthouden neemt de kans op en gevolgen van wateroverlast af	Beperkte risico's voor meer wateroverlast, want: 1 risico dat door concentratie (inbreiding) van steden het stedelijk gebied meer versteent, waardoor het risico op wateroverlast toeneemt

Tabel 2.12 Kans op het voorkomen van en de gevolgen van wateroverlast - perspectief 3: ontspannen Overijssel

Kansen	Risico's
Kansen voor het tegengaan van wateroverlast, want: 1 er wordt aangesloten op het natuurlijk systeem. Door de sponswerking te vergroten en het landgebruik aan te passen aan water vasthouden neemt de kans op en gevolgen van wateroverlast af; 2 bij bebouwing wordt rekening gehouden met mogelijke wateroverlast waardoor de gevolgen beperkt blijven	Beperkte risico's voor meer wateroverlast, want: 1 risico dat lokale, kleinschalige oplossingen leiden tot een versnippering van oplossingen op watersysteemniveau en daardoor onvoldoende effect hebben om overlast door piekbelasting bij hevige regenval te voorkomen. Mogelijk leiden maatregelen op één plek in het watersysteem elders zelfs tot een toename van overlast. Grootste wateropgaven bevinden zich in Twente en Noord-west-Overijssel. Hier zijn de grootste risico's voor het blijven bestaan/toename van wateroverlast; 2 er wordt op veel meer plekken gebouwd (uitbreiding) waardoor er minder ruimte is voor water en meer risico is op wateroverlast

Tabel 2.13 Kans op het voorkomen van en de gevolgen van wateroverlast - perspectief 4: eigenwijs Overijssel

Kansen	Risico's
Kansen voor het tegengaan van wateroverlast, want: 1 lokale initiatieven rondom wateroverlast zijn vaak intrinsiek gemotiveerd en dragen bij aan het voorkomen van wateroverlast; 2 meer wonen in het groen, in plaats van dichte steden, maakt meer klimaatadaptief bouwen mogelijk, waardoor de gevolgen van wateroverlast kunnen afnemen; 3 zones voor vernatting rondom beken kunnen grote extremen opvangen, waardoor de kans op overlast afneemt	Grote risico's voor meer wateroverlast, want: 1 risico op wateroverlast in lage delen Overijssel, zoals de Kop van Overijssel; 2 risico dat lokale (technische) kleinschalige oplossingen leiden tot een versnippering van oplossingen en daardoor onvoldoende effect hebben om overlast door piekbelasting bij hevige regenval te voorkomen. Mogelijk leiden maatregelen op één plek in het watersysteem elders zelfs tot een toename van overlast. Grootste wateropgaven bevinden zich in Twente en Noord-west-Overijssel. Hier zijn de grootste risico's voor het blijven bestaan/toename van wateroverlast; 3 er wordt op veel meer plekken gebouwd (uitbreiding, spreiding) waardoor er minder ruimte is voor water en meer risico is op wateroverlast

2.3.2 Vergelijking perspectieven

In perspectieven 2 en 3 zorgt een aansluiting op het natuurlijke systeem voor een toename van de sponswerking en meer ruimte voor water waardoor de kans op het voorkomen en de gevolgen van wateroverlast afnemen ten opzichte van de referentiesituatie. Daarnaast biedt perspectief 2 mogelijkheden doordat het landgebruik wordt ingericht om water te bergen bij piekbuien.

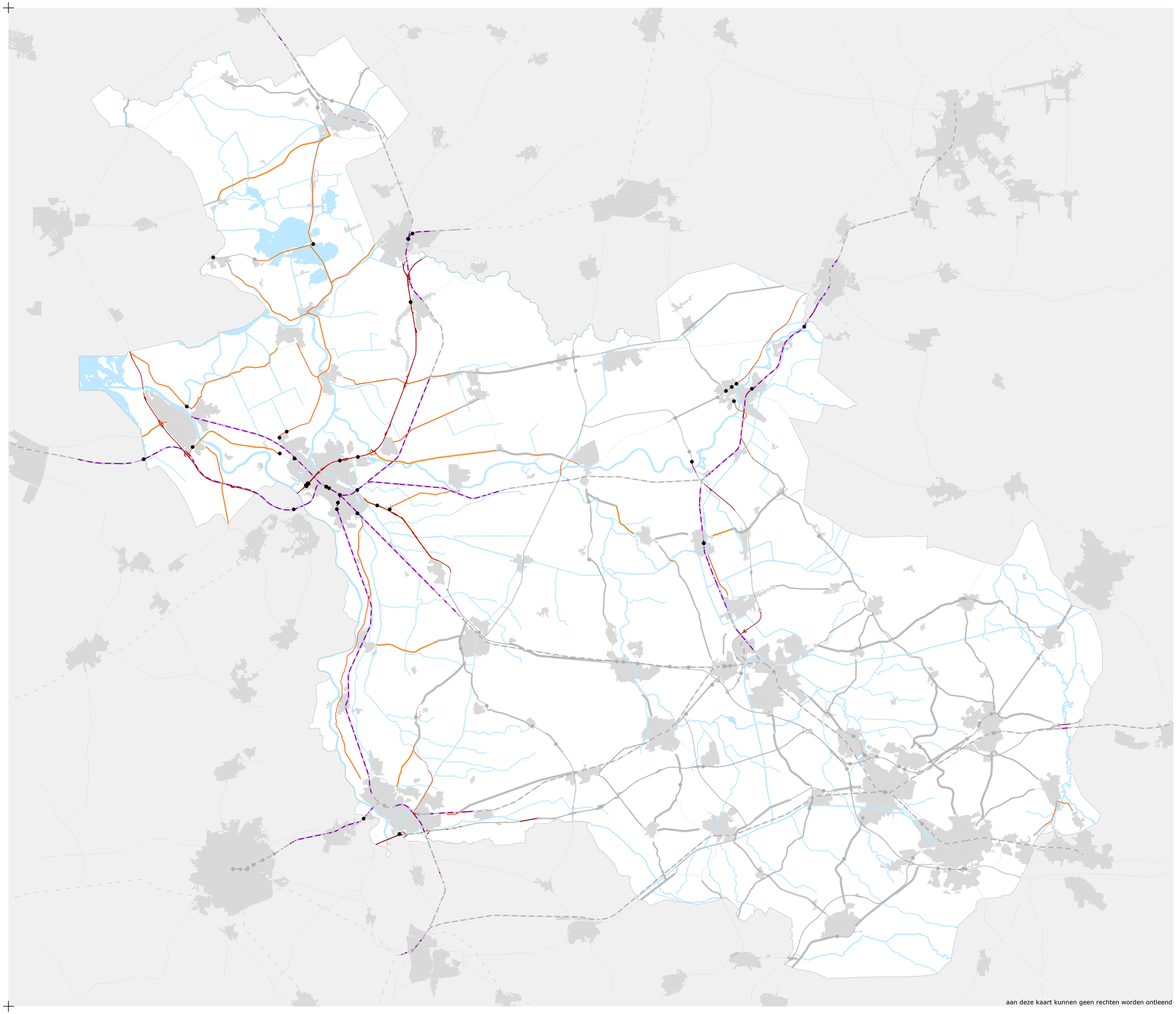
Bij perspectieven 3 en 4 zorgt een gebrek aan systeembenadering ervoor dat alleen lokale oplossingen ervoor moeten zorgen dat wateroverlast afneemt. Het risico bestaat dat deze oplossingen onvoldoende effect hebben door versnippering. Daarnaast wordt bij deze perspectieven de bebouwing meer verspreid waardoor er minder ruimte is voor water. Samenvattend heeft perspectief 2 de meeste kansen voor het voorkomen van wateroverlast. Bij perspectief 4 worden de meeste risico's voorzien.

Tabel 2.145 Beoordeling van de perspectieven: overzicht van kansen en risico's

Criterium	Doel	Huidige situatie	Autonome ontwikkeling	Effectbeoordeling perspectieven				
		Beoordeling	Beoordeling		1	2	3	4
kans op het voorkomen van en de gevolgen van wateroverlast	het sturen op kansrijke keuzes binnen de HWBP-projecten en het tegengaan van droogte, hitte en wateroverlast	redelijk	matig	kansen	+	++	+	+
				risico's	-	-	-	--

I

BIJLAGE: STRESSTEST PROVINCIE OVERIJSSEL



aan deze kaart kunnen geen rechten worden ontleend

Stresstest Overijssel

Het wordt natter, infrastructuur

aanduidingen

Kans op ondergelopen infrastructuur na een overstroming

- Rijkswegen
- Provinciale wegen
- Provinciale fietspaden en parallelwegen
- Spoorwegen

Kans op ondergelopen provinciale tunnels na een overstroming

Toenemende kans op ondergelopen infrastructuur na extreme neerslag

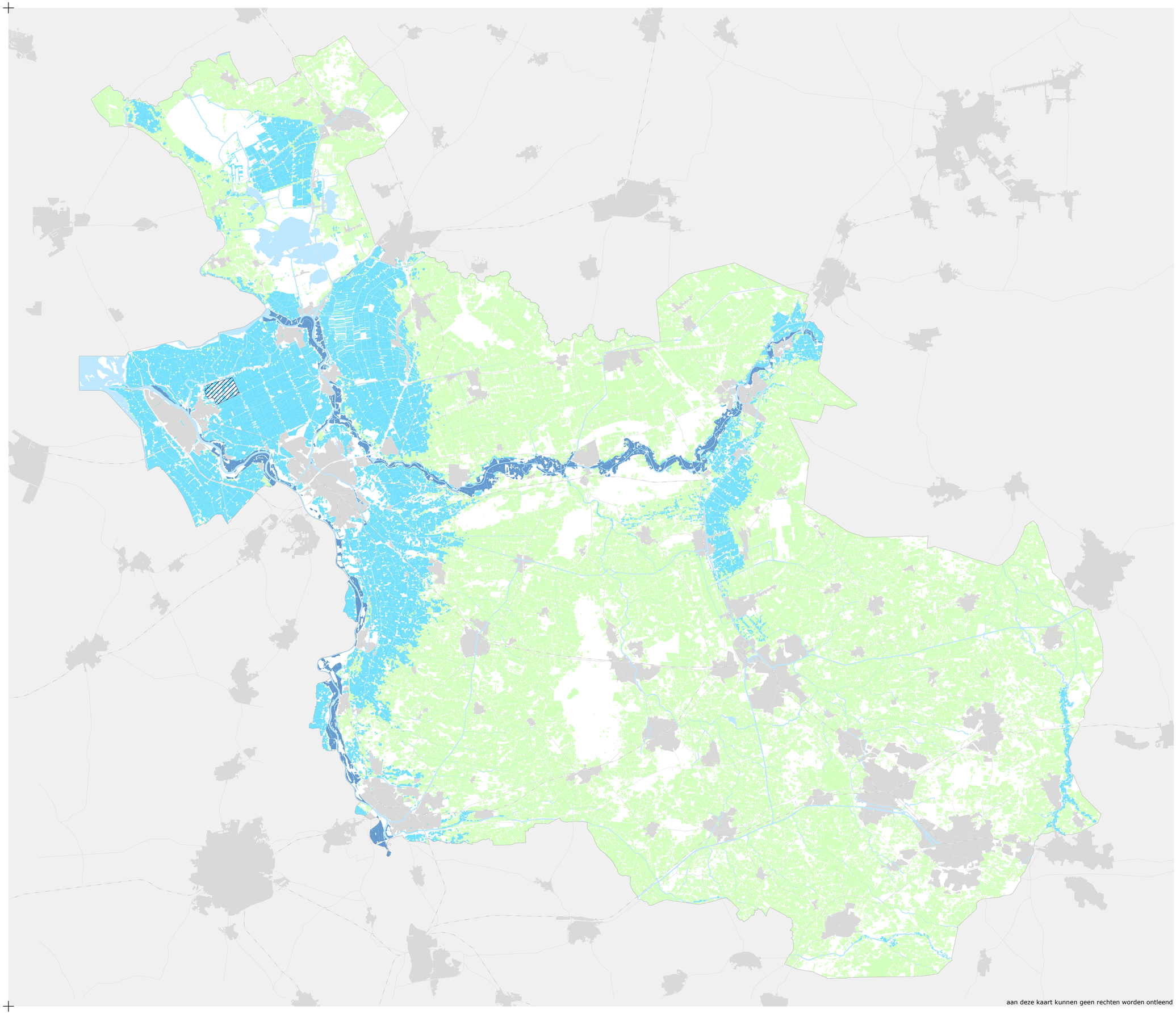
- PM Rijkswegen
- PM Provinciale wegen
- PM Provinciale fietspaden en parallelwegen
- PM Spoorwegen

Overige infrastructuur

Beleidsinformatie, januari 2019,
nr. 180231_Het wordt natter, infrastructuur

0 2,5 5 7,5 10 km

provincie Overijssel



Stresstest Overijssel

Het wordt natter, landbouw

aanduidingen

Buitendijkse landbouwgronden meer kans op overstromingen in de zomer (na extreem weer)
- natschade
- koeien binnen / hooggelegen gebieden
- zuurstofstress
- vuil en vervuilende stoffen

Landbouwgebieden in overstroombare gebieden met kans op natschade

PM **Landbouwgebieden met toenemende kans op natschade door extreem weer**

Toenemende kans op schade aan kassen door extreem weer (hagel, onweer, stortbui)

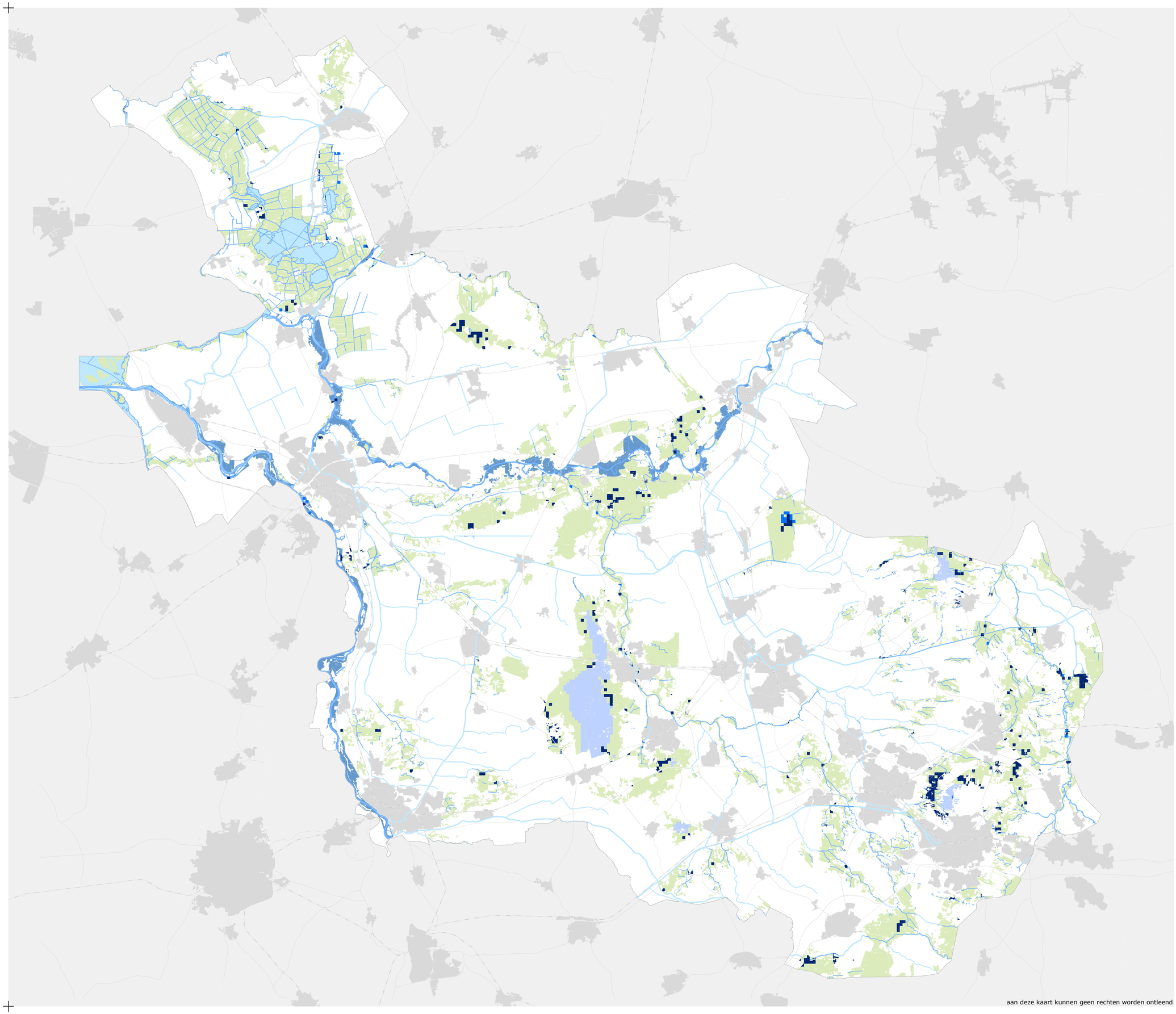
Overige landbouwgebieden

Beleidsinformatie, december 2018,
nr. 180231_Het wordt natter, landbouw

0 2,5 5 7,5 10 km

provincie Overijssel

aan deze kaart kunnen geen rechten worden ontleend



aan deze kaart kunnen geen rechten worden ontleend

Stresstest Overijssel

Het wordt natter, natuur

aanduidingen

Natuur in gebieden met toenemende kans op grondwateroverlast
- kansen voor natte natuur

Natuur in gebieden met duidelijke toename kwel
- kansen voor natte natuur

Natuur in gebieden met sterke stijging gemiddeld hoogste grondwaterstand
- kansen voor natte natuur

Buitendijkse natuur staat vaker onder water
- risico's voor grazers en overige dieren
- toenemend risico op zuurstofstress

PM **Toenemende kans dat natuur vaker en langer onder water staat na extreme neerslag**

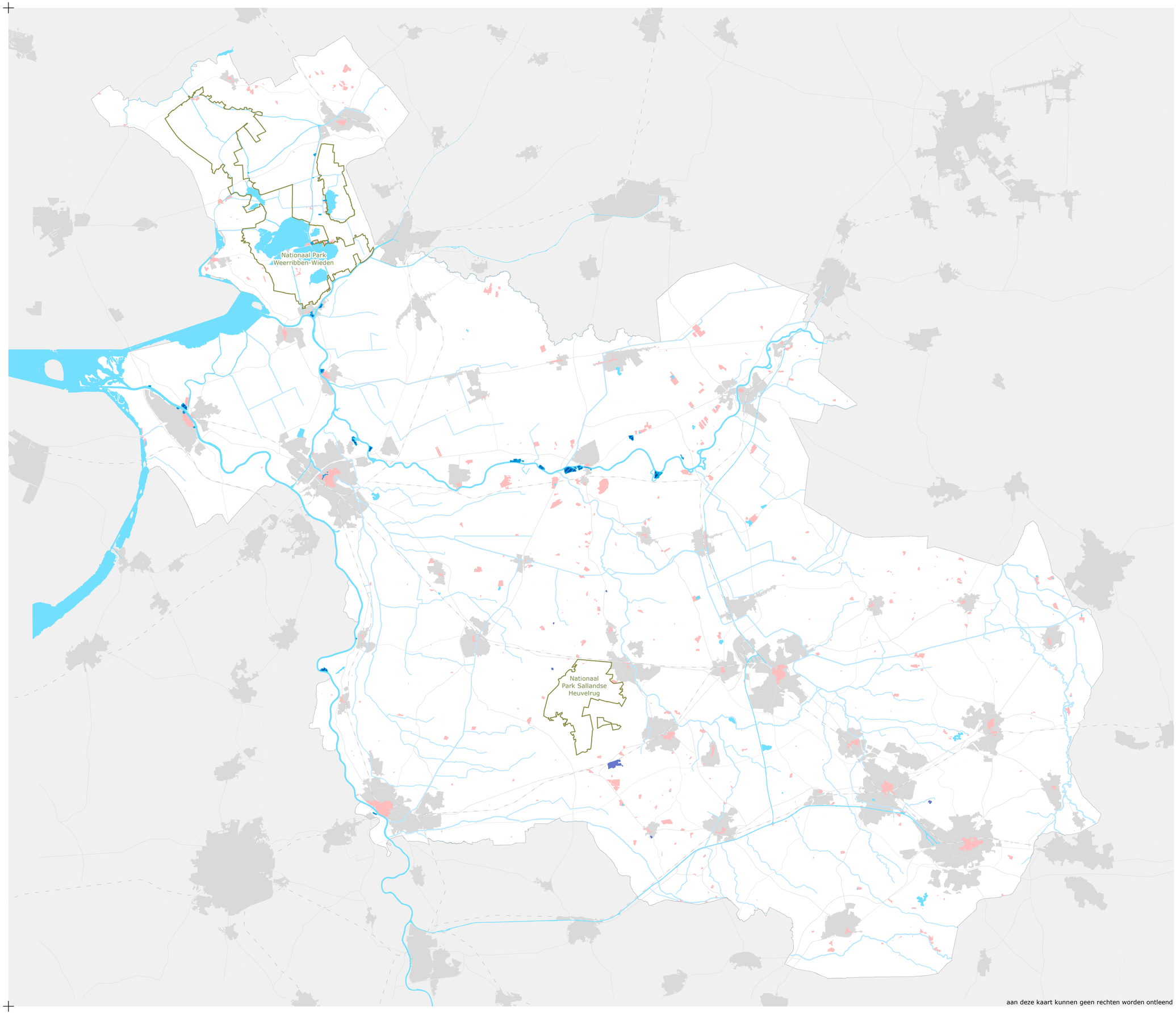
Overige natuur

Overig water in natuurgebieden

Beleidsinformatie, mei 2019,
nr. 180231_Het wordt natter, natuur

0 2,5 5 7,5 10 km

provincie Overijssel



Stresstest Overijssel

Het wordt natter, recreatie

aanduidingen

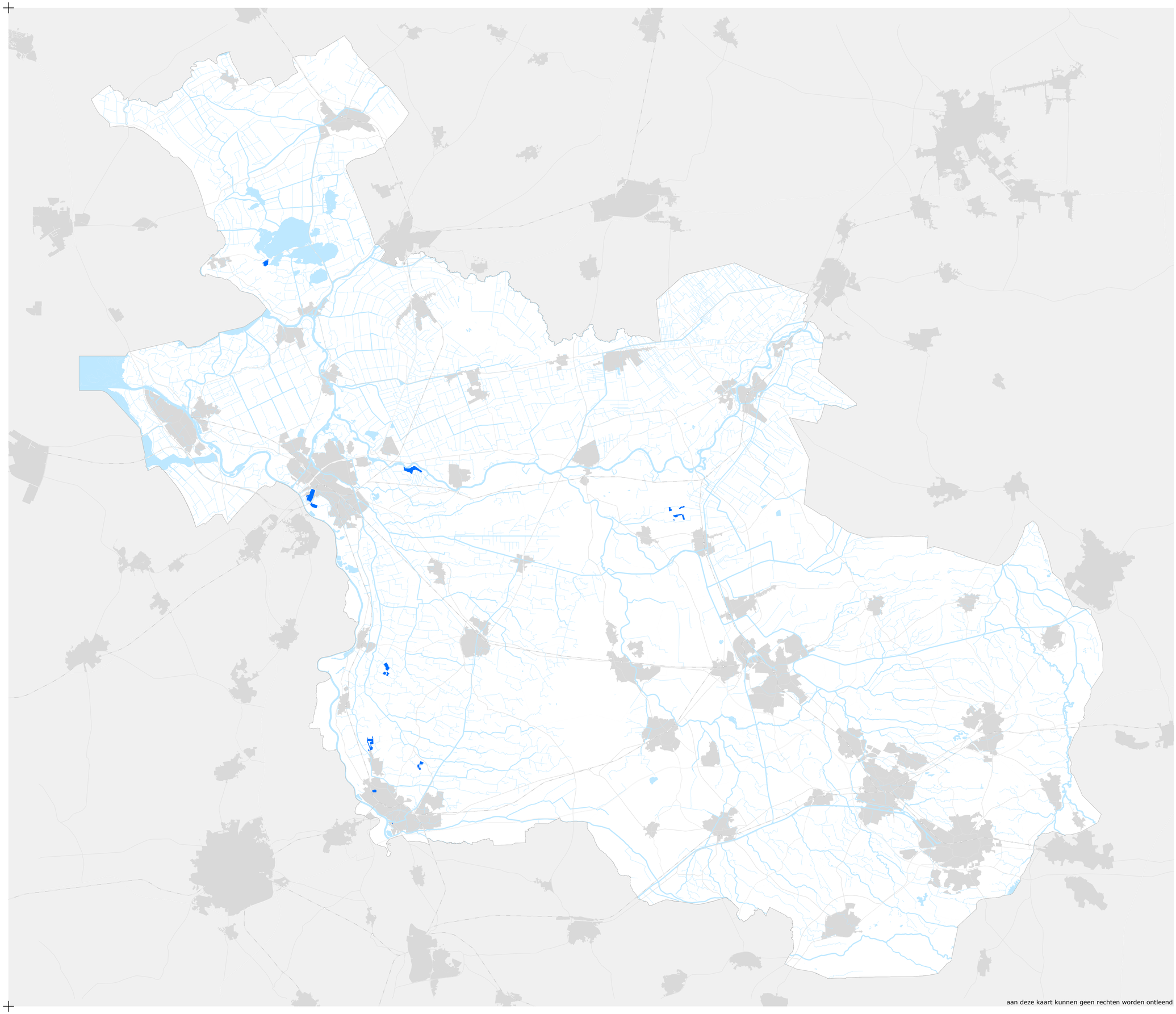
- (Buitendijkse) verblijfsrecreatieterreinen met kans op overstroming
- Buitendijkse verblijfsrecreatie meer kans op overstromingen in de zomer (na extreem weer)
- Verblijfsrecreatie waar de kans op grondwateroverlast (zeer) fors toeneemt
- PM Verblijfsrecreatie met toenemende kans op wateroverlast door extreme neerslag
- Overige (verblijfs)recreatiegebieden
- Overig recreatief (officieel) zwemwater

Beleidsinformatie, april 2019,
nr. 180231_Het wordt natter, recreatie

0 2,5 5 7,5 10 km

provincie Overijssel

aan deze kaart kunnen geen rechten worden ontleend



Stresstest Overijssel

Het wordt natter, water

aanduidingen

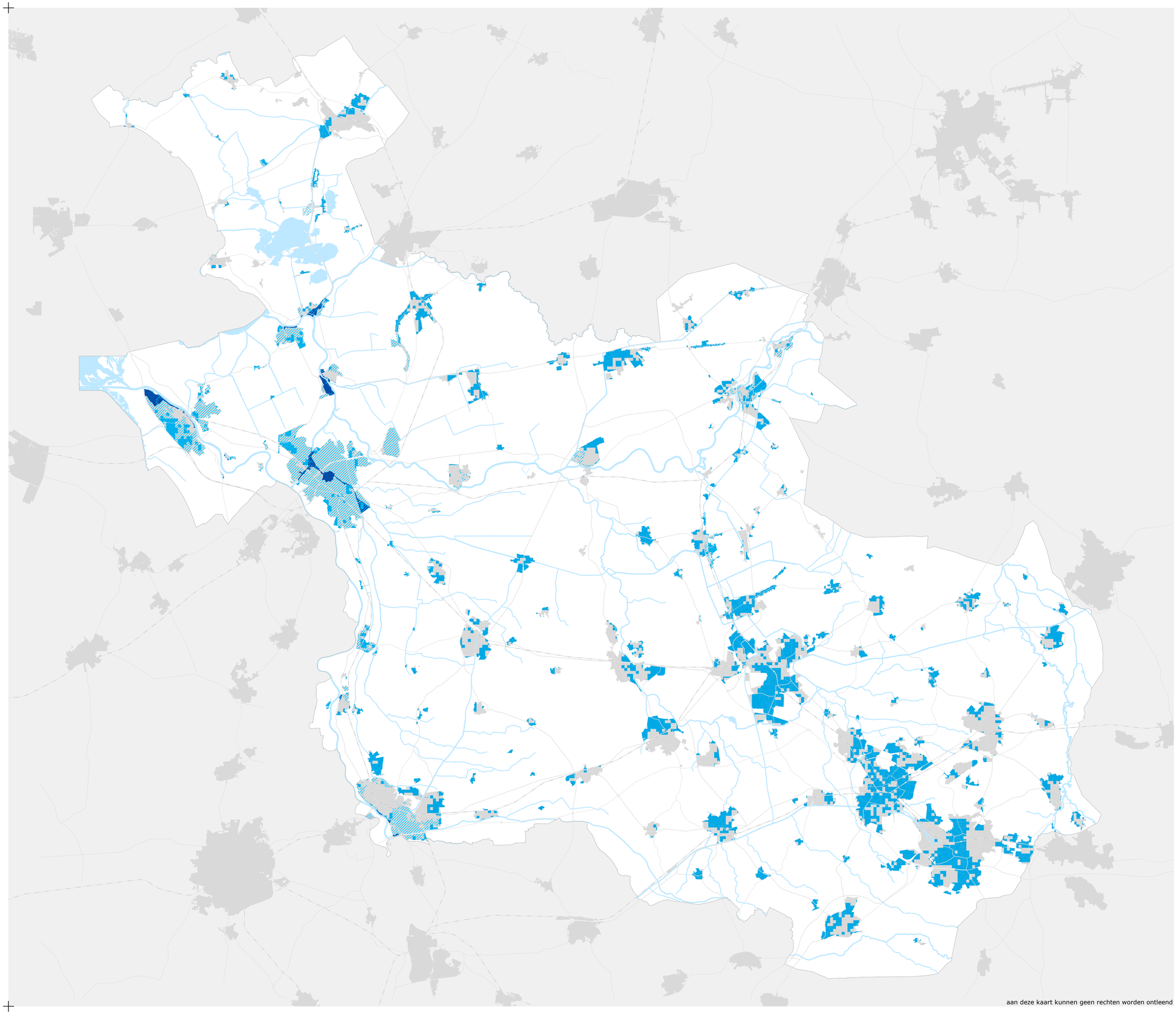
- **Kans op uitval van drinkwaterwinning na een overstroming**
- PM **Toenemende kans op uitval van drinkwaterwinning door extreme neerslag**
- PM **Waterkwaliteit onder druk na extreme neerslag door riooloverstort of door flash floods in reliëfrijke gebieden**
  - risico's voor volksgezondheid
  - afname natuurkwaliteit
  - risico's voor landbouw
- **Overig oppervlaktewater**

Beleidsinformatie, februari 2019, nr. 180231_Het wordt natter, water

0 2,5 5 7,5 10 km

provincie Overijssel

aan deze kaart kunnen geen rechten worden ontleend



aan deze kaart kunnen geen rechten worden ontleend

Stresstest Overijssel

Het wordt natter, wonen en werken

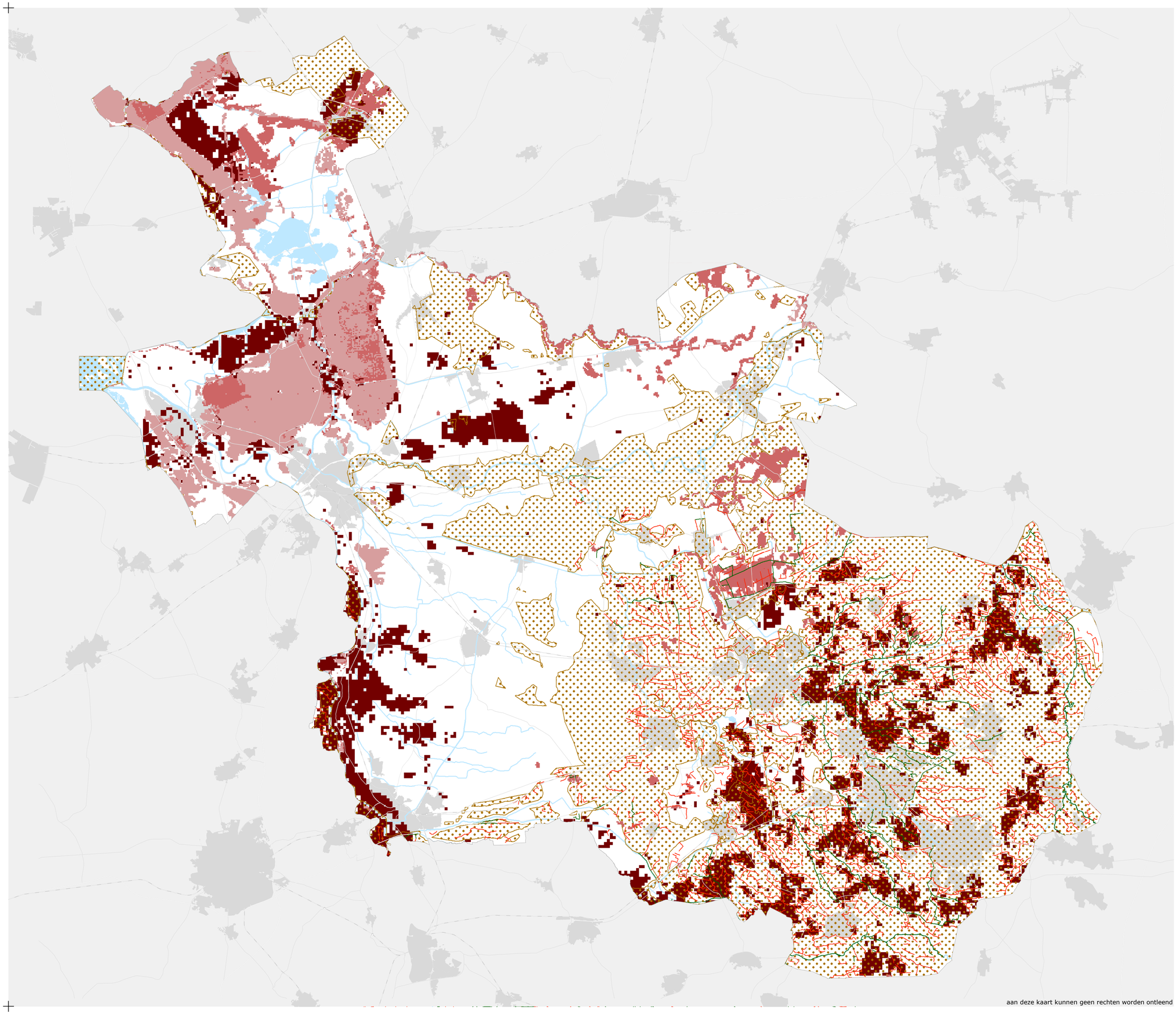
aanduidingen

- **Kans op ondergelopen bebouwd gebied na een overstroming**
- **Buitendijks bebouwd gebied met toenemende kans op wateroverlast door extreem weer**
- **Bebouwd gebied met toenemende kans op grondwateroverlast**
  - natte kelders
  - vochtige woningen
- PM **Toenemende kans op wateroverlast in bebouwd gebied door extreme neerslag**

Beleidsinformatie, januari 2019,
nr. 180231_Het wordt natter, wonen en werken

0 2,5 5 7,5 10 km

provincie Overijssel



Stresstest Overijssel

Het wordt droger

aanduidingen

Waterpeil in beken en waterlopen

- lager peil in beken en waterlopen
- droogvallende beken en waterlopen

Gebieden zonder wateraanvoer

Aanvullende bodemdaling door klimaatverandering

- <=10 cm
- >10 cm

Daling Gemiddeld Laagste Grondwaterstand

- daling meer dan 0,1m

Neerslagtekort neemt in heel Overijssel toe

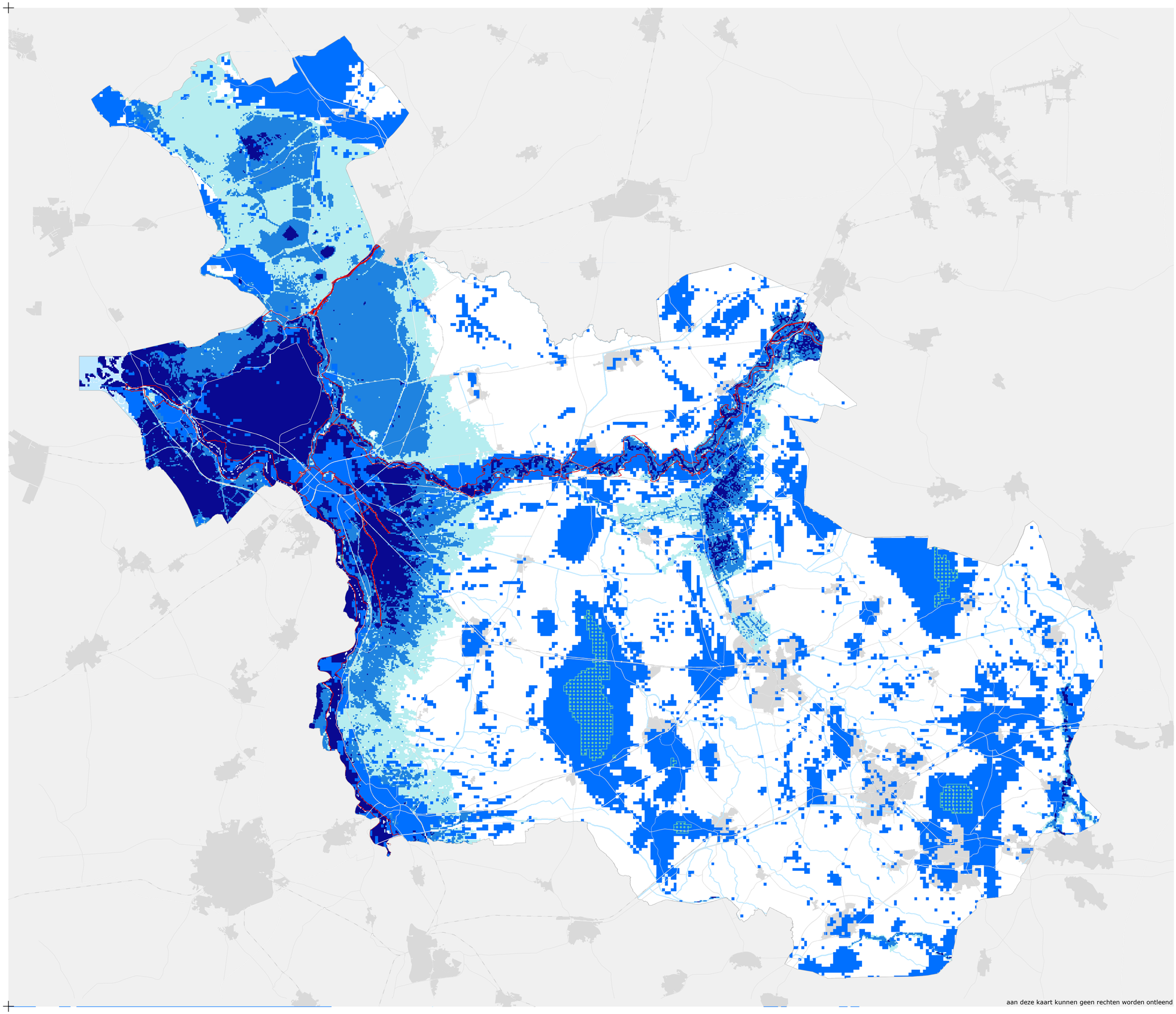
- potentieel maximum neerslagtekort neemt toe
- minder neerslag in zomerkwartaal
- verdamping neemt toe

Beleidsinformatie, mei 2019, nr. 180231_thema_droogte

0 2,5 5 7,5 10 km

provincie Overijssel

aan deze kaart kunnen geen rechten worden ontleend



Stresstest Overijssel

Het wordt natter

aanduidingen

Stijging Gemiddeld Hoogste Grondwaterstand met meer dan 1 meter

(Zeer) grote toename kans op grondwateroverlast in 2050

Overstroombaar gebied vanuit het hoofd- of regionaal watersysteem

- 0 - 50 cm maximale waterdiepte
- 50 - 150 cm maximale waterdiepte
- > 150 cm maximale waterdiepte

Uiterwaarden / buitendijkse gronden

PM **Gebied met wateroverlast**

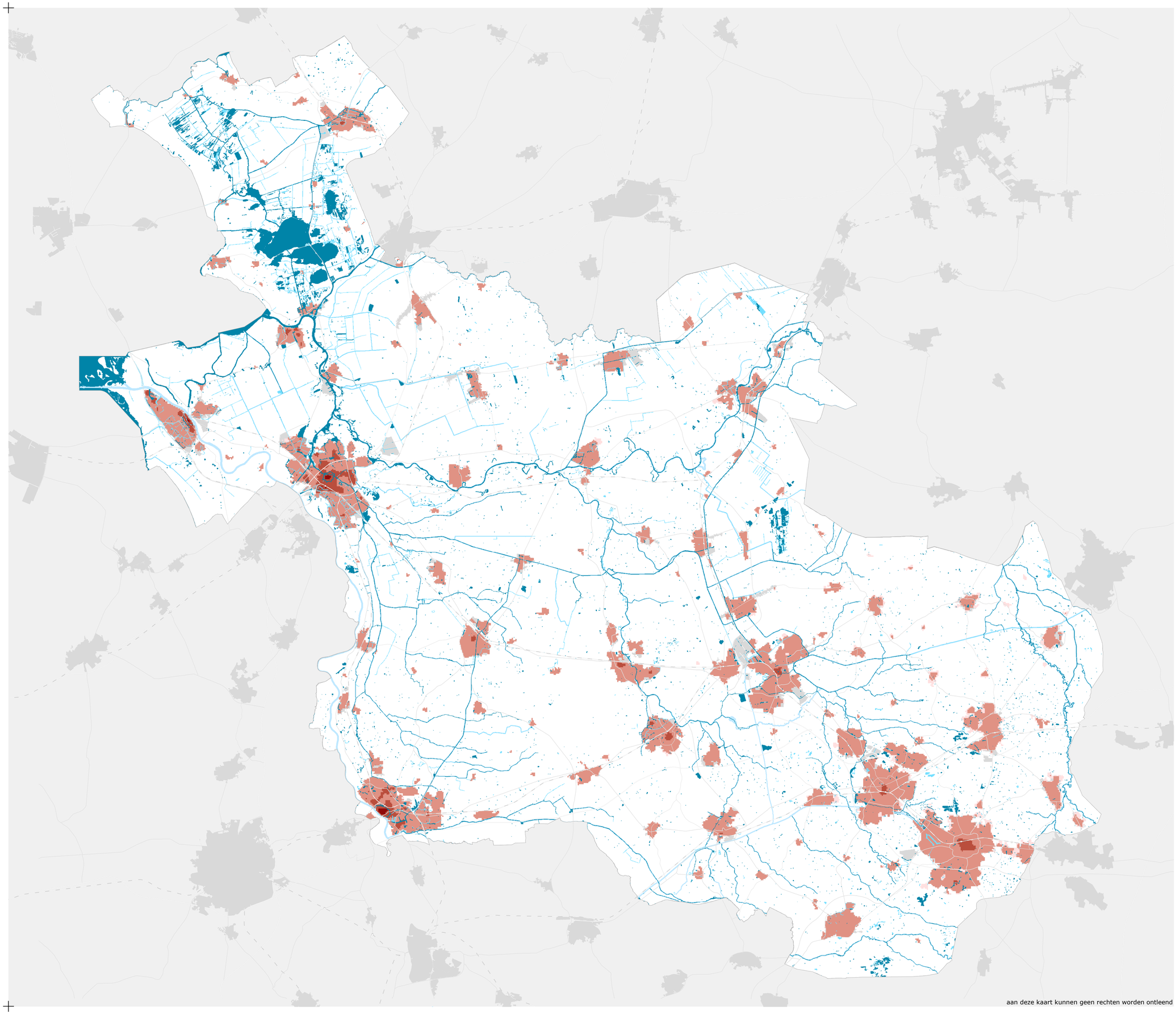
Er valt meer neerslag in heel Overijssel
- meer dagen met minimaal 25 mm neerslag per etmaal
- jaarlijkse neerslag neemt toe
- neerslag in winterkwartaal neemt toe

Beleidsinformatie, mei 2019, nr. 180231_thema_het_wordt_natter

0 2,5 5 7,5 10 km

provincie Overijssel

aan deze kaart kunnen geen rechten worden ontleend



Stresstest Overijssel

Het wordt warmer

aanduidingen

Risico opwarming oppervlaktewater 2050

- < 30 dagen met oppervlaktewater >20ºC
- >= 30 dagen met oppervlaktewater >20ºC

Hittestress door warme nachten 2050

- < 1 week
- < 2 weken
- < 3 weken
- >= 3 weken

Temperatuur stijgt in heel Overijssel

- meer tropische dagen
- meer hete dagen
- meer warme dagen
- minder ijsdagen
- minder vorstdagen

Beleidsinformatie, mei 2019, nr. 180231_thema_hitte

0 2,5 5 7,5 10 km

provincie Overijssel

aan deze kaart kunnen geen rechten worden ontleend

NOTITIE

Onderwerp	Deelrapport Landschap en Openbare ruimte
Project	OER OOH Overijssel
Opdrachtgever	Provincie Overijssel
Projectcode	122950
Status	Definitief 02
Datum	6 april 2022
Referentie	122950/22-005.087
Auteur(s)	I.A.C. Al MSc
Gecontroleerd door	M.H. Prins MSc
Goedgekeurd door	drs. M.J. Schilt
Paraaf	
Bijlage(n)	-
Aan	Provincie Overijssel K. Hulleman
Kopie	-

1 INLEIDING

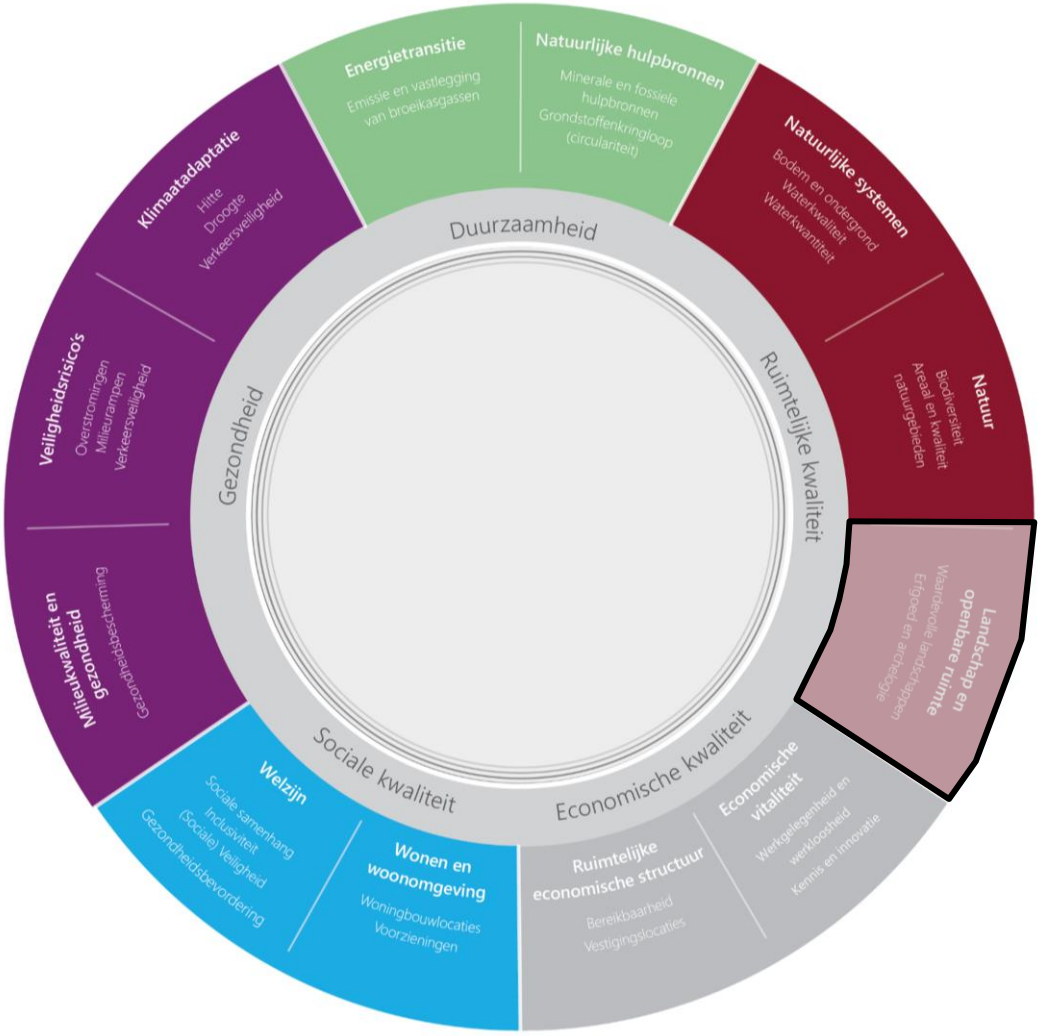
Landschap en Openbare ruimte is 1 van de 3 thema's binnen Ruimtelijke kwaliteit. Het thema bestaat uit 2 aspecten: waardevolle landschappen en erfgoed en archeologie. Het aspect waardevolle landschappen gaat in op het areaal en de kwaliteit van landschappen en dan met name de waardering van het Overijsselse landschap. Dit aspect hangt nauw samen met andere aspecten in het thema Natuur die dieper ingaat op de natuurlijke waarde van de landschappen (bijvoorbeeld biodiversiteit, natuurgebieden en habitats). Daarnaast heeft het raakvlakken met het thema Klimaatadaptatie, waarbij verder wordt ingegaan op aspecten zoals droogte en wateroverlast; aspecten die ook effecten hebben op de waardevolle landschappen. Het aspect erfgoed en archeologie brengt het behoud en de ontwikkeling van archeologie, gebouwd erfgoed en cultuurlandschap in de provincie Overijssel in beeld.

Tabel 1.1 Vergelijkingskader thema Landschap en Openbare ruimte

Criterium	Databronnen	Wat gaan wij ermee doen?
het areaal en de kwaliteit van waardevolle landschappen	Resultaten nationale landschap enquête (Natuurmonumenten 2019)	inzicht geven in de waardering van het Overijsselse landschap door middel van kaartmateriaal
	Natuurkompas Overijssel 2018 - 2023 (provincie Overijssel, 2017)	het huidige cultuurbeleid van de provincie Overijssel inzichtelijk maken voor het landschapsbeleid, en nationale landschappen in Overijssel weergeven

Criterium	Databronnen	Wat gaan wij ermee doen?
	Omgevingsvisie Overijssel, catalogus Gebiedskenmerken (provincie Overijssel juni, 2016)	inzicht verkrijgen in gebiedskenmerken in de provincie Overijssel
behoud en ontwikkeling van archeologie, gebouwd erfgoed (monumenten/stads- en dorpsgezichten) en cultuurlandschap	Monumenten register (Rijksdienst van Cultureel Erfgoed, 2018)	inzicht geven in de staat van het gebouwd erfgoed in de provincie Overijssel
	Cultureel landschappelijk Erfgoed (Bureau Landview, 1999)	inzicht geven middels kaartmateriaal in de cultureel landschappelijke gebieden
	Raak: Cultuurbeleid 2021-2024 (provincie Overijssel, 2020)	het huidige cultuurbeleid van de provincie Overijssel inzichtelijk maken voor het onderdeel gebouwd erfgoed
	archeologische monumentenkaart	kaart met terreinen met archeologische waarden

Afbeelding 1.1 Thema Landschap en Openbare ruimte als onderdeel van het Rad voor de Overijsselse leefomgeving



1.1 Areaal en de kwaliteit van waardevolle landschappen

Voor het criterium areaal en kwaliteit waardevol landschap geven wij inzicht in de aanwezigheid van verschillende cultuur- en nationale landschappen in Overijssel. Daarnaast geeft onderzoek naar de waardering van het landelijke gebied in Nederland van Wageningen Environmental Research in opdracht van Natuurmonumenten, inzicht in de gemiddelde waardering van het Overijsselse landschap door de bevolking op basis van fysieke landschapskenmerken. De beleving van het landschap is subjectief. De ene persoon waardeert een landschap immers anders dan een ander.

Er is ook gebruik gemaakt van beleidsinformatie uit het Natuurkompas Overijssel. Het Natuurkompas geeft een totaaloverzicht van het natuurbeleid van de provincie Overijssel. Ter aanvulling hierop is gebruik gemaakt van de Catalogus gebiedskenmerken uit de Omgevingsvisie Overijssel uit 2016.

Tabel 1.2 Criterium waardevolle landschappen

Aspect	Doel	Criterium	Databron
waardevolle landschappen	zichtbaar en beleefbaar mooi landschap	het areaal en de kwaliteit van waardevolle landschappen	Resultaten nationale landschap enquête (Natuurmonumenten 2019) Natuurkompas Overijssel 2018 - 2023 (provincie Overijssel, 2017) Omgevingsvisie Overijssel, catalogus Gebiedskenmerken (provincie Overijssel juni, 2016)

1.1.1 Huidig beleid

De principes van het provinciale beleid ten aanzien van ruimtelijke kwaliteit in Overijssel zijn vastgelegd in de Catalogus gebiedskenmerken, die onderdeel is van de omgevingsverordening. In de Catalogus staan 7 kwaliteitsambities beschreven. Voorbeelden hiervan zijn: (1) een zichtbaar en beleefbaar mooi landschap, door in te zetten op beleefbare regionale lange lijnen en randen in Overijssel en (2) het Overijsselse landschap biedt een contrast tussen dynamische (stad) en luwe gebieden (dunbevolkte gebieden met lage gebruiksdruk) wat de belevingswaarde van de Overijsselse landschappen versterkt. Daarnaast beoogt de provincie de ruimtelijke identiteiten van Overijssel te verzilveren (waterrijke Kop van Overijssel, de Hanzesteden, het Wilde Hart van Vecht et cetera) (Omgevingsvisie Overijssel, catalogus Gebiedskenmerken, 2016). In de Catalogus worden vervolgens de verschillende landschappen van Overijssel minutieus in beeld gebracht en wordt per landschappelijke eenheid achtereenvolgens de kenmerken, de ontwikkelingen, de ambities en de sturing beschreven. De Catalogus Gebiedskenmerken heeft hiermee de functie een 'handboek voor ruimtelijke kwaliteit' te zijn bij ruimtelijke ontwikkelingen in het landelijk gebied.

Door middel van het instrument 'Kwaliteitsimpuls Groene Omgeving' (KGO) vraagt de provincie initiatiefnemers te investeren in de omgevingskwaliteit rondom de eigen locatie, zodat het bijdraagt aan kwaliteitsambities voor het landschap. Voor alle nieuwe en grootschalige ontwikkelingen in het buitengebied is die ruimtelijke inpassing in het landschap verplicht. Voor agrarische bedrijven wordt gebruik gemaakt van een afzonderlijke kwaliteitsimpuls, namelijk Kwaliteitsimpuls Agro en Food. Hierdoor wordt de kwaliteit van het landschap behouden, en waar mogelijk versterkt. Daarnaast beoogt de provincie de verbondenheid tussen inwoners en landschap en het eigenaarschap van die inwoners verder te versterken doormiddel van de inzet van vrijwilligers en lokale initiatieven te ondersteunen (Natuurkompas 2018-2023, provincie Overijssel).

De provincie Overijssel heeft een overzicht op hoofdlijnen van het provinciaal natuurbeleid beschreven in het Natuurkompas Overijssel 2018-2023. In dit beleidsstuk is onder andere aandacht voor het thema Landschap.

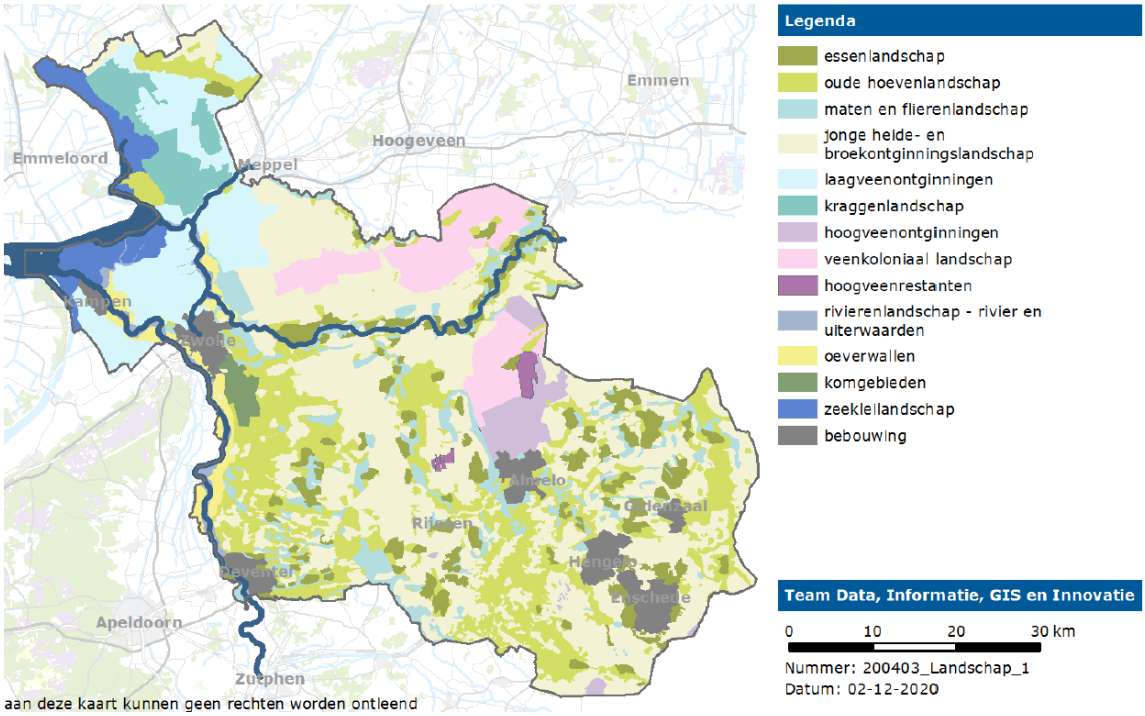
De belangrijkste ambitie voor het landschappelijk beleid wordt hierin geduid als ‘een zichtbaar en mooi beleefbaar landschap en het behouden en waar mogelijk herstellen van de diversiteit aan agrarische cultuurlandschappen in Overijssel als bijdrage aan het verhogen van de ruimtelijke kwaliteit’ (Natuurkompas 2018-2023, provincie Overijssel).

Per 1 januari 2016 is het Agrarisch Natuur- en Landschapsbeheer (ANLb) ingevoerd. De kern hiervan is een leefgebiedenbenadering voor (dier)soorten van internationaal belang op basis van een collectieve, gebiedsgerichte aanpak. Het ANLb ondersteunt het beheer van natuurgebieden en verbindt de natuurgebieden met elkaar. De provincies stellen, in samenspraak met gebiedspartijen, de ambities en natuurdoelen voor het gebied vast. Zij zorgen ervoor dat de ambities en doelen van alle betrokkenen in een gebied worden vastgelegd in hun provinciale natuurbeheerplannen. Hierin staat in grote lijnen waar het agrarisch natuurbeheer zal worden toegepast. Agrarische collectieven kunnen subsidie voor Agrarisch Natuur- en Landschapsbeheer aanvragen.

1.1.2 Huidige situatie

De provincie Overijssel heeft een grote verscheidenheid aan landschappen. Door de eeuwen heen zijn deze landschappen op natuurlijke wijze en door menselijk ingrijpen ontstaan. Afbeelding 1.2 toont de diverse cultuurlandschappen van de provincie. Er wordt ingezet op het behouden en waar mogelijk herstellen van de diversiteit aan agrarische cultuurlandschappen in Overijssel. Hierbij zijn de dragende structuren van het agrarisch landschap en de landschappelijke samenhang tussen (voormalige) boerenerven, buurtschappen en dorpen met het omliggende agrarisch landschap de leidraad.

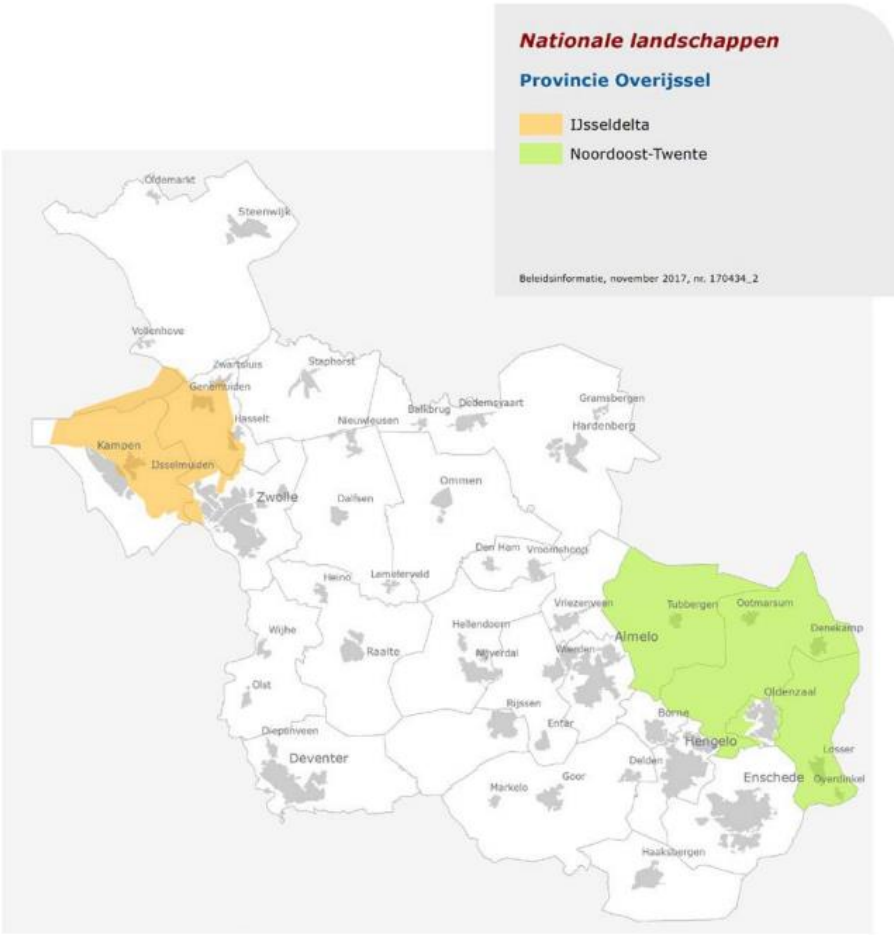
Afbeelding 1.2 Agrarische cultuurlandschappen in Overijssel (bron: Catalogus gebiedskenmerken Overijssel)



Om de ruimtelijke kwaliteit van specifieke landschappen te beschermen zijn er in Overijssel 2 gebieden aangewezen als ‘Nationale landschappen’. Dit zijn gebieden met (inter)nationaal zeldzame en unieke landschapskwaliteiten die de provincie in stand beoogt te houden. In het westen van de provincie is het nationale landschap IJsseldelta te vinden, en in het oosten het landschap Noordoost-Twente. Het ruimtelijke beleid is gericht op het behouden, duurzaam beheren en waar mogelijk versterken van de bijzondere

kwaliteiten van deze gebieden. Voor grootschalige initiatieven die in strijd zijn met de doelstellingen van de Nationale Landschappen is geen plek. Binnen de Nationale Landschappen is er ook geen ruimte voor nieuwe windturbines. Afbeelding 1.3 toont de nationale landschappen in de provincie Overijssel. Daarnaast zijn er in Overijssel 2 Nationale Parken: Weerribben-Wieden en de Sallandse Heuvelrug. Deze parken zijn onderdeel van de NNN en tevens Natura 2000-gebied. Zie voor meer informatie over de bescherming hiervan het thema Natuur.

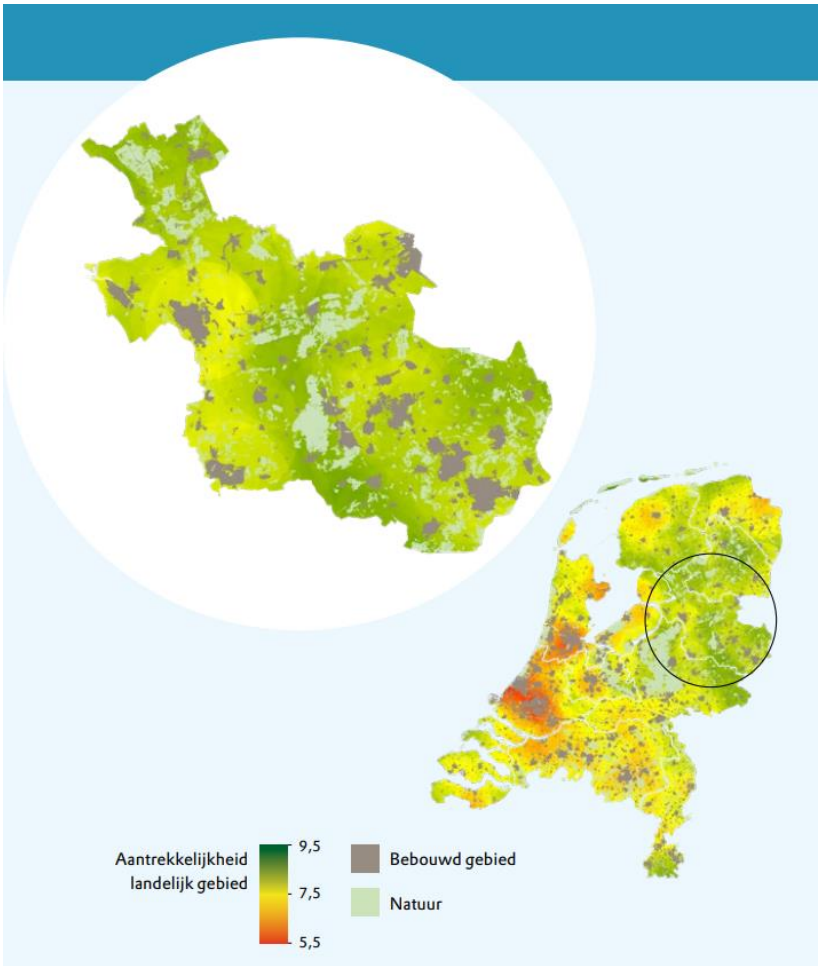
Afbeelding 1.3 Nationale landschappen in Overijssel



De provincie Overijssel kenmerkt zich door een grote verscheidenheid aan landschappen. Zoals de uitgestrekte laagveenmoerassen van de Wieden-Weerribben in noordwest Overijssel, de zeer gewaardeerde essen- en oude hoevenlandschappen van Twente en het Vechtdal en de jonge heide ontginningen elders in de provincie. Daarnaast is de unieke identiteit van provincie Overijssel ook te herkennen aan de stallen en schuren bij boerderijen, die in veel gebieden terug te vinden zijn (Natuurmonumenten, 2019).

Dat inwoners de grote verscheidenheid aan landschappen waarderen is duidelijk zichtbaar in de rapportcijfers van Natuurmonumenten. Inwoners van de provincie Overijssel waarderen hun landschap met rapportcijfer 8,0, hoger dan het Nederlands gemiddelde (7,5). Afbeelding 1.4 geeft inzicht in de waardering van het landelijk gebied.

Afbeelding 1.4 Waardering landelijk gebied in woonomgeving Overijssel

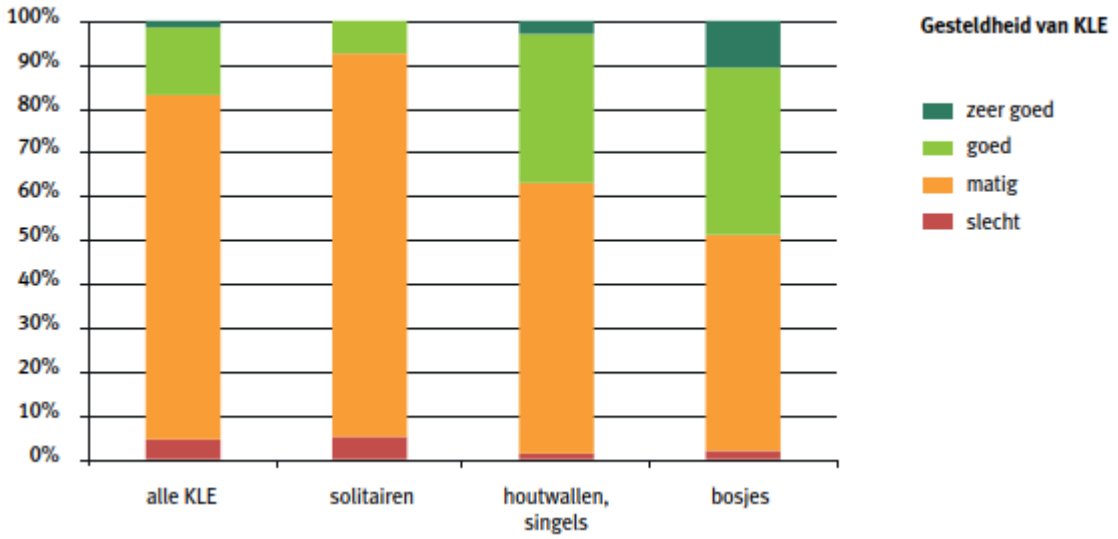


Vooral relatief dunbevolkte gebieden zoals Noordwest-Overijssel en gebieden rondom gemeente Ommen en Rijssen en Hof van Twente scoren hoog in de waardering. Anderzijds is een lagere waardering in gebieden rondom de grote steden zichtbaar, zoals in Zwolle, Deventer, Almelo en Hengelo.

Ongeveer 19 % van Overijssel maakt deel uit van het groene netwerk, dit is hoger dan het landelijke gemiddelde van 12 % (CBS, 2013). Dit bestaat voor een deel uit groene dooradering, zoals bossen, natuurgebieden maar ook kleine groene landschapselementen zoals houtwallen, singels, heggen en knotbomen. Overijssel kent een vergroving van het landschap, waarbij het groene en blauwe (water) netwerk aantoonbaar haar fijnmazige opbouw verliest. Tussen 2003 en 2011 kwam er 678 hectare meer groen, maar is er een achteruitgang van 105 hectare van kleine landschapselementen (KLE). Elementen die verder van wegen en bebouwing afliggen verdwijnen, daarnaast degraderen lijnvormige elementen tot losse bomen en struiken. Groene en blauwe dooradering volgt de perceelsgrenzen, door kavelvergroting neemt dit af.

De gesteldheid van de kleine landschapselementen is over het algemeen matig (zie afbeelding 1.5). Met name houtwallen en singels degraderen door verwaarlozing (bron: de staat van ons landschap, Landschap Overijssel, 2012). Ecologisch gezien hebben landschapselementen een belangrijke functie voor de biodiversiteit als leef- en schuilplaats voor (kleine) zoogdieren, vogels en insecten en fungeren ze als verbinding met andere natuurgebieden.

Afbeelding 1.5 De gesteldheid van kleine landschapselementen (2012) (bron: Landschap Overijssel)



Conclusie

Overijssel kent een grote verscheidenheid aan landschappen. Ook wordt het landschap hoog gewaardeerd door de bevolking. Het areaal en de kwaliteit van waardevolle landschappen is erg goed, echter zijn er ook negatieve ontwikkelingen geweest. Karakteristieke kenmerken van het landschap, zoals de groene en blauwe dooradering en de kleinschalige landschapselementen zijn aan degradatie onderhevig. Deze nemen af in aantal en in kwaliteit. Hier is geen goed zicht op en er wordt weinig onderzoek naar gedaan op grote schaal. De goede kwaliteit gecombineerd met deze negatievere ontwikkeling leidt tot de conclusie dat de huidige situatie van het areaal en de kwaliteit van waardevolle landschappen wordt beoordeeld als 'redelijk'.

Tabel 1.3 Waardering van de huidige situatie

Aspect	Doel	Criterium	Huidige situatie
waardevolle landschappen	zichtbaar en beleefbaar mooi landschap	het areaal en de kwaliteit van waardevolle landschappen	redelijk

1.1.3 Autonome ontwikkeling

Een groot gedeelte van de inwoners van Overijssel maakt zich zorgen over de toekomst van de Overijsselse landschappen. Inwoners maken zich vooral zorgen om goed gewaardeerde landschappen in Noordwest-Overijssel en rond de gemeente Hof van Twente. Daarnaast worden er ook zorgen geuit om rivierlandschappen langs de IJssel, welk onder druk staan van de groeiende steden (Natuurmonumenten, 2019). De toenemende krapte op de woningmarkt kan zorgen voor een uitbreiding van bebouwd gebied in de landelijke gebieden. Dit kan een risico vormen voor de waardevolle gebieden en landschapselementen.

Ten gevolge van klimaatverandering en adaptatie komen diverse landschappen onder druk te staan. In het kader van klimaatadaptatie worden waterbergingen aangelegd, waarvoor het landschap wordt aangepast. Daarnaast hebben de aanleg van zonneparken en windturbines invloed op de beleving van het landschap. Langdurende droogte is de laatste jaren ook een toenemend probleem in de provincie, vooral de zandgebieden in Twente. Deze langdurende droogte kan schadelijk zijn voor bepaalde landschapstypes. De intensivering van de landbouw en daarmee gepaard gaande stikstofuitstoot kan ook schadelijk zijn voor de biodiversiteit, en daarmee ook de landschappen in Overijssel.

Conclusie
Door de klimaatverandering, klimaatadaptieve maatregelen, een toenemende druk op de ruimte en een intensivering van de landbouw kan worden geconcludeerd dat de autonome ontwikkeling van het landschap onder druk staat. Hiermee wordt het doel van de provincie niet bereikt. Dit leidt tot de conclusie dat de autonome ontwikkeling van het areaal en de kwaliteit van waardevolle landschappen wordt beoordeeld als 'matig'.

Tabel 1.4 Waardering van de autonome ontwikkeling ten opzichte van de huidige situatie

Aspect	Doel	Criterium	Huidige situatie	Autonome ontwikkeling
waardevolle landschappen	zichtbaar en beleefbaar mooi landschap	het areaal en de kwaliteit van waardevolle landschappen	redelijk	matig

1.2 Behoud en ontwikkeling van archeologie, gebouwd erfgoed en cultuurlandschap

Archeologie, gebouwd erfgoed en cultuurlandschappen zijn van invloed op de waardering en beleving van landschap en openbare ruimte. Voor dit criterium is gekeken naar de aanwezigheid van monumenten, de staat van onderhoud van gebouwd erfgoed, cultureel landschappelijk erfgoed en de archeologische verwachtingswaarde. De gegevens van de Rijksdienst van Cultureel Erfgoed (RCE) geven een volledig beeld van de rijksmonumentale niet-woonhuis objecten in geheel Nederland. Hiermee is het totaal aantal rijksmonumenten in kaart gebracht, en de staat van onderhoud waarin deze verkeren. Beide gegevens zijn inzichtelijk op gemeentelijk niveau.

Deze gegevens van Bureau Landview geven een overzicht van de cultuurhistorisch waardevolle gebieden in de provincie Overijssel. Er is een onderverdeling gemaakt tussen de waardevolle oude ontginningslandschappen en de waardevolle jongere ontginningslandschappen.

Tabel 1.5 Criterium erfgoed en archeologie

Aspect	Doel	Criterium	Databron
erfgoed en archeologie	behouden en versterken van het (cultureel) erfgoed als drager van identiteit	behoud en ontwikkeling van archeologie, gebouwd erfgoed (monumenten / stads- en dorpsgezichten) en cultuurlandschap	Monumenten register (Rijksdienst van Cultureel Erfgoed, 2018) Cultureel landschappelijk Erfgoed (Bureau Landview, 1999) Raak: Cultuurbeleid 2021-2024 (Provincie Overijssel, 2020) Archeologische verwachtingenkaart (geoportaaloverijssel.nl)

1.2.1 Huidig beleid

De provincie Overijssel beoogd voort te bouwen aan de kenmerkende structuren van de agrarische cultuurlandschappen. Door in te zetten op de diversiteit van agrarische cultuurlandschappen in Overijssel worden de huidige cultuurlandschappen behouden, en waar nodige hersteld. Daarnaast wil de provincie cultureel erfgoed behouden en toekomstige archeologische vondsten bevorderen, en faciliteren.

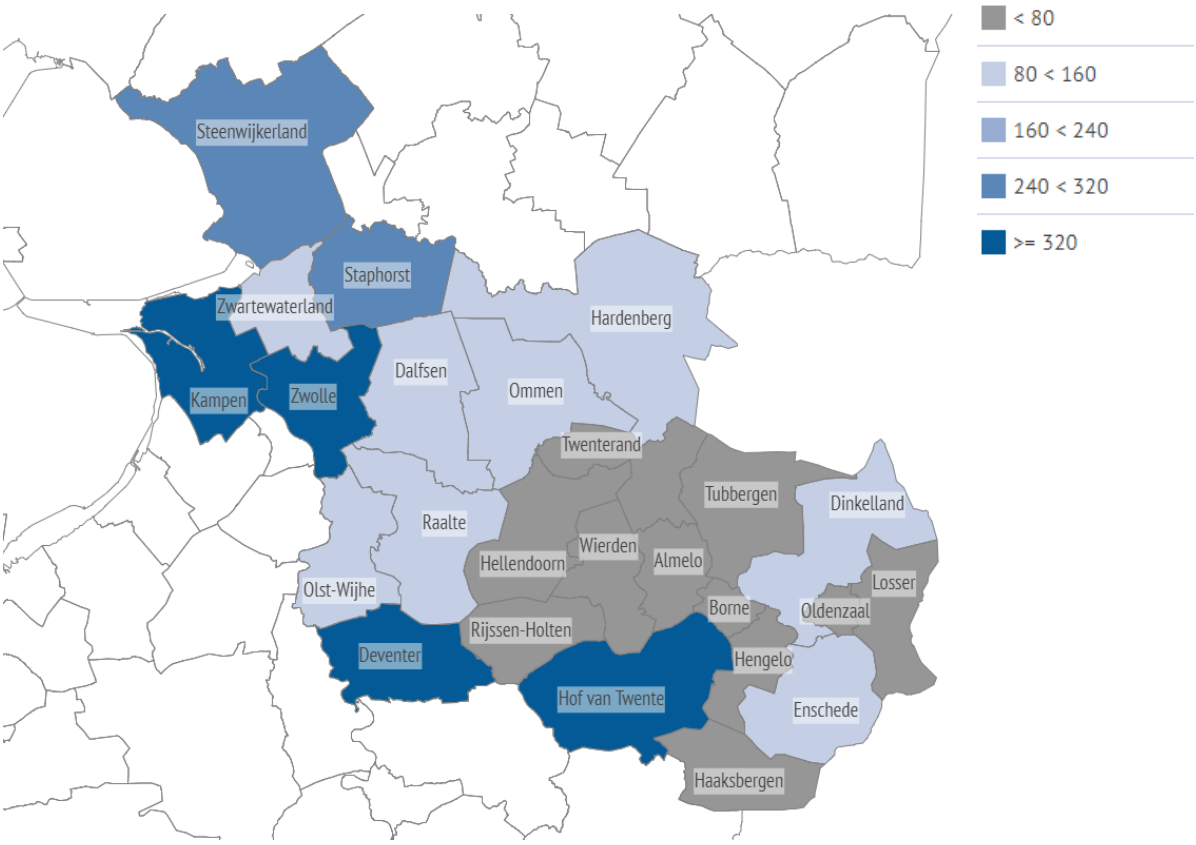
De bescherming van monumenten, waaronder archeologische monumenten, is een verantwoordelijkheid van gemeenten volgens de Monumentenwet. Verder zijn archeologische waarden en verwachtingsgebieden veelal beschermd via archeologische dubbelbestemmingen in het bestemmingsplan. De provincie is interbestuurlijk toezichthouder op het gebied van monumenten. Vanuit die rol toetst de provincie of gemeenten hun wettelijke taken juist uitvoeren. Via het Steunpunt cultureel erfgoed Overijssel ondersteunt de provincie gemeenten om hun erfgoed te beschermen en behouden.

De provincie beoogt te investeren in opleidingen voor restauratie van gebouwd cultureel erfgoed. Er wordt hiervoor samengewerkt met Stichting RIBO (Scholing, Restauratie en Innovatie in de bouw in Overijssel) welk verantwoordelijk is voor de uitvoering en opleiding van restauratieleerlingen. Als laatst benoemd de cultuurnota komende jaren extra aandacht te hebben voor religieus erfgoed door eigenaren in contact te brengen met mensen en organisaties die hun kunnen helpen met vragen over toekomstig beheer en onderhoud van het cultureel erfgoed (Cultuurbeleid: 2021-2024).

1.2.2 Huidige situatie

De provincie Overijssel kent ruim 2.700 rijksmonumenten. Het aantal rijksmonumenten per gemeente staat geregistreerd in het monumenten register van de Rijksdienst van Cultureel Erfgoed (RCE). Afbeelding 1.6 geeft een overzicht van het aantal rijksmonumenten per gemeente.

Afbeelding 1.6 Rijksmonumenten in de provincie Overijssel (2018)



De gemeente met het hoogste aantal rijksmonumenten is Deventer, met 583 rijksmonumenten. Ook gemeente Kampen (528), Zwolle (481) en Hof van Twente (366) hebben een hoog aantal monumenten binnen hun grenzen. Een groot aantal gemeenten binnen Overijssel heeft tussen de 100 en 200 rijksmonumenten. Anderzijds zijn er vooral in het oosten van Overijssel een aantal gemeenten te vinden waar het aantal rijksmonumenten lager ligt. In gemeente Oldenzaal zijn 20 rijksmonumenten. Oldenzaal is

hiermee de gemeente met het laagst aantal rijksmonumenten, waarna Twenterand (25) en Hellendoorn (27) volgen. Zonder onderhoud aan de monumenten dreigt verval, of mogelijk zelfs sloop, daarom moet geregeld onderhoud plaatsvinden. De monumentenwacht heeft in 2013 de staat van het onderhoud van het gebouwd erfgoed (met uitzondering van woonhuizen) onderzocht. Tabel 1.6 geeft een overzicht van het gebouwd erfgoed in de provincie Overijssel.

Tabel 1.6 Staat van onderhoud van het gebouwd erfgoed in de provincie Overijssel (2013)

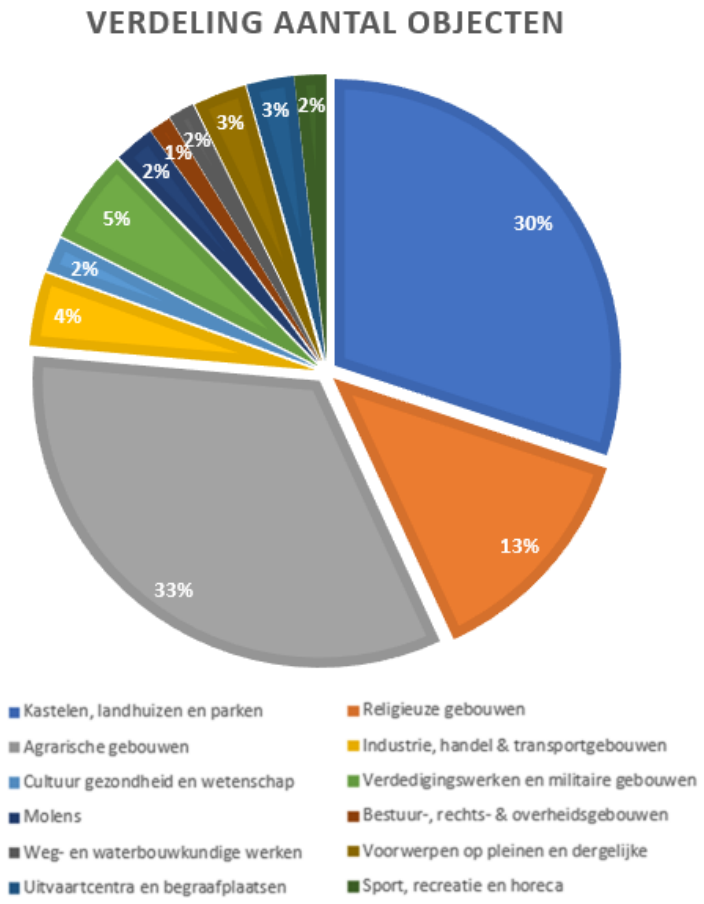
	Slecht	Gemiddeld	Redelijk	Goed
Nederland	2,7 %	9,9 %	43,5 %	43,5 %
de provincie Overijssel	1,9 %	12,6 %	48,7 %	36,8 %
Almelo	-	10 %	60 %	30 %
Borne	-	20 %	60 %	20 %
Dalfsen	-	12 %	20 %	68 %
Deventer	0,7 %	19,4 %	69,1 %	10,8 %
Dinkelland	-	18,2 %	36,4 %	45,5 %
Enschede	15,4 %	30,8 %	46,2 %	7,7 %
Haaksbergen	-	-	71,4 %	28,6 %
Hardenberg	-	-	50 %	50 %
Hellendoorn	-	-	100 %	-
Hengelo	-	28,6 %	57,1 %	14,3 %
Hof van Twente	4,8 %	19 %	42,9 %	33,3 %
Kampen	-	3,7 %	29,6 %	66,7 %
Losser	-	-	-	-
Oldenzaal	-	-	71,4 %	28,6 %
Olst-Wijhe	-	11,1 %	33,3 %	55,6 %
Ommen	13,8 %	3,4 %	34,5 %	48,3 %
Raalte	-	4,8 %	23,8 %	71,4 %
Rijssen-Holten	-	-	50 %	5 0 %
Staphorst	-	-	100 %	-
Steenwijkerland	-	10,3 %	44,8 %	44,8 %
Tubbergen	-	-	50 %	50 %
Twenterand	-	-	100 %	-
Wierden	-	-	-	-
Zwartewaterland	-	-	42,9 %	57,1 %
Zwolle	-	2,7 %	29,7 %	67,6 %

Gemiddeld genomen is het gebouwd erfgoed in de provincie Overijssel in ongeveer dezelfde staat als in de rest van Nederland. Op gemeentelijk niveau zijn er enkele verschillen waar te nemen. Vooral gemeente Enschede en Ommen vallen op, met respectievelijk 15,4 % en 13,8 % van het gebouwde erfgoed welk in een slechte staat verkeert. Naast deze gemeenten zijn er slechts 2 andere gemeenten in de provincie waar een percentage van het gebouwde erfgoed in een slechte staat verkeert (Deventer met 0,7 % en Hof van Twente met 4,8 %). De gemeentes Raalte (71,4 %), Dalfsen (68 %) en Zwolle (67,8 %) vallen aan het andere eind van het spectrum op, met een percentages van gebouwde erfgoed wat in een goede staat verkeert ver boven

het landelijk gemiddelde. Er lijkt weinig verband te zijn tussen het aantal rijksmonumenten en de staat van het erfgoed. De monumenten in gemeentes met een hoger aantal rijksmonumenten lijken echter gemiddeld genomen in een net wat betere staat te verkeren. Dit zou kunnen komen omdat er in de budgettering van deze gemeente een hogere prioriteit is voor rijksmonumenten.

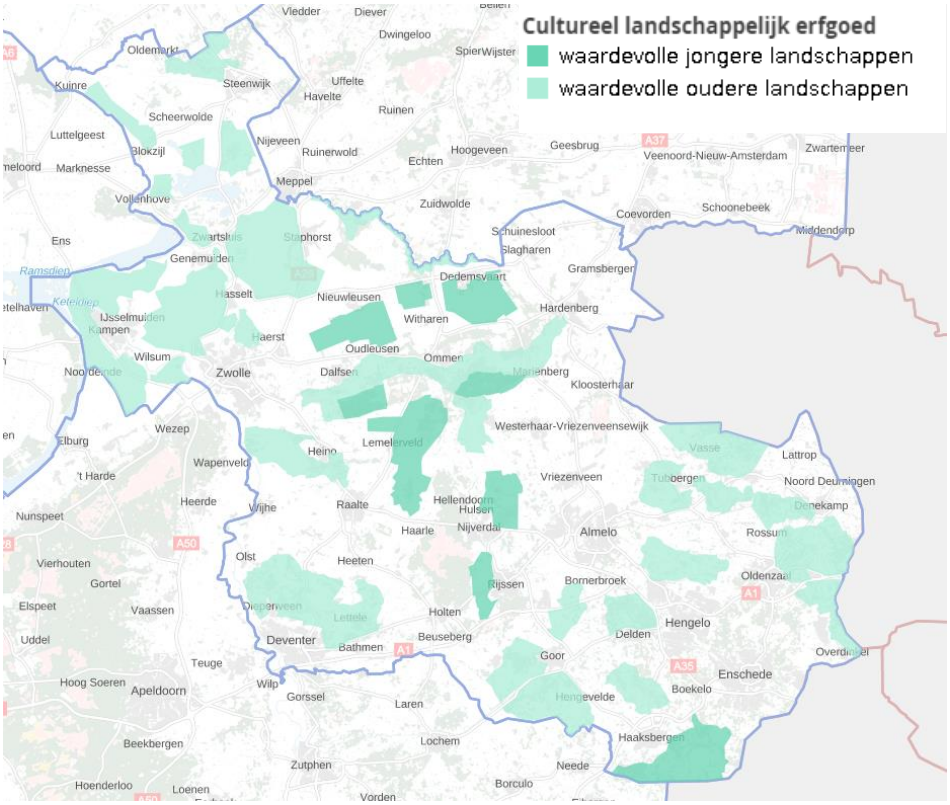
Afbeelding 1.7 geeft een verdeling van de monumenten in Overijssel naar soort object. Uit de afbeelding blijkt dat er relatief veel agrarische gebouwen en kastelen, landhuizen en parken zijn met een monumentale status.

Afbeelding 1.7 Soorten monumentale objecten Overijssel (bron: Monumentenmonitor 2020)



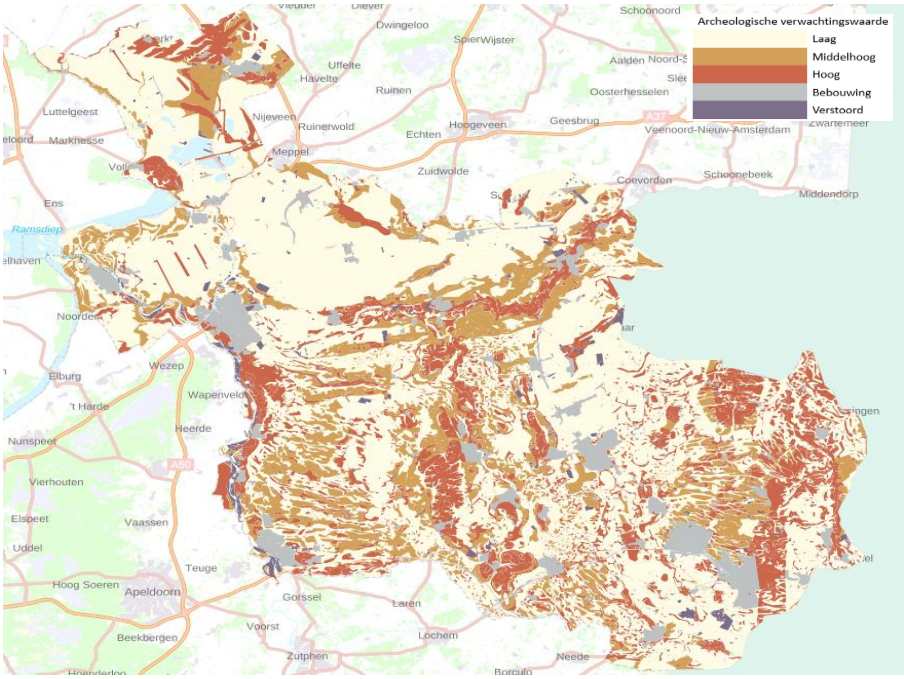
Afbeelding 1.8 geeft een overzicht van het cultureel landschappelijk erfgoed in de provincie Overijssel. Opvallend hierbij is dat er zich vooral in het midden van de provincie een groot aantal waardevolle jonge landschappen bevindt. Veel van deze landschappen bevinden zich ook in gemeentes met een laag aantal rijksmonumenten.

Afbeelding 1.8 Cultureel landschappelijk erfgoed in Overijssel (1999)



Archeologie betreft zichtbare en onzichtbare ondergrondse sporen van bewoningsgeschiedenis. In afbeelding 1.9 is de archeologische verwachtingswaarde in Overijssel weergegeven. Deze verwachtingswaarde is historische bepaald. Bij een aantal stedelijke gebieden is er een hoge of middelhoge archeologische verwachtingswaarde, zoals rond Enschede, Steenwijk, Nijverdal en Holten.

Afbeelding 1.9 Archeologische verwachtingskaart (bron: www.geoportaaloverijssel.nl)



Conclusie
Geconcludeerd kan worden dat de huidige staat van erfgoed en archeologie overwegend goed is. Er is gekozen voor deze beoordeling omdat het overgrote gedeelte van de Overijsselse monumenten zich in een redelijke, tot goede staat bevindt. Dit draagt bij aan het doel van de provincie voor het behouden en versterken van erfgoed als drager van identiteit. Daarnaast zijn er in de gehele provincie cultureel waardevolle landschappen aanwezig, en kan er in elke gemeente genoten worden van een aantal Rijksmonumenten.

Tabel 1.7 Waardering van de huidige situatie

Aspect	Doel	Criterium	Huidige situatie
erfgoed en archeologie	behouden en versterken van het (cultureel) erfgoed als drager van identiteit	behoud en ontwikkeling van archeologie, gebouwd erfgoed (monumenten / stads- en dorpsgezichten) en cultuurlandschap	overwegend goed

1.2.3 Autonome ontwikkeling

Leegstand wordt over het algemeen gezien als de meest actuele bedreiging voor erfgoed. Dit zorgt voor verminderd onderhoud en verval. Als gevolg van verval van leegstaande agrarische stallen en woningen ontstaan tevens gezondheidsrisico's wanneer asbest (nog) niet gesaneerd is. Door de groeiende intensivering van landbouw kan het cultureel erfgoed zoals stallen en schuren bij boerderijen verdwijnen. De intensivering creëert daarnaast een homogener landschap, waardoor cultuurlandschappen en historische aanzichten verdwijnen (waardering landelijk gebied, Natuurmonumenten). Aan de andere hand zijn er goede voorbeelden van toekomstgerichte erven waarbij cultureel erfgoed wordt opgenomen in de huidige bedrijfsvoering.

Verschillende ambities kunnen leiden tot verschillende bodemingrepen met de kans op verstoring van archeologische waarden. Dit kan een bedreiging zijn voor archeologische waarden. Verstedelijking, groeiende mobiliteit en de energietransitie kunnen hier invloed op hebben. Vanwege de aandacht die archeologische gebieden krijgen bij het ruimtelijk beleid van de provincie, is de verwachting dat deze grotendeels behouden kunnen worden.

Conclusie
De autonome ontwikkelingen vormen een bedreiging voor het behoud en de ontwikkeling van archeologie, gebouwd erfgoed en het cultuurlandschap. Intensivering en een toenemende druk op de ruimte leveren knelpunten om het doel van de provincie te behalen. Dit leidt tot de beoordeling '**matig**' voor de autonome ontwikkeling van het erfgoed en de archeologie.

Tabel 1.8 Waardering van de autonome ontwikkeling ten opzichte van de huidige situatie

Aspect	Doel	Criterium	Huidige situatie	Autonome ontwikkeling
erfgoed en archeologie	behouden en versterken van het (cultureel) erfgoed als drager van identiteit	behoud en ontwikkeling van archeologie, gebouwd erfgoed (monumenten / stads- en dorpsgezichten) en cultuurlandschap	overwegend goed	matig

2 EFFECTBEOORDELING PERSPECTIEVEN

Dit hoofdstuk laat de effectbeoordeling van de 4 perspectieven zien. Paragraaf 2.1 beschrijft de effecten (kansen, risico's en kanttekeningen) per perspectief op waardevolle landschappen. Paragraaf 2.2 gaat in op de effecten per perspectief op archeologie en erfgoed. Per criterium wordt afgesloten met een vergelijking van de perspectieven.

2.1 Het areaal en de kwaliteit van waardevolle landschappen

2.1.1 Effecten per perspectief

Tabel 2.1 Het areaal en de kwaliteit van waardevolle landschappen - perspectief 1: Geconcentreerd Overijssel

Kansen	Risico's
Beperkte kans op een zichtbaar en beleefbaar mooi landschap, want: 1 concentratie van functies en inbreiding in de stad zorgt voor een afname van versnippering in het landelijk gebied. Daardoor blijven bestaande waardevolle landschappen onaangetast	Beperkt risico op een afname van de kwaliteit van landschappen, want: 1 het voor Overijssel kenmerkende kleinschalige coulisselandschap en de kleine landschapselementen komen op veel plekken onder druk te staan door schaalvergroting in de landbouw en rond de steden door energie-opwek, woningbouw en bedrijventerreinen; 2 maakbaarheid staat centraal in dit perspectief, hierdoor bestaat het risico dat het landschap wordt aangepast aan de gewenste functie. Risico dat kwaliteit landschappen hierdoor wordt aangetast

Tabel 2.2 Het areaal en de kwaliteit van waardevolle landschappen - perspectief 2: Zelfbewust Overijssel

Kansen	Risico's
Grote kans op een zichtbaar en beleefbaar mooi landschap, want: 1 inbreiden en concentratie voorkomen aantasting van het landschap; 2 kans op nieuwe waardevolle landschappen doordat aangesloten wordt op natuurlijke omstandigheden, zoals het vernatten en meanderen van beekdalen en de vernatting van veenweiden; 3 door slimme combinaties van natuur met herstel van landschapselementen kan de kwaliteit van landschappen toenemen; 4 ontwikkelingen zoals windparken of bedrijventerreinen worden gestuurd naar de meeste geschikte locaties, hierdoor is de kans op behoud van waardevolle landschappen groot	Beperkt risico op een afname van de kwaliteit van landschappen, want: 1 het voor Overijssel kenmerkende kleinschalige coulisselandschap en de kleine landschapselementen komen op veel plekken onder druk te staan door schaalvergroting en concentratie

Tabel 2.3 Het areaal en de kwaliteit van waardevolle landschappen - perspectief 3: Ontspannen Overijssel

Kansen	Risico's	Kanttekeningen
Grote kans op een zichtbaar en beleefbaar mooi landschap, want: 1 kans op nieuwe waardevolle landschappen doordat aangesloten wordt op natuurlijke omstandigheden, zoals het	Beperkt risico op een afname aan het areaal en de kwaliteit van waardevolle landschappen, want: 1 risico op verrommeling van het landschap door spreiden, uitbreiden en deeloplossingen;	het effect van het aanpassen op natuurlijk systeem zou teniet gedaan kunnen worden door de spreiding van woningen en bedrijven

Kansen	Risico's	Kanttekeningen
vernatten en meanderen van beekdalen en de vernatting van veenweiden; 2 kans op landschapsherstel door aanleg van groenblauwe dooradering, waardoor de kwaliteit van het landschap toeneemt; 3 kleinschalig initiatief op lokaal niveau biedt kansen voor waardevol landschap, doordat bijvoorbeeld burgers zich inzetten voor het behoud van een landschap	2 er is geen overall plan voor de groenblauwe dooradering waardoor er een risico is op versnippering; 3 risico dat karakteristieke landschappen verdwijnen, bijvoorbeeld doordat delen van veenweidegebieden natter worden	

Tabel 2.4 Het areaal en de kwaliteit van waardevolle landschappen - perspectief 4: Eigenwijs Overijssel

Kansen	Risico's
er zijn niet of nauwelijks kansen voor waardevolle landschappen ten aanzien van de referentiesituatie. In dit perspectief hoeven dijken niet versterkt te worden waardoor geen grootschalige ingrepen in het landschap nodig zijn. Verder biedt kleinschalig initiatief op lokaal niveau kansen voor waardevol landschap, doordat bijvoorbeeld burgers zich inzetten voor het behoud van een landschap. Dit zijn echter zeer geringe extra kansen ten opzichte van de referentiesituatie	Grote risico's voor het areaal en de kwaliteit van landschappen, want: 1 groot risico op verrommeling en aantasting van het landschap doordat ontwikkelingen zoals wonen, bedrijventerreinen en de aanleg van (kleine velden van) windturbines op veel plekken gerealiseerd kunnen worden; 2 door de spreiding van bijvoorbeeld verstedelijking en energie-initiatieven kunnen landschappen er anders uit komen te zien. In de Kop van Overijssel is er een groter risico op teloorgang van de openheid van grote aaneengesloten veenweidegebieden. In Salland is er risico op aantasting door de introductie van nieuwe economische dragers in het landschap en in landgoederen. In Twente is minder bescherming van het coulisselandschap; 3 peil volgt functie, waardoor het risico bestaat dat de kwaliteit van landschappen zoals het veenweidegebied afneemt

2.1.2 Vergelijking perspectieven

Perspectieven 2 en 3 bieden de meeste kansen voor het areaal en de kwaliteit van waardevolle landschappen. Er wordt aangesloten op het natuurlijke systeem waarbij meer kleine landschapselementen worden behouden of aangelegd, daarnaast worden bestaande gebieden versterkt. In perspectief 2 is er, evenals bij perspectief 1, door concentratie van functies meer ruimte voor de landschappen buiten het stedelijk gebied.

Perspectief 4 heeft de grootste risico's voor het areaal en de kwaliteit van waardevolle landschappen ten opzichte van de referentiesituatie. Doordat ruimtelijke functies worden gespreid is er een groot risico op verrommeling en aantasting van het areaal en de kwaliteit aan landschappen.

Tabel 2.5 Beoordeling van de perspectieven: overzicht van kansen en risico's

Criterium	Doel	Huidige situatie	Autonome ontwikkeling	Effectbeoordeling perspectieven				
		Beoordeling	Beoordeling		1	2	3	4
het areaal en de kwaliteit van waardevolle landschappen	zichtbaar en beleefbaar mooi landschap	redelijk	matig	kansen	+	+ +	+ +	0
				risico's	-	-	-	--

2.2 Behoud en ontwikkeling van archeologie, gebouwd erfgoed en cultuurlandschap

2.2.1 Effecten per perspectief

Tabel 2.6 Behoud en ontwikkeling van archeologie, gebouwd erfgoed en cultuurlandschap - perspectief 1: Geconcentreerd Overijssel

Kansen	Risico's
er zijn geen significante kansen ten opzichte van de referentiesituatie voorzien	Beperkt risico op afname van erfgoed, wat: 1 bij Inbreiding in stedelijk gebied en concentratie van functies kan erfgoed en archeologie in stedelijk gebied in de verdrukking komen; 2 vanuit provinciaal beleid is er geen prikkel om cultuurhistorie en erfgoed een prominente rol te geven in gebiedsontwikkelingen. Risico dat alle ontwikkelingen 'dertien-in-een-dozijn' worden zonder unieke regionale/lokale kenmerken; 3 door de focus op inbreiding en concentratie kan er een toename van leegstand en verval van agrarische stallen en woningen ontstaan

Tabel 2.7 Behoud en ontwikkeling van archeologie, gebouwd erfgoed en cultuurlandschap - perspectief 2: Zelfbewust Overijssel

Kansen	Risico's
beperkte kans voor het behouden en versterken van erfgoed doordat vanuit provinciaal beleid een prikkel wordt gegeven om cultuurhistorie en erfgoed een prominente rol te geven in gebiedsontwikkelingen. Dat versterkt de regionale identiteit van ontwikkelingen	Beperkt risico op een afname of aantasting van erfgoed, want: 1 bij inbreiding in stedelijk gebied en concentratie van functies kan erfgoed en archeologie in de verdrukking komen; 2 door het vernatten van o.a. veenweidegebieden kan in die gebieden het cultuurlandschap worden aangetast of verdwijnen; 3 door de focus op inbreiding en concentratie kan er een toename van leegstand en verval van agrarische stallen en woningen ontstaan

Tabel 2.8 Behoud en ontwikkeling van archeologie, gebouwd erfgoed en cultuurlandschap - perspectief 3: Ontspannen Overijssel

Kansen	Risico's
Beperkte kans voor het behouden en versterken van erfgoed, want: 1 lokaal initiatief biedt kans voor bijvoorbeeld de herontwikkeling agrarisch erfgoed; 2 vanuit provinciaal beleid wordt een prikkel gegeven om cultuurhistorie en erfgoed een prominente rol te geven in gebiedsontwikkelingen. Dat versterkt de regionale identiteit van ontwikkelingen	Beperkt risico op een afname of aantasting van erfgoed, want: 1 door spreiding in bouwen, het mogelijk uitbreiden van het wegennet en lokale windparken is er kans op aantasting van archeologie en cultuurlandschap;

Kansen	Risico's
	2 door spreiding van bebouwing en andere initiatieven komt het aanzicht van dorps- en stadsaanzichten onder druk te staan

Tabel 2.9 Behoud en ontwikkeling van archeologie, gebouwd erfgoed en cultuurlandschap - perspectief 4: Eigenwijs Overijssel

Kansen	Risico's
lokaal initiatief biedt ruimte voor bijvoorbeeld herontwikkeling agrarisch erfgoed. Dit biedt geen significante kans ten opzichte van de referentiesituatie	Groot risico op een afname of aantasting van erfgoed, want: 1 er is minder overheidsbescherming, waardoor er een groter risico op aantasting erfgoed en archeologie is. Locatiekeuze, ontwikkeling en inrichting op locatieniveau volgen primair de functie en markt, waarbij cultuurhistorie en erfgoed ondergeschikt zijn; 2 met spreiding van bebouwing, het mogelijk uitbreiden van het wegennet en lokale windparken komt het aanzicht van dorps- en stadsaanzichten onder druk te staan en is er kans op aantasting van archeologie en cultuurlandschap; 3 vanuit provinciaal beleid is er geen prikkel om cultuurhistorie en erfgoed een prominente rol te geven in gebiedsontwikkelingen. Risico dat alle ontwikkelingen 'dertien-in-een-dozijn' worden zonder unieke regionale/lokale kenmerken

2.2.2 Vergelijking perspectieven

Perspectief 2 en 3 bieden kansen voor het behoud en de ontwikkeling van archeologie, gebouwd erfgoed en cultuurhistorie in vergelijking met de referentiesituatie. Het provinciale beleid om cultuurhistorie en erfgoed een prominente rol te geven in gebiedsontwikkelingen biedt hiervoor grote kansen. Bij perspectief 1 is de overheid minder gericht op erfgoed, waardoor de kans dat doelen gehaald worden beperkt is. Bij perspectief 4 kan lokaal initiatief voor kansen zorgen voor archeologie, erfgoed en cultuurlandschap, hier bestaat echter een evenredig risico dat hier geen initiatief op komt.

In perspectief 4 zijn de grootste risico's voor aantasting van archeologie, gebouwd erfgoed en cultuurlandschap. Dit komt met name doordat hier geen beleid op is gericht. Daarnaast leidt spreiding in ruimtelijke ontwikkelingen tot versnippering en daarmee grote risico's op aantasting.

Tabel 2.10 Beoordeling van de perspectieven: overzicht van kansen en risico's

Criterium	Doel	Huidige situatie	Autonome ontwikkeling	Effectbeoordeling perspectieven				
		Beoordeling	Beoordeling		1	2	3	4
behoud en ontwikkeling van archeologie, gebouwd erfgoed en cultuurlandschap	behouden en versterken van het (cultureel) erfgoed als drager van identiteit	overwegend goed	matig	kansen	0	+	+	0
				risico's	-	-	-	--

NOTITIE

Onderwerp	Deelrapport Milieukwaliteit en gezondheid
Project	OER OOH Overijssel
Opdrachtgever	Provincie Overijssel
Projectcode	122950
Status	Definitief 02
Datum	6 april 2022
Referentie	122950/22-005.091
Auteur(s)	P.A. Feij MSc, J. Verwer
Gecontroleerd door	M.H. Prins MSc
Goedgekeurd door	drs. M.J. Schilt
Paraaf	
Bijlage(n)	-
Aan	Provincie Overijssel K. Hulleman
Kopie	-

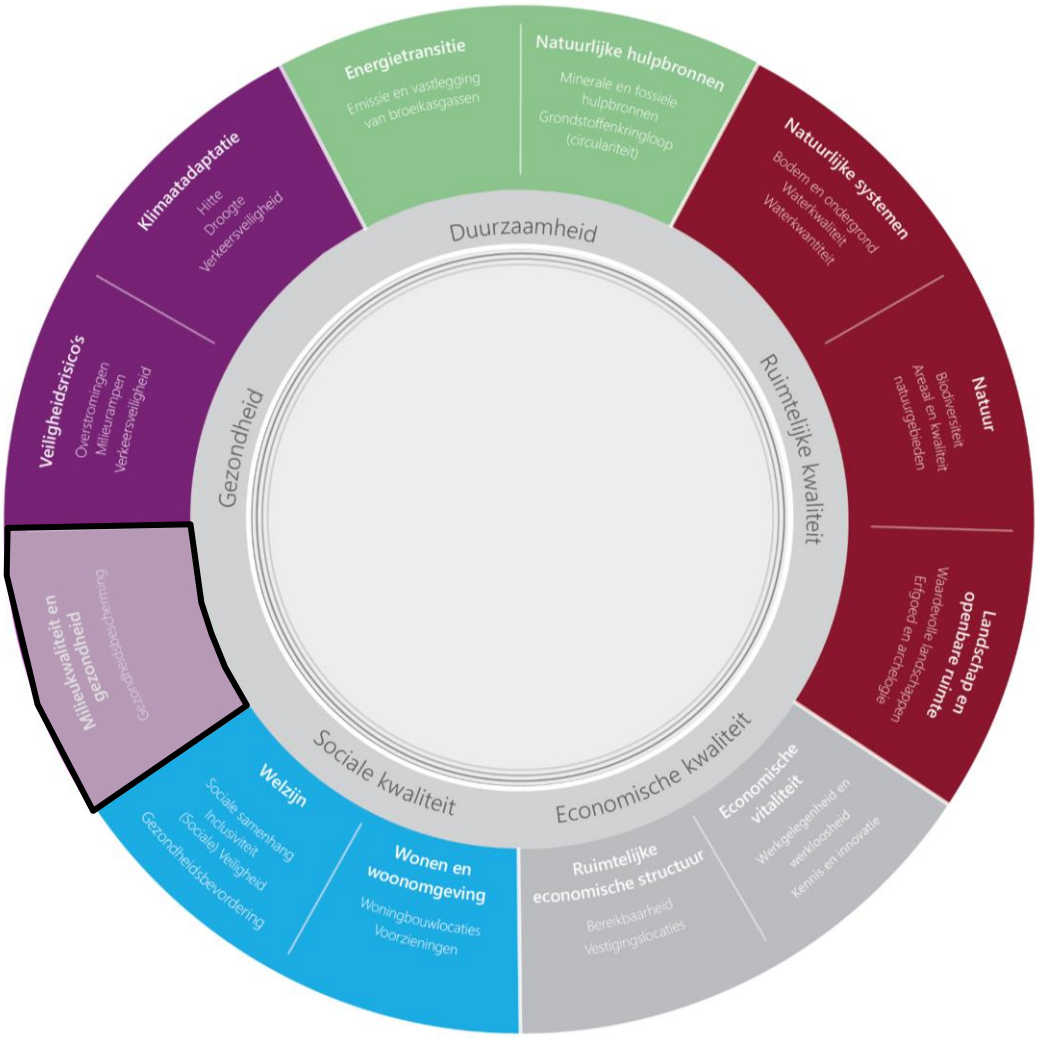
1 INLEIDING

Milieukwaliteit en gezondheid is 1 van de 3 thema's binnen het onderwerp Gezondheid uit de Omgevingsvisie. Bij gezondheid wordt vaak onderscheid gemaakt tussen het beschermen tegen ongezonde milieufactoren in de fysieke leefomgeving (gezondheidsbescherming) en het stimuleren van gezond gedrag door de inrichting van de fysieke leefomgeving (gezondheidsbevordering). Gezondheidsbevordering komt aan bod in het thema Welzijn. Dit deelrapport richt zich op gezondheidsbescherming.

Gezondheidsbescherming

Het aspect gezondheidsbescherming bestaat uit 2 criteria: het MilieuGezondheidsRisico (MGR) en hinder door geur en licht. Het criterium omvang van het milieugezondheidsrisico geeft een indicatie van de gecumuleerde effecten van geluid en luchtkwaliteit op de gezondheid. In aanvulling daarop wordt inzicht gegeven in de luchtkwaliteit die onderdeel uitmaakt van de MGR en de ervaren hinder van geluid, omdat dit laatste punt niet in MGR tot uitdrukking komt. Het tweede criterium gaat in op (ervaren) hinder door geur en licht. Gezondheidsbescherming is erop gericht de gezondheidseffecten - vaak middels normen - binnen een geaccepteerd risico te houden, echter vinden er vaak onder de norm ook al meetbare gezondheidsrisico's plaats. Deze normen geven beperkt inzicht in - en weinig incentive tot - het stimuleren van een (bovenwettelijke) gezondheidsverbetering.

Afbeelding 1.1 Thema Milieukwaliteit en gezondheid in het Rad van de Overijsselse leefomgeving



Raakvlakken met andere thema's

Ook thema's als welzijn, wonen en woonomgeving zijn van invloed op de (mentale) gezondheid. Deze indicatoren zijn opgenomen onder het onderwerp 'Sociale kwaliteit' in het vergelijkingskader. Daarnaast leidt ook hittestress tot gezondheidseffecten. Hittestress is opgenomen in het thema Klimaatadaptatie.

Tabel 1.1 Vergelijkingskader thema Milieukwaliteit en Gezondheid

Aspect	Criterium	Databronnen
gezondheidsbescherming	de omvang en samenstelling van het MilieuGezondheidsRisico (MGR) door luchtverontreiniging en geluidbelasting	Milieuverkenning Overijssel (RIVM, 2018) Gezondheidsmonitor 2020 (CBS, 2021) Monitoringsrapportage NSL 2019 (RIVM, 2019)
	(ervaren) hinder door geur en licht	Ervaren geluids- en geurhinder (Burgerpanel, 2018) lichtvervuiling: Hemelhelderheidkaart (RIVM, 2018)

Achtergrond: de relatie tussen gezondheid en fysieke leefomgeving
Iemands gezondheid wordt beïnvloed door een groot aantal bekende- en onbekende factoren. Deze factoren zijn niet los van elkaar te zien en hebben vaak effect op, en overlap met, elkaar. Denk daarbij aan gedrag en leefstijl, persoonsgebonden factoren (wisselwerking tussen genen, gedrag en omgeving), werkomstandigheden (arbeid) en de sociale en fysieke leefomgeving. Om de impact van deze factoren in kaart te brengen, kan gekeken worden naar het aantal levensjaren dat door elk van deze factoren verloren gaat. Daarbij wordt onderscheid gemaakt tussen vroegtijdige sterfte en het verlies van gezonde levensjaren door (chronische) ziektes. Momenteel kan ongeveer de helft van alle sterfte, een 3^{e} van alle ziektelast en een 5^{e} van alle zorguitgaven worden verklaard. Het overige deel wordt veroorzaakt door factoren die nog onbekend zijn of waarvoor nog onvoldoende bewijs bestaat (RIVM, 2018).

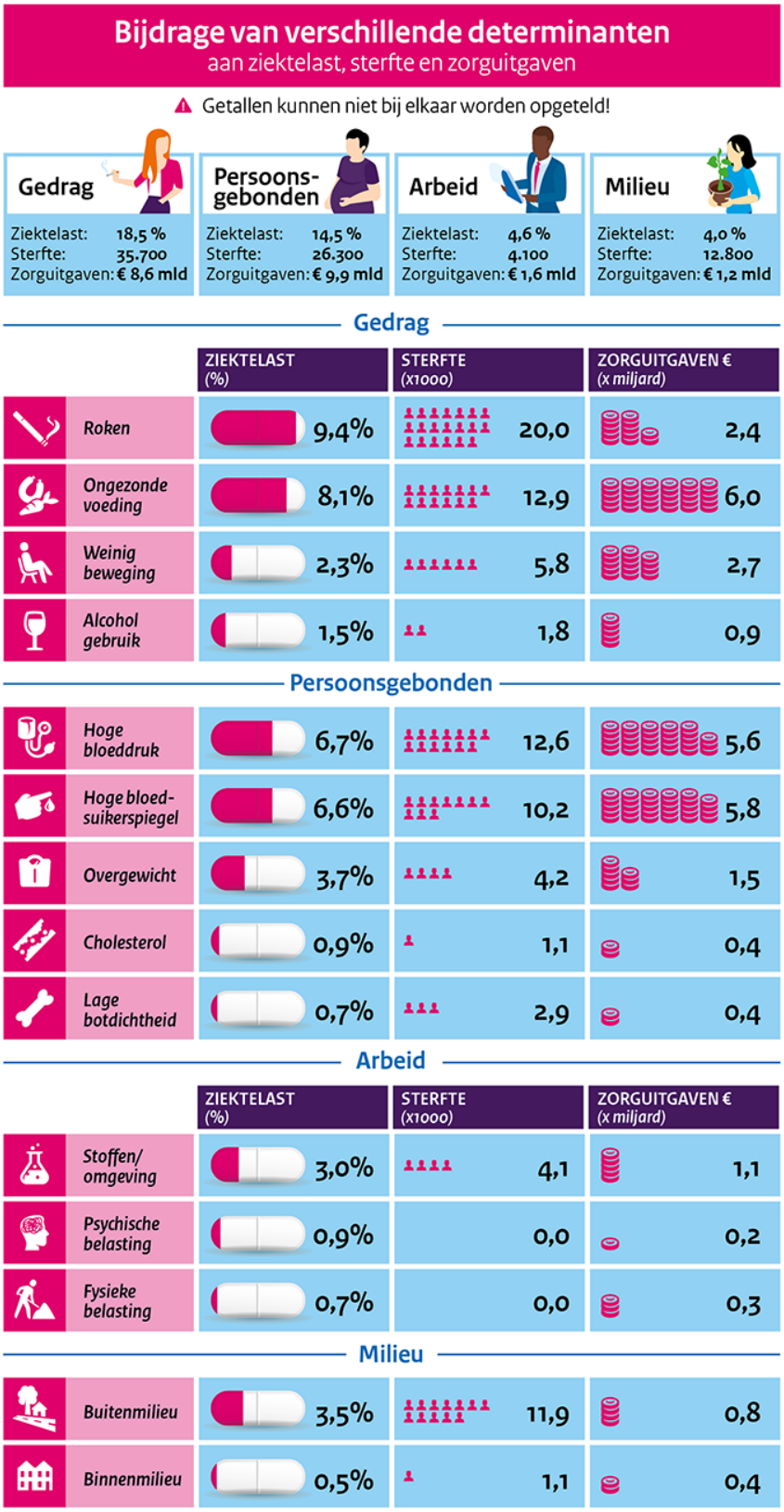
Leefstijl en persoonsgebonden factoren belangrijkste factoren
Afbeelding 1.2
Afbeelding 1.2 Bijdrage van verschillende factoren (determinanten) aan ziektelast, sterfte en zorguitgaven

laat de bijdrage van de bekende factoren (determinanten) aan ziektelast, sterfte en zorguitgaven zien. Het gaat hierbij om gegevens voor Nederland, niet specifiek voor Overijssel. Uit deze gegevens blijkt dat ongezond gedrag (leefstijl) verantwoordelijk is voor bijna 20 % van de ziektelast. Met name roken en ongezonde voeding zijn daarin bepalend. Persoonsgebonden factoren zoals bloeddruk, bloedsuikerspiegel, overgewicht zijn voor circa 15 % van de ziektelast verantwoordelijk en leiden tot de hoogste zorguitgaven. Ook arbeidsomstandigheden dragen voor circa 5 % bij aan de ziektelast door verlies van gezonde levensjaren, maar leidt in verhouding tot beperkte sterfte. Tenslotte kan vanuit milieufactoren ongeveer 4 % van de ziektelast verklaard worden, waartegenover staat dat deze 4 % in verhouding tot veel vroegtijdige sterfte leidt. Het is belangrijk om te melden dat de percentages niet bij elkaar kunnen worden opgeteld en een zekere mate van overlap hebben.

Bijdrage milieufactoren
Het binnenmilieu veroorzaakt ongeveer 0,5 % van de ziektelast. Denk daarbij aan meeroken, vocht, blootstelling aan radon, thoron en koolmonoxide binnen gebouwen. Het buitenmilieu heeft gemiddeld in Nederland een bijdrage van circa 3,5 % aan de ziektelast. Daarbinnen zijn luchtverontreiniging, geluid en UV-straling de belangrijkste factoren. Luchtverontreiniging is veruit dominant en leidt tot een verlies van bijna 1 jaar, waarvan ongeveer 7-8 maanden door sterfte en circa 2 maanden door een verlies van goede gezondheid. De bijdrage van geluid en UV-straling is kleiner in de orde van circa 3 maanden.

Invloed van omgevingsbeleid
Het beleid voor de fysieke leefomgeving kan direct of indirect invloed uitoefenen op de ziektelast. Bijvoorbeeld door normen te stellen aan luchtkwaliteit en geluid, of te sturen op de locatie van functies die geluid produceren en luchtverontreiniging veroorzaken. Andersom kan bij nieuwe woningbouw of gevoelige functies een locatie met een minimale milieu-gerelateerde ziektelast (MGR-score) worden geselecteerd. Deze maatregelen vallen onder gezondheidsbescherming. Daarnaast zijn leefstijl (gedrag) en persoonsgebonden factoren te beïnvloeden door inrichting van de fysieke leefomgeving. Denk hierbij aan een beweegvriendelijke leefomgeving, nabijheid van voorzieningen, en aanwezigheid van groen. De relatie tussen de fysieke leefomgeving en leefstijl zijn minder direct en minder sterk, maar hebben wel invloed op een veel groter deel van de ziektelast (circa 20-30 %). In de fysieke leefomgeving is er daarmee onderscheid tussen gezondheidsbescherming (beschermen tegen ongezonde milieufactoren) en gezondheidsbevordering (het stimuleren van een gezonde leefstijl).

Afbeelding 1.2 Bijdrage van verschillende factoren (determinanten) aan ziektelast, sterfte en zorguitgaven



1.2 Milieugezondheidsrisico's door luchtverontreiniging en geluidbelasting

De MGR-indicator brengt de cumulatieve gezondheidseffecten van diverse geluidbronnen en luchtverontreinigende stoffen tot uitdrukking in 1 waarde (Zie achtergrondkader MGR voor verdere uitleg). Bij deze analyse wordt gebruik gemaakt van de milieuverkenning Overijssel die in 2018 is uitgevoerd voor de provincie (RIVM, 2018). In deze analyse werd nog een oudere versie van de MGR-indicator gebruikt, de resulterende ziektelast in absolute zin is niet vergelijkbaar met eerdergenoemde ziektelast ten gevolge van buitenmilieu (3,5 %)[1].

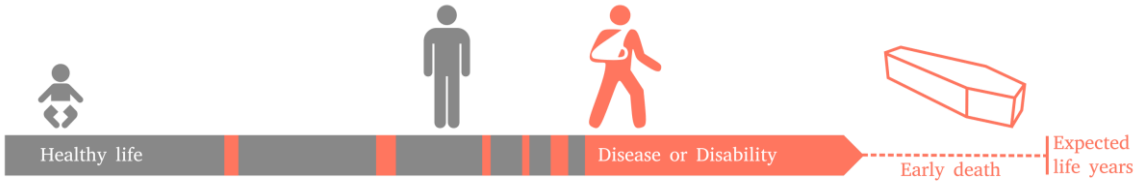
Achtergrond: de MGR

De MGR-scores zijn opgebouwd uit een bewust beperkte selectie van ruimtelijke gezondheidsdeterminanten. De selectie is gebaseerd op de beschikbaarheid en kwaliteit van de data en de mate waarin de determinant iemands gezondheid beïnvloed. Door het gebruik van NO_2, PM10 en Lcum (van diverse bronnen) kan met relatief beperkte input toch bijna 90 % van de milieugerelateerde ziektelast worden bepaald. De MGR is een relatieve maat en dus onafhankelijk van populatie-omvang. De MGR maakt het mogelijk om middels een universele-metriek (DALYs) de verwachte ziektelast en vroegtijdige sterfte van diverse determinanten te combineren.

DALY-metriek

De MGR maakt gebruik van de DALY-metriek; een op levensverwachting gebaseerde **unit-of-analysis** waarbij het startpunt de levensverwachting zonder enige milieu-gerelateerde ziektelast is (**expected life years**). Een goed milieu wordt gekenmerkt door een laag percentage verloren levensjaren (DALYs). Elk gezond levensjaar telt als 0 in de berekening, en elk volledig levensjaar dat verloren gaat door vroegtijdige sterfte heeft een weging van 1. Ziektes zitten hiertussen in gebaseerd op de ernst, en gewogen naar gelang de duur.

Afbeelding 1.3 Indicatieve opbouw DALYs (door ziektejaarequivalent en vroegtijdige sterfte) gedurende het leven van een persoon



MGR voor gezondheid beschermend (en bevorderend) beleid

De MGR kan voor diverse doeleinden worden gebruikt. Het is met name interessant om de MGR te gebruiken om scenario's te vergelijken. De MGR kan ook worden gebruikt voor een situatieschets, iets wat bij de uitgangssituatie in dit geval van belang is. De referentie-MGR kan vervolgens worden gebruikt om:

1 de knelpunten met een hoog cumulatief milieu gerelateerde gezondheidsrisico in beeld te brengen;
2 de uitgangssituatie later te vergelijken met de referentie-situatie en diverse ontwikkelingen scenario's.

[1] Ondanks deze beperking is de milieuverkenning nog steeds bruikbaar voor een vergelijking tussen Overijssel met het Nederland gemiddelde en voor het identificeren van gebieden waar de milieugezondheidsrisico's afwijken van het gemiddelden.

Omdat de MGR geen rekening houdt met ernstige geluidshinder, maar alleen de resulterende ziektelast, worden hiervoor aanvullende gegevens uit de Gezondheidsmonitor gebruikt. Voor een gezondheidskundige inschatting van geluidshinder kunnen de WHO-advieswaarden worden gebruikt. De WHO-advieswaarden[1][2] zijn gebaseerd op het minimale dB-niveau wat bewezen leidt tot gezondheidsrisico's en waarbij minimaal 10 % van de mensen ernstige hinder ervaart. Zie tabel 1.2 voor een vergelijking met de wettelijk voorkeur- en maximum waardes.

Tabel 1.2 WHO-richtlijnen vergeleken met de Wet Milieubeheer (maximum- en voorkeurswaarden) (Art. 11.2)

Bron	WHO (gezondheidskundige richtlijn)	Wet Milieubeheer (maximum waarde)	Wet Milieubeheer (voorkeurswaarde)
wegverkeer	53 dB	65 dB	50 dB
railverkeer	54 dB	70 dB	55 dB
vliegverkeer	45 dB	63,46 dB[3]	-
windturbines	45 dB	47 dB	-

Tabel 1.3 Criterium milieugezondheidsrisico's

Aspect	Doel	Criterium	Databron
gezondheidsbescherming	voldoen aan wettelijke normen voor luchtkwaliteit en geluid en streven naar verdere gezondheidswinst onder deze normen	de omvang en samenstelling van het MGR door luchtverontreiniging en geluidbelasting	- Milieuverkenning Overijssel (RIVM, 2018) - Gezondheidsmonitor 2016/2020

1.2.2 Huidig beleid

Bij het beleid voor milieu gerelateerde gezondheidsrisico's, wordt vaak nadruk gelegd op het beperken van afzonderlijke determinanten. Bijvoorbeeld door gebruik van maximum normen voor geluid, lucht- en bodemverontreiniging. Deze normen beschermen mensen tegen excessieve milieu-gerelateerde gezondheidsrisico's. Afgelopen jaren is er toenemende aandacht voor gezondheidsbescherming onder de wettelijke normen. Voorbeeld is het Schone Lucht Akkoord (SLA). De provincie Overijssel, en gemeenten Almelo en Deventer daarbinnen, hebben met veel andere (decentrale) overheden het SLA ondertekend. Dit akkoord streeft naar een gezondheidswinst van luchtverontreiniging komende uit binnenlandse bronnen van minimaal 50 % in 2030 ten opzichte van 2016. Dus in plaats van een nieuw plan aan een wettelijke norm te toetsen, is nu de vraag of het plan bijdraagt aan het traject richting een 50 % emissie afname in 2030 in de richting van de WHO-richtlijnen.

Ook krijgen de (bovenwettelijke) WHO-advieswaarden een plek in de omgevingswet. Dit komt tot uitdrukking in prioriteit 3 van de NOVI: gezonde steden en regio's. Concrete beleidskeuze van het Rijk is om in 2030 te voldoen aan deze WHO-advieswaarden[4] voor luchtkwaliteit en geluid. In de provinciale omgevingsvisie is veiligheid en gezondheid 1 van de centrale beleidsambities. De provincie wil zorgen voor een gezond leefmilieu voor wonen, werken, recreëren en reizen. Bij gezondheid wordt daarbij een basiskwaliteit nagestreefd die volgt uit het generieke (rijks)beleid. Denk daarbij aan het zorgen voor een

[1] https://www.rijksoverheid.nl/documenten/rapporten/2020/06/05/bijlage-1-rivm-rapport-motie-schonis-en-de-who-richtlijnen-voor-omgevingsgeluid-2018.

[2] https://www.rivm.nl/sites/default/files/2020-12/WHO-richtlijnen%20voor%20geluid.pdf.

[3] Luchthavenverkeerbesluit en Luchthavenindelingsbesluit.

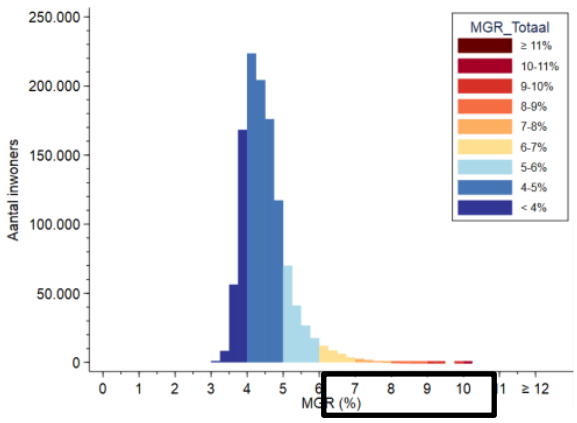
[4] Deze ambitie gaat uit van de 'oude' WHO-advieswaarden. Sinds september 2021 zijn er nieuwe aangescherpte advieswaarden.

goede bodem en (drink)water. Er is in het bijzonder aandacht voor geluid (provinciale wegen en bedrijven), luchtkwaliteit (mobiliteit) en de sanering van asbestdaken. Daarnaast is er aandacht voor de effecten van hittestress op gezondheid door veranderend klimaat[1].

1.2.3 Huidige situatie

In Overijssel is het MilieuGezondheidsRisico (MGR) met gemiddeld 4,5 % lager dan het Nederlands gemiddelde van 5,3 %. Uitgaande van de VTV-2018 zou er een herijking van de Overijsselse MGR nodig zijn. Omdat deze nog niet beschikbaar is, is de verouderde VTV-2014 als uitgangssituatie genomen om de Overijsselse MGR-scores in perspectief te zetten. Daarbij valt op dat de meeste inwoners van Overijssel blootgesteld worden aan een MGR van 4-5 %. Een kleine groep inwoners heeft te maken met een boven -nationaal- gemiddeld MGR van 6 % of hoger (zie afbeelding 1.4, zwarte kader). Dit is ook goed af te leiden uit afbeelding 1.5, waar blijkt dat de determinant-spreiding van met name wegverkeersgeluid tot extremen leidt. Wanneer alleen naar PM10 en NO_2 wordt gekeken, is zichtbaar dat deze determinanten een sterke concentratie hebben, en hun cumulatieve gemiddelde redelijk stabiel tussen de 3 % en 3.5 % ligt. De meeste lokale MGR-hotspots hierboven zijn dus grotendeels afkomstig van wegverkeersgeluid[2].

Afbeelding 1.4 Verdeling van het aantal inwoners over de verschillende MGR-klassen (RIVM, 2018)



Het verschil in onderscheidenheid tussen lucht- en geluid binnen de MGR komt voornamelijk doordat luchtkwaliteit grotendeels bepaald wordt door achtergrondconcentraties van buiten de provincie. In 2018 was de provinciale bijdrage aan PM10 maar 10 % en voor NO_2 25 %[3]. Bij geluid zijn juist de bronnen binnen de provinciegrenzen bepalend. Dat betekent ook dat vooral geluid bijdraagt aan de 'stapeling' van de lokale milieugezondheidsrisico's.

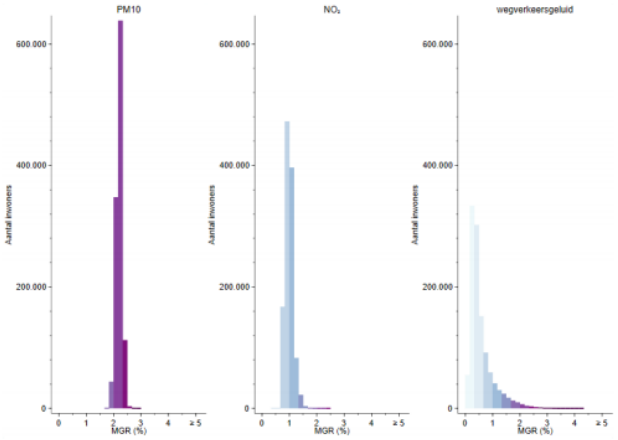
Afbeelding 1.6 laat dit gegeven duidelijk zien. De kaart toont hoe milieugezondheidsrisico's vooral hoog uitvallen rondom stedelijke gebieden en langs hoofdwegen. Dit zijn de locaties waar vooral de lokale bijdrage van geluid zorgt voor een hogere MGR. Ook valt op dat de MGR in het noorden van de provincie over het algemeen lager zijn dan in het zuiden van de provincie vanwege de lagere achtergrondconcentraties voor luchtkwaliteit.

[1] Zie thema klimaatadaptatie.

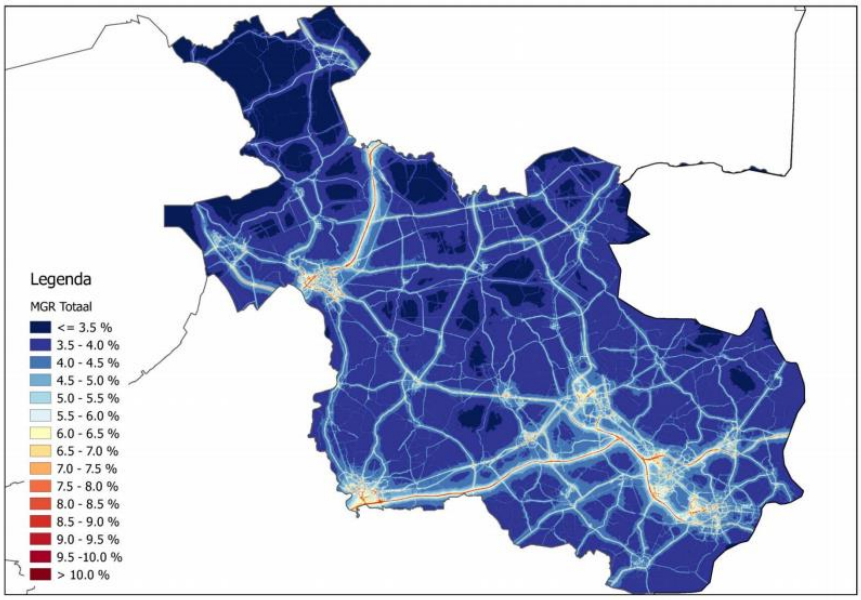
[2] https://www.atlasleefomgeving.nl/thema/lucht.

[3] https://www.rivm.nl/publicaties/milieuverkenning-overijssel-luchtkwaliteit-geluidbelasting-en-gezondheid.

Afbeelding 1.5 Bijdrage van de 3 belangrijkste milieufactoren aan de MGR-score (RIVM, 2018)



Afbeelding 1.6 Ruimtelijke weergave van het milieugezondheidsrisico voor Overijssel (RIVM, 2018)



Geluid

Ongeveer 23 % van de inwoners in Overijssel wordt blootgesteld aan geluidniveaus boven de 55 dB (tegenover 30 % landelijk). Dit is tevens boven de 53 dB van de WHO-advieswaarde voor geluid van wegverkeer en kan dus leiden tot hinder. Van de doorgerekende bronnen in de provincie draagt het gemeentelijk wegverkeer het meeste bij aan de geluidshinder (>55 dB), bijna 80 %, oftewel 206.000 van de totaal 266.000 gehinderden.

Tabel 1.4 Aantal inwoners van Overijssel dat wordt blootgesteld aan verschillende geluidbronnen (afgerond op duizendtallen)

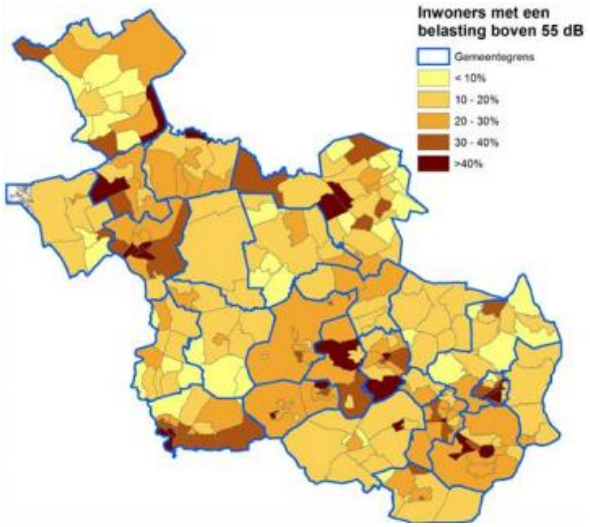
Geluidsniveau	Indicatie	Gem. weg	Prov. weg	Rijksweg	Spoor	Windturbine
<45 dB	zeer goed	293	1.080	1.060	1.055	1.145
45-50 dB	goed	394	29	52	49	0*
50-55 dB	redelijk	252	14	23	25	0*

Geluidsniveau	Indicatie	Gem. weg	Prov. weg	Rijksweg	Spoor	Windturbine
55-60 dB	matig	124	10	7	12	0
60-65 dB	slecht	62	9	2	3	0
>65 dB	zeer slecht	20	3	1	1	0

* Nul door afronding (RIVM, 2018)[1].

Afbeelding 1.7 laat zien welke gebieden binnen gemeenten een relatief groot aandeel inwoners een hoge cumulatieve geluidbelasting hebben. Niet alleen inwoners van stedelijke regio's of van gebieden langs de rijkswegen of spoorwegen hebben te maken met hoge geluidniveaus. Ook in gebieden daarbuiten is de geluidbelasting in sommige gevallen voor veel inwoners hoog door met name de bijdrage van gemeentelijk wegverkeer. Uit de Gezondheidsmonitor (tabel 1.4) blijkt dat het aandeel inwoners dat ernstige geluidhinder ervaart lager ligt dan het Nederlands gemiddelde. De geluidhinder is in de regio Twente wel hoger dan in de regio IJsselland.

Afbeelding 1.7 Percentage inwoners met een geluidbelasting van meer dan 55 dB per wijk in Overijssel als gevolg van alle geluidbronnen, behalve vliegtuigen (Lden) (RIVM, 2018)



Tabel 1.5 Ervaren geluidhinder in Overijssel (Gezondheidsmonitor Volwassenen en Ouderen 2020, GGD's, CBS en RIVM)

Onderwerp	Nederland	GGD IJsselland	GGD Regio Twente
ernstige geluidhinder weg >50 km/uur	3,9 %	3,1 %	3,5 %
ernstige geluidhinder weg <50 km/uur	6,6 %	4,6 %	6,0 %

Luchtkwaliteit

Uit de monitoringsrapportages van het NSL blijkt dat de luchtkwaliteit in Overijssel beter is dan gemiddeld in Nederland (RIVM, 2020). De concentraties fijnstof en met name stikstofdioxide zijn beduidend lager en vertonen een dalende trend richting 2030. De bevolkingsgewogen gemiddelden concentraties liggen ruim onder de wettelijke normen voor luchtkwaliteit, maar liggen nog ruim boven de (nieuwe) WHO-

[1] Voor de gezoneerde industrieterreinen geldt dat er 24.000 mensen binnen de 50 dB contour verblijven en dus mogelijk aan meer dan 50 dB geluid worden blootgesteld.

advieswaarden. Er bestaat echter nog veel onzekerheid in de prognoses. Bovendien zijn de getoonde waarden gemiddelden. Dat betekent dat groepen inwoners worden blootgesteld aan hogere concentraties[1].

Tabel 1.6 Bevolkingsgewogen concentratie van stikstofdioxide (NO_2) en fijnstof (PM10) in µg/m^3 (RIVM, 2019)

	Overijssel	Nederland	Wettelijke norm	WHO-Advieswaarde[2]
stikstofdioxide - 2010	20,0	24,5	40 (jaargemiddelde)	10 (jaargemiddelde)
stikstofdioxide - 2019	14,6	17,5		
stikstofdioxide - 2030 (prognose)	9	11,7		
fijnstof (PM10) - 2010	23,7	25,1	40 (jaargemiddelde)	15 (jaargemiddelde)
fijnstof (PM10) - 2019	16,6	17,6		
fijnstof (PM10) - 2030 (prognose)	14,1	15,3		

Conclusie

Uit de diverse analyses blijkt dat de cumulatieve milieugezondheidsrisico's in Overijssel over het algemeen lager zijn dan het Nederlands gemiddelde (4,5 % om 5,3 %). Dit wordt met name veroorzaakt door de lagere (achtergrond)concentraties van PM10 en NO_2. Daardoor is de luchtkwaliteit in Overijssel vergeleken met andere provincies beter. Ook is de (piek)geluidbelasting door luchtvaart en industrie in Overijssel lager dan gemiddeld. Dit zijn bronnen die zwaarwegend zijn voor milieugezondheidsrisico's. Hoewel de MGR gemiddeld overwegend goed scoort, zijn er nog steeds grote groepen inwoners die worden blootgesteld aan geluidhinder boven de WHO-advieswaarden (circa 266.000 inwoners). Daarom wordt de huidige situatie als 'redelijk' beoordeeld.

Tabel 1.7 Waardering van de huidige situatie

Aspect	Doel	Criterium	Huidige situatie
gezondheidsbescherming	voldoen aan wettelijke normen voor luchtkwaliteit en geluid en streven naar verdere gezondheidswinst onder deze normen	de omvang van het MGR door lucht en geluid	redelijk

1.2.4 Autonome ontwikkeling

De autonome ontwikkeling van milieugezondheidsrisico's zijn naar verwachting overwegend positief. Met name de luchtkwaliteit zal verbeteren door generieke maatregelen die luchtverontreiniging binnen en buiten provincie- en landsgrenzen vermindert. Door de grote rol van achtergrondconcentraties hierin is ambitieus Europees-beleid, zoals de Green-deal en strengere verwachtte luchtnormen veelbelovend. Aanvullend hierop dragen de lokale ambities zoals het SLA bij aan de binnenlandse emissie afnames. De (nieuwe) WHO-advieswaarden lijken hiermee in 2030 nog niet bereikt te kunnen worden. Met name in binnenstedelijke milieus, bij verkeersclusters en industrie-clusters is de blootstelling naar verwachting ruim hoger dan deze advieswaarden. Bij het onderdeel geluid van de MGR is de autonome ontwikkeling negatief. Er wordt in algemene zin verwacht dat de geluidsbelasting in de toekomst zal toenemen door verdergaande

[1] Het gaat om jaargemiddelden. Ook kortdurende hogere blootstelling kan gezondheidsschade veroorzaken. Daarnaast zijn er allerlei onderzoeksbeperkingen zoals het betrekken van lokale uitstoot van veehouderijen of houtstook.

[2] Dit zijn de nieuwe richtlijnen voor luchtkwaliteit van 22 september 2021: https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/ambient-(outdoor)-air-quality-and-health.

verstedelijking, toenemende bevolkingsdichtheid en de groei van het verkeer. Daarnaast zullen bijvoorbeeld de energietransitie en klimaatbeleid lokaal leiden tot een toename van geluid door windturbines, warmtepompen en mechanische ventilatiesystemen[1].

Conclusie

Opgeteld is de autonome ontwikkeling van het milieugezondheidsrisico positief. De verbetering van luchtkwaliteit leidt naar verwachting tot een grotere gezondheidswinst dan de toename van gezondheidsrisico's door geluid. Ondanks verdere afname van luchtverontreiniging ruim onder de wettelijke normen, liggen de (nieuwe) WHO-advieswaarden voor luchtkwaliteit nog niet binnen bereik. Zeker in stedelijke gebieden en langs verkeers- en industrieclusters blijft de stapeling van milieugezondheidsrisico's door de resterende luchtverontreiniging in combinatie met de verdere toename van geluid een aandachtspunt. Vanwege de dalende trend onder de wettelijke norm, wordt de autonome ontwikkeling daarom als 'overwegend goed' beoordeeld.

Tabel 1.8 Waardering van de autonome ontwikkeling ten opzichte van de huidige situatie

Aspect	Doel	Criterium	Huidige situatie	Autonome ontwikkeling
gezondheidsbescherming	voldoen aan wettelijke normen voor luchtkwaliteit en geluid en streven naar verdere gezondheidswinst onder deze normen	de omvang van het MGR door lucht en geluid	redelijk	overwegend goed

1.3 Hinder door geur en licht

In dit criterium wordt ingegaan op de hinder door geur en licht. Voor geur wordt gebruik gemaakt van de resultaten van het burgerpanel uit de jaren 2012 en 2018. Deze enquêtes geven aan welk percentage van inwoners geurhinder ervaren en de veranderingen door de tijd. Voor licht wordt gebruik gemaakt van de hemelhelderheidkaart van de Atlas voor de Leefomgeving (afbeelding 1.8). Deze geeft een indicatie van de gebieden die relatief donker of licht zijn (binnen Nederland en binnen de provincie).

Tabel 1.9 Criterium hinder door geur en licht

Aspect	Doel	Criterium	Databronnen
gezondheidsbescherming	onbekend	(ervaren) hinder door geur en licht	ervaren geurhinder Burgerpanel Hemelhelderheidkaart (RIVM, 2018)

[1] https://www.vtv2018.nl/milieukwaliteit.

1.3.1 Huidige beleid

Geur
In het provinciaal beleid is geur onderdeel van luchtkwaliteit. Het valt daarmee onder de centrale beleidsambities gezondheid. In het beleid is geurverspreiding door de veehouderij een aandachtpunt. Overijssel heeft haar geurbeleid vastgelegd in de beleidsregel Geur bedrijven (niet veehouderijen) Overijssel 2018. De Geur-normen zijn gebaseerd op de hedonische waarde -2, waarbij er 4 categorieën worden onderscheden; zeer-hinderlijk, hinderlijk, minder-hinderlijk en niet-hinderlijk.[1]

Licht
Op het gebied van licht is er beperkte beleid beschikbaar. Vanuit de rijksoverheid is er voor kassen wel beleid met betrekking tot lichtvervuiling, maar voor straat, kantoor/huis en reclame verlichting is vooral de provincie verantwoordelijk[2].

1.3.2 Huidige situatie

Geur
Circa 8 % van de inwoners van Overijssel geeft aan regelmatig of vaak last van geurhinder te hebben in 2018 (tabel 1.8). Het overgrote deel van de inwoners geeft aan zelden tot nooit last te hebben van geurhinder (60 %). De trend lijkt stabiel en verschilt niet sterk tussen west en oost Overijssel. Volgens het RIVM leidt geurhinder met name tot stress-gerelateerde gezondheidsklachten[3]. Dat zijn hoofdpijn, duizeligheid, misselijkheid en vermoeidheid. De exacte ziektelast hiervan is echter niet te berekenen door onzekere dosis-responsrelaties. Ook stoppen de genoemde geur-gerelateerde gezondheidseffecten zodra de blootstelling stopt, hierdoor zijn er weinig langetermijneffecten.

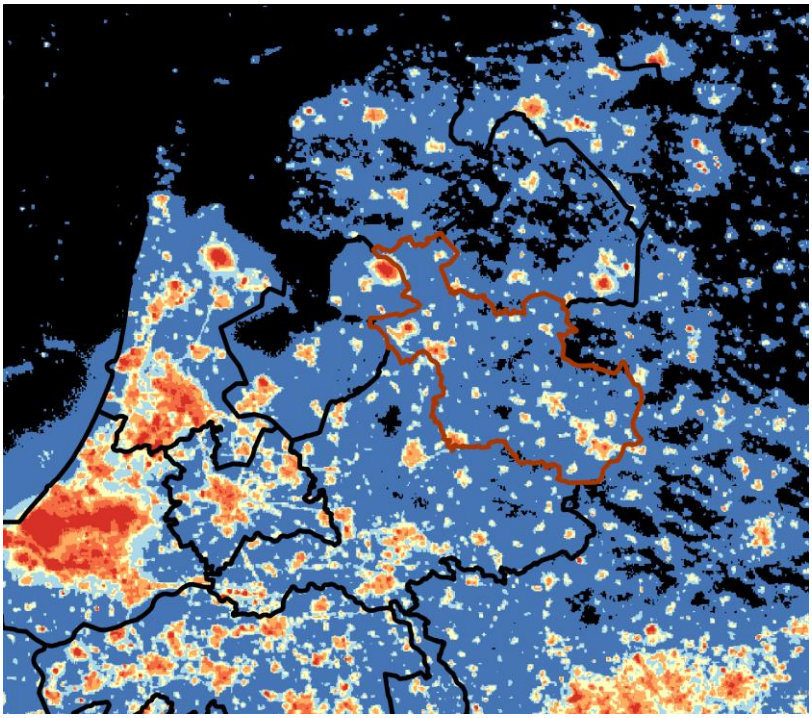
Tabel 1.10 Percentage inwoners dat aangeeft last te hebben van geurhinder - Burgerpanel

	Regio West Overijssel		Regio Twente		Provincie Overijssel	
	2012	2018	2012	2018	2012	2018
vaak	2	2	2	3	2	3
regelmatig	7	5	5	5	6	5
soms	25	31	28	23	27	27
zelden/nooit	62	57	62	63	62	60
geen mening	4	4	3	6	3	5

Licht
Afbeelding 1.8 laat zien dat vooral de stedelijke regio's Zwolle-Kampen, de Stedendriehoek de Twentse steden veel lichtemissies hebben. Vergeleken met de andere provincies, en op uitzondering van Drenthe, Friesland en Groningen is wijdverspreide lichtvervuiling beperkt aanwezig in Overijssel. Overmatige (nachtelijk) kunstmatig licht heeft voor de mens beperkte gezondheidseffecten. Voor zover bekend kan met name de melatonine-cyclus worden beïnvloed. Dit hormoon reguleert de dagelijkse activiteitscyclus en komt voor bij mensen, maar ook bij veel diersoorten. De gezondheidseffecten die hieruit komen kunnen hierdoor vergelijkbaar zijn met een jetlag, echter duidelijke ziektelast-effecten zijn niet bekend[4].

[1] https://www.infomil.nl/onderwerpen/lucht-water/lucht/geur/lokaal-geurbeleid/provincie-overijssel/.
[2] https://www.infomil.nl/onderwerpen/integrale/activiteitenbesluit/milieuthema-s/welke-mogelijkheden/kassen/.
[3] https://www.rivm.nl/bibliotheek/rapporten/2015-0106.pdf.
[4] https://www.rivm.nl/sites/default/files/2018-11/ThemaLicht.pdf.

Afbeelding 1.8 Lichtemissie in 2018



Conclusie

De geurhinder en lichthinder zijn vergeleken met andere gezondheids-indicatoren van minimale invloed op gezondheid. Ook zijn er weinig vergelijkingskaders voor een goede beoordeling, toch kan in ieder geval de lichthinder - vergeleken met andere provincies - als overwegend goed worden beoordeeld gebaseerd op afbeelding 1.8. Voor geur heeft de GGD in 2002 richtlijnen opgesteld welke ook door het RIVM worden gebruikt[1]. Volgens deze richtlijnen, en uitgaande van 8 % gehinderde in 2018, krijgt de provincie de beoordeling goed (=klasse 5 %-10 %). Licht- en geurhinder krijgen zo samen de beoordeling overwegend goed.

Tabel 1.11 Waardering van de huidige situatie

Aspect	Doel	Criterium	Huidige situatie
gezondheidsbescherming	onbekend	(ervaren) hinder door geur en **licht**	overwegend goed

1.3.3 Autonome ontwikkeling

Geur

De autonome ontwikkeling is onzeker. De verwachting is echter dat geurhinder niet toeneemt, en eerder afneemt door nieuwe technieken en eisen bij agrarische bedrijven en overige bedrijvigheid.

Licht

Het huidige beleid zorgt voor minimale incentive om lichtvervuiling te verminderen, behalve bij de kas-tuinbouw is er dan ook geen harde regelgeving voor. Daarmee is de autonome ontwikkeling onzeker en bestaat het risico op toename van lichtvervuiling.

[1] https://www.infomil.nl/onderwerpen/landbouw/geur/handreiking-wgv/bijlagen/bijlage-7-geurhinder/.

Conclusie

De (naar verwachting) dalende trend van geurhinder in combinatie met de mogelijke toename van lichthinder zorgen dat de autonome ontwikkeling beoordeeld wordt als 'overwegend goed'.

Tabel 1.12 Waardering van de huidige situatie ten opzichte van de huidige situatie

Aspect	Doel	Criterium	Huidige situatie	Autonome ontwikkeling
gezondheidsbescherming	onbekend	(ervaren) hinder door geur en licht	overwegend goed	overwegend goed

1.4 Overige aspecten

Naast lucht, geluid, geur en lucht hebben ook een aantal andere aspecten een raakvlak met gezondheidsbescherming en een relatie met ruimtelijk beleid uit de omgevingsvisie. Het gaat daarbij om asbest en zoönosen. Voor de volledigheid worden deze kort behandeld.

Asbest

Asbest is een kankerverwekkende stof die sinds 1993 verboden is in Nederland[1]. In het verleden is er op grote schaal gebruik gemaakt van asbest in allerlei toepassingen. Asbestdaken zijn momenteel een belangrijke bron van asbestvezels in het milieu. In Overijssel ging het in 2020 om ongeveer 10 miljoen m^2 asbestverdachte daken, vaak agrarische bebouwing[2]. Deze hoeveelheid neemt geleidelijk af door sanering, bijvoorbeeld bij vrijkomende agrarische bebouwing. Het Rijk verwacht dat de sanering van alle asbestdaken nog meer dan 10 jaar gaat duren. De provincie Overijssel heeft als doel het stimuleren van het verwijderen van asbestdaken om verdere verwering en gezondheidsgevolgen hiervan te voorkomen.

Zoönosen

Infectieziekten die van dier op mens over kunnen gaan worden zoönosen genoemd. Voor het omgevingsbeleid zijn met name zoönosen gerelateerd aan de veehouderij relevant. Het gaat dan bijvoorbeeld om besmetting met Q-koorts door geiten of schapen[3]. Vanwege een aantal uitbraken van Q-koorts in Nederland is in 2018 in Overijssel een 'geitenstop' ingevoerd. Dat wil zeggen dat het verboden is een nieuwe geitenhouderij te starten of een bestaande geitenhouderij uit te breiden. De provincie Overijssel heeft als doel met het agro&food-beleid de transitie van de sector naar duurzaamheid en innovatie te ondersteunen. Hierin neemt de provincie de volgende aandachtspunten mee: innovatie, volksgezondheid en voldoende ruimte voor de boer om te blijven boeren.

[1] https://www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/asbest/asbestbeleid.

[2] https://destaatvan.overijssel.nl/overijssel-in-cijfers/programma/kerntaak-2-milieu-en-energie#onderdeel-26-aanwezige-oppervlakte-asbestdaken-miljoen-m.

[3] https://www.volksgezondheidenzorg.info/onderwerp/zoönosen.

2 EFFECTBEOORDELING PERSPECTIEVEN

Dit hoofdstuk laat de effectbeoordeling van de 4 perspectieven zien. Paragraaf 2.1 beschrijft de effecten (kansen, risico's en kanttekeningen) per perspectief voor de milieugezondheidsrisico's. Paragraaf 2.2 gaat in op de effecten per perspectief op hinder door geur en licht. Per criterium wordt afgesloten met een vergelijking van de perspectieven.

2.1 Milieugezondheidsrisico's door luchtverontreiniging en geluid

2.1.1 Effecten per perspectief

Tabel 2.1 Milieugezondheidsrisico's door luchtverontreiniging en geluid voor perspectief 1: Geconcentreerd Overijssel

Kansen	Risico's	Kanttekeningen
kans op afname van milieugezondheidsrisico's in grote delen van de provincie vanwege de scheiding van functies en een sterke concentratie van ontwikkelingen in stedelijke gebieden en langs infrastructuur, in energieclusters en door technische oplossingen voor agrarische sector (onder andere stalsystemen). De kansen voor verbetering geluid (waar het effect lokaler van aard is) zijn groter dan voor luchtkwaliteit (waar de achtergrondconcentratie bepalender is)	Risico op toename van milieugezondheidsrisico's: 1 lokaal en geconcentreerd in met name grote steden Zwolle, Deventer, Almelo, Hengelo, Enschede en langs infrastructuur; 2 lokaal en geconcentreerd rondom grootschalige clusters van windenergie (geluid); 3 in hoogproductieve landbouwgebieden (luchtkwaliteit), bij onvoldoende functioneren technische oplossingen (stalsystemen)	technische oplossingen: de mate waarin de lokale risico's in grote steden optreden is afhankelijk van de mate waarin technische (systeem)oplossingen en lokale inpassing daadwerkelijk bereikt kunnen worden. Dit perspectief in het bijzonder veronderstelt dat een mobiliteitstransitie maakbaar is en kan leiden tot aanpassing van bestaande structuren en systemen. Denk daarbij aan het planmatig ontwikkelen van autoluwe gebieden of duurzame vervoerssystemen. lokale (technische) maatregelen: daarnaast zijn er meer lokale (technische) maatregelen waarvan de daadwerkelijke risico's afhankelijk zijn. Denk hierbij aan afschermende bebouwing, geluidluwe zijden en voldoende stille, gezonde plekken in de directe leefomgeving. landbouw: het blijft de vraag of technische oplossingen voldoende gaan werken. Gesloten stalsystemen werden 20 jaar gelden al geïntroduceerd, maar werken nog steeds niet afdoende

Tabel 2.2 Milieugezondheidsrisico's door luchtverontreiniging en geluid voor perspectief 2: Zelfbewust Overijssel

Kansen	Risico's	Kanttekeningen
kans op afname van milieugezondheidsrisico's in grote delen van de provincie, vanwege de concentratie van ontwikkelingen rondom kernen in de stedelijke regio's en langs bestaande (HOV-)netwerken. Wel beperkter dan in perspectief 1. Ook binnen stedelijke regio's, omdat mobiliteitstransitie haalbaar is voor grotere groepen inwoners (in tegenstelling tot perspectief 1, waar dit geconcentreerd is in de grote steden)	1 risico op toename van milieugezondheidsrisico's. Wel in algemene zin kleiner dan in perspectief 1 omdat ontwikkelingen verspreider plaatsvinden; 2 beperkt risico op lokale knelpunten omdat activiteiten verspreider plaatsvinden, verweven worden	vanwege het abstractieniveau van de perspectieven is het onduidelijk in welke mate de verweving van gevoelige functies met hinderlijke of ongezonde functies daadwerkelijk leidt tot risico's

Tabel 2.3 Milieugezondheidsrisico's door luchtverontreiniging en geluid voor perspectief 3: Ontspannen Overijssel

Kansen	Risico's	Kanttekeningen
nauwelijks kans op een algemene afname van milieugezondheidsrisico's op provinciaal niveau door uitbreiding en spreiding. Kans op afname van milieugezondheidsrisico's door kleinschaliger agrarische activiteiten. Kans op afname van ervaren hinder door lokale inpassing van functies	risico op toename van milieugezondheidsrisico's provinciebreed door de verspreide ontwikkeling van functies (industrie, landbouw, energie, enzovoorts) en netwerken (wegverkeer). Beperkt risico op lokale knelpunten omdat activiteiten meer verspreid plaatsvinden, verweven worden en omdat initiatief op lokaal niveau ligt	vanwege het abstractieniveau van de perspectieven is het onduidelijk in welke mate de verweving van gevoelige functies met hinderlijke of ongezonde functies daadwerkelijk leidt tot risico's

Tabel 2.4 Milieugezondheidsrisico's door luchtverontreiniging en geluid voor perspectief 4: Eigenwijs Overijssel

Kansen	Risico's
1 provinciebreed geen kansen voor afname van milieugezondheidsrisico's. Mogelijk wel incidenteel en lokaal vanwege scheiding van functies en lokaal initiatief; 2 kans op afname van ervaren hinder door lokale inpassing van functies	Groot risico op een toename van milieugezondheidsrisico's door uitbreiding en spreiding van functie die los staat van bestaande structuren en netwerken: 1 genereert meer wegverkeer en meer infrastructuur en ondermijnt de rendabiliteit van openbaar vervoer; 2 meer conflicten tussen gevoelige functies (woningen, scholen) en functies met milieuhinder (industrie, energie, landbouw, et cetera). Beperkt risico op lokale knelpunten omdat activiteiten verspreider plaatsvinden en omdat initiatief op lokaal niveau ligt

2.1.2 Vergelijking perspectieven

Geconcentreerd Overijssel leidt tot de grootste kans op gezondheidswinst provinciebreed door de concentratie van functies en technische systeemoplossingen. Dit perspectief kent echter lokaal ook grotere risico's door de extreme concentratie van functies en daarmee cumulatie van geluid en luchtverontreiniging in de grote steden (waar de milieugezondheidsrisico's nu al hoog zijn), langs infrastructuur en bij energieclusters. Zelfbewust Overijssel biedt ook grote kansen en kent minder grote risico's omdat de concentratie van functies minder extreem is dan in perspectief 1 en nadruk ligt op verweving met andere, bestaande functies (hoewel onzeker, meer lokaal en beperkter risico). Vanwege de groter spreiding en verweving is de kans op een algemene provinciebrede gezondheidswinst daarentegen wel minder groot dan in perspectief 1.

Ontspannen Overijssel biedt beperkte kansen op een algemene afname van milieugezondheidsrisico's op provinciaal niveau. Door de uitbreiding, spreiding en verweving van functies in combinatie met lokaal initiatief zijn de risico's op sterke toenames van geluid en luchtverontreiniging op lokaal niveau echter ook beperkt. Eigenwijs Overijssel leidt tot een groot risico op een toename van milieugezondheidsrisico's. Uitbreiding en spreiding los van bestaande structuren en netwerken overal in de provincie genereert meer wegverkeer en meer infrastructuur en ondermijnt de rendabiliteit van openbaar vervoer.

Samenvattend bieden perspectief 1 en 2 de grootste kansen op een afname van milieugezondheidsrisico's vanwege de nadruk op inbreiding en een zekere mate van concentratie van functies. Vanwege de spreiding van functies en uitbreiding zijn er beperkte kansen op een afname van milieugezondheidsrisico's bij perspectief 3 en 4. Risico's zijn het grootst in perspectief 4 (provinciebreed) en in perspectief 1 (juist heel lokaal).

Tabel 2.5 Beoordeling van de perspectieven: overzicht van kansen en risico's

Criterium	Doel	Huidige situatie	Autonome ontwikkeling	Effectbeoordeling perspectieven				
		Beoordeling	Beoordeling		1	2	3	4
de omvang en samenstelling van het milieugezondheidsrisico (MGR) door lucht en geluid	voldoen aan wettelijke normen voor luchtkwaliteit en geluid en streven naar verdere gezondheidswinst onder deze normen	redelijk	overwegend goed	kansen	++	+	0	0
				risico's	--	-	-	--

2.2 Hinder door geur en licht

2.2.1 Effecten per perspectief

Tabel 2.6 Hinder door geur en licht voor perspectief 1: Geconcentreerd Overijssel

Kansen	Risico's	Kanttekeningen
1 kans op afname lichthinder in grote delen van de provincie vanwege de sterke concentratie van ontwikkelingen in stedelijke gebieden en langs infrastructuur, in energieclusters; 2 kans op afname van geurhinder door technische oplossingen voor agrarische sector (onder andere stalsystemen)	1 risico op toename van lichthinder lokaal en geconcentreerd in met name grote steden Zwolle, Deventer, Almelo, Hengelo, Enschede, langs infrastructuur en rondom grootschalige clusters van windenergie; 2 risico op toename geurhinder binnen hoogproductieve landbouwgebieden, bij ontbreken voldoende effectieve technische oplossing	het blijft de vraag of technische oplossingen voldoende gaan werken. Gesloten stalsystemen werden 20 jaar gelden al geïntroduceerd, maar werken nog steeds niet afdoende

Tabel 2.7 Hinder door geur en licht voor perspectief 2: Zelfbewust Overijssel

Kansen	Risico's
1 kans op afname lichthinder in grote delen van de provincie, vanwege de concentratie van ontwikkelingen rondom kernen in de stedelijke regio's en langs bestaande (HOV-)netwerken. Wel beperkter dan in perspectief 1; 2 kans op afname geurhinder door houden voldoende afstand van andere functies in en beperkte ontwikkeling gevoelige functies buiten stedelijke regio's	1 risico op toename van lichthinder in stedelijke regio's; 2 risico op toename geurhinder in landbouwgebieden en verwevingsgebieden, bij ontbreken waarborgen voor voldoende afstand tot gevoelige functies

Tabel 2.8 Hinder door geur en licht voor perspectief 3: Ontspannen Overijssel

Kansen	Risico's
1 beperkte kans op een algemene afname van lichthinder of geuroverlast op provinciaal niveau door uitbreiding en spreiding van functies; 2 kans op afname geurhinder door kleinschaliger agrarische activiteiten	1 risico op toename van lichthinder en geurhinder provinciebreed door de verspreide ontwikkeling van functies (industrie, landbouw, energie, enzovoorts) en netwerken (wegverkeer); 2 beperkt risico op lokale knelpunten voor geur en lichthinder omdat activiteiten verspreider plaatsvinden en omdat initiatief op lokaal niveau ligt

Tabel 2.9 Hinder door geur en licht voor perspectief 4: Eigenwijs Overijssel

Kansen	Risico's
niet tot nauwelijks kansen voor afname van lichthinder of geuroverlast, vanwege de uitbreiding en spreiding van functies die los staat van bestaande structuren en netwerken. Alleen op lokaal niveau wellicht voor licht en geur	1 risico op toename van geurhinder en lichthinder provinciebreed door de verspreide ontwikkeling van functies (industrie, landbouw, energie, enzovoorts) en netwerken (wegverkeer); 2 beperkt risico op lokale knelpunten voor geur en lichthinder omdat activiteiten verspreider plaatsvinden en omdat initiatief op lokaal niveau ligt

2.2.2 Vergelijking perspectieven

Perspectief 1 en 2 bieden de grootste kansen op een afname van lichthinder en geuroverlast vanwege de nadruk op inbreiding (licht) en een zeker mate van concentratie van (agrarische) functies (geur). Vanwege de spreiding en verweving van functies zijn de kansen bij perspectief 3 en 4 niet of beperkt aanwezig. Voor geuroverlast en licht treden risico's provinciebreed op, maar zijn de risico's op lokaal niveau beperkt. Zoönosen gerelateerd aan agrarische bedrijven zijn niet betrokken in de beoordeling van dit criterium, maar vormen in alle gevallen een aandachtspunt.

Tabel 2.10 Beoordeling van de perspectieven: overzicht van kansen en risico's

Criterium	Doel	Huidige situatie	Autonome ontwikkeling	Effectbeoordeling perspectieven				
		Beoordeling	Beoordeling		1	2	3	4
(ervaren) hinder door geur en licht	onbekend	overwegend goed	overwegend goed	kansen	++	++	+	0
				risico's	-	-	--	--

NOTITIE

Onderwerp	Deelrapport Natuur
Project	OER OOH Overijssel
Opdrachtgever	Provincie Overijssel
Projectcode	122950
Status	Definitief 02
Datum	6 april 2022
Referentie	122950/22-005.098
Auteur(s)	mr. A.R. van Driel, I.A.C. Al MSc
Gecontroleerd door	M.H. Prins MSc
Goedgekeurd door	drs. M.J. Schilt
Paraaf	
Bijlage(n)	-
Aan	Provincie Overijssel K. Hulleman
Kopie	-

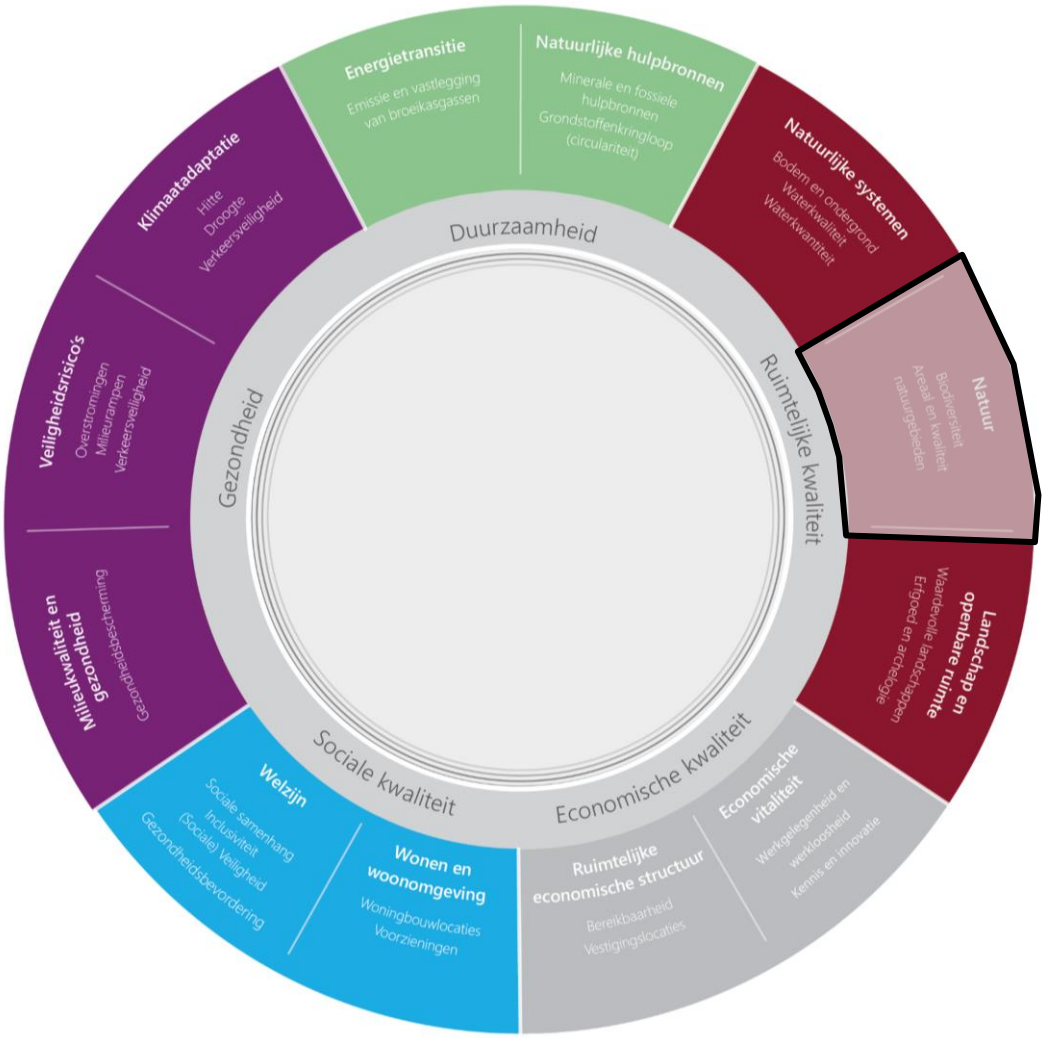
1 INLEIDING

Natuur is 1 van de 3 thema's binnen Ruimtelijke kwaliteit. Het thema bestaat uit 3 criteria: biodiversiteit, het areaal en de kwaliteit van beschermde natuurgebieden en het areaal en de kwaliteit van natuur buiten beschermde gebieden.

Tabel 1.1 Vergelijkingskader Natuur

Aspect	Criterium	Databronnen
biodiversiteit	staat van de biodiversiteit	Vogel- en habitatrichtlijnrapportage De staat van de biodiversiteit in Overijssel (Overijssel, 2019) Living Planet Index (LPI's) in combinatie met het Landelijk vegetatie-Meetnet Flora (LMF)
areaal en kwaliteit natuurgebieden	areaal en kwaliteit van beschermde natuurgebieden	- oppervlakte - voortgang N2000 (o.a. Kritische Depositiewaarde) - voortgang NNN - verbondenheid
	areaal en kwaliteit natuur buiten beschermde gebieden	- agrarisch natuurbeheer - landschapselementen

Afbeelding 1.1 Thema Natuur in het Rad voor de Overijsselse leefomgeving



1.1 Staat van de biodiversiteit

Om inzicht te krijgen in de algemene biodiversiteit wordt gebruik gemaakt van de rapportage De staat van de biodiversiteit in Overijssel (Overijssel, 2019), waarin gebruik is gemaakt van Living Planet Index (LPI) van het CBS. Deze informatie wordt aangevuld met de gegevens uit het Landelijk vegetatie-meetnet flora (LMF).

Met de LPI wordt de mate van het voorkomen van dieren in beeld gebracht en deze geeft aan of er sprake is van groei of afname. De aard van de samenstelling van de LPI maakt dat het resultaat altijd een gemiddelde trend is. De toe- of afname van 1 specifieke soort vlakt af door het grote geheel. Zo geeft bijvoorbeeld de LPI voor vogels een stabiele situatie weer, terwijl vrijwel alle grondbroeders (weidevogels, akkervogels) in aantallen achteruit zijn gegaan.

De vogel- en habitatrichtlijnrapportage 2019 geeft een overzicht van de status van vogels en instandhouding voor habitattypen en soorten.

Met het LMF wordt voor proefvakken de 'natuurwaarde' berekend op grond van zeldzaamheid van vegetaties, soortenrijkdoem en trends. In Overijssel gaat het om bijna 800 proefvakken.

Tabel 1.2 Criterium biodiversiteit

Aspect	Doel	Criterium	Databron
natuur	condities voor planten- en diersoorten op orde	biodiversiteit	- biodiversiteitsmonitor (2019) op basis van Living Planet Index (LPI's) - vogel- en habitatrichtlijnrapportage - landelijk vegetatie-Meetnet Flora (LMF)

1.1.1 Huidig beleid

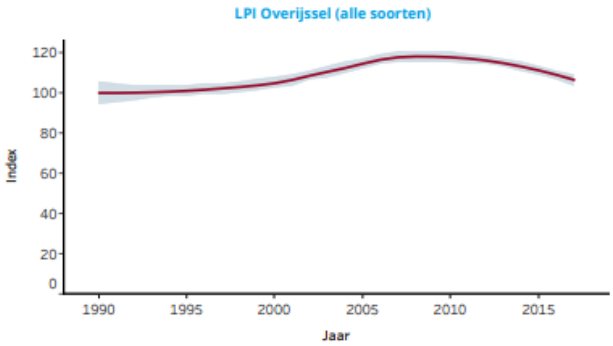
De huidige ambitie van de provincie Overijssel met betrekking natuurgebieden in de Omgevingsvisie 2017 is omschreven als: een gezonde en aantrekkelijke natuur voor mensen, dieren en planten; een natuur die beleefd en gebruikt kan worden, kan profiteren van en bijdragen aan (economische) ontwikkelingen en rijk is aan plant- en diersoorten (biodiversiteit).

De provincie draagt bij aan de realisatie van de doelen in de vogel- en habitatrichtlijn. De Vogelrichtlijn (1979) en de Habitatrichtlijn (1992) zijn opgesteld om met alle EU-lidstaten gezamenlijk de biodiversiteit in stand te houden en te herstellen. Het zijn de belangrijkste instrumenten om de achteruitgang van de biodiversiteit in EU-lidstaten een halt toe te roepen en om te buigen tot herstel, om zo een grotere bijdrage te leveren aan de wereldwijde bescherming van de biodiversiteit. Door middel van voortgangsrapportages worden de doelen gemonitord.

1.1.2 Huidige situatie

LPI
In de Living Planet Index (LPI) is gekeken naar aantals- en verspreidingsgegevens van 244 diersoorten met lange tijdreeksen. Planten en ongewervelden zijn niet meegenomen. De LPI-Overijssel geeft daarmee geen compleet beeld van de ontwikkeling van de biodiversiteit binnen deze tijdreeksen.

Afbeelding 1.2 LPI: gemiddelde biodiversiteit in provincie Overijssel



Sterke toename	Sterke afname
Bandheidelibel	Gentiaanblauwtje
Roofblei	Argusvlinder
Blauwborst	Patrijs
Roodborsttapuit	Scholekster
Vuurgoudhaan	Paapje
Grauwe gans	Kemphaan
Brandgans	Vale vleermuis
Krooneend	
Nachtzwaluw	
IJsvogel	
Middelste bonte specht	
Franjestaart	
Watervleermuis	

Het totaalbeeld van de soorten die deel uitmaken van de LPI-Overijssel laat een vrij stabiele situatie zien. De laatste 5 jaren is echter wel sprake van een afname van de totale biodiversiteit. De soorten die een positieve trend laten zien zijn veelal soorten waarvoor Nederland als leefgebied aantrekkelijker is geworden om zich te vestigen.

Dit komt onder andere door stijging van de gemiddelde temperatuur of een grotere beschikbaarheid aan voedsel of broedgelegenheid. Veelal gaat het hier om soorten die inspelen op productieve graslanden en de toename van dood hout in bossen. Dit geldt voor de grauwe gans en de middelste bonte specht. De soorten die het slechter doen, stellen hogere eisen aan hun leefomgeving en hebben last van vermesting, verzuring, verdroging en/of versnippering. Dat zijn structurele problemen in de natuur, waar de provincie aan werkt. Veel soorten die een afname vertonen zijn gebonden aan het agrarisch cultuurlandschap, zoals grutto, kievit, veldleeuwerik, paapje en spreeuw. Ook vogels van natte bossen (nachtegaal, koekoek) laten een negatieve trend zien. Dit geldt eveneens voor moerasvogels (grote karekiet, porseleinhoen, roerdomp, watersnip). Met dagvlinders die gebonden zijn aan droge zandige biotopen (heiden) en schraalgraslanden gaat het ook niet goed. De LPI-Overijssel komt in grote lijnen overeen met de LPI-Nederland.

LMF

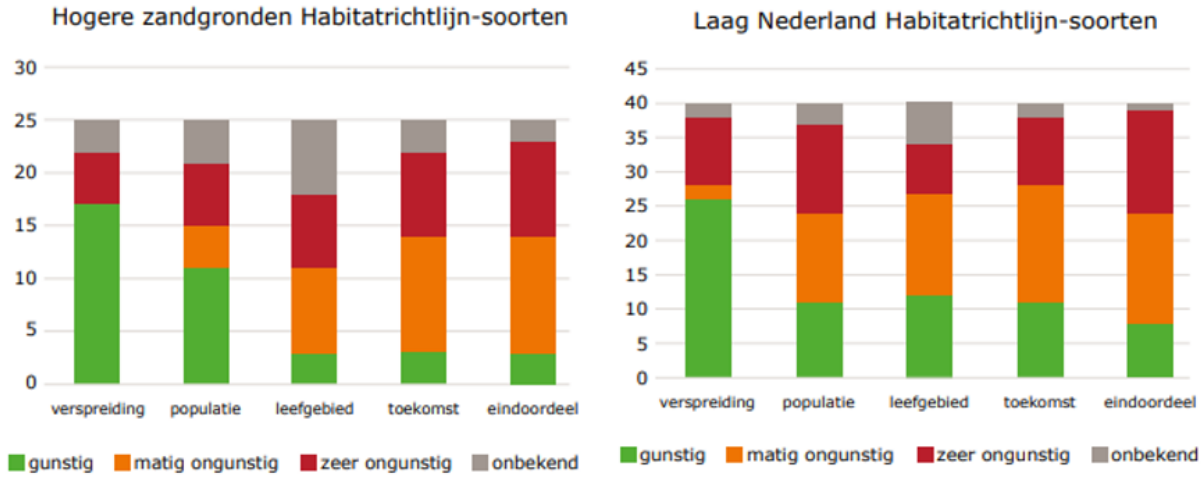
Uit het Landelijk vegetatie-Meetnet Flora (LMF) blijkt dat de biodiversiteit van vegetaties over het algemeen stabiliseert binnen beschermde natuurgebieden (het Natuurnetwerk Nederland (NNN). Buiten deze gebieden is de natuurwaarde al lager (ongeveer de helft) en neemt de natuurwaarde verder af met ongeveer met 1 % per jaar.

Vogel- en habitatrichtlijn

In Overijssel zijn verschillende gebieden die terugkomen in de vogel- en habitatrichtlijnrapportage: Laag Nederland, Hogere Zandgronden, Boerenland en stedelijk gebied.

Meer dan de helft van de soorten van de habitatrichtlijn heeft (voor Laag Nederland) een gunstig verspreidingsgebied, terwijl bijna driekwart matig ongunstig of zeer ongunstig scoort qua populatie, leefgebied en toekomstperspectief. Ook infrastructuur is een bedreiging: door de barrières die vooral grote wegen veroorzaken, raken populaties versnipperd en vallen er verkeersslachtoffers. De vogelsoorten in laag Nederland laten vooral een positieve of stabiele trend zien, zowel op de korte als op de lange termijn

Afbeelding 1.3 Staat van de instandhouding habitatrichtlijnsoorten op hogere zandgronden en laag Nederland (bron: vogel- en habitatrichtlijnrapportage 2019)



Op de hogere zandgronden scoort vooral de kwaliteit van het leefgebied voor soorten ongunstig. Meer dan de helft van de soorten van de Habitatrichtlijn heeft een gunstig verspreidingsgebied, iets minder dan de helft een gunstige populatie. De verwachtingen zijn dat de huidige situatie in de komende jaren verder verslechtert: door achteruitgang van habitats krimpen de verspreidingsgebieden en dit leidt tot verdere druk op populaties. Voor alle soorten speelt bovendien dat de steeds verder groeiende recreatiedruk zorgt voor steeds meer verstoring, met name tijdens het broedseizoen (bron: vogel- en habitatrichtlijnrapportage 2019).

Veel broedvogels staan erg onder druk door de intensieve landbouw. Door het verdwijnen van gevarieerde, kruidenrijke vegetatie en het gebruik van bestrijdingsmiddelen in het boerenland is voor veel soorten voedselschaarste ontstaan. Daarnaast zijn onder meer door vaker maaien grote arealen grasland niet langer geschikt om te nestelen en jongen groot te brengen. Bij kavelvergroting zijn ook veel hagen, houtwallen en overhoekjes verdwenen. Ook heden ten dage gaan deze ontwikkelingen nog door. Ze zorgen bij zowel broedende weidevogels, akkervogels als bij sommige vogelsoorten van kleinschalig cultuurlandschap voor negatieve trends.

Het stedelijk gebied is een belangrijk toevluchtsoort voor soorten vanuit het landelijk gebied, die minder leefomgeving hebben door schaalvergroting van landbouw. Van de soorten van de Habitatrichtlijn die in het stedelijk gebied voorkomen, is het verspreidingsgebied gunstig omdat het om wijdverspreide soorten gaat, maar populatie en kwaliteit van het leefgebied zijn merendeels matig tot zeer ongunstig beoordeeld (bron: vogel- en habitatrichtlijnrapportage 2019). Tuinen worden minder groen en er is een afname van insecten en zaden. Daarnaast is er een groeiend milieubewustzijn in het stedelijk gebied, waarbij tuinen worden ontsteend en meer diverse tuinen worden ingericht.

Conclusie
Het algemene beeld van de biodiversiteit is dat deze stabiel is en overeenkomt met de LPI voor Nederland, zij het dat een duidelijk trend waarneembaar is. Er zijn soortgroepen waar een afname is die wordt veroorzaakt door structurele problemen in de natuur. De algemene biodiversiteit is daarom als matig gewaardeerd.

Tabel 1.3 Waardering van de huidige situatie

Aspect	Doel	Criterium	Huidige situatie
natuur	condities voor planten- en diersoorten op orde	biodiversiteit	matig

1.1.3 Autonome ontwikkeling

Natuurontwikkeling en moerasherstel dat momenteel plaatsvindt in natuurgebieden, langs rivieren en in de beekdalen hebben een positieve invloed op vogelsoorten. Binnen de natuurgebieden kan daarom een toename van de biodiversiteit worden verwacht.

Daarbuiten ligt dat anders. In de toekomst wordt een grotere, negatieve impact verwacht van projecten op het gebied van de energietransitie (zoals de aanleg van zonneparken en windmolenparken), woningbouw (in of in de directe nabijheid van NNN) en de gevolgen van de klimaatverandering.

Dit speelt op een andere manier in de stad. Met de isolatie van oude gebouwen gaan zomer- en winterverblijfplaatsen van vleermuizen en nestplaatsen van vogels verloren. Voor soorten die volledig afhankelijk zijn van gebouwen, zoals de meervleermuis en de gierzwaluw, is dat een serieuze bedreiging.

De opkomst van vormen van 'natuurinclusief bouwen', waarbij bij de nieuwbouw rekening wordt gehouden met leefmilieus voor vooral diersoorten, lijkt een kans om in de stad te werken aan de verhoging van de biodiversiteit (bron: Vogel- en habitatrichtlijnrapportage 2019).

De provincie voert zowel passieve als actieve maatregelen uit om de achteruitgang van de biodiversiteit te stoppen. Als passieve maatregel houdt de provincie toezicht op het naleven van de Wet natuurbescherming. Het doden en verstoren van beschermde soorten is niet toegestaan. Tenzij de wet daar specifieke uitzonderingen op geeft.

De provincie Overijssel voert diverse programma's en activiteiten uit om de ambities in de omgevingsvisie te realiseren.

Conclusie
De trends binnen natuurgebieden zijn overwegend positief. De behoudsdoelstellingen worden naar verwachting gehaald. Buiten de natuurgebieden is echter sprake van een duidelijke afname van de biodiversiteit. Daarom is de autonome ontwikkeling matig beoordeeld.

Tabel 1.4 Waardering van de autonome ontwikkeling ten opzichte van de huidige situatie

Aspect	Doel	Criterium	Huidige situatie	Autonome ontwikkeling
natuur	condities voor planten- en diersoorten op orde	biodiversiteit	matig	matig

1.2 Areaal en kwaliteit van beschermde natuurgebieden

Om inzicht te krijgen in het areaal en de kwaliteit beschermde natuurgebieden is gekeken naar de verschillende Natura 2000-gebieden en het Natuurnetwerk Nederland (NNN).

Tabel 1.5 Criterium beschermde natuurgebieden

Aspect	Doel	Criterium	Databron
areaal en kwaliteit natuurgebieden	behoud en versterking van de kwaliteit van natuur en een samenhangend netwerk van natuurgebieden	areaal en kwaliteit van beschermde natuurgebieden	- oppervlakte - voortgang N2000 - voortgang NNN - verbondenheid

1.2.1 Huidig beleid

De ambitie van de provincie Overijssel met betrekking natuurgebieden is in de Omgevingsvisie 2017 omschreven als: een vitaal en samenhangend stelsel van NNN, waaronder Natura 2000-gebieden en nationale parken. Het ruimtelijk beleid voor het NNN is gericht op behoud, herstel en ontwikkeling van de wezenlijke kenmerken en waarden van het NNN: de natuurkwaliteit, landschappelijke kwaliteit en de beleving van rust. Daarbij dient zoveel mogelijk rekening gehouden te worden met de andere belangen in het gebied. Voor initiatieven die niet passen binnen de doelstelling van het NNN is geen ruimte, tenzij er sprake is van een groot openbaar belang waar niet op een andere manier aan voldaan kan worden (het 'nee, tenzij'-principe). Daarbij hanteert de provincie het principe dat de kwaliteit, samenhang en het areaal van het NNN er niet op achteruit mogen gaan. Instrumenten hiervoor zijn herbegrenzing van het NNN en compensatie van negatieve effecten. Er is ruimte voor het aanpassen van de begrenzing als daarmee het NNN versterkt kan worden. Naast het versterken van bestaande natuurgebieden werkt de provincie ook aan uitbreiden van natuur. Een deel van de bestaande natuurgebieden is namelijk te klein, versnipperd of van te slechte kwaliteit om de planten en soorten in de gebieden een goede leefgebied te bieden. De provincie heeft de ambitie om nog circa 5.500 ha aan NNN te verwerven.

Voor Natura 2000-gebieden geldt specifiek: het behouden en versterken van de diversiteit aan planten en dieren. Voor elk van de Natura 2000-gebieden heeft de provincie beheerplannen opgesteld. Hierin zijn instandhoudingsdoelstellingen en maatregelen geformuleerd.

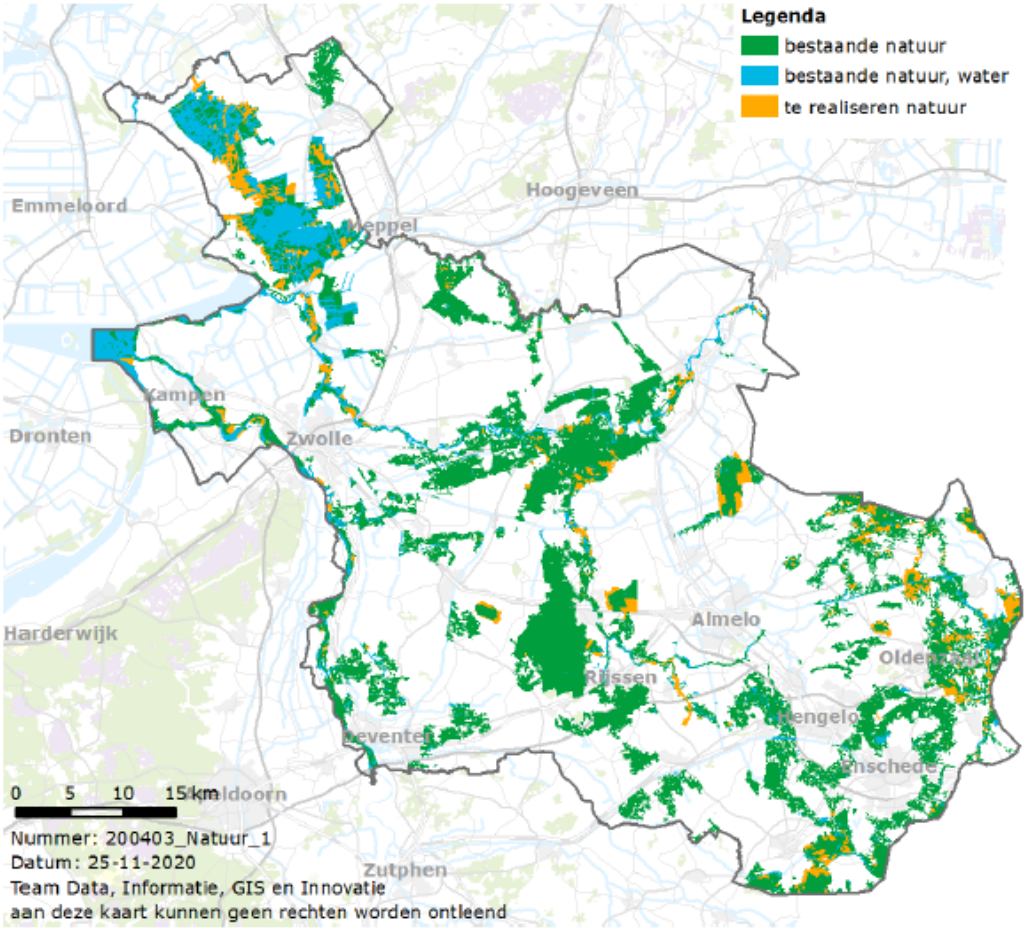
1.2.2 Huidige situatie

Binnen de provincie Overijssel liggen verschillende Natura 2000-gebieden en het Natuurnetwerk Nederland (NNN). Circa 20 % van het grondgebied van de provincie Overijssel bestaat uit beschermde natuur (67.000 ha), waarvan de helft de status van Natura 2000-gebied heeft.

NNN

In de provincie Overijssel maakt 59.466 ha natuur (peildatum 1 januari 2021) onderdeel uit van het NNN. Binnen het NNN liggen gebieden die vanwege hoge natuurwaarden (inter)nationale bescherming genieten, zoals de nationale parken en Natura 2000-gebieden. De provincie heeft 2.600 ha verworven om in te richten als NNN. Daarnaast is er nog een resterende inrichtingsambitie van 3.692 ha.

Afbeelding 1.4 NNN in Overijssel (bron: Overijssel)



Binnen het NNN liggen 2 nationale parken: Weerribben-Wieden en de Sallandse Heuvelrug.

Natura 2000

In Nederland liggen 162 Natura 2000-gebieden, waarvan 24 (deels) in Overijssel: heidegebieden, veengebieden, natuur langs beken en rivieren, moerassen en merengebieden. De gebieden zijn geselecteerd op grond van het voorkomen van soorten en habitattypen die vanuit Europees oogpunt bescherming nodig hebben. Deze gebieden liggen in Overijssel grotendeels binnen het NNN. De Natura 2000-gebieden die binnen de provincie Overijssel vallen zijn in onderstaande tabel opgenomen. Enkele gebieden vallen onder beheer en verantwoordelijkheid van Rijkswaterstaat omdat ze natte natuur zijn, waaronder het Ketelmeer & Vossemeer, Zwarte Meer en de Veluwerandmeren.

Tabel 1.6 Natura 2000-gebieden in Overijssel

Natura 2000-gebieden (deels) in Overijssel		
Aamsveen	Engbertsdijksvenen	Springendal & Dal van de Mosbeek
Achter de Voort, Agelerbroek & Voltherbroek	Ketelmeer & Vossemeer	Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht
Bergvennen & Brecklenkampse Veld	Landgoederen Oldenzaal	Vecht- en Beneden-Reggegebied
Boetelerveld	Lemselermaten	Veluwerandmeren
Borkeld	Lonnekermeer	Weerribben
Buurserzand & Haaksbergerveen	Olde Maten & Veerslootslanden	Wierdense Veld
De Wieden	Rijntakken	Witte Veen
Dinkelland	Sallands Heuvelrug	Zwarte Meer

De provincie heeft veel gevoelige natuur en een hoge milieudruk. De achteruitgang van de natuurkwaliteit in Overijssel is groot. Om achteruitgang van beschermde natuurwaarden te stoppen worden herstelmaatregelen uitgevoerd. Er worden door de provincie Overijssel verschillende maatregelen uitgevoerd in de Natura 2000-gebieden. Zoals het graven van nieuwe petgaten in de Weerribben en De Wieden, de herintroductie van kenmerkende plantensoorten in uiterwaarden Zwarte Water en Vecht, hooilandbeheer en het realiseren van 6 ha vochtige heide in Vecht en Beneden-Reggegebied. Overijssel kent veel complexe maatregelen en maatregelen die zijn opgenomen in gebiedsprocessen, zoals het vernatten van gronden buiten het Natura 2000-gebied. Deze processen vragen zorgvuldigheid en zijn daarom gevoelig voor vertraging. In 2019 waren er in de provincie Overijssel 21 complexe inrichtingsprojecten binnen de PAS-gebieden (bron: landelijke monitoringsrapportage Natura 2000 en stikstof, 2019).

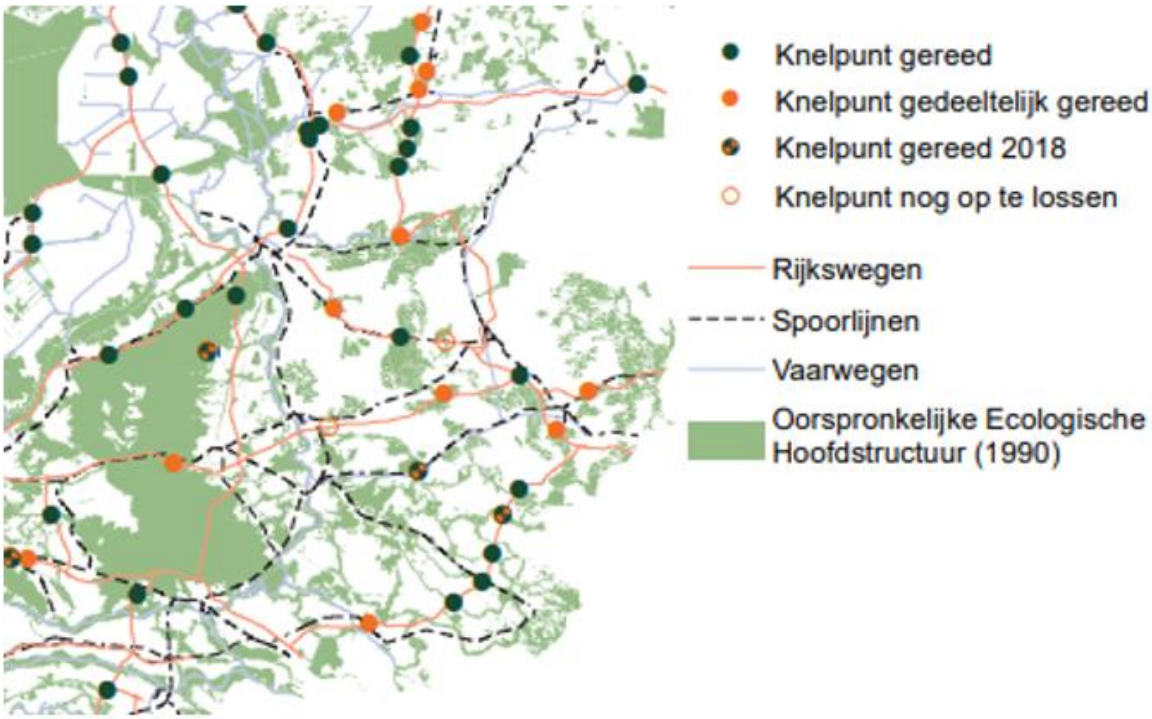
In de laagveengebieden hebben habitattypen en soorten allemaal te lijden onder verdroging, verzuring en eutrofiëring als gevolg van stikstofdepositie en slechte waterkwaliteit. Het verspreidingsgebied van de meeste habitattypen in laag Nederland is gunstig, maar met de oppervlakte, de structuur en functie en het toekomstperspectief is het vaak minder goed gesteld (bron: vogel- en habitatrichtlijnrapportage 2019).

Het verspreidingsgebied van de meeste habitattypen van de hogere zandgronden is gunstig, maar de structuur en functie en het toekomstperspectief zijn voor de meeste typen zeer ongunstig. De hogere zandgronden hebben te leiden onder hoge stikstofdepositie, een onbalans van voedingsstoffen in de bodem, en verdroging (bron: Vogel- en habitatrichtlijnrapportage 2019).

Versnippering

Door de aanleg van wegen, vaarwegen en spoorwegen zijn natuurgebieden in Nederland in de afgelopen decennia versnipperd geraakt. In het wild levende dieren zijn daardoor steeds meer vast komen te zitten in een onnatuurlijk klein leefgebied. Daarom werken Rijk en provincies ook aan het realiseren van natuurlijke verbindingen tussen natuurgebieden door de aanleg van ecoducten, ecoduikers, faunatunnels en makkelijk uittreedbare oevers rondom bestaande rijksinfrastructuur. De aanleg van ecoducten zoals bij Boerskotten (A1), De Borkeld (A1). Twilhaar (N35) en Boekelerhoek (A35) zorgt ervoor dat er minder faunaknelpunten zijn.

Afbeelding 1.5 Stand van zaken knelpunten ontsnippering (2018) (bron: Zesde voortgangsrapportage natuur, 2019)



Conclusie

Er is 2.600 ha verworven om in te richten als NNN, daarmee wordt versnippering tegengegaan en areaal en kwaliteit behouden. Het areaal en de kwaliteit van beschermde natuurgebieden gaat niet achteruit, maar heeft wel structureel te lijden onder verdroging, verzuring en eutrofiëring als gevolg van bijvoorbeeld stikstofdepositie en slechte waterkwaliteit. Dit aspect is daarom als matig gewaardeerd.

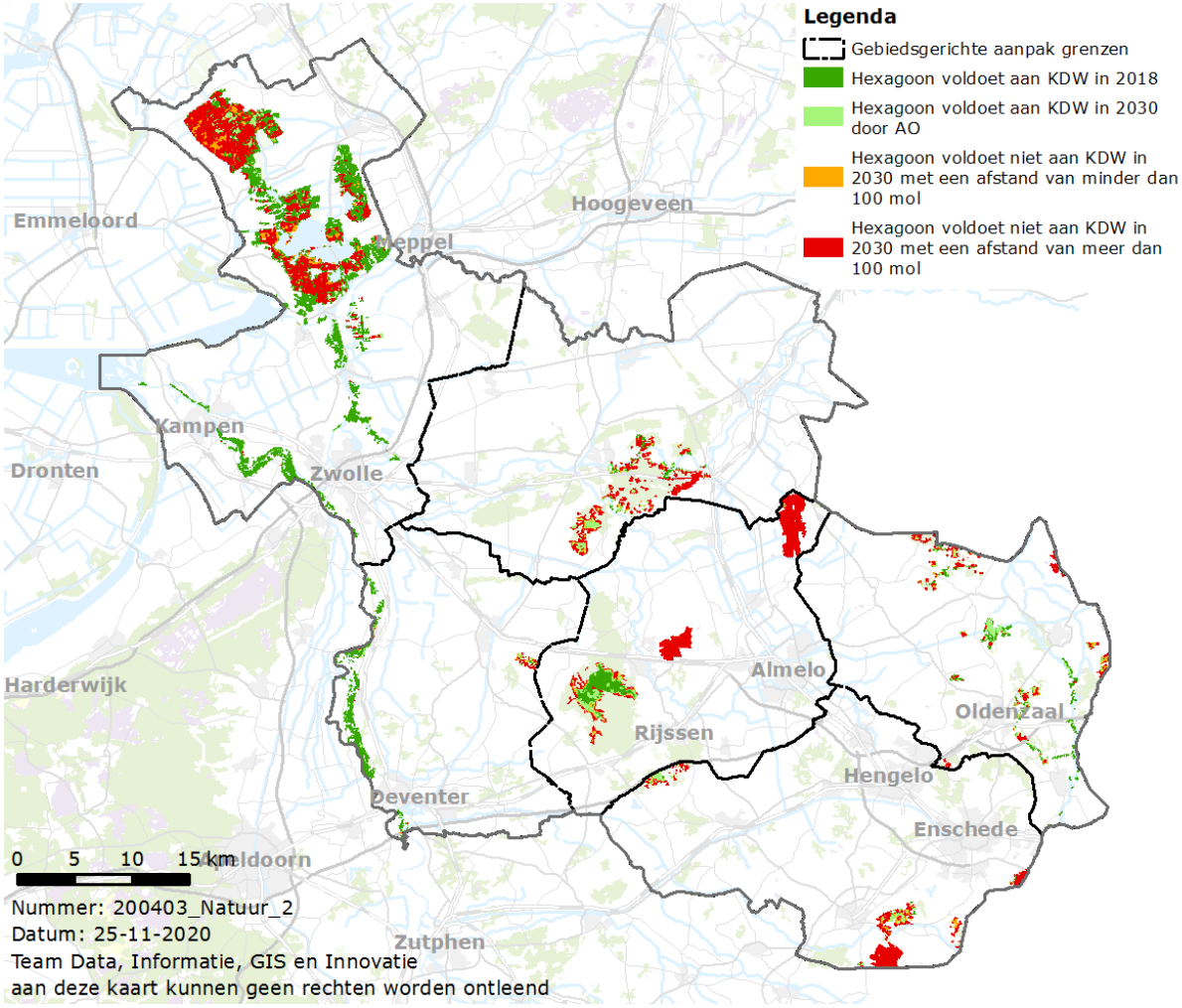
Tabel 1.7 Waardering van de huidige situatie

Aspect	Doel	Criterium	Huidige situatie
natuur	behoud en versterking van de kwaliteit van natuur en een samenhangend netwerk van natuurgebieden	areaal en kwaliteit natuurgebieden	matig

1.2.3 Autonome ontwikkeling

Stikstofdepositie heeft negatieve gevolgen voor de natuur. In onderstaande afbeelding is aangegeven op welke plekken de stikstofgevoelige natuur in de N2000-gebieden nu voldoet (donkergroen) en welke in 2030 voldoet (lichtgroen), als wij het huidige beleid voortzetten. Aanvullend beleid van provincie en Rijk is daar nog niet in meegenomen. Natuur voldoet als de stikstofdepositie lager is dan de Kritische Depositiewaarde (KDW) van het betreffende habitattype. De doelstelling voor Nederland is dat 50 % van het areaal stikstofgevoelige natuur onder de KDW is in 2030. In 2035 moet dat 74 % zijn.

Afbeelding 1.6 Prognose overschrijding Kritische Depositiewaarde (KDW) in 2030: autonome ontwikkeling



De provincie Overijssel voert diverse programma's en activiteiten uit om de ambities in de omgevingsvisie van 2017 te realiseren:

- het realiseren van de Overijsselse Ontwikkelopgave ten behoeve van uitbreiding NNN. In het Natuurbeheerplan van de provincie Overijssel zijn de kaders opgenomen voor de uitvoering van het natuur- en landschapsbeheer in Overijssel. Dit Natuurbeheerplan geeft ook aan waar welke natuur aanwezig is en welke beheerdoelen er gelden. Een aanzienlijk deel van de kosten voor natuurbeheer en -ontwikkeling wordt gefinancierd met subsidies, die op basis van het Natuurbeheerplan aangevraagd kunnen worden;
- het uitvoeren van de N2000-beheerplannen: herstel- en beheermaatregelen in de Natura 2000-gebieden binnen de provincie Overijssel. Door de herstel- en beheermaatregelen uit te voeren wordt gewerkt aan het versterken van de biodiversiteit.

Daarnaast bereidt Overijssel momenteel natuurverbetering in het kader van de gebiedsgerichte aanpak stikstof voor.

Op dit moment is echter nog niet duidelijk of de gekozen maatregel daadwerkelijk tot het beoogde effect in 2035 en 2050 leiden.

Conclusie
Dit zorgt voor een versterking van het areaal en de kwaliteit van de natuurgebieden. Wat betreft areaal heeft de provincie de ambitie om nog circa 5.500 ha te verwerven als NNN, waarvan 2.600 ha reeds is verworven. Tegelijk is de kwaliteit van veel natuur door overbelasting van stikstofdepositie te laag. Het is nog de vraag of de door de provincie genomen en nog te nemen maatregelen tijdig de gewenste verbetering sorteren. Het areaal natuurgebied neemt daarmee toe en is in de autonome ontwikkeling als matig gewaardeerd.

Tabel 1.8 Waardering autonome situatie ten opzichte van de huidige situatie

Aspect	Doel	Criterium	Huidige situatie	Autonome ontwikkeling
natuur	behoud en versterking van de kwaliteit van natuur en een samenhangend netwerk van natuurgebieden	areaal en kwaliteit natuurgebieden	matig	matig

1.3 Areaal en kwaliteit natuur buiten beschermde gebieden

Voor het areaal en de kwaliteit van natuur buiten beschermde natuurgebieden is gekeken naar het leefgebied agrarisch natuurbeheer. Daarnaast is gekeken naar de aanwezigheid van kleine groene landschapselementen.

Tabel 1.9 Criterium natuur buiten beschermde gebieden

Aspect	Doel	Criterium	Databron
areaal en kwaliteit natuurgebieden	behoud en versterking van de kwaliteit van het landschap en een samenhangend netwerk van natuurgebieden	areaal en kwaliteit natuur buiten beschermde gebieden	landschapselementen

1.3.1 Huidig beleid

Het stelsel voor Agrarisch Natuur- en Landschapsbeheer (ANLb) gaat uit naar meer effectief en efficiënt beheer, ruimte voor regionaal maatwerk en agrarisch ondernemerschap. Collectieven in de vorm van groepen van boeren en andere agrarische grondgebruikers spelen zijn eindbegunstigde en daarmee eindverantwoordelijk voor de subsidie agrarisch natuur- en landschapsbeheer. Het agrarisch collectief ziet toe op de uitvoering van het agrarisch natuur- en landschapsbeheer in het gebied.

1.3.2 Huidige situatie

In Overijssel was in 2019 5.545 ha ANLb, waarvan het grootste deel open grasland (4.359 ha), gevolg door droge dooradering (997 ha) en 189 ha in de categorie water. Het oppervlakte agrarisch natuurbeheer in Nederland neemt toe, op rond de 5 % van het agrarisch areaal wordt enige vorm van agrarisch natuurbeheer uitgevoerd (bron: Zesde voortgangsrapportage natuur, 2019).

Circa 20.000 ha van de provincie Overijssel bestaat uit kleine groene landschapselementen (<5 ha), zoals houtwallen, singels, heggen en knotbomen.[1] Landschapselementen zijn belangrijk omdat ze bijdragen aan het behoud en herstel van biodiversiteit, klimaatmitigatie en -adaptatie en cultuurhistorie.

Ongeveer 19 % van Overijssel maakt deel uit van het groene netwerk, dit bestaat voor een deel uit groene dooradering, zoals bossen, natuurgebieden maar ook kleine groene landschapselementen zoals houtwallen, singels, heggen en knotbomen. Overijssel kent een vergroving van het landschap, waarbij het groene en blauwe (water) netwerk aantoonbaar haar fijnmazige opbouw verliest. Tussen 2003 en 2011 is er 105 ha aan kleine landschapselementen verdwenen. Dat komt overeen met circa 210 km singels met een breedte van 5 m of circa 10.000 solitaire bomen. Het gaat met name om vergroving van het landschap, nieuwe elementen die voornamelijk langs wegen en bebouwing worden aangeplant en het degraderen van lijnvormige elementen tot losse bomen en struiken (bron: de staat van ons landschap, Landschap Overijssel). Kavelvergroting en het verdwijnen van deze kleine landschapselementen zorgen bij zowel broedende weidevogels, akkervogels als bij sommige vogelsoorten van kleinschalig cultuurlandschap voor negatieve trends (bron: Vogel- en habitatrichtlijn 2019).

Het areaal en de kwaliteit van natuur buiten beschermde gebieden wordt ook gevormd door natuurkwaliteiten in het stedelijk gebied. Zoals genoemd in 1.2.2 is het stedelijk gebied een belangrijk leefgebied voor soorten. Het areaal van natuur in het stedelijk gebied kan afnemen door een verstening van tuinen. Het initiatief Natuur voor Elkaar ondersteunt nieuwe ideeën om mens en natuur meer met elkaar in verbinding te brengen, bijvoorbeeld door subsidie te geven voor vergroening van steden en dorpen.

De provincie Overijssel voert ecologisch bermbeheer uit waarbij de bermenpas worden gemaaid nadat planten hun zaden hebben laten vallen. Daarnaast vindt het maaien gefaseerd plaats.
Om gemeenten te stimuleren om hun bermen en waterkanten ook natuurvriendelijker te maaien is er een subsidieregeling ecologisch bermbeheer voor gemeenten (bron: natuur voor elkaar).

Conclusie
Het areaal en de kwaliteit van natuur buiten beschermde gebieden neemt af door het verdwijnen van kleine groene landschapselementen. Het agrarisch natuur- en landschapsbeheer is een goed initiatief om te zorgen voor meer biodiversiteit, maar het oppervlakte hiervan is momenteel nog zeer beperkt. Daarnaast wordt alleen gekeken naar diersoorten. De huidige situatie areaal en kwaliteit natuur buiten beschermde gebieden is daarom beoordeeld als slecht.

Tabel 1.10 Waardering huidige situatie

Aspect	Doel	Criterium	Huidige situatie
natuur	behoud en versterking van de kwaliteit van het landschap en een samenhangend netwerk van natuurgebieden	areaal en kwaliteit natuur buiten beschermde gebieden	slecht

1.3.3 Autonome ontwikkeling

In het Klimaatakkoord is afgesproken dat Rijk en provincies samen een Bossenstrategie opstellen om met hun partners de CO_2-vastlegging in bos en bomen te versterken. Die inspanningen zijn uitgewerkt in de Bossenstrategie 'Bos voor de toekomst' (november 2020). De Bossenstrategie richt zich op het vergroten van het bosareaal en op versterking van de biodiversiteit. De bossenstrategie bevat daarnaast mede vanuit de

[1]https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&ved=2ahUKEwjYsOXj4t3xAhVJq6QKHYxLABYQFjACegQIBRAD&url=https%3A%2F%2Fwww.landschapoverijssel.nl%2Fdownload%2F198%2Flovbrochure-staat-van-het-landschap.pdf&usg=AOvVaw0QtwOylykaRla8KzQQVnI0.

klimaatdoelen (CO_2-vastlegging) de ambitie om het oppervlak bos in Nederland met 10 % uit te breiden door het aanleggen van nieuw bos.

Ook wordt ingezet op de toename van het aantal landschapselementen. Dit draagt bij aan de landschappelijke identiteit en kan bijdragen aan de klimaatdoelen en de biodiversiteit.

Het aanvalsplan landschapselementen stelt de ambitie dat tegen 2030 minstens 10 % van het landbouwareaal bestaat uit landschapselementen met grote diversiteit. Hiervoor is nog geen strategie uitgewerkt, er zijn met name losse projecten die eindigen in 2023 door Natuur voor Elkaar.

Conclusie
Autonome ontwikkelingen op het gebied van areaal en kwaliteit natuur buiten beschermde gebieden zijn zeer beperkt, daarom is dit beoordeeld als slecht.

Tabel 1.11 Waardering autonome ontwikkeling ten opzichte van de huidige situatie

Aspect	Doel	Criterium	Huidige situatie	Autonome ontwikkeling
natuur	behoud en versterking van de kwaliteit van het landschap en een samenhangend netwerk van natuurgebieden	areaal en kwaliteit natuur buiten beschermde gebieden	slecht	slecht

2 EFFECTBEOORDELING PERSPECTIEVEN

Dit hoofdstuk laat de effectbeoordeling van de vier perspectieven zien. Paragraaf 2.1 beschrijft de effecten (kansen, risico's en kanttekeningen) per perspectief op de biodiversiteit. Paragraaf 2.2 en paragraaf 2.3 gaan in op de effecten per perspectief op respectievelijk natuur binnen en buiten natuurgebieden. Per criterium wordt afgesloten met een vergelijking van de perspectieven.

2.1 Staat van de biodiversiteit

2.1.1 Effecten per perspectief

Tabel 2.1 Staat van de biodiversiteit - perspectief 1: Geconcentreerd Overijssel

Kansen	Risico's
1 kansen voor de biodiversiteit door de herintroductie van soorten; 2 door functiescheiding, opdikken en verbinding NNN kans op toename biodiversiteit op systeemniveau	1 strikte functiescheiding van stedelijk gebied, natuur en landbouw kan zorgen voor biodiversiteitsarme gebieden; 2 buiten de NNN gebieden kan grootschalige landbouw overal. Dit leidt vermoedelijk tot een (verdere en sterke) afname van biodiversiteit in landbouwgebieden; 3 milieucondities om soorten in stand te houden kunnen afnemen, doordat er focus ligt op technische maatregelen en de werking nog onzeker is

Tabel 2.2 Staat van de biodiversiteit - perspectief 2: Zelfbewust Overijssel

Kansen	Risico's
1 kans op verbetering van de biodiversiteit door een toename van groenblauwe dooradering, vernatting en sponswerking; 2 kans op een verbetering van de biodiversiteit door (bufferzones met) natuurinclusieve landbouw; 3 kans op meer ruimte voor natuurverbindingen door concentratie waardoor de biodiversiteit toeneemt	1 draagvlak bij belangrijkste stakeholders (agrarische sector, maar ook actoren in stedelijke gebieden) voor verhogen biodiversiteit kan lager zijn dan verondersteld, en levert een risico op het niet halen van deze doelstelling; 2 door een toename van het ruimtebeslag in en rondom stedelijke regio's, onder andere voor wonen, werken en energie, kan de biodiversiteit in stedelijke gebieden afnemen

Tabel 2.3 Staat van de biodiversiteit - perspectief 3: Ontspannen Overijssel

Kansen	Risico's
1 kans op een toename aan biodiversiteit door meanderen, verondiepen en vergroenen van beken in Twente; 2 kans op een verbetering van de biodiversiteit door (bufferzones met) natuurinclusieve landbouw; 3 meer spreiding en de aanleg van natuur- en recreatiegebieden rond steden leidt tot meer diversiteit aan habitat en daarmee tot meer biodiversiteit	1 er wordt vooral gezocht naar lokale maatregelen, wat versnippering van natuur in de hand kan werken, met een reëel risico voor de biodiversiteit; 2 risico op lokale afname van (soms kwetsbare) biodiversiteit door spreiding van functies. Hierdoor grotere ruimteclaims op meer plekken in de provincie

Tabel 2.4 Staat van de biodiversiteit - perspectief 4: Eigenwijs Overijssel

Kansen	Risico's
1 meer spreiding en de aanleg van natuur- en recreatiegebieden rond steden leidt tot meer diversiteit aan habitat en daarmee tot meer biodiversiteit; 2 kans op een verbetering van de biodiversiteit door bufferzones met groenblauwe dooradering, bosaanplant en beleeflandbouw	1 door faciliteren van grotendeels productie gedreven landbouw bestaat het risico op een verdere en ernstige afname van biodiversiteit in landbouwgebieden; 2 er wordt vooral gezocht naar lokale maatregelen, wat versnippering van natuur in de hand kan werken, met een reëel risico voor de biodiversiteit; 3 risico dat door marktwerking de publieksfunctie van natuur gaat domineren, met als gevolg een (onvoorspelbare) afname van de biodiversiteit in de daarvoor beschikbare habitattypen

2.1.2 Vergelijking perspectieven

Perspectief 2 biedt de meeste kansen voor een verbetering van de staat van de biodiversiteit. De biodiversiteit kan toenemen door verschillende soorten maatregelen, zoals de natuurinclusieve landbouw, het vernatten van beekdalen en de aanleg van natuurverbindingen. Bufferzones en groenblauwe dooradering zorgen ook bij perspectief 3 en 4 voor een kans op verbetering van de biodiversiteit. Bij perspectief 1 liggen de meeste kansen robuustere natuurgebieden.

Bij perspectief 3 en 4 wordt ingezet op lokale initiatieven, waardoor versnippering kan ontstaan. Bovendien kan in perspectief 4 de publieksfunctie van natuur gaan domineren, waardoor biodiversiteit geen prioriteit krijgt. Perspectief 1 zorgt door concentratie voor biodiversiteitarme gebieden in bijvoorbeeld hoogstedelijk gebied of bij hoogproductieve landbouw. Samenvattend kennen perspectief 1 en 4 de meeste risico's voor de staat van de biodiversiteit.

Tabel 2.5 Beoordeling van de perspectieven: overzicht van kansen en risico's

Criterium	Doel	Huidige situatie	Autonome ontwikkeling	Effectbeoordeling perspectieven				
		Beoordeling	Beoordeling		1	2	3	4
staat van de biodiversiteit	condities voor planten- en diersoorten op orde	matig	matig	kansen	+	++	+	+
				risico's	--	-	-	--

2.2 Areaal en kwaliteit van beschermde natuurgebieden

2.2.1 Effecten per perspectief

Tabel 2.6 Areaal en kwaliteit van beschermde natuurgebieden - perspectief 1: Geconcentreerd Overijssel

Kansen	Risico's
1 het NNN wordt verstevigd en robuust verbonden; 2 door middel van technische maatregelen worden optimale omstandigheden gecreëerd om waardevolle natuurgebieden in stand te houden; 3 bufferzones rondom natuurgebieden zorgen voor minder externe druk op het gebied	1 concentratie van NNN gebied beperkt mogelijkheden voor uitbreiding van het areaal natuur; 2 wanneer technische maatregelen onvoldoende effect hebben ontstaan risico's voor de kwaliteit van natuurgebieden; 3 omvang van de effecten van verstedelijking en nieuwe energie op Natura 2000 en NNN kunnen groter zijn dan wordt verondersteld

Tabel 2.5 Areaal en kwaliteit van beschermde natuurgebieden - perspectief 2: Zelfbewust Overijssel

Kansen	Risico's
door natuurinclusieve zones rondom natuurgebieden kan de kwaliteit van beschermde natuurgebieden toenemen	1 het risico bestaat dat door verdere recreatiedruk de publieksfunctie van natuur blijft toenemen, wat een negatief effect kan hebben op beschermde natuurgebieden; 2 omvang van de effecten van verstedelijking en nieuwe energie op Natura 2000 en NNN kunnen groter zijn dan verondersteld

Tabel 2.6 Areaal en kwaliteit van beschermde natuurgebieden - perspectief 3: Ontspannen Overijssel

Kansen	Risico's	Kanttekeningen
door bufferzones met natuurinclusieve landbouw rondom NNN kan de kwaliteit van de NNN verbeteren	1 risico dat door aanpassing aan het natuurlijk systeem bestaande natuurkwaliteiten in huidige natuurgebieden verloren gaan; 2 risico dat de publieksfunctie van natuur gaat domineren, met als gevolg een (onvoorspelbare) afname van de kwaliteit van beschermde natuurgebieden; 3 verspreide verstedelijking en verspreide nieuwe energie kunnen leiden tot 'uitgesmeerde' en	het initiatief moet vanuit de samenleving komen, hierdoor is er geen zekerheid dat natuurinclusieve landbouw rondom/in de directe omgeving van NNN komt

Kansen	Risico's	Kanttekeningen
	daarmee relatief omvangrijke negatieve effecten op natuurgebieden	

Tabel 2.7 Areaal en kwaliteit van beschermde natuurgebieden - perspectief 4: Eigenwijs Overijssel

Kansen	Risico's
1 kans op verbetering kwaliteit NNN door innovatieve stalsystemen in zones rondom NNN waardoor minder depositie plaatsvindt; 2 de NNN kan goed ontwikkeld worden en door scheiding van kwetsbare functies ook relatief onbedreigd ontwikkelen	1 risico dat de publieksfunctie van natuur gaat domineren, met als gevolg een (onvoorspelbare) afname van de kwaliteit van beschermde natuurgebieden; 2 verspreide verstedelijking en verspreide nieuwe energie kunnen leiden tot 'uitgesmeerde' en daarmee relatief omvangrijke negatieve effecten op natuurgebieden

2.2.2 Vergelijking perspectieven

In alle perspectieven wordt ingezet op een verbetering van de kwaliteit van beschermde natuurgebieden. Dit kan door bufferzones bij perspectieven 1, 2 en 3 of door innovatieve stalsystemen bij perspectief 4. Bij perspectief 1 worden daarnaast de natuurgebieden in stand gehouden door technische oplossingen.

De risico's voor het areaal en de kwaliteit van beschermde natuurgebieden lijken beperkt voor alle perspectieven. Bij perspectief 1 bestaat het risico dat de technologie waarop wordt ingezet voor natuurbehoud niet voldoende blijkt te werken. Bij perspectief 3 wordt aangepast aan het natuurlijk systeem waardoor beschermde natuurgebieden natuurkwaliteiten kunnen verliezen.

Tabel 2.10 Beoordeling van de perspectieven: overzicht van kansen en risico's

Criterium	Doel	Huidige situatie	Autonome ontwikkeling	Effectbeoordeling perspectieven				
		Beoordeling	Beoordeling		1	2	3	4
areaal en kwaliteit van beschermde natuurgebieden	behoud en versterking van de kwaliteit van natuur en een samenhangend netwerk van natuurgebieden	matig	matig	kansen	++	+	+	+
				risico's	--	-	--	-

2.3 Areaal en kwaliteit natuur buiten beschermde gebieden

2.3.1 Effecten per perspectief

Tabel 2.11 Areaal en kwaliteit natuur buiten beschermde gebieden - perspectief 1: Geconcentreerd Overijssel

Kansen	Risico's
1 bufferzones rondom beschermde natuurgebieden zorgen voor een toename van het areaal natuur; 2 het creëren van ruimte voor natuur(verbindingen) verbindt natuurgebieden die nu nog geïsoleerd van elkaar liggen; 3 er worden bossen aangeplant waar dit ook andere doelen kan dienen, zoals rond steden voor het tegengaan van wateroverlast en de opslag van koolstof en op landbouwgebied voor natuurherstel en klimaatadaptatie. Door de aanplant neemt het areaal natuur toe	1 hoge concentraties van hoogproductieve landbouw, stedelijk gebied, bedrijventerreinen en nieuwe energie kunnen negatieve effecten hebben op natuur in de omgeving; 2 intensivering van de landbouw zorgt voor risico voortzetting van de afname van kleine landschapselementen

Tabel 2.8 Areaal en kwaliteit natuur buiten beschermde gebieden - perspectief 2: Zelfbewust Overijssel

Kansen	Risico's
1 kans op toename van natuur door groenblauwe dooradering op locaties met de meeste potenties, zoals kleinschalig in Twente en Salland en op grotere schaal rondom landbouwgebieden; 2 de inbedding van huidige kleinere gebieden in grotere structuren met stepping stones en groenblauwe dooradering verbindt gebieden die nog geïsoleerd van elkaar liggen; 3 regulering van recreatief gebruik van natuur vermindert de kans op verstoring; 4 bij de uitwerking van de bossenstrategie wordt aangesloten op de aanwezige natuurlijke waarden waardoor deze worden versterkt	1 het verweven van functies kan ertoe leiden dat de beoogde kwaliteit van bestaande en nieuwe natuur niet haalbaar is; 2 concentratie van hoogproductieve landbouw, stedelijk gebied, bedrijventerreinen en nieuwe energie kunnen negatieve effecten hebben op natuur in de omgeving Deze risico's zijn echter niet significant ten opzichte van de referentiesituatie

Tabel 2.9 Areaal en kwaliteit natuur buiten beschermde gebieden - perspectief 3: Ontspannen Overijssel

Kansen	Risico's
1 er wordt meer aangepast aan het natuurlijk systeem waardoor meer spontane en robuuste natuur kan ontstaan; 2 er wordt ingezet op groenblauwe dooradering, hierdoor kan natuur en de verbondenheid toenemen; 3 bij de uitwerking van de bossenstrategie wordt aangesloten op de aanwezige natuurlijke waarden waardoor deze worden versterkt	1 het verweven van functies kan ertoe leiden dat de beoogde kwaliteit van bestaande en nieuwe natuur niet haalbaar is; 2 risico op afname kwaliteit en areaal natuur doordat verbondenheid kleinschalig en lokaal is, maatregelen zijn teveel versnipperd; 3 risico dat door aanpassing aan het natuurlijk systeem bestaande natuurkwaliteiten verloren gaan

Tabel 2.10 Areaal en kwaliteit natuur buiten beschermde gebieden - perspectief 4: Eigenwijs Overijssel

Kansen	Risico's	Kanttekeningen
1 kans op een toename aan het areaal natuur buiten beschermde gebieden door natuurreservaten en	1 meer spreiding van woningbouw en economische functies zorgt voor	inzet op natuur- en recreatiegebieden rondom steden vergroot het areaal,

Kansen	Risico's	Kanttekeningen
recreatiegebieden rondom steden en buffergebieden rondom NNN; 2 er worden ('incidenteel') bossen aangeplant waar dit ook andere doelen kan dienen, zoals rond steden voor het tegengaan van wateroverlast en de opslag van koolstof en op landbouwgebied voor natuurherstel en klimaatadaptatie. Door de aanplant neemt het areaal natuur toe	minder ruimte voor en meer druk op natuur; 2 intensivering van de landbouw en spreiding van functies zorgt voor risico op voortzetting van de afname van kleine landschapselementen en de verbondenheid tussen natuurgebieden; 3 er wordt vooral gezocht naar lokale maatregelen waardoor het risico op versnippering kan ontstaan	bij de uitvoer rekening houden met de kwaliteit van deze gebieden

2.3.2 Vergelijking perspectieven

Perspectief 2 biedt de meeste kansen om het areaal en de kwaliteit van natuur buiten beschermde gebieden ten opzichte van de referentiesituatie te verbeteren. Natuurverbindingen en dooradering zorgen voor meer natuur door de gehele provincie. Daarnaast zorgt inbedding van kleine stukjes natuur voor minder versnippering en een toename aan kwaliteit. In perspectief 1 en 4 zorgen bufferzones en recreatiegebieden voor een toename aan natuur. Aansluiting bij het natuurlijk systeem zorgt voor meer spontane en robuuste natuur in perspectief 3.

Bij zowel perspectief 3 als 4 zorgt spreiding en vermenging van functies voor druk op de natuur buiten de beschermde gebieden. Intensivering en schaalvergroting van landbouw zorgen bij perspectief 1 en 4 voor een risico op voortzetting van de afname van kleine landschapselementen, waardoor meer versnippering van natuur ontstaat en kleinschalige, lokale natuur verdwijnt. Perspectief 4 kent, samenvattend, de meeste risico's voor natuur buiten de beschermde gebieden.

Tabel 2.15 Beoordeling van de perspectieven: overzicht van kansen en risico's

Criterium	Doel	Huidige situatie	Autonome ontwikkeling	Effectbeoordeling perspectieven				
		Beoordeling	Beoordeling		1	2	3	4
areaal en kwaliteit natuur buiten beschermde gebieden	behoud en versterking van de kwaliteit van het landschap en een samenhangend netwerk van natuurgebieden	slecht	slecht	kansen	+	++	0	+
				risico's	-	0	-	--

NOTITIE

Onderwerp	Deelrapport Natuurlijke systemen
Project	OER OOH Overijssel
Opdrachtgever	Provincie Overijssel
Projectcode	122950
Status	Definitief 02
Datum	6 april 2022
Referentie	122950/22-005.108
Auteur(s)	G.W.E. van der Zalm MSc, ir. I. van den Berg
Gecontroleerd door	M.H. Prins MSc
Goedgekeurd door	drs. M.J. Schilt
Paraaf	
Bijlage(n)	-
Aan	Provincie Overijssel K. Hulleman
Kopie	-

1 INLEIDING

Het thema Natuurlijke systemen valt onder het onderwerp Ruimtelijke Kwaliteit. Het thema bestaat uit 3 aspecten: bodem en ondergrond, waterkwaliteit en waterkwantiteit. Het eerste aspect betreft de kwaliteit van de bodem en ondergrond waar wordt ingegaan op fysische eigenschappen (bodemdaling, verdichting) en biologische en chemische eigenschappen (bodemkwaliteit, organische stof, bodemvruchtbaarheid). Het aspect waterkwaliteit betreft de (ecologische) kwaliteit van grond- en oppervlaktewater. In het aspect waterkwantiteit wordt er op de kwantiteit van grond- en oppervlaktewater gefocust.

Raakvlakken met andere thema's

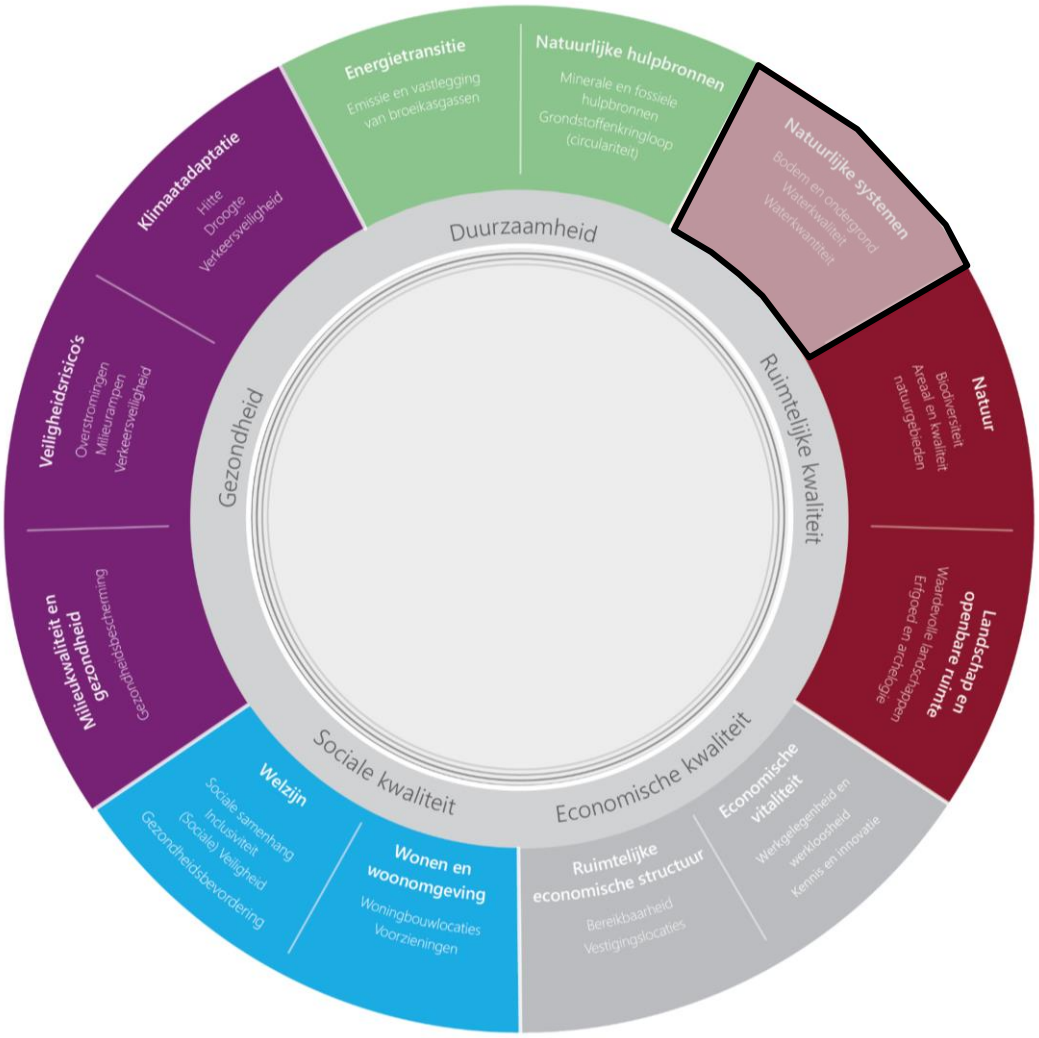
Het thema Natuurlijke systemen heeft raakvlakken met verschillende andere thema's binnen deze OER, waarvan het meest direct op het thema Natuur (zie deelrapport Natuur). Dit komt omdat slechte tot matige oppervlakte- of grondwaterkwaliteit effect heeft op de kwaliteit van de natuur. Ook te lage of te hoge grondwaterstanden beïnvloeden de vitaliteit van natuur; droogtestress wordt veroorzaakt bij een te lage grondwaterstand en zuurstofstress kan optreden bij te vochtige bodems. Beiden kunnen leiden tot sterfte van planten. Overigens kunnen bovenstaande situaties ook effect hebben op de agrarische sector. Hiervoor is geen apart deelrapport opgesteld. Op de langere termijn kan een slechte waterkwaliteit effect hebben op de gezondheid (zie deelrapport Welzijn).

Ook hebben de Natuurlijke systemen een raakvlak met het thema Klimaatadaptatie (zie deelrapport Klimaatadaptatie). Een tekort aan neerslag kan leiden tot het uitzakken van de grondwaterstanden. Dit kan resulteren in droogte. Tegelijkertijd kan een overschot aan neerslag leiden tot wateroverlast.

Tabel 1.1 Vergelijkingskader thema: Natuurlijke systemen

Aspect	Criterium	Databronnen
bodem en ondergrond	kwaliteit en het natuurlijke systeem van de bodem en ondergrond: bodemverontreiniging, bodemverdichting, bodemkoolstof en bodemvruchtbaarheid	bodemverontreiniging: - Voortgang bodemverontreinigingsopgave 2020, 17 maart 2021 - Atlas Natuurlijk Kapitaal - Convenant bodem en ondergrond bodemverdichting: - Klimaateffectatlas - Handreiking kwaliteitsimpuls agro en food (2017) bodemkoolstof: - Atlas Natuurlijk Kapitaal bodemvruchtbaarheid: - Atlas van Overijssel - Atlas Natuurlijk Kapitaal - Natuurkompas Overijssel 2018-2023 - Handreiking kwaliteitsimpuls agro en food (2017) - Mineral Valley Twente - Verloop bodemvruchtbaarheid in Twentse landbouwbodems (2007 tot en met 2018)
bodem en ondergrond	bodemdaling	- Klimaateffectatlas - Ontwerp Waterbeheerprogramma WDOD 2022-2027
waterkwaliteit	grondwaterkwaliteit en oppervlaktewaterkwaliteit	algemeen: - Regionaal Water Programma (2022 - 2027) grondwaterkwaliteit: - Rapport Grondwaterkwaliteit Nederland 2020 van KWR 2020.067 (juli 2020) - Kennishub Overijssel, Overijssels grondwater - Gebiedsdossiers Overijssel – dossiers toestand drinkwaterwinningen in Overijssel. Bijlage bij Omgevingsvisie - Grondwaterlichamen Rijn-Oost, RoyalHaskoningDHV, 2020 - STOWA, Deltafact vergrijzing grondwater, 2021 oppervlaktewaterkwaliteit: - Atlas van de leefomgeving - Grondwaterlichamen Rijn-Oost, RoyalHaskoningDHV, 2020 - nationale analyse waterkwaliteit, PBL, 2020 - Factsheets van elk oppervlakte- en grondwaterlichaam zijn beschikbaar op www.waterkwaliteitsportaal.nl - Factsheet 7e actieprogramma Nitraatrichtlijnen, ministerie van LNV
waterkwantiteit	oppervlaktewater grondwater	oppervlaktewaterkwantiteit en grondwaterkwantiteit: - Klimaateffectatlas - KNMI - Factsheets van elk oppervlaktewaterlichaam zijn beschikbaar op www.waterkwaliteitsportaal.nl - Normering Wateroverlast, omgevingsvisie provincie Overijssel - Zicht op water, Vitens

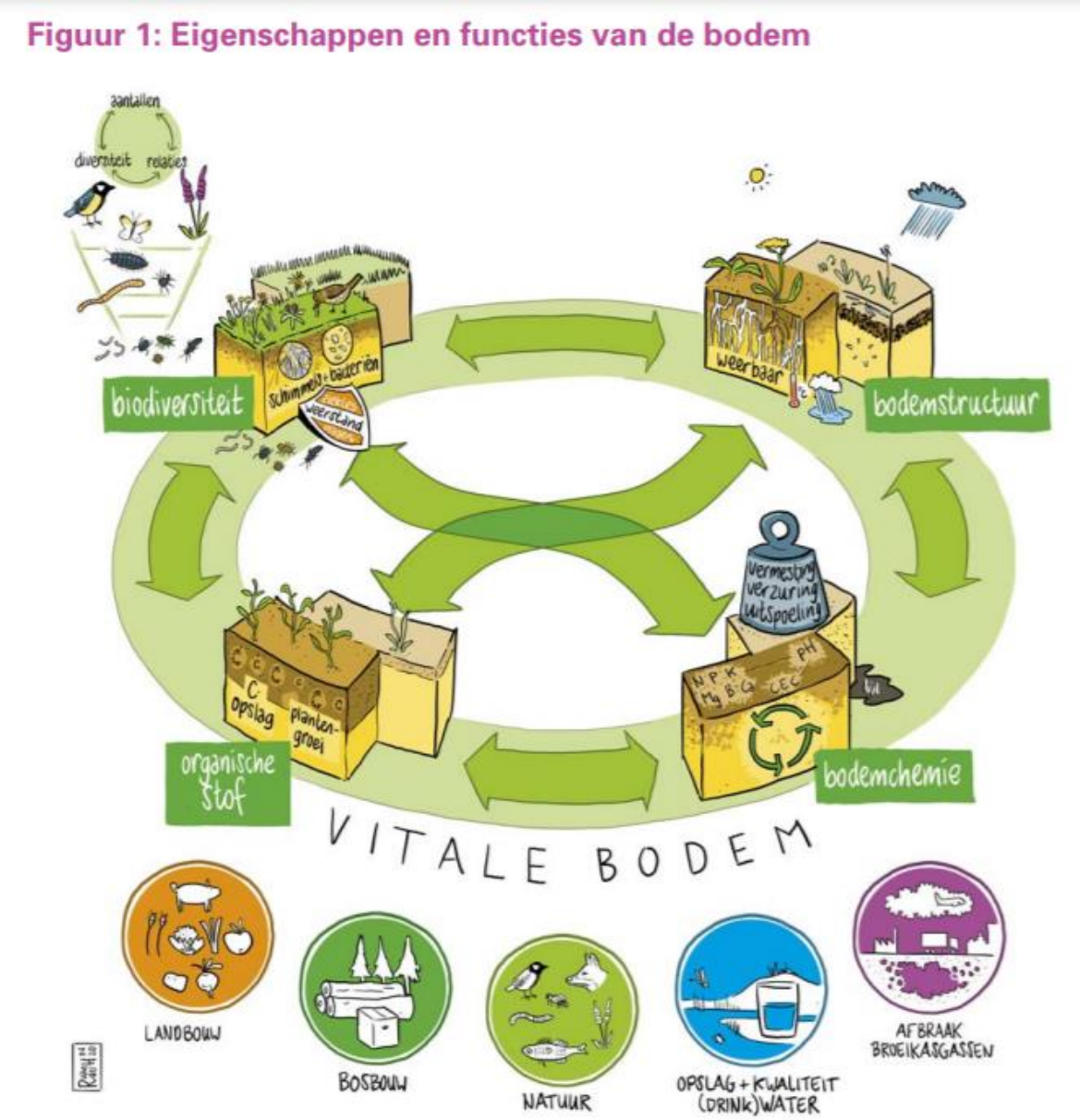
Afbeelding 1.1 Thema Natuurlijke systemen in het Rad voor de Overijsselse leefomgeving



1.2 De kwaliteit en het natuurlijke systeem van de bodem en ondergrond

Een vitale bodem is cruciaal. Hoe vitaler de bodem is, hoe beter de bodem kan bijdragen aan een robuust watersysteem en een gezonde leefomgeving. Dit komt omdat een vitale bodem water langer kan vasthouden en stoffen kan binden. Dit resulteert in een betere waterkwaliteit en beperkt effecten van droogte en wateroverlast. Er zijn heel veel eigenschappen en factoren die bepalen hoe vitaal een bodem is. Deze zijn vaak uitgedrukt in fysische, chemische en biologische eigenschappen. Het gaat ook om het samenspel tussen deze eigenschappen, ze hangen sterk met elkaar samen, en ingreep in de ene eigenschap heeft vaak ook effect op de andere. Ook is de vitaliteit van de bodem afhankelijk van het (beoogde) gebruik. Kortom, het is moeilijk om dé vitaliteit van de bodem te omschrijven. Voor dit criterium zijn daarom een aantal van deze eigenschappen gekozen als indicatoren van de vitaliteit van de bodem, zijnde: bodemverontreiniging (chemische kenmerken), bodemverdichting (fysische kenmerken), bodemkoolstof (chemische kenmerken) en bodemvruchtbaarheid (combinatie fysische, chemisch en biologisch).

Afbeelding 1.2 Eigenschappen en functies van bodem (bron: De bodem bereikt, Raad voor de leefomgeving en infrastructuur, juni 2020)



Voor alle kenmerken zijn de belangrijkste bronnen die in dit deelrapport worden gebruikt: de Atlas Natuurlijk Kapitaal, GIS viewer Atlas van Overijssel, GIS viewer Atlas Leefomgeving en de GIS viewer Klimaat Effect Atlas. Deze bronnen geven een overzicht van de algemene situatie in Overijssel, maar zijn beperkt toepasbaar op veld-niveau. Immers kunnen deze kaarten niets zeggen over hoe bijvoorbeeld een boer zijn of haar grond beheert.

Tabel 1.2 Criterium kwaliteit en natuurlijk systeem van de bodem en ondergrond

Aspect	Doel	Criterium	Databron
bodem en ondergrond	een vitale bodem voor toekomstige generaties en zorgvuldig beheer van bodem en ondergrond	kwaliteit en het natuurlijke systeem van de bodem en ondergrond: bodemverontreiniging, bodemverdichting, bodemkoolstof en bodemvruchtbaarheid	bodemverontreiniging - Voortgang bodemverontreinigingsopgave 2020, 17 maart 2021 - Atlas Natuurlijk Kapitaal - Convenant bodem en ondergrond bodemverdichting: - Klimaateffectatlas - Handreiking kwaliteitsimpuls agro en food (2017) bodemkoolstof: - Atlas Natuurlijk Kapitaal bodemvruchtbaarheid: - Atlas van Overijssel - Atlas Natuurlijk Kapitaal - Natuurkompas Overijssel 2018-2023 - Handreiking kwaliteitsimpuls agro en food (2017) - Mineral Valley Twente - Verloop bodemvruchtbaarheid in Twentse landbouwbodems (2007 tot en met 2018)

1.2.1 Huidig beleid

In de beschrijving van het huidige beleid, wordt een onderscheid gemaakt in het criterium tussenbodemverontreiniging en vitale bodem (bodemverdichting, bodemkoolstof en bodemvruchtbaarheid). Het aanpakken van bodemverontreiniging is een wettelijke verplichting en wordt door middel van metingen gemonitord. Een vitale bodem is een meer indirect criterium waarvoor nog geen wettelijke verplichtingen gelden. Een vitale bodem leidt tot een vitalere natuur en landbouw. De aspecten die hier onder vallen worden voornamelijk modelmatig bepaald en niet gebaseerd op metingen.

Bodemverontreiniging

De aanpak van bodemverontreiniging is een wettelijke verplichting voor de provincie. Dit criterium wordt dan ook apart besproken. De provincie Overijssel is bevoegd gezag voor de Wet bodembescherming. De Wet bodembescherming (Wbb) is gericht op het saneren van bestaande (risicovolle) verontreinigingen, het voorkomen van nieuwe verontreinigingen en het terugdringen van verontreinigingen door diffuse bronnen. In deze wet staat aangegeven welke kwaliteit de bodem moet hebben om gezondheidsrisico's te voorkomen bij de huidige functie. In het convenant Bodem en ondergrond (samenwerking tussen het Rijk, provincies, waterschappen en gemeenten) zijn afspraken gemaakt om de risico's van alle verontreinigde (puntbron) locaties met onaanvaardbare risico's voor mens, ecologie en verspreiding uiterlijk in 2020 te beheersen. De provincie pakt de meest risicovolle verontreinigde bodems aan door kosteneffectief en functiegericht te saneren en beheren. Aanvullend worden bodemsaneringen uitgevoerd door derden bij gebiedsontwikkeling of bij het beëindigen van verontreinigende bedrijfsactiviteiten. De omgevingsdiensten voeren de VTH-taken (vergunningverlening, toezicht en handhaving) uit; Omgevingsdienst IJsselland en Omgevingsdienst Twente. De gemeenten Almelo, Deventer, Enschede, Hengelo en Zwolle voeren de taken zelf uit.

In Overijssel is speciaal aandacht voor asbestverontreinigingen. Door de aanwezigheid van een asbest producerende/-verwerende industrie in het verleden zijn restproducten hiervan veelvuldig in de bodem terechtgekomen. De grootste concentratie aan verontreinigde locaties is met name gelegen in Twente. In de

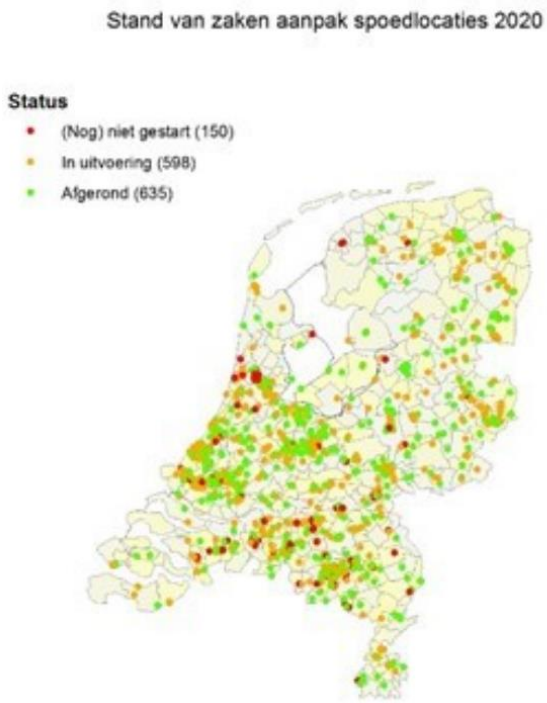
aanpak van asbestverontreiniging werkt de provincie Overijssel samen met de Twentse gemeenten. Daarvoor is samen met de gemeenten een programma opgesteld.

Vitale bodem (bodemverdichting, bodemkoolstof en bodemvruchtbaarheid)
In het document Natuurkompas Overijssel 2018-2023 is aangegeven dat het belangrijk is te blijven zorgen voor de natuur omdat dit de biodiversiteit ten goede komt en daarmee de bodemvruchtbaarheid. Gedeputeerde Staten heeft de ambitie opgenomen (Handreiking kwaliteitsimpuls agro en food, 2017) dat de grond gebruikt door de veehouderij geschikt moet blijven voor toekomstige landbouw en andere toepassingen. In een innovatielab wordt ruimte geboden voor onderzoek op proefvelden. Verder stelt de Gedeputeerde Staten de mogelijke maatregel voor om gebruik te maken van voertuigen met lage bodemdruk en robotsystemen om zo bodemverdichting tegen te gaan. Daarnaast neemt de provincie Overijssel als partner deel aan verschillende initiatieven die bijdragen aan een vitalere bodem, waaronder Mineral Valley Twente.

1.2.2 Huidige situatie

Bodemverontreiniging
De bodem is door diverse activiteiten in het verleden op veel plekken verontreinigd geraakt. Het gaat hier veelal om verontreiniging die afkomstig zijn van een specifieke (bedrijfs)locatie, de zogeheten 'puntbronnen'. In het convenant Bodem en ondergrond zijn afspraken gemaakt om de risico's van alle verontreinigde (puntbron) locaties met onaanvaardbare risico's voor mens, ecologie en verspreiding uiterlijk in 2020 te beheersen. In de evaluatie van 2018 is gebleken dat de meeste partijen goed op stoom zijn bij het in uitvoering krijgen van saneringen, het beheersen van de risico's en afhandelen van locaties met onaanvaardbare risico's. Tegelijkertijd moet worden vastgesteld dat de definitieve beheersing van de risico's en afhandeling van de locaties na 2020 nog doorgaat of in sommige situaties eeuwigdurend is. Daarnaast worden wij ook geconfronteerd met nieuwe verontreinigingen die de kwaliteit van onze leefomgeving verslechteren. Een voorbeeld hiervan is PFAS, een groep van stoffen die wijdverspreid in Nederland wordt aangetroffen en in lage concentraties al gezondheidsrisico's kunnen veroorzaken. Afbeelding 1.3 laat de stand van zaken in 2020 zien.

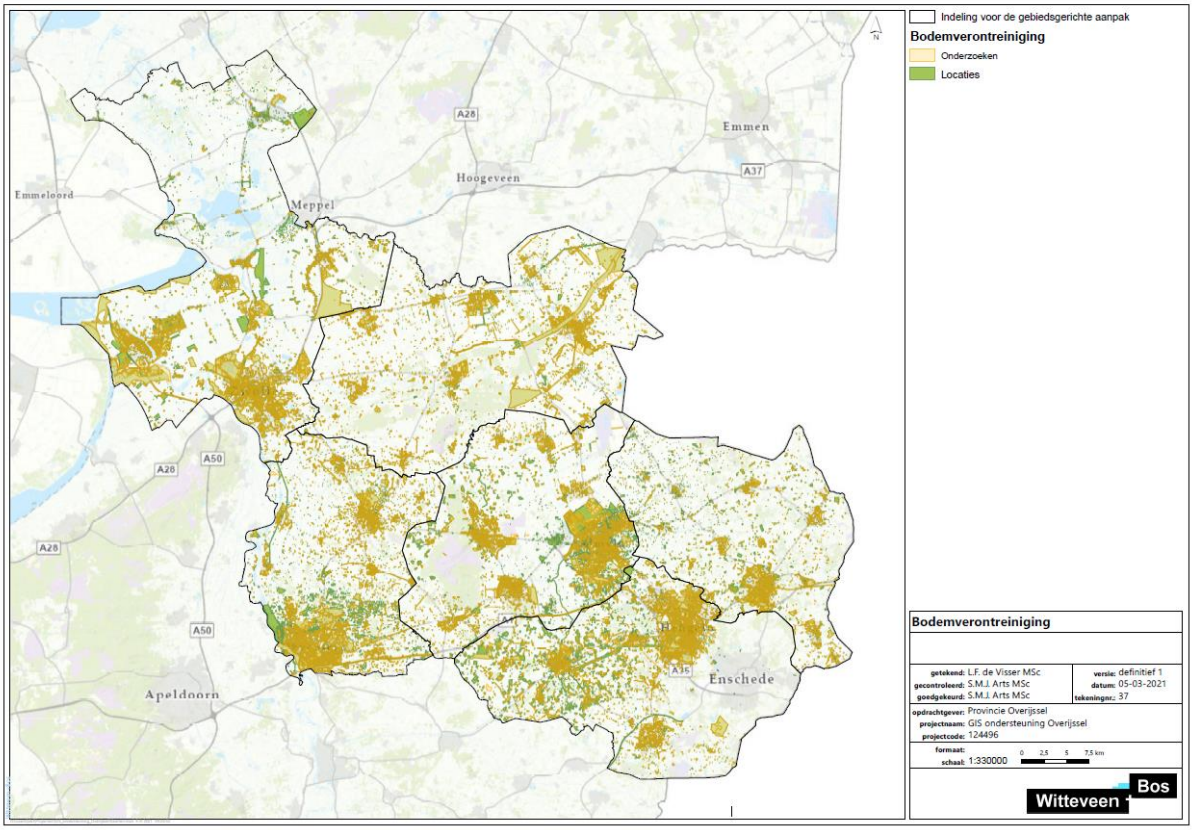
Afbeelding 1.3 Stand van zaken spoedlocaties (voortgang bodemverontreinigingen 2020)



Als gevolg van natuurlijke bodemvormende processen, regulier gebruik van de bodem en atmosferische depositie wordt de achtergrondkwaliteit van de bodem bepaald. Deze kwaliteit is vastgelegd in de bodemkwaliteitskaarten van gemeenten en/of regio's. In zowel de regio Twente als in IJsselland geldt dat de kernen van oude steden/dorpen en sommige oude bedrijventerreinen een wat lagere kwaliteit hebben dan nieuwe woonwijken/bedrijventerreinen en het buitengebied. De achtergrondkwaliteit in Overijssel is overwegend goed.

In afbeelding 1.4 zijn de locaties met bekende bodemverontreinigingen in Overijssel te zien. Hoewel de meeste locaties zijn onderzocht, blijven er ook locaties over waar nog geen bodemonderzoeken zijn uitgevoerd (groen).

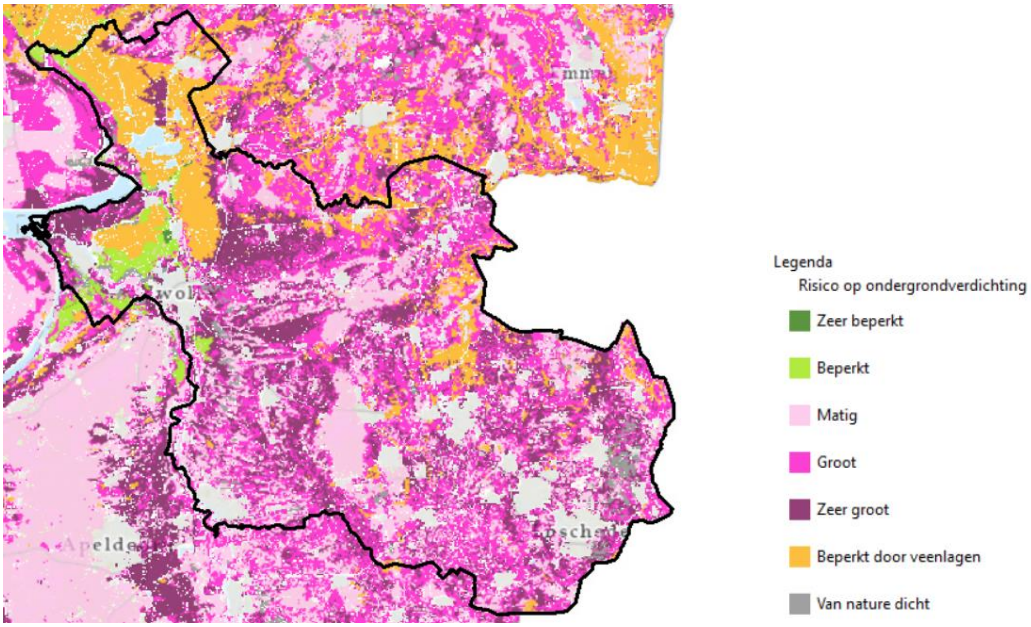
Afbeelding 1.4 Locaties met bekende bodemverontreiniging en onderzochte locaties in de provincie Overijssel (bron: Atlas Natuurlijk Kapitaal, Witteveen+Bos)



Bodemverdichting

Afbeelding 1.5 laat het risico op ondergrondverdichting in Overijssel zien. De grootste oorzaak van bodemverdichting is het gebruik van zware machines op het land. In de gebieden met veen, met name in het noordwesten van Overijssel, is het risico beperkt. In de overige gebieden is het risico geclassificeerd als groot tot zeer groot. Bij ondergrondverdichting neemt het volume aan poriën tussen de korrels af. Hierdoor neemt ook het infiltratievermogen, de doorlatendheid en het vochtbergend vermogen van de bodem af. Dit betekent dat neerslag sneller zal afstromen in plaats van infiltreren in de ondergrond. Dit leidt enerzijds tot plasvormingen en een grotere afstroming naar het oppervlaktewater met een groter kans op wateroverlast. Bovendien betekent dit dat nutriënten en bestrijdingsmiddelen afspoelen naar het oppervlaktewater. Anderzijds neemt de sponswerking van de bodem ook af en daardoor is er tijdens een droge periode ook minder water in de ondergrond aanwezig voor planten. Daarnaast kunnen planten minder makkelijk diep wortelen waardoor zij minder goed bij grondwater kunnen.

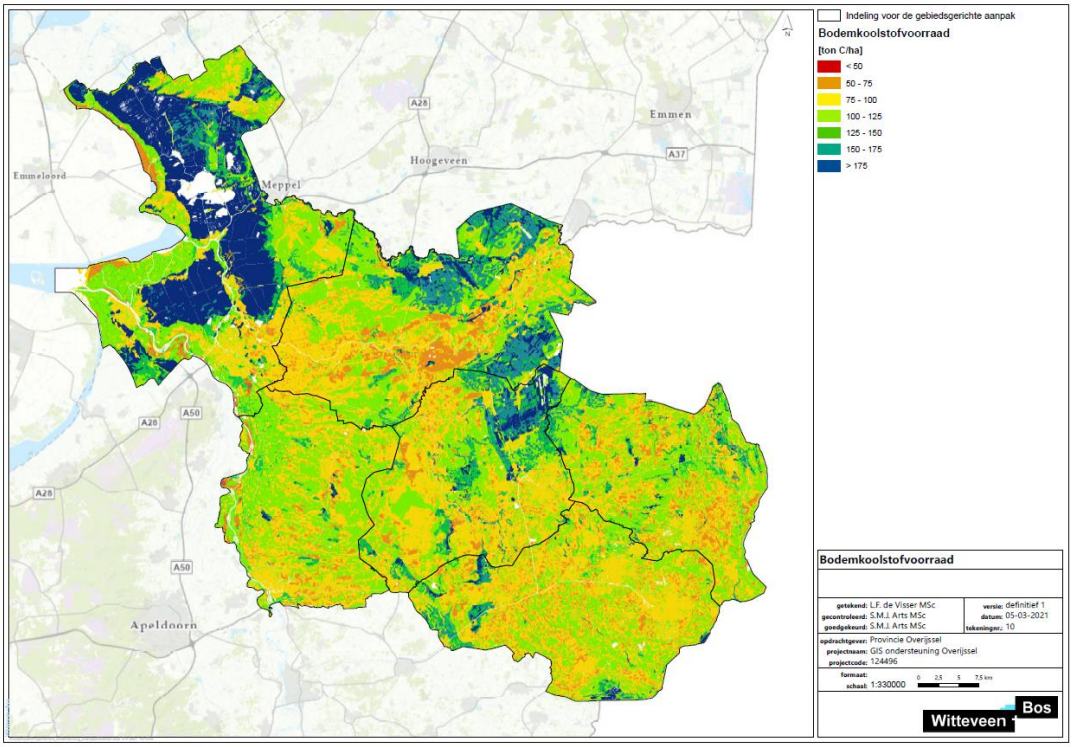
Afbeelding 1.5 Risico op ondergrondverdichting (bron: Klimaateffectatlas)



Bodemkoolstof

Afbeelding 1.6 geeft de bodemkoolstof in de provincie Overijssel weer, vastgesteld in een modelstudie en daarmee niet gebaseerd op rechtstreekse metingen. De groene kleuren geven een jaarlijkse netto opslag van koolstof in de bodem weer, terwijl de oranje en rode kleuren een jaarlijks netto verlies van koolstof in de bodem weergeven. Over het algemeen is er jaarlijks een netto opslag van koolstof in de provincie Overijssel. Alleen rond Hardenberg en rond de kernen van Almelo, Deventer en Zwolle is sprake van een netto afname van de opgeslagen hoeveelheid koolstof in de bodem.

Afbeelding 1.6 Bodemkoolstof (bron: Atlas Natuurlijk Kapitaal, Witteveen+Bos)



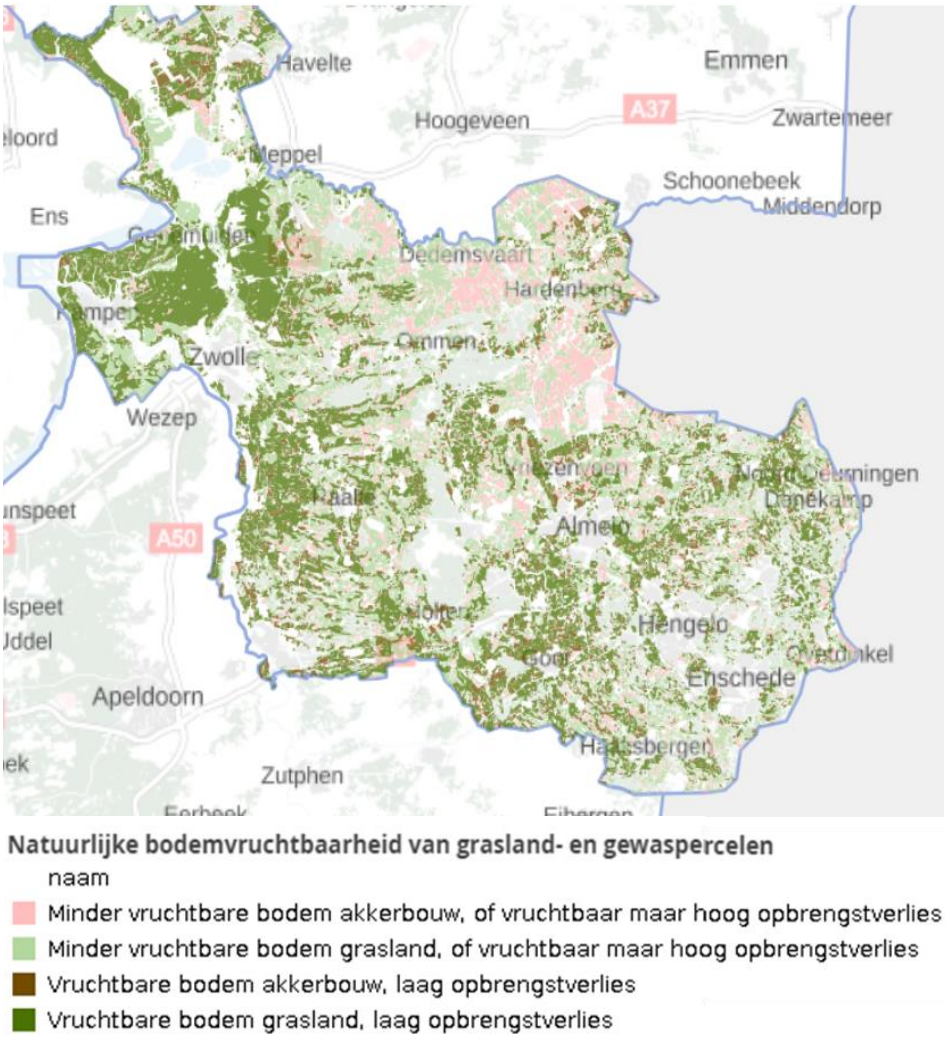
Bodemvruchtbaarheid

Voedselrijke bodems die weinig uitspoelen zijn vaak goed voor landbouw, terwijl voedselarme bodems vaak beter zijn voor de natuur. Tegelijkertijd heeft elke bodem een van nature bepaalde voedselrijkdom of vermogen om voedingsstoffen vast te houden. Het is dus goed om naar de natuurlijke vruchtbaarheid van grond te kijken om functies af te stemmen. Zo is het zonde om vruchtbare grond te verspillen voor andere functies dan landbouw en tegelijkertijd is een bodem die slecht nutriënten vasthoudt juist weer minder geschikt voor landbouw. De met een model bepaalde bodemvruchtbaarheid geeft de natuurlijke vruchtbaarheid van gronden weer. Bij een vruchtbare bodem is met minimale hulpmiddelen en minimale belasting voor het milieu een maximale opbrengst te behalen.

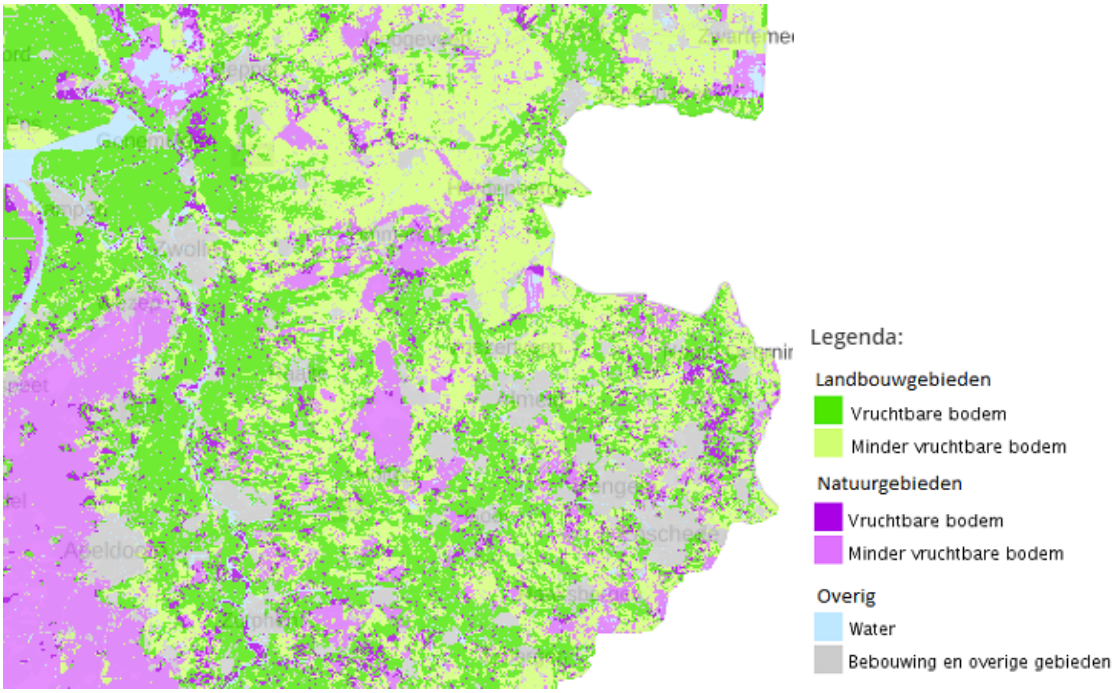
In de provincie Overijssel (afbeelding 1.7) kan globaal gesteld worden dat de meest vruchtbare grond zich in de IJsseldelta bevindt. De Sallandse Heuvelrug en het noordoosten van de provincie zijn over het algemeen minder vruchtbaar.

In een studie naar de verandering van de bodemvruchtbaarheid in Twente van 2007 tot en met 2018 (bron: Verloop bodemvruchtbaarheid in Twentse landbouwbodems (2007 tot en met 2018), Brolsma et al, 2019)) is gebleken dat de bodemvruchtbaarheid redelijk constant is voor die regio. Wel is aangegeven dat het lastig was om de gevonden gegevens grondig te duiden.

Afbeelding 1.7 Natuurlijke bodemvruchtbaarheid (Atlas van Overijssel)



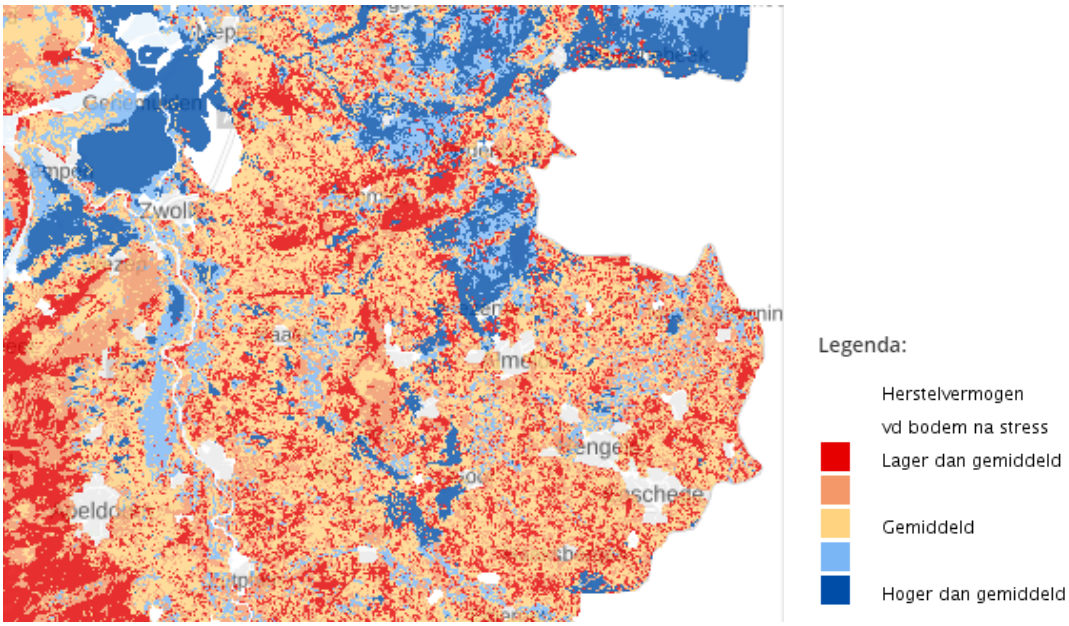
Afbeelding 1.8 Bodemvruchtbaarheid voor landbouw en natuur (Atlas Natuurlijk Kapitaal)



Robuustheid en herstelvermogen bodem

Afbeelding 1.9 geeft een modelmatige inschatting van de robuustheid en het herstelvermogen van de bodem in het algemeen na stress. Gebieden met een lager herstelvermogen vragen meer aandacht dan gebieden waar het herstervermogen van de bodem hoger is. De kaart laat zien dat grote delen van de provincie Overijssel een lager herstelvermogen hebben dan gemiddeld. Hierbij valt op dat de gebieden van de droogmakerijen en rond laagveen juist een hoger herstelvermogen hebben dan gemiddeld. Deze kaart is gebaseerd op modelberekeningen.

Afbeelding 1.9 Robuustheid en herstelvermogen van de bodem (relatief) (Atlas Natuurlijk Kapitaal)



Conclusie
Al met al wordt de huidige situatie beoordeeld als 'redelijk':
- aan de bodemverontreiniging wordt al een aantal jaar hard gewerkt, maar ook na 2020 zal hier nog aandacht voor nodig zijn;
- de risico's op ondergrondverdichting zijn matig tot zeer groot;
- in bijna de hele provincie is sprake van een netto opslag van koolstof;
- de natuurlijke bodemvruchtbaarheid is divers; op sommige plekken is deze goed terwijl andere plekken minder vruchtbaar zijn;
- het herstellend vermogen van de bodem is voor grote delen van Overijssel lager dan gemiddeld.

Tabel 1.2 Waardering van de huidige situatie

Aspect	Doel	Criterium	Huidige situatie
bodem en ondergrond	een vitale bodem voor toekomstige generaties en zorgvuldig beheer van bodem en ondergrond	de kwaliteit en het natuurlijke systeem van de bodem en ondergrond: bodemverontreiniging, bodemverdichting, bodemkoolstof, bodemvruchtbaarheid	redelijk

1.2.3 Autonome ontwikkeling

Bodemverontreiniging
Door de landelijke bodemsaneringsoperatie is het aantal historische spoedeisende bodemverontreinigingen de afgelopen jaren sterk afgenomen. De resterende puntverontreinigingen worden vooral op 'natuurlijke momenten' (als er ontwikkelingen plaatsvinden op een locatie) gesaneerd. Ook is de huidige wetgeving er sinds 1987 op gericht om nieuwe verontreinigingen te voorkomen. Nieuwe inzichten in de aanwezigheid van nieuwe stoffen en/of verandering in stofgedrag en toxiciteit, kunnen ervoor zorgen dat de bodemverontreinigingsopgave in de toekomst weer verandert.

Bodemverdichting, bodemkoolstof, bodemvruchtbaarheid
Globaal kan gesteld worden dat wanneer het huidige intensieve gebruik van de bodem gelijk blijft, de bodemverdichting blijft toenemen. Dit komt omdat vooral in agrarisch intensief gebruik zware machines nodig zijn. Tegelijkertijd is er steeds vaker sprake van aandacht voor andere soorten agrarisch gebruik, zoals natuur inclusieve landbouw. Dit zou juist de bodemverdichting kunnen verminderen. Globaal is het lastig te stellen wat de trend de komende jaren zal zijn. Ook voor de bodemkoolstof en bodemvruchtbaarheid is het lastig te bepalen wat de trend zal zijn.

Herstelvermogen bodem
Het natuurlijke herstelvermogen van de bodem varieert van lager dan gemiddeld tot hoger dan gemiddeld. Afhankelijk van dit natuurlijke herstelvermogen hebben toekomstige omstandigheden een grotere of lagere impact op de kwaliteit van de bodem. Gebieden met een laag herstelvermogen vragen meer aandacht dan gebieden met een hoog herstelvermogen.

Conclusie
De autonome ontwikkelingen zijn lastig te projecteren op de bodem en ondergrond vitaliteit in de toekomst. De laatste jaren is er veel aandacht voor duurzaam bodemgebruik. Vanuit ministeries LNV en I&W wordt circulaire landbouw en duurzaam bodembeheer gestimuleerd en mogelijk op termijn verankerd in wet- en regelgeving. Wetenschappelijk onderzoek en pilot projecten leveren bouwstenen op voor het toekomstig beleid. Het effect van het totaal aan initiatieven, beleidsontwikkelingen en maatregelen is nog niet te overzien. Om die reden is ingeschat dat de toekomstige beoordeling gelijk is aan de huidige situatie.

Tabel 1.3 Waardering van de autonome ontwikkeling ten opzichte van de huidige situatie

Aspect	Doel	Criterium	Huidige situatie	Autonome ontwikkeling
bodem en ondergrond	een vitale bodem voor toekomstige generaties en zorgvuldig beheer van bodem en ondergrond	de kwaliteit en het natuurlijke systeem van de bodem en ondergrond: bodemverontreiniging, bodemverdichting bodemkoolstof en bodemvruchtbaarheid	redelijk	redelijk

1.3 Bodemdaling

Bodemdaling is een proces dat al vanaf de 12e eeuw optreedt. Het proces wordt door de mens in stand gehouden. Steeds vaker wordt er binnen Nederland gesproken over de gevolgen van het in stand houden van bodemdaling. Tegelijkertijd heeft het remmen van de bodemdaling gevolgen voor de functies van het gebied vanwege vernatting. Voor inzicht in de bodemdaling in de provincie Overijssel wordt vooral gebruik gemaakt van de Klimaateffectatlas. Hierbij wordt opgemerkt dat deze bron, op grove schaal, goed te gebruiken is voor een indicatie van de bodemdaling, maar dat de getallen te onnauwkeurig zijn om er op perceelniveau conclusies aan te verbinden.

Tabel 1.4 Criterium bodemdaling

Aspect	Doel	Criterium	Databron
bodem en ondergrond	een mate van bodemdaling die (huidige en toekomstige) functies en gebruik van het gebied niet belemmeren of niet leiden tot groeiende beheerkosten	bodemdaling	- Klimaateffectatlas - Ontwerp Waterbeheerprogramma WDOD 2022-2027

1.3.1 Huidig beleid

In het waterbeheerprogramma van Waterschap Drents Overijsselse Delta staat het volgende: ‘de provincie Overijssel heeft in 2018 samen met Waterschap Drents Overijsselse Delta, gemeenten en bewoners de problemen en oplossingsrichtingen in het veenweidegebied in beeld gebracht. In 2019 is, onder regie van de provincie, gestart met het bestuurlijke- en gebiedsproces om te komen tot keuzes per deelgebied. De provincie verplicht verder aan het waterschap om peilbesluiten op te stellen voor het veenweidegebied in Overijssel. Waar de benodigde investeringen en inspanningen uit de pas lopen met maatschappelijk rendement, wordt onder regie van de provincie de mogelijkheid tot ‘functie volgt peil’ in plaats van ‘peil volgt functie’ verkend.’

1.3.2 Huidige situatie

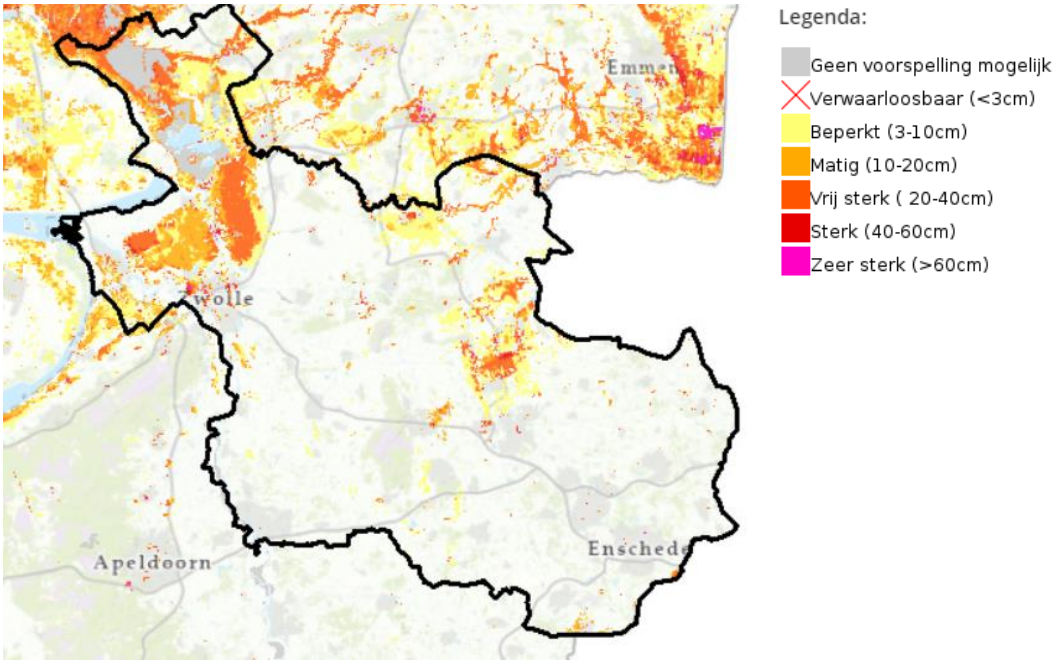
Bodemdaling heeft verschillende oorzaken, zoals veenoxidatie en inklinking van klei en veen. Wanneer de grondwaterstand zakt en veen in aanraking komt met zuurstof, start het oxidatieproces van veen. Inklinking kan voorkomen in zowel veenbodem als kleibodems. Hier is sprake van als de grondwaterstand zakt en door het eigen gewicht van de laag boven de grondwaterstand daling plaatsvindt. Dit proces van veenoxidatie en inklinking treedt in Nederland al vanaf de 12e eeuw op. Wanneer polders of droogmakerijen te nat werden, werd het water weggepompt en afgevoerd richting de zee. Hierdoor werd de grondwaterstand kunstmatig verlaagd waardoor er meer veen in aanraking kwam met zuurstof. Dit versnelde het bodemdalingsproces

met als gevolg dat na een bepaalde tijd de grondwaterstand weer te hoog was, resulterend in het verder wegpompen van water. Het aanpassen van het waterpeil ten gevolgen van de bodemdaling wordt vaak aangeduid met 'peil volgt functie'.

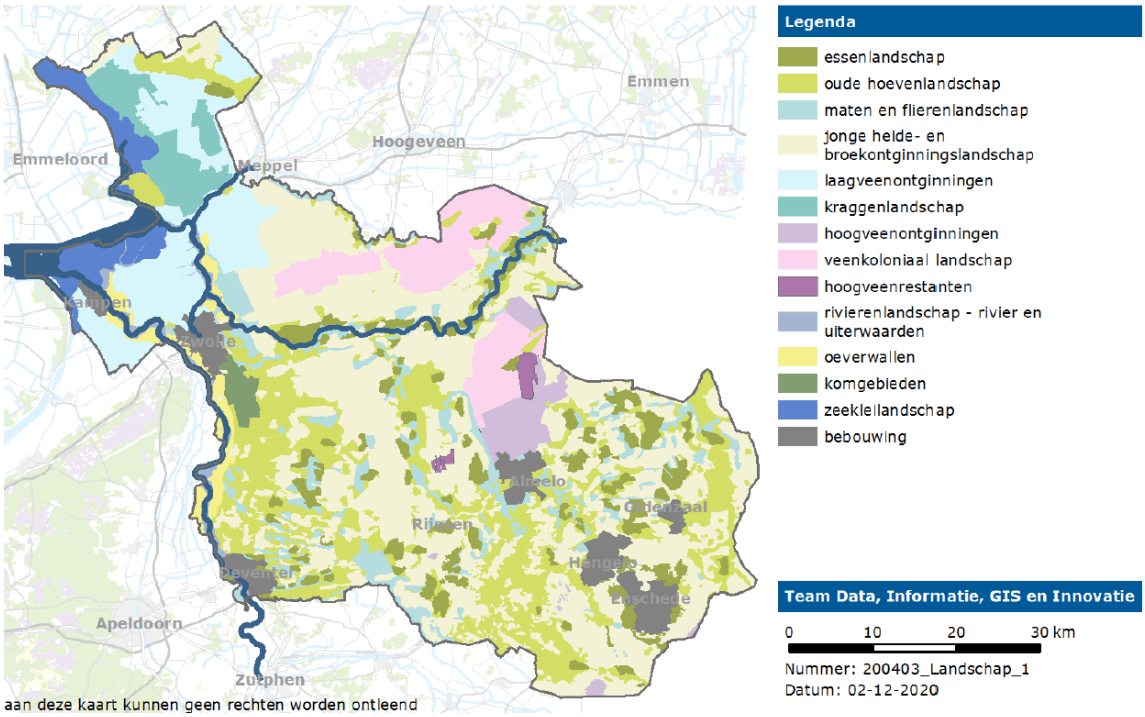
In afbeelding 1.10 is te zien dat vooral het west-noordelijke deel van de provincie Overijssel te kampen krijgt met een bodemdaling van 2 tot 40 cm tot 2050. Ten noorden van Almelo gaat het over 3 tot 20 cm. In afbeelding 1.11 is te zien dat in deze gebieden ook laagveen en hoogveen aanwezig is.

Bodemdaling is relevant, omdat dit gevolgen heeft voor meerdere functies in het gebied, zoals landbouw, woningbouw en natuur. Mogelijke effecten zijn funderingsschade, vrijkomen van CO_2, vernatting van landbouwgebied, wegzijging water uit natuurgebieden. Opgemerkt wordt dat er verschillende methoden zijn om bodemdaling in kaart te brengen. Dit kan betekenen dat er een verschil zit in de hoeveelheid te verwachten bodemdaling.

Afbeelding 1.10 Bodemdaling in provincie Overijssel (Klimaateffectatlas)



Afbeelding 1.11 Cultuurlandschappen in Overijssel (zie factsheet landschap en openbare ruimte)



Conclusie

Op het gebied van bodemdaling zijn nog geen ambities. Omdat in het grootste deel van de provincie de bodemdaling beperkt is wordt de situatie als ‘redelijk’ beschouwd.

Tabel 1.5 Waardering van de huidige situatie

Aspect	Doel	Criterium	Huidige situatie
bodem en ondergrond	een mate van bodemdaling die (huidige en toekomstige) functies en gebruik van het gebied niet belemmeren of niet leiden tot groeiende beheerkosten	bodemdaling	redelijk

1.3.3 Autonome ontwikkeling

In Nederland is de laatste jaren steeds meer aandacht voor bodemdaling vanwege onder andere de grote uitstoot van broeikasgassen in het landelijk gebied en de onderhoudskosten aan wegen en funderingen in het stedelijk gebied. Doordat de zeespiegel stijgt en de bodem daalt wordt het hoogteverschil buiten en binnen de polders steeds groter. Dit heeft gevolgen voor de kweldruk en verzilting en daarnaast worden de gevolgen van eventuele dijkdoorbraken groter. Kortom, de grenzen worden bereikt. Daarnaast wordt in tijden van droogte de bodemdaling versneld omdat in die perioden de grondwaterstand nog verder uitzakt, waardoor meer veen in aanraking komt met lucht. Door klimaatverandering is de verwachting dat er vaker sprake zal zijn van droge perioden. Kortom, de bodemdalingssnelheid zal toenemen.

Om bodemdaling te remmen, zal het waterpeil gefixeerd moeten worden. Dit resulteert dan in vernatting van het gebied waardoor er ook sprake zal zijn van functieverandering. Immers, een agrariër kan met zware machines een té nat land niet meer bewerken. Dit beleid ‘functie volgt peil’ zal daarmee ook betekenen dat agrariërs het beroep dat ze soms generaties lang uitvoeren op termijn niet meer kunnen uitoefenen. Op die

manier wordt bodemdaling niet alleen een technisch, maar zeker ook een maatschappelijk vraagstuk. De provincie verkent de mogelijkheden om 'functie volgt peil' vaker te gebruiken. Dit draagt mogelijk bij aan een lichte verbetering in de omgang met bodemdaling. Daarnaast wordt de aandacht voor bodemdaling en de kennis over bodemdaling steeds groter. Op termijn zal hier beleid over gevormd worden of vanuit landelijke politiek of vanuit de provincie in samenwerking met het waterschap.

Conclusie

Wanneer 'peil volgt functie' toegepast blijft worden, zal de bodemdaling blijven doorgaan. De snelheid hiervan kan zelfs nog vergroot worden bij toenemende perioden van droogte. De gevolgen van bodemdaling worden tegelijkertijd ook steeds groter door toenemende kweldruk en gevolgen bij dijkdoorbraak. Om die reden wordt de autonome ontwikkeling als matig beoordeeld.

Tabel 1.6 Waardering van de autonome ontwikkeling ten opzichte van de huidige situatie

Aspect	Doel	Criterium	Huidige situatie	Autonome ontwikkeling
bodem en ondergrond	een mate van bodemdaling die (huidige en toekomstige) functies en gebruik van het gebied niet belemmeren of niet leiden tot groeiende beheerkosten	bodemdaling	redelijk	matig

Grond- en oppervlaktewaterkwaliteit

Grondwater is essentieel voor bijvoorbeeld onze drinkwaterwinning, industrie, natuur en landbouw. Het gaat hierbij om zowel de kwaliteit van het grondwater als de kwantiteit van het grondwater. De grondwaterkwantiteit wordt beschouwd in criterium 4. Wanneer de grondwaterkwaliteit niet goed is, kan dit effecten hebben op de drinkwaterkwaliteit, maar ook op de kwaliteit van het water voor industrie, natuur en landbouw. De grondwaterkwaliteit beïnvloedt de oppervlaktewaterkwaliteit en vice versa. Een goede oppervlaktewaterkwaliteit is essentieel voor alle functies in het gebied, zoals terrestrische en aquatische natuur, maar ook de landbouw, bijvoorbeeld voor agrariërs die percelen vanuit het oppervlaktewater beregenen.

Voor dit criterium is onderscheid gemaakt in de kenmerken grond- en oppervlaktewaterkwaliteit. Voor de kenmerken zijn de belangrijkste bronnen rapport en onderzoeken n.a.v. de KRW opgave en webviewers zoals Atlas van de Leefomgeving.

Tabel 1.7 Criterium grond- en oppervlaktewaterkwaliteit

Aspect	Doel	Criterium	Databron
waterkwaliteit	voldoen aan KRW-doelstellingen: verbetering grond- en oppervlaktewaterkwaliteit	grond-oppervlaktewaterkwaliteit	algemeen: - Regionaal Water Programma (2022 - 2027) grondwaterkwaliteit: - Rapport Grondwaterkwaliteit Nederland 2020 van KWR 2020.067 (juli 2020) - Kennishub Overijssel, Overijssels grondwater - Gebiedsdossiers Overijssel - dossiers toe-stand drinkwaterwinningen in Overijssel. Bijlage bij Omgevingsvisie

Aspect	Doel	Criterium	Databron
			- Grondwaterlichamen Rijn-Oost, RoyalHaskoningDHV, 2020 - STOWA, Deltafact vergrijzing grondwater, 2021 oppervlaktewaterkwaliteit: - Atlas van de leefomgeving - Grondwaterlichamen Rijn-Oost, RoyalHaskoningDHV, 2020 - Nationale analyse waterkwaliteit, PBL, 2020 - Factsheets van elk oppervlakte- en grondwaterlichaam zijn beschikbaar op www.waterkwaliteitsportaal.nl - Factsheet 7e actieprogramma Nitraatrichtlijnen, ministerie van LNV

1.3.4 Huidig beleid

De Kaderrichtlijn Water (KRW) is een Europese richtlijn en heeft als doel de kwaliteit van het grond- en oppervlaktewater in een goede toestand te brengen en te houden. In 2027 wordt de status van de KRW-lichamen getoetst door de Europa, waarna na 3 planperiodes mogelijk procedures volgen als er niet aan de doelen is voldaan. De KRW stelt uniforme eisen aan de Europese landen om te voorkomen dat een benedenstrooms land problemen ondervindt door vervuiling van een bovenstrooms land. Er wordt onderscheid gemaakt in chemische doelstellingen en ecologische doelstellingen. De chemische doelstellingen zijn op Europees niveau vastgesteld en aangevuld met Nederlandse normen. De ecologische doelstellingen zijn door elk land afzonderlijk vastgesteld. Bij de KRW wordt onderscheid gemaakt in grondwater- en oppervlaktewaterkwaliteit.

Grondwaterkwaliteit
De provincie is verantwoordelijk voor de kwaliteit en kwantiteit van het grondwater. Zij stelt de KRW-doelen voor kwaliteit en kwantiteit vast heeft een verantwoordelijkheid om de doelen in 2027 te halen. Via onder meer grondwaterbeschermingsgebieden waarborgt zij de toekomstige kwaliteit van de drinkwaterwinningen. Mocht in 2027 niet worden voldaan aan de vastgestelde KRW-doelen, volgen er mogelijke procedures (in gebreke stellingprocedure).

Daarom is het uitermate belangrijk dat geplande maatregelen worden uitgevoerd en waar nodig extra maatregelen worden genomen. Op basis van de Kaderrichtlijn Water heeft de provincie in de Omgevingsvisie doelen gesteld aan de grondwaterlichamen. Hierin staat dat de achteruitgang van de kwaliteit van de waterlichamen die gebruikt worden voor drinkwaterwinning, moet worden voorkomen. Hier is dus sprake van een standstill-principe. In ieder geval dienen de maatregelen van de provincie en waterschappen eind 2027 te zijn uitgevoerd. Om aan te tonen dat voldaan wordt aan de gestelde doelen, geldt een rapportage verplichting.

Oppervlaktewaterkwaliteit
Ook voor het oppervlaktewater heeft de provincie Overijssel doelen opgesteld om te voldoen aan de KRW-richtlijn. Om deze doelen te halen, hebben de waterbeheerders maatregelen opgesteld. Deze maatregelpakketten zijn per waterlichaam opgenomen in factsheets (zie waterkwaliteitsportaal.nl) en hebben als doel om een goede ecologische en chemische kwaliteit van KRW-lichamen te behalen. De provincie is verantwoordelijk voor het regionaal waterbeheer en daarmee ook voor de kwaliteit van het regionale grond- en oppervlaktewater. Daarmee heeft de provincie een bepalende rol om de opgestelde ecologische KRW-doelen ook te behalen in 2027. Van belang is daarbij om maatregelen waarmee de doelen behaald kunnen worden uiterlijk in 2027 uit te voeren.

Voor de kleine wateren die buiten de KRW vallen, heeft de provincie Waardevolle Kleine Wateren (WKW) aangewezen. Ook deze wateren moeten voldoen aan een goede waterkwaliteit en ecologisch gezond zijn. Voor de bescherming van deze wateren stelt de provincie provinciaal beleid op in de provinciale visie en het RWP (bron: Regionaal Water Programma 2022-2027). Op deze manier voldoet ook het overig water dat niet is aangewezen als KRW-waterlichaam aan een bepaalde minimale waterkwaliteit. Verder levert de provincie Overijssel subsidie aan agrariërs of grondgebruikers om de waterkwaliteit en zoetwatervoorziening te verbeteren (subsidieregeling Deltaplan Agrarisch Waterbeheer). Landelijk worden in het zevende actieprogramma Nitraatrichtlijnen maatregelen voorgesteld om de waterkwaliteit te verbeteren en effecten van droogte te verminderen (bron: factsheet 7^{e} actieprogramma Nitraatrichtlijnen). Hierbij worden onder meer verplichte teeltvrije zones aangewezen en wordt een gebiedsspecifieke aanpak in gebieden waar de waterkwaliteit achterblijft gefaciliteerd in een gezamenlijk gebiedsproces.

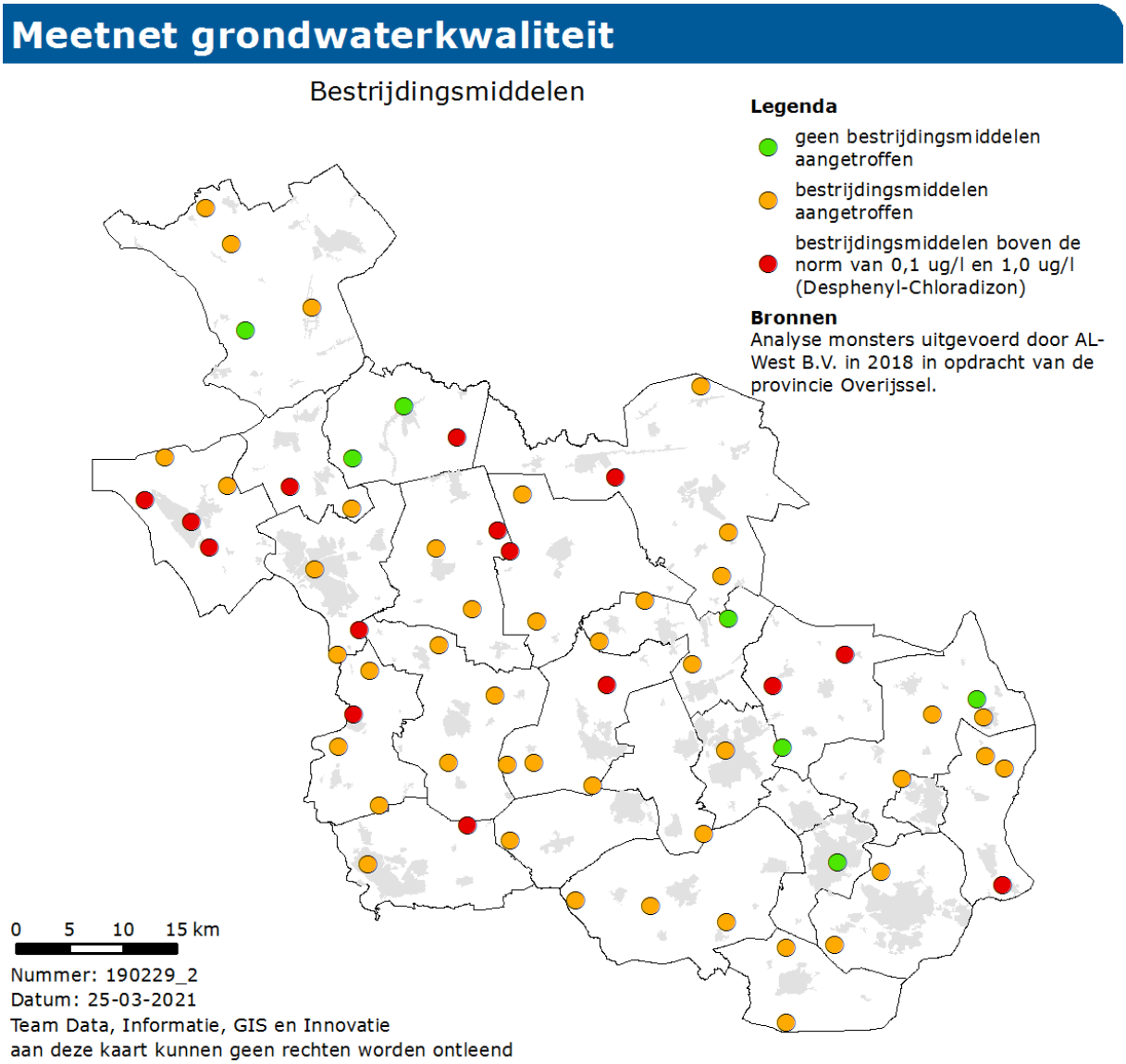
1.3.5 Huidige situatie

Grondwaterkwaliteit

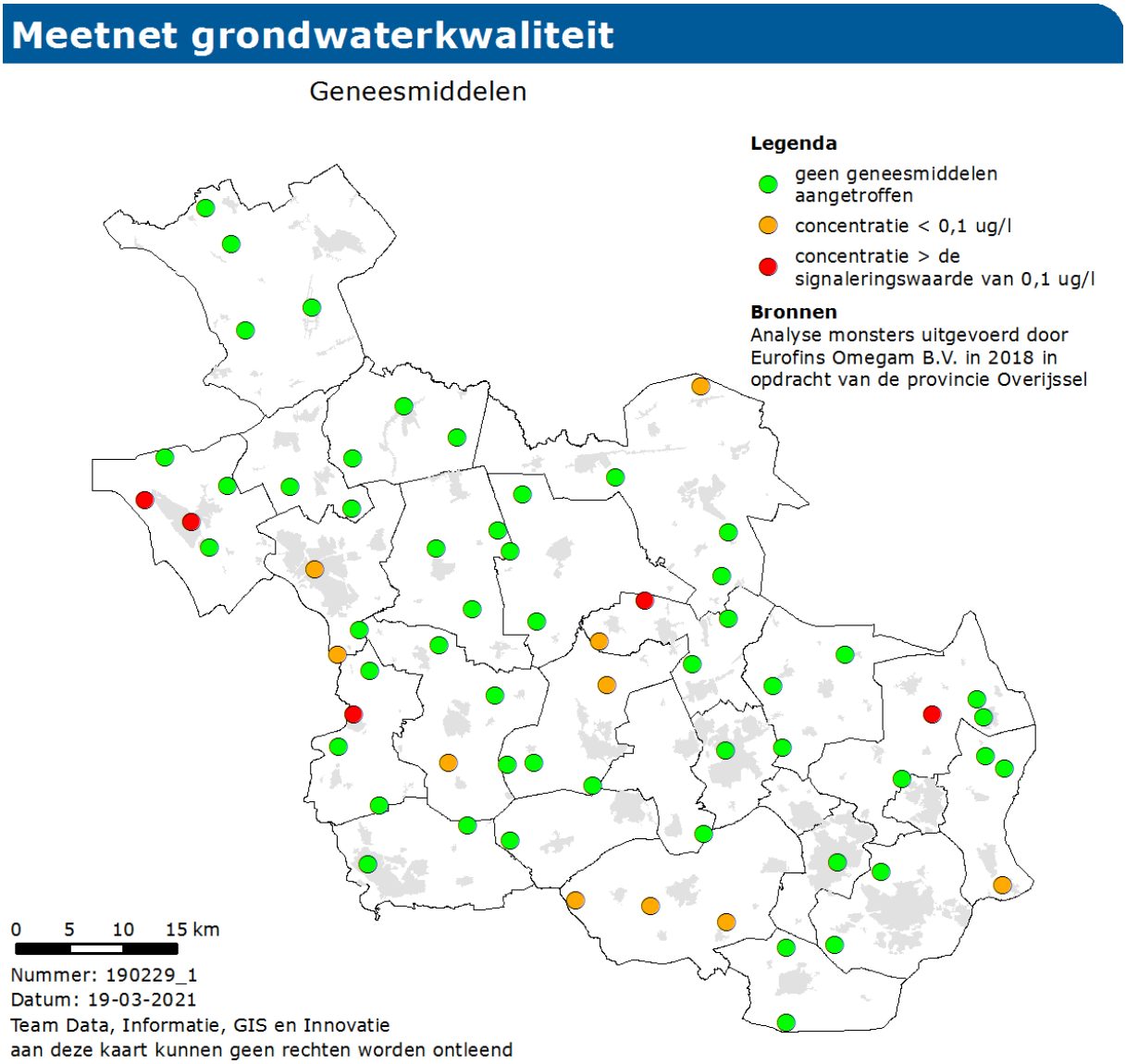
In 2020 hebben de provincies gezamenlijk onderzoek gedaan naar de grondwaterkwaliteit in heel Nederland (bron: Grondwaterkwaliteit Nederland 2020, KWR, 2020). Deze rapportage is uitgevoerd op basis van metingen van 2018 en 2019. Bij deze metingen is onderscheid gemaakt tussen de anorganische stoffen, bestrijdingsmiddelen en opkomende stoffen. De laatste groep is opgedeeld in farmaceutische stoffen en overige verontreinigende stoffen. Uit dit onderzoek blijkt dat de grondwaterkwaliteit in Nederland op grote schaal door de mens beïnvloedt is. Dit vertaalt zich vooral in het voorkomen van bestrijdingsmiddelen en overige verontreinigde stoffen. De farmaceutische stoffen komen minder vaak voor en meestal in gebieden die sterk zijn verstedelijkt of nabij infiltrerend oppervlaktewater. Verder vallen vooral de regionaal hoge concentraties aan nitraat, sulfaat en diverse sporenelementen (arseen, nikkel, zink) op. Voor enkele stoffen zijn ook risico's voor de volksgezondheid en ecologie. De normen hiervoor worden vaak slechts eenmalig overschreden. Het rapport bevestigt het beeld dat de grondwaterkwaliteit in Nederland onder druk staat als gevolg van menselijk handelen. De toename van het gebruik van medicijnen, consumentenproducten, industriële processen en landbouwactiviteiten versterkt dit. Er is van acute risico's geen sprake, maar er is wel structurele monitoring nodig.

Het landelijk beeld geldt ook voor de provincie Overijssel. In 2018 zijn op 65 locaties in Overijssel metingen verricht. In 89 % van de meetbuizen kwamen bestrijdingsmiddelen voor, waarbij de norm werd overschreden in 23 % van de meetbuizen (afbeelding 1.12). In 23 % van de meetbuizen werden (resten van) geneesmiddelen aangetroffen (afbeelding 1.13) (bron: Kennishub Overijssel, Overijssels grondwater).

Afbeelding 1.12 Voorkomen en normoverschrijding van bestrijdingsmiddelen in meetnet grondwaterkwaliteit Overijssel in 2018 (Kennishub Overijssel, 2021)

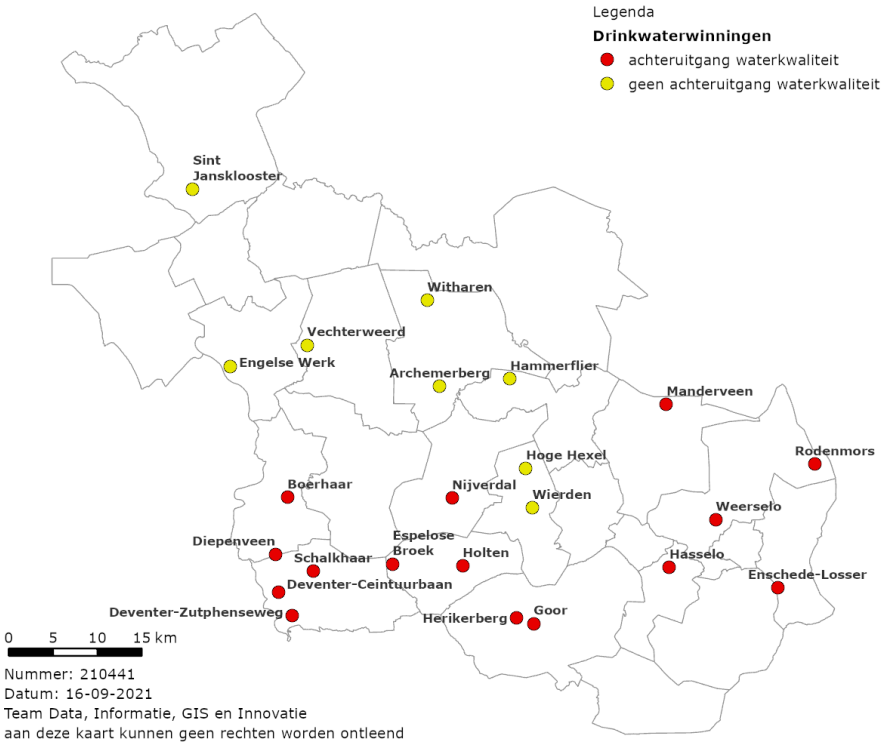


Afbeelding 1.13 Voorkomen en concentratie van geneesmiddelen in meetnet grondwaterkwaliteit Overijssel in 2018 (Kennishub Overijssel, 2021)



Daarnaast blijkt uit de gebiedsdossiers van de provincie Overijssel dat bij 15 van de 23 winningen in Overijssel sprake is van een achteruitgang van de grondwaterkwaliteit bij winningen (bron: gebiedsdossiers Overijssel).

Afbeelding 1.14 Waterkwaliteit winningen



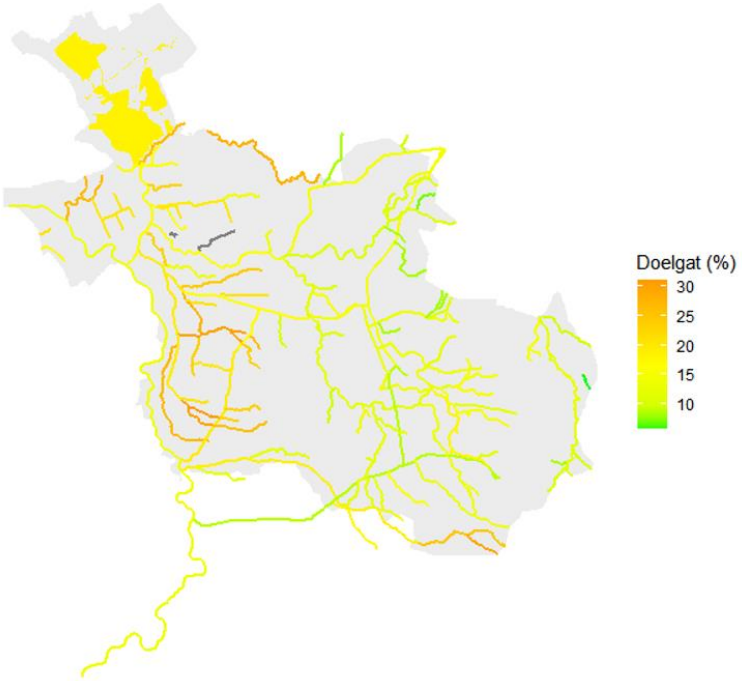
De KRW-grondwaterlichamen Rijn-Oost zijn in 2020 beoordeeld (bron: Grondwaterlichamen Rijn-Oost, RHDHV). Hierin is de huidige staat van de grondwaterlichamen beoordeeld en aangegeven of het behalen van de gestelde KRW-doelen in 2027 zeker of onzeker is. De algemene uitgevoerde testen op het gebied van waterbalans, intrusies en chemische toestand scoren allen goed waarmee het vrijwel zeker is dat de KRW-doelstellingen op dat gebied worden gehaald. Voor specifieke testen op het gebied van oppervlaktewater, terrestrische ecosystemen en drinkwater scoren Zand-Rijn-Oost, Zand-Rijn-Midden en Deklaag-Rijn-Oost minder goed. Hier is het redelijk zeker dat de doelstellingen worden gehaald, mits de maatregelen voldoende uitgevoerd worden.

Oppervlaktewaterkwaliteit

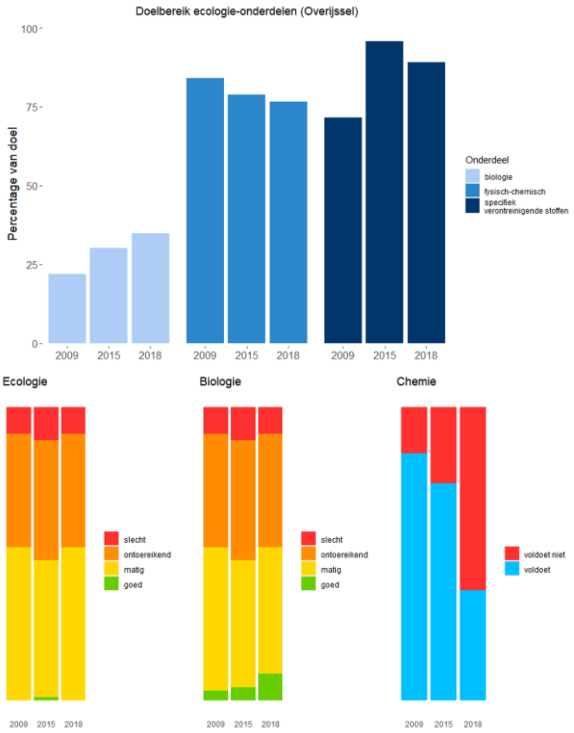
Afbeelding 1.15 geeft een overzicht van de recente toestand wat betreft waterkwaliteit. Hierin is te zien dat in de provincie Overijssel de helft van de KRW-lichamen nog een doelgat hebben van circa 10 - 20 %. Een aantal lichamen hebben zelfs een doelgat van 30 %. Dit doelgat geeft aan hoeveel procent van de parameters om waterkwaliteit te meten voldoet. Dit zijn vaak veel verschillende parameters en geeft dus geen inzicht in de splitsing van bijvoorbeeld specifieke stoffen of juist biologie, zoals bepaalde vissoorten. Daarom is een onderscheid in biologie, fysisch-chemisch of specifiek verontreinigende stoffen belangrijk, zie afbeelding 1.16. Hierin wordt duidelijk dat voor het onderdeel biologie het doelgat veel groter is dan 30 %.

Het volledige deelstroomgebied Rijn-Oost kent een grote belasting van stikstof afkomstig van landbouwgronden, het buitenland en RWZI's (bron: nationale analyse waterkwaliteit, PBL, 2020). De fosforbelasting is vooral afkomstig uit de bodemvoorraad, opgebouwd in de afgelopen tientallen jaren, en spoelt als nalevering langzaam uit. Uit een landelijke hotspotanalyse voor medicijnresten blijkt ook dat er relatief veel medicijnresten worden aangetroffen in diverse RWZI's. Dit komt onder andere doordat op de hoge zandgronden relatief kleine waterlopen aanwezig zijn, waardoor een geringe mate van verdunning optreedt, met daarbij RWZI's die lozen op deze kleine wateren. Uit de nationale analyse waterkwaliteit blijkt dat er, aanvullend op de voorziene maatregelen, een relatief lage opgave is voor stikstof en fosfor. Met de voorziene maatregelen voldoet ongeveer 60 % van de waterlichamen aan de nutriëntnorm.

Afbeelding 1.15 Doelgat voor de KRW-lichamen (2020, via Geoportaal Provincie Overijssel)



Afbeelding 1.16 Doelbereik ecologische onderdelen vallend binnen thema biologie én overzicht voor heel Overijssel



Conclusie
Voor zowel de grondwater- als oppervlaktewaterkwaliteit, is de ambitie dat de doelstellingen in 2027 bereikt zijn. Afgelopen jaren zijn al vele maatregelen uitgevoerd om dit te bereiken. Daarom is de huidige situatie voor zowel grond- als oppervlaktewaterkwaliteit beoordeeld als 'redelijk'. Het is nog onzeker of de doelen daadwerkelijk gehaald kunnen worden, omdat er onzekerheid is of alle maatregelen die nodig zijn vóór eind 2027 zijn uitgevoerd en het beoogde effect hebben.

Tabel 1.8 Waardering van de huidige situatie

Aspect	Doel	Criterium	Huidige situatie
waterkwaliteit	voldoen aan KRW-doelstellingen: verbetering grondwaterkwaliteit	grondwaterkwaliteit	redelijk
	voldoen aan KRW-doelstellingen: verbetering oppervlaktewaterkwaliteit	oppervlaktewaterkwaliteit	redelijk

1.3.6 Autonome ontwikkeling

Op basis van de Europese Kaderrichtlijn Water zijn duidelijke doelen ten aanzien van de waterkwaliteit geformuleerd. Deze doelen zullen in 2027 gehaald moeten zijn. Door de uitgevoerde maatregelen is al een lichte verbetering te zien en de verwachting is dat deze de komende jaren zal doorzetten. Tegelijkertijd zal de provincie Overijssel de richtlijnen voor de overige wateren eind 2021 vaststellen. Wanneer ook deze doelen nagestreefd worden, zal ook de waterkwaliteit van de overige wateren verbeteren. De 3 waterschappen (Waterschap Rijn en IJssel, Waterschap Vechtstromen en Waterschap Drents Overijsselse Delta) hebben elk geplande maatregelen opgenomen in hun waterbeheerplannen of waterbeheerprogramma om de waterkwaliteit verder te verbeteren.

Er zijn 3 risico's die belangrijk zijn om rekening mee te houden; namelijk de vergrijzing van het (grond)water en klimaatverandering.
- door infiltratie van antropogene stoffen die meespoelen met infiltrerend oppervlaktewater, vergrijst het grondwater. Dit betekent dat er steeds meer stoffen aangetroffen worden op grotere dieptes. Dit langzame continue proces vraagt voldoende monitoring in de toekomst en kan mogelijk extra maatregelen noodzakelijk maken (bron: STOWA, Deltafact vergrijzing grondwater, 2021). Daarnaast is voor het grondwater vaak sprake van langzame processen, waardoor het lang duurt voordat maatregelen aan het oppervlak doorwerken naar de kwaliteit van het (diepere) grondwater. Dat kan betekenen dat het meer tijd kost voordat positieve effecten zichtbaar worden;
- klimaatverandering kan verdere negatieve gevolgen hebben voor de oppervlaktewaterkwaliteit. Temperatuurstijging van de atmosfeer en een toename van de intensiteit van zonnestralen laten de watertemperatuur ook oplopen. De invloed hiervan op het voor komen en de soortensamenstelling van planten, kan mogelijk een verdere impact hebben op de waterkwaliteit door een verandering in de nutriëntenbelasting. Ook een afname in de waterkwantiteit door andere neerslag- en afvoerpatronen heeft een effect op de waterkwaliteit. Landelijke en globale maatregelen om klimaatverandering af te zwakken hebben hiermee mogelijk ook een effect op de waterkwaliteit in de provincie Overijssel. Wel moet worden opgemerkt dat de termijn waarop deze veranderingen optreden vrij lang is;
- voor het doelbereik in 2027 is het van belang dat alle partijen de benodigde maatregelen uitvoeren. De provincie en waterschappen hebben geen bepalende invloed op alle partijen (bijvoorbeeld bij - generiek - rijksbeleid). Daardoor is het mogelijk dat alsnog niet alle benodigde maatregelen voor de regionale wateren uitgevoerd worden. Hierdoor zal het doelbereik onder druk komen te staan. Dit geldt bijvoorbeeld voor maatregelen in de landbouwsector.

Conclusie

Rekening houdend met enerzijds de risico's op vergrijzing van het grondwater en de verandering van oppervlaktewater door klimaatverandering (onder andere veranderende nutriëntenbelasting en waterkwantiteit) en anderzijds de KRW-maatregelen welke een positieve invloed hebben op de waterkwaliteit is de verwachting dat de waterkwaliteit op 'redelijk' blijft.

Tabel 1.9 Waardering van de autonome ontwikkeling ten opzichte van de huidige situatie

Aspect	Doel	Criterium	Huidige situatie	Autonome ontwikkeling
waterkwaliteit	voldoen aan KRW-doelstellingen: verbetering grondwaterkwaliteit	grondwaterkwaliteit	redelijk	redelijk
waterkwaliteit	voldoen aan KRW-doelstellingen: verbetering oppervlaktewaterkwaliteit	oppervlaktewaterkwaliteit	redelijk	redelijk

1.4 Grond- en oppervlaktewaterkwantiteit

Grondwater is essentieel voor bijvoorbeeld onze drinkwaterwinning, industrie, natuur en landbouw. Het gaat hierbij om zowel de kwaliteit van het grondwater als de kwantiteit van het grondwater. De grondwaterkwaliteit is beschouwd in criterium 3. In het geval van grond- en oppervlaktewaterkwantiteit is er in beleid afgesproken om te garanderen dat er genoeg water is voor alle gebruikers, waaronder drinkwater, industrie, natuur en landbouw. Dit is ook vastgesteld in de KRW-doelen. Deze doelen zullen eveneens behaald moeten zijn in 2027 om Europese procedures te voorkomen.

De hoeveelheid oppervlaktewater is relevant voor het doorspoelen van watergangen en voor het leveren van water aan bijvoorbeeld agrariërs en voor het leven in de watergangen. In een groot deel van de provincie Overijssel, de hoge zandgronden, is geen wateraanvoer mogelijk. Dit betekent dat de hoeveelheid water in de watergangen alleen wordt bepaald door de hoeveelheid neerslag die valt.

Voor dit criterium is onderscheid gemaakt in de kenmerken grond- en oppervlaktewaterkwantiteit. Voor de kenmerken zijn de belangrijkste bronnen de viewer van de Klimaateffectatlas en het KNMI.

Tabel 1.10 Criteriumgrond- en oppervlaktewaterkwantiteit

Aspect	Doel	Criterium	Databron
waterkwantiteit	voldoende water aanwezig in ondergrond voor natuur, landbouw en drinkwater	oppervlaktewater grondwater	oppervlaktewaterkwantiteit: - Klimaateffectatlas - KNMI - factsheets van elk oppervlaktewaterlichaam zijn beschikbaar op www.waterkwaliteitsportaal.nl - normering wateroverlast, omgevingsvisie provincie Overijssel grondwaterkwantiteit: - Klimaateffectatlas; - zicht op water, Vitens

1.4.1 Huidig beleid

Grondwaterkwantiteit en oppervlaktewaterkwantiteit
Het Deltaplan Zoetwater is 1 van de pijlers vanuit het landelijk deltaprogramma. In 2015-2021 is de eerste fase doorlopen en van 2022-2027 loopt de tweede fase. Nederland is ingedeeld in verschillende zoetwaterregio's waarbij de provincie Overijssel valt onder de regio 'Zoetwater Oost Nederland'. De overheid heeft subsidie beschikbaar gesteld voor de verschillende zoetwaterregio's om maatregelen te treffen die bijdragen aan het tegengaan van droogte en er zo voor zorgen dat aan alle watervragen kan worden voldaan. De provincie Overijssel is hier ook actief bij betrokken.

Om te voldoen aan de Kaderrichtlijn Water wordt de grondwaterkwantiteit bemeten, waartoe een meetnet is opgezet. Daarnaast is in afstemming met de aangrenzende Duitse deelstaten afgesproken om rekening te houden met het grondwaterbeheer aan 'de andere zijde van de grens'.

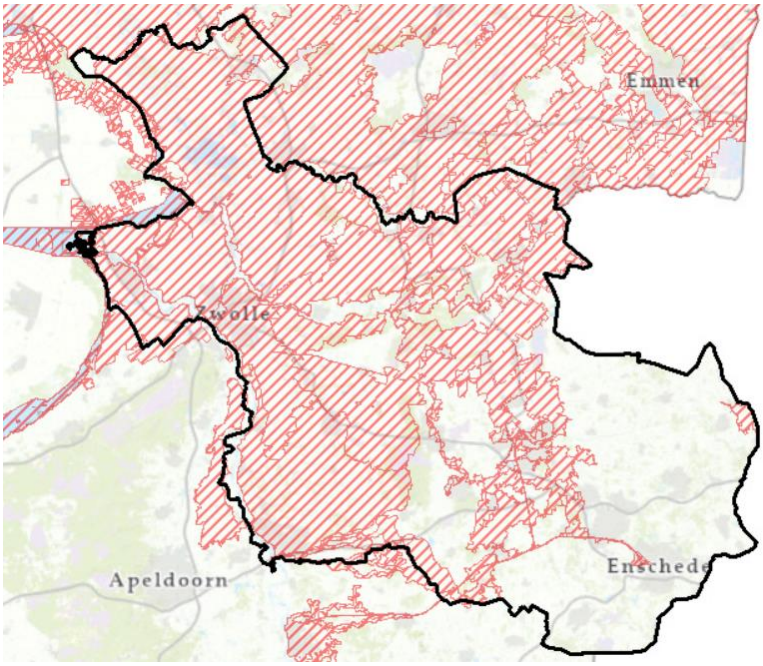
Ten slotte is in de Beleidsnota drinkwater 2014 en de Rijksstructuurvisie Ondergrond afgesproken dat de provincies samen met de drinkwaterbedrijven verkennen hoe de drinkwatervoorziening voor 2040 veiliggesteld kan worden om zo voorbereid te zijn op extreme klimaatscenario's en een stijgende watervraag. Als onderdeel hiervan worden Aanvullende Strategische Voorraden aangewezen. Dit zijn ruimtelijke drinkwaterreserveringsgebieden waar ook een beschermingsregime (een grondwaterbeschermingsgebied of boringsvrije zone) wordt ingesteld.

1.4.2 Huidige situatie

Oppervlaktewaterkwantiteit
Afbeelding 1.17 laat zien dat een deel (meer oostelijk) van de provincie Overijssel vrij afwaterend gebied is. Dit betekent dat het watersysteem alleen gevoed wordt door neerslag. Het meer westelijke deel is een wateraanvoergebied. Dit betekent dat het mogelijk is om vanuit het hoofdwatersysteem water aan te voeren ten tijden van uitzakking van het waterpeil en waterbehoefte voor bijvoorbeeld de agrarische sector. Ten tijden van een te veel aan neerslag wordt het overtollige water afgevoerd richting het IJsselmeer.

Jaarrond is er gemiddeld in Nederland sprake van een neerslagoverschot van circa 300 mm. Er zijn wel regionale verschillen. Dit betekent dat er jaarrond voldoende zoet water aanwezig zou moeten zijn. Echter, de meeste neerslag valt in de winterperiode terwijl het voorjaar en de zomer droger zijn door een afname van de neerslag en een toename van de verdamping. Dit betekent dat er in de winterperiode over het algemeen water afgevoerd wordt om wateroverlast te voorkomen, terwijl er in de zomerperiode water aangevoerd wordt in de gebieden waar dit mogelijk is om zo te voldoen aan de watervraag.

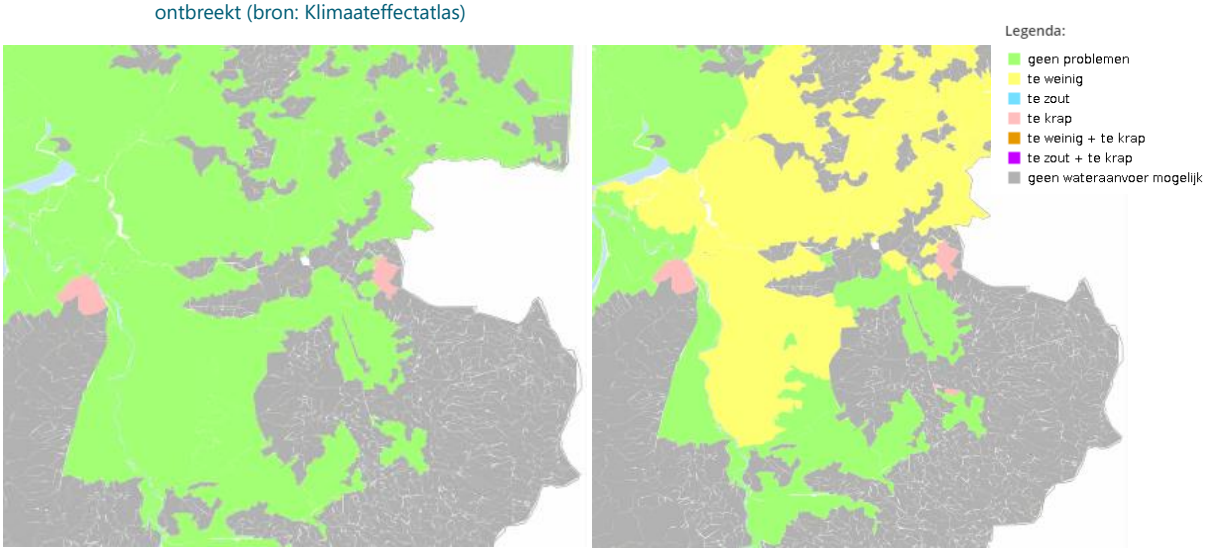
Afbeelding 1.17 Wateraanvoergebieden van de provincie Overijssel (bron: watervraagprognosetool)



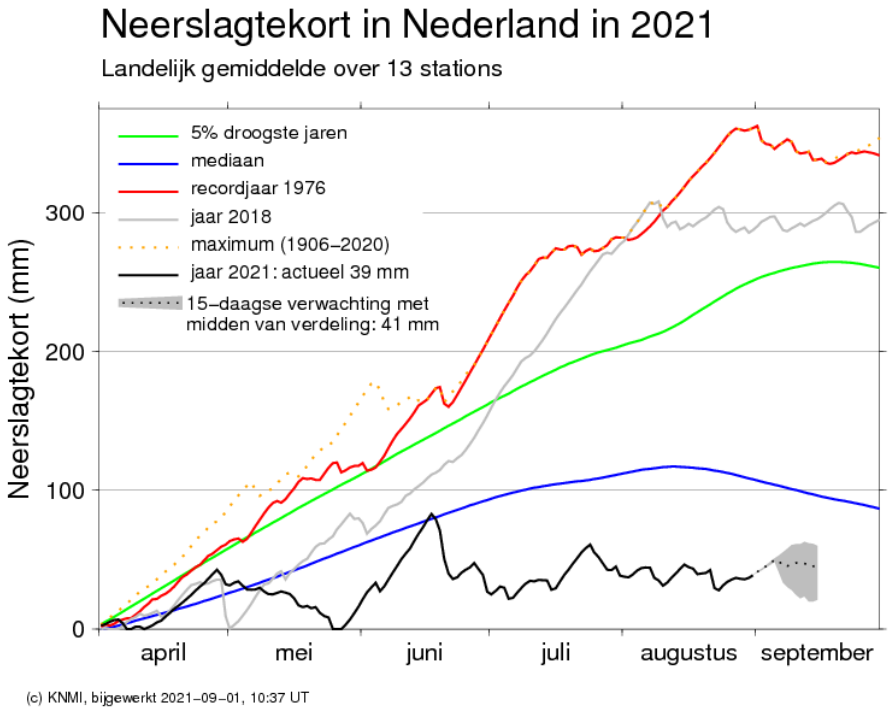
Droogte

In afbeelding 1.18 is te zien dat er in een droog jaar een tekort aan oppervlaktewater is voor de functies in het gebied. Het tekort aan water op de hoge zandgronden is hier niet weergegeven. Deze gebieden zijn dan ook afhankelijk van neerslag of de grondwatervoorraad. De problematiek op de hoge zandgronden is groter dan in de lager gelegen gebieden. In de 5 % droogste jaren is het neerslagtekort meer dan 200 mm (afbeelding 1.19). In die situaties is er niet genoeg water om aan alle watervragen te voldoen.

Afbeelding 1.18 Tekort oppervlaktewater in een gemiddeld en een extreem droog jaar. Data van De Hoge Zandgronden ontbreekt (bron: Klimaateffectatlas)



Afbeelding 1.19 Neerslagtekort volgens KNMI in 2021



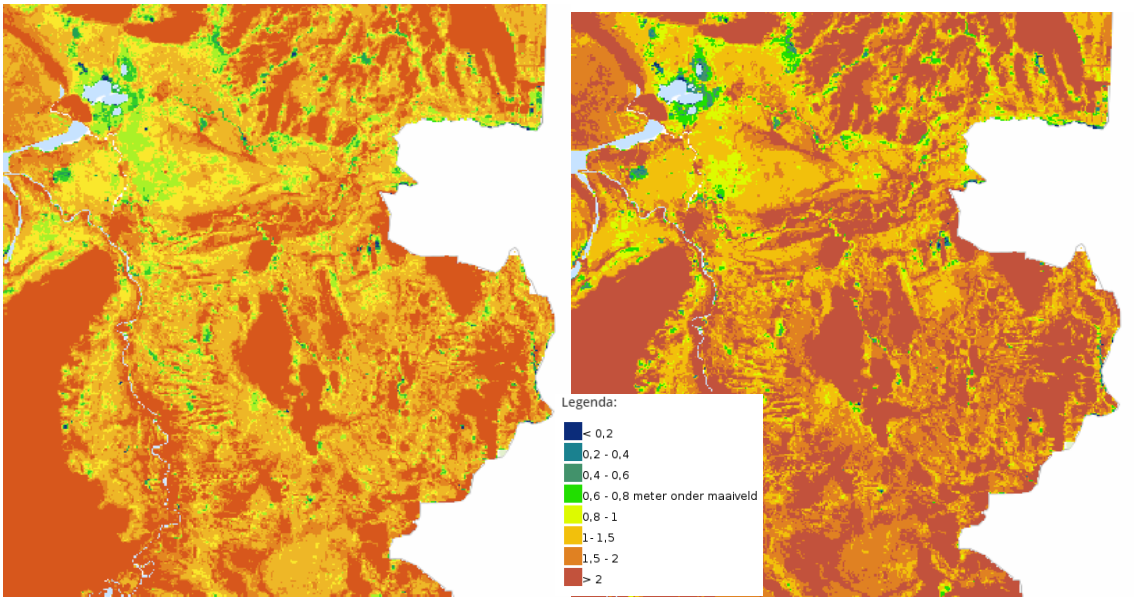
Grondwaterkwantiteit

Een belangrijke gebruiker van de grondwatervoorraad is drinkwaterbedrijf Vitens. Zij geven aan dat het drinkwaterverbruik, of met andere woorden de watervraag, structureel is gestegen. Dit komt door economische groei en demografische veranderingen. Daarnaast neemt de watervoorraad in sommige periodes af, door een toename van het aantal droge en warme zomers.

De grondwatervoorraad wordt normaliter aangevuld door neerslag of infiltratie vanuit het oppervlaktewater. In gebieden die peilgestuurd zijn, zal de grondwaterstandsfluctuatie minder groot zijn omdat hier immers altijd infiltratie vanuit het oppervlaktewater plaats kan vinden. In een groot deel van Overijssel is echter geen wateraanvoer mogelijk en daar is de grondwatervoorraad afhankelijk van de hoeveelheid neerslag. Ook dan is er in de periode van circa 1 april tot circa 1 september sprake van een uitzakking van de grondwaterstand; er verdampt immers meer water dan dat er aan neerslag valt. Normaliter wordt de grondwatervoorraad in de winterperiode weer aangevuld.

In de zomers van 2018, 2019 en 2020 was er sprake van een extreem neerslagtekort. Dit betekent dat de grondwatervoorraad verder is afgenomen dan gebruikelijk. In afbeelding 1.20 is te zien wat een extreem droge zomer voor effect heeft op de laagste grondwaterstanden. De grondwatervoorraad lijkt zich in 2021 zelfs op de hoge zandgronden te hebben hersteld. Dit betekent dat de grondwatervoorraad na 3 droge zomers nog kan worden hersteld, mits er dan sprake is van een relatief nat jaar. Na meer dan 3 droge zomers zou het kunnen dat de grondwatervoorraad zich minder snel herstelt.

Afbeelding 1.20 Links: gemiddelde laagste grondwaterstand ten opzichte van laagste grondwaterstand in extreem droge zomer



Conclusie

De afgelopen 3 droge zomers hebben laten zien dat de provincie kwetsbaar is voor droogte omdat een deel afhankelijk is van neerslag en de grondwatervoorraad en omdat er in de wateraanvoergebieden ook tekorten kunnen ontstaan. Er zijn daarom knelpunten in het behalen van het provinciale doel. De huidige situatie is beoordeeld als 'matig'.

Tabel 1.11 Waardering van de huidige situatie

Aspect	Doel	Criterium	Huidige situatie
waterkwantiteit	voldoende water aanwezig in ondergrond voor natuur, landbouw en drinkwater	grond- en oppervlaktewaterkwantiteit	matig

1.4.3 Autonome ontwikkeling

Door klimaatverandering stijgt de temperatuur en in een warmere wereld is het weer extremer. Dit betekent dat de intensiteit van de neerslag zal toenemen en dat tegelijkertijd juist langere perioden van droogte of hitte kunnen ontstaan. Over het algemeen neemt de hoeveelheid neerslag jaarlijks toe. Dit geldt voor alle seizoenen, behalve voor de zomer. Daarnaast neemt de verdamping toe door temperatuurstijging en een toename van de zonnestraling. Wat betreft de droogte wordt door IPCC aangegeven dat er weinig zekerheid bestaat over wereldwijde veranderingen in het optreden van droogte sinds het midden van de 20^{e} eeuw. In Nederland komt droogte sinds 1951 iets vaker voor en deze trend zet waarschijnlijk door (bron: https://www.knmi.nl/kennis-en-datacentrum/achtergrond/waarnemingen-klimaatveranderingen). In droge en warme perioden neemt de drinkwatervraag toe en ook de piekwatervraag zal toenemen (bron: Zicht op water, Vitens, 2011). Daarnaast zal bij frequentere droogte ook de watervraag vanuit de agrarische sector toenemen.

Conclusie

Hoe sterk het klimaat verandert, is niet met zekerheid te zeggen. Wel lijkt het weer extremer te worden. Dit betekent dat het waterbeheer complexer wordt; aan de ene kant is een vergroting van het afvoersysteem

nodig om de hevige buien te kunnen afvoeren en wateroverlast te voorkomen terwijl aan de andere kant zoveel mogelijk water vastgehouden moet worden voor tijden van droogte. Gelijktijdig neemt de watervraag toe. De veranderingen die dit teweeg brengt in de waterkwantiteit van grond- en oppervlaktewater zijn als slecht beoordeeld. Het behalen van het door de provincie gestelde doel is ernstig in gevaar.

Tabel 1.12 Waardering van de autonome ontwikkeling ten opzichte van de huidige situatie

Aspect	Doel	Criterium	Huidige situatie	Autonome ontwikkeling
waterkwantiteit	voldoende water aanwezig in ondergrond voor natuur, landbouw en drinkwater	grond- en oppervlaktewaterkwantiteit	matig	slecht

2 EFFECTBEOORDELING PERSPECTIEVEN

Dit hoofdstuk laat de effectbeoordeling van de 4 perspectieven zien. Paragraaf 2.1 beschrijft de effecten (kansen, risico's en kanttekeningen) per perspectief de kwaliteit en het natuurlijke systeem van de bodem en ondergrond. Paragraaf 2.2 gaat vervolgens in op de effecten per perspectief op bodemdaling. Paragraaf 2.3 en 2.4 beschrijven de effecten van de perspectieven op respectievelijk waterkwaliteit en waterkwantiteit. Per criterium wordt afgesloten met een vergelijking van de perspectieven.

2.1 Kwaliteit en het natuurlijke systeem van de bodem en ondergrond: bodemverontreiniging, bodemverdichting, bodemkoolstof en bodemvruchtbaarheid

2.1.1 Effecten per perspectief

Tabel 2.1 Kwaliteit en het natuurlijke systeem van de bodem en ondergrond voor perspectief 1: Geconcentreerd Overijssel

Kansen	Risico's	Kanttekeningen
1 een toename van compacte verstedelijking (inbreiding) leidt tot intensiever gebruik van verontreinigd stedelijk gebied (bijvoorbeeld oude bedrijventerreinen). Hiermee worden verontreinigingen aangepakt om op die locaties nieuwe woon- en werklocaties te ontwikkelen; 2 vanuit maakbaarheid verbeteren nieuwe technische oplossingen mogelijk de kwaliteit van de ondergrond, zowel op het gebied van verdichting, als bodemvruchtbaarheid	1 grootschalige intensieve landbouw blijft overal buiten de bestaande natuurgebieden aanwezig. Dit verdicht de bodem (op die locaties) verder en kan de ondergrond op lange termijn minder geschikt maken; 2 grootschalige intensieve landbouw kan de bodemvruchtbaarheid verder uitputten en ertoe leiden dat de bodem in de toekomst minder geschikt is voor het gewenste gebruik; 3 sanering verontreinigd stedelijk gebied blijft beperkt tot de 4 groeikernen. Daarbuiten kunnen verontreinigingen blijven bestaan	1 met technische ingrepen de bodemvruchtbaarheid kunstmatig verhogen is een optie die op de korte termijn mogelijk positieve effecten kan hebben op de bodem, maar ook risico's meebrengt voor de vitaliteit van de bodem op de lange termijn. Hierdoor kan het doel 'vitale bodem' op de lange termijn buiten bereik komen; 2 welke technische oplossingen zullen ontstaan is niet te voorspellen. Mogelijk lossen deze bestaande problemen op óf blijken technische oplossingen niet toereikend

Tabel 2.2 Kwaliteit en het natuurlijke systeem van de bodem en ondergrond voor perspectief 2: Zelfbewust Overijssel

Kansen	Risico's
1 centraal gestuurde en op grote schaal toegepaste natuurinclusieve landbouw voorkomt verdere verdichting van de bodem en versterkt het natuurlijke systeem; 2 de bodemvruchtbaarheid neemt binnen de natuurinclusieve landbouwgebieden waarschijnlijk toe en versterkt het natuurlijke systeem; 3 een geconcentreerde groei in de steden en goed bereikbare dorpen leidt tot stedelijke verdichting. Verontreinigde locaties worden aangepakt om er te kunnen wonen en werken	1 intensieve landbouw blijft bestaan op geconcentreerde plekken waar de omstandigheden het meest geschikt zijn. In deze specifieke regio's is verdere verdichting en uitputting van de bodem mogelijk; 2 Sanering verontreinigd gebied blijft beperkt tot de DUS-regio. Daarbuiten kunnen verontreinigingen blijven bestaan

Tabel 2.3 Kwaliteit en het natuurlijke systeem van de bodem en ondergrond voor perspectief 3: Ontspannen Overijssel

Kansen	Risico's
1 aanpassen van teelt aan omstandigheden (het natuurlijke systeem is leidend) heeft mogelijk lokaal een positief effect op verdichting en bodemvruchtbaarheid; 2 op lokaal niveau kan de kwaliteit van de bodem (bodemverdichting, bodemvruchtbaarheid) toenemen door natuurinclusieve landbouw en aanpassen van de teelten	1 verspreid door Overijssel verdicht de intensieve landbouw, ook op de meer geschikte locaties, de bodem verder en put ter plaatse de bodem uit; 2 ten opzichte van de autonome ontwikkeling krijgt de inwoner en ondernemer meer ruimte om activiteiten op zelfgekozen locaties uit te oefenen. Daarmee worden sterk verontreinigde locaties vermeden of enkel extensief gesaneerd; 3 aanpassingen van teelt en omschakelen naar natuurinclusieve landbouw gebeurt op eigen initiatief en op bedrijfsniveau. Het bedrijf moet meerwaarde zien in deze aanpassingen en de hieruit volgende effecten zijn sterk lokaal en versnipperd

Tabel 2.4 Kwaliteit en het natuurlijke systeem van de bodem en ondergrond voor perspectief 4: Eigenwijs Overijssel

Kansen	Risico's	Kanttekeningen
vanuit het perspectief dat alles maakbaar is, verbeteren nieuwe technische oplossingen mogelijk de kwaliteit van de ondergrond, zowel op het gebied van verdichting, als bodemvruchtbaarheid. Dit biedt geen significante kans ten opzichte van de referentiesituatie	het implementeren van (en investeren in) technische oplossingen gebeurt op eigen initiatief en op bedrijfsniveau. Het bedrijf moet meerwaarde zien in de investering en de hieruit volgende effecten zijn sterk lokaal. Als de markt onvoldoende aandacht schenkt aan de bodemkwaliteit, of als technische oplossingen niet goed werken, gaat de bodemkwaliteit verder achteruit	1 welke technische oplossingen zullen ontstaan is niet te voorspellen. Mogelijk lossen deze bestaande problemen op óf blijken technische oplossingen niet toereikend

2.1.2 Vergelijking perspectieven

Perspectief 2 en 3 hebben naar verwachting de grootste positieve effecten op de kwaliteit en het natuurlijke systeem van de bodem en ondergrond. Voor alle 4 de scenario's geldt dat bodemverontreinigingen in de loop der tijd en bij de uitvoering van nieuwe projecten zullen worden gesaneerd, hoewel dit in perspectief 1 en 2 sneller zal gebeuren door de sterke concentratie in bestaand stedelijk gebied. Daarnaast zijn vooral de kansen voor het voorkomen van verdichting van de ondergrond en het behouden of verbeteren van de bodemvruchtbaarheid het grootst bij perspectieven 2 en 3. Binnen perspectief 1 wordt doorgegaan met grootschalige intensieve landbouw, waarbij zware machines de bodem verder verdichten en de vruchtbaarheid van de bodem mogelijk kunstmatig op peil wordt gehouden. Hier staat tegenover dat in

perspectief 2 en 3 aandacht wordt besteed aan natuurinclusieve landbouw, waar een meer extensief beheer wordt toegepast. Een gecentraliseerde aanpak binnen perspectief 2 heeft hierbij mogelijk een groter effect op het gehele bodemsysteem dan de lokale, kleinschalige aanpak van perspectief 3. De eventuele technische oplossingen binnen perspectief 4 geven het minst een duidelijke kans of risico binnen dit criterium, veel is afhankelijk van de effectiviteit van de technische oplossingen en de mate waarin bedrijven meerwaarde zien in deze technische oplossingen.

Tabel 2.5 Beoordeling van de perspectieven: overzicht kansen en risico's

Criterium	Doel	Huidige situatie	Autonome ontwikkeling	Effectbeoordeling perspectieven				
		Beoordeling	Beoordeling		1	2	3	4
kwaliteit en het natuurlijke systeem van de bodem en ondergrond: bodemverontreiniging, bodemverdichting, bodemkoolstof en bodemvruchtbaarheid	een vitale bodem voor toekomstige generaties en zorgvuldig beheer van bodem en ondergrond	redelijk	redelijk	kansen	+	++	+	0
				risico's	-	0	0	0

2.2 Bodemdaling

2.2.1 Effecten per perspectief

Tabel 2.6 Bodemdaling voor perspectief 1: Geconcentreerd Overijssel

Kansen	Risico's
in dit perspectief remt de bodemdaling af. Door toepassen van onderwaterdrainage in combinatie met een kleine peilverhoging kan de bodemdaling (afhankelijk van de bodemopbouw) gemiddeld 50 % verminderen terwijl het land goed begaanbaar blijft	onderwaterdrainage kan bodemdaling (en gekoppelde uitstoot van broeikasgassen) niet volledig stoppen, maar alleen verminderen

Tabel 2.7 Bodemdaling voor perspectief 2: Zelfbewust Overijssel

Kansen	Risico's
door het vernatten van veenweidegebieden in de Kop van Overijssel kan veel bodemdaling worden voorkomen ten opzichte van de autonome ontwikkeling. Door over te stappen op ander landgebruik kan (een deel van) dit gebied nog steeds gebruikt worden voor extensieve landbouw, natuur en recreatie	lange droge periodes kunnen nog steeds resulteren in het uitzakken van de grondwaterstand waardoor de bodemdalingssnelheid tijdelijk toeneemt. Dit is vergelijkbaar met de referentiesituatie

Tabel 2.8 Bodemdaling voor perspectief 3: Ontspannen Overijssel

Kansen	Risico's
lokale initiatieven tot vernatten van veenweidegebied in de kop van Overijssel voorkomen lokaal een verdere bodemdaling	1 lokale initiatieven bepalen in welke mate deeloplossingen worden geïmplementeerd. Bodemdaling en bijbehorende broeikasgasuitstoot is het meest gebaat bij een systematische en integrale aanpak; 2 versnippering van maatregelen in het gebied kan leiden tot lokale verschillen in het gewenste peil, wat goed peilbeheer moeilijk maakt voor het waterschap. Dit is vergelijkbaar met de referentiesituatie

Tabel 2.9 Bodemdaling voor perspectief 4: Eigenwijs Overijssel

Kansen	Risico's
het voorkomen van bodemdaling binnen dit perspectief is afhankelijk van kleinschalige, lokale initiatieven om technische oplossingen te implementeren. Dit biedt slechts beperkte kansen ten opzichte van de referentiesituatie	doordat er geen actief beleid is op bodemdaling, gaat dit ongeremd verder. Optredende schade en broeikasgas uitstoot wordt afgekocht, maar niet beperkt. Onderhoud- en beheerskosten en afkoopkosten nemen toe in de tijd door verdere bodemdaling. Dit leidt echter niet tot een toename van risico's in vergelijking met de referentiesituatie

2.2.2 Vergelijking perspectieven

Perspectief 2 biedt de grootste kansen voor het criterium bodemdaling. Binnen dit perspectief wordt bodemdaling gecentraliseerd aangepakt en volgt de functie voortaan het peil binnen het veenweidegebied in de Kop van Overijssel. Door de voorgestelde vernatting wordt de bodemdaling grotendeels gestopt. Perspectief 1 en 3 bieden hiernaast ook kansen, maar deze kansen zijn kleiner. In perspectief 1 wordt onderwaterdrainage toegepast om de bodemdaling te remmen. Hiermee zal de snelheid van bodemdaling afnemen, maar niet volledig stoppen. Binnen perspectief 3 zullen er lokaal initiatieven worden aangemoedigd om maatregelen tegen de bodemdaling te nemen, maar een meer versnipperde aanpak is minder effectief tegen bodemdaling. Perspectief 4 laat de bodemdaling op de huidige trend doorgaan. De ontstane schade wordt wel afgekocht, maar maatregelen worden niet genomen. Hierdoor zijn de kansen beoordeeld als neutraal.

Kanttekening: in geen van de perspectieven wordt ingegaan op de bodemdaling ten noorden van Almelo (zie paragraaf 1.3.2). Het is niet bekend in hoeverre hier verbetering/verslechtering ten opzichte van de referentiesituatie zal optreden.

Tabel 2.10 Beoordeling van de perspectieven: overzicht van kansen en risico's

Criterium	Doel	Huidige situatie	Autonome ontwikkeling	Effectbeoordeling perspectieven				
		Beoordeling	Beoordeling		1	2	3	4
bodemdaling	een mate van bodemdaling die (huidige en toekomstige) functies en gebruik van het gebied niet belemmeren of niet leiden tot groeiende beheerkosten	redelijk	matig	kansen	+	++	+	0
				risico's	0	0	0	0

2.3 Grondwater- en oppervlaktewaterkwaliteit

2.3.1 Effecten per perspectief

Tabel 2.10 Grondwater- en oppervlaktewaterkwaliteit voor perspectief 1: Geconcentreerd Overijssel

Kansen	Risico's	Kanttekeningen
1 systematische technische ingrepen kunnen de kwaliteit van het oppervlaktewater (en daaruit volgend ook de kwaliteit van het grondwater) verbeteren; 2 door het scheiden van natuur en landbouw komen meststoffen en bestrijdingsmiddelen vanuit de landbouw minder snel in het oppervlakte- en grondwater van natuurgebieden terecht. Hierdoor verbetert de waterkwaliteit vooral op die plekken waar het het meest belangrijk is	1 volop doorgaan met intensieve landbouw verslechtert de grond- en oppervlaktewaterkwaliteit verder. Bestrijdingsmiddelen en meststoffen spoelen uit naar het grond- en oppervlaktewater. Doordat deze intensieve landbouw ook in hoge mate wordt geconcentreerd, verslechtert de waterkwaliteit op die locaties het meest; 2 het aanvoeren van gebiedsvreemd water via de 'watermachines' kan een negatieve impact hebben op de grond- en oppervlaktewaterkwaliteit	Nederland is verplicht om haar KRW-doelen te halen. Hier is de provincie medeverantwoordelijk voor. Het is onzeker of de doelen gehaald kunnen worden binnen dit perspectief

Tabel 2.11 Grondwater- en oppervlaktewaterkwaliteit voor perspectief 2: Zelfbewust Overijssel

Kansen	Risico's	Kanttekeningen
1 de grond- en oppervlaktewaterkwaliteit verbetert door een sterke toename van natuurinclusieve landbouw waarbij minder bestrijdingsmiddelen en meststoffen gebruikt worden; 2 door de nadruk op de veerkracht van het natuurlijke systeem, ligt de grond- en oppervlaktewaterkwaliteit ook onder de aandacht;	gebieden met intensieve landbouw blijven bestaan en vormen een meer gelokaliseerde bedreiging voor de grond- en oppervlaktewaterkwaliteit. Bestrijdingsmiddelen en meststoffen spoelen uit naar het grond- en oppervlaktewater	Nederland is verplicht om haar KRW-doelen te halen. Hier is de provincie medeverantwoordelijk voor. Deze doelen behalen lijkt mogelijk binnen dit perspectief

Kansen	Risico's	Kanttekeningen
3 door de nadruk op vernatten van gebieden en het vasthouden van het water neemt de waterkwantiteit toe, hiermee gaat de waterkwaliteit in droge periodes waarschijnlijk ook vooruit		

Tabel 2.12 Grondwater- en oppervlaktewaterkwaliteit voor perspectief 3: Ontspannen Overijssel

Kansen	Risico's	Kanttekeningen
de grond- en oppervlaktewaterkwaliteit verbetert mogelijk door een toename van natuurinclusieve landbouw waarbij minder meststoffen en bestrijdingsmiddelen in het grond- en oppervlaktewater komen	1 intensieve landbouw blijft bestaan en behoudt zijn impact op de grond- en oppervlaktewaterkwaliteit (o.a. bestrijdingsmiddelen, uitspoelen nutriënten). Omdat deze landbouwvorm door heel Overijssel voorkomt kan het effect op beschermde oppervlaktewateren groter zijn dan bij het duidelijker scheiden van functies; 2 lokale initiatieven bepalen in welke mate deeloplossingen worden geïmplementeerd. De grond- en oppervlaktewaterkwaliteit is het meest gebaat bij een systematische en integrale aanpak	Nederland is verplicht om haar KRW-doelen te halen. Hier is de provincie medeverantwoordelijk voor. Het is onzeker of de doelen gehaald kunnen worden binnen dit perspectief

Tabel 2.13 Grondwater- en oppervlaktewaterkwaliteit voor perspectief 4: Eigenwijs Overijssel

Kansen	Risico's	Kanttekeningen
1 lokaal verbetert de grond- en oppervlaktewaterkwaliteit door technische innovaties, zoals gesloten stalsystemen; 2 de oppervlaktewaterkwaliteit verbetert mogelijk door verdere lokale initiatieven; 3 de waterkwaliteit is ook verbonden met de waterkwantiteit. Door lokale initiatieven kan de hoeveelheid water in de oppervlaktewatersystemen toenemen en daarmee de kwaliteit verbeteren	de intensieve landbouw blijft een risico voor grond- en oppervlaktewaterkwaliteit. Bestrijdingsmiddelen en meststoffen spoelen uit naar het grond- en oppervlaktewater	Nederland is verplicht om haar KRW-doelen te halen. Hier is de provincie medeverantwoordelijk voor. Het is onzeker of de doelen gehaald kunnen worden binnen dit perspectief

2.3.2 Vergelijking perspectieven

Onafhankelijk van het gekozen perspectief, is het belangrijk om in de overwegingen mee te nemen wat de gevolgen zijn van het niet behalen van de KRW-doelen in of na 2027. De doelen zijn, met behulp van de waterschappen, vastgesteld door de provincie. De KRW kent een resultaatsverplichting. Deze geldt voor het uitvoeren van de maatregelen en daarmee indirect op het behalen van de doelen. De Europese Commissie kan een juridische procedure bij het Hof van Justitie starten als de KRW-doelen niet zijn behaald. Hierbij kan het Rijk veroordeeld worden tot een boete, maar een decentraal orgaan zoals de provincie kan niet veroordeeld

worden bij een niet-nakoming van een Europese verplichting. De opgelegde boete zou wel door het Rijk verhaald kunnen worden op de provincie als er sprake is van verzuim in het (proberen te) behalen van de KRW-doelen. Tot op heden zijn er nog geen uitspraken in het kader van de KRW-doelen geweest door het Hof van Justitie, waardoor de juiste interpretatie van de verplichtingen rond de KRW-doelen moeilijk te maken is (bron: handreiking KRW-doelen, STOWA, april 2018 (paragraaf 5.5.1)). Het behalen van de KRW-doelen vraagt een overkoepelende, samenhangende aanpak en is lastig lokaal op te lossen.

Voor alle 4 de perspectieven geldt dat intensieve landbouw een bedreiging blijft voor de grond- en oppervlaktewaterkwaliteit. Vooral in perspectief 1 en 4 blijft de intensieve landbouw in een groot deel van Overijssel aanwezig, waardoor de grootste negatieve impact op de grond- en oppervlaktewaterkwaliteit in die perspectieven wordt verwacht. Technische oplossingen kunnen deze impact kleiner maken, maar de werking is onzeker. De grond- en oppervlaktewaterkwaliteit is het meest gebaat bij een overkoepelende aanpak, waarbij het volledige systeem wordt beschouwd. In perspectief 2 wordt daarnaast ook de focus gelegd op meer natuurinclusieve landbouw, wat de waterkwaliteit verder ten goede komt door het lagere gebruik van bestrijdingsmiddelen en meststoffen. Daarom biedt perspectief 2 de meeste kansen voor het halen van de KRW-doelen. Wel moet er ook systeemgericht beleid gevormd worden op het actief verbeteren van de grond- en oppervlaktewaterkwaliteit om de KRW-doelen zeker te stellen.

Tabel 2.145 Beoordeling van de perspectieven: overzicht van kansen en risico's

Criterium	Doel	Huidige situatie	Autonome ontwikkeling	Effectbeoordeling perspectieven				
		Beoordeling	Beoordeling		1	2	3	4
oppervlaktewater-kwaliteit	voldoen aan KRW-doelstellingen: verbetering oppervlaktewater-kwaliteit	redelijk	redelijk	kansen	0	+	0	0
				risico's	-	0	0	-
grondwaterkwaliteit	voldoen aan KRW-doelstellingen: geen achteruitgang grondwaterkwaliteit	redelijk	redelijk	kansen	0	+	0	0
				risico's	-	0	0	-

2.4 Grondwater- en oppervlaktewaterkwantiteit

2.4.1 Effecten per perspectief

Tabel 2.15 Grond- en oppervlaktewaterkwantiteit voor perspectief 1: Geconcentreerd Overijssel

Kansen	Risico's	Kanttekeningen
1 door het inzetten van de kanalen als 'watermachine' neemt de waterkwantiteit op de hoge zandgronden toe. Water wordt vanuit de IJssel via de Twente-kanalen aangevoerd; 2 inzetten van onderwaterdrainage in de Kop van Overijssel voorkomt uitzakken van de grondwaterstand, maar vraagt wel extra aanvoer van water vanuit het IJsselmeer	1 intensieve landbouw vraagt om voldoende beregening in droge periodes. Hierdoor ontstaat de kans dat de grondwatervoorraad sterk afneemt; 2 een sterke concentratie van inwoners rond stedelijke kernen laat lokaal de watervraag toenemen. De benodigde herverdeling van de drinkwaterwinningen en een toename in de te onttrekken totale capaciteit zet de	1 het is niet zeker of er voldoende water kan worden aangevoerd door de Twentekanalen om de hoger gelegen zandgronden van voldoende water te voorzien. Dit is onder meer afhankelijk van de toekomstige IJsselwaterstand (met name in droge perioden) en de capaciteit van tussenliggende gemalen en kanalen. Momenteel is de capaciteit van gemaal Eefde in droge perioden niet voldoende;

Kansen	Risico's	Kanttekeningen
	grondwatervoorraad mogelijk verder onder druk	2 Nederland is verplicht om haar KRW-doelen te halen. Hier is de provincie medeverantwoordelijk voor. Het is onzeker of de doelen gehaald kunnen worden binnen dit perspectief

Tabel 2.16 Grond- en oppervlaktewaterkwantiteit voor perspectief 2: Zelfbewust Overijssel

Kansen	Risico's	Kanttekeningen
1 in beekdalen en op de hoge zandgronden in Twente zal het grondwaterpeil verhogen door centraal geregisseerde ingrepen om water vast te houden, zoals het dempen en verondiepen van beken. Hierdoor neemt zowel de grondwaterkwantiteit jaarrond toe, als de oppervlaktewaterkwantiteit in droge periodes. Water wordt tijdelijk opgeslagen in de Twentse zandgronden en kan beeksystemen ook tijdens drogere periodes mogelijk langer voeden; 2 een overstap naar meer natuurinclusieve landbouw leidt tot een dalende watervraag	door de geconcentreerde groei van de steden en goed bereikbare dorpen neemt (lokaal) de vraag naar drinkwater toe. Hiermee moet de drinkwaterproductie worden uitgebreid en komt de grondwatervoorraad mogelijk onder druk te staan	Nederland is verplicht om haar KRW-doelen te halen. Hier is de provincie medeverantwoordelijk voor. Deze doelen behalen lijkt mogelijk binnen dit perspectief

Tabel 2.17 Grond- en oppervlaktewaterkwantiteit voor perspectief 3: Ontspannen Overijssel

Kansen	Risico's	Kanttekeningen
1 teeltaanpassing naar omstandigheden resulteert in een kleinere watervraag vanuit landbouwarealen, waardoor er meer water over is voor andere functies. Hiermee stijgt zowel de grond- als de oppervlaktewaterkwantiteit; 2 om in Twente droogte tegen te gaan worden beken op kleine schaal verondiept, vergroend en meanderend heringericht. Hiermee wordt er meer water vastgehouden en infiltreert er meer water in de ondergrond. Hierdoor neemt de grondwatervoorraad toe en is er in droge periodes een grotere bron waaruit kwelafhankelijke beken en wateren hun water krijgen	1 intensieve landbouw blijft veel water gebruiken voor beregening in droge perioden en gebruikt hiervoor zowel oppervlakte- als grondwater; 2 een bevolkingstoename in met name West Overijssel leidt tot een hogere watervraag aan het drinkwaternet. Het uitbreiden van de wincapaciteit van Vitens zet mogelijk de grondwatervoorraad verder onder druk; 3 lokale initiatieven bepalen in welke mate deeloplossingen worden geïmplementeerd. De grond- en oppervlaktewaterkwantiteit is het meest gebaat bij een systematische en integrale aanpak	Nederland is verplicht om haar KRW-doelen te halen. Hier is de provincie medeverantwoordelijk voor. Het is onzeker of de doelen gehaald kunnen worden binnen dit perspectief

Tabel 2.18 Grond- en oppervlaktewaterkwantiteit voor perspectief 4: Eigenwijs Overijssel

Kansen	Risico's	Kanttekeningen
op perceelniveau wordt extra water vastgehouden door stuwtjes, skippyballen of andere oplossingen. Dit leidt lokaal tot extra infiltratie en het langer vasthouden van regenwater. Hierdoor neemt de grondwatervoorraad toe en is er in droge periodes een grotere bron waaruit kwelafhankelijke beken en wateren hun water krijgen	1 het verder intensiveren van de landbouw leidt tot een toenemende watervraag die de grond- en oppervlaktewaterkwantiteit verder laat afnemen; 2 een bevolkingstoename in geheel Overijssel leidt tot een hogere watervraag aan het drinkwaternet. Het uitbreiden van de wincapaciteit van Vitens zet mogelijk de grondwatervoorraad verder onder druk; 3 het is niet zeker of maatregelen op perceelniveau voldoende bijdragen aan de grond- en oppervlaktewaterkwantiteit	Nederland is verplicht om haar KRW-doelen te halen. Hier is de provincie medeverantwoordelijk voor. Het is onzeker of de doelen gehaald kunnen worden binnen dit perspectief

2.4.2 Vergelijking perspectieven

Onafhankelijk van het gekozen perspectief, is het belangrijk om in de overwegingen mee te nemen wat de gevolgen zijn van het niet behalen van de KRW-doelen in of na 2027. De doelen zijn, met behulp van de waterschappen, vastgesteld door de provincie. De KRW kent een resultaatsverplichting. Deze geldt voor het uitvoeren van de maatregelen en daarmee indirect op het behalen van de doelen. De Europese Commissie kan een juridische procedure bij het Hof van Justitie starten als de KRW-doelen niet zijn behaald. Hierbij kan het Rijk veroordeeld worden tot een boete, maar een decentraal orgaan zoals de provincie kan niet veroordeeld worden bij een niet-nakoming van een Europese verplichting. De opgelegde boete zou wel door het Rijk verhaald kunnen worden op de provincie als er sprake is van verzuim in het (proberen te) behalen van de KRW-doelen. Tot op heden zijn er nog geen uitspraken in het kader van de KRW-doelen geweest door het Hof van Justitie, waardoor de juiste interpretatie van de verplichtingen rond de KRW-doelen moeilijk te maken is (bron: handreiking KRW-doelen, STOWA, april 2018 (paragraaf 5.5.1)). Het behalen van de KRW-doelen vraagt een overkoepelende, samenhangende aanpak en is lastig lokaal op te lossen.

In alle 4 de perspectieven is aandacht besteed aan de hoeveelheid beschikbaar water, maar de perspectieven verschillen sterk in de type maatregelen en de mate van regie vanuit de provincie. Perspectief 1 focust vooral op het aanvoeren van water vanuit de IJssel richting de hoog gelegen, droge, zandgronden. Hiermee kan mogelijk het watertekort worden teruggedrongen, maar het vormt geen structurele oplossing voor de droogteproblematiek en is sterk afhankelijk van de waterbeschikbaarheid in de IJssel. De oppervlaktewaterkwantiteit kan met deze aanvoer toenemen, maar er zal slechts beperkt een verbetering optreden van de grondwaterkwantiteit. Intensieve landbouw en een toename van de bevolking zullen elk leiden tot een grote vraag naar grondwater. Perspectief 2, 3 en 4 bieden elk kansen om meer water vast te houden en het watergebruik te laten dalen, maar alleen perspectief 2 focust op een centrale aanpak van de droogteproblematiek. Maatregelen op perceelniveau, zoals genoemd in perspectief 4, zullen zeker bijdragen aan het aanvullen van de grondwatervoorraad, maar de grootste stappen worden gemaakt bij grootschalige ingrepen zoals genoemd in perspectief 2. Daarom is het biedt perspectief 2 de meeste kansen voor het halen van de KRW-doelen.

Tabel 2.20 Beoordeling van de perspectieven: overzicht van kansen en risico's

Criterium	Doel	Huidige situatie	Autonome ontwikkeling	Effectbeoordeling perspectieven				
		Beoordeling	Beoordeling		1	2	3	4
oppervlaktewaterkwantiteit	voldoende water aanwezig in ondergrond voor natuur, landbouw en drinkwater	matig	slecht	kansen	0	+	+	+
				risico's	-	0	-	-
grondwaterkwantiteit		matig	slecht	kansen	0	+	+	+
				risico's	--	0	-	-

NOTITIE

Onderwerp	Deelrapport Ruimtelijke-economische structuur
Project	OER OOH Overijssel
Opdrachtgever	Provincie Overijssel
Projectcode	122950
Status	Definitief 02
Datum	6 april 2022
Referentie	122950/22-005.111
Auteur(s)	M.H. Prins MSc, K. Poelsema MSc, S. Ghenam MSc
Gecontroleerd door	drs. M.J. Schilt
Goedgekeurd door	drs. M.J. Schilt
Paraaf	
Bijlage(n)	-
Aan	Provincie Overijssel K. Hulleman
Kopie	-

1 INLEIDING

Ruimtelijke-economische structuur is 1 van de 2 thema's binnen het brede thema Economische kwaliteit. Het thema bestaat uit 2 aspecten; bereikbaarheid en vestigingslocaties.

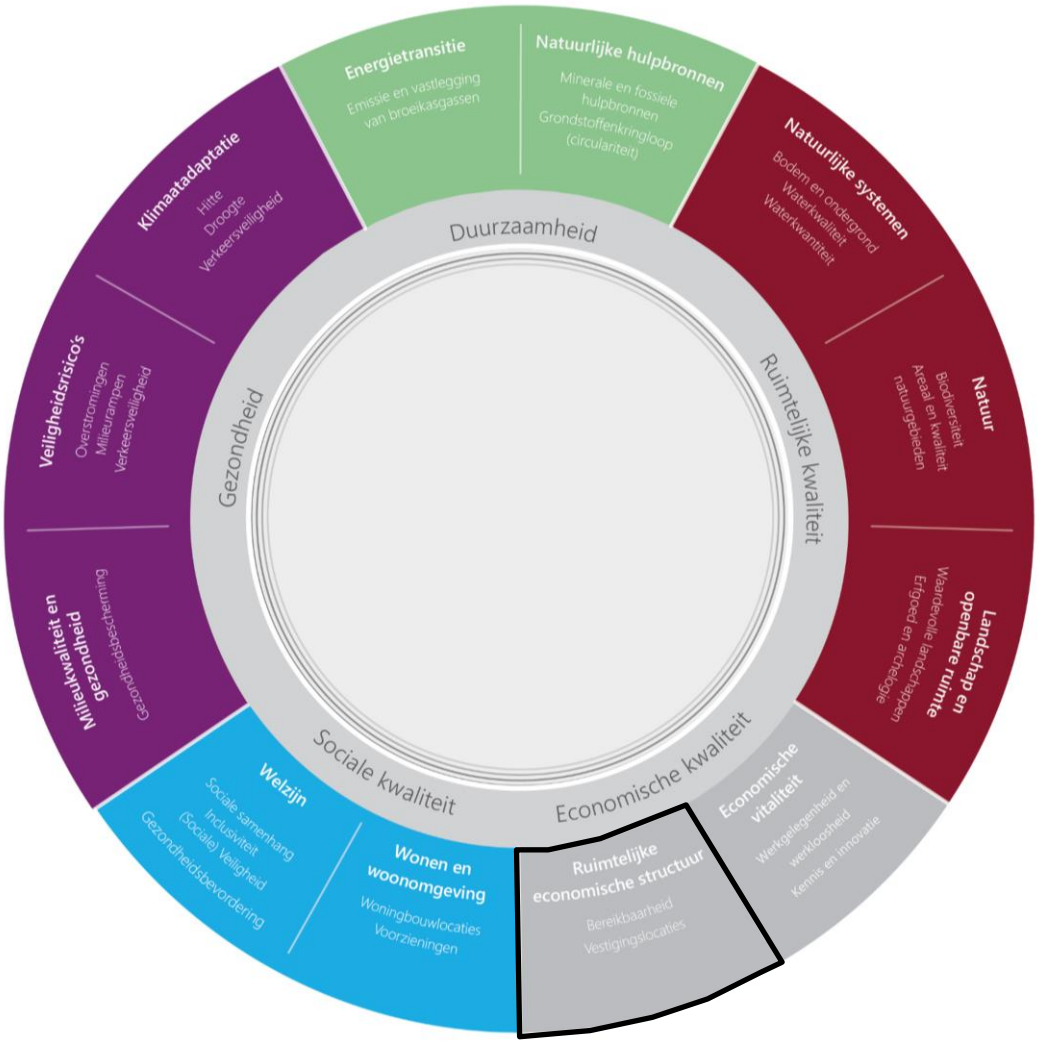
Bereikbaarheid gaat in op het aantal banen dat binnen een uur reistijd bereikt kan worden. In dit thema wordt per gemeente onderzoek gedaan naar de bereikbaarheid tot arbeidsplekken.

Voor het thema vestigingslocaties wordt onderzoek gedaan naar zowel het areaal als de kwaliteit van vestigingslocaties (vestigingsklimaat). Hierbij wordt wederom onderscheid gemaakt tussen verschillende gemeentes, en wordt er ook stilgestaan bij de historische trend. Het aantal vestigingslocaties heeft een relatie met de aanwezige werkgelegenheid en arbeidsparticipatie. In het thema economische vitaliteit wordt er verder ingegaan op de werkgelegenheid en werkloosheid. Ook wordt in het thema economische vitaliteit ingegaan op de mate van kennis en innovatie, dit is ook 1 van de pijlers die van invloed is op het vestigingsklimaat. Daarnaast wordt in het thema Welzijn dieper ingegaan op de bereikbaarheid van zorglocaties en veiligheid. (Ervaren) veiligheid is ook belangrijk voor een gezond vestigingsklimaat.

Tabel 1.1 Vergelijkingskader thema Ruimtelijke-economische natuur

Criterium	Databronnen	Wat gaan wij ermee doen?
het aantal banen dat binnen een uur reistijd bereikt kan worden	Banen van werknemers naar woon-werkregio (CBS, 2021a)	inzicht in aantal banen per werkregio
	Mobiliteit; per persoon, persoonskenmerken, vervoerwijzen en regio's (CBS, 2021b)	inzicht in modaliteit van woon-werkverkeer
	Monitor Overijssel 2019-I Provincie Overijssel. 4. Mobiliteit	inzicht in het aandeel van openbaar vervoer en fietsgebruik in het totaal aantal verplaatsingen en in woon-werkverkeer
	Fietsmaatjes Project Overijssel 2019	
	Nabijheid wonen en werken 1996-2018 (PBL, 2020)	inzicht in de nabijheid van werken in de provincie Overijssel
	Rapportage Rijkswegennet 3e periode 2019 (Rijkswaterstaat, 2019)	inzicht in verkeerscongestie op wegen
	Integrale mobiliteitsanalyse (Rijkswaterstaat, 2021)	inzicht in toekomstige prognoses van mobiliteit
	Kerncijfers Mobiliteit, (Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat, 2020)	inzicht in toekomstige prognoses van mobiliteit
	Beschikbaarheid openbaarvervoer (PBL/CROW, 2018)	inzicht in de bereikbaarheid van het openbaar vervoer in de provincie Overijssel
areaal en kwaliteit van vestigingslocaties voor specifieke sectoren	Vestigingen van bedrijven; bedrijfstak, gemeente (CBS, 2021)	inzicht in bedrijfsvestigingen in Overijssel
	Toekomstvaste Bedrijventerreinen (Bureau BUITEN, 2020)	inzicht in huidige en toekomstige staat van bedrijventerreinen in Overijssel
	Ruimte voor economische groei in Overijssel (Stec groep, 2019)	inzicht in huidige en toekomstige staat van bedrijventerreinen in Overijssel
	Logistieke monitor Overijssel (Panteia, 2020)	inzicht in huidige en toekomstige staat van bedrijventerreinen in Overijssel
	Commercieel vastgoed 2020 (NVM, 2020)	inzicht in huidige en toekomstige staat van vestigingen in Overijssel
	Kantorenmarkt Twente (BCI, 2021)	inzicht in huidige en toekomstige staat van kantorenmarkt in Overijssel
	Koopstromen Oost-Nederland 2019 (I&O research, 2020)	inzicht in huidige en toekomstige consumentengedrag
	Leegstand van winkels 2004-2018, (2019, PBL)	inzicht in huidige en toekomstige staat van winkellocaties in Overijssel
	Winkel van de toekomst (ABN AMBRO, 2020	inzicht in toekomstig consumentengedrag
	De toekomst van Kantoren (PBL, 2017)	inzicht in toekomstige staat van kantorenmarkt in Overijssel
	TNO, 2021	inzicht in werkgedrag
	Retail Postcorona Impactanalyse (Q&A, 2020)	inzicht in toekomstige gevolgen van de coronacrisis op de winkelmarkt

Afbeelding 1.1 Thema Ruimtelijk-economische structuur in het Rad voor de Overijsselse leefomgeving



1.1 Bereikbaarheid

Voor het aspect bereikbaarheid zijn gegevens van het Planbureau voor de Leefomgeving (PBL) geraadpleegd. Het PBL heeft uitgerekend welk deel van de Nederlandse banen vanuit elk postcodegebied op een acceptabele afstand ligt. Op basis van het aantal inwoners per postcodegebied is berekend welk deel van de Nederlandse banen voor de gemiddelde Nederlander binnen een acceptabele afstand ligt. Deze berekening vindt echter hemelsbreed plaats. Een tweede set gegevens, die van woon-werk afstanden houdt wel rekening met infrastructuur.

Door gebruik te maken van deze gegevens kan de historische verandering van de woon-werk afstand inzichtelijk worden gemaakt. De gemeentes zijn vervolgens gebundeld in 3 categorieën: gemeentes met een IC-station, gemeentes met veel werkgelegenheid (meer dan 15.000 banen) en gemeentes met weinig werkgelegenheid (minder dan 15.000 banen). Er zijn daarnaast ook gegevens van verschillende vervoerswijze geraadpleegd bij het CBS welke inzicht geven in het gebruik van het openbaar vervoer in Overijssel. Aanvullend hierop is vervolgens gebruik gemaakt van informatie van het PBL/CROW welk inzicht geven in de bereikbaarheid van bushaltes en treinstations.

Een nadeel van het gebruik van deze gegevens is dat de woon-werk afstand niet altijd gelijk is aan de reistijd. Denk hierbij aan binnensteden of congestie, waardoor men een lange reistijd heeft over een korte

afstand. Om de reistijd te benaderen is gebruik gemaakt van gegevens over omvang en aantal files op de Overijsselse wegen. Hiervoor zijn gegevens geraadpleegd uit 2019, welk gepubliceerd zijn in de rapportage Rijkswegennet in 2019.

De provincie Overijssel stimuleert het gebruik van de (elektrische) fiets als duurzaam vervoermiddel. De (elektrische) fiets geldt als alternatief voor de auto en openbaar vervoer op reisafstanden tot ongeveer 15 kilometer en als vervoermiddel in het voor- en natransport naar bijvoorbeeld stations of carpoolplaatsen voor verder weg gelegen reisdoelen. Een kwalitatief goed en veilig fietsnetwerk zorgt voor een betere economische bereikbaarheid binnen en naar de economische kerngebieden van Overijssel.

COVID-19

De gebruikte gegevens voor de huidige situatie zijn gebaseerd op gegevens afkomstig uit jaren voor de coronacrisis. Er is hiervoor gekozen omdat de contactbeperkende maatregelen een groot effect hebben op de mobiliteit. Het is nog onzeker of de crisis leidt tot structurele veranderingen in de mobiliteit. In paragraaf 1.1.3 wordt verder ingegaan op mogelijke effecten van de crisis die kunnen leiden tot autonome ontwikkelingen voor het aspect bereikbaarheid. Voor de autonome ontwikkelingen zijn de Integrale mobiliteitsanalyse (uitgegeven door Rijkswaterstaat) en de Kerncijfers Mobiliteit (uitgegeven door IenW) geraadpleegd.

Tabel 1.2 Criterium: het aantal banen dat binnen een uur reistijd bereikt kan worden

Aspect	Doel	Criterium	Databron
bereikbaarheid	optimale verbinding tussen stedelijke netwerken en andere netwerken, waarin grotere en kleinere steden elkaar onderling versterken en aanvullen	het aantal banen dat binnen een uur reistijd bereikt kan worden	Banen van werknemers naar woon-werkregio (CBS, 2021a) Mobiliteit; per persoon, persoonskenmerken, vervoerwijzen en regio's (CBS, 2021b) Monitor Overijssel 2019-I Provincie Overijssel, 4. Mobiliteit Fietsmaatjes Project Overijssel 2019 Nabijheid wonen en werken 1996-2018 (PBL, 2020) Rapportage Rijkswegennet 3e periode 2019 (Rijkswaterstaat, 2019) Integrale mobiliteitsanalyse (Rijkswaterstaat, 2021) Kerncijfers Mobiliteit, (Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat, 2020) Beschikbaarheid openbaarvervoer (PBL/CROW, 2018)

1.1.1 Huidig beleid

Overijssel kent een grote verscheidenheid aan (binnen)stedelijke gemeentes en groene dorpsgemeentes in het buitengebied. De provincie Overijssel ambieert om de stedelijke netwerken optimaal in verbinding te laten staan met andere netwerken, waarin grotere en kleinere steden elkaar onderling versterken en aanvullen. Door regionale afstemming worden gebieden versterkt door elkaars kwaliteiten en wordt een goede bereikbaarheid van stedelijke netwerken gerealiseerd (provincie Overijssel, 2017).

Om in de toekomst een goede bereikbaarheid van (met name) de stedelijke netwerken in Overijssel te kunnen garanderen, zette de provincie in de omgevingsvisie van 2017 in op 3 samenhangende speerpunten:

- **verminderen of vermijden van mobiliteit:** er wordt ingezet op het verminderen van het aantal fysieke verplaatsingen (en daarmee de uitstoot van broeikasgassen en fijnstof), onder andere door ruimtelijk economische ontwikkelingen meer af te stemmen op mobiliteitsnetwerken en -knooppunten, en 'digitale mobiliteit' en spitsmijden te stimuleren;
- **veranderen van mobiliteit:** onder andere door in te zetten op het fietsgebruik en de focus op ketenmobiliteit. Dit betekent dat, zowel voor het personen- als het goederenvervoer, de verschillende vervoerswijzen niet ontwikkeld en beheert worden als zelfstandige systemen, maar gezien worden als onderdelen van een keten of netwerk. Het belang van fiets, auto en openbaar vervoer én het belang van het vervoer over water, weg en spoor wordt op verschillende verbindingen zorgvuldig afgewogen. Hierdoor ontstaat een solide mobiliteitsnetwerk waarbinnen de verschillende vervoerswijzen goed op elkaar aansluiten en duurzaam zijn. De provincie zet daarbij expliciet in op een kwalitatief en betaalbaar openbaar vervoer systeem en het stimuleren van het gebruik van de (elektrische) fiets. Veiligheid, doorstroming en leefbaarheid zijn daarbij belangrijke criteria. Voortdurend wordt hierbij geanticipeerd op innovaties op het vlak van mobiliteit;
- schoner maken van mobiliteit: onder andere door het stimuleren van de transitie naar elektrisch rijden. De provincie beoogt hierin een nauwe samenwerking met de markt te faciliteren voor een goede dekking van laadpalen met duurzaam opgewekte elektriciteit. Daarnaast geeft de provincie - als wegbeheerder (provinciale wegen) en opdrachtgever (regionale openbaar vervoer) - het goede voorbeeld (provincie Overijssel, 2017).

Coalitieakkoord

Naast deze speerpunten worden er in het coalitieakkoord 2019-2023 een aantal grote opgaven genoemd die de komende jaren aangepakt worden. De regionale mobiliteitscorridor Zwolle-Enschede wordt als de belangrijkste opgave benoemd. In overeenstemming met de omgevingsvisie wordt geïnvesteerd in fietsinfrastructuur door fietssnelwegen aan te leggen tussen steden, en is er aandacht voor het bevorderen van OV gebruik door stationsgebieden aantrekkelijker te maken en internationale spoorverbindingen te realiseren. Daarnaast is er ook aandacht voor innovatieve manieren om reistijden te verkorten door het gebruik van bijvoorbeeld 'Smart Mobility' (provincie Overijssel, 2019).

De provincie Overijssel stimuleert het gebruik van de (elektrische) fiets als duurzaam vervoermiddel. De (elektrische) fiets geldt als alternatief voor de auto en openbaar vervoer op reisafstanden tot ongeveer 15 kilometer en als vervoermiddel in het voor- en natransport naar bijvoorbeeld stations of carpoolplaatsen voor verder weg gelegen reisdoelen. Een kwalitatief goed en veilig fietsnetwerk zorgt voor een betere economische bereikbaarheid binnen en naar de economische kerngebieden van Overijssel.

1.1.2 Huidige situatie

Bereikbaarheid

Voor de gehele provincie Overijssel is de bereikbaarheid van de werkplek in de afgelopen jaren gestegen. In tabel 1.3 worden de woon-werk afstanden van de beroepsbevolking per gemeente gegeven. De tabel toont de jaren 2014 en 2019, waarnaast ook de procentuele verandering tussen deze 2 jaren is gegeven in de laatste kolom.

Tabel 1.3 Woon-werk afstand in de provincie Overijssel, periode 2014 - 2019 (CBS, 2021a)

Woonregio's	Woon-werk afstand in 2014 (km)	Woon-werk afstand in 2019 (km)	Procentuele verandering 2014-2019 (%)
Nederland	22,7	22,2	-2 %
Overijssel (PV)	23,9	22,5	-6 %
gemeentes met IC-station	27,0	25,7	-5 %

Woonregio's	Woon-werk afstand in 2014 (km)	Woon-werk afstand in 2019 (km)	Procentuele verandering 2014-2019 (%)
gemeentes met veel werkgelegenheid (>15.000 banen)	22,5	21,3	-5 %
gemeentes met weinig werkgelegenheid (<15.000 banen)	23,0	21,7	-6 %

In Overijssel rijdt 63 % van de medewerkers met de auto naar het werk en 28 % met de fiets. Ruim de helft van de automobilisten woont op een fietsbare afstand van minder dan 15 kilometer van het werk. Dit biedt kansen voor het vergroten van de multimodaliteit in het woon-werkverkeer (Fietsmaatjes, 2019).

De landelijke woon-werk afstand is in de periode 2014-2019 marginaal gedaald met 0,5 kilometer. Dit geldt ook voor de woon-werk afstand voor de beroepsbevolking van Overijssel, welke in de afgelopen 5 jaar met 1,4 kilometer is gedaald. Het Overijssels gemiddelde ligt hiermee nu slechts 0,3 kilometer boven de rest van Nederland. Dit is een opmerkelijke ontwikkeling aangezien mensen in de randstad veelal dichterbij hun werk wonen dan in regio's daarbuiten. Er valt weinig verschil waar te nemen tussen gemeentes met veel en weinig werkgelegenheid. Voor beide groepen is de woon-werk afstand de afgelopen jaren afgenomen met ongeveer 5 % (6 % voor gemeentes met weinig werkgelegenheid) (CBS, 2021a).

In regio Twente is echter een opvallend verschil zichtbaar. In 2016 viel Twente landelijk onder de top laagste woon-werk afstanden (CBS, 2018). Ook in 2019 was zichtbaar dat gemeentes met de laagste woon-werk afstanden zich in Twente bevinden, met gemeentes als Tubbergen (18,3 kilometer), Borne (19 kilometer) en Rijssen-Holten (19 kilometer). Dit regionale verschil valt vooral te verklaren door het dichte stedennetwerk van Twente waarin woon- en werk locaties zich veelal in dezelfde regio bevinden. Een goed voorbeeld hiervan is bijvoorbeeld Enschede, de tweede grootste stad van Overijssel qua aantal banen. In Enschede wordt in totaal 89 % van de banen ingevuld door inwoners van de provincie Overijssel zelf, terwijl dit voor Zwolle slechts 69 % is (de stad met het grootste aantal banen in Overijssel) (CBS, 2021a). In lijn met de geformuleerde ambitie in de omgevingsvisie van 2017 versterken grotere en kleinere steden elkaar onderling in de regio Twente.

Openbaar vervoer

Overijssel werkt aan goede bereikbaarheid en betaalbaar, comfortabel en duurzaam reizen per trein en (buurt)bus. De provincie Overijssel kent een uitgebreid bus- en spoornetwerk met zowel landelijke als regionale verbindingen. Blauwnet verzorgt de treindiensten die in opdracht van de provincie Overijssel gereden worden. Station Zwolle is het drukste station van de provincie, met ongeveer 65.000 bezoekers per dag.

Gemeentes met een Intercitystation (met name Deventer en Zwolle) kennen een afname in de woon-werk afstand van 5 %. Echter valt hierbij wel op dat de gemiddelde afstanden bij deze gemeente hoger liggen dan de rest van Overijssel met een gemiddelde van 25,7 kilometer. Een logische verklaring hiervoor is de goede verbinding van deze steden middels het OV-, en verkeersnetwerk met andere landsdelen. Hierdoor is het voor inwoners mogelijk om een grotere afstand af te leggen voor woon-werkverkeer dan in landelijkere gebieden (CBS, 2021b).

In 2019 werd in de provincie Overijssel 13 % van alle reizigerskilometers met het openbaar vervoer afgelegd. Dit percentage ligt net wat hoger dan het Nederlands gemiddelde van 11 % (CBS, 2021b). Een verklaring hiervoor is de goede nabijheid van treinstations in de provincie Overijssel. Ten opzichte van het Nederlands gemiddelde van 51,5 %, woont 59,4 % van de Overijsselaren in de nabijheid van een station, dat wil zeggen binnen maximaal 2 kilometer afstand van een gewoon station en maximaal 3 kilometer afstand tot een Intercitystation) (PBL /CROW, 2018). Gemeentes Ommen en Steenwijkerland vallen anderzijds op, met een respectievelijke woon-werk afstand van 26,9 en 31,9 kilometer. Een mogelijke verklaring hiervoor is de grote

omvang van deze gemeentes waardoor men ook grotere afstanden moet afleggen voor woon-werkverkeer (PBL/CROW, 2018).

In tegenstelling tot de goede dekking van treinstations in de provincie Overijssel ligt de bereikbaarheid van het busvervoer lager dan het Nederlands gemiddelde. In totaal heeft 18 % van Overijsselaren geen bushalte in de buurt (landelijk gezien is dit 11,8 %). Zichtbaar is ook hier dat inwoners van gemeentes met een lage dekkingsgraad, en een lage frequentie van busvervoer gemiddeld langere woon-werk afstanden afleggen (PBL/CROW, 2018).

(Elektrische) fiets

Diverse maatschappelijke en technologische ontwikkelingen hebben er voor gezorgd dat de (elektrische) fiets steeds meer aan populariteit wint, ook als vervoersmiddel voor het woon-werkverkeer binnen en van en naar de economische kerngebieden. Op diverse locaties, waaronder de trein- en busstations, kan een elektrische fiets de overstap vergemakkelijken omdat de elektrische fiets als voor- en natransport voor langere afstanden en aanvullend op openbaar vervoer gebruikt wordt. Het bevorderen van het fietsgebruik draagt bij aan meerdere provinciale beleidsinvalshoeken: bereikbaarheid, gezond leefmilieu, veiligheid, openbaar vervoer, energie en vrijetijdseconomie. In 2017 werd 37 % van het totale aantal verplaatsingen tot 15 kilometer met de (elektrische) fiets gedaan. Van de verplaatsingen tot 7,5 kilometer werd in 2018 44 % met de fiets gedaan[1]. De provincie stimuleert het gebruik van de elektrische fiets met verschillende projecten, een voorbeeld hiervan is het fietsmaatjes project dat in 2019 is uitgevoerd. Bij deze aanpak werden werkgevers actief betrokken om het gebruik van de fiets te stimuleren bij woon-werkverkeer[2].

Files

Van grote invloed op het aantal banen dat te bereiken is binnen een uur is de toenemende druk op de wegen. Het wegennet van de provincie Overijssel staat onder druk. Verkeer en dagelijkse verplaatsingen nemen toe, en de schaarse ruimte zorgt voor knelpunten in het verkeer. Enkele voorbeelden van knelpunten op de provinciale wegen zijn de N749 tussen Wierden en Vriezenveen, de N348 tussen Raalte en Ommen en de N340, N48 en N377 die het oosten van Overijsel met Zwolle, Ommen en Hardenberg verbinden[3]. Het is vooral de drukte op de weg die zorgt voor files. Van alle files staat 87 % in de ochtend- of avondspits. Het aantal files in de spits nam in 2019 met 19 % toe (Rijkswaterstaat, 2019). Er staan in de aankomende jaren diverse wegenprojecten op de kalender om de knelpunten te verminderen en zo de bereikbaarheid van de provincie te verbeteren.

Pendelen

In totaal waren er in 2019 circa 567.200 banen in Overijssel (CBS, 2020[4]). Van deze banen wordt 80,8 % ingevuld door inwoners van de provincie Overijssel zelf. Een groot gedeelte van pendelaars buiten de provincie is woonachtig in de naastgelegen provincies van Gelderland (41.000 banen) en Drenthe (27.700 banen). De gemeente Deventer en Zwolle kennen het grootste aantal pendelaars van buiten de provincie, met procentueel 40,1 % en 31,1 % van het totaal aantal werknemers wat woonachtig is buiten de provincie. Voor Zwolle is het grootste deel hiervan afkomstig uit de provincie Drenthe en Flevoland, en voor Deventer zijn dit pendelaars uit Gelderland en Zuid-Holland. Het hoge aantal pendelaars in deze steden is deels te verklaren aan de hand van de goede verbinding van deze met de rest van Nederland middels bijvoorbeeld de intercitystations (CBS, 2020).

Nabijheid

Als laatste is de nabijheid van arbeidsplaatsen ook in kaart gebracht. De indicator geeft de nabijheid van arbeidsplaatsen weer door het aantal banen wat binnen een acceptabele hemelsbrede afstand van de woonlocatie ligt te berekenen (PBL, 2020). Afbeelding 1.2 geeft een vergelijking van de nabijheid van arbeidsplaatsen tussen 1996 en 2018 weer.

---

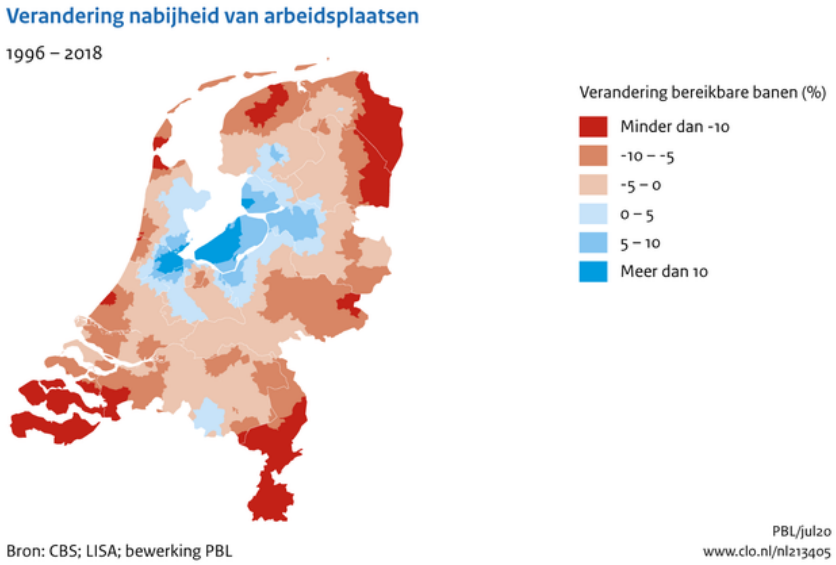
1 Deze cijfers gaan niet uitsluitend over woon-werkverkeer, maar over het totale aantal verplaatsingen. Woon-werkverkeer is hier een onderdeel van.

2 Fietsmaatjes pdf.pdf (verkeerskunde.nl).

3 Wegenprojecten - Provincie Overijssel.

4 Exclusief banen ingevuld door werknemers woonachtig in het buitenland.

Afbeelding 1.2 Nabijheid van Nederlandse arbeidsplaatsen (PBL, 2020)



Landelijk gezien is de nabijheid van banen in veel gebieden gedaald. Vooral in grensstreken zoals Noord-Friesland, Oost-Groningen, Limburg en Zeeland is een daling van de nabijheid van arbeidsplekken waarneembaar. Het is hierbij belangrijk om te benoemen dat banen in het buitenland niet zijn meegerekend in deze analyse. Dit betreft echter een klein percentage van het totaal aantal banen (<2 %) (Rijkswaterstaat, 2021). In de provincie Overijssel is ook een daling in de nabijheid van banen rond de gemeentes Dinkelland en Losser zichtbaar. Er zijn echter ook een aantal regio's in Nederland waar de nabijheid van arbeidsplaatsen is toegenomen. Vooral in Amsterdam, de provincie Flevoland en de regio Zwolle is een toename van de nabijheid waar te nemen. Deze toename komt overeen met de daling van de woon-werk afstand zoals hierboven beschreven, mogelijk toe te schrijven aan de Hanzelijn.

Conclusie

Het aantal banen dat binnen een uur reistijd kan worden bereikt is overwegend goed. De woon-werk afstand is de afgelopen jaren voor zowel de provincie als geheel als voor de meeste gemeentes afgenomen. Landelijk gezien staat de provincie Overijssel er overwegend goed voor, met woon-werk afstanden rond het landelijk gemiddelde. Daarnaast ligt de verandering van de nabijheid van arbeidsplaatsen in Overijssel ook rond het landelijk gemiddelde, waarbij in de regio Zwolle zelf een toename van de nabijheid was. Echter is er nog wel ruimte voor verbetering, vooral voor het verbeteren van files op de weg, en het verbeteren van de bereikbaarheid van het busvervoer. Ook woont ruim de helft van de automobilisten nu op een fietsbare afstand van minder dan 15 kilometer van het werk, maar kiezen zij wel voor de auto in plaats van de fiets.

Tabel 1.4 Waardering van de huidige situatie

Aspect	Doel	Criterium	Huidige situatie
bereikbaarheid	optimale verbinding tussen stedelijke netwerken en andere netwerken, waarin grotere en kleinere steden elkaar onderling versterken en aanvullen	het aantal banen dat binnen een uur reistijd bereikt kan worden	overwegend goed

1.1.3 Autonome ontwikkeling

COVID-19

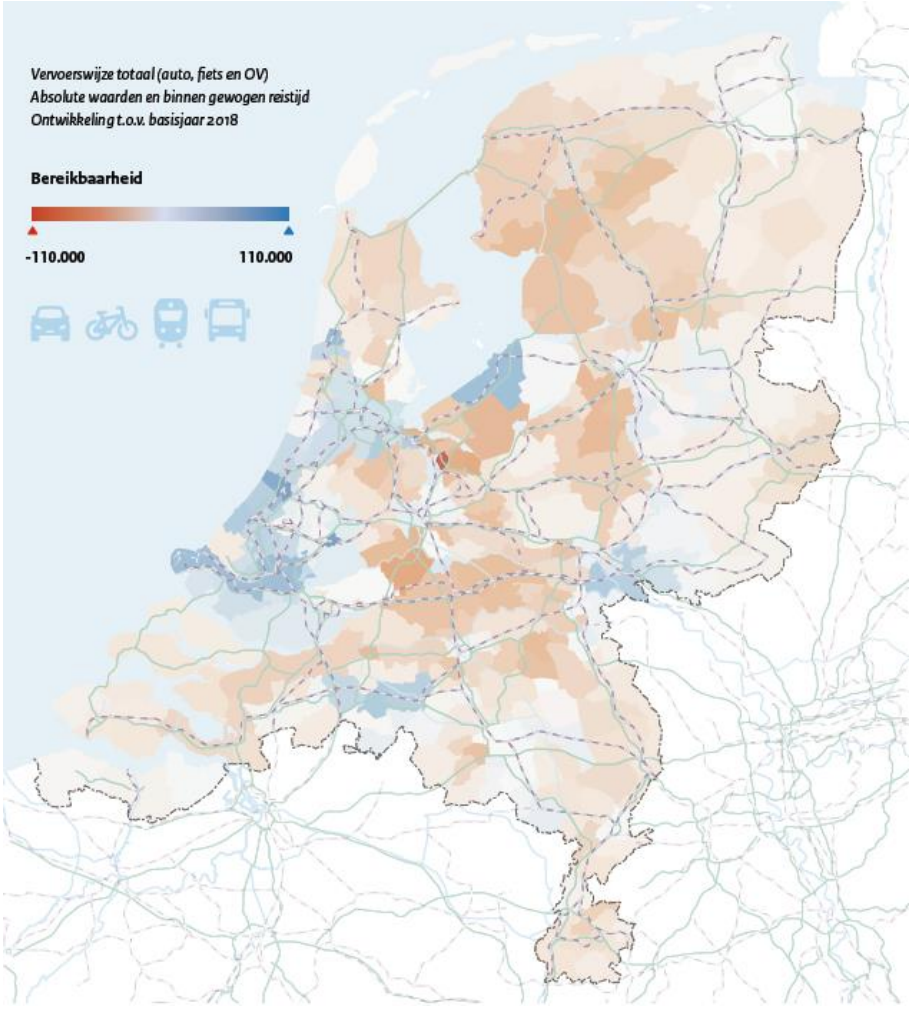
De coronacrisis en de contactbeperkende maatregelen in 2020 en 2021 hebben een groot effect op de mobiliteit. De structurele effecten hiervan op de mobiliteit zijn nog grotendeels onzeker. De crisis kan tot blijvende veranderingen in mobiliteit leiden. In de eerste 3 kwartalen van 2020 is het verkeersvolume op het hoofdwegennet bijvoorbeeld met circa 17 % afgenomen dan over dezelfde kwartalen van 2019. Daarnaast viel een halvering waar te nemen van het treingebruik bij NS in vergelijking met dezelfde periode het jaar ervoor (IenW, 2020).

Er wordt verwacht dat het aantal vervoersbewegingen na de coronacrisis weer toe neemt. Echter wordt er wel rekening gehouden met langetermijneffecten. Om zicht te krijgen op de effecten van onzekere ontwikkelingen op de mobiliteit, zijn er verschillende prognoses uitgewerkt. Er wordt bijvoorbeeld rekening gehouden met een toename van het thuiswerken welke mogelijk leidt tot een afname in de verkeersdrukte (Rijkswaterstaat, 2021). Het is nog niet te zeggen wat daarin de trend is.

Bereikbaarheid

De kaart in afbeelding 1.3 geeft een prognose voor het aantal te bereiken banen binnen een acceptabele reistijd in 2040 weer (er is gebruik gemaakt van de prognose hoog). De acceptabele reisafstand is berekend op basis van de gemiddeld geaccepteerde reistijd van Nederlanders (Rijkswaterstaat, 2021). De kleuren geven de ontwikkeling van de bereikbaarheid weer tussen de periode 2018-2040.

Afbeelding 1.3 Prognose van de bereikbaarheid van Nederlandse banen in 2040 (IMA, 2021)



Op Deventer en Zwolle na heeft de gehele provincie een lagere bereikbaarheid dan het landelijk gemiddelde. De grootste oorzaak van de toename van bereikbaarheid in deze steden is het stijgende aantal banen. Anderzijds wordt de verwachte afname van de bereikbaarheid in de rest van Overijssel veroorzaakt door afname van het aantal banen. Daarnaast is zichtbaar dat gebieden nabij het spoor in Twente een hogere mobiliteit hebben dan de rest van Overijssel. De verwachting is dat de bereikbaarheid tussen Apeldoorn en Zwolle afneemt door toenemende reistijden, als gevolg van toenemende druk op het onderliggende wegennetwerk (Rijkswaterstaat, 2021).

Openbaar vervoer

Als gevolg van de recente coronacrisis wordt verwacht dat het tot minimaal 2025 duurt voordat het gebruik van het openbaar vervoer weer gelijk is aan dat van 2019. Er wordt verwacht dat gebruikers van het openbaar vervoer zullen kiezen voor een ander vervoersmiddel zoals bijvoorbeeld de auto of de (e-)fiets (IenW, 2020). Door een verwachte toename van banen in de grote steden neemt het gebruik van het openbaar vervoer op lange termijn (tot 2040) toe en stijgt ook de bereikbaarheid van het aantal banen in de stad. In de grensstreken kan de provincie Overijssel het gebruik van openbaar vervoer versterken door betere internationale verbindingen met Duitsland (Rijkswaterstaat, 2021). Het gebruik van busvervoer krimpt echter de afgelopen jaren in Overijssel, en blijft dit in de autonome ontwikkeling ook doen als gevolg van een lage dekkingsgraad, en een lage frequentie van busvervoer. Hierdoor is de verwachting dat het gebruik van het openbaar vervoer in gemeentes zonder intercitystation waarschijnlijk verder afneemt, en de bereikbaarheid daarmee daalt. Het OV-netwerk in de regio Zwolle kampt echter met capaciteitsproblemen, welk in de toekomst in meer steden zal optreden in vooral de spits (Rijkswaterstaat, 2021).

Conclusie

Op basis van de bovenstaande prognoses kan worden gesteld dat de bereikbaarheid van het aantal banen in de provincie Overijssel in de autonome ontwikkeling redelijk is. Evenals in veel andere gebieden in Nederland neemt de bereikbaarheid in met name landelijke gebieden af. De voornaamste oorzaak van deze afname is de daling van het totaal aantal banen (in met name rurale gebieden), waardoor er niet zozeer meer reizen worden gemaakt, maar vooral langere reizen. Hierdoor zijn in veel rurale gebieden van Overijssel minder banen te bereiken binnen een uur reistijd. In sommige steden valt echter een kleine toename van bereikbaarheid waar te nemen. Naar verwachting zal het totale gebruik van het openbaar vervoer op lange termijn toenemen. Deze toename zal vooral afkomstig zijn uit een toename van het aantal treinreizigers. Het aantal busreizigers neemt naar verwachting af waardoor vooral rurale gemeenten een afname in bereikbaarheid kunnen verwachten.

Tabel 1.5 Waardering van de autonome ontwikkeling ten opzichte van de huidige situatie

Aspect	Doel	Criterium	Huidige situatie	Autonome ontwikkeling
bereikbaarheid	optimale verbinding tussen stedelijke netwerken en andere netwerken, waarin grotere en kleinere steden elkaar onderling versterken en aanvullen	het aantal banen dat binnen een uur reistijd bereikt kan worden	overwegend goed	redelijk

1.2 Vestigingslocaties

Voor het aspect vestigingslocaties is allereerst gebruik gemaakt van een overzicht van het totaal aantal vestigingen in de provincie Overijssel van het CBS in 2019. Vervolgens zijn de vestigingslocaties opgedeeld in: bedrijventerreinen, kantoorlocaties en winkellocaties.

Voor **bedrijventerreinen** zijn gegevens gebruikt van de rapportage Toekomstvaste Bedrijventerreinen Overijssel (bureau Buiten, 2020). In dit rapport is de huidige, en toekomstige staat van bedrijventerreinen in Overijssel uiteengezet aan de hand van een analyse over 170 bedrijfsterreinen. Deze bedrijfsterreinen zijn vervolgens beoordeeld aan de hand van 97 indicatoren ingaand op bijvoorbeeld duurzaamheid, sociaaleconomisch- en fysiek-ruimtelijke thema's. Als toevoeging hierop is gebruik gemaakt van een prognose op bedrijventerreinen van Stec groep, en prognoses opgesteld door Panteia, ingaand op de logistieke sector.

De huidige staat van **kantoorlocaties** is beoordeeld door gegevens van de Nederlandse Verenging Makelaars (NVM). NVM brengt jaarlijks verslag uit van de ontwikkelingen in vastgoed, met daarin een terugblik over de afgelopen 10 jaar. Deze gegevens zijn aangevuld met een verdiepend inzicht gemaakt door Buck Consultants International (BCI), wat dieper ingaat op ontwikkelingen van de kantorenmarkt in de regio Twente.

Winkellocaties worden besproken door middel van 3 bronnen. Allereerst is het commercieel vastgoed rapport van NVM geraadpleegd om inzicht te geven in de recente ontwikkelen en het totale aanbod van de Overijsselse winkelmarkt in 2019. Daarnaast is gebruik gemaakt van verdiepende gegevens van koopstroomcijfers in Oost-Nederland vanuit het koopstroomonderzoek van I&O Research. Het koopstroomonderzoek biedt gegevens voor winkellocaties per gemeente en per sector. Als laatste zijn gebundelde gegevens van Het PBL geraadpleegd voor een overzicht van winkelleegstand in de provincie Overijssel.

Afsluitend zijn de autonome ontwikkeling van de vestigingslocaties in de provincie Overijssel in kaart gebracht. Hiervoor zijn prognoses van Bureau BUITEN en Stec groep gecombineerd met prognoses van ABN AMBO (consumentenonderzoek) en het PBL (kantooraanbod).

COVID-19

De gebruikte gegevens voor de huidige situatie zijn gebaseerd op gegevens afkomstig uit jaren voor de coronacrisis. Er is hiervoor gekozen omdat de contactbeperkende maatregelen mogelijk een effect hebben op vestigingslocaties. Het is nog onzeker of de crisis leidt tot structurele veranderingen in vestigingslocaties. In paragraaf 1.2.3 wordt verder ingegaan op mogelijke effecten van de crisis die kunnen leiden tot autonome ontwikkelingen voor het aspect vestigingslocaties. Er is gebruik gemaakt van prognoses van Bureau BUITEN, TNO en Q&A,.

Tabel 1.6 Criterium areaal en kwaliteit van vestigingslocaties voor specifieke sectoren

Aspect	Doel	Criterium	Databron
vestigingslocaties	vitale en zichzelf vernieuwende regionale economie met flexibele vestigingsmogelijkheden	areaal en kwaliteit van vestigingslocaties voor specifieke sectoren	Vestigingen van bedrijven; bedrijfstak, gemeente (CBS, 2021)
			Toekomstvaste Bedrijventerreinen (Bureau BUITEN, 2020)
			Ruimte voor economische groei in Overijssel (Stec groep, 2019)
			Logistieke monitor Overijssel (Panteia, 2020)
			Commercieel vastgoed 2020 (NVM, 2020)
			Kantorenmarkt Twente (BCI, 2021)
			Koopstromen Oost-Nederland 2019 (I&O research, 2020)
			Leegstand van winkels 2004-2018, (2019, PBL)

Aspect	Doel	Criterium	Databron
			Winkel van de toekomst (ABN AMRO, 2020
			De toekomst van Kantoren (PBL, 2017)
			De impact van de COVID-19 Pandemie op werknemers (TNO, 2021)
			Retail Postcorona Impactanalyse (Q&A, 2020)

1.2.1 Huidig beleid

De provincie Overijssel ambieert een vitale en zichzelf vernieuwende regionale economie met flexibele vestigingsmogelijkheden voor een kennisintensieve maakindustrie, MKB en logistiek, maar ook voor topsectoren, ondernemingen, startups en zzp'ers.

Het vestigingsbeleid van de provincie richt zich op de ontwikkeling van vitale werklocaties die zowel kwantitatief als kwalitatief aansluiten bij de veranderende vraag van het bedrijfsleven. Hierbij gelden generieke beleidskeuzes:
1 concentratiebeleid;
2 bovenlokale afstemming;
3 zuinig en zorgvuldig ruimtegebruik.

Bedrijventerreinen
De provincie hanteert een concentratiebeleid voor de bedrijventerreinen in de provincie Overijssel. Het beleid is vooral gericht op een concentratie van (boven)regionale bedrijvigheidheden om zodoende zuinig en zorgvuldig om te gaan met het ruimtegebruik. Door deze aanpak beoogt de provincie de huidige mismatch tussen vraag en aanbod in balans te brengen, en een kwalitatief goed vestigingsklimaat te faciliteren. Voor de uitvoering van dit beleid maakt de provincie gebruik van regionale programmeringen, waarbij gezamenlijk met gemeentes en marktpartijen invulling wordt gegeven aan flexibele maatwerkoplossingen die inspelen op economische ontwikkelingen (provincie Overijssel, 2017).

Daarnaast beoogt de provincie gerichte duurzame groei voor de logistieke bedrijvigheid. Om deze groei te faciliteren onderscheidt de provincie 2 hotspots (Twente en Zwolle-Kampen). Nieuwe logistieke bedrijvigheden dienen gevestigd te worden in deze hotspots welke bij voorkeur multimodaal ontsloten worden. Door clustering van logistieke bedrijvigheden kan gezamenlijk geprofiteerd worden van agglomeratie effecten, en wordt de impact op de natuur beperkt tot een klein gebied. De provincie werkt nauw samen met de logistieke sector via de Strategische Logistieke Alliantie Overijssel om Overijssel (inter)nationaal op kaart te zetten (provincie Overijssel, 2017).

Kantorenmarkt
De provincie staat de ontwikkeling van nieuwe kantoorlocaties niet toe. Dit om het huidige overaanbod terug te dringen. Daarnaast stimuleert de provincie de transitie van bestaande leegstaande kantoorpanden ten behoeve van andere functies. Dit wordt bereikt door middel van bijvoorbeeld de Herstructureringsmaatschappij Overijssel (HMO) welk door van gerichte investeringen in gebiedsontwikkelingen de kantoorleegstand dient terug te dringen (provincie Overijssel, 2017).

Winkelmarkt
Met de ondertekening van een eigen provinciale retail deal ondersteunt de provincie de inzet op goed functionerende binnensteden met een vitaal en compact winkelgebied en vermindering van de leegstand. De provincie stuurt op concentratie van detailhandel in kernwinkelgebieden. Daarom is vestiging van detailhandel buiten de bestaande kernwinkelgebieden alleen bij uitzondering en onder voorwaarden toegestaan. Onder kernwinkelgebieden vallen niet alleen de winkelgebieden in binnensteden en dorpscentra, maar ook de wijkwinkelcentra die meer voorzien in de dagelijkse behoeften (provincie Overijssel, 2017).

Coalitieakkoord

In het coalitieakkoord 'Samen bouwen aan Overijssel' is een krachtige economie als 1 van de 7 hoofdopgaven benoemd. Voor een krachtige economie zijn sterke bedrijven nodig. Die slim en schoon zijn, ook in tijden met minder economische groei of een krimpende arbeidsmarkt. De uitdaging voor bedrijven is om tijdig in te spelen op de snelle technologische ontwikkelingen en maatschappelijke opgaven gericht op onder andere duurzame energie en hergebruik van grondstoffen. Dat kan alleen als bedrijven zich blijven vernieuwen en voldoende en goed opgeleide vakmensen in dienst hebben.

De provincie Overijssel stimuleert en ondersteunt MKB-bedrijven om te blijven vernieuwen en te investeren in digitalisering, innovatie en duurzaamheid. Hiermee vergroten ondernemers hun (arbeids)productiviteit, efficiëntie en afzetmarkt. Dat verbetert de concurrentiekracht van ondernemers (provincie Overijssel, 2019).

1.2.2 Huidige situatie

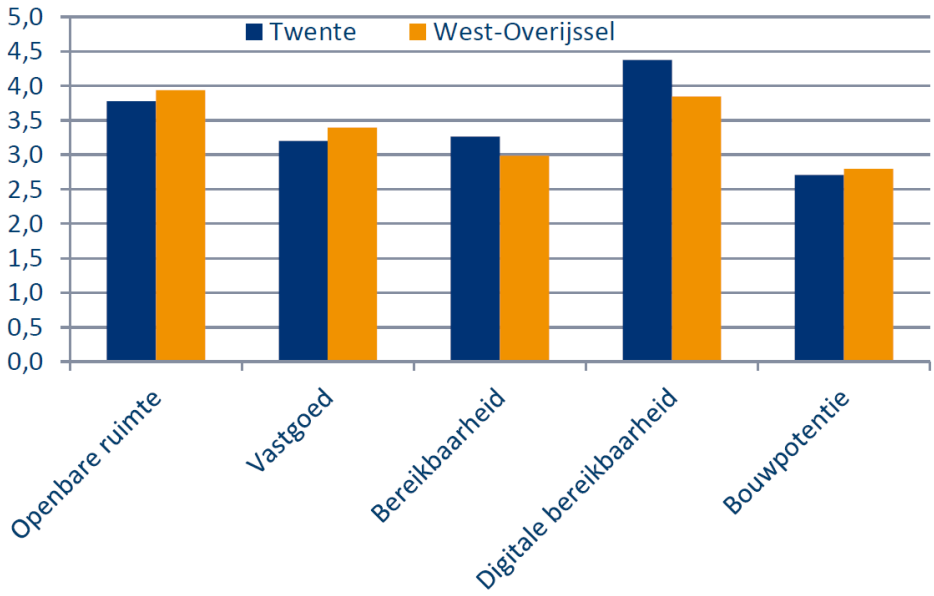
Algemeen

In 2019 kende de provincie Overijssel circa 100.000 bedrijfsvestigingen, dit is 6,1 % van het totaal aantal bedrijfsvestigingen in Nederland. Het grootste gedeelte van deze bedrijven is gevestigd in de grote steden. Enschede is koploper met meer dan 11.000 bedrijfsvestigingen, waarna Zwolle volgt met meer dan 10.000 bedrijfsvestigingen. In vergelijking met 2014 is het aantal vestigingen in de provincie met 17 % toegenomen, dit ligt net wat onder het Nederlands gemiddelde, wat rond de 20 % ligt (CBS, 2021).

Bedrijventerreinen

Bedrijventerreinen hebben een belangrijke rol in de economie van de provincie Overijssel met circa 184.000 banen, wat neerkomt op ongeveer 30 % van het totale aantal banen in Overijssel. In opdracht van de provincie heeft Bureau BUITEN onderzoek gedaan naar 170 terreinen. In totaal namen deze 5.476 netto hectare in beslag, waarvan 46 % zich in West-Overijssel bevindt en 54 % in Twente. Afbeelding 1.4 geeft een overzicht van de fysiek-ruimtelijke kwaliteiten van bedrijventerreinen in de provincie Overijssel (Bureau BUITEN, 2020). Deze indicatoren zijn ook bepalend voor het vestigingsklimaat in de provincie.

Afbeelding 1.4 Beoordeling van bedrijventerreinen in de provincie Overijssel (Bureau BUITEN, 2020)



Met uitzondering op het thema bouwpotentie, scoren alle criteria goed in beide regio's van Overijssel. Vooral opvallend is de hoge score van digitale bereikbaarheid. Een van de belangrijkste reden hiervoor is de in hoge mate aanwezige glasvezel verbindingen in de Overijsselse bedrijvenparken. In de regio Twente

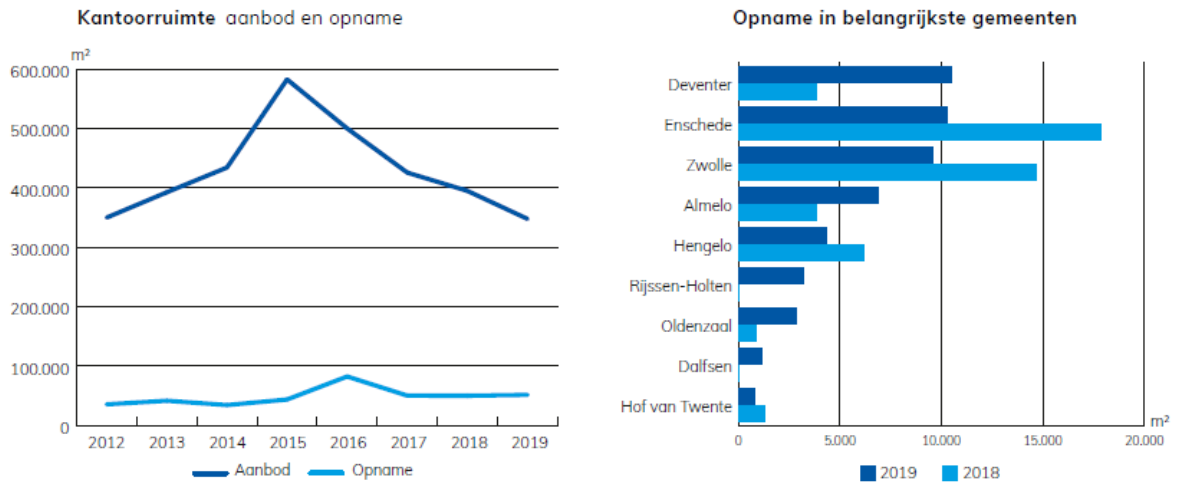
beschikt bijna 70 % van de bedrijventerreinen over een glasvezelverbinding. Dit komt overeen met de kenmerkende hightech industrie die zich vooral in Twente focust, dit is onder meer te verklaren door de aanwezigheid van de Universiteit Twente, en het naast gelegen kennispark (Stec groep, 2019). In West-Overijssel ligt dit percentage lager, namelijk op 43 % (Bureau BUITEN, 2020). Door de aanwezigheid van deze verbindingen is een groot deel van de bedrijvenparken toekomstbestendig, en worden bedrijven gestimuleerd om zich in deze gebieden te vestigen.

Een groeiende sector binnen bedrijventerreinen is de logistieke sector. De logistieke sector heeft in totaal een aandeel van 3 % van de totale werkgelegenheid in Overijssel. De logistieke sector blijft hiermee net wat achter op het landelijk gemiddelde van 3,2 % (Panteia, 2020). Circa 23 % van de logistieke bedrijven in Overijssel overwoog in 2015 om uit te breiden, of te verhuizen naar een grotere locatie. Ondernemers in Overijssel waarderen de vestigingsplaatsfactoren zoals bereikbaarheid, prijs van het vastgoed en uitbreidingsmogelijkheden van de huidige locatie positief. Naar verwachting neemt de Overijsselse logistieke sector met circa 284 tot 442 hectare toe in de periode 2015-2024 (Panteia, 2020).

Kantorenmarkt

Sinds 2014 kent Overijssel een achteruitgang in het aanbod van kantoorruimtes. In 2014 was het totale aanbod kantoorruimte bijna 600.000 m^2, terwijl het aanbod in 2019 nog ongeveer 450.000 m^2 betrof. Regionaal zijn er verschillen. Zo is het kantooraanbod in Almelo en Hengelo toegenomen terwijl in Enschede en Zwolle juist een terugloop in het aanbod viel waar te nemen (NVM, 2020). De toename van het kantooraanbod in Almelo en Hengelo is van geringe aard, en in de regio Twente zijn vooral ontwikkelingen zichtbaar in bestaande kantorenvoorraad. In deze regio is daardoor dan ook sprake van een kleine terugloop in de leegstand (BCI, 2019). Zwolle blijft echter wel de gemeente met het hoogste absolute aantal vierkante meters in kantoorruimte (NVM, 2020). Afbeelding 1.5 geeft een overzicht van de recente ontwikkelingen in het kantooraanbod tussen 2012 en 2019 in de provincie Overijssel.

Afbeelding 1.5 Ontwikkelingen in de Overijsselse kantorenmarkt (NVM, 2020)

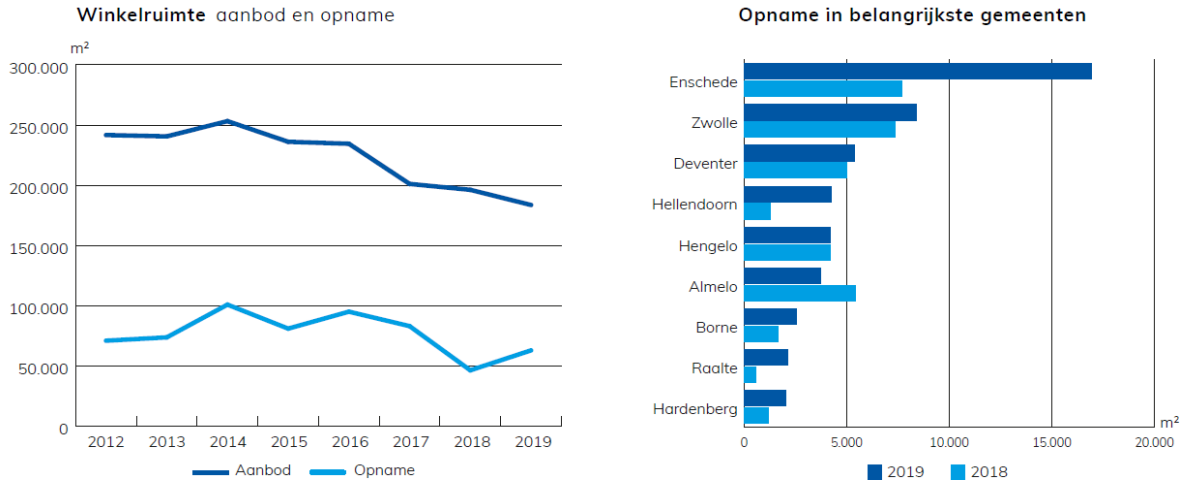


Winkelmarkt

In bijna elk type winkelgebied in de provincie Overijssel zijn winkels in de afgelopen jaren groter geworden. Winkels zoals supermarkten en andere dagelijkse levensbehoeften kennen de grootste schaalvergroting met een groei van 6 % tussen 2015 en 2019 (I&O Research, 2020). Buiten deze schaalvergroting is in vrijwel alle gemeentes in de provincie het aanbod van winkelruimte de afgelopen jaren gedaald. Na een aantal jaar van stagnatie in opname van winkelruimtes was echter een kleine groei te zien. Dit was vooral het gevolg van enkele grote winkelopnames in bijvoorbeeld Zwolle en Enschede. Op deze opnames na is op provinciaal niveau vooral een toenemende trend van leegstand zichtbaar als gevolg van weinig vraag naar winkelruimtes (NVM, 2020). Alhoewel het totaal aantal detailwinkels afneemt is er in de provincie Overijssel (evenals voor

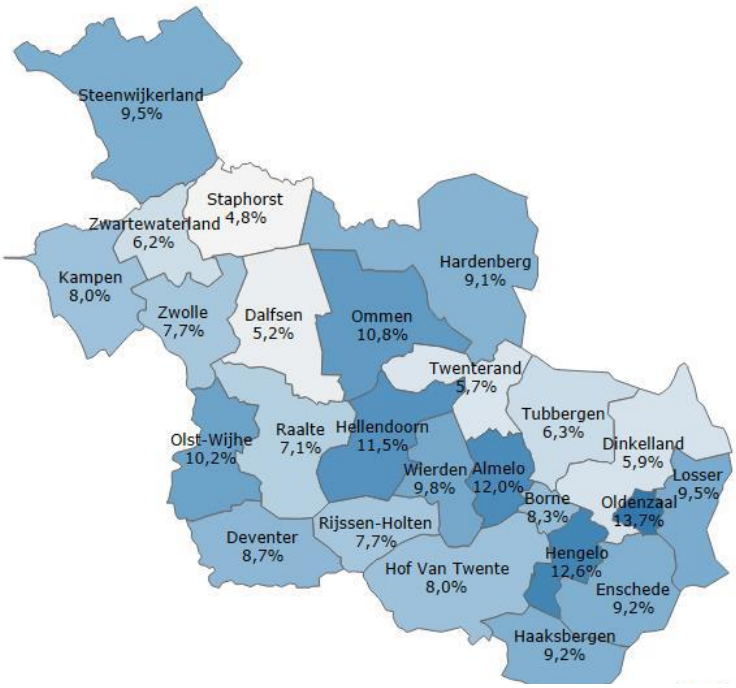
geheel Nederland) juist sprake van een toename in het aantal leisure verkooppunten (horeca, cultuur en ontspanning) (I&O Research, 2020). Afbeelding 1.6 geeft de ontwikkelingen in de Overijsselse winkelmarkt weer.

Afbeelding 1.6 Ontwikkelingen in de Overijsselse winkelruimtemarkt (NVM, 2020)



Zowel landelijk als provinciaal is in de afgelopen jaren een schommeling zichtbaar in de leegstand van winkels. Tot 2015 was een toename van de leegstand zichtbaar, waarna de leegstand tot 2019 is teruggelopen. Op gemeentelijk niveau vallen er redelijk grote verschillen waar te nemen in de winkelleegstand. Gemeentes Staphorst (4,8 %), Dalfsen (5,2 %) en Twenteland (5,7 %) hebben een opvallend laag leegstandspercentage ten opzichte van de rest van de provincie. Anderzijds vallen gemeente Almelo (12 %), Hengelo (12,6 %) en Oldenzaal (13,8 %) op met redelijk hoge leegstanden (PBL, 2020). Afbeelding 1.7 geeft een de procentuele leegstand per gemeente weer.

Afbeelding 1.7 Procentuele winkelleegstand per gemeente



De hierboven beschreven verhoging van leegstand is gekoppeld aan een aantal factoren. Allereest is er een landelijke trend zichtbaar dat er steeds meer winkels sluiten. In 2019 is het grootste aantal winkels gesloten sinds 2004, het begin van de metingen. Het grootste deel van de winkelsluitingen komt voor rekening van kleine(re) zelfstandige winkeliers met een niet-dagelijks winkelaanbod. Daarnaast is een grote landelijke groei zichtbaar voor online aankopen. In 2019 werd 21 % van de niet-dagelijkse bestedingen in Oost-Nederland online gedaan, een verdubbeling ten opzichte van 2015. Het gevolg hiervan is dat veel vooral kleine ondernemingen niet meer rendabel zijn, en daardoor uit het straatbeeld verdwijnen (I&O Research, 2020).

Conclusie

Het areaal en de kwaliteit van vestigingslocaties wordt in de huidige situatie als matig beoordeeld. Het areaal en de kwaliteit van vestigingslocaties voor de sectoren winkels en kantoren neemt af. Voor de sector bedrijven is de verwachting dat de Overijsselse logistieke sector met circa 284 tot 442 hectare toeneemt in de periode 2015-2024. Daarnaast scoren de Overijsselse bedrijvenlocaties gemiddeld goed op digitale bereikbaarheid. Ondanks enkele regionale verschillen is het provinciale beeld een achteruitgang van vooral het areaal voor vestigingslocaties voor bedrijven, winkels en kantoren. Dit heeft impact op de aantrekkelijkheid van het vestigingsklimaat.

Tabel 1.7 Waardering van de huidige situatie

Aspect	Doel	Criterium	Huidige situatie
vestigingslocaties	vitale en zichzelf vernieuwende regionale economie met flexibele vestigingsmogelijkheden	areaal en kwaliteit van vestigingslocaties voor specifieke sectoren	matig

1.2.3 Autonome ontwikkeling

COVID-19

De coronacrisis heeft een grote impact op zowel de nationale als de Overijsselse economie. De prognose is dat regionaal grote verschillen ontstaan als gevolg van de crisis. Regio's met veel horeca, toerisme en industrie zullen overwegend de grootste impact ervaren. Doordat in Overijssel relatief minder van deze sectoren aanwezig zijn is de verwachting dat de impact lager is dan voor de rest van Nederland. Alhoewel andere sectoren minder hard geraakt zullen worden, valt in elke sector een krimp te verwachten (Bureau BUITEN, 2020). Afbeelding 1.8 geeft een overzicht van de landelijke prognose, met daarnaast het aantal banen per sector in Overijssel.

Afbeelding 1.8 Landelijke prognose toegevoegde waarde 2020, 2021 en aandeel sectoren bedrijventerreinen Overijssel (Rabobank, 2020)

Sector	Sectorprognose Rabobank		Aandeel sector op bedrijventerreinen In Overijssel	
	2020	2021	Banen	TW
Landbouw en visserij	-4%	2%	0,6%	0,4%
Industrie en nutsbedrijven	-10%	5%	32,1%	40,0%
Bouw	-5%	-3%	10,4%	9,3%
Groothandel en detailhandel	-7%	7%	22,3%	18,9%
Vervoer en opslag	-5%	2%	10,1%	8,7%
Horeca	-41%	32%	1,0%	0,5%
ICT	-9%	4%	2,6%	3,0%
Financiële dienstverlening	-5%	3%	1,3%	2,7%
Zakelijke dienstverlening	-5%	3%	13,6%	12,2%
Openbaar bestuur	-	-	0,8%	0,9%
Onderwijs	-2%	0%	0,7%	0,6%
Zorg	-3%	5%	3,1%	2,1%
Overige dienstverlening	-13%	7%	1,5%	0,8%
Totaal	**-7%**	**5%**	**100,0%**	**100,0%**

Door de hoge mate van onduidelijkheid rondom de coronacrisis is het onmogelijk om een prognose te maken op de lange termijn. Op basis van bovenstaande cijfers kan echter een daling in de vraag naar vestigingslocaties worden verwacht in vrijwel alle sectoren. Vooral in de non-food winkelsector wordt een groot aantal sluitingen verwacht (Q&A, 2020). Naast dat de coronacrisis een grote impact heeft op het winkelaanbod, valt er ook een verschuiving te verwachten in de vraag naar kantoren, doordat er meer thuis gewerkt wordt in de toekomst (TNO, 2021).

Bedrijventerreinen

Er zijn veel grote ontwikkelingen gaande op het gebied van bedrijven terreinen. Door technologische ontwikkelingen verandert de vraag naar bedrijventerreinen, en de daaraan aangekoppelde faciliteiten. De zogenoemde 'next economy' omvat een aantal (maatschappelijke) ontwikkelingen die hier op betrekking hebben. Uit onderzoek van Stec groep is gebleken dat de volgende ontwikkelingen de grootste impact op de bedrijventerreinen in Overijssel hebben:

- duurzaamheid & energietransitie;
- circulaire economie;
- automatisering & robotisering;
- smart industry & smart logistics;
- e-commerce.

Als gevolg van de bovenstaande ontwikkelingen en ontwikkelingen in de Overijsselse werkgelegenheid is de verwachting dat de vraag naar bedrijventerreinen in geheel Overijssel toeneemt. Dit duidt op een gezond vestigingsklimaat. In de regio Twente wordt een toename van 241 hectare verwacht, en in de regio West-Overijssel een toename van 285 hectare in de periode 2019-2030. In het kader van een toenemende trend van online aankopen is de verwachting dat er vooral behoefte is aan bedrijventreinen voor grote logistieke vestigingen. Wanneer de verwachte vraag wordt afgezet tegen het verwachte aanbod naar bedrijventerrein blijkt echter dat er sprake is van een overaanbod. Voor de regio Twente is dit circa 103 hectare, en voor West-Overijssel circa 285 hectare (Stec groep, 2019).

Kantorenmarkt

Naar verwachting neemt de vraag naar kantoorruimte in geheel Nederland in de toekomst af. Dit komt vooral door maatschappelijke veranderingen zoals Het Nieuwe Werken (Werken zonder vaste werkplek). In de provincie Overijssel wordt een terugloop in de kantoorbehoefte verwacht van 6 tot 31 % (PBL, 2017). Dit

gekoppeld aan de huidige disbalans tussen vraag en aanbod leidt naar verwachting tot een toename in leegstand.

Winkelmarkt
Een landelijke autonome ontwikkeling die impact heeft op het areaal en kwaliteit van vestigingslocaties is de voorheen ook benoemde toename van online aankopen. In de gehele winkelbranche wordt een terugloop in het aantal fysieke bezoeken en aankopen verwacht. Vooral in de sport, elektronica en modebranche wordt een terugloop verwacht. Anderzijds wordt de kleinste terugloop van fysieke bezoeken verwacht bij supermarkten, bouwmarkten en drogisterijen (ABN AMRO, 2020).

Conclusie
Gelet op de autonome ontwikkelingen kan worden gesteld dat areaal en kwaliteit van vestigingslocaties voor specifieke sectoren er momenteel matig voorstaat. Het aantal vestigingen op bedrijfsterreinen en van kantoor, en winkellocaties neemt af wat leidt tot een toename in leegstand in de provincie Overijssel. Dit heeft ook een negatief effect op het vestigingsklimaat in Overijssel. Om de kwaliteit van de vestigingen te behouden dient de provincie 'next economy' te faciliteren en het bestaande aanbod van vestigingslocaties te vernieuwen. Vooral in de regio West-Overijssel valt hier nog terreinwinst te behalen.

Tabel 1.8 Waardering van de autonome ontwikkeling ten opzichte van de huidige situatie

Aspect	Doel	Criterium	Huidige situatie	Autonome ontwikkeling
vestigingslocaties	vitale en zichzelf vernieuwende regionale economie met flexibele vestigingsmogelijkheden	areaal en kwaliteit van vestigingslocaties voor specifieke sectoren	matig	matig

2 EFFECTBEOORDELING PERSPECTIEVEN

Dit hoofdstuk laat de effectbeoordeling van de 4 perspectieven zien. Paragraaf 2.1 beschrijft de effecten (kansen, risico's en kanttekeningen) per perspectief op de bereikbaarheid van het aantal banen. Paragraaf 2.2 gaat in op de effecten per perspectief op het areaal en kwaliteit van vestigingslocaties (vestigingsklimaat). Per criterium wordt afgesloten met een vergelijking van de perspectieven.

2.1 Het aantal banen dat binnen een uur reistijd bereikt kan worden

2.1.1 Effecten per perspectief

Tabel 2.1 Het aantal banen dat binnen een uur reistijd bereikt kan worden - perspectief 1: Geconcentreerd Overijssel

Kansen	Risico's	Kanttekeningen
beperkte kans voor toename aantal banen binnen uur reistijd, want: 1 door concentratiebeleid is er een groei van het aantal banen binnen grote steden en langs corridors (zie thema economische vitaliteit), zoals Hengelo, Enschede, Zwolle en Deventer; 2 door inzet op compacte, aantrekkelijke steden nemen investeringen en ontwikkeling	groot risico voor het ontstaan van een ruimtelijke tweedeling en toename woon-werk afstand in landelijk gebied door: 1 afname aantal banen in landelijk gebied als gevolg van clustering ontwikkeling in grote steden; 2 afname investeringen in mobiliteit (wegennet, OV (met name bus)) in landelijk gebied als gevolg van focus op verdere	het OV-netwerk van Zwolle kampt in de uitgangssituatie al met capaciteitsproblemen. Systematische inzet op uitbreiding (in capaciteit en locaties) wegennetwerk en andere vormen van mobiliteit kan risico op congestie beperken. Maar het is onzeker of aanpassingen aan bestaand wegennet voldoende zijn en op tijd gereed zijn

Kansen	Risico's	Kanttekeningen
(OV)-bereikbaarheid in grote steden en corridors toe. Hierdoor neemt de reistijd binnen deze gebieden af; 3 punt 1 en punt 2 heeft echter met name gevolgen voor inwoners van en rondom steden, waar in de referentiesituatie al goede bereikbaarheid van banen is. Knelpunten in landelijk gebied worden niet aangepakt en kans voor versterking verbinding kleine en grote kernen is beperkt in vergelijking met de referentiesituatie; 4 inzet op verbetering internationale en nationale corridors. Hierdoor beperkte kans voor verbetering bereikbaarheid banen in Duitsland voor inwoners grensregio's. Ook zijn de banen in Overijssel beter bereikbaar voor pendelaas van buiten de provincie	verstedelijking, waardoor de reistijd groeit. Hierdoor is er in dit perspectief ook een risico voor het niet behalen van het doel ten aanzien van bereikbaarheid	

Tabel 2.2 Het aantal banen dat binnen een uur reistijd bereikt kan worden - perspectief 2: Zelfbewust Overijssel

Kansen	Risico's	Kanttekeningen
grote kans voor toename aantal banen binnen een uur reistijd, want: 1 door concentratie is er een groei van het aantal banen binnen de stedelijke regio's Cleantech, Zwolle en Twente (zie thema economische vitaliteit); 2 door inzet op compacte, aantrekkelijke steden en volgen natuurlijk systeem wordt geïnvesteerd in de ontwikkeling van OV- en fietsbereikbaarheid. Hierdoor neemt de reistijd in grote delen van de provincie af; 3 inzet op verbetering internationale en nationale corridors. Hierdoor beperkte kans voor verbetering bereikbaarheid banen in Duitsland voor inwoners grensregio's. Ook zijn de banen in Overijssel beter bereikbaar voor pendelaas van buiten de provincie. Het neemt dus niet overal toe. In dit perspectief is er een extra kans voor groenere en duurzame vormen van mobiliteit	beperkt risico voor het ontstaan van een tweedeling tussen goed bereikbare stedelijke regio's en kleine kernen die nu niet goed verbonden zijn met het OV-netwerk. Beperkte kans dat bereikbaarheid hier afneemt, vanwege afname banen en verminderde investering/focus vanuit de provincie op mobiliteit kleine kernen. Kortom, een beperkt risico dat verbinding tussen netwerken verder onder druk komt te staan	het OV-netwerk van Zwolle kampt in de uitgangssituatie al met capaciteitsproblemen. Systematische inzet op uitbreiding capaciteit bestaand wegennetwerk en andere vormen van mobiliteit kan risico op congestie beperken. Maar het is onzeker of aanpassingen voldoende zijn en op tijd gereed zijn

Tabel 2.3 Het aantal banen dat binnen een uur reistijd bereikt kan worden - perspectief 3: Ontspannen Overijssel

Kansen	Risico's	Kanttekeningen
niet tot nauwelijks kansen ten opzichte van de referentiesituatie. Er is sprake van: 1 verspreide (kleinschalige) ontwikkeling van werkgelegenheid. Aantal banen neemt op kleine schaal toe in goed bereikbare plekken en volgen daarbij het natuurlijke systeem, zowel in landelijke als stedelijke gebieden. Met name in het goed bereikbare West Overijssel is een beperkte groei van banen die binnen een uur reistijd bereikbaar zijn mogelijk. Dit leidt tot niet/nauwelijks verbetering ten opzichte van de referentiesituatie	beperkt risico op afname van aantal banen dat binnen een uur reistijd bereikt kan worden, want: 1 door versnippering en spreiding van ontwikkeling werkgelegenheid bestaat een risico op ruimtelijke verschillen in ontwikkeling woon-werk afstand. Woon-werk afstand zal met name in al slecht bereikbare kernen verder toenemen; 2 door versnippering van bedrijvigheid en voornamelijk ontwikkeling van kleinschalige economie, bestaat de kans dat (grootschalige) werkgelegenheid wegvloeit naar andere provincies of Duitsland, waardoor minder banen binnen een uur reistijd beschikbaar zijn voor inwoners Overijssel. Door versnippering en spreiding is er een risico dat de verbinding tussen netwerken afbrokkelt en doel ten aanzien van bereikbaarheid niet gehaald wordt	er wordt in dit perspectief gebouwd bij goed bereikbare plekken, met name in West Overijssel. Het OV-netwerk van Zwolle kampt in de uitgangssituatie al met capaciteitsproblemen. Inzet op uitbreiding capaciteit bestaand wegennetwerk en andere vormen van mobiliteit kan risico op congestie beperken. Maar het is onzeker of aanpassingen voldoende zijn en op tijd gereed zijn

Tabel 2.4 Het aantal banen dat binnen een uur reistijd bereikt kan worden - perspectief 4: Eigenwijs Overijssel

Kansen	Risico's	Kanttekeningen
kans voor de groei van lokaal gewortelde economie in kleine en middelgrote kernen. Verbinding van deze lokale werkgelegenheid met rest provincie wordt gestimuleerd doordat nieuwe infrastructuur maakbaar is. Met name in Twente, met een dicht mobiliteitsnetwerk, is dit een kans voor de groei in aantal beschikbare banen binnen een uur reistijd	groot risico voor afname van banen dat binnen een uur bereikbaar is door: 1 versnippering van werkgelegenheid over provincie; 2 mogelijke afname lokale banen die nu voorzien in groot deel werkgelegenheid kleinere kernen; 3 afhankelijkheid van lokale wegennet en lokale investeringen, waardoor congesties mogelijk niet nog zijn opgelost; 4 gebrek aan (systematische) investeringen in OV-netwerk, o.a. in busvervoer; 5 gebrek ontwikkeling/versterking internationale verbindingen. Door spreiding werkgelegenheid, los van (OV)-bereikbaarheid en druk/congestie lokale wegennet, maakt de kans op grote woon-werk afstand groter. Dit levert een risico op voor het behalen van het doel ten aanzien van bereikbaarheid	nieuwe initiatieven (op slecht ontsloten locaties) zijn zelf verantwoordelijk voor hun bereikbaarheid

2.2 Vergelijking perspectieven

Perspectieven 1 en 2 bieden kansen voor de groei van het aantal banen dat binnen een uur reistijd bereikt kan worden, vanwege de toename van het aantal banen in respectievelijk de grote steden (zoals Hengelo, Enschede, Zwolle, Deventer en Almelo) en de stedelijke regio's Zwolle, Twente en de Cleantech regio. Ook wordt in beide perspectieven ingezet op de ontwikkeling van (OV)-bereikbaarheid en het stimuleren van (elektrische) fietsen. In perspectief 2 is het bestaande OV-netwerk hierin leidend. Beide perspectieven bieden kansen voor de ontwikkeling van bereikbaarheid via (inter)nationale corridors, waardoor ook banen over de grens beter bereikbaar worden. In perspectief 1 is de kans het kleinst, doordat de bereikbaarheid van banen met name veranderd voor de inwoners in en rondom de steden. Hier is in de referentiesituatie al een goede bereikbaarheid. In beide perspectieven is er een risico op ruimtelijke tweededeling door ongelijke spreiding. In perspectief 1 is dit risico het grootst door sterke focus op steden en corridors.

In perspectief 3 en 4 is er vooral sprake van groei van lokaal gewortelde economie in kleine en middelgrote kernen. In perspectief 4 biedt dit een beperkte kans voor groei aantal bereikbare banen binnen een uur reistijd, omdat infrastructuur overal te realiseren is, vanuit initiatieven van onderop. Bij beide perspectieven is er een risico op ruimtelijke verschillen, doordat lokale initiatieven bepalend zijn voor groei van werkgelegenheid en ontwikkeling bereikbaarheid. Door spreiding van werkgelegenheid en versnippering van investeringen in ontwikkeling OV of lokaal wegennet is het risico dat de woon-werk afstand groeit. Dit risico is groter in perspectief 4 omdat bereikbaarheid in dit perspectief in principe niet leidend is voor het toestaan van nieuwe initiatieven. Ontwikkeling/versterking lokaal wegennet en OV-netwerk kunnen uitblijven en/of teveel versnipperd aangepakt worden.

Tabel 2.5 Beoordeling van de perspectieven: overzicht van kansen en risico's

Criterium	Doel	Huidige situatie	Autonome ontwikkeling	Effectbeoordeling perspectieven				
		Beoordeling	Beoordeling		1	2	3	4
het aantal banen dat binnen een uur reistijd bereikt kan worden	optimale verbinding tussen stedelijke netwerken en andere netwerken, waarin grotere en kleinere steden elkaar onderling versterken en aanvullen	overwegend goed	redelijk	kansen	+	++	0	+
				risico's	--	-	-	--

2.3 Areaal en kwaliteit van vestigingslocaties voor specifieke sectoren

2.3.1 Effecten per perspectief

Tabel 2.6 Areaal en kwaliteit van vestigingslocaties voor specifieke sectoren - perspectief 1: Geconcentreerd Overijssel

Kansen	Risico's
beperkte kans voor de verbetering van areaal en kwaliteit van vestigingslocaties, want: 1 concentratie van ontwikkeling van toekomstbestendige vestigingslocaties in grote steden, zoals Almelo, Hengelo, Enschede, Zwolle en Deventer. Systematische clustering van activiteiten levert agglomeratievoordelen op, wat samen met goede (internationale) bereikbaarheid via corridors en aanwezigheid duurzame energie een grote kans is voor verbetering vestigingsklimaat. Ook kans voor groei areaal	groot risico dat areaal en kwaliteit van vestigingslocaties buiten de grote steden onder druk komen te staan: 1 door focus op stedelijke concentratie, is er het risico dat investeringen in lokaal wegennet en OV buiten de grote steden af neemt. Hierdoor neemt bereikbaarheid landelijk gebied af en als gevolg ook de kwaliteit van vestigingslocaties in het landelijk gebied. Met name voor grootschalige vestigingslocaties is dit een risico;

Kansen	Risico's
door inzet op groei grootschalige bedrijven en ruimte in steden aanpast op (economische) behoeften; 2 er wordt ingezet op ontwikkeling van multimodale plekken aan corridors. Dit is een grote kans voor groei vestigingslocaties grootschalige distributie; 3 doordat er in dit perspectief gekozen wordt voor inbreiden in steden, wordt er zuinig met ruimtegebruik buiten stedelijke gebieden om gegaan	2 lokale economie buiten de grote steden staat onder druk, waardoor vraag bedrijventerreinen en winkels afnemen. Hierdoor groot risico dat mismatch tussen vraag en aanbod en leegstand wordt vergroot

Tabel 2.4 Areaal en kwaliteit van vestigingslocaties voor specifieke sectoren - perspectief 2: Zelfbewust Overijssel

Kansen	Risico's
grote kans voor de verbetering van areaal en kwaliteit van vestigingslocaties, want: 1 inzet op de verbetering vestigingsklimaat door systematische clustering van bedrijven (agglomeratievoordelen), nabijheid tot onderwijs en onderzoek, aanwezigheid duurzame energie en investering/sturing op OV-bereikbaarheid binnen stedelijke regio's. Dit resulteert in een goed vestigingsklimaat op bereikbare plekken binnen de stedelijke regio's, o.a. voor grootschalige bedrijvigheid. Ook wordt ingezet op grensoverschrijdende bereikbaarheid, wat vestigingsklimaat verder stimuleert; 2 in de ontwikkeling van vestigingslocaties is het bestaande systeem leidend. Binnen dit systeem wordt erop gestuurd dat bestaande mismatches opgelost worden en overaanbod/leegstand terugloopt. Er wordt niet meer overal gebouwd; 3 er wordt actief geïnvesteerd in de ontwikkeling van grootschalige logistiek op multimodale plekken, passend bij het natuurlijk systeem. Dit is een kans voor groei vestigingslocaties grootschalige distributie; 4 doordat er in dit perspectief gekozen wordt voor inbreiden in stedelijke regio's, waarbij het bestaande systeem gevolgd, wordt er zuinig met ruimtegebruik buiten stedelijke gebieden omgegaan	geen significante risico's ten opzichte van de referentiesituatie. Focus op stedelijke regio's Cleantech, Zwolle en Twente kan resulteren in een afname van kwaliteit bestaande vestigingslocaties in kleine kernen, bijvoorbeeld doordat er minder wordt gestuurd op ontwikkeling duurzame energie en bereikbaarheid bij kleine kernen. Echter, dit is geen verslechtering ten opzichte van de referentiesituatie, waar vestigingslocaties al niet evenredig over provincie verspreid zijn

Tabel 2.8 Areaal en kwaliteit van vestigingslocaties voor specifieke sectoren - perspectief 3: Ontspannen Overijssel

Kansen	Risico's
beperkte kans voor ontwikkeling vestigingslocaties, want: 1 economie ontwikkelt daar waar lokaal behoefte is, passend binnen het bestaande systeem. Dit biedt een beperkte kans voor de lokale ontwikkeling van aantrekkelijk vestigingsklimaat op plekken die goed bereikbaar zijn, specifiek voor het (kleinschaligere) MKB. De groei van nieuwe bedrijventerreinen wordt lokaal afgewogen; 2 de leidende rol van lokale initiatieven geeft een beperkte kans om de leegstand van winkels tegen te gaan. Lokale initiatieven/netwerken krijgen de kans om met slimme oplossingen te komen	beperkt risico voor de kwaliteit en areaal aan vestigingslocaties, want: 1 de ontwikkeling van (nieuwe) vestigingslocaties vindt door spreiding versplinterd over de provincie plaats, maar het bestaand systeem is leidend. Beperkt risico dat mismatch vraag en aanbod blijft bestaan; leegstand en overaanbod wordt niet of slechts deels aangepakt. Grootschalige oplossingen ontbreken; 2 de provincie stelt de kaders vast voor nieuwe initiatieven, gekoppeld aan toekomstbestendigheid en duurzaamheid. Dit is mogelijk niet voor elk initiatief haalbaar, waardoor (her)ontwikkeling locaties achterblijft op gestelde doelen. Met name voor kleinschaligere bedrijven (MKB) is dit een risico; 3 beperkt risico dat gebrek aan systematische investeringen in grensoverschrijdende bereikbaarheid resulteert in verslechtering vestigingsklimaat. Dit is met

Kansen	Risico's
	name voor grootschalige bedrijven, waarvoor regionaal/internationaal vestigingsklimaat van belang is een risico

Tabel 2.9 Areaal en kwaliteit van vestigingslocaties voor specifieke sectoren - perspectief 4: Eigenwijs Overijssel

Kansen	Risico's	Kanttekeningen
beperkte kans voor ontwikkeling vestigingslocaties, want: 1 er kan overal gebouwd worden en alles is maakbaar. Lokale differentiatie van regulering en locaties kan het makkelijker maken om met je bedrijf te vestigen. Met name voor het MKB is dit gunstig; 2 de leidende rol van lokale initiatieven geeft een beperkte kans om de leegstand van winkels tegen te gaan. Lokale initiatieven/netwerken krijgen de kans om met slimme oplossingen te komen	groot risico voor de kwaliteit en areaal aan vestigingslocaties, want: 1 de ontwikkeling van (nieuwe) vestigingslocaties vindt door spreiding versplinterd over de provincie plaats. Groot risico dat mismatch tussen vraag en aanbod blijft bestaan; leegstand en overaanbod worden niet aangepakt Grootschalige oplossingen ontbreken; 2 groot risico dat nieuwe vestigingslocaties niet systematisch toekomstbestendig worden aangelegd/ontwikkeld. Ook neemt clustering bedrijven af, waardoor agglomeratievoordelen ontbreken. Hierdoor neemt kwaliteit van vestigingslocaties af; 3 bereikbaarheid is bepalend voor kwaliteit vestigingslocaties. Grote kans dat bereikbaarheid afneemt, door gebrek aan investeringen OV-netwerk, internationale verbindingen en congestie op lokaal wegennetwerk. Dit is met name voor grootschalige bedrijven, waarvoor regionaal/internationaal vestigingsklimaat van belang is een risico. Door spreiding van functies buiten grote steden en kans op minder ruimtelijke nabijheid bij kennisinstellingen, bestaat er een risico dat agglomeratievoordelen afnemen in vergelijking met de referentiesituatie. Dit is een risico voor de verslechtering van het vestigingsklimaat	nieuwe initiatieven (op slecht ontsloten locaties) zijn zelf verantwoordelijk voor hun bereikbaarheid

2.3.2 Vergelijking perspectieven

In perspectief 1 en 2 is er een kans voor de verbetering van de kwaliteit van vestigingslocaties door inzet op clustering van activiteiten, wat agglomeratievoordelen oplevert. In perspectief 2 wordt ook ingezet op goede OV-bereikbaarheid, wat de aantrekkelijkheid van het vestigingsklimaat nog verder versterkt. Daarnaast biedt perspectief 2 een grote kans op het verminderen van mismatches tussen vraag en aanbod en terugloop van

leegstand/overaanbod. In perspectief 1 is er echter een groot risico dat het areaal en kwaliteit van vestigingslocaties buiten de steden afneemt.

In perspectief 3 en 4 is er beperkte kans voor de ontwikkeling van vestigingslocaties daar waar die behoefte is. In beide perspectieven bieden lokale initiatieven mogelijk een oplossing op leegstand winkels in kleine en middelgrote kernen tegen te gaan. Door de verspreide economische ontwikkeling is er in beide perspectieven wel een risico op bestaan mismatch vraag en aanbod. In perspectief 4 is het risico het grootst, mede doordat kwaliteit afneemt als gevolg van afname agglomeratievoordelen en bereikbaarheid.

Tabel 2.10 Beoordeling van de perspectieven: overzicht van kansen en risico's

Criterium	Doel	Huidige situatie	Autonome ontwikkeling	Effectbeoordeling perspectieven				
		Beoordeling	Beoordeling		1	2	3	4
areaal en kwaliteit van vestigingslocaties voor specifieke sectoren	vitale en zichzelf vernieuwende regionale economie met flexibele vestigingsmogelijk-heden	matig	matig	kansen	+	++	+	+
				risico's	--	0	-	--

NOTITIE

Onderwerp	Deelrapport Veiligheidsrisico's
Project	OER OOH Overijssel
Opdrachtgever	Provincie Overijssel
Projectcode	122950
Status	Definitief 02
Datum	6 april 2022
Referentie	122950/22-005.118
Auteur(s)	I.A.C. Al MSc
Gecontroleerd door	M.H. Prins MSc
Goedgekeurd door	drs. M.J. Schilt
Paraaf	
Bijlage(n)	-
Aan	Provincie Overijssel K. Hulleman
Kopie	-

1 INLEIDING

Veiligheidsrisico's is 1 van de 3 thema's binnen Gezondheid. Het thema bestaat uit 3 aspecten: overstromingen, milieurampen en verkeersveiligheid. Overstromingen gaat in op de kans en het gevolg van overstromingen vanuit de rivieren en het IJsselmeer. Dit wordt bijvoorbeeld beïnvloed door de versterkingsopgave van dijken. Milieurampen gaat in op de kans en het gevolg van milieurampen als gevolg van economische activiteiten. Denk daarbij aan de risicocontouren van bedrijven en de aanwezigheid van buisleidingen. Het aspect verkeersveiligheid gaat in op het aantal verkeersslachtoffers.

Tabel 1.1 Vergelijkingskader thema veiligheidsrisico's

Criterium	Databronnen	Wat gaan wij ermee doen?
de kans en het gevolg van overstromingen vanuit de rivieren en het IJsselmeer (en daarmee het overstromingsrisico)	LIWO: overstromingsrisico's, overstromingskansen, versterkingsopgave	- kaart overstromingskans opnemen, geeft inzicht in kwetsbare gebieden; - kaart schaderisico en overlijdenskans opnemen, geeft inzicht in gevolgen overstroming; - kaart versterkingsopgave primaire keringen opnemen, geeft inzicht in prioritaire opgaven van het Rijk en het waterschap; - argumentatie voor de beoordeling op vijfpuntsschaal;

Criterium	Databronnen	Wat gaan wij ermee doen?
kans en het gevolg van milieurampen als gevolg van economische activiteiten	risicokaart: risicocontouren (PR10-6/-5) invloedsgebied groepsrisico's, basisnet, buisleidingen	- kaart basisnet opnemen, geeft inzicht in ligging van infrastructuur met milieurisico's door vervoer; - kaart buisleidingen opnemen, geeft inzicht in ligging buisleidingen met risicocontour; - kaart risicocontouren inrichtingen opnemen, geeft inzicht in risico's bij inrichtingen; - kaart met IPPC-bedrijven in overstromingsrisicogebieden; - argumentatie voor de beoordeling op vijfpuntsschaal
kans op en het gevolg van verkeersongevallen	verkeersongevallen mobiliteitsbeeld (KiM, 2019)	- overzicht verkeersslachtoffers opnemen, geeft inzicht in de vervoersmiddelen waarmee verkeersslachtoffers vallen; - argumentatie voor de beoordeling op vijfpuntsschaal

Afbeelding 1.1 Thema veiligheidsrisico's in het Rad voor de Overijsselse Leefomgeving

1.1 Kans op en het gevolg van overstromingen vanuit de rivieren en het IJsselmeer

Overstromingen vanuit (regionale) rivieren en meren zoals het Ketelmeer en Zwartemeer en het Drontermeer kunnen grote gevolgen hebben voor de samenleving. Het overstromingsrisico is samengesteld uit de kans op en het gevolg van overstromingen. Voor gebieden langs de grote rivieren en meren (het hoofdsysteem) is de overstromingskans per jaar voor de verschillende dijktrajecten vastgelegd. Dit is de kans op een overstroming door het bezwijken van een primaire waterkering. Hierbij is rekening gehouden met allerlei mogelijke waterstanden en sterkteaspecten van de kering, waardoor het door het dijktraject beschermde gebied zodanig overstroomt dat dit leidt tot dodelijke slachtoffers of substantiële economische schade. De provincie heeft op grond van de landelijke methodiek gebaseerd op de overstromingsgevolgen bij een dijkdoorbraak, regionale keringen aangewezen en genormeerd. Deze liggen op de Kampereilanden, langs de Sallands Weteringen en langs het Meppelerdiep.

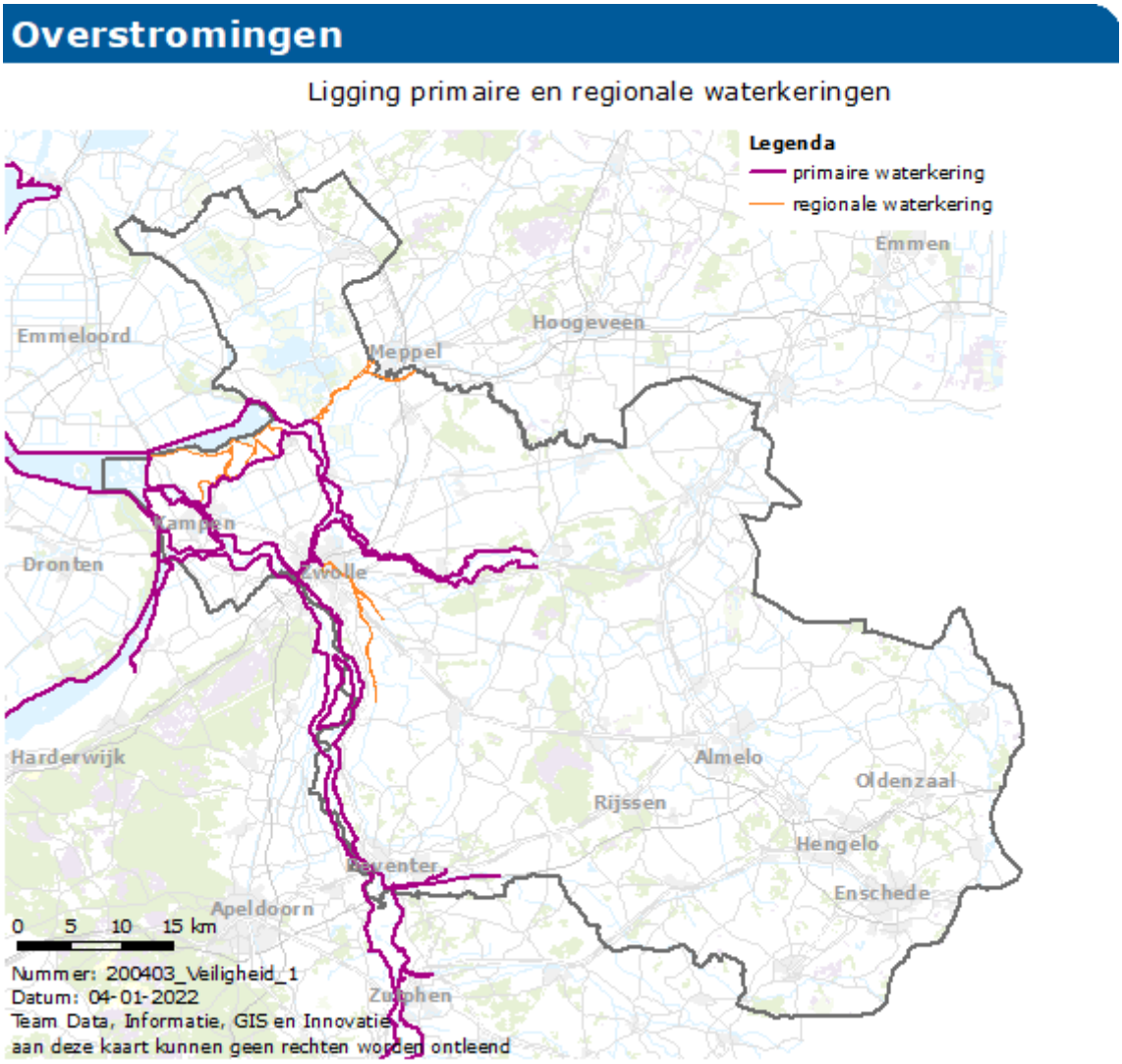
Tabel 1.2 Criterium kans en gevolg van overstromingen vanuit rivieren en het IJsselmeer

Aspect	Doel	Criterium	Databron
overstromingen	het overstromingsrisico niet laten toenemen	de kans op en het gevolg van overstromingen vanuit de rivieren en het IJsselmeer (en daarmee het overstromingsrisico)	LIWO: overstromingsrisico's, versterkingsopgave

1.1.1 Huidig beleid

Het overstromingsrisico raakt aan de centrale beleidsambitie veiligheid en gezondheid uit de onderzoeksagenda. Deze ambitie houdt in: veilig, gezond en schoon kunnen wonen, werken, recreëren en reizen. Om dat te faciliteren moet gezorgd worden voor waterveiligheid, externe veiligheid en verkeersveiligheid. Binnen het voor Overijssel relevante thema Duurzaamheid heeft de provincie de ambitie klimaatbestendig Overijssel geformuleerd, waarbij ervoor gezorgd moet worden dat de provincie - nu en in de toekomst - beschermd is tegen overstromingen. Het beleid voor waterkeringen verschilt voor primaire en regionale keringen. Afbeelding 1.2 geeft de keringen in Overijssel weer.

Afbeelding 1.2 Ligging primaire en regionale waterkeringen



De Waterwet is (mede) gericht op het voorkomen en waar nodig beperken van overstromingen. Hierin zijn onder meer de normen voor waterkeringen vastgelegd (artikel 2.2 lid 1). De Waterwet schrijft voor dijktrajecten een overstromingskansnorm voor. Alle primaire waterkeringen worden verondersteld in 2050 aan deze overstromingskansnorm te voldoen. De normen voor de regionale waterkeringen zijn vastgelegd in de provinciale verordening. De Provinciale Staten van Overijssel wijzen en normeren middels provinciale verordening de regionale keringen. De bevoegdheid hiertoe wordt ontleent aan de regeling in de Waterwet.

Bij het wijzigen van het bestemmingsplan in een overstroombaar gebied, moet een overstromingsrisicoparagraaf door de betreffende gemeente, in overleg met het waterschap en de veiligheidsregio, zijn opgesteld. Verder gelden er bepaalde randvoorwaarden, in een overstromingsrisicogebied zijn geen nieuwe kapitaalintensieve ontwikkelingen toegestaan. In een waterbergingsgebied zijn geen nieuwe ontwikkelingen toegestaan die de rol van het gebied voor wateropvang belemmeren.

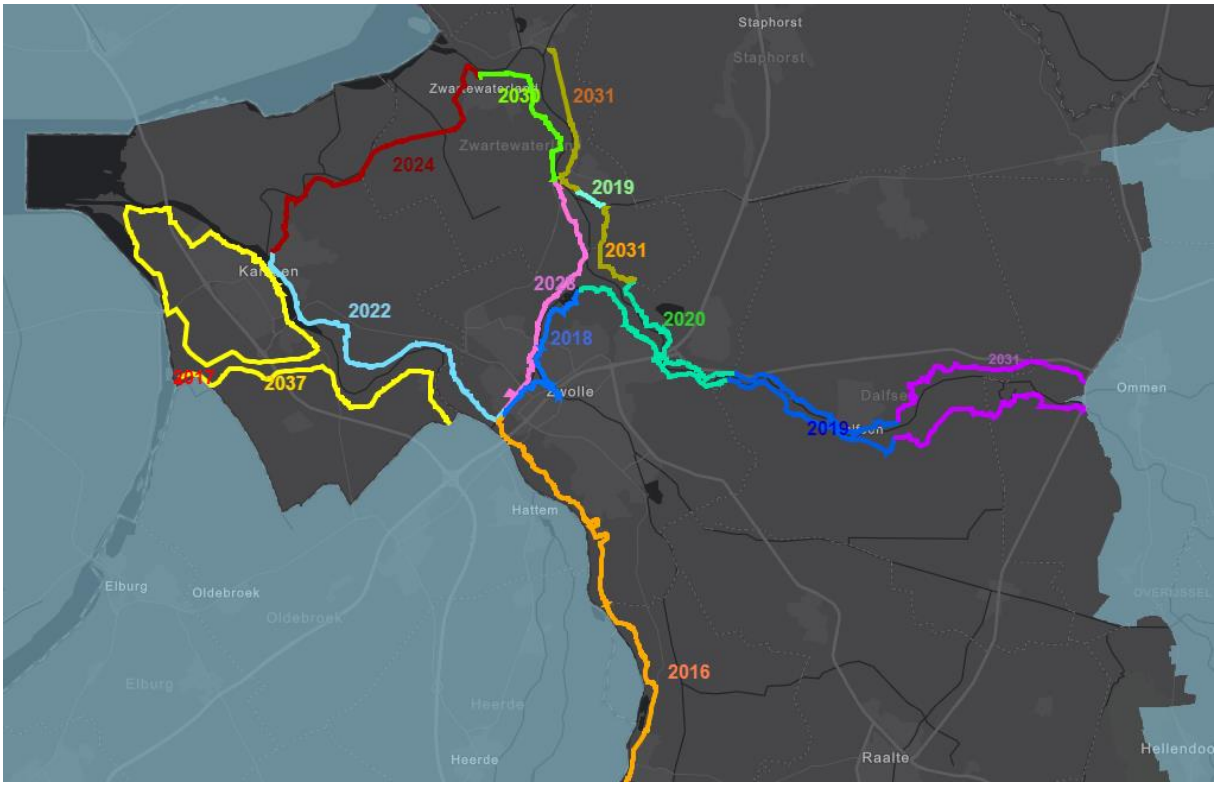
Hoogwaterbeschermingsprogramma

De normen voor de primaire keringen worden door het Rijk bepaald en noodzakelijke verbeteringen worden opgenomen in het Hoogwaterbeschermingsprogramma en uitgevoerd in samenwerking met de waterschappen. Door klimaatverandering wordt het weer extremer en stijgt de zeespiegel. Daardoor neemt de kans op hoge waterstanden, wateroverlast of tekorten van water toe.

In de Waterwet / BKL-omgevingswet is vastgelegd dat de kans op overlijden door een overstroming voor iedereen achter de dijken uiterlijk in 2050 niet groter is dan 1 op 100.000 per jaar (oftewel 0,001 %).
Het Hoogwaterbeschermingsprogramma (HWBP), heeft als doel dat in 2050 alle primaire keringen aan de normen voldoen. De normen voor de primaire keringen en de programmering/uitvoering van het HWBP kunnen niet worden gewijzigd door de provincie.

HWBP in Overijssel
De meeste waterkeringen in Overijssel zijn in beheer van het waterschap Drents Overijsselse Delta. Op onderstaande kaart en op deze website is weergegeven wanneer, conform het HWBP projectenboek, gestart wordt met de verkenning voor het verbeteren van de waterkeringen in het kader van het HWBP.

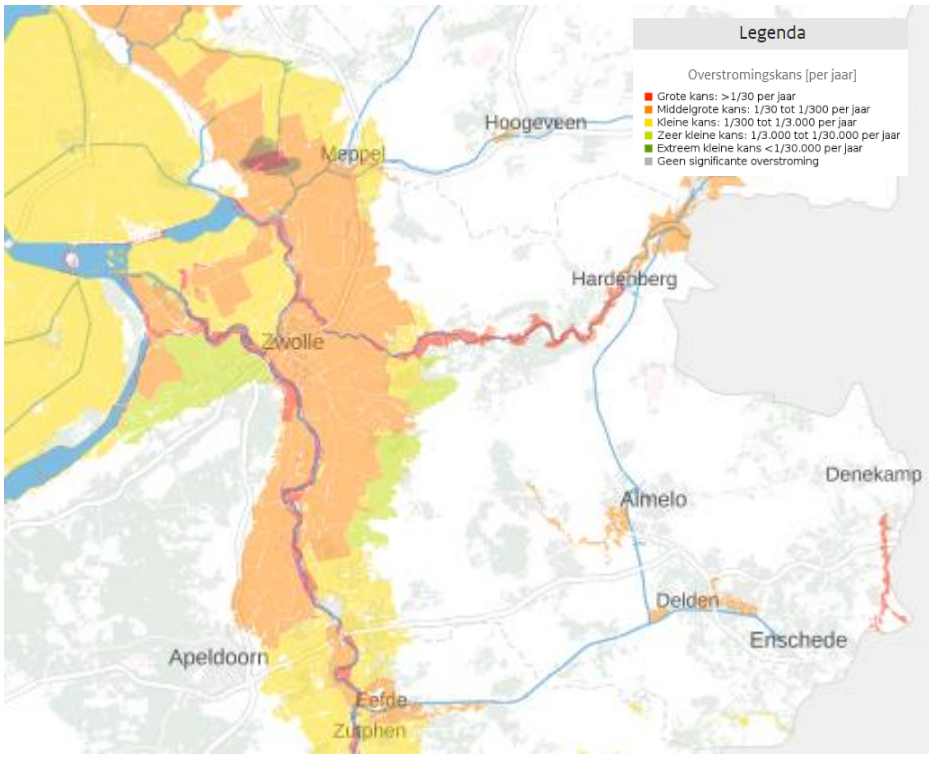
Afbeelding 1.3 Projectgebied HWBP Drents Overijsselse Delta



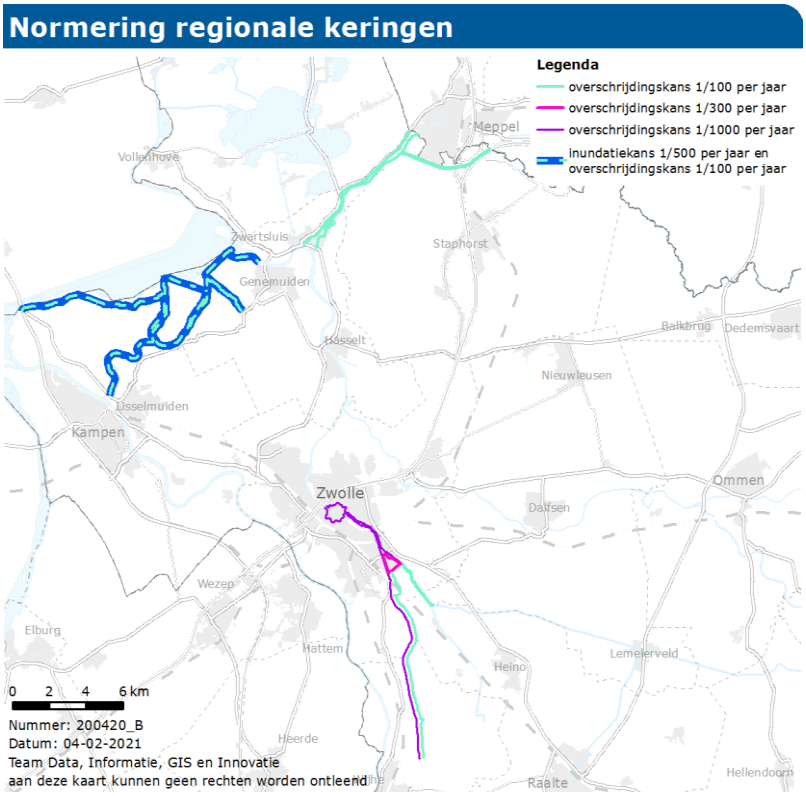
1.1.2 Huidige situatie

De verschillende Overijsselse rivieren en kanalen brengen een risico op overstroming met zich mee. Dit risico is uitgesplitst naar de kans dat een overstroming plaatsvindt en de gevolgen ervan op overlijden of schade. Afbeelding 1.4 geeft de overstromingskans in 2019 weer. Deze kaart geeft de kans dat een overstroming optreedt veroorzaakt door een doorbraak van een waterkering. Hierbij is geen rekening gehouden met de overstromingsdiepte. Voor regionale waterkeringen geldt de provinciale overschrijdingskans norm. De provinciale overschrijdingskansen, zoals deze zijn vastgesteld in december 2021, zijn te zien in afbeelding 1.5. Op basis van afbeelding 1.4 is in de huidige situatie (dus voor de geplande dijkverbeteringen) de grootste overstromingskans rondom de IJssel het Zwarte Water en de Vecht.

Afbeelding 1.4 Overstromingskans (per jaar) in 2019 (bron: LIWO, watermanagementcentrum Nederland)

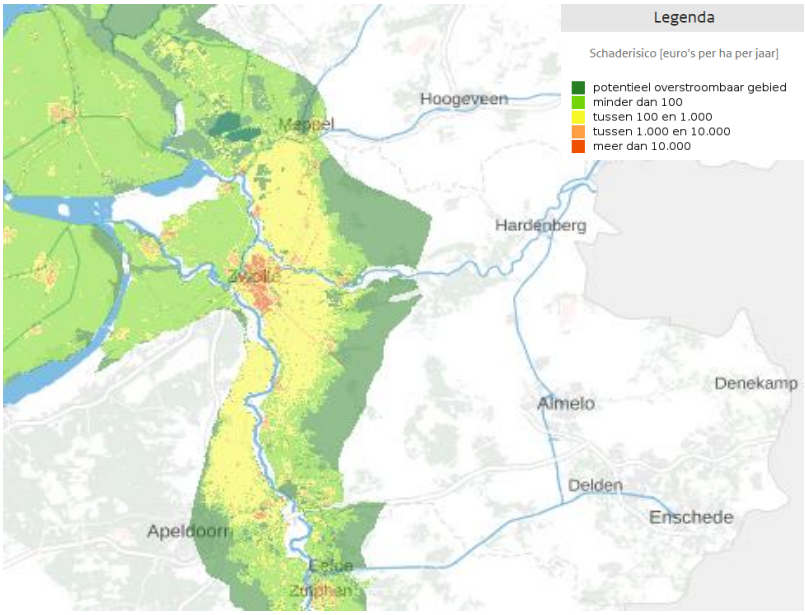


Afbeelding 1.5 Overschrijdingskans regionale keringen per december 2021

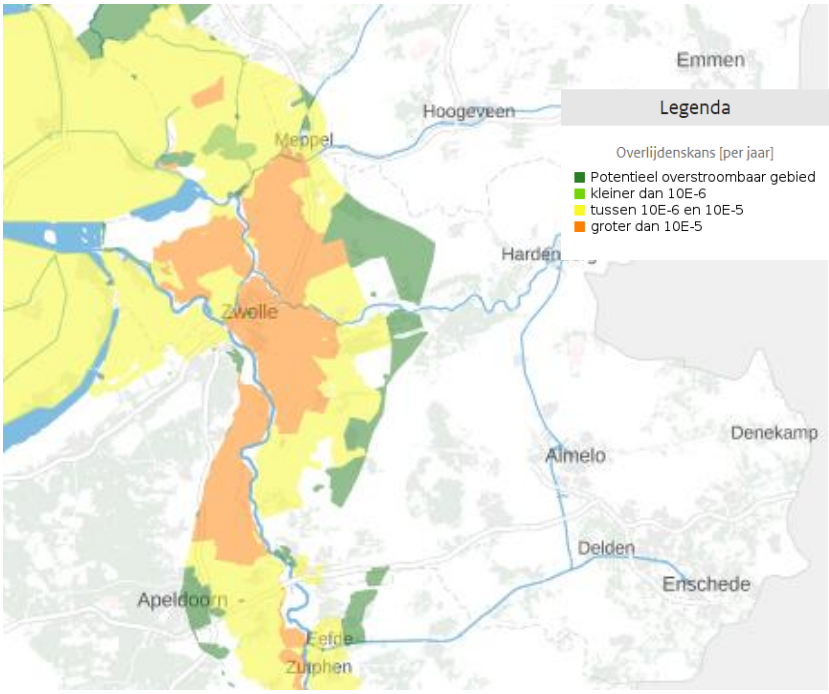


In de gebieden rondom Zwolle en Zwartewaterland is de overlijdenskans als gevolg van een overstroming door een dijkdoorbraak van een primaire kering het grootst op basis van de actuele situatie (voor dijkversterking), zie afbeelding 1.6. Voor het schaderisico bij een overstroming als gevolg van een doorbraak van een primaire kering is eenzelfde patroon zichtbaar, zie afbeelding 1.7. Deze kaarten zijn gebaseerd op de actuele kans op een dijkdoorbraak, wanneer alle doorbraakscenario's tegelijk aanstaan.

Afbeelding 1.6 Overlijdenskans (per jaar) bij een overstroming in de provincie Overijssel en delen van Gelderland, Flevoland en Friesland (2019) (bron: LIWO, watermanagementcentrum Nederland)



Afbeelding 1.7 Schaderisico (euro per hectare per jaar) bij een overstroming in de provincie Overijssel en delen van Gelderland, Flevoland en Friesland (2019) (bron: LIWO, watermanagementcentrum Nederland)



In de huidige situatie heeft Zwolle het grootste schaderisico en kans op overlijden. Hier zit veel economische activiteit waardoor de schade per hectare per jaar hoog is bij een overstroming. Dat komt overeen met de prioritering van deze dijktrajecten binnen het HWBP.

Conclusie
In de huidige situatie is de overstromingskans rondom de IJssel, het Zwarte Water en de Vecht soms groot (>1/30 per jaar). De staat van de huidige situatie is beoordeeld als matig, ambities en beleid (voldoen aan de wettelijke normen voor primair en regionaal) zijn deels behaald.

Tabel 1.3 Waardering van de huidige situatie

Aspect	Doel	Criterium	Huidige situatie
overstromingen	het overstromingsrisico niet laten toenemen	de kans op en het gevolg van overstromingen : het overstromingsrisico	matig

1.1.3 Autonome ontwikkeling

Hoogwaterbeschermingsprogramma
Momenteel lopen er verschillende projecten van het hoogwaterbeschermingsprogramma om de waterveiligheid in Overijssel te verbeteren. Dit zijn:
- IJsseldijk - dijkversterking Zwolle-Olst;
- stadsdijken - dijkversterking Zwolle-Zwarte Water en Zwolle IJsselkanaal;
- Stenendijk Hasselt;
- Veilige Vecht - langs de Vechts noord en zuidzijde van Vecht van Dalfsen tot monding;
- verbindende waterkering 225;
- randmeerdijken.

In de toekomst gaan de volgende projecten nog lopen:
- Keersluis Zwolle;
- Vecht Zwartewaterland;
- Rondom-Kampen;
- Mastenbroek-Zwartemeer;
- Mastenbroek-Zwarte Water.

In het programma IJsseldelta werken het Rijk, de provincies Overijssel en Flevoland, de gemeenten Kampen en Dronten, Rijkswaterstaat en de waterschappen Zuiderzeeland en Waterschap Drents Overijsselse Delta samen aan de uitvoering van de (huidige) tweede fase. Deze bestaat uit 4 projecten: Reevesluis, Drontemeerdijk, N307 Roggebot-Kampen en Recreatieterreinen. Het streven is het programma IJsseldelta eind 2022 af te ronden.

De regionale keringen voldeden in 2018 allen aan de norm. In 2018 en 2021 is het proces tot opnieuw aanwijzen en normeren van de regionale keringen door Provinciale Staten gestart. De normen zijn inmiddels vastgelegd. Komende jaren wordt onderzocht of deze keringen aan deze normen voldoen. Indien nodig, start vervolgens een project voor het verbeteren van deze keringen.

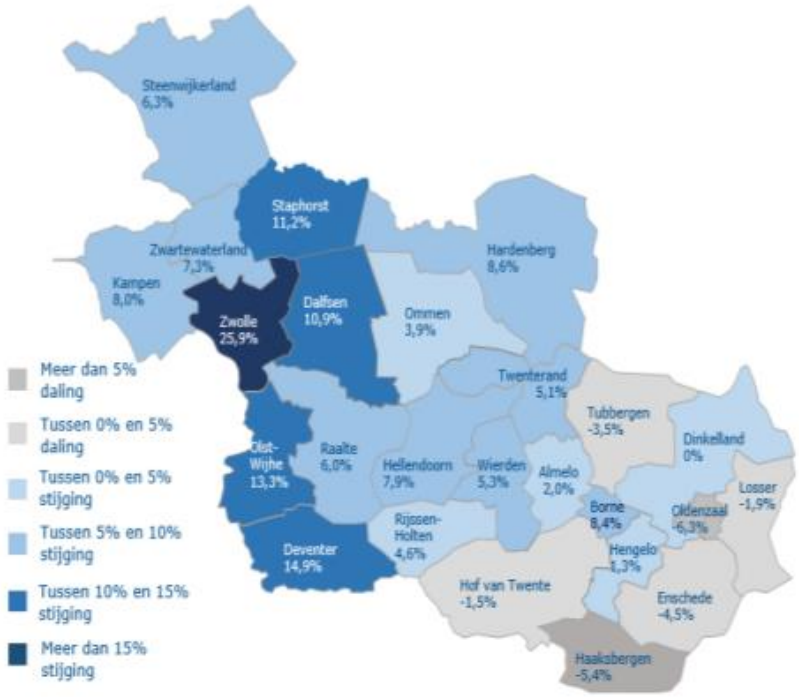
Klimaatverandering
De klimaatverandering heeft gevolgen voor Overijssel. De temperatuur neemt toe, en door verandering in het luchtstroompatroon verandert ook de neerslag. Winters worden zachter en natter, zomers worden warmer en droger. Daarnaast zullen meer extremen plaatsvinden. De afvoer van rivieren zal bestand moeten zijn tegen extreme neerslag en stormen. Bij extreme droogte kunnen sommige dijken uitdrogen waardoor scheuren ontstaan en bekleding beschadigd. Door klimaatverandering neemt de kans op hoge waterstanden

in de rivieren toe, en daarmee de kans op een overstroming. Door de uitvoer van de versterkingsopgaven en de strengere normeringen neemt deze kans weer af. Mocht er in de toekomst toch een overstroming plaatsvinden is dat dus bij extremere scenario's waarbij de economische schade waarschijnlijk ook toeneemt door een grotere waterdiepte.

Bevolkingsgroei en bedrijvigheid

Volgens de Primos-prognose neemt het inwoneraantal in Overijssel tot 2034 toe, waarna het geleidelijk afneemt. Het aantal huishoudens groeit tot 2038. De regionale verschillen hierin zijn groot, de grootste groei aan huishoudens wordt verwacht in de gemeenten gelegen langs de IJssel en het Zwarte Water, waaronder Zwolle, Olst-Wijhe en Staphorst. Een toename aan huishoudens leidt ook tot een toename van de economische waarde en bedrijvigheid in een gebied. De ontwikkelingen tot 2050 zijn meegenomen in de normering.

Afbeelding 1.8 Verwachte ontwikkeling huishoudens 2020-2050 (bron: Primos 2020)



Conclusie

In de huidige situatie is er in dichter bevolkte gebieden een relatief hoge kans op een overstroming en bijkomende schade en kans op overlijden. Met name rondom Zwolle is dit het geval. In dit gebied wordt ook de sterkste bevolkingsgroei verwacht in de komende 30 jaar en neemt de economische waarde van het gebied toe. In de komende jaren worden verschillende versterkingsopgaves van dijkvakken en kunstwerken als onderdeel van het HWBP opgepakt. Over het algemeen kan worden geconcludeerd dat de kans op een overstroming afneemt door de lopende dijkversterkingsprojecten. Het overstromingsrisico kan echter gelijk blijven door een toename aan economische waarde daarom wordt de autonome ontwikkeling beoordeeld als redelijk.

Tabel 1.4 Waardering van de autonome ontwikkeling ten opzichte van huidige situatie

Aspect	Doel	Criterium	Huidige situatie	Autonome ontwikkeling
overstromingen	het overstromingsrisico niet laten toenemen	de kans en het gevolg van overstromingen vanuit de rivieren en het IJsselmeer (en daarmee het overstromingsrisico)	matig	redelijk

1.2 Kans en het gevolg van milieurampen als gevolg van economische activiteiten

Economische activiteiten kunnen risico's op milieurampen met zich meebrengen. Het risico op milieurampen is samengesteld uit de kans erop en het gevolg ervan. Voor dit criterium is gekeken naar risicocontouren, de invloedgebieden voor groepsrisico's, het basisnet vervoer gevaarlijke stoffen en de aanwezigheid van buisleidingen. Een risicocontour (ofwel plaatsgebonden risico) geeft aan hoe groot in de omgeving de overlijdenskans is door een ongeval met een risicobron. Binnen de contour is het risico groter, buiten de contour is het risico kleiner. Bij een plaatsgebonden risico van 10-6 is de kans dat er daadwerkelijk een zwaar ongeval plaatsvindt 1 op de miljoen.

Tabel 1.5 Criterium kans en gevolg van milieurampen als gevolg van economische activiteiten

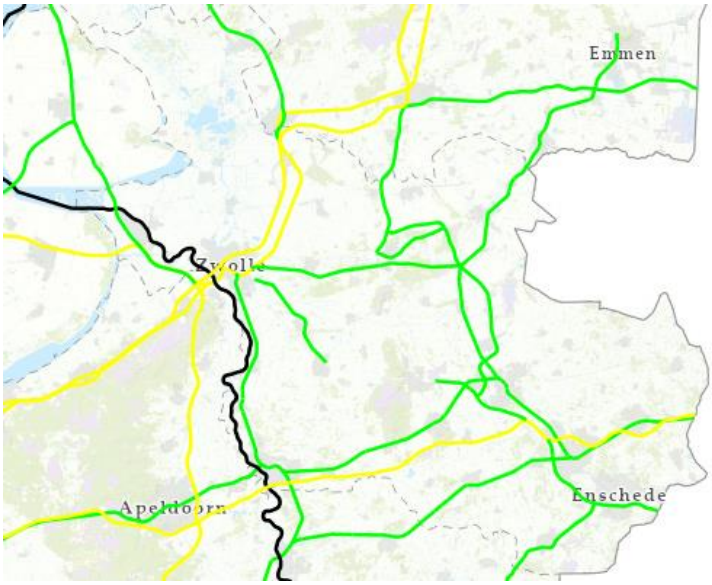
Aspect	Doel	Criterium	Databron
milieurampen	de externe veiligheidsrisico's voor mens en samenleving zoveel mogelijk beperken	kans en het gevolg van milieurampen als gevolg van economische activiteiten	risicokaart: risicocontouren (PR10-6/-5) invloedsgebied groepsrisico's, basisnet, buisleidingen

1.2.1 Huidig beleid

De risico's van economische activiteiten raakt aan de centrale beleidsambitie veiligheid en gezondheid uit de onderzoeksagenda. Deze ambitie houdt in: veilig, gezond en schoon kunnen wonen, werken, recreëren en reizen. Om dat te faciliteren moet gezorgd worden voor waterveiligheid, externe veiligheid en verkeersveiligheid.

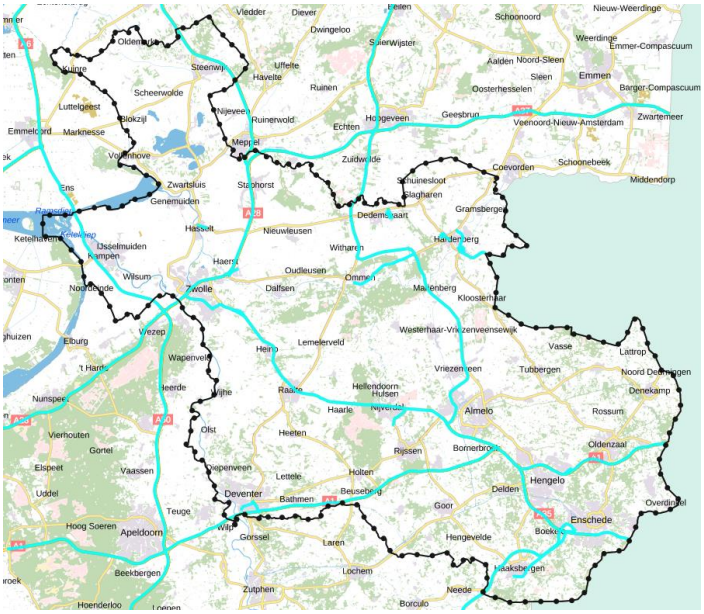
Het plaatsgebonden risico wordt gebruikt bij de toetsing of een risicovolle activiteit op een bepaalde plek mag plaatsvinden en wat in de directe omgeving ervan gebouwd mag worden. De geldende regels zijn vastgelegd in het Besluit milieukwaliteitseisen Externe veiligheid inrichtingen en in de nota Risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen. In paragraaf 4.9.4 van de provinciale omgevingsverordening is externe veiligheid opgenomen. Dit is gericht op het beperken van negatieve effecten van transport over wegen van gevaarlijke stoffen en het kunnen blijven functioneren van essentiële functies en gebouwen in geval van een calamiteit.

Afbeelding 1.9 Basisnet voor transport gevaarlijke stoffen; spoor-, weg- en vaarroutes (bron: risicokaart.nl)



Om bij het vervoer van gevaarlijke stoffen de kans op een ongeval en het vrijkomen van deze stoffen zo klein mogelijk te houden geldt verschillende wet- en regelgeving. Het basisnet is een landelijk aangewezen netwerk voor het vervoer van gevaarlijke stoffen, met betrekking op de rijksinfrastructuur, zie afbeelding 1.9.

Afbeelding 1.10 Provinciaal routenetwerk gevaarlijke stoffen (bron: omgevingsvisie Overijssel)



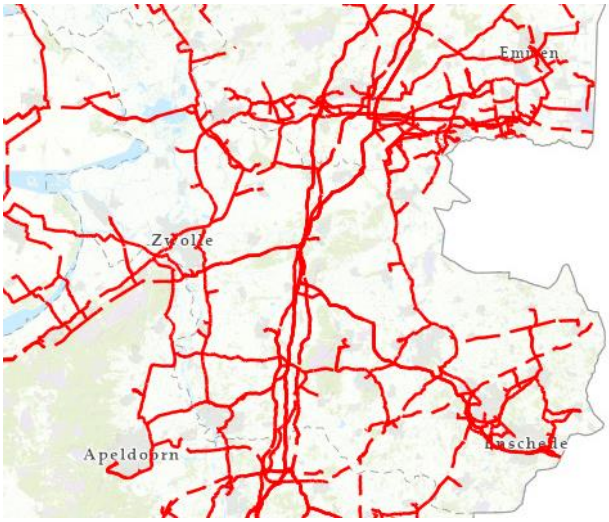
In de omgevingsverordening is ook het provinciaal routenetwerk transport gevaarlijke stoffen aangewezen, zie afbeelding 1.10. Het provinciaal routenetwerk transport gevaarlijke stoffen is afgestemd op het landelijke basisnet vervoer gevaarlijke stoffen voor weg, water en spoor.

Om te kunnen komen tot een aaneengesloten route van transport van gevaarlijke stoffen is het van belang om langs wegen die zijn vrijgegeven en (mogelijk) aangewezen worden als route gevaarlijke stoffen, het toevoegen van kwetsbare gebouwen en locaties te voorkomen als dit zou leiden tot beperking van de gebruiksmogelijkheden van de weg als onderdeel van de route gevaarlijke stoffen. Voor een aantal gevaarlijke stoffen geldt een routeplicht. Gemeenten kunnen binnen hun gemeentegrens routes aanwijzen die verplicht gevolgd moeten worden.

1.2.2 Huidige situatie

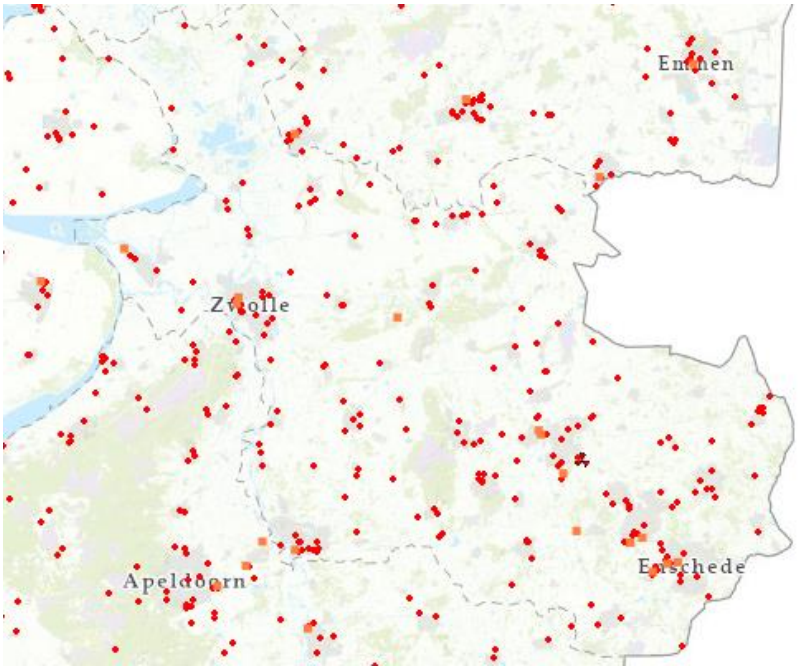
Een overzicht van buisleidingen, het basisnet en de locatie en aanwezigheid van inrichtingen geeft inzicht in de economische activiteiten en bijbehorende risico's. Afbeelding 1.11 geeft een overzicht van de aanwezige buisleidingen in Overijssel. Dit zijn bijvoorbeeld leidingen voor aardgas. Met name rondom Hengelo en Enschede is een hoge concentratie buisleidingen aanwezig.

Afbeelding 1.11 Aanwezige buisleidingen (bron: risicokaart.nl)



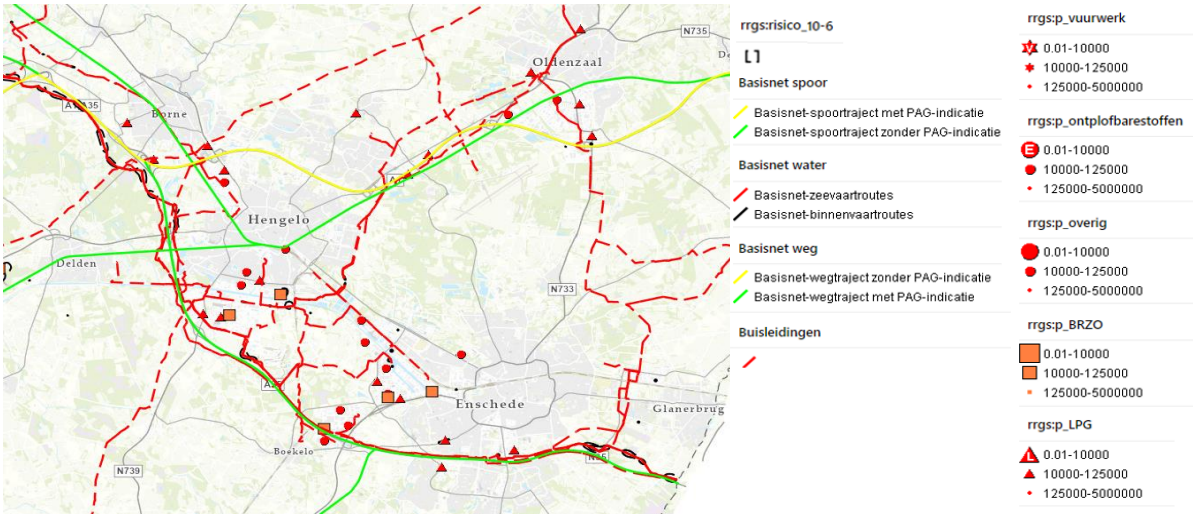
Afbeelding 1.12 heeft een overzicht van inrichtingen met een kans op ongevallen gevaarlijke stoffen. Dit zijn inrichtingen met een risicocontour, waarbij er een plaatsgebonden risico voor omstanders is. De economische activiteit vindt vaak plaats in de buurt van steden. Voor deze activiteiten is een goede bereikbaarheid van belang, vandaar dat er raakvlakken zijn tussen de economische activiteiten en het basisnet.

Afbeelding 1.12 Inrichtingen met kans op ongevallen gevaarlijke stoffen (bron: risicokaart.nl)



Als wordt ingezoomd, zoals in afbeelding 1.13, valt op dat buisleidingen veelal om stedelijke gebieden heen gelegen zijn. De inrichtingen bevinden zich ook buiten de centra en buiten elkaars risicocontour. Doordat de inrichtingen met risicocontouren zich aan de rand of buiten bewoonde gebieden liggen is het aantal mensen dat in de nabijheid hiervan woont beperkt. De spoorlijnen die onderdeel van het basisnet voor transport gevaarlijke stoffen zijn, lopen wel door de stedelijke gebieden.

Afbeelding 1.13 Buisleidingen, basisnet en inrichtingen omgeving Hengelo - Enschede (bron: risicokaart.nl)

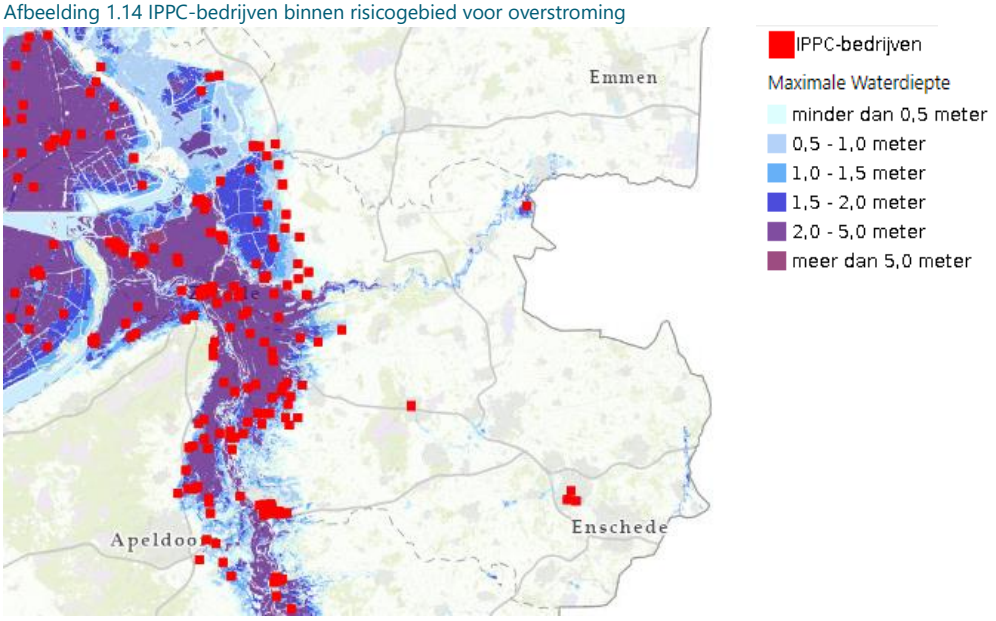


In Overijssel zijn er verder 13 BRZO (Besluit Risico's Zware Ongevallen)-bedrijven:
- Nouryon Functional Chemicals B.V. te Deventer;
- EG Retail Netherlands B.V. te Kampen;
- Diversey Netherlands Productions B.V. te Enschede;
- Handelmaatschappij Oliko B.V. te Enschede;
- Nippon Gases Netherland B.V. te Enschede;
- KLK Kolb Specialties B.V. Delden;
- Moxba B.V. te Almelo;
- Ovako Twente B.V. te Almelo;
- Sita Ecoservice B.V. te Almelo;
- Vivochem B.V. te Almelo;
- N.V. Nederlandse Gasunie, te Vilsteren;
- Varo Energy Tankstorage B.V. Terminal te Hengelo;
- Varo Energy Tankstorage B.V. Terminal te Zwolle.

Dit zijn bedrijven waar grote hoeveelheden gevaarlijke stoffen aanwezig zijn boven een bepaalde drempelwaarde. Deze bedrijven zijn in de bedrijfsvoering verplicht extra aandacht te besteden aan externe veiligheidsaspecten. Als aanvulling hierop, net over de grens in het Duitse Lingen staat een kerncentrale. Deze kerncentrale heeft ook een potentieel veiligheidsrisico.

IPPC-bedrijven zijn grotere industriële bedrijven die vergunningsplichtig zijn onder de IPPC-richtlijn (Integrated Pollution Prevention and Control). Dit zijn bedrijven die potentieel het milieu kunnen belasten. In afbeelding 1.14 zijn de IPPC-bedrijven weergegeven die binnen het risicogebied voor een overstroming vallen. In geval van een overstroming zijn de mogelijke milieueffecten bij deze bedrijven groot.

Afbeelding 1.14 IPPC-bedrijven binnen risicogebied voor overstroming



Conclusie

Over het algemeen kan worden gesteld dat de meeste inrichtingen met risicocontouren zich aan de rand of buiten bewoonde gebieden bevinden, dit kan de gevolgen voor bewoners bij een milieuramp relatief beperken. De staat is redelijk en het doel om veiligheidsrisico's zoveel mogelijk te beperken wordt vaak wel gehaald, daarom wordt de huidige situatie beoordeeld als redelijk.

Tabel 1.6 Waardering van de huidige situatie

Aspect	Doel	Criterium	Huidige situatie
milieurampen	de externe veiligheidsrisico's voor mens en samenleving zoveel mogelijk beperken	kans en het gevolg van milieurampen als gevolg van risico's van economische activiteiten	redelijk

1.2.3 Autonome ontwikkeling

Economische ontwikkeling en toename van de bevolking betekenen een toename van externe veiligheidsrisico's. De intensiteit van risicovolle activiteiten, waaronder het transport van gevaarlijke stoffen via weg, spoor en water en via ondergrondse transportleidingen neemt toe. Daarnaast is er de opgave om voor de bevolking een veilige woon-, werk-, en leefomgeving in stand te houden en daar waar nodig te creëren.

In het Klimaatakkoord (28 juni 2019) zijn afspraken gemaakt over de industrie. In 2050 is de industrie circulair en stoot vrijwel geen broeikasgassen meer uit. Fabrieken draaien dan op duurzame elektriciteit uit zon en wind of energie uit aardwarmte, waterstof en biogas. Verschillende van deze ontwikkelingen kunnen invloed hebben op de aanwezigheid van inrichtingen en bijbehorende risicocontouren en buisleidingen. Zo hebben windturbines een risicocontour, er is namelijk een kans dat een (stuk van een) blad van een windturbine, of de mast zelf breekt. Ook de overgang naar waterstof kan invloed hebben op de risicocontouren. Dit kan mogelijk leiden tot tegenstrijdigheden. Bij de aanleg hiervan moet dit meegenomen worden.

Conclusie
Gelet op de autonome ontwikkelingen kan worden gesteld dat er druk ontstaat op de openbare ruimte, dit heeft invloed op de kans en gevolgen van milieurampen. Het aantal potentiële slachtoffers en de kans op ongevallen kan toenemen door een groeiende bevolking en stijgende bevolkingsdichtheid. Hierdoor is er kans dat het doel om veiligheidsrisico's te beperken niet wordt behaald. In het huidig beleid is de veiligheidssituatie in de autonome ontwikkeling echter geborgd, daarom is gekozen voor een beoordeling 'redelijk'.

Tabel 1.7 Waardering van de autonome ontwikkeling ten opzichte van huidige situatie

Aspect	Doel	Criterium	Huidige situatie	Autonome ontwikkeling
milieurampen	de externe veiligheidsrisico's voor mens en samenleving zoveel mogelijk beperken	kans en het gevolg van milieurampen als gevolg van risico's van economische activiteiten	redelijk	redelijk

1.3 Kans op en gevolg van verkeersongevallen

Deelname aan het verkeer kan tot ongevallen en verkeersslachtoffers leiden. Het aspect verkeersveiligheid brengt het aantal verkeersslachtoffers in beeld aan de hand van het Verkeersongevallen Mobiliteitsbeeld van het Kennisinstituut voor Mobiliteitsbeleid (KiM). Het aspect verkeersveiligheid heeft raakvlakken met aspect bereikbaarheid binnen het thema economische kwaliteit.

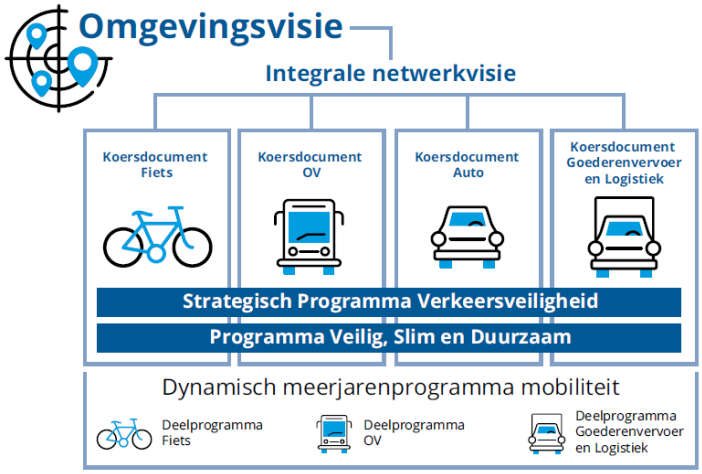
Tabel 1.8 Beoordeling van het aantal verkeersslachtoffers

Aspect	Doel	Criterium	Databron
verkeersveiligheid	bevorderen verkeersveiligheid voor alle verkeersdeelnemers in Overijssel, zodat iedereen elke dag veilig thuis komt. 0 verkeersslachtoffers in 2050	kans op en gevolg van verkeersongevallen	Verkeersongevallen Mobiliteitsbeeld (KiM, 2019)

1.3.1 Huidig beleid

Verkeersveiligheid raakt aan de centrale beleidsambitie veiligheid en gezondheid uit de onderzoeksagenda. Deze ambitie houdt in: veilig, gezond en schoon kunnen wonen, werken, recreëren en reizen. Om dat te faciliteren moet gezorgd worden voor waterveiligheid, externe veiligheid en verkeersveiligheid.

Afbeelding 1.15 Borging van verkeersveiligheid in de omgevingsvisie



Overijssel werkt aan goede bereikbaarheid, veilige wegen en fietspaden, vlotte doorstroming en duurzaam openbaar vervoer. Dit is vastgelegd in de omgevingsvisie. Als uitwerking daarop is een Integrale netwerkvisie ontwikkeld met daaronder diverse koersdocumenten. Het strategisch programma verkeersveiligheid loopt door al deze koersprogramma's heen als onderdeel van de integrale netwerkvisie. Naast een veilig en goed wegennet werkt de provincie ook aan gedragsverandering van weggebruikers, via verschillende gedragsbeïnvloedingsprojecten, campagnes en een werkgeversaanpak.

De projecten zijn gericht op kwetsbare en onervaren verkeersdeelnemers, rijden onder invloed, snelheid en afleiding in het verkeer. Dit wordt gedaan door het Regionaal Orgaan voor de Verkeersveiligheid (ROV) Oost-Nederland en de verschillende overheids- en maatschappelijke partners zoals gemeenten, scholen en politie. Verkeersveiligheid wordt integraal aangepakt op basis van de 3 E's, Engineering (infrastructuur en technische ontwikkelingen), Education (educatie en voorlichting) en Enforcement (handhaving). Ook worden er koppelingen gelegd met andere domeinen zoals gezondheid, integrale veiligheid en het sociale domein.

Verkeersongevallen zijn tevens een belangrijke oorzaak van files en de hoeveelheid files door verkeersongevallen neemt jaarlijks toe. De aanpak van verkeersonveiligheid is daarom ook een belangrijke pijler in de strijd tegen files.

De provincie Overijssel werkt samen met de Overijsselse gemeenten en andere partners aan een Uitvoeringsprogramma Verkeersveiligheid in het kader van het Strategisch Plan Verkeersveiligheid (SPV) 2030 om het aantal verkeersslachtoffers te verminderen.

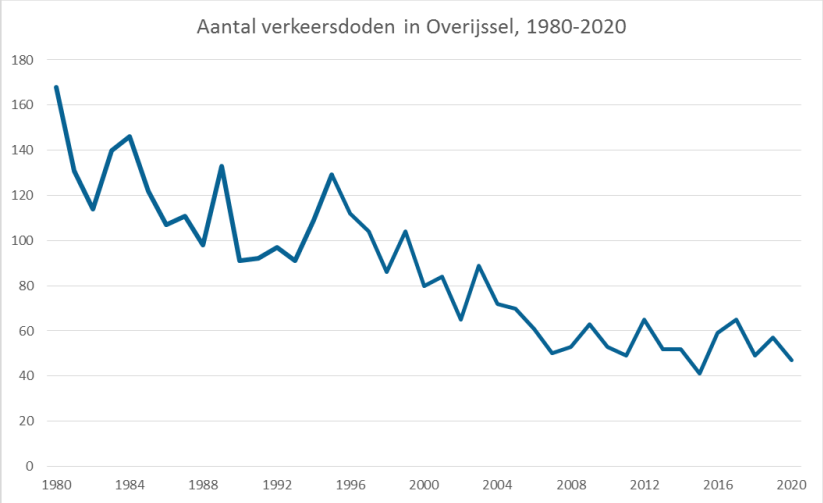
De risicogestuurde aanpak is een belangrijke actielijn bij het opstellen van het programma. Het doel van de provincie is: 'iedereen elke dag weer veilig thuis'.

Afbeelding 1.16 Uitvoeringsagenda verkeersveiligheid Overijssel

1.3.2 Huidige situatie

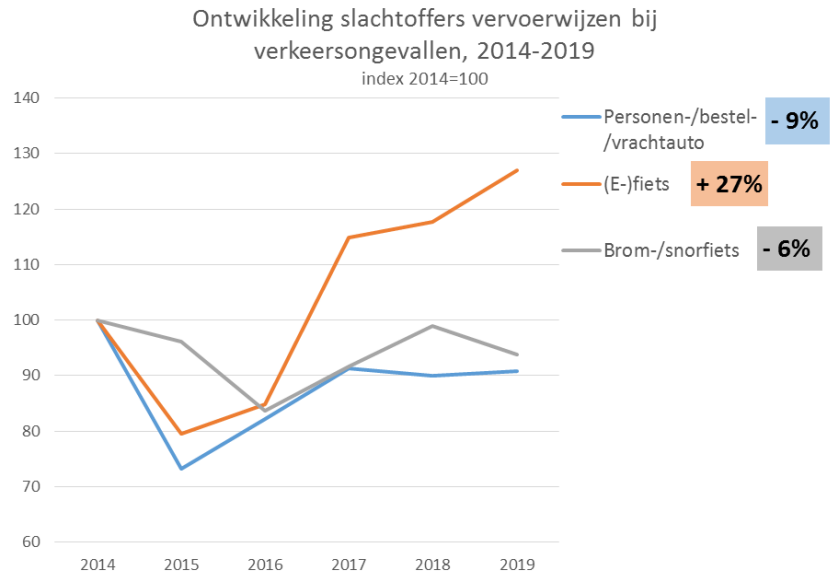
In 2019 waren er in Overijssel 57 dodelijke slachtoffers in het verkeer en raakten meer dan 1.100 mensen gewond bij een verkeersongeval. In 2020 waren er 47 dodelijke slachtoffers en ruim 900 gewonden. Het lagere aantal verkeersdoden en gewonden in 2020 komt vooral door de coronapandemie. Het aantal verkeersdoden is de afgelopen 10 jaar vrijwel stabiel, zie afbeelding 1.17. In de omgevingsvisie van 2017 was als ambitie gesteld om in 2020 ten opzichte van 2002 het aantal verkeersdoden met 53 % en het aantal ernstig gewonden met 45 % te verlagen.

Afbeelding 1.17 Aantal verkeersdoden in Overijssel van 1980 tot en met 2020 (bron: CBS)



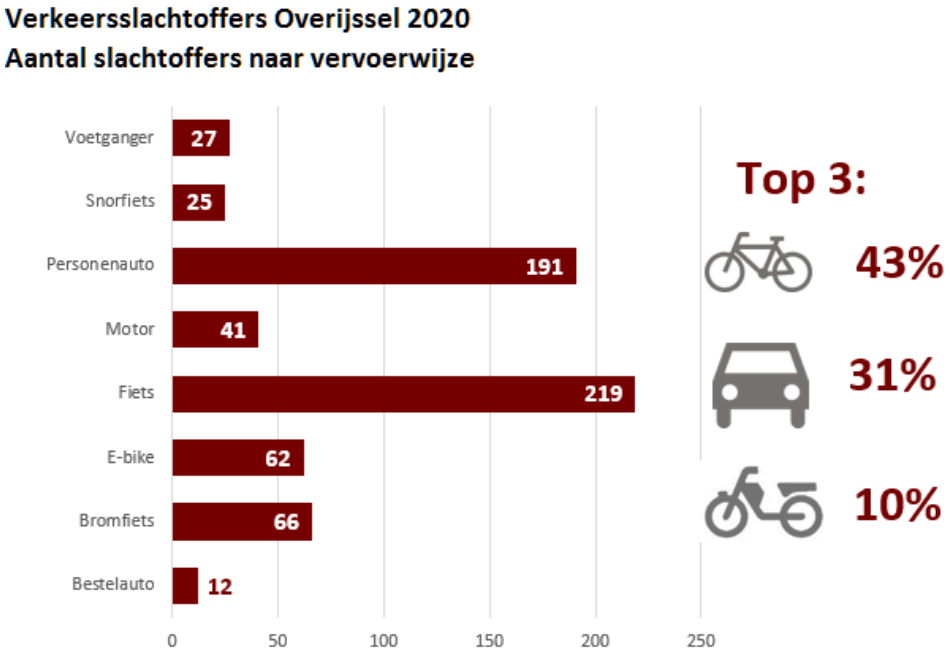
Aandachtspunten zijn toename van het aantal fietsslachtoffers, toename van het aantal slachtoffers onder ouderen in het verkeer en verkeersongevallen die ontstaan door afleiding in het verkeer. Veel verkeersslachtoffers vallen binnen de bebouwde kom, en de helft van alle slachtoffers in 1 van de 5 grote steden in Overijssel.

Afbeelding 1.18 Ontwikkeling verkeersslachtoffers bij de 3 belangrijkste vervoerswijzen, 2014-2019 (bron: VIASTAT)



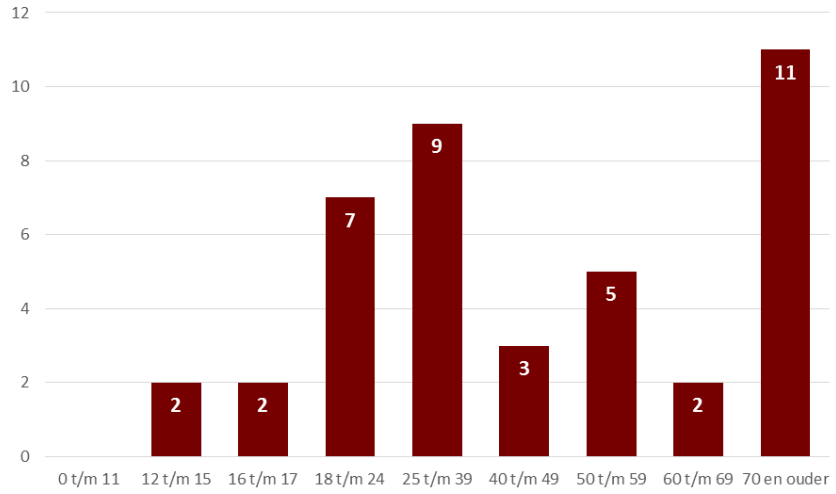
Afbeelding 1.18 toont de ontwikkeling van de aantallen verkeersslachtoffers naar verkeersgebruikers. De meeste verkeersongevallen vinden plaats met gemotoriseerde voertuigen, de meeste slachtoffers in het verkeer onder fietsers. Bijna 80 % van de slachtoffers in het verkeer vallen op gemeentelijke wegen. 41 % van alle slachtoffers valt op een 50 km/uur-weg binnen de bebouwde kom. Ook zijn er veel slachtoffers op 80 km/uur-wegen (vaak provinciale wegen) en op de 60 km/uur-wegen in het landelijk gebied.

Afbeelding 1.19 Onderverdeling verkeersslachtoffers in Overijssel naar vervoerswijze in 2020 (bron: VIASTAT)



Ouderen hebben een verhoogd overlijdensrisico in het verkeer. Voor de ouderen van 75 jaar en ouder is de kans op overlijden per afgelegde kilometer 11 keer zo hoog als gemiddeld (alle leeftijden). De belangrijkste oorzaak van het hoge overlijdensrisico van 75-plussers is hun grotere fysieke kwetsbaarheid. Het aantal 80-plussers dat bij een fietsongeluk om het leven komt is toegenomen van 12 % in 2000 tot 27 % in 2019. In driekwart van de dodelijke fietsongelukken gaat het om een 60-plusser (bron: SWOV (2015) Ouderen in het verkeer, SWOV-Factsheet). Afbeelding 1.20 toont de dodelijke verkeersslachtoffers naar leeftijd in Overijssel in 2020.

Afbeelding 1.20 Verkeersdoden in Overijssel naar leeftijdscategorie in 2020 (bron: VIASTAT)



Conclusie
Het aantal verkeersdoden neemt niet of nauwelijks af en het aantal ernstig gewonden in het verkeer blijft jaarlijks stijgen. Het is nog niet gelukt om de gestelde doelen voor bevorderen van de verkeersveiligheid en het verminderen van de verkeersslachtoffers te behalen. Het feit dat 43 % van de verkeersslachtoffers fietser is en dat het aandeel e-fietsers toeneemt geeft aan dat in de huidige situatie, ondanks de lichte daling welke toe te schrijven is aan corona, de verkeersveiligheid matig is.

Tabel 1.9 Waardering van de huidige situatie

Aspect	Doel	Criterium	Huidige situatie
verkeersveiligheid	bevorderen verkeersveiligheid voor alle verkeersdeelnemers in Overijssel, zodat iedereen elke dag veilig thuis komt. 0 verkeersslachtoffers in 2050	kans op en gevolg van verkeersongevallen	matig

1.3.3 Autonome ontwikkeling

De landelijke ambitie en het gewenste eindbeeld van het Strategisch Plan Verkeersveiligheid (SPV) 2030 is 0 verkeersdoden in 2050. Het Rijk heeft hiervoor de Investeringsimpuls Verkeersveiligheid ingesteld, dit is een co-financieringsregeling. Het Rijk draagt hiervoor 3,5 miljoen bij. De provincie Overijssel stelt in 2021 ruim 23 M€ beschikbaar voor gemeentelijke en provinciale projecten. In totaal zijn er, samen met gemeenten, 57 projecten geselecteerd die in 2021 kunnen starten. Deze projecten dragen bij aan het veiliger inrichten van wegen, fietspaden en kruispunten op locaties waar relatief veel ongevallen gebeuren. Hierbij gaat het bijvoorbeeld om verbeteringen van lokale routes en kruispunten. Deze projecten dragen bij aan de ambities van de provincie en gemeenten om de verkeersveiligheid te vergroten en het fietsgebruik te stimuleren.

Voorbeelden van fietsprojecten zijn het verbeteren van de snelfietsroute Zwolle-Hardenberg, de aanpak van delen van de fietssnelweg F35 in Twente, verkeerveilige schoolomgevingen en het zoveel mogelijk scheiden van auto en fietsverkeer.

Door de vergrijzing neemt het aandeel 65-plussers in de Nederlandse bevolking de komende jaren toe, met een sterke stijging van 80-plussers vanaf 2025 (bron: SWOV (2015) Ouderen in het verkeer, SWOV-Factsheet).

In Nederland zijn er steeds meer ouderen, die mede dankzij de e-bike, vaker en verder fietsen. Zoals aangegeven in paragraaf 1.3.2 hebben ouderen een verhoogd overlijdensrisico in het verkeer. Door de toenemende vergrijzing is de verwachting dat de kans op en gevolgen van verkeersongevallen toenemen

De Europese Commissie stelt vanaf 2022 een aantal elektronische rijhulpsystemen verplicht voor nieuwe voertuigen. Het gaat hierbij bijvoorbeeld om een noodremsysteem, rijstrookassistentie en vermoeidheidsherkenning. Deze technieken moeten helpen om het aantal verkeersslachtoffers terug te dringen.

Conclusie
De huidige situatie op het gebied van verkeersveiligheid is matig, doordat het aantal verkeersslachtoffers en -doden hoog is en onvoldoende afneemt dan wel stagneert. In het huidige beleid wordt ingezet op het voorkomen van verkeersslachtoffers. Daarnaast investeren de provincie en het Rijk in de verkeersveiligheid. Dit zal naar verwachting, gecombineerd met ontwikkelingen op het gebied van veiligere auto's, een positieve invloed hebben op de kans op en gevolgen van verkeersongevallen. Aandachtpunt is wel de toename van de vergrijzing en de daaruit volgende verkeersdeelname van kwetsbare ouderen.

Tabel 1.20 Waardering van de autonome ontwikkeling ten opzichte van de huidige situatie

Aspect	Doel	Criterium	Huidige situatie	Autonome ontwikkeling
verkeersveiligheid	bevorderen verkeersveiligheid voor alle verkeersdeelnemers in Overijssel, zodat iedereen elke dag veilig thuis komt. 0 verkeersslachtoffers in 2050	kans op en gevolg van verkeersongevallen	matig	redelijk

2 EFFECTBEOORDELING PERSPECTIEVEN

Dit hoofdstuk laat de effectbeoordeling van de 4 perspectieven zien. Paragraaf 2.1 beschrijft de effecten (kansen, risico's en kanttekeningen) per perspectief voor het overstromingsrisico. Paragraaf 2.2 gaat in op de effecten per perspectief op de kans en gevolg van milieurampen. Paragraaf 2.3 beschrijft de effecten van de perspectieven op de verkeersveiligheid. Per criterium wordt afgesloten met een vergelijking van de perspectieven.

2.1 De kans en het gevolg van overstromingen vanuit de rivieren en het IJsselmeer

2.1.1 Effecten per perspectief

Tabel 2.1 De kans en het gevolg van overstromingen vanuit de rivieren en het IJsselmeer - perspectief 1: Geconcentreerd Overijssel

Kansen	Risico's	Kanttekeningen
Grote kans op het verminderen van het overstromingsrisico, want: 1 grote kans op vermindering overstromingskans doordat alles maakbaar is en er wordt ingezet op grootschalige dijkversterkingen; 2 door maakbaarheid en concentratie ontstaat ruimte voor forse buffers voor wateropvang en waterberging, zoals de grootschalige ruimte voor de rivier projecten. Hierdoor kan de kans op overstromingen afnemen; 3 door hoogbouw in stedelijke gebieden kunnen de gevolgen van overstromingen beperkter zijn	Beperkt risico op een toename van het overstromingsrisico, want: 1 door concentratie van bebouwing nemen lokaal de gevolgen van overstromingen toe; 2 er mag gebouwd worden in risicogebieden, zoals de mastenbroekpolder bij Zwolle. Hierdoor kunnen de gevolgen van overstromingen toenemen	hoge kosten bij het Rijk en de waterschappen voor grootschalige dijkversterkingen

Tabel 2.2 De kans en het gevolg van overstromingen vanuit de rivieren en het IJsselmeer - perspectief 2: Zelfbewust Overijssel

Kansen	Risico's	Kanttekeningen
Grote kans op het verminderen van het overstromingsrisico, want: 1 door overstroombare dijken neemt de kans op een onverwachte doorbraak af. De gevolgen van water dat over een dijk stroomt zijn kleiner ten opzichte van een doorbraak en het water kan beter worden gestuurd. Daardoor neemt	er zijn geen significante risico's voor een verslechtering van het overstromingsrisico ten opzichte van de referentiesituatie	bij de inrichting van gebieden moet rekening worden gehouden met mogelijke gevolgen bij overstromingen

Kansen	Risico's	Kanttekeningen
de kans op grote overstromingen en de gevolgen ervan af; 2 er wordt naar het gehele systeem gekeken, daardoor kan het overstromingsrisico integraal worden aangepakt en verkleint de kans op grootschalige overstromingen; 3 er wordt niet gebouwd waar ruimte voor water nodig is, waardoor de gevolgen bij overstromingen beperkt blijven. Bij een overstroming is de waterdiepte lager en is er sprake van een gecontroleerde situatie, hierdoor zijn er minder economische gevolgen en een kleinere kans op overlijden		

Tabel 2.3 De kans en het gevolg van overstromingen vanuit de rivieren en het IJsselmeer - perspectief 3: Ontspannen Overijssel

Kansen	Risico's	Kanttekeningen
Beperkte kans op het verminderen van het overstromingsrisico, want: 1 (vitale) functies worden weggehaald uit overstroombare gebieden of aangepast op een overstroming, bijvoorbeeld door verhoging; 2 door sturing op niet te bouwen waar ruimte voor water nodig is, kunnen de gevolgen van overstromingen afnemen	Beperkt risico op een toename van het overstromingsrisico, want: 1 een kleinschalige, lokale aanpak brengt onzekerheid van versnippering met zich mee. Lokaal wordt overlast met maatregelen tegengegaan, dit zorgt niet voor de aanpak van overlast elders in het watersysteem. Speelt met name rondom de grote rivieren zoals de IJssel	er wordt ingezet op lokale maatregelen en deeloplossingen, het is onzeker of dat voldoende is. Veel private kosten

Tabel 2.4 De kans en het gevolg van overstromingen vanuit de rivieren en het IJsselmeer - perspectief 4: Eigenwijs Overijssel

Kansen	Risico's	Kanttekeningen
er worden geen significante kansen voor het verminderen van het overstromingsrisico voorzien ten opzichte van de referentiesituatie	Beperkte risico's op een toename van het overstromingsrisico, want: 1 een kleinschalige, lokale aanpak brengt onzekerheid van versnippering met zich mee. Lokaal wordt overlast met maatregelen tegengegaan, dit zorgt niet voor de aanpak van overlast elders in het watersysteem. Speelt met name rondom de grote rivieren zoals de IJssel; 2 de kans op overstromingen neemt toe omdat vertrouwd wordt op de huidige dijken, vooral in overstromingsgevoelige gebieden. Dit is vergelijkbaar met de referentiesituatie en leidt niet tot een geen toename van het risico	de vraag is of lokale maatregelen voldoende zijn. Er is onvoldoende zicht op de consequenties van lokale maatregelen op het gehele watersysteem. De verzekeringskosten zullen toenemen in dit perspectief

2.1.2 Vergelijking perspectieven

- perspectief 1, Geconcentreerd Overijssel, biedt kansen op een verlaging van het overstromingsrisico. De kans op een overstroming neemt af door dijkversterkingen en door concentratie bebouwing kan gestuurd worden dat niet in risicovolle gebieden gebouwd wordt waardoor de gevolgen van overstromingen ook afnemen. De kosten van dijkversterkingen liggen bij Rijk en Waterschappen;
- perspectief 2, Zelfbewust Overijssel, biedt kansen voor een verlaging van de gevolgen van een overstroming doordat water wordt gestuurd naar locaties waar een overstroming minder gevolgen heeft en er wordt ingezet op de locatie van bebouwing. De kans op een overstroming blijft gelijk aan de referentiesituatie doordat er in dit perspectief wordt uitgegaan van overstroombare dijken op hoogte van de norm. Kijkend naar de kans op overstromingen en de gevolgen is de kans dat het algehele overstromingsrisico afneemt in dit perspectief;
- perspectief 3, ontspannen Overijssel, legt de nadruk op het beperken van de gevolgen van overstromingen door te sturen op bebouwing. Doordat er alleen wordt ingezet op lokale maatregelen is het door het risico op versnippering onzeker of de waterveiligheid voldoende (in alle stroomgebieden)) gegarandeerd kan worden;
- bij perspectief 4, eigenwijs Overijssel, worden alleen risico's en geen kansen op het gebied van waterveiligheid voorzien. Doordat er alleen wordt ingezet op lokale maatregelen is het door het risico op versnippering onzeker of de waterveiligheid voldoende (in alle stroomgebieden)) gegarandeerd kan worden.

Samenvattend bieden perspectief 1 en 2 de grootste kansen op een afname van de overstromingsrisico's vanwege de inzet op dijkversterkingen. Er is regie vanuit de overheid waardoor de kans het grootst is dat de normen worden gehaald. De minste risico's zijn voorzien bij perspectief 2.

Tabel 2.5 Beoordeling van de perspectieven: overzicht van kansen en risico's

Criterium	Doel	Huidige situatie	Autonome ontwikkeling	Effectbeoordeling perspectieven				
		Beoordeling	Beoordeling		1	2	3	4
de kans en het gevolg van overstromingen vanuit de rivieren en het IJsselmeer	het overstromings-risico niet laten toenemen	matig	redelijk	kansen	++	++	+	0
				risico's	-	0	-	-

2.2 Kans en het gevolg van milieurampen als gevolg van economische activiteiten

2.2.1 Effecten per perspectief

Tabel 2.6 Kans en het gevolg van milieurampen als gevolg van economische activiteiten - perspectief 1: Geconcentreerd Overijssel

Kansen	Risico's	Kanttekeningen
er is geen significante kans op verbetering van externe veiligheidsrisico's ten opzichte van de referentiesituatie	Beperkt risico op een toename van veiligheidsrisico's voor de mens en de samenleving, want: 1 concentratie en inbreiding leidt tot grotere gevolgen bij een eventuele milieuramp; 2 het initiatief ligt bij de overheid, daardoor kunnen wel grootschalige	het scheiden van functies industrie en wonen heeft effect op de gevolgen van milieurampen, dit kan een uitgangspunt zijn bij de uitwerking

Kansen	Risico's	Kanttekeningen
	bedrijven of industrie gepland worden. Wanneer een milieuramp plaatsvindt bij grootschalige bedrijven of industrie zijn de gevolgen mogelijk groter dan bij kleinschalige ondernemingen; 3 er wordt vertrouwd op technologie, waardoor de 'kracht van het natuurlijk systeem' kán worden onderschat, met risico op rampen als gevolg	

Tabel 2.5 Kans en het gevolg van milieurampen als gevolg van economische activiteiten - perspectief 2: Zelfbewust Overijssel

Kansen	Risico's
Beperkte kans op het beperken van de externe veiligheidsrisico's voor mens en samenleving, want: 1 door sturing door de overheid bij de locatie van bedrijven of industrie kunnen deze zo gelokaliseerd worden, bijvoorbeeld verder van bewoond gebied, dat de gevolgen bij een milieuramp beperkter zijn	Beperkt risico op een toename van veiligheidsrisico's voor de mens en de samenleving, want: 1 concentratie en inbreiding leidt tot grotere gevolgen bij een eventuele milieuramp; 2 het initiatief ligt bij de overheid, daardoor kunnen wel grootschalige bedrijven of industrie gepland worden. Wanneer een milieuramp plaatsvindt bij grootschalige bedrijven of industrie zijn de gevolgen mogelijk groter dan bij kleinschalige ondernemingen

Tabel 2.6 Kans en het gevolg van milieurampen als gevolg van economische activiteiten - perspectief 3: Ontspannen Overijssel

Kansen	Risico's
Beperkte kans op het beperken van de externe veiligheidsrisico's voor mens en samenleving, want: 1 er worden alleen kleinschalige bedrijventerreinen gerealiseerd. Bij deze kleinere terreinen is het risico op grote milieurampen beperkt; 2 door spreiding van ontwikkelingen blijven de gevolgen van milieurampen beperkt	Beperkt risico op een toename van veiligheidsrisico's voor de mens en de samenleving, want 1 bedrijventerreinen worden aangelegd aansluitend op de bebouwde kom, dit brengt mogelijk risicovolle bedrijven dichter bij de bebouwde kom, waardoor gevolgen van milieurampen kunnen toenemen

Tabel 2.7 Kans en het gevolg van milieurampen als gevolg van economische activiteiten - perspectief 4: Eigenwijs Overijssel

Kansen	Risico's
Beperkte kans op het beperken van de externe veiligheidsrisico's voor mens en samenleving, want: 1 er worden alleen kleinschalige bedrijventerreinen gerealiseerd. Bij deze kleinere terreinen is het risico op grote milieurampen beperkt; 2 lokale, technische initiatieven hebben een kleinere omvang qua economische activiteit en daarmee een kleiner risico op milieurampen; 3 door spreiding van ontwikkelingen blijven de gevolgen van milieurampen beperkt	Groot risico op een toename van veiligheidsrisico's voor de mens en de samenleving, want 1 bedrijventerreinen worden aangelegd aansluitend op de bebouwde kom, dit brengt mogelijk risicovolle bedrijven dichter bij de bebouwde kom, waardoor gevolgen van milieurampen kunnen toenemen Er is geen afstemming tussen wonen, werken en mobiliteit waardoor de kans op en gevolgen van milieurampen kunnen toenemen

2.2.2 Vergelijking perspectieven

Concentratie en inbreiding zorgen bij perspectief 1 en 2 voor grotere risico's bij een milieuramp. Er kunnen grootschalige bedrijventerreinen en industrieën ontwikkeld worden, wat zorgt voor een groter risico. De grootste risico's zijn voorzien bij perspectief 4, doordat er geen afstemming plaatsvindt tussen ontwikkelingen kunnen externe veiligheidsrisico's voor mens en samenleving ontstaan. Perspectief 3 en 4 bieden kansen voor het verminderen van de kans op milieurampen doordat het initiatief bij de samenleving ligt en daardoor minder grootschalige bedrijven of industrie te verwachten is. Het spreiden van functies in deze perspectieven zorgt echter voor een groter risico op risicovolle bedrijven bij vitale functies.

Tabel 2.8 Beoordeling van de perspectieven: overzicht van kansen en risico's

Criterium	Doel	Huidige situatie	Autonome ontwikkeling	Effectbeoordeling perspectieven				
		Beoordeling	Beoordeling		1	2	3	4
kans en het gevolg van milieurampen als gevolg van economische activiteiten	de externe veiligheidsrisico's voor mens en samenleving zoveel mogelijk beperken	redelijk	redelijk	kansen	0	+	+	+
				risico's	-	-	-	--

2.3 Kans op en gevolg van verkeersongevallen

2.3.1 Effecten per perspectief

Tabel 2.19 Kans op en gevolg van verkeersongevallen - perspectief 1: Geconcentreerd Overijssel

Kansen	Risico's	Kanttekeningen
Grote kans op het bevorderen van de verkeersveiligheid, want: 1 er wordt ingezet op de verkeersveiligheid van corridors en multimodale plekken voor grootschalige logistiek; 2 door de inzet op het OV in binnenstedelijke gebieden vinden minder verkeersbewegingen met de auto of de fiets plaats, waardoor de kans op verkeersslachtoffers afneemt; 3 er is een toename van langzaam verkeer in de stad en een afname van de automobiliteit. Dit is gunstig voor verkeersveiligheid, veel verkeersslachtoffers vallen bij 50 km/uur-wegen binnen de bebouwde kom, als de snelheid afneemt neemt de veiligheid toe; 4 meer technologische toepassingen ten behoeve van de verkeersveiligheid; 5 door concentratie en de clustering van functies kan specifieker worden ingezet op veiligere wegen,	toename bevolkingsaantal in steden en langs corridors leidt daar tot meer verkeersdrukte en daardoor extra ongevallen, met zowel auto als fiets	corridors zijn gemiddeld genomen veiliger dan lager wegennet. Minder focus op lager wegennet maakt mogelijk wel dat daar meer risico ontstaat. Clustering van wonen en werken zorgt voor meer mensen op een kleiner oppervlakte. Bij inzet op fietsmobiliteit of OV kan dit een verbetering van de verkeersveiligheid zorgen, wanneer hier niet actief op wordt gestuurd en automobiliteit hoog blijft kan dit voor onveilige situaties zorgen

Kansen	Risico's	Kanttekeningen
waardoor een grote impact kan worden bereikt		

Tabel 2.10 Kans op en gevolg van verkeersongevallen - perspectief 2: Zelfbewust Overijssel

Kansen	Risico's	Kanttekeningen
Beperkte kans op het bevorderen van de verkeersveiligheid, want: 1 bouwen op goed bereikbare locaties (rondom OV) zorgt mogelijk voor meer verkeersveiligheid. Meer mogelijkheden voor collectief openbaar vervoer. Door inzet op inbreiding en enkel uitbreiding op plekken die al goed zijn ontsloten met OV vinden minder verkeersbewegingen met de auto of de fiets plaats, waardoor de kans op verkeersslachtoffers afneemt; 2 door concentratie is er relatief meer langzaam verkeer en neemt de kans op verkeersslachtoffers af; 3 goede condities om autoverkeer te bundelen op wegen met goede doorstroming en verkeersveiligheid, hierdoor neemt de kans op verkeersslachtoffers af	Beperkte risico op een toename van de kans op en gevolg van verkeersongevallen, want: 1 een toename van het bevolkingsaantal in stedelijke regio's (Twente, Zwolle, Cleantech) leidt tot extra ongevallen met auto en fiets; 2 meer spreiding van functies in landelijk gebied zorgt voor meer verkeersbewegingen en meer automobiliteit, waardoor de kans op ongevallen toeneemt	aandachtpunt voor toename ongevallen e-bike bij stimuleren vervoer in stedelijke regio's

Tabel 2.11 Kans op en gevolg van verkeersongevallen - perspectief 3: Ontspannen Overijssel

Kansen	Risico's
Beperkte kans op het bevorderen van de verkeersveiligheid, want: 1 door de inzet op het OV in vinden minder verkeersbewegingen met de auto of de fiets plaats, waardoor de kans op verkeersslachtoffers afneemt. Bouwen op goed bereikbare locaties (rondom OV) zorgt mogelijk voor meer verkeersveiligheid	Beperkt risico op een toename van de kans op en gevolg van verkeersongevallen, want: 1 een toename van het bevolkingsaantal in West Overijssel leidt lokaal tot extra ongevallen met auto en fiets; 2 meer spreiding van functies zorgt voor meer verkeersbewegingen en meer automobiliteit, waardoor de kans op ongevallen toeneemt; 3 de verkeersveiligheid verslechtert door diffuse verkeerspatronen, wat zorgt voor verkeer op lokale wegen die niet direct bedoeld zijn om veel verkeer over af te wikkelen

Tabel 2.12 Kans op en gevolg van verkeersongevallen - perspectief 4: Eigenwijs Overijssel

Kansen	Risico's	Kanttekeningen
er zijn geen kansen voor een verbetering van de verkeersveiligheid ten opzichte van de referentiesituatie voorzien	Groot risico op een toename van de kans op en gevolg van verkeersongevallen, want: 1 door grote spreiding van activiteiten en ontwikkelingen nemen de verkeersbewegingen toe, waardoor de kans op ongevallen toeneemt;	60 km/uur-wegen in buitengebieden zijn relatief onveilig, een toename van verkeer als gevolg van spreiding van wonen op deze wegen kan voor een toename van verkeersslachtoffers zorgen

Kansen	Risico's	Kanttekeningen
	2 er wordt niet ingezet op OV, waardoor waarschijnlijk het autoverkeer toeneemt, wat zorgt voor een afname van de verkeersveiligheid; 3 diffuse verkeerspatronen zorgen voor een verslechtering van de verkeersveiligheid, doordat verkeer op (lokale) wegen komt die daar niet direct voor bedoeld zijn	

2.3.2 Vergelijking perspectieven

- perspectief 1, Geconcentreerd Overijssel, leidt tot een grote kans op een daling van de kans op en gevolg van verkeersongevallen door de inzet op OV en doordat er minder afstand hoeft worden afgelegd door concentratie van functies in grote steden. Voor een goede uitvoer is actieve inzet op onder andere fietsmobiliteit wel noodzakelijk;
- perspectief 2, Zelfbewust Overijssel, leidt tot een grote kans op een vermindering de kans op en gevolg van verkeersongevallen door de inzet op OV. Door concentratie in stedelijke regio's is er meer spreiding en zijn meer verkeersbewegingen nodig, echter niet verspreid door de gehele provincie;
- perspectief 3, Ontspannen Overijssel, leidt tot een grote kans op een vermindering de kans op en gevolg van verkeersongevallen door de inzet op OV. Door spreiding van functies zijn meer verkeersbewegingen nodig, door diffuse verkeerspatronen neemt de verkeersveiligheid af;
- perspectief 4, Eigenwijs Overijssel, heeft voornamelijk risico's voor een toename van de kans op en gevolg van verkeersongevallen. Er wordt niet ingezet op OV, daarnaast is er sprake van spreiding van functies waardoor meer verkeersbewegingen nodig zijn, hierdoor nemen de risico's toe.

Tabel 2.15 Beoordeling van de perspectieven: overzicht van kansen en risico's

Criterium	Doel	Huidige situatie	Autonome ontwikkeling	Effectbeoordeling perspectieven				
		Beoordeling	Beoordeling		1	2	3	4
kans op en gevolg van verkeersongevallen	bevorderen verkeersveiligheid voor alle verkeersdeelnemers in Overijssel, zodat iedereen elke dag veilig thuis komt. 0 verkeersslachtoffers in 2050	matig	redelijk	kansen	++	+	+	0
				risico's	0	-	-	--

NOTITIE

Onderwerp	Deelrapport Welzijn
Project	OER OOH Overijssel
Opdrachtgever	Provincie Overijssel
Projectcode	122950
Status	Definitief 02
Datum	6 april 2022
Referentie	122950/22-005.120
Auteur(s)	S. Ghenam MSc, P.A. Feij MSc
Gecontroleerd door	M.H. Prins MSc
Goedgekeurd door	drs. M.J. Schilt
Paraaf	
Bijlage(n)	-
Aan	Provincie Overijssel K. Hulleman
Kopie	-

1 INLEIDING

Welzijn is, naast wonen en woonomgeving, 1 van de 2 thema's binnen Sociale kwaliteit. Het thema bestond in eerste instantie uit 3 aspecten: sociale samenhang, inclusiviteit en (sociale) veiligheid. Hierbij wordt ingegaan op recentelijke trends, en worden verschillen tussen gemeentes inzichtelijk gemaakt. In dit thema wordt er hoofdzakelijk op de sociale aspecten van de leefomgeving ingezoomd. Er is samenhang met het thema wonen en woonomgeving. In dat thema wordt echter verder ingegaan op absolute gegevens van wonen in Overijssel (aantal woningbouwlocaties, en woningprijzen) en in aanwezigheid, kwaliteit en nabijheid van voorzieningen.

Daarnaast heeft welzijn een relatie met gezondheid. Er is daarom gekozen om het aspect gezondheidsbevordering op te nemen onder het thema welzijn. Gezondheidsbescherming (beschermen tegen ongezonde milieufactoren in de fysieke leefomgeving) is opgenomen in het thema milieukwaliteit en gezondheid.

Het aspect gezondheidsbevordering hanteert diverse indicatoren om een beeld te geven van de wijze waarop de leefomgeving gezond gedrag stimuleert. Deze indicatoren versterken en ondersteunen elkaar vaak en zijn hierdoor lastig los van elkaar te zien en te meten. Indicatoren voor een gezondheid bevorderende omgeving zijn bijvoorbeeld het faciliteren van voldoende beweging, keuze van vervoersmiddelen en nabijheid van groen. Indicatoren als ervaren gezondheid en overgewicht worden betrokken om een completer beeld te krijgen van de gezondheid van inwoners van Overijssel. Deze indicatoren worden echter maar voor een (beperkt) deel verklaard vanuit de fysieke leefomgeving (zie achtergrondkader) en dienen daarmee vooral als aanvullende informatie voor de uitgangssituatie.

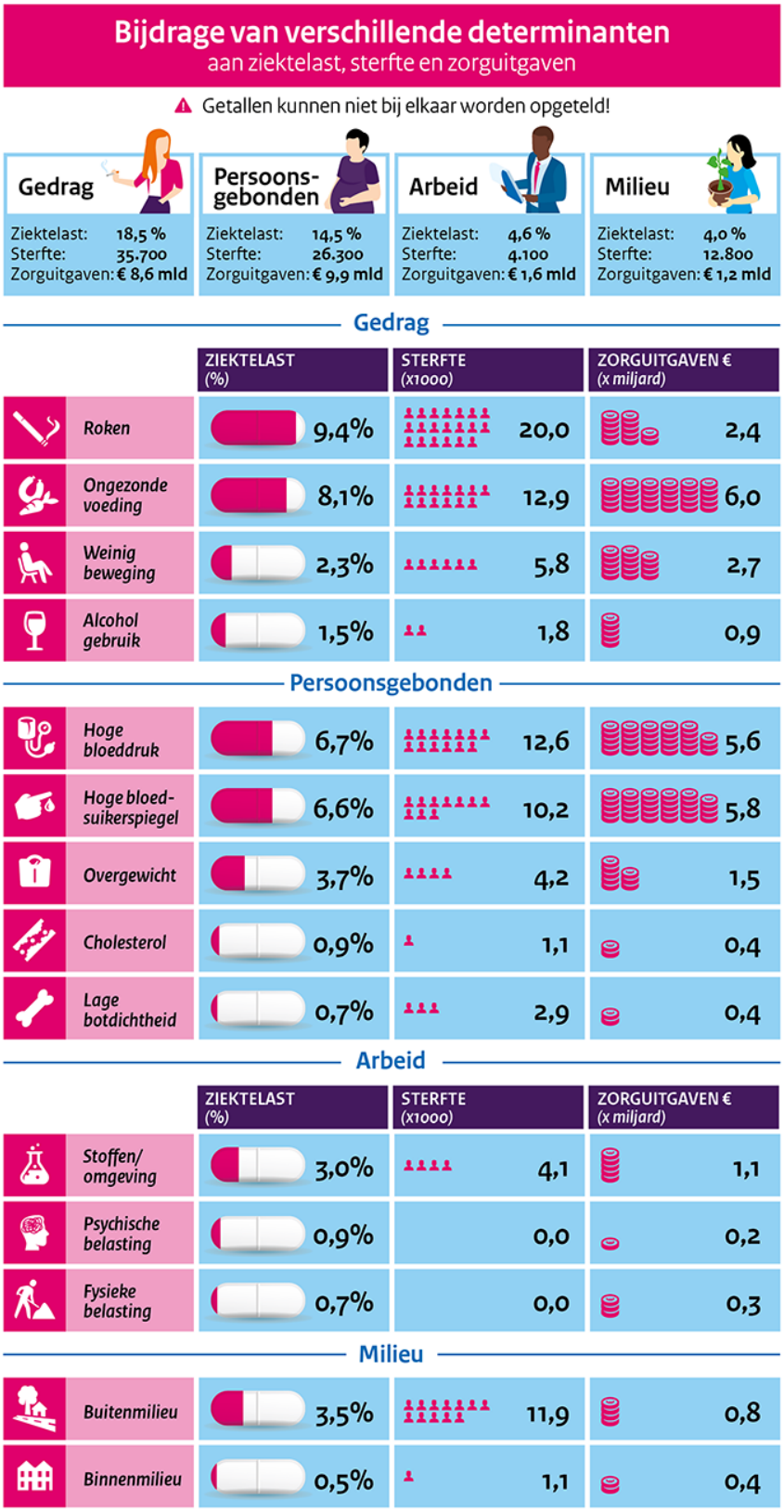
Achtergrond: de relatie tussen gezondheid en fysieke leefomgeving
Iemands gezondheid wordt beïnvloed door een groot aantal bekende en onbekende factoren. Deze factoren zijn niet los van elkaar te zien en hebben vaak effect op, en overlap met, elkaar. Denk daarbij aan gedrag en leefstijl, persoonsgebonden factoren (wisselwerking tussen genen, gedrag en omgeving), werkomstandigheden (arbeid) en de sociale en fysieke leefomgeving. Om de impact van deze factoren in kaart te brengen, kan gekeken worden naar het aantal levensjaren dat door elk van deze factoren verloren gaat. Daarbij wordt onderscheid gemaakt tussen vroegtijdige sterfte en het verlies van gezonde levensjaren door (chronische) ziektes. Momenteel kan ongeveer de helft van alle sterfte, een derde van alle ziektelast en een vijfde van alle zorguitgaven worden verklaard. Het overige deel wordt veroorzaakt door factoren die nog onbekend zijn of waarvoor nog onvoldoende bewijs bestaat (RIVM, 2018).

Leefstijl en persoonsgebonden factoren belangrijkste factoren
Afbeelding 1.1 laat de bijdrage van de bekende factoren (determinanten) aan ziektelast, sterfte en zorguitgaven zien. Het gaat hierbij om gegevens voor Nederland, niet specifiek voor Overijssel. Uit deze gegevens blijkt dat ongezond gedrag (leefstijl) verantwoordelijk is voor bijna 20 % van de ziektelast. Met name roken en ongezonde voeding zijn daarin bepalend. Persoonsgebonden factoren zoals bloeddruk, bloedsuikerspiegel, overgewicht zijn voor circa 15 % van de ziektelast verantwoordelijk en leiden tot de hoogste zorguitgaven. Ook arbeidsomstandigheden dragen voor circa 5 % bij aan de ziektelast door verlies van gezonde levensjaren, maar leidt in verhouding tot beperkte sterfte. Tenslotte kan vanuit milieufactoren ongeveer 4 % van de ziektelast verklaard worden, waartegenover staat dat deze 4 % in verhouding tot veel vroegtijdige sterfte leidt. Het is belangrijk om te melden dat de percentages niet bij elkaar kunnen worden opgeteld en een zekere mate van overlap hebben.

Bijdrage milieufactoren
Het binnenmilieu veroorzaakt ongeveer 0,5 % van de ziektelast. Denk daarbij aan meeroken, vocht, blootstelling aan radon, thoron en koolmonoxide binnen gebouwen. Het buitenmilieu heeft gemiddeld in Nederland een bijdrage van circa 3,5 % aan de ziektelast. Daarbinnen zijn luchtverontreiniging, geluid en UV-straling de belangrijkste factoren. Luchtverontreiniging is veruit dominant en leidt tot een verlies van bijna 1 jaar, waarvan ongeveer 7-8 maanden door sterfte en circa 2 maanden door een verlies van goede gezondheid. De bijdrage van geluid en UV-straling is kleiner in de orde van circa 3 maanden.

Invloed van omgevingsbeleid
Het beleid voor de fysieke leefomgeving kan direct of indirect invloed uitoefenen op de ziektelast. Bijvoorbeeld door normen te stellen aan luchtkwaliteit en geluid, of te sturen op de locatie van functies die geluid produceren en luchtverontreiniging veroorzaken. Andersom kan bij nieuwe woningbouw of gevoelige functies een locatie met een minimale milieu-gerelateerde ziektelast (MGR-score) worden geselecteerd. Deze maatregelen vallen onder gezondheidsbescherming. Daarnaast zijn leefstijl (gedrag) en persoonsgebonden factoren te beïnvloeden door inrichting van de fysieke leefomgeving. Denk hierbij aan een beweegvriendelijke leefomgeving, nabijheid van voorzieningen, en aanwezigheid van groen. De relatie tussen de fysieke leefomgeving en leefstijl zijn minder direct en minder sterk, maar hebben wel invloed op een veel groter deel van de ziektelast (circa 20-30 %). In de fysieke leefomgeving is er daarmee onderscheid tussen gezondheidsbescherming (beschermen tegen ongezonde milieufactoren) en gezondheidsbevordering (het stimuleren van een gezonde leefstijl).

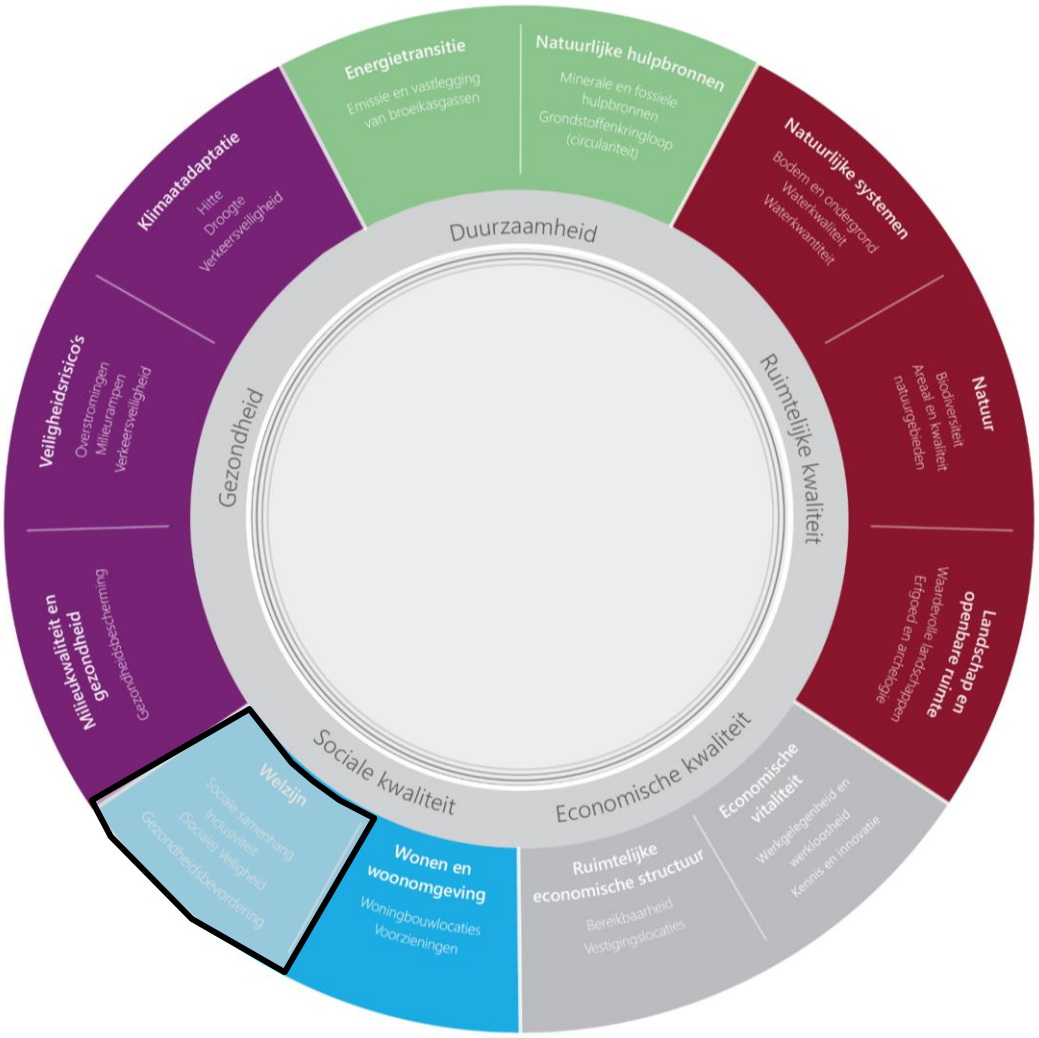
Afbeelding 1.1 Bijdrage van verschillende factoren (determinanten) aan ziektelast, sterfte en zorguitgaven (RIVM, 2018)



Tabel 1.1 Vergelijkingskader welzijn

Criterium	Databronnen	Wat gaan wij ermee doen?
de mate van (ervaren) **sociale samenhang** onder andere eenzaamheid, contact buren	Burgerpanel Overijssel (provincie Overijssel, 2021)	inzicht verkrijgen in de ervaren sociale cohesie in binnen de provincie Overijssel
	Eenzaamheid per gemeente (RIVM, 2016)	inzicht krijgen in (ervaren) eenzaamheidscijfers in Nederland en Overijssel
	Regionale Monitor Brede Welvaart (CBS, 2020)	inzicht vergrijgen in de mate dat Overijsselaren contact met naasten hebben
	de sociale staat van Nederland 2019 (SCP, 2019)	inzicht verkrijgen in de huidige en toekomstige sociale staat van Nederland
de mate waarin de plek waar je woont of opgroeit bepaalt wat je kansen zijn om deel te nemen aan de samenleving; **inclusiviteit**	Burgerpanel Overijssel (provincie Overijssel, 2021)	inzicht verkrijgen in de ervaren sociale cohesie in binnen de provincie Overijssel
	Regionale Monitor Brede Welvaart (CBS, 2020)	inzicht verkrijgen in de mate waarin Overijsselaren actief deelnemen aan de samenleving
	de sociale staat van Nederland 2019 (SCP, 2019)	inzicht verkrijgen in de huidige en toekomstige sociale staat van Nederland
de (ervaren) (sociale) **veiligheid**	Leefbaarheid in Nederland 2018 (Rigo & Atlas voor gemeenten, 2019)	inzicht in (ervaren) veiligheid in de Overijssel door middel van kaartmateriaal
	Regionale Monitor Brede Welvaart (CBS, 2020)	inzicht verkrijgen in de aantal misdaden poer gemeente
	regionale bevolkings- en huishoudensprognose (PBL/CBS 2019)	inzicht in de bevolkingsprognoses
	StatLine - (On)veiligheidsbeleving; regio (CBS, 2019)	inzicht verkrijgen in de ervaren veiligheid
het aandeel inwoners met een gezonde leefstijl	Gezondheidsmonitor 2020 (CBS, GGD, 2020): CBS/OVIN Vervoerswijzekeuze (CBS)	inzicht in onder andere beweegrichtlijn en beweegvriendelijke leefomgeving, ervaren gezondheid, over- of ondergewicht, vervoerswijzekeuze
afstand en toegankelijkheid tot groenvoorzieningen	CBS - nabijheid voorzieningen - Groenvoorzieningen	inzicht in nabijheid groenvoorzieningen

Afbeelding 1.2 Thema Welzijn in het Rad voor de Overijsselse Leefomgeving



1.2 Sociale samenhang

Om inzicht te krijgen in de mate van (ervaren) sociale samenhang in de provincie Overijssel zijn gegevens van het burgerpanel Overijssel geraadpleegd. Het burgerpanel biedt, op basis van stellingen en CBS gegevens, inzicht in de regionale verschillen van de sociale cohesie van Overijssel. De cijfers zijn opgesteld per gemeente, en zijn afkomstig uit 2019.

Naast deze gegevens is ook gebruik gemaakt van gegevens toegespitst op regionale eenzaamheid. Deze gegevens zijn opgesteld door het RIVM in 2016 en worden toegespitst op gemeentelijk niveau. De eenzaamheid is gemeten aan de hand van 11 uitspraken over eenzaamheid zoals 'ik mis een goede vriend of vriendin', of 'wanneer ik daar behoefte aan heb, kan ik altijd bij vrienden terecht'. Het RIVM classificeert een respondent die minstens 2 antwoorden negatief beantwoord als eenzaam. Naast deze gegevens is ook het rapport 'De sociale staat van Nederland 2019' van het Sociaal Cultureel Planbureau geraadpleegd. Dit rapport geeft inzicht in verschillende onderdelen van de sociale samenhang zoals onderlinge verdraagzaamheid, en betrokkenheid in de maatschappij.

Tabel 1.2 Criterium sociale samenhang

Aspect	Doel	Criterium	Databron
sociale samenhang	vitale inwoners, die zo lang mogelijk, én zo goed mogelijk zelfstandig kunnen leven in een samenleving waar mensen voor elkaar klaarstaan	de mate van (ervaren) sociale samenhang (onder andere eenzaamheid, contact buren)	Burgerpanel Overijssel (provincie Overijssel, 2021) Eenzaamheid per gemeente (RIVM, 2016) Regionale Monitor Brede Welvaart (CBS, 2020) de sociale staat van Nederland 2019 (SCP, 2019)

1.2.1 Huidig beleid

De provincie Overijssel beoogt de complementariteit van bruisende steden te versterken en te combineren met het vitale platteland, waardoor een ruimtelijk, cultureel, sociaal en economisch samenhangend geheel ontstaat. Daarbij dient de leefbaarheid en diversiteit van het landelijk gebied behouden en versterkt te worden. Daarnaast dienen stedelijke netwerken optimaal in verbinding staan met andere netwerken. Dit wil zeggen dat grotere en kleinere steden elkaar onderling versterken en aanvullen (provincie Overijssel, 2017).

Er zijn daarnaast 3 kwaliteitsambities geformuleerd die de koers bepalen van sturing op sociale kwaliteit:
- Overijssels 'noaberschap' koesteren: het karakteristieke Overijsselse 'noaberschap' is een belangrijke verbindende factor als het 'sociaal kapitaal' van Overijssel (dit uit zich in het grote aantal vrijwilligers, lokale initiatieven voor de eigen leefomgeving en coöperaties op het gebied van duurzaamheid);
- stimuleren van culturele identiteit: lokale en regionale identiteit versterkt de verbondenheid van bewoners met elkaar en hun omgeving(kwaliteit);
- verbinden van lokale kennis en energie met de ontwikkeling van provinciaal beleid en de uitvoering van ruimtelijke opgaven: bewoners en 'gebruikers' actief betrekken bij de ontwikkeling van provinciaal beleid en de uitvoering van ruimtelijke opgaven in hun leefomgeving versterkt de betrokkenheid en het gevoel van eigenaarschap (provincie Overijssel, 2017).

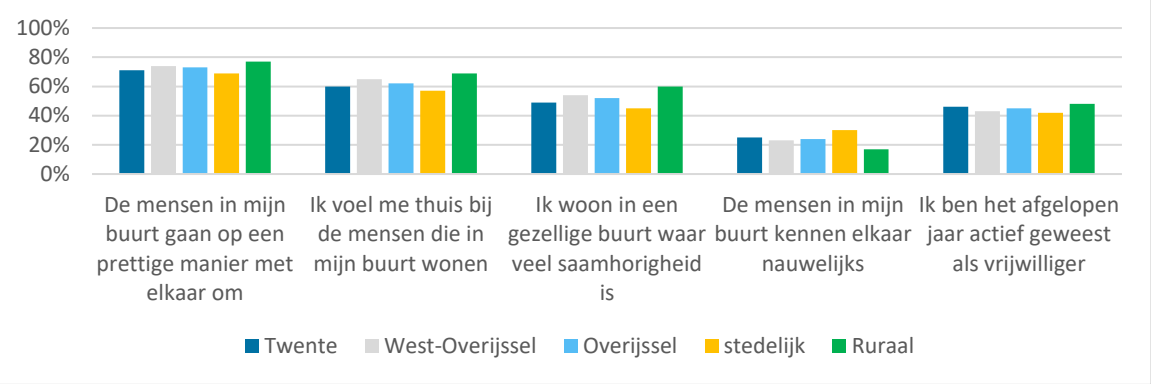
In de beleidsnota sociale kwaliteit 2020-2024 is het beleid gericht op de sociale samenhang verder uiteengezet. De aanwezige kennis in Overijssel dient te worden benut door gesprekken te voeren met gemeenten, initiatiefnemers en vrijwilligers. Doel hiervan is 'vitale inwoners, die zo lang mogelijk, én zo goed mogelijk zelfstandig kunnen leven in een samenleving waar mensen voor elkaar klaarstaan' (provincie Overijssel, 2020). De beleidsnota richt zich op een drietal speerpunten:
- vitaliteit, positieve gezondheid & beweging: door lokale initiatieven te steunen helpt de provincie inwoners van Overijssel met gezond bewegen en sporten zodat ze hun leven lang gezond en vitaal zijn. Hierdoor blijven Overijsselaren niet alleen langer gezond en vitaal, maar vinden er ook meer onderlinge ontmoetingen plaats waardoor de sociale samenhang bevorderd wordt;
- voorzieningen & diensten: de provincie investeert in eigentijdse voorzieningen en diensten zoals dorpshuizen, Kulturhusen en multifunctionele accommodaties (mfa's), en draagt daarnaast ook bij opvangen van de gevolgen van ontwikkelingen als bevolkingskrimp en de coronacrisis. Door te investeren in eigentijdse voorzieningen beoogt de provincie te voorzien in de sociale samenhang te bevorderen;
- maatschappelijke initiatieven & vrijwilligers: de provincie beoogt vrijwilligers te ontzorgen, waarderen en het zelf organiserend vermogen te versterken. In het bijzonder richt de provincie zich op jonge

vrijwilligers. De provincie maakt hierbij gebruik van een 4D-aanpak: durven, delen, denken, doen. Er zijn vijf 4D-makelaars die regionaal werken en initiatiefnemers kunnen ondersteunen met raad, daad, netwerk en soms kleine subsidies (provincie Overijssel, 2020).

1.2.2 Huidige situatie

Inwoners in de provincie Overijssel ervaren meer sociale cohesie in de buurt dan de gemiddelde Nederlander. Ze vinden vaker dat mensen in hun buurt op een prettige manier met elkaar omgaan, en voelen zich thuis in de buurt. Ze geven aan in een gezellige buurt met veel saamhorigheid te wonen en herkennen zich niet in de stelling dat mensen in hun buurt elkaar nauwelijks kennen. Overijsselaren geven de sociale cohesie in de provincie het rapportcijfer 6,4 op, tegenover 6,1 in Nederland (provincie Overijssel, 2021). Om meer inzicht te verkrijgen in regionale verschillen van sociale cohesie zijn in de onderstaande afbeelding de resultaten van enkele stellingen uit het burgerpanel weergegeven.

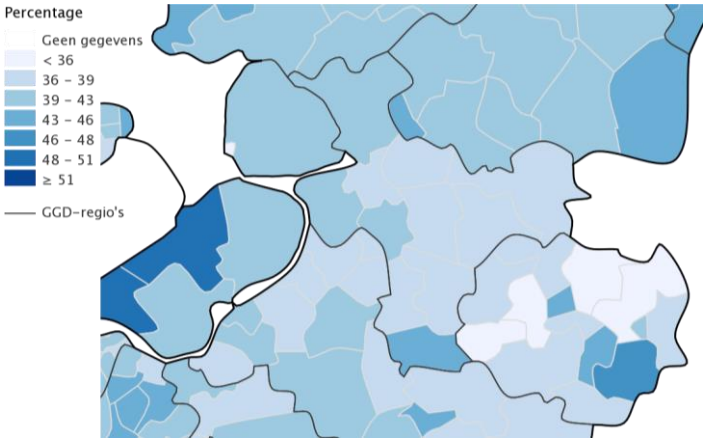
Afbeelding 1.1 Sociale cohesie in de buurt, Overijssel en Nederland 2021 (Burgerpanel Overijssel, 2021)



Gemiddeld genomen is er weinig verschil tussen de 2 regio's van Overijssel. Inwoners van West-Overijssel waarderen de ervaren sociale cohesie net wat meer dan in de regio Twente. Tussen stedelijke en niet stedelijke buurten is echter wel een beduidend verschil zichtbaar. 45 % van de inwoners in stedelijke gebieden ervaren de buurt waarin ze wonen als gezellig en saamhorig. Dit percentage ligt beduidend hoger bij inwoners woonachtig in rurale gebieden, waar het percentage rond de 60 % ligt (Burgerpanel Overijssel, 2021).

Ook het percentage inwoners dat zich eenzaam voelt, ligt in Overijssel lager dan landelijk. In 2016 was het aandeel eenzamen in de provincie Overijssel 40 %. Het aandeel lag hiermee lager dan de 43 % in Nederland. Vooral op het Twentse platteland voelt men zich minder vaak eenzaam (RIVM, 2016). Deze regio kent van oudsher het culturele fenomeen van noaberschap: informele zorg door buren onder elkaar. Onderstaande afbeelding geeft een kaart weer van het percentage mensen dat aangeeft zich eenzaam te voelen.

Afbeelding 1.2 Eenzaamheid per gemeente (RIVM, 2016)



Mede door het noaberschap hebben Overijsselaren gemiddeld genomen het meest contact met vrienden, familie of buren van alle provinciën. Gemiddeld genomen heeft 73,2 % van de Overijsselse bevolking minstens 1 keer week contact met naasten in hun omgeving. In Losser, Borne en Hellendoorn ligt dit percentage nog hoger met 77 %. In de gemeente Hengelo en Zwartewaterland zijn de laagste percentages van de provincie te vinden. 72,4 % (CBS, 2020). Daarnaast heeft het Overijsselse noaberschap ook een positieve invloed op het aantal actieve vrijwilligers. In de provincie Overijssel geeft 45 % van de inwoners aan actief te zijn als vrijwilliger. Landelijk gezien ligt dit percentage lager op 39 % (Burgerpanel Overijssel, 2021).

Conclusie

Geconcludeerd kan worden dat de sociale samenhang in de provincie overwegend goed is. De provincie is in Nederland koploper op veel onderdelen binnen het aspect sociale samenhang. Dit is zichtbaar op het Twentse platteland waar veel sociale zorg en samenhang is: 'noaberschap'. Alhoewel de provincie landelijk goed scoort, zijn er aandachtspunten. Zo geeft bijvoorbeeld 40 % van de Overijsselse bevolking nog aan zich eenzaam te voelen, en geeft 26,8 % van de inwoners aan zijn of haar naasten minder dan eens per week te zien.

Tabel 1.3 Waardering van de huidige situatie

Aspect	Doel	Criterium	Huidige situatie
sociale samenhang	vitale inwoners, die zo lang mogelijk, én zo goed mogelijk zelfstandig kunnen leven in een samenleving waar mensen voor elkaar klaarstaan	de mate van (ervaren) sociale samenhang (onder andere eenzaamheid, contact buren	overwegend goed

1.2.3 Autonome ontwikkeling

In de sociale staat van Nederland stelt het Sociaal en Cultureel Planbureau (SCP, 2019) dat Nederlanders gemiddeld optimistisch zijn over de sociale cohesie. Echter maken mensen zich wel zorgen over de manier waarop wij in Nederland met elkaar omgaan, over asociaal gedrag en groeiende onverdraagzaamheid. Er is een groeiende trend waarneembaar van sociale tegenstellingen of zelfs spanningen of conflicten in de samenleving, desalniettemin lijkt het algemeen optimisme in de samenleving redelijk gelijk te blijven door de jaren heen. De verwachting is dat het aandeel eenzamen in de provincie Overijssel zeer marginaal gaat toenemen. Naar verwachting zal deze trend soortgelijk landelijk doorzetten (RIVM, 2016).

Conclusie
Door de marginale toenames in de mate van sociale samenhang, kan worden gesteld dat de provincie er overwegend goed voor staat. Voor veel aspecten binnen het thema sociale samenhang staat Overijssel er momenteel het beste voor ten opzichte van andere provincies. Vooral door de hoge mate van ervaren noaberschap zal naar verwachting Overijssel ook in de toekomst deze positie behouden. Dit neemt echter niet weg dat er nog steeds sprake zal zijn van eenzaamheid, onverdraagzaamheid en sociale spanningen.

Tabel 1.4 Waardering van de autonome ontwikkeling ten opzichte van de huidige situatie

Aspect	Doel	Criterium	Huidige situatie	Autonome ontwikkeling
sociale samenhang	vitale inwoners, die zo lang mogelijk, én zo goed mogelijk zelfstandig kunnen leven in een samenleving waar mensen voor elkaar klaarstaan	de mate van (ervaren) sociale samenhang (o.a. eenzaamheid) contact buren	overwegend goed	overwegend goed

1.3 Inclusiviteit

Om inzicht te krijgen in de inclusiviteit in de provincie Overijssel zijn gegevens van het burgerpanel Overijssel geraadpleegd. Het burgerpanel biedt inzicht in de regionale verschillen van de sociale cohesie van Overijssel. Voor dit aspect is gebruik gemaakt van de stelling 'ik doe actief mee in de samenleving', welke vergeleken is met het landelijk gemiddelde gemeten door het CBS. Daarnaast zijn ook gegevens van het CBS ingaande op werkloosheid en het aantal werklozen geraadpleegd. Er is gebruik gemaakt van de meest recente gegevens op gemeentelijk niveau (2019).

Naast deze gegevens is ook het rapport 'De sociale staat van Nederland 2019' van het Sociaal Cultureel Planbureau (SCP) geraadpleegd. Dit rapport geeft inzicht in de ontwikkeling van de inclusiviteit op Nederlands schaalniveau.

Tabel 1.5 Criterium inclusiviteit

Aspect	Doel	Criterium	Databron
inclusiviteit	inclusieve Overijsselse samenleving, waarin iedereen mee kan doen	de mate waarin de plek waar je woont of opgroeit bepaalt wat je kansen zijn om deel te nemen aan de samenleving	Burgerpanel Overijssel (provincie Overijssel, 2021) Regionale Monitor Brede Welvaart (CBS, 2020) de sociale staat van Nederland 2019 (SCP, 2019)

1.3.1 Huidig beleid

In de beleidsnota sociale kwaliteit 2020-2024 is het beleid gericht op de sociale samenhang verder uiteengezet. Om kennis te kunnen borgen en benutten stelt de provincie dat een sterke maatschappelijke middenstructuur nodig is. De aanwezige kennis wordt benut door gesprekken te voeren met gemeenten, initiatiefnemers en vrijwilligers. Doel hiervan is 'vitale inwoners, die zo lang mogelijk én zo goed mogelijk zelfstandig kunnen leven in een samenleving waar mensen voor elkaar klaarstaan' (provincie Overijssel, 2020). De beleidsnota richt zich op een drietal speerpunten:

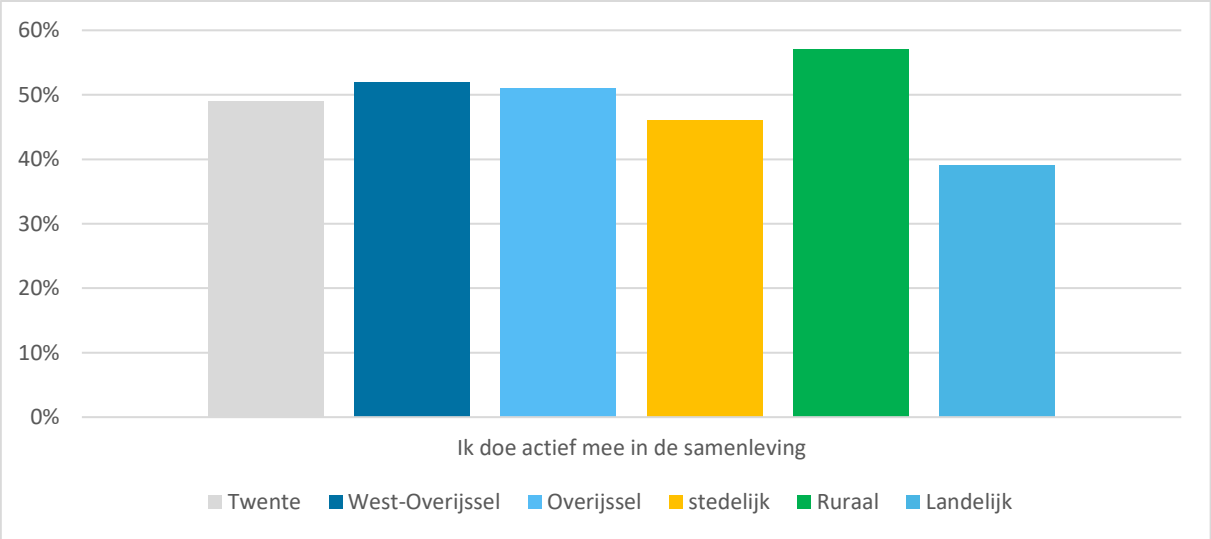
- vitaliteit, positieve gezondheid & beweging: door lokale initiatieven te steunen helpt de provincie inwoners van Overijssel met gezond bewegen en sporten zodat ze hun leven lang gezond en vitaal zijn. Hierdoor blijven Overijsselaren niet alleen langer gezond en vitaal, maar vinden er ook meer onderlinge ontmoetingen plaats waardoor de sociale samenhang bevorderd wordt;
- voorzieningen & diensten: de provincie investeert in eigentijdse voorzieningen en diensten zoals dorpshuizen, Kulturhusen en multifunctionele accommodaties (mfa's), en draagt daarnaast ook bij opvangen van de gevolgen van ontwikkelingen als bevolkingskrimp en de coronacrisis;
- maatschappelijke initiatieven & vrijwilligers: de provincie beoogt vrijwilligers te ontzorgen, waarderen en het zelforganiserend vermogen te versterken. In het bijzonder richt de provincie zich op jonge vrijwilligers. De provincie maakt hierbij gebruik van een 4D-aanpak: durven, delen, denken, doen. Er zijn vijf 4D-makelaars die regionaal werken en initiatiefnemers kunnen ondersteunen met raad, daad, netwerk en soms kleine subsidies (provincie Overijssel, 2020).

Daarnaast beoogt de provincie een inclusieve Overijsselse samenleving, waarin iedereen mee kan doen. Door initiatieven van gemeenten en maatschappelijke organisaties en initiatiefgroepen te bundelen in arrangementen of deals, krijgen wij beter zicht hoe vitale gemeenschappen zicht succesvol ontwikkelen. Om te zorgen dat iedereen in Overijssel zicht veilig voelt om zichzelf te kunnen zijn, stimuleert de provincie gemeenten en andere partners om hiertoe activiteiten te organiseren. Er wordt met name aandacht besteed aan de LHBTI-gemeenschap (provincie Overijssel, 2020).

1.3.2 Huidige situatie

Gemiddeld genomen neemt een groter deel van de inwoners van Overijssel actief deel aan de samenleving. 51 % van de Overijsselaren geeft aan actief deel te nemen aan de samenleving. Dit is beduidend meer dan het Nederlands gemiddelde van 39 % (Burgerpanel Overijssel, 2021). Onderstaande afbeelding geeft de verschillen binnen de provincie weer.

Afbeelding 1.5 Deelname aan de samenleving, Overijssel en Nederland 2021 (Burgerpanel Overijssel, 2021)



Regionaal vallen er kleine verschillen waar te nemen. In de regio West-Overijssel rapporteren inwoners net wat meer deel te nemen aan de samenleving dan in Twente. Tussen stedelijke en niet stedelijke buurten is echter wel een beduidend verschil zichtbaar. 46 % van Overijsselaren woonachtig in stedelijke gebieden rapporteren actief deel te nemen aan de samenleving, terwijl dit percentage in rurale gebieden op 57 % ligt (Burgerpanel Overijssel, 2021).

Wanneer de cijfers worden toegespitst op demografische gegevens zoals leeftijd en opleidingsniveau wordt duidelijk dat vooral ouderen tussen de 55 en 70 jaar (57 %), en hoger opgeleiden (60 %) actief deel nemen aan de samenleving. Opmerkelijk zijn vooral de verschillen in de deelname in de samenleving tussen verschillende opleidingsniveaus in Overijssel. Slechts 37 % van lager opgeleide inwoners nemen actief deel aan de Overijsselse samenleving. Landelijk gezien ligt dit percentage hoger op 43 %. Hiermee is deze groep de enige die onder het Nederlands gemiddelde rapporteert (Burgerpanel Overijssel, 2021). Anderzijds is een sterk positieve afwijking zichtbaar bij Overijsselse jongeren tussen de 18 en 24 jaar. 49 % van de Overijsselse jongeren stemt in de stelling actief deel te nemen in de samenleving. Landelijk ligt dit percentage beduidend lager op 28 % (Burgerpanel Overijssel, 2021).

Werkloosheid is een andere indicator voor de mate waarin personen deel kunnen nemen aan de samenleving. Gemiddeld genomen was 3,4 % van de Nederlandse bevolking in 2019 werkloos. Het gemiddelde van Overijssel ligt net wat lager dan het landelijk gemiddelde met 3,2 %. Vrijwel alle niet stedelijke gemeentes hebben een lagere werkloosheid dan het Nederlands gemiddelde. In stedelijke gemeentes is een net wat hogere werkloosheid dan het Nederlanders gemiddelde; Hengelo (3,5 %), Deventer (3,5 %), Zwolle (3,6 %), Almelo (3,7 %) en Enschede (4,4 %). Dit beeld komt overeen met het landelijke beeld, waarbij de grootste steden ook sprake is van de grootste werkloosheid (CBS, 2020).

Naast werkloosheid en mate van deelname aan de samenleving is ook de opleidingsgraad van de provincie een belangrijke indicator voor inclusiviteit. In de provincie Overijssel is 27,5 % van de bevolking hoogopgeleid (HBO of WO geschoold). Dit is een redelijk verschil met het landelijke percentage van 32,5 % hoogopgeleiden. Gemeentes met een hoog percentage hoogopgeleiden in 2019 zijn Borne (32 %), Hengelo (35 %), Wierden (32 %) en Zwolle (37 %). De meeste gemeenten hebben echter een lager percentage hoogopgeleiden dan het landelijk gemiddelde van 32 %. Gemeenten Hardenberg en Staphorst hadden in 2019 de laagste percentages met respectievelijk 16 % en 17 % hoogopgeleiden. Zichtbaar is dat steden met een hogeschool (Zwolle, Kampen, Deventer, Enschede en Hengelo) of een universiteit (Enschede) gemiddeld gezien een hoger aantal hoogopgeleiden hebben. Echter is wel opvallend dat gemeente Enschede de enige gemeente in Nederland is met een universiteit met een lager percentage hoogopgeleiden dan het Nederlands gemiddelde (29 %) (CBS, 2020). Oorzaak hiervan zou kunnen zijn dat veel studenten uit Duitsland na het behalen van een diploma uit de stad vertrekken. Anderzijds toont het ook aan dat de kenniseconomie niet goed is aangesloten op de rest van het land, waardoor veel hooggeschoolden de regio verlaten.

Conclusie

Alhoewel het aantal hoogopgeleiden in de provincie lager ligt dan in de rest van Nederland kan worden geconcludeerd dat het overwegend goed gesteld is met de inclusiviteit binnen de provincie Overijssel. Procentueel geeft een groot aandeel van de inwoners aan actief deel te nemen aan de samenleving. Het aantal actief deelnemende aan de samenleving ligt hiermee ver boven het Nederlands gemiddelde. Ook met de werkloosheid is het in Overijssel overwegend goed gesteld, met een gemiddelde werkloosheid onder het Nederlands gemiddelde. De beleidsdoelen worden daarmee overwegend gehaald.

Tabel 1.6 Waardering van de huidige situatie

Aspect	Doel	Criterium	Huidige situatie
inclusiviteit	inclusieve Overijsselse samenleving, waarin iedereen mee kan doen	de mate waarin de plek waar je woont of opgroeit bepaalt wat je kansen zijn om deel te nemen aan de samenleving	overwegend goed

1.3.3 Autonome ontwikkeling

Het aandeel hooggeschoolden in de provincie Overijssel is tussen 2010 en 2019 met 4 % gestegen. Deze stijging is gelijk aan de Nederlandse stijging. Naar verwachting blijft deze stijging in de toekomst doorzetten in zowel Nederland als in de provincie Overijssel. Door de aanwezigheid van de University of Twente, en het grote aantal hogescholen in Overijssel zijn er veel kansen om het aandeel hooggeschoolden in Overijssel verder te laten toe nemen. Hierdoor hebben toekomstige generaties meer kansen op de arbeidsmarkt en dus meer beschikking om actief deel te nemen aan de samenleving.

In de sociale staat van Nederland stelt het Sociaal en Cultureel Planbureau (SCP, 2019) dat de complexer wordende samenleving meer vaardigheden, zelfredzaamheid en eigen regie van mensen zal vergen. Niet voor iedereen is dit mogelijk. Dit kan leiden tot een groeiende groep burgers die niet volledig mee kunnen komen met de samenleving. Het is belangrijk om te beseffen dat het hier gaat om zowel feitelijke achterstanden als subjectieve percepties van risico's en onzekerheden. Het aantal inwoners in Nederland waarmee het zowel objectief als subjectief slecht gesteld is op dit gebied is de afgelopen jaren vrij stabiel gebleven met 3 % van de Nederlandse bevolking (SCP, 2019). Het sterk aanwezige noaberschap in Overijssel is van grote toegevoegde waarde voor mensen met een afstand van de samenleving. In de afgelopen jaren is de mate van ervaren noaberschap in de provincie redelijk gelijk gebleven. In 2021 merkte 60 % van de Overijsselse bevolking voldoende van het noaberschap, ten opzichte van 45 % in Nederland. Naar verwachting zal hierdoor het aantal inwoners in waarmee het zowel objectief als subjectief slecht gesteld in de provincie Overijssel vrij stabiel blijven (Burgerpanel Overijssel, 2021).

Conclusie
Het hoge aandeel jongeren tussen de 18 en 24 jaar dat aangeeft actief deel te nemen aan de samenleving geeft ook een positieve toekomstige verwachting van de inclusiviteit. Het aandeel inwoners wat aangeeft actief mee deel te nemen aan de samenleving ligt in de provincie al jaren ver boven het Nederlands gemiddelde, en toont zelfs een stijgende trend (Burgerpanel Overijssel, 2021). Het is te verwachten dat dit aandeel gelijk blijft, of zelfs toeneemt naarmate deze leeftijdsgroep ouder wordt. Er kan daarom worden geconcludeerd dat de Overijsselse inclusiviteit er overwegend goed voor zal blijven staan in de komende jaren en doelen gehaald worden.

Tabel 1.7 Waardering van de autonome ontwikkeling ten opzichte van de huidige situatie

Aspect	Doel	Criterium	Huidige situatie	Autonome ontwikkeling
inclusiviteit	inclusieve Overijsselse samenleving, waarin iedereen mee kan doen	de mate waarin de plek waar je woont of opgroeit bepaalt wat je kansen zijn om deel te nemen aan de samenleving	overwegend goed	overwegend goed

1.4 (Sociale) veiligheid

Om de (sociale) veiligheid in kaart te brengen is gebruik gemaakt van statistische gegevens die ingaan op criminaliteit en misdaad, en enquêtegegevens die ingaan op de ervaren veiligheid. De statistische gegevens zijn in kaart gebracht door middel van de Leefbaarometer. De Leefbaarometer biedt inzicht in belangrijkste ontwikkelingen binnen de gemeten leefbaarheid in Nederland. Voor het aspect veiligheid is gebruik gemaakt van de veiligheidsindicator. Voor de indicator zijn gegevens gecombineerd van onder andere overlast, criminaliteit en vernielingen. Deze gegevens worden voor elke gemeente in Nederland berekend, waarna per gemeente een afwijking van het Nederlands gemiddelde wordt berekend. De meest recente gegevens uit 2018 zijn voor dit aspect gebruikt. Als toevoeging hierop zijn gegevens van het CBS ingaande op de ervaren veiligheid geraadpleegd welk inzicht geven in een groot aantal onveiligheidsbelevingen.

Er wordt bijvoorbeeld ingegaan op welke locaties als onveilig worden aangevoeld (uitgaansgelegenheden, stadscentra, openbaar vervoer), maar ook aspecten zoals respectloos gedrag en vermijdend gedrag door een onveilig gevoel.

Naast deze gegevens zijn ook statistische gegevens van bevolkingsprognoses geraadpleegd om inzicht te verkrijgen in de bevolkingsgroei van de provincie Overijssel. Als toevoeging hierop zijn gegevens van ervaren veiligheid geraadpleegd welk inzicht gegeven in een groot aantal onveiligheidsbelevingen.

Tabel 1.8 Criterium (sociale) veiligheid

Aspect	Doel	Criterium	Databron
(sociale) veiligheid	geen duidelijk doel geformuleerd	de (ervaren) (sociale) veiligheid	Leefbaarheid in Nederland 2018 (Rigo & Atlas voor gemeenten, 2019) Regionale Monitor Brede Welvaart (CBS, 2020) regionale bevolkings- en huishoudensprognose (PBL/CBS 2019) StatLine - (On)veiligheidsbeleving; regio (CBS, 2019)

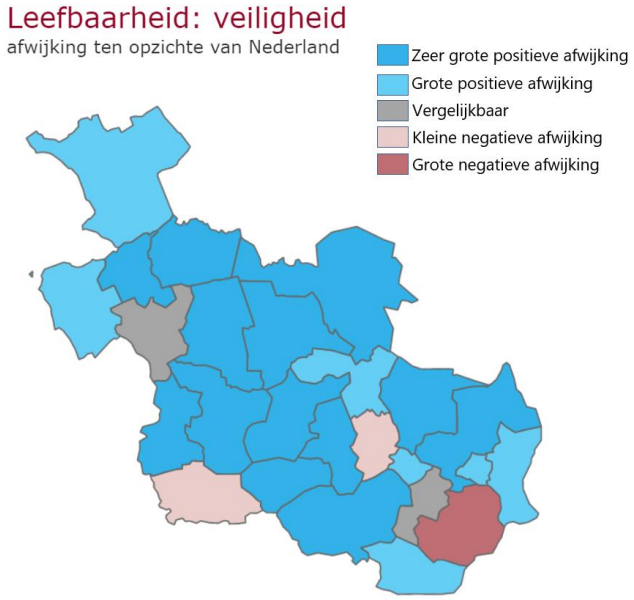
1.4.1 Huidig beleid

De provincie Overijssel stelt in het Coalitieakkoord 2019-2023 dat ondermijning van de democratie een gevaar vormt voor onze democratie en samenleving. Samen met gemeenten en andere partners wordt hier hard tegenop getreden. Daarbij wordt bijvoorbeeld gedacht aan het verminderen van (drugs)criminaliteit in het landelijk gebied (provincie Overijssel, 2019).

1.4.2 Huidige situatie

In de provincie Overijssel vinden er ten opzichte van het landelijk gemiddelde minder misdrijven plaats. Per 1.000 inwoners vinden er landelijk 47 misdrijven plaats, in Overijssel ligt dit cijfer lager op 37 misdrijven. De provincie staat hiermee op de vierde plek van provincies als het gaat om het minste aantal misdrijven per provincie. Evenals in de rest van Nederland zijn de meeste misdrijven per 1.000 inwoners in de grote steden te vinden. Koploper is Enschede met 57 misdrijven per 1.000 inwoners, waarna Almelo en Zwolle volgen met 51 misdrijven per 1.000 inwoners (CBS, 2020). Uit gegevens van de Leefbaarometer blijkt dat gemiddeld genomen de veiligheid in de provincie Overijssel hoger ligt dan het Nederlands gemiddelde. De Leefbaarometer stelt, onder andere met behulp van het aantal gemeten misdrijven, een veiligheidsscore op voor elke gemeente in Nederland. Andere gegevens die opgenomen zijn, zijn bijvoorbeeld het aantal vernielingen, verstoringen van de openbare, en het aantal maal overlast op straat. Onderstaande afbeelding geeft de veiligheidskaart weer in relatie tot het Nederlands gemiddelde. Een positieve afwijking betekent dat de gemeten veiligheid in een gemeente hoger ligt dan het landelijk gemiddelde.

Afbeelding 1.3 Veiligheid in Overijssel ten opzichte van Nederland (Rigo/Atlas voor gemeenten, 2019)



Vrijwel elke gemeente in Overijssel scoort hoger op de veiligheids-indicator. Uitzondering hierop is gemeente Enschede met een grote negatieve afwijking ten opzichte van het Nederlands gemiddelde. Daarnaast is in gemeente Almelo en Deventer met een kleine negatieve afwijking ten opzichte van het Nederlands gemiddelde zichtbaar. Buiten deze 3 gemeentes kan worden gesteld dat de veiligheid in de provincie Overijssel significant hoger ligt dan in de rest van Nederland (Rigo/Atlas voor gemeenten, 2019).

Naast de gemeten daadwerkelijke misdaad in de provincie is het ook belangrijk om inzicht te verkrijgen in de ervaren veiligheid van de inwoners. In de provincie Overijssel voelt ongeveer 1,1 % van de bevolking zich vaak onveilig in zijn of haar eigen buurt. Dit percentage ligt net wat onder het landelijk gemiddelde van 1,4 % (CBS, 2019). Bij benadering van de gegevens blijkt dat voor elke vorm van onveiligheidsbeleving het provinciaal gemiddelde lager is dan het landelijk gemiddelde. Regionaal vallen er echter wel enkele opvallende verschillen waar te nemen. Inwoners van Twente voelen zich procentueel onveiliger dan inwoners van IJsselland. Vooral opmerkelijk is de onveiligheidsbeleving rondom uitgaansgelegenheden, stadscentra en treinstations, welke in Twente boven het landelijk gemiddelde liggen. Buiten deze afwijkingen beoordelen Twentenaren echter de veiligheid in de directe omgeving beter dan het Nederlands gemiddelde (CBS, 2019).

Conclusie

Op basis van de gebruikte gegevens kan worden vastgesteld dat de veiligheid van grote delen van de provincie Overijssel hoger ligt dan in de rest van Nederland. Een verklaring ligt in het lagere aandeel misdrijven, de overwegend lagere bevolkingsdichtheid in Overijssel ten opzichte van de rest van Nederland, en de hoge mate van sociale cohesie door bijvoorbeeld het noaberschap in veel gemeenschappen. De huidige situatie is daarom beoordeeld als ‘overwegend goed’.

Tabel 1.9 Waardering van de huidige situatie

Aspect	Doel	Criterium	Huidige situatie
(sociale) veiligheid	geen duidelijk doel geformuleerd	de (ervaren) (sociale) veiligheid	overwegend goed

1.4.3 Autonome ontwikkeling

Zowel landelijk als provinciaal is de afgelopen jaren een afname zichtbaar in het aantal inwoners dat zich onveilig voelt in zijn of haar buurt. Het aantal misdrijven binnen de provincie is de afgelopen jaren ook sterk afgenomen (CBS, 2019). Naar verwachting zal deze trend zich voort blijven zetten in de provincie.

Uit de Leefbaarometer blijkt dat de (ervaren) veiligheid in grote steden aanzienlijk lager is dan in rurale gebieden. Een grote toename in het aantal inwoners zou dus voor knelpunten kunnen zorgen in de provincie Overijssel. In 2030 zal het aantal huishoudens in de provincie Overijssel naar verwachting met 21.600 huishoudens toenemen (PBL/CBS, 2019). Deze toename van huishoudens kan leiden tot een druk op vele facetten van de maatschappij (Rigo/Atlas voor gemeenten, 2019). Dit is een marginale toename, welk waarschijnlijk niet een grote verschuiving in de veiligheid teweeg zal brengen.

Conclusie
Het is de verwachting dat noaberschap een positieve rol blijft hebben op de sociale veiligheid in Overijssel. Daarnaast zijn er geen concrete aanleidingen om een toename in de onveiligheid te verwachten. Er is daarom gekozen voor de beoordeling 'overwegend goed'.

Tabel 1.10 Waardering van de autonome ontwikkeling ten opzichte van de huidige situatie

Aspect	Doel	Criterium	Huidige situatie	Autonome ontwikkeling
(sociale) veiligheid	geen duidelijk doel geformuleerd	de (ervaren) (sociale) veiligheid	overwegend goed	overwegend goed

1.5 Gezonde leefstijl

Het aspect gezondheidsbevordering hanteert diverse indicatoren om een beeld te geven van de wijze waarop de leefomgeving gezond gedrag stimuleert. Denk daarbij aan de beweegrichtlijnen, de modal-split en beweegvriendelijkheid. De indicatoren ervaren gezondheid en overgewicht worden bij de huidige situatie betrokken om een beeld te krijgen van de gezondheid van inwoners van Overijssel. Deze indicatoren worden echter maar voor een (beperkt) deel verklaard vanuit de fysieke leefomgeving (zie achtergrondkader in paragraaf 1.1) en dienen daarmee vooral als aanvullende informatie voor de uitgangssituatie.

Tabel 1.11 Criterium het aandeel inwoners met een gezonde leefstijl, de vervoerskeuze en de beweegvriendelijkheid van de leefomgeving

Aspect	Doel	Criterium	Databronnen
gezondheidsbevordering	het aandeel inwoners met een gezonde leefstijl	het aandeel inwoners met een gezonde leefstijl, de vervoerskeuze en de beweegvriendelijkheid van de leefomgeving	- gezondheidsmonitors 2020 (GGD); - onder andere beweegrichtlijn en beweegvriendelijke leefomgeving, ervaren gezondheid, over- of ondergewicht; - CBS/OVIN; - Vervoerswijzekeuze (CBS)

1.5.1 Huidige beleid

Beweegrichtlijn en overgewicht
In 2018 is er vanuit de rijksoverheid het Nationale Preventieakkoord opgesteld om roken, overgewicht en alcoholgebruik in Nederland te reduceren. Met name voor overgewicht is dit urgent, omdat de prevalentie hiervan, in tegenstelling tot roken en alcohol, nog autonoom (sterk) toeneemt. De preventie focust zich op:
1 gezond eten;
2 bewegen;
3 een gezondere omgeving.

Punten 2 en 3 zijn duidelijk vervlochten met ruimtelijk beleid. De doelstelling van het Preventieakkoord is om in 2040 overgewicht terug te dringen naar 38 %, dat is nu nog rond de 49 % en zal zonder extra beleidsinterventies stijgen tot 62 %. Het Preventieakkoord is er op gericht om 75 % van de Nederlanders in 2040 te laten voldoen aan de beweegrichtlijnen (5 maal per week 30 minuten lichte inspanning), dat was in 2017 nog 47 % en is in 2020 51,7 %. Het akkoord is ondertekend door het ministerie van VWS, de vereniging van Nederlandse gemeenten, zorgverzekeraars en onderwijsinstellingen.

Verplaatsingsgedrag
Binnen het Nationaal Preventieakkoord richt het gezondheid bevorderende verplaatsingsbeleid zich op het verbeteren van de fiets- en wandel infrastructuur. Het faciliteren van fietsgebruik als manier voor werk- en schoolbezoek is ook een actiepunt waaraan samen met de Fietsersbond en Wandelnet wordt gewerkt. In een vergelijking van alle provincies in De Fietsvisie 2019-2023[1] scoort Overijssel goed; er wordt de komende jaren structureel geïnvesteerd in deze gezondheid bevorderende vorm van transport.

Beweegvriendelijke omgeving
Deze indicator overlapt met punt 2 en 3 van het Nationaal Preventieakkoord: bewegen stimuleren en een gezondere omgeving maken. Het beleid hieromheen is gericht op bijvoorbeeld sport- en beweeg-aanbieders zoals clubs en verenigingen met kennis en middelen te ondersteunen. Ook het laagdrempeliger maken van het sportaanbod voor met name kinderen en sociaaleconomisch zwakkeren is prioriteit in het beleid. Het groene aspect van een beweegvriendelijke omgeving wordt ook in het Nationaal Preventieakkoord genoemd, en de bewezen relatie met gezondheid wordt hier meermaals aangehaald.

1.5.2 Huidige situatie

Beweegrichtlijn en overgewicht
In Overijssel voldoet 54,9 % van de inwoners aan de beweegrichtlijn, dat is hoger dan het Nederlands gemiddelde van 51,7 %, maar nog ver onder de 75 % streefwaarde in 2040. Uit tabel 1.12 blijkt dat Overijssel relatief veel gewichtsprobleem heeft. Echter ervaren meer mensen (80,9 % in 2020) in de provincie een goed tot zeer goede gezondheid vergeleken met het nationaal gemiddelde (79,1 %). Hetzelfde geldt voor beweging; hoewel meer mensen in Overijssel bewegen (54,9 %) dan in Nederland (51,7 %), is er een hogere prevalentie van overgewicht (BMI >25) en obesitas (BMI >30).

Tabel 1.12 Overijssel en Nederland vergeleken[2]

	Nederland		Provincie Overijssel		Beleidsdoel
	2016	2020	2016	2020	2040
(zeer) goed ervaren gezondheid	75,6 %	79,1 %	77,6 %	80,9 %	-

[1] https://files.fietsersbond.nl/app/uploads/2019/10/01123503/Fietsambities-van-de-provinciebesturen-2019-2023-definitief.pdf.
[2] Gezondheidsmonitor (2016), Gezondheidsmonitor 2020 (CBS statline).

	Nederland		Provincie Overijssel		Beleidsdoel
	2016	2020	2016	2020	2040
voldoet aan beweegrichtlijn	47 %	51,7 %	-	54,9 %	75 %
overgewicht + obesitas	48,8 %	49,5 %	50,4 %	51,9 %	38 %

Verplaatsingsgedrag

Inwoners van Overijssel reizen dagelijks iets vaker en over een grotere afstand dan gemiddeld in Nederland zoals te zien is in tabel 1.13. De cijfers van 2020 zijn door de corona-lockdowns vertekenend en hierom niet opgenomen. Binnen Overijssel wordt gemeten naar reisafstand het vaakste de auto, trein of fiets gekozen. In de provincie wordt de auto zowel vaker als langer gebruikt dan gemiddelde in Nederland. Ook fietsverplaatsingen vinden zowel gekeken naar frequentie als afstand bovengemiddeld vaak plaats in Overijssel. Het aantal verplaatsingen te voet ligt daarentegen onder het Nederland gemiddeld, zowel qua frequentie als afstand. Voor bus, tram en metro reizen zijn geen Overijsselse CBS-cijfers, ook niet van eerdere jaren. De reden hiervoor is onbekend.

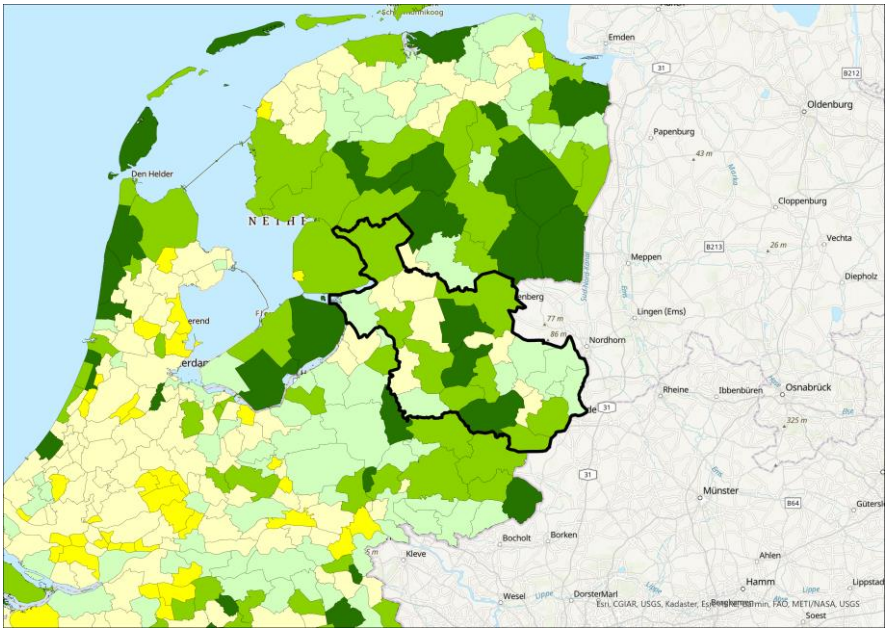
Tabel 1.13 Verplaatsingsmethoden en frequentie (2019, CBS)

	Nederland		Provincie Overijssel	
modaal (2019)	verplaatsingen p.p. per dag	kilometer	verplaatsingen p.p. per dag	Kilometer
totaal	2,71	36,00	2,80	38,69
auto	1,26	24,67	1,29	25,74
trein	0,08	4,08	0,07	5,05
bus/tram/metro	0,07	1,06	-	-
fiets	0,76	3,01	0,92	3,46
lopen	0,43	0,88	0,37	0,78
overig	0,11	2,30	0,14	3,41

Beweegvriendelijke omgeving

In afbeelding 1.4 is weergegeven hoeveel de leefomgeving mensen uitnodigt om te bewegen. Hoe meer sporthallen, speeltuinen, bossen of strand, hoe hoger de gemeente scoort. Ook de nabijheid van deze indicatoren en de aanwezigheid van fiets- en wandelpaden tellen mee in de beoordeling (welke tussen de 1-5 kan liggen). De daadwerkelijke score ligt in Nederland tussen de 1.4 en 4.2, met een gemiddelde van 2.6. In Overijssel is deze spreiding 2.19 (Borne) tot 3.81 (Ommen), met een gemiddelde boven de 2.6. De huidige situatie is dus goed te noemen.

Afbeelding 1.4 Kernindicator beweegvriendelijke omgeving (Mulier Instituut, 2017)



Conclusie

De beoordeling van Overijssel met betrekking tot gezondheidsbevordering in de huidige situatie is 'redelijk'. Vergeleken met Nederland is de prevalentie van overgewicht hoog. De mate van beweging en ervaren gezondheid zijn daarentegen wel positief. Deze indicatoren staan echter nog ver van de beleidsdoelen voor 2040. Het gebruik van actieve manieren van transport zoals fietsen en lopen is neutraal beoordeeld, er wordt meer gefietst maar minder gelopen, en vooral veel auto gereden. De toegang en beschikbaarheid van sportfaciliteiten, fietspaden en groen is bovengemiddeld hoog in Overijssel. Omdat de combinatie van deze indicatoren afwisselend een positieve en negatieve tendens laat zien is de huidige situatie als 'redelijk' beoordeeld.

Tabel 1.14 Waardering van de huidige situatie

Aspect	Doel	Criterium	Huidige situatie
gezondheidsbevordering	in 2040 voldoen aan de doelstellingen uit het preventieakkoord	het aandeel inwoners met een gezonde leefstijl	redelijk

1.5.3 Autonome ontwikkeling

Beweegrichtlijn en overgewicht

In het Nationale Preventieakkoord wordt de autonome ontwikkeling op het gebied van overgewicht geschetst. Zonder ingrijpen zal 62 % van de volwassenen in 2040 overgewicht hebben (matig en zwaar). Dit percentage was in 2020 nog 49,5 % (zie tabel 1.12). De autonome ontwikkeling is dus negatief. Voor beweging is het doel om 75 % van de mensen te laten voldoen aan de beweegrichtlijn, dat was in 2017 nog 47 %, zonder additionele maatregelen zal dat dus autonoom ook niet worden bereikt.

Verplaatsingsgedrag

De autonome ontwikkelingen (met name van het OV-gebruik) zijn door de corona-lockdowns onzekerder geworden. Deze uitzonderlijke situatie geeft wel mogelijkheid tot het in gang zetten van een (vanuit gezondheidsperspectief) positieve ontwikkelingen.

De structurele investeringen van de provincie in het fietsnetwerk kunnen bijdragen aan een modal-shift richting actieve mobiliteit. De nationale trend voor verplaatsingsgedrag is een totale afname van het aantal verplaatsingen en een toename van het aantal afgelegde kilometers. Deze lagere frequentie en hogere afstand geldt voor de auto, de fiets en het lopen en er lijkt geen sterke verschuiving tussen de vervoersmiddelen plaats te vinden[1].

Beweegvriendelijke omgeving
De beweegvriendelijk omgeving heeft een goede uitgangssituatie, de verwachtingen over de ontwikkelingen zijn niet duidelijk.

Conclusie
In de autonome ontwikkeling dreigen de gewichts- en bewegingsdoelen niet te worden gehaald en de lijkt de auto in Overijssel een hoofdrol te blijven vervullen in verplaatsingsgedrag. Tegelijkertijd is de uitgangssituatie ten aanzien van een beweegvriendelijke leefomgeving goed. Vanwege de wisselende trends wordt de autonome ontwikkeling als 'redelijk' beoordeeld.

Tabel 1.15 Waardering van de autonome ontwikkeling ten opzichte van de huidige situatie

Aspect	Doel	Criterium	Huidige situatie	Autonome ontwikkeling
gezondheidsbevordering	in 2040 voldoen aan de doelstellingen uit het preventieakkoord	het aandeel inwoners met een gezonde leefstijl	redelijk	redelijk

1.6 Toegankelijkheid groen

De toegankelijkheid tot groen kan bijdragen aan een actievere levensstijl, biedt sportmogelijkheden, minder hitte-gerelateerde gezondheidseffecten en een betere mentale gezondheid van direct omwonenden. Hierom de nabijheid van groen relatief tot woningen onderdeel van het aspect gezondheidsbevordering.

Tabel 1.16 Criterium afstand en toegankelijkheid tot groenvoorzieningen

Aspect	Doel	Criterium	Databronnen
gezondheidsbevordering	verbeteren van de toegang tot groenvoorzieningen	afstand en toegankelijkheid tot groenvoorzieningen	CBS - nabijheid voorzieningen - Groenvoorzieningen

1.6.1 Huidige beleid

Provincie Overijssel is bezig om zelf meer natuur in stads- en dorp kernen te plaatsen, kinderen meer de natuur in de krijgen en natuur voor zorg-behoeftige mensen te realiseren[2] [3]. Overijssel beschermt provinciaal gezien echter relatief weinig natuurlandschap, circa 24 %[4] wordt hard beschermt. Hard beschermde natuur houdt in dat er een nee-tenzij-regime geldt met betrekking tot niet natuurlijke ontwikkelingen. Hard

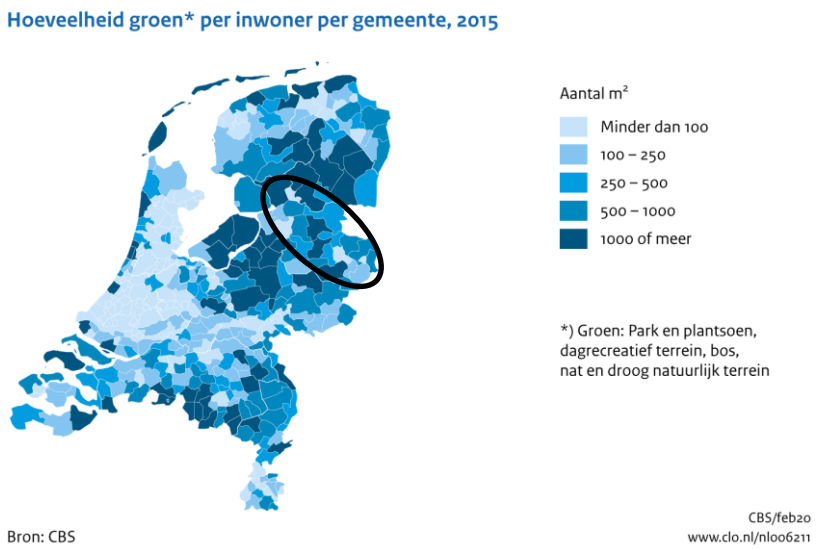
[1] CBS: mobiliteitstrend; per rit, vervoerswijzen, reismotief, leeftijd en geslacht.
[2] https://www.overijssel.nl/onderwerpen/natuur-landschap/natuur-dichtbij/.
[3] https://groenbezig.nl/groepen/groeneloperoverijssel.
[4] https://www.pbl.nl/sites/default/files/downloads/nederlandse_landschapsbeleid_in_kaart_achtergrondrapport_ _definitief_29_augustus_2019_0.pdf.

beschermde groengebieden zijn in het geval van Overijssel met name gebieden die vallen onder Natura 2000 en Natuur Netwerk Nederland.

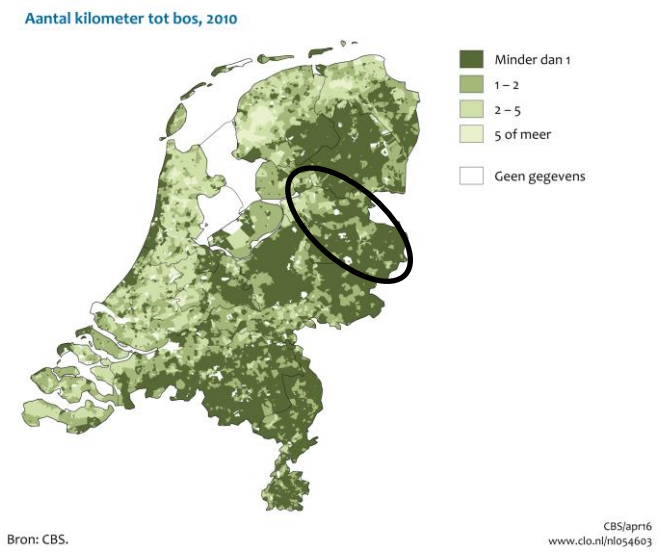
1.6.2 Huidige situatie

Overijssel heeft een hoog aantal vierkante meters groen per inwoner (afbeelding 1.5). Ook de gemiddelde reisafstand tot bos (afbeelding 1.6) is in Overijssel, zeker vergeleken met Noordwest Nederland, relatief klein.

Afbeelding 1.5 Groen per inwoner (gemeente)



Afbeelding 1.6 Afstand tot bos in kilometers (gemeente)



Conclusie
In Overijssel is relatief veel groen beschikbaar en is de afstand tot deze groenvoorzieningen beperkt. Vanwege deze goede toegankelijkheid en beschikbaarheid wordt de huidige situatie als overwegend goed beoordeeld.

Tabel 1.17 Waardering van de huidige situatie

Aspect	Doel	Criterium	Huidige situatie
gezondheidsbevordering	verbeteren van de toegang tot groenvoorzieningen	afstand en toegankelijkheid van woningen tot groenvoorzieningen	overwegend goed

1.6.3 Autonome ontwikkeling

In stedelijke gebieden neemt de hoeveelheid groen waarschijnlijk toe door toenemende aandacht voor en beleidsinzet op vergroening en klimaatadaptatie in combinatie met ruimtebesparingen door mobiliteitstransitie (VTV, 2018). Voor meer landelijk gebied is er echter een negatieve ontwikkeling verwacht door stedelijke uitbreiding in niet-beschermde natuur en (duurzame) energieopwekking (windmolens, zonneparken).

Conclusie
In stedelijke gebieden neemt de beschikbaarheid van groen naar verwachting autonoom toe. In landelijke gebieden juist autonoom af. Deze tegengestelde ontwikkelingen zorgen dat de autonome ontwikkeling net als de huidige situatie als 'overwegend goed' beoordeeld wordt. Aandachtspunt is dat er door toenemende bevolkingsdichtheid in stedelijke gebieden ook hogere eisen gesteld worden aan de kwaliteit van groenvoorzieningen (relatief minder groen per persoon ondanks toename van groen in absolute zin).

Tabel 1.18 Waardering van de autonome ontwikkeling ten opzichte van de huidige situatie

Aspect	Doel	Criterium	Huidige situatie	Autonome ontwikkeling
gezondheidsbevordering	verbeteren van de toegang tot groenvoorzieningen	afstand en toegankelijkheid van woningen tot groenvoorzieningen	overwegend goed	overwegend goed

2 EFFECTBEOORDELING PERSPECTIEVEN

Dit hoofdstuk laat de effectbeoordeling van de vier perspectieven zien. Paragraaf 2.1 beschrijft de effecten (kansen, risico's en kanttekeningen) per perspectief voor de sociale samenhang in de provincie. Paragraaf 2.2 en 2.3 gaan vervolgens in op de effecten per perspectief op respectievelijk inclusiviteit en (sociale) veiligheid. Paragraaf 2.4 en 2.5 gaan tot slot in op de effecten van de perspectieven op gezonde leefstijl en toegankelijkheid van groen. Per criterium wordt afgesloten met een vergelijking van de perspectieven.

2.1 Sociale samenhang

2.1.1 Effecten per perspectief

Tabel 2.1 Sociale samenhang perspectief 1: Geconcentreerd Overijssel

Kansen	Risico's
1 in de stad kans op meer sociale samenhang door meervoudig ruimtegebruik; 2 dit perspectief stimuleert sociale voorzieningen (multifunctionele centra) in steden. Dit leidt tot een verbetering van de sociale samenhang in steden	1 door te focussen op concentratie in stedelijke gebieden komt het platteland onder druk te staan. Landelijke culturele en sociale voorzieningen kunnen verdwijnen waardoor de sociale samenhang in deze gebieden afneemt; 2 verstedelijking kan ook leiden tot sociale anonimiteit en dus meer eenzaamheid; 3 minder aandacht voor lokale initiatieven, hierdoor komt noaberschap (vooral in landelijke gebieden) onder druk te staan

Tabel 2.2 Sociale samenhang perspectief 2: Zelfbewust Overijssel

Kansen	Risico's
1 in de compacte steden kans op meer sociale samenhang door meervoudig ruimtegebruik; 2 dit perspectief stimuleert sociale multifunctionele centra. Hierdoor een kans om vooral in steden meer inwoners te bereiken; 3 de vraagstukken uit de leefomgeving komen via een natuurlijk proces op de agenda waarmee het aansluit op de lokale behoefte en urgentie	1 door te focussen op concentratie in stedelijke regio's (Zwolle, Twente, Cleantech) kunnen kleine kernen in het platteland onder druk komen te staan. Sociale en culturele voorzieningen daar kunnen verdwijnen, waardoor sociale samenhang in deze gebieden kan afnemen; 2 verstedelijking kan ook leiden tot sociale anonimiteit en dus meer eenzaamheid

Tabel 2.3 Sociale samenhang perspectief 3: Ontspannen Overijssel

Kansen	Risico's
1 meer kans op uitbreiding van dorpen en kleinere kernen en daardoor meer kans op sociale samenhang, vanwege groeiend noaberschap; 2 perspectief biedt veel kansen voor mensen met initiatief, omdat lokale oplossingen gestimuleerd worden. Ontwikkeling van eigen woonomgeving leidt tot meer samenhang. Lokale samenhang (noaberschap) op het platteland en kleine kernen komt minder in gevaar, doordat er ruimte ontstaat voor eigen initiatief; 3 de vraagstukken uit de leefomgeving komen via een natuurlijk proces op de agenda waarmee het aansluit op de lokale behoefte en urgentie	1 kwetsbare groepen die minder initiatiefrijk zijn kunnen niet meekomen in de samenleving; 2 in steden is de anonimiteit groter waardoor initiatieven voor de bevordering van sociale samenhang niet altijd van de grond komen of slechts voor een hele beperkte groep

Tabel 2.4 Sociale samenhang perspectief 4: Eigenwijs Overijssel

Kansen	Risico's
1 meer kans op uitbreiding van dorpen en kleinere kernen (goedkopere grond en makkelijker ontwerpproces), en daardoor meer kans op sociale samenhang vanwege groeiend noaberschap; 2 impuls voor noaberschap door initiatieven van onderop. Ontwikkeling van eigen woonomgeving leidt tot meer	1 spreiding van functies zorgt voor 'nabijheid op afstand'. Meer risico op 'ieder voor zich' waardoor de sociale samenhang van de samenleving in het geding komt; 2 in steden is de anonimiteit groter waardoor initiatieven voor de bevordering van sociale samenhang niet altijd van de grond komen;

Kansen	Risico's
samenhang. Lokale samenhang (noaberschap) op het platteland en kleine kernen komt minder in gevaar, doordat er ruimte ontstaat voor eigen initiatief	3 kwetsbare groepen die minder initiatiefrijk zijn kunnen niet meekomen in de samenleving

2.1.2 Vergelijking perspectieven

Doordat perspectief 3 en 4 veel mogelijkheden bieden om lokale initiatieven te ondersteunen, kan de sociale samenhang van inwoners worden bevorderd. Vooral in perspectief 3, waar lokale oplossingen gestimuleerd worden zijn veel kansen zichtbaar. Het risico van deze perspectieven is echter wel dat initiatieven alleen van de grond komen in gebieden waar de sociale samenhang al groot is. Vooral in steden is het hierdoor mogelijk dat kwetsbare groepen of eenzame mensen achterblijven. Perspectief 1 en 2 kennen risico's als gevolg van de concentratie in steden. Een compacte internationale stad kan de sociale samenhang onder druk zetten. Perspectief 2 biedt echter wel kansen voor behoud (en waar nodig verbetering) van de sociale samenhang door maatschappelijk initiatief en natuurlijke kansen in dorpen te benutten. Daarnaast bieden perspectief 2 en 3 kansen door aan te sluiten op natuurlijke systemen waardoor de lokaal aanwezige structuur benut kan worden.

Tabel 2.5 Beoordeling van de perspectieven: overzicht van kansen en risico's

Criterium	Doel	Huidige situatie	Autonome ontwikkeling	Effectbeoordeling perspectieven				
		Beoordeling	Beoordeling		1	2	3	4
de mate van (ervaren) sociale samenhang (onder andere eenzaamheid, contact buren)	vitale inwoners, die zo lang mogelijk, én zo goed mogelijk zelfstandig kunnen leven in een samenleving waar mensen voor elkaar klaarstaan	overwegend goed	overwegend goed	kansen	0	+	++	+
				risico's	--	-	-	-

2.2 Inclusiviteit

2.2.1 Effecten per perspectief

Tabel 2.6 Inclusiviteit perspectief 1: Geconcentreerd Overijssel

Kansen	Risico's
1 door concentratie en inbreiding komt er extra werkgelegenheid in de steden. Dit biedt kansen voor stadsbewoners en inwoners woonachtig in omliggende gebieden; 2 concentratie in steden leidt tot grootschalige ontwikkelingen van voorzieningen. Hierdoor ontstaan kansen om inwoners deel te laten nemen aan de samenleving. Vooral positief voor kwetsbare groepen woonachtig in steden	1 concentratie in de stad leidt in het landelijk gebied en de dorpen tot minder (opleidings-)voorzieningen voor jongeren; 2 werkgelegenheid is geconcentreerd in de steden. Hierdoor zijn er minder baankansen in landelijke gebieden. Indien de bereikbaarheid van steden (met auto en OV) niet voldoende is gaat de inclusiviteit van het platteland erop achteruit

Tabel 2.7 Inclusiviteit perspectief 2: Zelfbewust Overijssel

Kansen	Risico's
1 door inbreiding en concentratie in stedelijke regio's extra werkgelegenheid in de hele provincie. Regio's bieden kansen voor omliggende gebieden; 2 een goed regionaal OV-systeem zorgt voor een goede bereikbaarheid van (opleidings-)voorzieningen en werklocaties voor alle doelgroepen	1 concentratie in stedelijke regio's kan in het landelijk gebied en de dorpen tot minder (opleidings-)voorzieningen voor jongeren leiden; 2 clustering van bedrijven en werkgelegenheid in stedelijke regio's kan leiden tot een verslechterd werkaanbod in landelijke gebieden. Indien de bereikbaarheid van steden (met auto en OV) niet voldoende is gaat de inclusiviteit van het platteland erop achteruit

Tabel 2.8 Inclusiviteit perspectief 3: Ontspannen Overijssel

Kansen	Risico's
1 werkgelegenheid en voorzieningen zijn verspreid over de provincie. Dat biedt kansen voor inwoners van iedere regio; 2 door initiatief te leggen bij lokale netwerken kan door middel van deeloplossingen beter worden voorzien in de behoeftes en kansen van lokale gemeenschappen	1 door initiatieven van onderaf komen bestaat er een risico op versnippering van maatregelen. Hierdoor is er een risico dat voorzieningen in bepaalde gebieden of doelgroepen achterblijven; 2 minder initiatiefvolle burgers worden niet bereikt, hierdoor risico dat deze inwoners niet mee komen in de samenleving

Tabel 2.9 Inclusiviteit perspectief 4: Eigenwijs Overijssel

Kansen	Risico's
1 werkgelegenheid en voorzieningen zijn verspreid over de provincie. Dat biedt kansen voor inwoners van iedere regio; 2 door initiatief te leggen bij lokale netwerken kan door middel van deeloplossingen beter worden voorzien in de behoeftes en kansen van lokale gemeenschappen	1 door initiatieven van onderaf komen bestaat er een risico op versnippering van maatregelen. Hierdoor is er een risico dat voorzieningen in bepaalde gebieden of doelgroepen achterblijven. Dit geldt ook voor woningbouw; 2 minder initiatiefvolle burgers worden niet bereikt, hierdoor risico dat deze inwoners niet mee komen in de samenleving

2.2.2 Vergelijking perspectieven

Door voorzieningen en baangelegenheid te concentreren ontstaan kansen voor inwoners van steden en goed bereikbare dorpen. Echter kan concentratie in steden ook leiden tot een achteruitgang van landelijke gebieden. Inwoners van deze gebieden moeten verder reizen voor werk en voorzieningen. Vooral voor jongeren kan dit een sterk negatief effecten hebben, doordat grote afstanden moeten worden afgelegd voor opleidingslocaties. Vooral in perspectief 1 is dit een groot risico. De focus van perspectief 2 op steden en goed bereikbare dorpen leidt tot minder risico's voor de inclusiviteit in het landelijke gebied. In perspectief 3 en 4 ligt initiatief bij de lokale gemeenschappen. Hierdoor kan lokaal ingespeeld worden op behoeften en kansen. Echter, mogelijk blijven kwetsbare groepen of minder initiatiefvolle bewoners hierdoor wel achter en/of zijn minder betrokken. Anderzijds biedt spreiding van werklocaties en voorzieningen wel kansen doordat inwoners van landelijke gebieden minder ver hoeven te reizen, en daardoor niet belemmerd worden om deel te nemen aan de samenleving.

Tabel 2.10 Beoordeling van de perspectieven: overzicht van kansen en risico's

Criterium	Doel	Huidige situatie	Autonome ontwikkeling	Effectbeoordeling perspectieven				
		Beoordeling	Beoordeling		1	2	3	4
de mate waarin de plek waar je woont of opgroeit bepaalt wat je kansen zijn om deel te nemen aan de samenleving	inclusieve Overijsselse samenleving, waarin iedereen mee kan doen	overwegend goed	overwegend goed	kansen	+	+	+	0
				risico's	--	-	-	--

2.3 (Sociale) veiligheid

2.3.1 Effecten per perspectief

Tabel 2.11 (Sociale) veiligheid perspectief 1: Geconcentreerd Overijssel

Kansen	Risico's	Kanttekeningen
1 concentratie kan bij goed ontwerp leiden tot meer sociale veiligheid; 2 concentratie kan leiden tot meer sociale controle	1 stedelijk gebied over het algemeen minder sociaal veilig, door minder binding en sociale cohesie. De mate van het risico is ook vooral een kwestie van uitwerking; 2 doordat de stad intensiever wordt bebouwd kans op minder noaberschap en sociale veiligheid; 3 in landelijk gebied mogelijk minder sociale veiligheid doordat hier minder gewoond en gewerkt wordt (afname sociale controle); 4 door concentratie in de stad is er meer leegstand op het platteland. Hierdoor is er meer risico op vandalisme, verloedering en criminaliteit	algemene kanttekening: geen expliciete aandacht voor dit criterium. Kanttekening bij kans 1: slecht ontwerp leidt tot minder sociale veiligheid

Tabel 2.12 (Sociale) veiligheid perspectief 2: Zelfbewust Overijssel

Kansen	Risico's	Kanttekeningen
1 concentratie kan bij goed ontwerp leiden tot meer sociale veiligheid; 2 concentratie kan leiden tot meer sociale controle	1 doordat de stad intensiever wordt bebouwd kans op minder noaberschap en sociale veiligheid; 2 in landelijk gebied buiten stedelijke regio's mogelijk minder sociale veiligheid doordat hier minder gewoond en gewerkt wordt (afname sociale controle); 3 door concentratie in stad meer leegstand op het platteland. Hierdoor meer risico op vandalisme, verloedering en criminaliteit	algemene kanttekening: Geen expliciete aandacht voor dit criterium. Kanttekening bij kans 1: slecht ontwerp leidt tot minder sociale veiligheid

Tabel 2.13 (Sociale) veiligheid perspectief 3: Ontspannen Overijssel

Kansen	Risico's	Kanttekeningen
1 doordat lokale initiatieven gestimuleerd worden meer kans op maatschappelijk draagvlak, dit kan de sociale controle van burgers onderling vergroten; 2 door de openbare ruimte in te richten als ontmoetingsplek kan verloedering en anonimiteit tegen worden gegaan. Dit komt de (sociale) veiligheid ten goede	1 spreiding van functies zorgt voor 'nabijheid op afstand'. Meer risico op 'individualisme'. Hierdoor risico op een achteruitgang van de ervaren (sociale) veiligheid	algemene kanttekening: Geen expliciete aandacht voor dit criterium. Kanttekening bij kans 2: de openbare ruimte als ontmoetingsplek kan ook leiden tot meer overlast (vooral in de avonduren). Handhaving is hierin noodzakelijk

Tabel 2.14 (Sociale) veiligheid perspectief 4: Eigenwijs Overijssel

Kansen	Risico's	Kanttekeningen
1 doordat lokale initiatieven gestimuleerd worden meer kans op maatschappelijk draagvlak, dit kan de sociale controle van burgers onderling vergroten	1 spreiding van functies zorgt voor 'nabijheid op afstand'. Meer risico op 'individualisme'. Hierdoor risico op een achteruitgang van de ervaren (sociale) veiligheid	algemene kanttekening: geen expliciete aandacht voor dit criterium

2.3.2 Vergelijking perspectieven

Momenteel is het overwegend goed gesteld met de (sociale) veiligheid in de provincie Overijssel. Vooral in het landelijk gebied wordt een hoge sociale veiligheid gemeten. De perspectieven bieden weinig expliciete aandacht voor het onderwerp (sociale) veiligheid. Echter kan wel worden verondersteld dat een sterke concentratie in de stad de ervaren (sociale) veiligheid negatief kan beïnvloeden. Landelijk en provinciaal gezien ligt de ervaren (sociale) veiligheid in steden aanzienlijk lager dan in landelijk gebied. Door een woningbouw te concentreren in steden ervaren mensen veelal minder binding en sociale cohesie. Anderzijds leidt de vergrijzing en leegstand in het landelijk gebied tot meer criminaliteit en verloedering. De risico's bij perspectief 1 en 2 zijn hierom als zeer sterk negatief beoordeeld.

In perspectief 3 en 4 worden lokale initiatieven en projecten vanuit de kracht van de samenleving ondersteund. Dit kan leiden tot meer ervaren (sociale) veiligheid doordat inwoners regie hebben over de eigen leefomgeving. Echter is er ook een groot risico's waarneembaar voor deze perspectieven. Door spreiding van functies ontstaat het risico van segregatie en individualisme. Dit kan leiden tot een sterke verslechtering van de ervaren (sociale) veiligheid.

Voor alle perspectieven zijn geringe kansen waar te nemen die leiden tot een significante verandering ten opzichte van de referentiesituatie.

Tabel 2.15 Beoordeling van de perspectieven: overzicht van kansen en risico's

Criterium	Doel	Huidige situatie	Autonome ontwikkeling	Effectbeoordeling perspectieven				
		Beoordeling	Beoordeling		1	2	3	4
de (ervaren) (sociale) veiligheid	PM	overwegend goed	overwegend goed	kansen	0	0	0	0
				risico's	--	--	-	-

2.4 Gezonde leefstijl

2.4.1 Effecten per perspectief

Tabel 2.16 Het aandeel inwoners met een gezonde leefstijl voor perspectief 1: Geconcentreerd Overijssel

Kansen	Risico's
1 grote kans op bevordering van een gezonde leefstijl door toename van gebruik van openbaar vervoer, fiets en wandelen als gevolg van de nabijheid van functies en voorzieningen in met name grote steden, zoals Enschede, Hengelo, Zwolle en Deventer, in combinatie met infrastructuur	1 risico op afname gezonde leefstijl door toename autogebruik in perifere gebieden vanwege grotere afstand tot voorzieningen en functies, vanwege afnemend draagvlak voor OV en voorzieningen buiten de grote steden

Tabel 2.17 Het aandeel inwoners met een gezonde leefstijl voor perspectief 2: Zelfbewust Overijssel

Kansen	Risico's
1 grote kans op bevordering van een gezonde leefstijl door toename van gebruik van openbaar vervoer, fiets en wandelen als gevolg van de nabijheid van functies en voorzieningen in stedelijke regio's in combinatie met verbetering van netwerken voor HOV en fiets	1 beperkt risico op afname gezonde leefstijl door toename autogebruik in perifere gebieden vanwege grotere afstand tot voorzieningen en functies in stedelijke regio's

Tabel 2.18 Het aandeel inwoners met een gezonde leefstijl voor perspectief 3: Ontspannen Overijssel

Kansen	Risico's	Kanttekeningen
1 beperkte kans op bevordering van een gezonde leefstijl door niet of nauwelijks toename van wandelen, fietsen en OV-gebruik en juist meer autogebruik als gevolg van grote afstand tot voorzieningen en functies	1 risico door afnemend draagvlak voor (hoogwaardige) fiets- en OV-verbindingen als gevolg van spreiding van functie en uitbreiding	toegankelijkheid van groen kan beter zijn in dit perspectief en gezond gedrag stimuleren. Dit wordt echter bij het volgende criterium behandeld

Tabel 2.19 Het aandeel inwoners met een gezonde leefstijl voor perspectief 4: Eigenwijs Overijssel

Kansen	Risico's	Kanttekeningen
1 beperkte tot geen kans op bevordering van een gezonde leefstijl vanwege door niet of nauwelijks toename van wandelen, fietsen en OV-gebruik en juist veel meer autogebruik als gevolg van grote afstand tot voorzieningen en functies	1 groot risico door afnemend draagvlak voor (hoogwaardige) fiets- en OV-verbindingen als gevolg van spreiding van functie en uitbreiding	toegankelijkheid van groen kan beter zijn in dit perspectief en gezond gedrag stimuleren. Dit wordt echter bij het volgende criterium behandeld

2.4.2 Vergelijking perspectieven

Perspectief 1 en 2 bieden kansen op het bevorderen van een gezonde leefstijl door keuze voor wandelen, fietsen en OV in plaats van de auto. Bij perspectief 1 zijn deze kansen zeer groot, maar vooral voorbehouden aan inwoners van de grote steden (selectiever). Ook zijn de risico's voor perifere gebieden groter omdat draagvlak voor OV en voorzieningen afneemt. Bij perspectief 2 zijn de kansen iets minder groot, maar wel van toepassing op een veel grotere groep inwoners. Ook zijn de risico's voor perifere gebieden kleiner. In perspectief 3 en 4 zijn kansen beperkt en treden vooral risico's op een toename van een ongezonde leefstijl

op als gevolg van meer autogebruik dat gepaard gaat met de uitbreiding en spreiding van functies en voorzieningen.

Tabel 2.20 Beoordeling van de perspectieven: overzicht van kansen en risico's

Criterium	Doel	Huidige situatie	Autonome ontwikkeling	Effectbeoordeling perspectieven				
		Beoordeling	Beoordeling		1	2	3	4
het aandeel inwoners met een gezonde leefstijl	in 2040 voldoen aan de doelstellingen uit het preventieakkoord	redelijk	redelijk	kansen	+	++	0	0
				risico's	--	-	-	--

2.5 Toegankelijkheid van groen

2.5.1 Effecten per perspectief

Tabel 2.21 Toegankelijkheid van groen voor perspectief 1: Geconcentreerd Overijssel

Kansen	Risico's	Kanttekeningen
1 geen tot beperkte kansen voor verbeteren afstand tot (grootschalig) groen voor inwoners van grote steden (zoals Enschede, Almelo, Hengelo, Zwolle en Deventer) door sterke concentratie van functies en stapeling ruimteclaims; 2 kansen voor verbetering van de kwaliteit van (kleinschalig) groen door vergroening van de openbare ruimte in grote steden; 3 kansen voor verbeteren toegankelijkheid door nieuwe verbindingen en fijnmazig netwerk van voet- en fietspaden; 4 grote kansen voor verbetering van afstand tot en toegankelijkheid van groen in gebieden buiten de grote steden	1 grote risico's op onvoldoende groen in de grote steden door een sterke concentratie van functies en stapeling van ruimteclaims in de openbare ruimte en ondergrond (energiesystemen en kabels en leidingen). In gebieden met hoge personendichtheden is er per inwoner relatief minder groen beschikbaar. Kwaliteit van groen is in met name de grote steden bepalend	

Tabel 2.22 Toegankelijkheid van groen voor perspectief 2: Zelfbewust Overijssel

Kansen	Risico's	Kanttekeningen
1 kansen voor verbetering van de kwaliteit van groen door vergroening van de openbare ruimte en verweving in stedelijke regio's; 2 kansen voor verbeteren toegankelijkheid groen door fijnmazig netwerk van voet- en fietspaden en HOV-netwerk; 3 kansen voor verbetering van afstand en toegankelijkheid van groen in de gebieden buiten de stedelijke regio's	1 risico's op onvoldoende groen in de kernen van de stedelijke regio's door een concentratie van functies en stapeling van ruimteclaims in de openbare ruimte en ondergrond (energiesystemen en kabels en leidingen). In gebieden met hoge personendichtheden is er per inwoner relatief minder groen beschikbaar	

Tabel 2.23 Toegankelijkheid van groen voor perspectief 3: Ontspannen Overijssel

Kansen	Risico's	Kanttekeningen
1 grote kans op verbetering van toegankelijkheid van het groen door spreiding en verweving in aansluiting op bestaande structuren (natuurlijke systemen)	1 risico op afname van kwaliteit van groen (versnippering)	

Tabel 2.24 Toegankelijkheid van groen voor perspectief 4: Eigenwijs Overijssel

Kansen	Risico's	Kanttekeningen
1 kans op verbetering van toegankelijkheid van het groen door spreiding van functies (maar net zo goed risico's)	1 groot risico toegankelijkheid en kwaliteit van groen door de functiescheiding en versnippering als gevolg van het niet aansluiten op bestaande structuren (technische (deel)oplossing)	

2.5.2 Vergelijking perspectieven

Perspectief 1 en 2 kennen beperkte kansen op verbetering van toegankelijkheid van het groen. Bij inbreiding en concentratie van functies is er beperkte fysieke ruimte voor het toevoegen van groen. Door de stapeling van ruimteclaims in een complex stedelijk gebied is het risico op onvoldoende (hoogwaardig) groen daarom groot, in met name perspectief 1. In perspectief 2 geldt dat verweving, aansluiten op bestaande (groen)structuren en het (HOV)-netwerk meer mogelijkheden biedt, waardoor risico's beperkter zijn. In perspectief 4 en met perspectief 3 zijn de kansen op betere toegankelijkheid van groen groot en zijn risico's beperkt tot een afname van de kwaliteit door spreiding en versnippering, met name in perspectief 4.

Tabel 2.25 Beoordeling van de perspectieven: overzicht van kansen en risico's

Criterium	Doel	Huidige situatie	Autonome ontwikkeling	Effectbeoordeling perspectieven				
		Beoordeling	Beoordeling		1	2	3	4
afstand en toegankelijkheid van woningen tot groenvoorzieningen	verbeteren van de toegang tot groenvoorzieningen	overwegend goed	overwegend goed	kansen	+	+	++	+
				risico's	--	-	-	--

NOTITIE

Onderwerp	Deelrapport Wonen en Woonomgeving
Project	OER OOH Overijssel
Opdrachtgever	Provincie Overijssel
Projectcode	122950
Status	Definitief 02
Datum	6 april 2022
Referentie	122950/22-005.126
Auteur(s)	A. Knipping MSc, S. Ghenam MSc
Gecontroleerd door	M.H. Prins MSc
Goedgekeurd door	drs. M.J. Schilt
Paraaf	
Bijlage(n)	-
Aan	Provincie Overijssel K. Hulleman
Kopie	-

1 INLEIDING

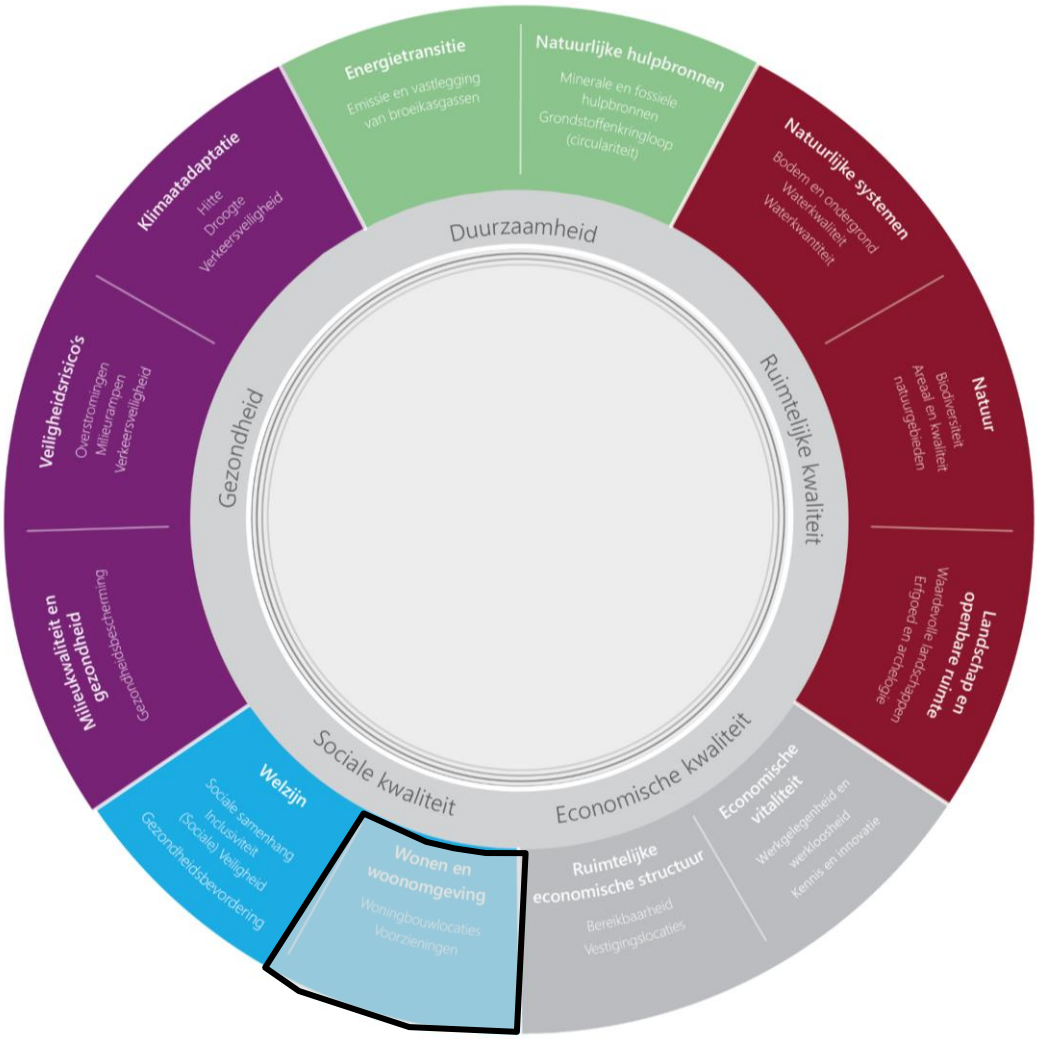
Het thema Wonen en Woonomgeving bestaat uit het aspect voorzieningen en woningbouwlocaties. Hierbij wordt ingegaan op recentelijke trends, en worden verschillen tussen gemeentes en regio's inzichtelijk gemaakt. Het thema verhoudt zich in grote mate met het thema Welzijn. In het voor u liggende thema zal er vooral worden ingegaan op absolute aantallen en prijzen van de woningbouwlocaties. In het thema Welzijn zal er vervolgens verder worden ingegaan op sociale aspecten, zoals sociale samenhang en inclusiviteit.

Tabel 1.1 Vergelijkingskader wonen en woonomgeving

Aspect	Criterium	Databronnen	Wat gaan wij ermee doen?
woningbouwlocaties	voldoende en betaalbare woningbouwlocaties	Woningkrapte in Overijssel (NVM/brainbay, 2020)	inzicht in de woningkrapte
		Gemiddelde koopsom (Kadaster 2020)	inzicht in woningprijzen, en inzicht in de recente prijsontwikkelingen op de woningmarkt
		Inventarisatie Plancapaciteit Oktober 2021 (ABF Research, 2021a)	inzicht geven in het beleid en de toekomstige staat van de woningmarkt in Nederland en Overijssel

Aspect	Criterium	Databronnen	Wat gaan wij ermee doen?
		Primos Online - Huishoudens (ABF Research, 2021b)	inzicht in het toekomstige aantal huishoudens in de provincie Overijssel
		Woonagenda West-Overijssel 2021-2025 (provincie Overijssel, 2021a)	inzicht geven in het beleid en de toekomstige staat van de woningmarkt in West-Overijssel
		Woonagenda West-Overijssel 2021-2025 (provincie Overijssel, 2021b)	inzicht geven in het beleid en de toekomstige staat van de woningmarkt in Twente
		Planmonitor wonen (provincie Overijssel, 2021c)	inzicht geven in woningbouwplannen in Overijssel
voorzieningen	aanwezigheid, kwaliteit en nabijheid van voorzieningen	Regionale kerncijfers Nederland, (CBS 2021)	inzicht geven in de nabijheid van verschillende voorzieningen en bevolkingsdichtheid
		Leefbaarheid in Nederland 2018 (Rigo & Atlas voor gemeenten, 2019)	geaggregeerd beeld van voorzieningen verkrijgen middels een kaart
		Groei én krimp in Overijssel (Het Oversticht, 2017)	inzicht in de gevolgen van groei en krimp op Overijsselse voorzieningen
		Regionale bevolkingsprognose (PBL/CBS, 2019)	inzicht in demografische ontwikkelingen van de beroepsbevolking

Afbeelding 1.1 Thema als onderdeel van het Rad van de Overijsselse leefomgeving



1.1 Woningbouwlocaties

Om het aspect woningbouwlocaties in beeld te brengen is er gebruik gemaakt van de krapte-indicator van de NVM, historische koopsomcijfers van het Kadaster, woonagenda's van de regio's Twente en West-Overijssel, Primos gegevens en is er gekeken naar verhuisgegevens van de Randstad naar provincies Overijssel en Gelderland.

De **krapte-indicator** geeft een benadering voor het aantal keuzemogelijkheden dat een potentiële koper op de woningmarkt heeft. De indicator wordt berekend als het aanbod aan het begin van de maand gedeeld door het aantal transacties in die maand. De krapte-indicator is opgesteld in het eerste kwartaal van 2017 en 2020. Recentelijk neemt de woningkrapte in Nederland per maand snel toe. Hierdoor zijn de gegevens van 2020 niet meer volledig actueel. Desalniettemin is toch gebruik gemaakt van de gegevens om inzicht te bieden in de recente historische trendontwikkeling van de woningkrapte.

De **koopsomcijfers** van het Kadaster geven inzicht in de gemaakte transacties tussen koper en verkoper. Om inzicht te geven in de historische prijsverandering zijn deze cijfers uit 2020 vergeleken met cijfers 2019.

Naast de gegevens van de NVM is het rapport **Inventarisatie Plancapaciteit** uit oktober 2021 geraadpleegd. De inventarisatie is opgesteld door ABF Research in opdracht van het ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijkrelaties. Het rapport geeft inzicht in de bouwopgaves per provincie. De bouwopgaves zijn tot stand

gekomen op basis van huishoudensprognoses. Uitgangspunt vormt de nationale bevolkingsprognose van het CBS. Deze nationale prognose wordt door het Primos-model trendmatig uitgewerkt tot op gemeentelijk niveau.

Vervolgens is in de inventarisatie de geplaande plancapaciteit uiteengezet op basis van gegevens aangedragen door de provinciën. Deze gegevens zijn aangevuld met de meest actuele gegevens vanuit de planmonitor Wonen.

Afsluitend is ook gebruik gemaakt van een **verhuizingsonderzoek** toegespitst op verhuizingen vanuit de randstad naar provincie Gelderland en Overijssel. Dit onderzoek, uitgevoerd door RIGO geeft inzicht in binnenlandse migratiestromen en de mogelijk te verwachten toename van huishoudens als gevolg hiervan.

Tabel 1.2 Criterium woningbouwlocaties

Aspect	Doel	Criterium	Databron
woningbouwlocaties	de juiste woning op de goede plek	voldoende en betaalbare woningbouwlocaties	Woningkrapte in Overijssel (NVM/brainbay, 2020) Gemiddelde koopsom (Kadaster 2020) Inventarisatie Plancapaciteit - oktober 2021 (ABF Research, 2021a) Primos Online - Huishoudens (ABF Research, 2021b) Woonagenda West-Overijssel 2021-2025 (provincie Overijssel, 2021a) Woonagenda West-Overijssel 2021-2025 (provincie Overijssel, 2021b) (Planmonitor wonen (provincie Overijssel, 2021c)) Komen en Gaan (RIGO, 2020)

1.1.1 Huidig beleid

De provincie Overijssel heeft 7 ambities geformuleerd voor de woonagenda op middellange termijn. De ambities zijn vervolgens uitgewerkt in de regionale woonagenda's van Twente en West-Overijssel (provincie Overijssel, 2021a,b). De volgende 7 ambities zijn gevormd:

1. **toevoegen van 60.000 woningen tot 2030:**
   in de regionale woonagenda's gaan gemeenten en provincies de slag maken van sturen op aantallen naar sturen en verleiden op kwaliteit en toegankelijkheid. Er wordt een verbinding gelegd tussen nieuwbouw en herstructurering. De aantallen zijn de uitkomst van het sturen op kwaliteiten;
2. **inspelen en voorsorteren op veranderende woningvraag:**
   door vergrijzing, ontgroening en huishoudensverdunning neemt het aandeel kleine huishoudens fors toe. Dit gecombineerd met de bevolkingsgroei, leidt tot een gedifferentieerde kwaliteitsvraag binnen de regio's;
3. **verstedelijking en stedelijke vernieuwing:**
   de verstedelijking van onze regio's kan niet los gezien worden van economische- en mobiliteitsvraagstukken. Gebiedsontwikkelingen dienen als belangrijke motor voor woningbouw en vragen om inbreiding en uitbreiding om de groei te accommoderen, altijd in samenhang met de regio;

4 **sterke dorpen en platteland in het regionale netwerk:**
sterke regio's bestaan uit sterke steden én sterke dorpen en platteland. De groene en ruime woonmilieus waarmee Overijssel zich onderscheidt, liggen voor een groot deel in de dorpen. Er wordt steeds meer naar de dorpen gekeken voor het verlichten van de woningbouwopgave in de steden;
5 **verduurzaming:**
het regionale schaalniveau komt om de hoek kijken als het gaat om het verbinden en sluiten van ketens, het verknopen van besparing en individuele woningen aan collectieve energie-opwek op wijkniveau. Maar ook als het gaat om experimenteren en kennisdeling;
6 **versnelling:**
ondanks de inzet van provincie, marktpartijen, corporaties en gemeenten, stokt de woningproductie en wordt het benodigde tempo om tijdig voldoende nieuwbouwwoningen te realiseren niet gehaald. Versnelling realiseren we door tegelijk in te zetten op inbreiding en uitbreiding, met bijpassende stimuleringsmaatregelen, samenwerkingsvormen en proces- en procedureafspraken;
7 **toegankelijkheid en doorstroming:**
Naast dat de woningbouwproductie stokt, komt ook de doorstroming in de huidige woningvoorraad maar moeizaam op gang. De toegang voor verschillende doelgroepen tot de woningmarkt staat daarmee onder druk. Strategische nieuwbouw is een manier om de kansen voor verschillende doelgroepen te verbeteren, maar het vraagt om een breed gedragen aanpak.

Daarnaast heeft de provincie Overijssel de ambitie om de bestaande ruimte, bebouwing en infrastructuur beter en slimmer te benutten. Denk daarbij aan multifunctioneel en complementair ruimtegebruik (ondergronds en bovengronds), hergebruik en herbestemming van vrijkomend vastgoed en het concentreren van ontwikkelingen rond bestaande Infrastructuurknooppunten (provincie Overijsel, 2021c).

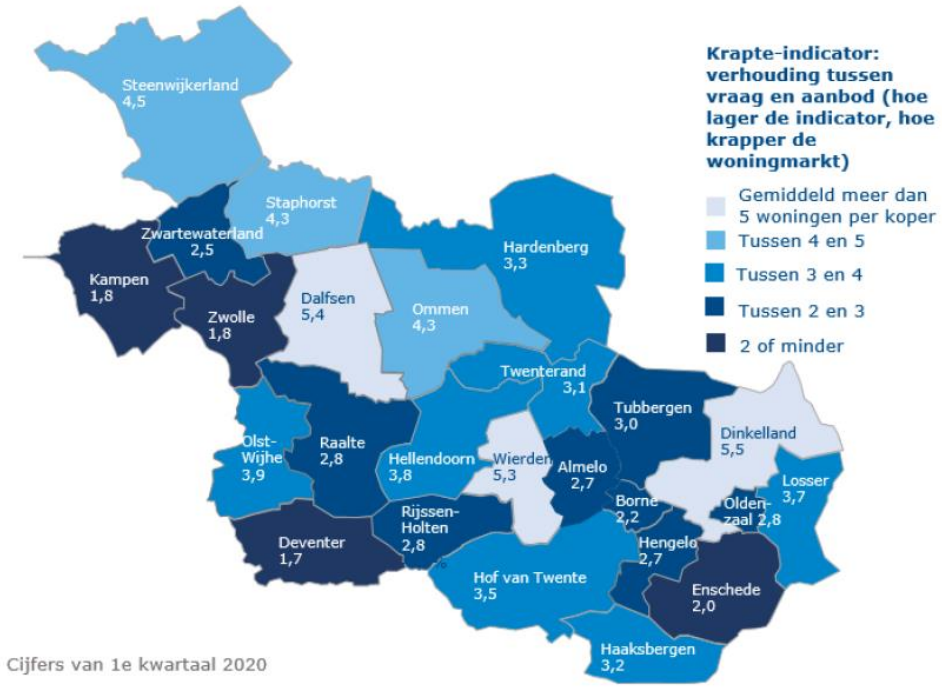
Om te voorzien in de huidige en toekomstige woningbehoefte beoogd de provincie Overijssel in 2030 in totaal 60.000 woningen te hebben toegevoegd aan het huidige woningaanbod. Circa 1/3 deel hiervan dient te worden gerealiseerd in de regio Twente en circa 2/3 deel in de regio West-Overijssel. Deze verdeling en ambitie is tot stand gekomen op basis van 3 elementen:
1 beschikbare woningbehoefteprognoses;
2 het naar voren halen van de woningbehoefte die ná 2030 ontstaat;
3 bijdragen en oplossen van de huidige woningnood in Nederland (provincie Overijssel, 2021a,b).

1.1.2 Huidige situatie

De provincie Overijssel kent, net als de rest van Nederland, een woningtekort. Om inzicht te krijgen in de woningtekorten kan gebruik worden gemaakt van de krapte-indicator. Deze indicator vergelijkt het aantal beschikbare woningen met het aantal kopers. Er is gebruik gemaakt van de krapte-indicator uit 2020. Door de snelle ontwikkelingen op de woningmarkt, neemt het woningtekort maandelijks toe. Hierdoor ligt de huidige krapte op de woningmarkt waarschijnlijk hoger dan in 2020. Om toch inzicht te bieden in de recente historische trendontwikkeling is gebruik gemaakt van de tot op heden meest recente cijfers uit 2020.

Landelijk genomen kon een koper in 2017 (eerste kwartaal) kiezen uit gemiddeld 6,7 woningen, in 2020 (eerste kwartaal) slechts uit 2,7. Er is sprake van een hogere woningkrapte in de meeste gemeentes binnen Overijssel. In de gemeentes Wierden (5,3), Dalfsen (5,4) en Dinkelland (5,5) waren vraag en aanbod nog redelijk in balans. Een aantal gemeentes lag in 2020 echter boven het Nederlands gemiddelde. Dit zijn voornamelijk gemeentes met grote steden zoals Zwolle (1,7), Kampen (1,8) en Enschede (2,0). Dit komt overeen met het landelijke beeld, waarbij grote steden veelal een hogere woning krapte hebben (NVM/brainbay, 2020). Afbeelding 1.2 toont het verschil tussen vraag en aanbod per gemeente.

Afbeelding 1.2 Woningkrapte in Overijssel (NVM/Brainbay, 2020)



Naar schatting bedraagt het woningtekort in 2021 circa 11.710 woningen in de provincie Overijssel. Het woningtekort in regio's is ongeveer gelijk met een tekort van 5.710 in West-Overijssel en 6.010 in Twente (ABF Research 2021b). Om de woningtekorten in de provincie tegen te gaan is in de afgelopen jaren een stijgende trend van nieuw bijgebouwde woningen zichtbaar. In 2019 lag het totaal aantal nieuw gebouwde woningen ten opzichte van gesloopte woningen in Overijssel op 4.611. Daarbovenop zijn in totaal 775 woningen toegevoegd aan de woningvoorraad door transformatie (herbestemming van woningen, kantoren en scholen tot woning). In totaal nam hiermee de woningvoorraad in de provincie Overijssel toe met 5.386 woningen.

Tussen 2019 en 2020 is de gemiddelde betaalde koopsom voor een woning in Nederland gestegen met 9 %. De provincie Overijssel vertoonde een gelijke stijging met het Nederlands gemiddelde, alhoewel de betaalde koopsom aanzienlijk lager lag. In 2020 bedroeg de gemiddelde koopsom EUR 282.953,00, in Nederland was dit EUR 334.488,00. Landelijk gezien is de koopsom van vrijstaande woningen het meest toegenomen met circa 11 %. De provincie Overijssel vertoont ook hierbij een soortgelijk beeld als de rest van Nederland. Regionaal is echter opvallend verschil zichtbaar in de toename van de gemiddelde koopsom. In Borne, Ommen en Staphorst is de gemiddeld betaalde koopsom het sterkst toegenomen met 15 %. Anderzijds is het opvallend dat gemiddelde koopsom in Twente minder hard zijn gestegen. In Almelo en Enschede en Hengelo is de procentuele verandering het kleinst met 6 %. In deze gemeentes lagen de betaalde koopsommen ook het laagst op EUR 222.781,00 in Almelo, en op EUR 249.146,00 in Hengelo. In 2 gemeentes in Overijssel is de gemiddelde koopsom hoger dan het Nederlands gemiddelde. In Dalfsen lag de gemiddelde koopsom in 2020 op EUR 343.488,00 en in Wierden op EUR 346.842,00 (Kadaster, 2021).

Conclusie

Evenals elders in Nederland is er een tekort aan het aantal woningen in de provincie Overijssel. Huizenprijzen in elk type woningen stijgen snel als gevolg van onvoldoende aanbod op de woningmarkt. Gevolg hiervan is dat niet elke inwoner van Overijssel een betaalbare woning kan vinden. Momenteel is er een woningtekort van 11.710 woningen. Dit betekent dat niet iedere inwoner van Overijssel een geschikte woning kan vinden. Daarmee zijn er knelpunten voor het behalen van doelen en wordt de huidige situatie van het criterium 'matig' beoordeeld.

Tabel 1.3 Waardering van de huidige situatie

Aspect	Doel	Criterium	Huidige situatie
woningbouwlocaties	de juiste woning op de goede plek	voldoende en betaalbare woningbouwlocaties	matig

1.1.3 Autonome ontwikkeling

In opdracht van het ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijkrelaties heeft ABF Research een inventarisatie uitgevoerd van de huidige en toekomstige bouwopgave (ABF Research 2021a). De toekomstige bouwopgave is berekend vanuit de huishoudensgroei en de daaruit vloeiende toename van de woningbehoefte. De Primos bevolkingsprognose van het aantal huishoudens toont aan dat er in 2030 ruim 28.000 meer huishoudens zullen zijn in de provincie Overijssel dan in 2021. Hiermee stijgt het totale aantal huishoudens in de provincie Overijssel met circa 6 %. Procentueel groeit het aantal huishoudens in Twente (+4 %) minder sterk dan in West-Overijssel (+7 %) (ABF Research 2021b).

Naast de huishoudensgroei is het huidige woningtekort (zie paragraaf 1.1.2) en geraamde sloop in de provincie ook opgenomen in de inventarisatie van de toekomstige plancapaciteit. Dit tezamen nemende wordt in de periode 2021-2030 een bouwopgave van 34.500 woningen voorzien in de provincie Overijssel (ABF Research 2021a).

Onderdeel van de stijging van het aantal huishoudens in de provincie is een toenemend aandeel verhuizingen vanuit de randstad naar provincie Overijssel. Vooral in West-Overijsselse gemeenten is het aandeel verhuizingen vanuit de randstad hoog. Een zorg die in sommige regio's leeft is dat 'overlopers' uit de randstad met lokale woningzoekenden concurreren om het (schaarse) woningaanbod. Of dit zo is, hangt onder meer af van de lokale woningmarkt en de aard van de instroom. De kans dat woningzoekenden uit de diverse herkomstgebieden elkaar in de weg zitten is groot als ze qua leeftijd sterk op elkaar lijken. Er zijn echter ook kansen. Steden als Zwolle en Deventer trekken veel twintigers en dertigers uit de randstad, die kunnen bijdragen aan draagvlak voor typisch grootstedelijke voorzieningen. En dan zijn er ook regio's, zoals landelijk Twente, waar de vestigers uit de randstad een andere leeftijdsverdeling hebben dan de vestigers uit de eigen regio en waar ze op de woningmarkt deels in andere segmenten actief zijn. In plaats van bedreigend kan dit juist als kansrijk worden opgevat (Rigo, 2021).

Naar verwachting blijft het woningaanbod in de randstad in de nabije toekomst niet toereikend. Door de ontwikkeling omtrent de coronapandemie zou de behoefte aan ruim wonen (met mogelijkheid tot thuiswerken) nog wel eens extra kunnen toenemen. Hierdoor kan worden verwacht dat het aantal verhuizing vanuit de randstad aan zal houden of zelfs toe neemt (Rigo, 2021).

Om de bouwopgave van 34.500 woningen te kunnen faciliteren heeft de provincie Overijssel in de periode 2021-2030 een plancapaciteit van 45.102 woningen (minus sloop) (provincie Overijssel, 2021c). Dit is 131 % van de totale bouwopgave, en komt overeen met de landelijke verhouding van 135 %. De plancapaciteit is opgebouwd uit harde en zachte plannen. Harde plannen zijn vastgestelde woningbouwlocaties, en zachte plannen zijn nog niet vastgestelde locaties en potentiële locaties voor woningbouw (ABF Research 2021a).

De harde plancapaciteit tussen 2021 en 2030 in de provincie Overijssel zijn 17.552 woningen (provincie Overijssel, 2021c). Dit is 39 % van de totale plancapaciteit, en komt overeen met het Nederlands gemiddelde van 36 % (ABF Research 2021a). Door de juridische zekerheid van harde plannen geeft dit een goed inzicht in de korte termijn haalbaarheid van de bouwopgave. Tussen 2021 en 2025 vormen de harde plannen 77 % van de plancapaciteit, dit ligt net onder het Nederlands gemiddelde van 83 % (ABF Research 2021a). Dit betekent dat een groot deel van de verwachte uitbreiding van de woningvoorraad voor de periode tot en met 2025 op dit moment vastligt in harde vastgestelde bestemmingsplannen.

De verwachte bouwopgave zoals berekend door ABF Research wordt hiermee grotendeels bereikt. Anderzijds valt waar te nemen dat de geambieerde woningopgave van de provincie hiermee niet wordt bereikt. De provincie ambieert in totaal 60.000 woningen bij te bouwen, terwijl de harde- en zachte plancapaciteiten momenteel (minus sloop) 45.102 betreffen (provincie Overijssel, 2021c). Dit betekent dat in totaal voor circa 15.000 woningen extra locaties onderzocht dienen te worden.

Conclusie

De huidige situatie op de woningmarkt heeft sterke invloed op de autonome ontwikkeling. Momenteel is er sprake van grote woningtekorten in zowel Nederland als in de provincie Overijssel. Het aantal huishoudens in de provincie Overijssel neemt toe en daarnaast wordt er ook een (toenemende)migratiestroom vanuit de randstad verwacht. Deze factoren tezamen zorgen voor een toename in de vraag naar woningen.

Uit berekeningen van ABF Research blijkt dat grotendeels voorzien kan worden in deze toenemende vraag naar woningen. Echter blijkt ook uit de berekeningen dat maar gedeeltelijk voorzien kan worden in de gestelde ambitie van de provincie. Om de beoogde 60.000 nieuwe woningen in 2030 te realiseren dienen tussen 2021 en 2030 6.000 nieuwe woningen per jaar bijgebouwd te worden (inclusief 2021). Gelet op de in 2019 nieuw bijgebouwde woningvoorraad (inclusief sloop) van 5.386, kan jaarlijks niet worden voldaan aan de gestelde ambities. Daarnaast zijn de huidige harde- en zachte plancapaciteiten van 45.102 ook niet voldoende. De autonome ontwikkeling wordt daarmee beoordeeld als matig.

Tabel 1.4 Waardering van de autonome ontwikkeling ten opzichte van de huidige situatie

Aspect	Doel	Criterium	Huidige situatie	Autonome ontwikkeling
woningbouwlocaties	de juiste woning op de goede plek	voldoende en betaalbare woningbouwlocaties	matig	matig

1.2 Voorzieningen

Voor het aspect voorzieningen is onderzoek gedaan naar de nabijheid van de 8 voorzieningen: basisonderwijs, vmbo-scholen, havo/vwo-scholen, supermarkten (groter winkeloppervlak dan 150 m^2), bibliotheken, zorg (huisartsenpraktijk), sportvoorzieningen en groenvoorzieningen. De nabijheid van de voorziening is vastgesteld op basis van de gemiddelde afstand die moet worden afgelegd door inwoners van een gegeven regio. De afstand is berekend in kilometers die afgelegd worden over de weg. Voor het merendeel van de gegevens is gebruik gemaakt van regionale kerncijfers gepubliceerd door het CBS in 2019. Doordat er in dit jaar geen gegevens zijn voor sport- en groenvoorzieningen is voor deze voorzieningen gebruik gemaakt van gegevens uit 2015.

Er is daarnaast ook gebruik gemaakt van de Leefbaarometer. De Leefbaarometer biedt inzicht in belangrijkste ontwikkelingen binnen de gemeten leefbaarheid in Nederland. In de voorzieningen indicator van de Leefbaarometer zijn gegevens gecombineerd van voorzieningen zoals scholen, gezondheidszorg en vervoer, maar ook voorzieningen als zwembaden en aanwezige horeca. Deze gegevens worden voor elke gemeente in Nederland berekend, waarna per gemeente een afwijking van het Nederlands gemiddelde wordt berekend. Voor dit aspect zijn de meest recente gegevens uit 2018 gebruikt.

Ten slotte zijn ook demografische gegevens van de huidig en toekomstige beroepsbevolking geraadpleegd, samengesteld door het Planbureau voor de Leefomgeving. Welk zijn aangevuld met inzichten van de impact van groei en krimp op voorzieningen in Overijssel.

Tabel 1.5 Criterium voorzieningen

Aspect	Doel	Criterium	Databron
voorzieningen	vitale inwoners, kunnen zo lang mogelijk én zo goed mogelijk zelfstandig leven in een samenleving waar mensen voor elkaar klaarstaan	aanwezigheid, kwaliteit en nabijheid van voorzieningen	Regionale kerncijfers Nederland, (CBS 2021) Leefbaarheid in Nederland 2018 (Rigo & Atlas voor gemeenten, 2019) Groei én krimp in Overijssel (Het Oversticht, 2017) Regionale bevolkingsprognose (PBL/CBS, 2019)

1.2.1 Huidig beleid

De provincie Overijssel beoogt dat elke inwoner goed en plezierig kan wonen, nu en in de toekomst. Op het gebied van voorzieningen stelt de provincie dat iedereen goede beschikking heeft tot basisvoorzieningen zoals onderwijs en zorg. In de Cultuurnota stelt de provincie het doel dat voor 2024 iedereen de beschikking heeft tot een volwaardige bibliotheek (provincie Overijssel, 2020).

In de beleidsnota sociale kwaliteit 2020-2024 is het beleid gericht op de sociale samenhang verder uiteengezet. Om kennis te kunnen borgen en benutten stelt de provincie dat een sterke maatschappelijke middenstructuur nodig is. De aanwezige kennis wordt benut door gesprekken te voeren met gemeenten, initiatiefnemers en vrijwilligers. Doel hiervan is dat 'vitale inwoners, zo lang mogelijk én zo goed mogelijk zelfstandig kunnen leven in een samenleving waar mensen voor elkaar klaarstaan' (provincie Overijssel, 2020). De beleidsnota richt zich op een drietal speerpunten:

- vitaliteit, positieve gezondheid & beweging: door lokale initiatieven te steunen helpt de provincie inwoners in contact te brengen met voorzieningen gerelateerd aan gezond bewegen en sporten;
- voorzieningen & diensten: de provincie investeert in eigentijdse voorzieningen en diensten zoals dorpshuizen, Kulturhusen en multifunctionele accommodaties, en draagt daarnaast ook bij opvangen van de gevolgen van ontwikkelingen als bevolkingskrimp en de coronacrisis.

1.2.2 Huidige situatie

De nabijheid van voorzieningen is opgesplitst in 6 voorzieningen en is weergegeven in tabel 1.7. Er is onderscheid gemaakt tussen de nabijheid van basisonderwijs, vmbo-scholen, havo/vwo-scholen, grote supermarkten, bibliotheken, zorg, sportvoorzieningen en groenvoorzieningen. Zowel het Nederlands gemiddelde, als de gemiddelde afstand in de provincie Overijssel is opgenomen in de tabel. Daarnaast zijn ook de afstanden voor elke gemeente berekend. De afstanden zijn gegeven in kilometers (km).

Tabel 1.6 Nabijheid van dichtstbijzijnde voorzieningen per regio (CBS 2021)

Woonregio's	Bevolkingsdichtheid (km²) (2019)	Nabijheid zorg[1] (km) (2019)	Nabijheid basisonderwijs (km) (2019)	Nabijheid van vmbo- school (km) (2019)	Nabijheid van Havo/vwo- school (km) (2019)	Nabijheid grote supermarkt (km) (2019)	Nabijheid Bibliotheek (km) (2019)	Nabijheid sportvoorzieningen (km) (2015)	Nabijheid groenvoorzieningen (km) (2015)
Nederland	416	1	0,7	2,5	3,3	0,9	1,9	1	0,5
Overijssel	338	1,2	0,8	2,7	4	1,1	1,9	1	0,5
Twente	576	1,3	0,8	2,7	5,0	1,1	2,0	1,0	0,6
West-Overijssel	335	1,5	0,9	3,8	5,6	1,4	1,9	1,3	0,6
stedelijk (bevolkingsdichtheid >500 km²)	1117	1,0	0,7	1,8	2,5	0,8	1,8	1,0	0,5
ruraal (bevolkingsdichtheid <500 km²)	219	1,6	0,9	3,7	6,4	1,4	2,0	1,2	0,6

Wanneer bovenstaande gegevens worden vergeleken met gegevens van bevolkingsdichtheden wordt een duidelijk beeld zichtbaar; in dunbevolktere gebieden (ruraal) is de nabijheid van voorzieningen lager. Dit geldt zowel voor kleine gemeenten zoals Staphorst (127 inwoners per m²), en Dalfsen (173 inwoners per m²), als voor de provincie als geheel. De gemiddelde bevolkingsdichtheid van Nederland ligt met 416 inwoners per m² aanzienlijk hoger dan het Overijssels gemiddelde van 338 inwoners per m² (CBS, 2021). Door het grote verschil in bevolkingsdichtheden is de nabijheid van voorzieningen lager, en is er dus een grote negatieve afwijking met het Nederlands gemiddelde zichtbaar.

Uit tabel 1.6 kan worden geconcludeerd dat het basisonderwijs goed te bereiken is in Overijssel (CBS, 2021). De nabijheid van het voortgezet onderwijs geeft een ander beeld. Landelijk genomen is de dichtstbijzijnde vmbo-school te vinden op gemiddeld 2,5 km (Overijssel: 2,7 km), en de dichtstbijzijnde havo/vwo-school op gemiddeld 3,3 km (Overijssel 4,0 km). Er zijn grote verschillen tussen gemeentes binnen Overijssel, vooral voor de nabijheid van havo/vwo-scholen. De dichtstbijzijnde school voor havo/vwo leerlingen in Zwartewaterland en Twenterand is te vinden op een respectievelijke afstand van 12 en 10,2 km. Aan de andere kant van het spectrum zijn veelal gemeentes met grotere steden te vinden zoals Hengelo (2,1 km) en Zwolle (1,7 km). Hetzelfde beeld is terug te zien voor de nabijheid van vmbo-scholen, alhoewel de uiterste hierbij minder ver uit elkaar liggen (CBS, 2021).

De gemiddelde afstand tot de dichtstbijzijnde grote supermarkt en bibliotheek komt voor Overijssel redelijk overeen met het Nederlands gemiddelde. In de meeste gemeentes ligt de gemiddelde afstand tot een grote supermarkt tussen de 1 en 2 km. Wederom zijn de afstanden in de steden hier lager, zoals in Zwolle (0,9 km),

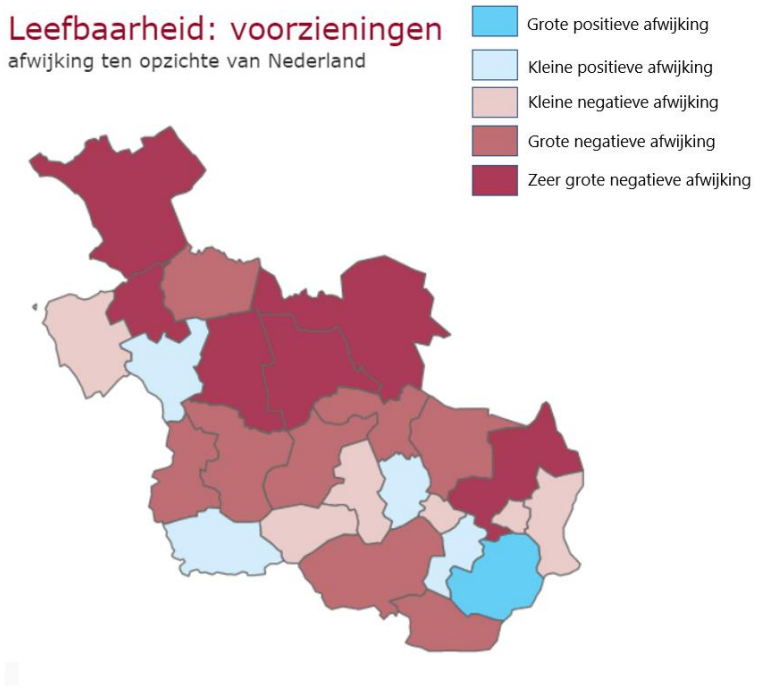
[1] Afstand tot huisartsenpraktijk.

Deventer (0,8 km) en Hengelo (0,7 km). De afstanden tot de dichtstbijzijnde bibliotheken liggen net wat hoger. Inwoners van gemeente Dinkelland (3,1 km) en Tubbergen (3,9 km) moeten gemiddeld genomen de grootste afstand afleggen tot de dichtstbijzijnde bibliotheek (CBS, 2021). De nabijheid van sport- en groenvoorzieningen is in Overijssel gemiddeld genomen gelijk aan Nederland. Opvallende uitschieter voor de nabijheid sportvoorzieningen is gemeente Ommen, met een gemiddelde afstand van 2,1 km (CBS, 2021).

Gemiddeld genomen liggen de huisartsenpraktijken voor inwoners van Overijssel op 1 à 2 km afstand. Hiermee ligt het gemiddelde net wat hoger dan de gemiddelde Nederlands gemiddelde van 1 km. Afstand betekent nog geen toegang, er zijn risico's op een tekort aan huisartsen in bepaalde regio's, met een patiëntenstop tot gevolg. De dekking van huisartsenposten en ziekenhuizen is een stuk lager in de provincie Overijssel. Voor inwoners van stedelijke gebieden zijn huisartsenposten en ziekenhuizen en ziekenhuizen veel bereikbaarder als dan voor inwoners in rurale gebieden. In de stedelijke buurten (>2.500 adressen per km^2) van Overijssel is de gemiddelde afstand tot de dichtstbijzijnde huisartspraktijk en het dichtstbijzijnde ziekenhuis respectievelijk 0,6 km en 2,2 km. Een inwoner van een rurale buurt (<500 adressen per km^2), is gemiddeld gezien 2,5 km van een huisartspraktijk verwijderd en 13,2 km van een ziekenhuis.

In de vergelijkingskaart van de Leefbaarometer wordt de nabijheid van voorzieningen van elke gemeente vergeleken met het Nederlands gemiddelde. Op deze kaart is zichtbaar dat de nabijheid van voorzieningen in veel delen van Overijssel lager ligt dan het Nederlands gemiddelde. Anderzijds is een grote positieve afwijking van het Nederlands gemiddelde te zien in gemeente Enschede, en zijn kleine positieve afwijkingen te zien in de stedelijke gemeente van Hengelo, Almelo, Deventer en Zwolle (Rigo/Atlas voor gemeenten, 2019).

Afbeelding 1.3 Nabijheid van voorzieningen in Overijssel ten opzichte van Nederland (Rigo/Atlas voor gemeenten, 2019)



Conclusie

Geconcludeerd kan worden dat een groot aantal gemeenten in Overijssel onder het Nederlandse gemiddelde scoren op het gebied van de nabijheid van voorzieningen. Vooral in dunbevolkte gemeenten ligt de nabijheid van voorzieningen aanzienlijk lager dan het Nederlands gemiddelde. Dit is in lijn met het gemiddelde Nederlandse beeld, waarbij inwoners van rurale gebieden gemiddeld genomen een langere afstand moeten afleggen voor voorzieningen. Vooral voor hoger onderwijs moeten inwoners in sommige gemeenten een bovengemiddeld langere afstand afleggen. Sport- en groenvoorzieningen zijn gemiddeld op

dezelfde afstand gelegen als elders in Nederland. Daarnaast zijn ook grote verschillen zichtbaar in regionale en stedelijke nabijheid van ziekenhuizen. Alhoewel dit beeld overeenkomt met andere rurale gebieden in Nederland moet toch worden geconcludeerd dat deze afstanden ver boven gemiddeld zijn. Er is daarom gekozen voor de beoordeling: matig. Belangrijk om te vermelden is dat deze beoordeling niets zegt over de tevredenheid van de inwoners over het voorzieningenniveau en/of afstand die zij hiervoor moeten afleggen.

Tabel 1.7 Waardering van de huidige situatie

Aspect	Doel	Criterium	Huidige situatie
voorzieningen	vitale inwoners, kunnen zo lang mogelijk én zo goed mogelijk zelfstandig leven in een samenleving waar mensen voor elkaar klaarstaan	aanwezigheid, kwaliteit en nabijheid van voorzieningen	matig

1.2.3 Autonome ontwikkeling

In de toekomst wordt in landelijk gebieden een sterkere vergrijzing en krimp verwacht. Naar verwachting zal de bevolking met een leeftijd boven de 75 jaar toenemen in de gehele provincie. De bevolkingsprognose schat een toename van het aantal 75+ rond de 10 % (CBS/PBL, 2019). In relatie tot de huidige spreiding van vooral zorg zijn er in de toekomst meerdere knelpunten zichtbaar. Landelijk is daarnaast ook een trend waarneembaar van de schaalvergroting van voorzieningen, bijvoorbeeld grotere supermarkten of bundeling van voorzieningen in Kulturhusen.

Conclusie
Vooral in krimpregio's kan deze schaalvergroting leiden tot het verdwijnen van voorzieningen zoals scholen, ziekenhuizen en andere culturele voorzieningen (Het Oversticht, 2017). Er is daarom gekozen voor een 'matige' beoordeling van bij autonome ontwikkelingen.

Tabel 1.8 Waardering van de autonome ontwikkeling ten opzichte van de huidige situatie

Aspect	Doel	Criterium	Huidige situatie	Autonome ontwikkeling
voorzieningen	vitale inwoners, kunnen zo lang mogelijk én zo goed mogelijk zelfstandig leven in een samenleving waar mensen voor elkaar klaarstaan	aanwezigheid, kwaliteit en nabijheid van voorzieningen	matig	matig

2 EFFECTBEOORDELING PERSPECTIEVEN

Dit hoofdstuk laat de effectbeoordeling van de 4 perspectieven zien. Paragraaf 2.1 beschrijft de effecten (kansen, risico's en kanttekeningen) per perspectief voor woningbouwlocaties. Paragraaf 2.2 gaat in op de effecten per perspectief op voorzieningen. Per criterium wordt afgesloten met een vergelijking van de perspectieven.

2.1 Woningbouwlocaties

2.1.1 Effecten per perspectief

Tabel 2.1 Voldoende en betaalbare woningbouwlocaties perspectief 1: Geconcentreerd Overijssel

Kansen	Risico's	Kanttekeningen
1 door woningbouw te concentreren daar waar op dit moment de druk op de woningmarkt het grootst is (stedelijke gebieden), ontstaat meer ruimte op de woningmarkt. Dit verlaagt de woningkrapte in de meest krappe gebieden; 2 door woningbouw locaties te concentreren en de hoogte in te bouwen kan worden voorzien in woningen voor lagere inkomens gezinnen, appartementen voor starters en seniorenwoningen	1 concentratie en inbreiding vraagt om duurdere oplossingen voor ontwikkelaars en corporaties doordat gebouwd moet worden op duurdere grond met meervoudige ruimteclaims. Risico dat woningen daardoor niet of slechts voor beperkte doelgroep gebouwd worden (hoge inkomens); 2 woonwensen van mensen stemmen niet altijd overeen met compacte stedelijke bouw, hierdoor risico op achteruitgang van woonkwaliteit; 3 grote delen van Twente, Salland en Vechtdal krijgen in de autonome situatie met toenemende ontgroening en vergrijzing te maken. Door woningbouw in deze regio's hier niet op aan te passen, kan mogelijk niet worden voorzien in de woonwensen van de vergrijzende doelgroepen in deze gebieden; 4 recentelijk is een migratietrend vanuit de randstad naar landelijke gebieden zichtbaar. Daarnaast wordt verwacht dat mensen landelijker blijven wonen als gevolg van de coronapandemie. Door te concentreren op woningontwikkelingen in stedelijk gebied komen landelijke regio's verder onder druk te staan; 5 door in te zetten op internationale corridors is de bereikbaarheid van de provincie beter. Hierdoor zou de migratietrend vanuit de randstad verder kunnen toenemen, waardoor de vraag naar woningbouwlocaties verder toeneemt	kantekening bij kans 1: in steden wordt waarschijnlijk een aanzienlijk aantal nieuwe appartementen bij gebouwd. Anderzijds kan er minder aanbod zijn in andere woningtypen zoals vrijstaande woningen. Kanttekening bij risico 5: andersom is het ook mogelijk dat mensen in de Randstad gaan wonen en in provincie Overijsel gaan werken. Door de huidige migratie trend is echter aannemelijker dat een betere bereikbaarheid van de provincie leidt tot een toename van verhuizingen richting de provincie

Tabel 2.2 Voldoende en betaalbare woningbouwlocaties perspectief 2: Zelfbewust Overijssel

Kansen	Risico's	Kanttekeningen
1 in dit perspectief wordt woningbouw op specifieke plekken toegestaan. Agrarische bebouwingen komen hierdoor bijvoorbeeld niet leeg te staan	1 door te concentreren op stedelijke regio's kan grote druk ontstaan in kleine kernen in het landelijk gebied. Dit leidt tot toenemende	kanttekening bij risico 5: andersom is het ook mogelijk dat mensen in de Randstad gaan wonen en in provincie Overijsel gaan werken. Door de huidige migratie trend is echter

Kansen	Risico's	Kanttekeningen
omdat daar woningen in komen. Dit biedt mogelijkheden voor nieuwe potentiële woningbouwlocaties waardoor de woningkrapte kan worden aangepakt; 2 door op de stedelijke regio's (Twente, Zwolle, Cleantech) te focussen ontstaat meer ruimte op de meest krappe woningmarkt van steden en omliggende dorpen. Dit verlaagt de woningkrapte omdat op deze plekken dit benodigd is; 3 door in te zetten op stedelijke regio's versterken gebieden elkaar en kunnen potentiële woningbouwlocaties in goed bereikbare dorpen worden benut; 4 door in te zetten op stedelijke regio's kunnen vele verschillende woningtypen worden gerealiseerd. In dichtbevolkte gebieden kunnen appartementen worden bijgebouwd, en in goed bereikbare dorpen is ruimte voor vrijstaande woningen	woningkrapte, en daardoor stijgende woningprijzen; 2 concentratie en inbreiding vraagt om duurdere oplossingen voor ontwikkelaars en corporaties doordat gebouwd moet worden op duurdere grond met meervoudige ruimteclaims. Risico dat woningen daardoor niet of slechts voor beperkte doelgroep gebouwd worden (hoge inkomens); 3 woonwensen van mensen stemmen niet altijd overeen met compacte stedelijke bouw; 4 door rekening te houden met het natuurlijk systeem kan het erg lastig zijn om woningbouwlocaties te ontwikkelen in gebieden met meervoudige ruimteclaims; 5 recentelijk is een migratietrend vanuit de randstad naar landelijke gebieden zichtbaar. Daarnaast wordt verwacht dat mensen landelijker blijven wonen als gevolg van de coronapandemie. Door te concentreren op woningontwikkelingen in stedelijk gebied kunnen landelijke regio's verder onder druk te staan	aannemelijker dat een betere bereikbaarheid van de provincie leidt tot een toename van verhuizingen richting de provincie

Tabel 2.3 Voldoende en betaalbare woningbouwlocaties perspectief 3: Ontspannen Overijssel

Kansen	Risico's	Kanttekeningen
1 in dit perspectief wordt woningbouw op specifieke plekken toegestaan. Agrarische bebouwingen komen hierdoor bijvoorbeeld niet leeg te staan omdat daar woningen in komen. Dit biedt mogelijkheden voor nieuwe potentiële woningbouwlocaties waardoor de woningkrapte kan worden aangepakt; 2 ruimere mogelijkheden en spreiding zorgen voor meer potentieel areaal voor woningbouw; 3 veel inwoners vanuit de Randstad verhuizen naar Overijssel om landelijke te wonen. Kleine en middelgrote kernen kunnen de migratiestroom vanuit de Randstad naar landelijke gebieden opvangen; 4 ontwikkeling van woningen stimuleren vooral in West-Overijssel. Dit sluit aan op de verwachte huishoudensgroei in de autonome situatie	1 vanwege versnippering van woningbouw is er een risico dat woningen voor lagere inkomens gezinnen, appartementen voor starters en seniorenwoningen minder ontwikkeld zullen worden, terwijl daar gelet op de demografie en bestaande woningvoorraad juist wel behoefte aan is; 2 door nieuwe woningbouwlocaties in kleine en middelgrote kernen wordt minder voorzien in de behoefte van andere inwoners die juist in stedelijke omgevingen willen wonen. In stedelijke omgeving wordt woningbouwopgave van onderop mogelijk teveel versnipperd aangepakt, waardoor risico op woningtekorten hier blijft bestaan; 3 ontwikkelingen concentreren zich vooral in West-Overijssel, terwijl in de autonome situatie het aantal huishouders ook in Twente toeneemt. Risico dat woningtekorten daar toenemen in dit perspectief	kanttekening bij kans 2: adaptatie aan het natuurlijk systeem zorgt wel voor meer beperking dan bij het eigenwijs perspectief

Tabel 2.4 Voldoende en betaalbare woningbouwlocaties perspectief 4: Eigenwijs Overijssel

Kansen	Risico's
1 op alle plekken in de provincie is er ruimte om te wonen hierdoor zijn er meer potentiële woningbouwlocaties; 2 in het landelijk gebied liggen de grondprijzen lager, de markt kan hierdoor woningen voor een lagere prijs bouwen; 3 er wordt gebouwd in gebieden met vergroening of vergrijzing, dit heeft een positief effect op deze gebieden	1 vanwege versnippering van woningbouw is er een risico dat woningen voor lagere inkomens gezinnen, appartementen voor starters en seniorenwoningen (minder) ontwikkeld zullen worden terwijl daar gelet op de demografie en bestaande woningvoorraad juist wel behoefte aan is; 2 door versnippering van woningbouw, vaak los van bestaande stedelijke kernen wordt minder voorzien in behoefte van wonen in stedelijke omgevingen. De woningbouwopgave wordt hier niet systematisch aangepakt, waardoor risico op tekorten blijft bestaan; 3 risico dat woningen worden gebouwd in slecht bereikbare locaties. Vooral in het kader van OV-bereikbaarheid kan dit voor lagere inkomens gezinnen tot een afname van de woonkwaliteit leiden

2.1.2 Vergelijking perspectieven

Momenteel is er sprake van grote woningtekorten in zowel Nederland als in de provincie Overijssel. In perspectief 1 en perspectief 2 wordt ingezet op verstedelijking in respectievelijk grote steden zoals Almelo, Hengelo, Enschede, Zwolle en Deventer en de stedelijke regio's Zwolle, Twente en de Cleantech regio. Door in te zetten op gebieden en doelgroepen waar het meest behoefte is aan woningen (voornamelijk in stedelijke gebieden) zijn er grote kansen om extra woninglocaties te realiseren. Door in te zetten op stedelijke regio's kunnen verschillende woningtypen (niet enkel binnenstedelijk wonen) gerealiseerd worden, op goed bereikbare plekken. Risico van deze perspectieven is echter wel de focus op steden. Hierdoor komt de woningsector in landelijke gebieden onder druk te staan. Vooral in perspectief 1 kan dit leiden tot een sterke achteruitgang van de beschikbare woonkwaliteit van verschillende doelgroepen. In perspectief 3 en 4 zijn juist kansen zichtbaar om de huidige vergroening en vergrijzing tegen te gaan, door in krimpregio's te bouwen. Hierdoor kan ruimtelijker worden gebouwd en kunnen burgers meer sturen op eigen woonwensen.

Anderzijds is de versnipperde woningbouwaanpak van perspectief 3 en 4 een groot risico. Mogelijk wordt hierdoor onvoldoende 'juiste' woningen op de goede plek gebouwd. Wanneer woningbouwlocaties niet aansluiten bij woonwensen of bijvoorbeeld financiële mogelijkheden kopers, blijven woningtekorten bestaan.

Tabel 2.5 Beoordeling van de perspectieven: overzicht van kansen en risico's

Criterium	Doel	Huidige situatie	Autonome ontwikkeling	Effectbeoordeling perspectieven				
		Beoordeling	Beoordeling		1	2	3	4
voldoende en betaalbare woningbouwlocaties	de juiste woning op de goede plek	matig	matig	kansen	+	++	+	+
				risico's	--	-	--	--

2.2 Voorzieningen

2.2.1 Effecten per perspectief

Tabel 2.6 Aanwezigheid, kwaliteit en nabijheid van voorzieningen perspectief 1: Geconcentreerd Overijssel

Kansen	Risico's
1 concentratie van groei in steden is in beginsel positief voor grootstedelijke voorzieningen door kritische massa;	1 door concentratie van voorzieningen in grote steden, is er een risico dat bereikbaarheid van voorzieningen in landelijk

Kansen	Risico's
2 ruimte voor voorzieningen, vooral in de stad. Hierdoor kunnen voorzieningen vergelijkbaar aan woningbouwlocaties in het stedelijk gebied kunnen groeien en bloeien; 3 de bereikbaarheid van voorzieningen neemt toe bij concentratie	gebied juist afneemt. Voorzieningen in dorpen en middelgrote kunnen verder onder druk komen te staan; 2 in de toekomst wordt in landelijk gebieden een sterkere ontgroening en vergrijzing verwacht hierdoor door groei te concentreren in steden kunnen essentiële voorzieningen in deze gebieden voor deze doelgroep verdwijnen; 3 de ontgroening en vergrijzing zal toenemen in landelijke gebieden doordat in deze gebieden de nabijheid van voorzieningen zoals scholen verdwijnen

Tabel 2.7 Aanwezigheid, kwaliteit en nabijheid van voorzieningen perspectief 2: Zelfbewust Overijssel

Kansen	Risico's
1 groei concentreren in steden is in beginsel positief voor grootstedelijke voorzieningen door kritische massa; 2 door agglomeratie effecten ontstaat in het stedelijk netwerk van de Daily Urban Systems een ideaal vestigingsklimaat voor voorzieningen; 3 de bereikbaarheid van voorzieningen neemt toe bij concentratie; 4 het voorzieningenniveau in dorpen is afhankelijk van de mate van maatschappelijk initiatief; hiermee kan maatwerk geboden worden	1 door concentratie van voorzieningen in de stedelijke regio's, is er een risico dat bereikbaarheid van voorzieningen daarbuiten juist afneemt. Toegankelijkheid van voorzieningen kan daar afnemen; 2 in de toekomst wordt in landelijk gebieden een sterkere ontgroening en vergrijzing verwacht hierdoor door groei te concentreren in steden kunnen essentiële voorzieningen in deze gebieden voor deze doelgroep verdwijnen; 3 de ontgroening en vergrijzing kan toenemen in landelijke gebieden doordat in deze gebieden de nabijheid van voorzieningen zoals scholen verdwijnen

Tabel 2.8 Aanwezigheid, kwaliteit en nabijheid van voorzieningen perspectief 3: Ontspannen Overijssel

Kansen	Risico's
1 ruimte voor voorzieningen door initiatief te leggen bij lokale netwerken; 2 door initiatief te leggen bij lokale netwerken kans om met maatwerk te voorzien in de behoeftes van lokale gemeenschappen; 3 natuurlijke omstandigheden zijn leidend, dit biedt een positief perspectief voor recreatieve voorzieningen; 4 meer mogelijkheden om maatwerk te leveren dicht bij de woon/werk omgeving en lokale behoefte waardoor er waarschijnlijk ook meer gebruik van wordt gemaakt	1 door spreiding lukt het niet om op alle plekken in de stedelijke gebieden voorzieningen in de lucht te houden; 2 door spreiding van woningen maakt dat gemiddeld minder mensen nabij voorzieningen wonen, wanneer voorzieningen hier niet op worden aangepast; 3 minder initiatiefvolle burgers kunnen achterblijven in dit perspectief. Hierdoor risico dat doelgroepen met afstand tot de maatschappij niet worden gehoord

Tabel 2.9 Aanwezigheid, kwaliteit en nabijheid van voorzieningen perspectief 4: Eigenwijs Overijssel

Kansen	Risico's
1 kleine dorpen worden sterker, dus meer voorzieningen (dorp uitbreiden betekent kans op een supermarkt, school en dokter in je dorp); 2 alle ruimte voor de ontwikkeling. Recreatieve sector kan bloeien. Vooral rondom steden veel kansen waar natuur- en recreatiegebieden worden aangelegd; 3 meer mogelijkheden om maatwerk te leveren dicht bij de woon/werk omgeving en lokale behoefte waardoor er waarschijnlijk ook meer gebruik van wordt gemaakt	1 door spreiding lukt het niet om op alle plekken in stedelijke gebieden voorzieningen in de lucht te houden; 2 door spreiding van woningen maakt dat gemiddeld minder mensen nabij voorzieningen wonen; 3 minder initiatiefvolle burgers kunnen achterblijven in dit perspectief. Hierdoor risico dat doelgroepen met afstand tot de maatschappij niet worden gehoord

2.2.2 Vergelijking perspectieven

Mede als gevolg van sterkere ontgroening en vergrijzing staan voorzieningen in landelijke gebieden onder druk. Perspectief 3 en 4 bieden de meeste kansen voor voorzieningen in landelijke gebieden door initiatieven van onderop te ondersteunen, en te sturen op een spreiding van voorzieningen. Hierdoor kunnen voorzieningen in kleine dorpen in stand blijven, of zelfs groeien. Keerzijde is echter wel dat de kwaliteit en nabijheid van voorzieningen in steden (gebieden met de meeste inwoners) kan afnemen. Daarnaast is het een kans dat voor deze perspectieven de nabijheid en kwaliteit van groenvoorzieningen (ook in steden) toeneemt. Anderzijds bieden perspectieven 1 en 2 veel kansen om de kwaliteit en nabijheid van voorzieningen in steden te verbeteren. Echter is het risico (vooral bij perspectief 1) groot dat de kwaliteit en nabijheid van landelijke voorzieningen achteruit gaat.

Tabel 2.10 Beoordeling van de perspectieven: overzicht van kansen en risico's

Criterium	Doel	Huidige situatie	Autonome ontwikkeling	Effectbeoordeling perspectieven				
		Beoordeling	Beoordeling		1	2	3	4
aanwezigheid, kwaliteit en nabijheid van voorzieningen	vitale inwoners, kunnen zo lang mogelijk én zo goed mogelijk zelfstandig leven in een samenleving waar mensen voor elkaar klaarstaan	matig	matig	kansen	+	+	++	++
				risico's	--	-	-	-

NOTITIE

Onderwerp	Deelrapport Natuurlijke hulpbronnen en grondstoffenkringloop
Project	OER OOH Overijssel
Opdrachtgever	Provincie Overijssel
Projectcode	122950
Status	Definitief 03
Datum	11 mei 2022
Referentie	122950/22-007.035
Auteur(s)	I.A.C. Al MSc, M.D. Voskamp MSc
Gecontroleerd door	M.H. Prins MSc
Goedgekeurd door	drs. M.J. Schilt
Paraaf	
Bijlage(n)	-
Aan	Provincie Overijssel K. Hulleman
Kopie	-

1 INLEIDING

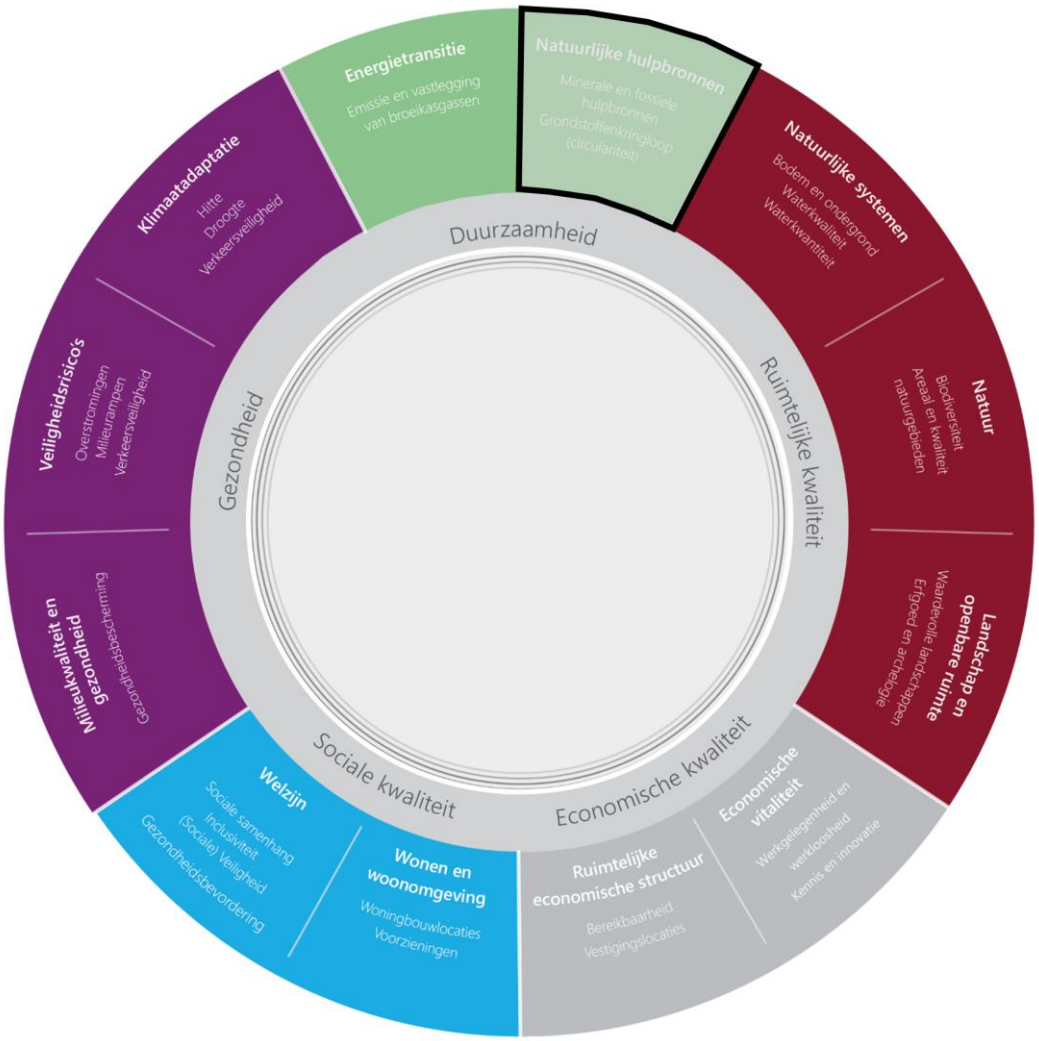
Natuurlijke hulpbronnen is één van de twee thema's in het kader van het onderwerp Duurzaamheid (Abeelding 1.1). Het thema bestaat uit twee aspecten: minerale en fossiele hulpbronnen en grondstoffenkringloop. Minerale en fossiele hulpbronnen zijn grondstoffen die worden gevonden in de ondergrond van Overijssel zoals gas, zand en zout. De winning van deze grondstoffen levert economische baten op voor Nederland, maar leidt ook tot maatschappelijke tegenstand en milieueffecten. Het aspect minerale en fossiele hulpbronnen wordt in beeld gebracht aan de hand van het volume en kwaliteit van de voorraad minerale en fossiele hulpbronnen dat nog in de ondergrond is te vinden. Het aspect grondstoffenkringloop gaat in op de manier waarop grondstoffen worden gebruikt in hun volledige levensduur. Door grondstoffen te hergebruiken wordt de grondstoffenkringloop gesloten. Dit past in het plaatje van een circulaire economie waarin geen afval bestaat en grondstoffen telkens opnieuw gebruikt worden. Een overzicht van de aspecten is weergegeven in tabel 1.1.

Dit thema, natuurlijke hulpbronnen, is nauw verbonden met het thema energietransitie (emissie en vastlegging broeikasgassen). Ook is de ruimtelijke-economische structuur (vestigingslocaties voor specifieke sectoren) een belangrijk thema dat verbonden is met het thema natuurlijke hulpbronnen. Aan de delving van fossiele brandstoffen en mineralen zijn risico's voor het milieu verbonden. Het heeft daarmee een relatie met het aspect milieurampen onder het thema veiligheidsrisico's.

Tabel 1.1 Vergelijkingskader thema natuurlijke hulpbronnen en grondstoffenkringloop

Aspect	Criterium	Databronnen
minerale en fossiele hulpbronnen	volume en kwaliteit van voorraad mineralen en fossiele hulpbronnen	Atlas van Overijssel NLOG SodM NAM
grondstoffenkringloop (circulariteit)	de kans op het sluiten van grondstoffenkringlopen	Grondstofstromenanalyse Overijssel (2016) Overijsselse Circulaire Economie Rapportage (OCER) (2021)

Afbeelding 1.1 Het thema natuurlijke hulpbronnen en grondstoffenkringloop in het Rad voor de Overijsselse leefomgeving



1.1 Volume en kwaliteit van voorraad minerale en fossiele hulpbronnen

Onder andere in het kader van risicobeheersing en waardeschatting van voorraden moeten gas- en zoutwinningen nauwkeurig worden gerapporteerd door vergunninghouders. Deze informatie wordt openbaar gesteld via het Nederlandse Olie- en Gasportaal NLOG (www.nlog.nl). TNO - Geologische Dienst Nederland beheert NLOG in opdracht van het ministerie van Economische Zaken en Klimaat (EZK). De locaties en productiecijfers van de gasvelden en zoutwinningslocaties zijn te vinden op NLOG. De jaarverslagen ''Delfstoffen en aardwarmte'' van het ministerie van EZK zijn ook via NLOG te raadplegen. Locaties van zandwinningen in Overijssel staan op de Atlas van Overijssel (https://geo.overijssel.nl/viewer/app/master/v1).

Tabel 1.2 Criterium mineralen en fossiele hulpbronnen

Aspect	Doel	Criterium	Databron
mineralen en fossiele hulpbronnen	duurzaam gebruik van de diepe ondergrond, met aanvaardbare en beheersbare risico's	volume en kwaliteit van voorraad mineralen en fossiele hulpbronnen	- SodM - NLOG - Atlas van Overijssel - NAM

1.1.1 Huidig beleid

Het gebruik van bronnen in de diepe ondergrond wordt gereguleerd in de Mijnbouwwet. Hieronder valt het opsporen, winnen en opslaan van delfstoffen en aardwarmte. Deze wet is van toepassing op delfstoffen die op een diepte van meer dan 100 meter aanwezig zijn. Het bevoegd gezag hiervoor is het ministerie van Economische Zaken en Klimaat (EZK). Staatstoezicht op de Mijnen (SodM) is de onafhankelijk toezichthouder op mijnbouwactiviteiten. Provincies hebben een adviserende rol. Als belanghebbende kan de provincie een zienswijze, bezwaar en/of beroep indienen tegen mijnbouwbesluiten van het ministerie van Economische Zaken en Klimaat.

De Ontgrondingenwet regelt het winnen van zand, grind, klei en andere materialen uit de bodem, met name aan de oppervlakte. Provincies zijn bevoegd gezag voor de Ontgrondingenwet. Voor ontgrondingen dient een vergunning aangevraagd te worden bij de provincie.

Artikel 10.9 van de omgevingsvisie 2017 van de provincie Overijssel gaat in op het gebruik van de ondergrond. Hierin staat de ambitie: ''*balans behouden tussen gebruik en bescherming van de ondergrond*''. In het artikel staat ook vermeld dat ''*Het Beleidsmatig Kader is gebaseerd op de uitgangspunten dat het gebruik van de ondergrond veilig, duurzaam en efficiënt moet zijn en dat er sprake moet zijn van aanvaardbare en beheersbare risico's. Activiteiten in de diepe ondergrond brengen potentiële risico's met zich mee. Afgewogen moet worden of de effecten voor mens en milieu aanvaardbaar zijn. Bij twijfel geldt het voorzorgprincipe*''.

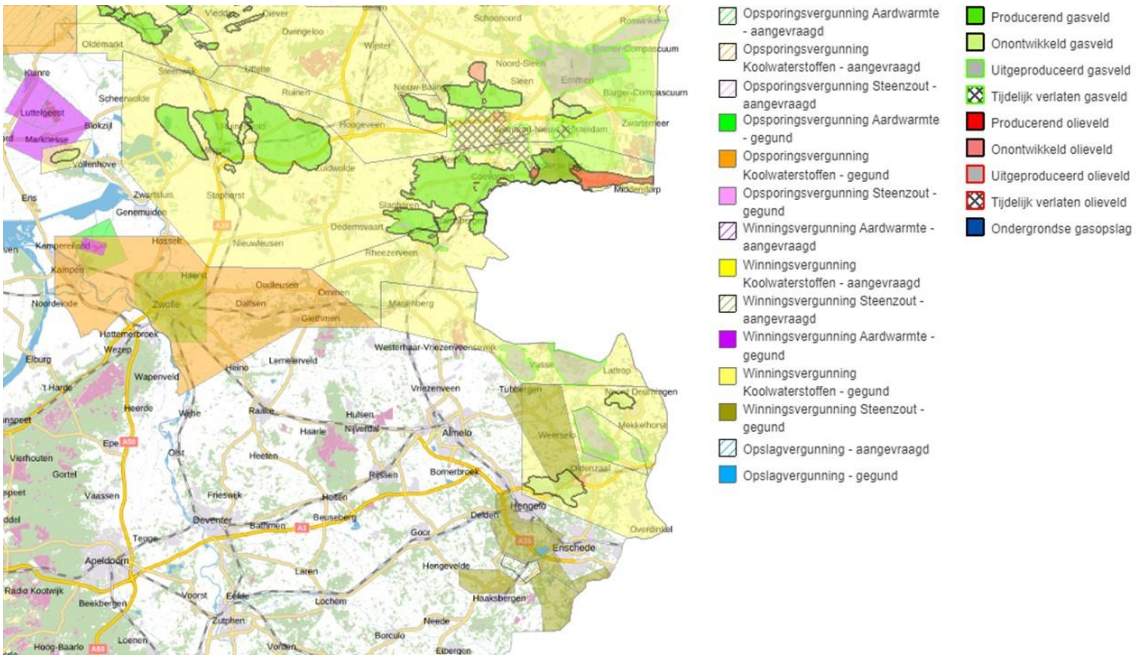
1.1.2 Huidige situatie

In afbeelding 1.2 is een overzicht van de mijnbouwvergunningen (concessiegebieden voor opsporing en winning) en gasvelden in Overijssel te zien. Voor de gaswinning is sprake van sterk afnemende productie. Uit de meeste gasvelden is de economisch winbare hoeveelheid gewonnen. De verwachting is dat de komende jaren alles gasvelden in Overijssel zijn uitgeproduceerd.

Sinds 1933 wordt zout in de regio tussen Hengelo en Enschede gewonnen. Hier vindt de zoutwinning plaats op dieptes tussen 400 en 500 meter diepte[1]. In 2021 zijn bij het Rijk vergunningsaanvragen ingediend voor een nieuwe zoutwinning in de gemeente Haaksbergen Hier bevindt het zout zich tussen 600 en 1000 meter diepte. In Oost-Overijssel bevindt zich nog relatief veel economisch winbaar zout.

Het winnen van delfstoffen uit de diepe ondergrond kan effecten hebben op de ondergrond. Bij de zoutwinning blijven cavernes (gaten) achter. Op deze potentieel instabiele cavernes, dit zijn vaak de oudere cavernes, wordt toezicht gehouden door SodM[2].

Afbeelding 1.2 Mijnbouwvergunningen (concessiegebieden) en gasvelden in Overijssel (Bron: https://www.nlog.nl/kaart-boringen – mei 2022)



In Overijssel worden een aantal uitgeproduceerde gasvelden in Noordoost-Twente gebruikt als waterinjectielocaties. Hierbij wordt productiewater dat vrijkomt bij de oliewinning in Schoonebeek (Drenthe) per bovengrondse leiding naar Twente getransporteerd en in de diepe ondergrond geïnjecteerd. Tussen Hengelo en Enschede worden twee zoutcavernes gebruikt voor de strategische opslag van dieselolie.

De aardbevingsproblematiek door de gaswinning in de provincie Groningen[3], zorgt voor toegenomen maatschappelijke aandacht naar de effecten van de winning van delfstoffen. De gasvelden in Overijssel zijn echter aanzienlijk kleiner dan in Groningen. Ook geldt er een andere bodemopbouw. In Overijssel zijn tot heden geen aardbevingen waargenomen die veroorzaakt kunnen zijn door gaswinning (bron: KNMI).

In de provincie bevinden zich meerdere zandwinlocaties die de regio voorzien van bouwgrondstoffen, zoals ophoogzand of industriezand (beton-, metsel-, kalksteen- en asfaltzand). Zandwinlocaties beslaan al snel enkele tientallen hectares en hebben een exploitatieperiode van zeker 20 jaar. Door het zand aan de bodem te onttrekken ontstaat een meer waarbij dieptes van ruim 30 meter niet ongebruikelijk zijn. Afbeelding 1.3 toont de zandwinningen en zandwinlocaties in Overijssel.

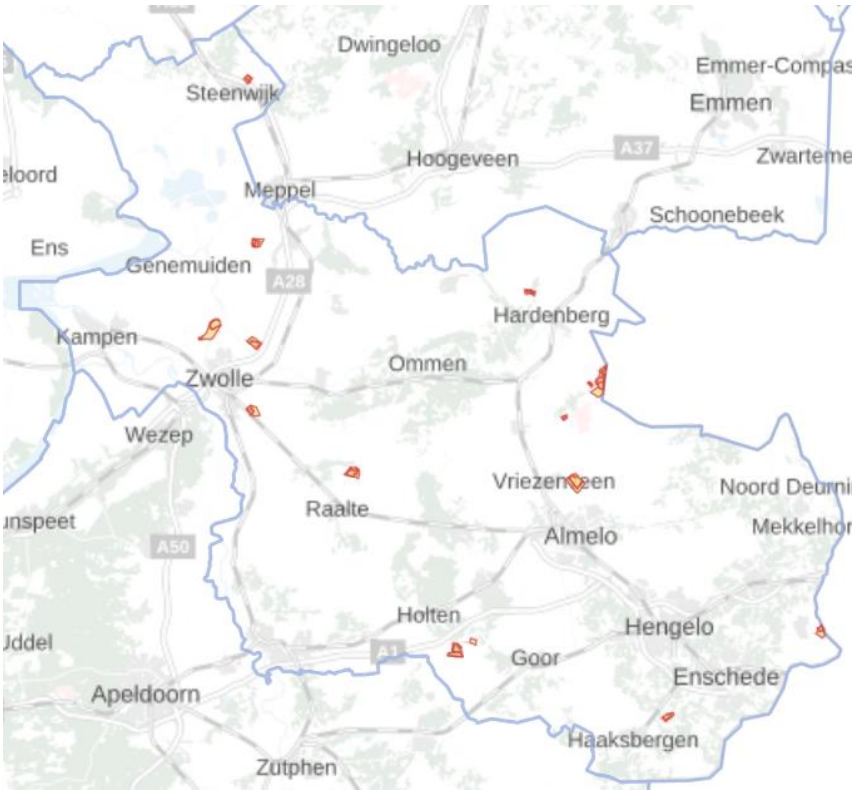
---

1 https://www.sodm.nl/sectoren/zoutwinning

2 https://www.sodm.nl/sectoren/zoutwinning/zoutwinning-in-twente

3 In 2020 69 aardbevingen waarvan 16 met een magnitude van 1,5 op de schaal van Richter, Bron: https://www.sodm.nl/sectoren/gaswinning-groningen.

Afbeelding 1.33 Zandwinningen en zandwinlocaties (bron: Atlas van Overijssel)



Conclusie

De voorraad van de mineralen en hulpbronnen in Overijssel is eindig. Om te zorgen dat er op een duurzame manier grondstoffen worden onttrokken is er beleid nodig en afspraken met de exploiterende bedrijven. Deze afspraken worden echter niet op provinciaal niveau gemaakt, maar op landelijk niveau. De exploitatie van voorraden fossiele hulpbronnen en mineralen in Overijssel is nog mogelijk. De provincie zet in op een duurzaam gebruik van de diepe ondergrond, met aanvaardbare en beheersbare risico's. In de huidige situatie is er nog beschikbaar volume en kwaliteit van de voorraad minerale en fossiele hulpbronnen, wel is de bron eindig. Daarmee is het criterium als 'redelijk' beoordeeld.

Tabel 1.3 Waardering van de huidige situatie

Aspect	Doel	Criterium	Huidige situatie
mineralen en fossiele hulpbronnen	duurzaam gebruik van de diepe ondergrond, met aanvaardbare en beheersbare risico's	volume en kwaliteit van voorraad minerale en fossiele hulpbronnen	redelijk

1.1.3 Autonome ontwikkeling

Er zijn een aantal trends waar te nemen als het gaat om de minerale en fossiele hulpbronnen in Overijssel. Als eerste zijn de gasvelden in Twente vrijwel allemaal inactief en uitgeput en is het onwaarschijnlijk dat er nieuwe bronnen zullen worden gevonden. In de afgelopen jaren is er een trend te zien van toenemende zorgen onder inwoners over de gasvelden. Deze zorgen gaan met name over de stabiliteit van de bodem en aardbevingen zoals die in Groningen.

Vlak over de provinciegrens in het Drentse Schoonebeek is er nog wel een oliewinning. Hiervan wordt het productiewater dat vrijkomt (water, gemengd met zout en chemicaliën) in lege gasvelden in Twente gepompt[1]. De activiteiten rondom de injectie van dit productiewater staan sinds juni 2021 onder verscherpt toezicht van de SodM.

Voor de zoutwinning geldt dat er risico's zijn op aardbevingen, inklinking en bodemverzakkingen als gevolg van de cavernes die achterblijven nadat het zout is gedolven. Dit zorgt voor onzekerheden op het gebied van de veiligheid van de gebieden rond zoutwinning (FTM, 2019)[2]. Het is niet uitgesloten dat in de toekomst nieuwe zoutwinlocaties nodig zijn. Gelet op de natuurlijke condities in de ondergrond ligt het zoekgebied voor toekomstige winlocaties in een straal van 25 km van het huidige zoutwingebied [3]. In de gemeente Haaksbergen is een nieuwe zoutwinning gepland met 2023 als beoogd startjaar.

Voor ondiepe winningen in het kader van de Ontgrondingenwet blijft er een vraag bestaan naar zand voor verschillende toepassingen. Voordat er een vergunning wordt gegeven voor een nieuwe zandwinlocatie, moeten eerst de mogelijkheden van uitbreiding van bestaande ontgrondingen zijn benut. Aan nieuwe zandwinlocaties stelt de provincie Overijssel de eis dat deze multifunctioneel moeten zijn, waarbij er naast het winnen van zand de locatie ook voor een andere functies (recreatie, natuur, energiewinning) kan worden (her)gebruikt. Daarnaast moet de winning passen binnen het bestaande netwerk van zandwinningen en bijdragen aan behoud en versterking van de gebiedskenmerken.

Met de exploitatie van minerale en fossiele hulpbronnen nemen de risico's op veiligheid, kwaliteit van wonen en negatieve milieueffecten door afvalstromen toe. Bovendien zal er een blijvende afname zijn van de voorraden en kwaliteit van de hulpbronnen en mineralen omdat de bronnen eindig zijn.

Nieuwe ontwikkelingen die spelen in de ondergrond zijn de winning van geothermie (diepe ondergrond) en bodemenergie (ondiepe ondergrond). In deze analyse van de huidige en autonome ontwikkeling is dit thema niet meegenomen. Onder het thema Energietransitie worden deze ontwikkelingen nader behandeld.

Conclusie

Voor het criterium volume en kwaliteit van de voorraad minerale en fossiele hulpbronnen geldt in het algemeen dat zolang de hulpbronnen gewonnen worden, het volume afneemt. Daarnaast kan het lastiger worden om de nog aanwezige voorraad te winnen, bijvoorbeeld omdat deze moeilijker te bereiken is. Tussen de verschillende hulpbronnen loopt de huidige situatie uiteen. Voor de gaswinning geldt dat de voorraad vrijwel uitgeput is. Het is onwaarschijnlijk dat er nieuwe bronnen worden gevonden. De winning voor zout blijft actief en er zijn nieuwe zoutwinningen gepland. Ook voor zandwinningen geldt dat zolang zand wordt gewonnen de voorraad afneemt. De huidige situatie is daarom beoordeeld als slecht.

Tabel 1.4 Waardering van de autonome ontwikkeling ten opzichte van de huidige situatie

Aspect	Doel	Criterium	Huidige situatie	Autonome ontwikkeling
mineralen en fossiele hulpbronnen	duurzaam gebruik van de diepe ondergrond, met aanvaardbare en beheersbare risico's	volume en kwaliteit van voorraad minerale en fossiele hulpbronnen	redelijk	slecht

[1] Bron: https://www.sodm.nl/onderwerpen/waterinjectie/waterinjectie-in-twente

[2] Bron: https://www.ftm.nl/artikelen/zoutwinning-wel-schade-geen-baten?share=r0eYnCoVOmdx%2FPwrvPnuiAw0%2FF4JQ89aoYt9nnNCoWxMUHGMWDxtBy8FyXj1Ow%3D%3D (22 juni 2021).

[3] Bron: https://data.overheid.nl/dataset/14186-zoutwinlocaties (22 juni 2021).

1.2 De kans op het sluiten van grondstofkringlopen

Het sluiten van grondstofkringlopen gaat over het hergebruiken van producten en grondstoffen op zo'n manier dat het afvalproductie tegengaat. Het sluiten van deze kringloop is belangrijk om de toenemende schaarste van grondstoffen te voorkomen, maar ook om innovatie, samenwerking en verbetering van de woon-, werk- en leefomgeving te bevorderen. De provincie Overijssel heeft in 2018 een interactief online rapport uitgebracht waarin zij haar grondstofstromenanalyse heeft toegepast op de sectoren (I) Bouw en Infrastructuur, (II) Kunststoffen (kunststofverwerkende industrie), (III) Consumptietextiel, (IV) Biomassa en Voedsel en (V) High Tech Systemen en Materialen (maakindustrieën). Deze sectoren geven een beeld van de kans op het sluiten van grondstofkringlopen. Maar, er zijn ook nog andere economische en publieke sectoren (zoals Zorg en Onderwijs) waarop de grondstofanalyse nog niet is toegepast.

Een circulaire economie heeft een doorwerking in andere maatschappelijke milieuopgaven, zo kan het bijdragen aan de CO_2-reductie, leveringszekerheid en is minder water en ruimtegebruik nodig.

Tabel 1.5 Criterium grondstoffenkringloop (circulariteit)

Aspect	Doel	Criterium	Databronnen
grondstoffenkringloop (circulariteit)	het sluiten van de grondstofkringlopen	de kans op het sluiten van grondstofkringlopen	Grondstofstromenanalyse Overijssel (2016 Overijsselse Circulaire Economie Rapportage (OCER) (2021)

1.2.1 Huidige beleid

Op 14 september 2016 heeft het kabinet het programma Nederland Circulair in 2050 vastgesteld. Het doel is om in Nederland in 2030 50 % minder primaire grondstoffen te gebruiken (mineralen, metalen en fossiel) en dat er in 2050 een economie is zonder afval. Het Rijk heeft daarna samen met ondertekenaars van het Grondstoffenakkoord transitieagenda's voor 5 sectoren en ketens opgesteld: biomassa en voedsel, kunststoffen, bouw, maakindustrie en consumptiegoederen (onder andere textiel). In een transitieagenda staat hoe een sector circulair kan worden in 2050 en welke acties daarvoor nodig zijn.

Met de ondertekening van het grondstoffenakkoord op 17 januari 2017 en de vaststelling van het programma Overijssel Circulair in 2050 (PS/2018/560) op 26 september 2018 heeft ook de provincie Overijssel zich gecommitteerd aan de landelijk gestelde doelen. Het uitvoeringsprogramma Circulaire Economie Provincie Overijssel 2020-2023 geeft verdere invulling aan het programma Overijssel Circulair in 2050. Samen met ondernemers en kennis-, onderwijs-, en maatschappelijke organisaties uit de sectoren kunststof, textiel, biomassa & voedsel, infrastructuur, maakindustrie en de bouw heeft de provincie Overijssel Nationale Transitieagenda's vertaald in Regionale Transitie agenda's voor Overijssel. Hierin worden de komende 10 jaar in Overijssel stappen gezet, zoals 35 % minder fossiele grondstoffen in kunststofproducten, halvering van de voedselverspilling, 50 % van de asfaltdeklagen op provinciale wegen circulair vervangen en 75 % circulair textiel gebruik door overheden.

Op internationaal (inclusief Europees) niveau, zijn de ambities het meest concreet opgeschreven in het klimaatakkoord van 2019 waarin de doelstellingen om broeikasgasuitstoot in 2030 te verminderen met 49 % ten opzichte van 1990 zijn opgenomen. Hierin staat voor de industrie: 'in 2050 is de industrie circulair en stoot vrijwel geen broeikasgassen meer uit. Fabrieken draaien dan op duurzame elektriciteit uit zon en wind of energie uit aardwarmte, waterstof en biogas. De grondstoffen komen uit biomassa, reststromen en -gassen.'

Niet alleen de industrie, maar ook de landbouw wordt betrokken in de circulaire transitie. In lijn met de doelen die gehaald moeten worden voor het klimaatakkoord, staat er in de Landbouwvisie de ambitie voor kringlooplandbouw, waarin zo min mogelijk afval vrij komt, de uitstoot van schadelijke stoffen voor mens en natuur zo klein mogelijk is en grondstoffen en eindproducten met zo min mogelijk verliezen worden benut. Zo krijgen land- en tuinbouwer en vissers een eerlijk inkomen voor het duurzaam produceren van voedsel en neemt de waardering voor voedsel door consumenten toe.

Op nationaal niveau wordt de overgang naar een circulaire economie genoemd in de Nationale Omgevingsvisie (NOVI): 'het beperken van materiaalgebruik en het zoveel mogelijk sluiten van grondstofkringlopen met behoud van de Nederlandse concurrentiepositie en een goed vestigingsklimaat. Een voorbeeld is het aanpassen van productieprocessen en het gebruik van reststoffen in het haven- en industriegebied.'

Op provinciaal niveau wordt in de Omgevingsagenda Oost de opgave genoemd 'Cleantech Regio' waarin staat dat industrie, mens en leefomgeving in balans raken door duurzame en circulaire transities.

1.2.2 Huidige situatie

OCER

In de Overijsselse Circulaire Economie Rapportage (OCER) komen de volgende bevindingen naar voren:

- op de transitiecurve bevindt Overijssel zich in de eerste fase, het voortraject waarin vooral sprake is van experimenten;
- inwoners van Overijssel hebben wel aandacht voor duurzaamheid en circulariteit, maar kunnen/willen dat nog maar in beperkte mate vertalen naar hun gedrag. Dat komt onder meer doordat circulair gedrag (vooralsnog) duurder is dan het gebruikelijke (lineaire) gedrag;
- bedrijven en overheden hebben in groeiende mate aandacht voor circulariteit, maar ook daar vertaalt dat zich nog maar in beperkte mate in circulair handelen. Dat komt onder meer door gebrekkige kennis, zo blijkt uit onderzoek onder Overijsselse gemeenten. Bij bedrijven zien wij aandacht voor circulariteit terug in onder meer een toename in subsidieaanvragen waarin circulariteit een rol speelt en in steeds meer netwerken waarin bedrijven, overheden en kennisinstellingen gezamenlijk over circulariteit praten én doen (vooral via pilots).

Er zijn verschillende Overijsselse Regionale Transitieagenda's (RTA's): biomassa & voedsel, textiel, maakindustrie, kunststoffen, infrastructuur en bouw. Deze RTA's zitten nog in een voortraject met vooral experimenten van een aantal koplopers. Er is vooralsnog beperkt inzicht in de daadwerkelijke reductie van primaire grondstoffen. De focus ligt in dit stadium vooral op learning-by-doing: er is veel aandacht in de RTA's voor samenwerking, netwerken en pilots. De nadruk ligt nog vooral op recycling, wat relatief laag staat op de R-ladder (reduce, re-use, recycle). Er is minder aandacht voor hoogwaardigere R-strategieën.

In de meeste RTA's lijkt nog weinig aandacht voor de vraag hoe reductie van primaire grondstoffen tot verminderde milieu-impact leidt. Dat hangt waarschijnlijk samen met het stadium waarin de RTA's/sectoren zitten en de beperkte invloed op internationale ketens.

Monitoring van de voortgang blijkt lastig: voor sommige RTA's zijn sectorspecifieke doelen in de vorm van KPI's geformuleerd die als basis kunnen dienen voor de monitoring, andere zijn nog zoekende. Er wordt landelijke gewerkt aan een operationalisering van de brede doelstelling naar meer concrete doelen per productgroep/sector, dat zal helpen te komen tot een goede monitoring van de voortgang per RTA.

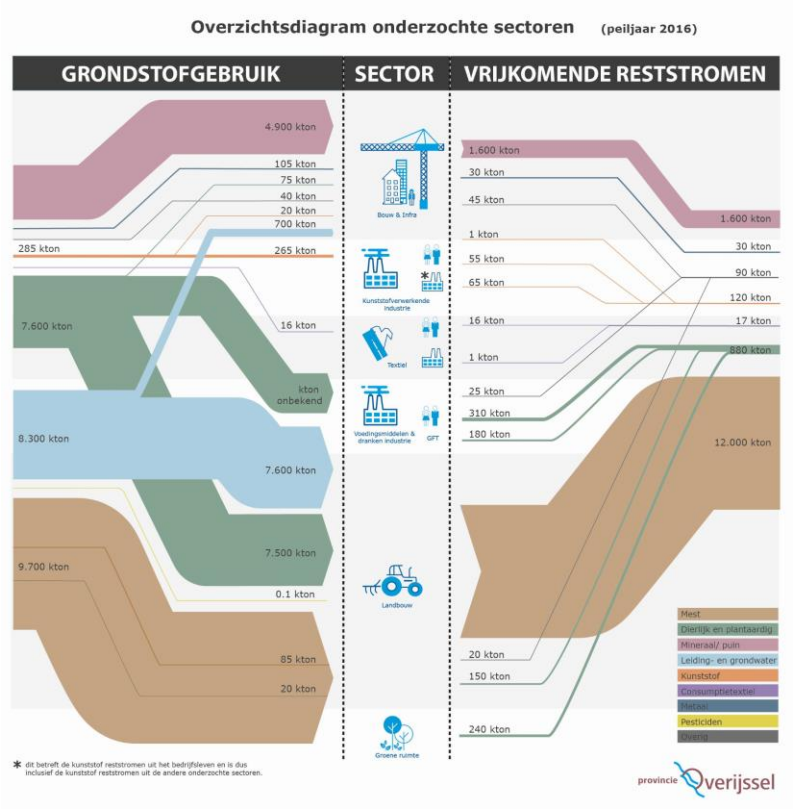
De provincie heeft een duidelijke rol als aanjager/facilitator van de transitie. De RTA Infra is hierin de uitzondering als (voornamelijk) directe uitvoerende instantie. Bouw en landbouw zijn de grootste sectoren als het gaat over het totale volume aan materialengebruik (bron: Overijsselse Circulaire Economie Rapportage 2020).

Stand van zaken per RTA:
- bouw: hier is veel aandacht voor het vergroten van kennis door middel van netwerken en pilots met alle ketenpartners. Aandacht binnen de R-strategie ligt vooral op recycling en re-use;
- infrastructuur: de focus ligt op het vergroten van de circulariteit van de infrastructuur die de provincie zelf in beheer heeft, vooral op het zorgen dat de gegevenshuishouding op orde is en het uitwisselen van kennis via kennisnetwerken. Aandacht binnen de R-strategie vooral op recycling, maar er is wel oog voor het komen tot circulariteit hoger op de R-ladder;
- biomassa en voedsel: deze RTA kent veel verschillende thema's, daarbinnen ligt de focus op bodemverbetering en eiwittransitie. Ten opzichte van de andere RTA's is hier meer aandacht voor de milieu-impact van de keten en minder voor directe reductie van grondstoffen;
- kunststoffen: kunststof kent een diversiteit aan toepassingen, materialen en deelmarkten. Dit maakt de opgave complex. Er wordt ingezet op meer inzamelen, recyclen, gebruik van gerecyclede en bio-based kunststoffen en circulair ontwerpen. De focus ligt op mechanische recycling en het toepassen van gerecyclede kunststoffen door ketensamenwerking; textiel: de focus ligt op recycling van afgedankte textiel. Alle stappen van de keten worden meegenomen: bewustwording, samenwerking, procesinnovatie;
- maakindustrie: hier ligt de nadruk op innovatie en het verkennen van het handelingsperspectief voor bedrijven. Ondersteuning van bedrijven bij het verhogen circulariteit van productieproces of businessmodel (bron: Overijsselse Circulaire Economie Rapportage 2020).

Grondstofanalyse

Het jaar 2016 is als peiljaar genomen om de grondstoffenanalyse op uit te voeren. Er is gemeten over de sectoren:
- bouw en infra;
- kunststofverwerkende industrieën;
- textiel;
- voedingsmiddelen en dranken;
- landbouw;
- groene ruimte.

Afbeelding 1.4 Overzichtsdiagram onderzochte sectoren, peiljaar 2016 (Bron: Grondstofanalyse 2018)



Van de totale input in deze sectoren in kton gewicht wordt een deel gebruikt voor het maken van eindproducten, maar komt er ook een deel vrij in de vorm van reststromen. Juist deze reststromen ('afval') kunnen benut worden, en worden zo klein mogelijk gemaakt in een circulaire economie. In 2016 was er zo'n 14.737 kton reststroom. Dat is 69,1 % van de totale input. Veruit het grootste deel hiervan bestond uit mest (12.000 kton) gevolgd door mineraal/puin restromen afkomstig uit de Bouw en Infrastructuur, en door dierlijke en plantaardige reststromen uit de voeding- en dranken industrie. Zie afbeelding 1.6.

Bouw en Infrastructuur

Voor de Bouw en Infrastructuur geldt dat de meeste reststroom bestaat uit steenachtig puin wat voornamelijk als puinfundering voor wegen wordt ingezet - een relatief laagwaardige vorm van recycling omdat de meeste waarde van de materialen wordt vernietigd. Er is potentie om puingranulaat te gebruiken in nieuw beton, maar dit wordt momenteel nog weinig toegepast. De rest van het bouw- en sloopafval (ongeveer 90 kton) wordt merendeels verbrand of gestort. Zo wordt naar schatting 39 % hout en 50 % kunststoffenafval verbrand (CE Delft 2015). Er liggen kansen in 'urban mining' om te voorzien in de vraag naar grondstoffen voor bouwprojecten. Alleen inzetten op recycling is onvoldoende om aan de vraag te voldoen. Binnen de sector Bouw en Infrastructuur wordt ingezet op reductie van niet-hernieuwbare grondstoffen, door te sturen op gebruik van hernieuwbare en bio-based grondstoffen.

Kunststoffen

Voor Kunststoffen werd er in 2016 in Overijssel naar schatting slechts bij 15 % (voor een gedeelte) gerecycled materiaal ingezet. Het aandeel van bio-based materialen is kleiner dan 1 %. Een belangrijk deel van de kunststof afdankstroom belandt in de verbrandingsoven. Ingezameld en gesorteerd kunststof wordt omgezet in maalgoed en re-granulaat dat kan worden toegepast als grondstof voor nieuwe producten en verpakkingen. Kunststoffen kunnen potentieel ook nog chemisch worden gerecycled tot herbruikbare basisstoffen zoals olie.

Consumententextiel

Voor consumententextiel wordt van de 16 kton input, iets meer dan 0,7 kton hergebruikt. De overige reststromen belanden als verbrandingsmateriaal, worden gescheiden voor de export waarna deze stroom wordt voorgesorteerd, fijn-gesorteerd, gerecycled, verkocht op de tweedehands markt en verder bewerkt en/of verhandeld. Ook is er een reststroom van textiel dat in Overijssel wordt hergebruikt voor laagwaardige producten als isolatiemateriaal, vulling voor matrassen en dergelijke.

Landbouw

Voor de landbouw geldt dat mest veruit de grootste reststroom is. Een groot deel hiervan wordt gebruikt voor bemesting van land, het overige deel wordt geëxporteerd of verwerkt. De potentie om deze reststroom te verminderen is het grootst als het aantal dieren in de veeteelt daalt.

Voedingsmiddelen en Drankindustrie

Voor de restromen van de voedingsmiddelen en drankenindustrie geldt dat de grootste reststroom dierlijk en plantaardig afval is (circa 313 kton). Slechts een klein deel van deze stroom bestaat uit verlies of afgekeurde voedingsmiddelen (circa 2-9 kton). Bijna de volledige stroom (98 %) wordt nuttig toegepast, maar wat de precieze verwerking is blijft onduidelijk. Naar schatting wordt niet meer dan 1 % verbrand.

Voor organische reststromen geldt dat een deel wordt ingezet voor verbranding, maar het grootste deel wordt gebruikt voor vergisting en compostering.

Conclusie

Samenvattend, is er nog een hele grote reststroom die beter ingezet kan worden. De kans op het sluiten van deze grondstofkringlopen is groot en daarmee overwegend goed voor de huidige situatie. Maar, of deze kans ook ingezet gaat worden, hangt volledig af van het concretiseren van het beleid rond dit thema. Zolang die ambities niet concreet zijn, zullen de betrokken sectoren geen duidelijkheid hebben hoeveel en op welke aspecten zij kunnen inzetten om hun afvalstromen te verminderen.

Op basis van de OCER kan worden geconcludeerd dat Overijssel op veel verschillende sectoren actief is met de transitie naar een circulaire economie. In de RTA's wordt veel ingezet op waardebehoud en gesloten kringlopen. Echter, er is nog geen sprake van het sluiten van grondstofkringlopen. De huidige situatie van grondstoffenkringloop is daarom als 'matig' beoordeeld.

Tabel 1.6 Waardering van de huidige situatie

Aspect	Doel	Criterium	Huidige situatie
grondstoffenkringloop (circulariteit)	het sluiten van de grondstofkringlopen	de kans op het sluiten van grondstofkringlopen	matig

1.2.3 Autonome ontwikkeling

De belangrijkste trend is de innovatie en kennisontwikkeling om reststromen zo efficiënt en hoogwaardig mogelijk in te zetten. Deze kennisontwikkeling zit in een opmars, maar ontwikkeling is moeilijk te voorspellen. Daarbuiten zien wij een algemene trend:

- verandering in landelijke/EU-regels op het gebied van circulariteit;
- toename van lokaal produceren;
- effecten van Covid-19 op verkleinen afval door consumenten;
- toename in bewustzijn rond de effecten van micro-plastics op organismen;
- toename circulaire landbouw.

In de voortgangsrapportage over het uitvoeringsprogramma circulaire economie wordt gesteld dat er een goede start is gemaakt met de uitvoering van de RTA's. Per RTA zijn de volgende doelen gesteld (bron: Voortgang Uitvoeringsprogramma Circulaire Economie 2020-2023, 22 juni 2021):

- bouw: het doel voor bouw is om komen tot een circulaire bouweconomie aan de hand van 9 vraagstukken waarmee het bouwnetwerk in Overijssel aan de slag gaat. Deze vragen gaan over bouwcultuur en -gedrag, wet- en regelgeving, bouwbeheer en exploitatieprocessen, bouwcommercie en businessmodellen, financiering, bouwkwaliteit, techniek, logistiek en bouwonderwijs;
- infrastructuur: als opdrachtgever heeft de provincie de ambitie om in 2023 50 % van de asfaltdeklagen circulair te vervangen en 70 % van de materialen gelijkwaardig te recyclen;
- biomassa en voedsel: het doel binnen deze RTA is: het bevorderen van de productie- en consumptiesystemen met een neutrale of positieve invloed op zowel klimaat, als bodem, water en biodiversiteit van alternatieve eiwitten, het tegengaan van voedselverspilling, duurzaam beheer van bodem, nutriënten en water als grondstof;
- kunststoffen: het doel voor deze RTA is om in 2030 in Overijssel 35 % minder nieuwe (virgin) fossiele grondstoffen te gebruiken ten opzichte van 2016;
- textiel: hiervoor zijn verschillende doelen geformuleerd:
  - bewustwording van aankoop-, gebruik- en afdankgedrag (10.000 Overijsselaars bereiken);
  - meer en beter inzamelen en recyclen van textiel (van 7,2 kg naar 11 kg per persoon per jaar en geen textiel meer in het huishoudelijk afval in 2050);
  - creëren van vraag naar en aanbod van circulair textiel (10 % circulair textiel in 2020 en 75 % in 2030 door overheden);
  - meer toepassen van biomaterialen (van 10 ton vezels in 2023 naar 1.000 ton in 2027);
  - circulair en gerecycled textiel inzetten in andere sectoren (ten minste 5 nieuwe toepassingen ontwikkelen en implementeren voor 2024);
- maakindustrie: het doel voor deze RTA is bewustwording als kans voor verbetering van producten, processen en verdienmodellen.

Hier wordt in de komende jaren verder invulling aan gegeven.

Conclusie

Binnen de provincie zijn er veel ambities en doelstellingen op het gebied van grondstoffenkringloop. Hier wordt actief op ingezet en gestuurd, wat zorgt voor een positieve ontwikkeling. Binnen de provincie zijn er ook grote doelen voor huisvesting en infrastructuur. Hiervoor zijn veel grondstoffen nodig. Dit zit de sluiting van de grondstofkringloop in de weg. Met oog op de autonome trends, neemt de kans op het sluiten van de grondstofkringlopen in de komende decennia toe. Hiervoor is een actief beleid en veel inzet nodig vanuit alle betrokken partijen. Daarom is de autonome ontwikkeling als 'redelijk' beoordeeld.

Tabel 1.7 Waardering van de autonome ontwikkeling ten opzichte van de huidige situatie

Aspect	Doel	Criterium	Huidige situatie	Autonome ontwikkeling
grondstoffenkringloop (circulariteit)	het sluiten van de grondstofkringlopen	de kans op het sluiten van grondstofkringlopen	matig	redelijk

2 EFFECTBEOORDELING PERSPECTIEVEN

Dit hoofdstuk laat de effectbeoordeling van de 4 perspectieven zien. Paragraaf 2.1 beschrijft de effecten (kansen, risico's en kanttekeningen) per perspectief op het volume en kwaliteit van mineralen en fossiele hulpbronnen. Paragraaf 2.2 gaat in op de effecten per perspectief op het sluiten van grondstofkringlopen. Per criterium wordt afgesloten met een vergelijking van de perspectieven.

2.1 Volume en kwaliteit van voorraad minerale en fossiele hulpbronnen

2.1.1 Effecten per perspectief

Tabel 2.1 Volume en kwaliteit van voorraad minerale en fossiele hulpbronnen - perspectief 1: Geconcentreerd Overijssel

Kansen	Risico's	Kanttekeningen
kansen voor het verantwoord omgaan met grondstoffen en natuurlijke hulpbronnen, want: 1 grootschalige opwek van hernieuwbare energie vergroot de kans dat doelstellingen snel worden gehaald. Door schaalvoordelen kan meer warmte worden opgewekt en is minder aardgas nodig voor bedrijven. Er is echter sprake van blijvende afname van grondstoffen, daarom geen significante verandering ten opzichte van de referentiesituatie	beperkte risico's voor het volume en de kwaliteit van voorraad minerale en fossiele hulpbronnen, want door (woning)bouw neemt de vraag naar grondstoffen toe. Dit is echter niet verschillend ten opzichte van de referentiesituatie, waar dezelfde woningbouw opgave geldt	het is de vraag of met de technologische oplossingen de energietransitie worden gehaald, gas is in de transitie een belangrijke bron. Doel van het Rijk is om kleine gasvelden optimaal te gebruiken en te winnen door inzet op technologische oplossingen is het onzeker in hoeverre de overheid echt sterk zal inzetten op afname gebruik fossiele hulpbronnen. De provincie vertrouwt immers op maakbare oplossingen

Tabel 2.2 Volume en kwaliteit van voorraad minerale en fossiele hulpbronnen - perspectief 2: Zelfbewust Overijssel

Kansen	Risico's
beperkte kansen voor het verantwoord omgaan met grondstoffen en natuurlijke hulpbronnen, want: 1 grootschalige opwek van hernieuwbare energie vergroot de kans dat doelstellingen snel worden gehaald. Door schaalvoordelen kan meer warmte worden opgewekt en is minder aardgas nodig voor bedrijven; 2 voor de winning van zand en klei kan meer rekening worden gehouden met het natuurlijk systeem. Hierdoor neemt voorraad minder snel af	beperkte risico's voor het volume en de kwaliteit van voorraad minerale en fossiele hulpbronnen, want door (woning)bouw neemt de vraag naar grondstoffen toe. Dit is echter niet verschillend ten opzichte van de referentiesituatie, waar dezelfde woningbouw opgave geldt

Tabel 2.3 Volume en kwaliteit van voorraad minerale en fossiele hulpbronnen - perspectief 3: Ontspannen Overijssel

Kansen	Risico's
beperkte kansen voor het verantwoord omgaan met grondstoffen en natuurlijke hulpbronnen, want: 1 door de (kleinschalige) inzet op hernieuwbare hulpbronnen is er een beperkte kans op verslechtering van de aanwezige minerale en fossiele hulpbronnen; 2 doordat lokale, kleinschalige initiatieven voor warmtewinning/opwek zijn, is er minder kans op grootschalige winning van hulpbronnen zoals gas; 3 voor de winning van zand en klei kan meer rekening worden gehouden met het natuurlijk systeem. Hierdoor neemt voorraad minder snel af	beperkte risico's voor het volume en de kwaliteit van voorraad minerale en fossiele hulpbronnen, want: 1 door een toename van de (woning)bouw neemt de vraag naar grondstoffen toe. Door spreiding van functies zijn extra grondstoffen nodig; 2 binnen het stedelijk gebied zal een behoefte aan fossiele hulpbronnen blijven bestaan; 3 door kleinschalige initiatieven met betrekking tot energie bestaat het risico dat bedrijven lang afhankelijk van gas blijven omdat er minder schaalvoordelen behaald kunnen worden waardoor te weinig warmte kan worden opgewekt

Tabel 2.4 Volume en kwaliteit van voorraad minerale en fossiele hulpbronnen - perspectief 4: Eigenwijs Overijssel

Kansen	Risico's	Kanttekeningen
kansen voor het verantwoord omgaan met grondstoffen en natuurlijke hulpbronnen, want: 1 door lokale, kleinschalige initiatieven voor warmtewinning/opwek, is er minder kans op grootschalige winning van hulpbronnen zoals gas. Er is echter sprake van blijvende afname van grondstoffen, daarom geen significante verandering ten opzichte van de referentiesituatie	beperkte risico's voor het volume en de kwaliteit van voorraad minerale en fossiele hulpbronnen, want: 1 door een toename van de (woning)bouw neemt de vraag naar grondstoffen toe. Door spreiding van functies zijn extra grondstoffen nodig; 2 door kleinschalige initiatieven met betrekking tot energie bestaat bedrijven lang afhankelijk van gas blijven omdat er minder schaalvoordelen behaald kunnen worden waardoor te weinig warmte kan worden opgewekt	door inzet op technologische oplossingen is het onzeker in hoeverre de overheid echt sterk zal inzetten op afname gebruik fossiele hulpbronnen

2.1.2 Vergelijking perspectieven

De sturingsmogelijkheden vanuit de provincie op het volume en de kwaliteit van de voorraad minerale en fossiele hulpbronnen zijn beperkt. Er zijn kansen en risico's voor de verschillende perspectieven voorzien, de effecten hiervan zijn echter ook beperkt. In alle perspectieven verkleint de voorraad van minerale en fossiele hulpbronnen. De voornaamste vraag naar grondstoffen ontstaat vanuit de woningbouw. De bevolkingsgroei is in alle perspectieven gelijk, wel is er bij perspectieven 1 en 2 door concentratie meer hoogbouw wat leidt tot een kleiner woningoppervlak en daarmee minder gebruik van primaire grondstoffen. Hierdoor zijn de risico's neutraal beoordeeld bij deze perspectieven.

Voor de winning van zand en klei kan meer rekening worden gehouden met het natuurlijk systeem (perspectieven 2 en 3). Bij perspectieven 3 en 4 waar wordt uitgegaan van marktwerking is er een iets groter risico voor een toename van winlocaties voor zand, klei en grind.

Veel bedrijven zijn voor warmte afhankelijk van gas. Grootschalige opwek van warmte (perspectieven 1 en 2) bieden de meeste kansen voor bedrijven om van het gas af te geraken. Samenvattend biedt perspectief 2 de meeste kansen en minste risico's voor het behoud van het volume en de kwaliteit van de voorraad minerale en fossiele hulpbronnen in vergelijking met de referentiesituatie.

Tabel 2.5 Beoordeling van de perspectieven: overzicht van kansen en risico's

Criterium	Doel	Huidige situatie	Autonome ontwikkeling	Effectbeoordeling perspectieven				
		Beoordeling	Beoordeling		1	2	3	4
volume en kwaliteit van voorraad minerale en fossiele hulpbronnen	duurzaam gebruik van de diepe ondergrond, met aanvaardbare en beheersbare risico's	redelijk	slecht	kansen	0	+	+	0
				risico's	0	0	-	-

2.2 De kans op het sluiten van grondstofkringlopen

2.2.1 Effecten per perspectief

Tabel 2.5 De kans op het sluiten van grondstofkringlopen - perspectief 1: Geconcentreerd Overijssel

Kansen	Risico's	Kanttekeningen
kansen voor het sluiten van de grondstofkringlopen, want: 1 kans op het sluiten van grondstofkringlopen op systeemniveau/regionale schaal neemt toe, onder andere doordat systeemwijzigingen mogelijk zijn; 2 een compacte stad gebruikt minder grondstoffen en kan zich mogelijk makkelijker ontwikkelen tot een regeneratieve stad	beperkte risico's voor de grondstofkringlopen, want: 1 risico op het niet sluiten van de grondstofkringlopen door de doelen voor woningbouw, bedrijventerreinen, energietransitie en infrastructuur en het bijbehorende grondstoffengebruik dat benodigd is voor de aanleg ervan; 2 het technische systeem is leidend. Risico dat er te veel wordt vertrouwd op de maakbaarheid, waardoor het behalen van de doelstellingen vertraagd wordt	de ontwikkeling in de landbouwsector en het draagvlak in de samenleving zijn lastig te beïnvloeden externe factoren

Tabel 2.6 De kans op het sluiten van grondstofkringlopen - perspectief 2: Zelfbewust Overijssel

Kansen	Risico's	Kanttekeningen
grote kansen voor het sluiten van de grondstofkringlopen, want: 1 door verbrede landbouw en het volgen van de natuurlijke systemen neemt de kans op het sluiten van grondstofkringlopen op lokale schaal en systeemniveau toe; 2 kans op het sluiten van grondstofkringlopen op lokale schaal neemt toe door o.a. het verkorten van ketens (zoals: mest voor bodemvruchtbaarheid); 3 een compacte stad gebruikt minder grondstoffen en kan zich mogelijk makkelijker ontwikkelen tot een regeneratieve stad. Systeemverandering in de landbouw en slimme functiecombinaties vergroten de kans voor grondstofkringlopen	beperkte risico's voor de grondstofkringlopen, want: 1 risico op het niet sluiten van de grondstofkringlopen door de doelen voor woningbouw, bedrijventerreinen, energietransitie en infrastructuur en het bijbehorende grondstoffengebruik dat benodigd is voor de aanleg ervan	de ontwikkeling in de landbouwsector en het draagvlak in de samenleving zijn lastig te beïnvloeden externe factoren

Tabel 2.7 De kans op het sluiten van grondstofkringlopen - perspectief 3: Ontspannen Overijssel

Kansen	Risico's	Kanttekeningen
beperkte kansen voor het sluiten van de grondstofkringlopen, want: 1 kans op het sluiten van grondstofkringlopen op lokale schaal neemt toe door o.a. het verkorten van ketens (zoals: mest	grote risico's voor de grondstofkringlopen, want: 1 de kans op het sluiten van grondstofkringlopen op systeemniveau is afwezig door een gebrek aan systeemaanpak;	het sluiten van de grondstoffenkringloop in de gebouwde omgeving hangt af van hoe circulair woningen en bedrijven gebouwd worden

Kansen	Risico's	Kanttekeningen
voor bodemvruchtbaarheid) en het volgen van de natuurlijke systemen	2 risico dat alleen lokale initiatieven (deeloplossingen) zorgen voor een versnipperde aanpak waardoor vraag en aanbodonvoldoende op elkaar aansluiten; 3 risico op het niet sluiten van de grondstofkringlopen door de doelen voor woningbouw, bedrijventerreinen, energietransitie en infrastructuur en het bijbehorende grondstoffengebruik dat benodigd is voor de aanleg ervan	de ontwikkeling in de landbouwsector en het draagvlak in de samenleving zijn lastig te beïnvloeden externe factoren

Tabel 2.8 De kans op het sluiten van grondstofkringlopen - perspectief 4: Eigenwijs Overijssel

Kansen	Risico's	Kanttekeningen
beperkte kansen voor het sluiten van de grondstofkringlopen, want: 1 kans op het sluiten van grondstofkringlopen op lokale schaal neemt toe door o.a. het verkorten van ketens (zoals: mest voor bodemvruchtbaarheid)	grote risico's voor de grondstofkringlopen, want: 1 risico dat alleen lokale initiatieven (deeloplossingen) zorgen voor een versnipperde aanpak waardoor vraag en aanbodonvoldoende op elkaar aansluiten; 2 risico op het niet sluiten van de grondstofkringlopen door de doelen voor woningbouw, bedrijventerreinen, energietransitie en infrastructuur en het bijbehorende grondstoffengebruik dat benodigd is voor de aanleg ervan; 3 door de inzet op CO_2 afkoop worden geen systeemmatregelen genomen en is er minder impuls om kringlopen te sluiten; 4 het technische systeem is leidend. Risico dat er te veel wordt vertrouwd op de maakbaarheid, waardoor het behalen van de doelstellingen vertraagd wordt	de ontwikkeling in de landbouwsector en het draagvlak in de samenleving zijn lastig te beïnvloeden externe factoren het sluiten van grondstofkringlopen is deels afhankelijk van het draagvlak vanuit de samenleving en een businesscase voor het bedrijfsleven

2.2.2 Vergelijking perspectieven

Perspectief 2, Zelfbewust Overijssel, biedt de grootste kansen voor het sluiten van grondstofkringlopen door concentratie waardoor ketens verkorten en de inzet op natuurlijke systemen. Bij perspectief 3 en 4 liggen de kansen met name bij het verkorten van de ketens op lokale schaal.

De grootste risico's ten aanzien van het niet sluiten van grondstoffenkringlopen zijn bij perspectief 3 en 4. Doordat er geen aanpak is op systeemniveau, bestaat een groot risico dat doelstellingen niet gehaald worden. Voor alle perspectieven geldt het risico dat het sluiten van de grondstofkringlopen niet wordt bereikt door de doelstellingen van de provincie voor de aanleg van woningen en infrastructuur.

Tabel 2.10 Beoordeling van de perspectieven: overzicht van kansen en risico's

Criterium	Doel	Huidige situatie	Autonome ontwikkeling	Effectbeoordeling perspectieven				
		Beoordeling	Beoordeling		1	2	3	4
de kans op het sluiten van grondstofkringlopen	het sluiten van de grondstofkringlopen	matig	redelijk	kansen	+	++	+	+
				risico's	-	-	--	--