



BIJLAGE 2 – FOTO VAN DE LEEFOMGEVING

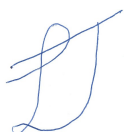
Rapport 2500049.4700.r01

Omgevingseffectrapport (OER)
Bijlage 2 – Foto van de leefomgeving

Rapport 2500049.4700.r01

Omgevingseffectrapport (OER)
Bijlage 2 – Foto van de leefomgeving

Datum : 2 december 2025
Opdrachtgever : Gemeente Wageningen
Behandeld door : Mevrouw ing. E. Jacobs
De heer ing. S. Pouwelse MSc
De heer ing. M. de Witte
Adviseur : De heer ing. D.J. Hobert
Goedgekeurd : De heer ing. L.F.A. Theuws





INHOUD	PAGINA
1 DE FOTO VAN DE LEEFOMGEVING	4
1.1 Waarom een foto van de leefomgeving?	4
1.2 Wat is een foto van de leefomgeving?	4
1.3 Hoe is de foto van de leefomgeving gemaakt?	4
1.4 Welke wetten, regels en beleid zijn er meegenomen in de foto van de leefomgeving?	8
2 THEMA KLIMAATADAPTIEF EN BIODIVERS	9
2.1 Biodiversiteit	9
2.2 Droogte	15
2.3 Hittestress	20
2.4 Natuurgebieden	22
2.5 Natura 2000 gebieden	24
2.6 Waardevolle landschappen	25
2.7 Groen in de stad	31
2.8 Wateroverlast door hemelwater	34
3 THEMA MOBILITEITSTRANSITIE	37
3.1 Verkeersveiligheid	37
3.2 Mobiliteit en bereikbaarheid	42
4 THEMA ENERGIETRANSITIE	49
4.1 Energie	49
5 THEMA IMPACTECONOMIE	56
5.1 Circulariteit	56
5.2 Natuurinclusieve landbouw	58
5.3 Minerale en fossiele hulpbronnen	60
5.4 Kennis en innovatie	63
5.5 Recreatie	64
5.6 Werkgelegenheid en werkloosheid	67
5.7 Vestigingsklimaat	69
6 THEMA BETAALBAAR, PASSEND, DUURZAAM EN GEZOND WONEN	72
6.1 Woningbouwlocaties	72
6.2 Voorzieningen	75
7 THEMA SOCIAAL, LEEFBAAR EN GEZOND	77
7.1 Gezonde leefstijl	77
7.2 Oppervlaktewater	82
7.3 Openbare ruimte	84
7.4 Cultuurhistorie, Erfgoed en archeologie	87
7.5 Sociale samenhang	94
7.6 Inclusiviteit	96
7.7 Sociale veiligheid	98
8 THEMA OMGEVINGSASPECTEN FYSIEKE LEEFOMGEVING	101
8.1 Geluidbelasting- en hinder	101
8.2 Luchtkwaliteit	105
8.3 Stilte	107



8.4	Bodemdaling en bodemkwaliteit	109
8.5	Geurhinder	113
8.6	Grondwater	118
8.7	Lichtvervuiling	121
8.8	Omgevingsveiligheid	122
8.9	Straling	125
8.10	Waterveiligheid	126
8.11	Drinkwater	128

BIJLAGEN

1 Referentielijst



1 DE FOTO VAN DE LEEFOMGEVING

1.1 Waarom een foto van de leefomgeving?

Voordat de gemeente Wageningen de gemeentebrede omgevingsvisie vaststelt, wil de gemeente in beeld hebben wat mogelijke milieu- en omgevingseffecten zijn van de keuzes die worden gemaakt in de visie. Dit gebeurt aan de hand van het omgevingseffectrapport (OER). Als vertrekpunt van de omgevingsvisie is er een Notitie Reikwijdte en Detailniveau opgesteld. De Notitie reikwijdte en detailniveau (NRD) beschrijft de onderzoeks aanpak voor het omgevingseffectrapport (OER). De volgende stap is het schrijven van de 'foto van de leefomgeving'.

1.2 Wat is een foto van de leefomgeving?

Om de impact van het beleid in de omgevingsvisie te kunnen beoordelen, is het essentieel om inzicht te hebben in de referentiesituatie. Deze situatie is het uitgangspunt voor de beoordeling van de effecten van de omgevingsvisie. De referentiesituatie betreft de huidige situatie samen met de situatie die in 2045 zou zijn ontstaan als gevolg van ontwikkelingen als er geen omgevingsvisie werd vastgesteld. Dit worden autonome ontwikkelingen genoemd. Autonome ontwikkelingen bestaan uit:

- generieke ontwikkelingen, zoals algemene trends en ontwikkelingen als klimaatverandering of vergrijzing;
- autonoom beleid, voortzetting van het huidige beleid zoals reeds genomen maar nog uit te voeren besluiten, sectoraal beleid en beleid en besluiten van hogere overheden.

In de foto van de leefomgeving wordt, aan de hand van het beoordelingskader zoals opgenomen in de NRD, ingegaan op de huidige situatie en de referentiesituatie.

1.3 Hoe is de foto van de leefomgeving gemaakt?

Om inzicht te verkrijgen in de kwaliteit van de leefomgeving in Wageningen en de effecten van de omgevingsvisie te beoordelen, is een beoordelingskader opgesteld. Dit beoordelingskader is ook opgenomen in de Notitie Reikwijdte en Detailniveau en vormt de basis van het OER. Voor het beoordelingskader is aangesloten bij de situatie in Wageningen door de thema's van de omgevingsvisie aan te houden:

- klimaatadaptief en biodivers;
- mobiliteitstransitie;
- energietransitie;
- impacteconomie;
- betaalbaar, passend, duurzaam en gezond wonen;
- sociaal, leefbaar en gezond.

Zogenaamde omgevingsaspecten van de fysieke leefomgeving komen minder duidelijk aan bod in de thema's zoals opgenomen in de omgevingsvisie. Om die reden is ervoor gekozen om een aanvullend thema 'omgevingsaspecten fysieke leefomgeving' op te nemen in het beoordelingskader voor het OER.



Tabel 1: Aspecten en indicatoren voor het thema klimaatadaptief en biodivers

Aspect	Indicatoren
Biodiversiteit	- Beschermde en niet beschermde soorten - Aantallen van soorten - Biodiversiteit oppervlaktewater
Droogte	- Droogterisico - Risico's (natuur)branden
Hittestress	Mate van hittestress (stedelijke hitte-eiland effect)
Natuurgebieden	- Oppervlakte Natuurnetwerk Nederland (NNN) - Oppervlakte Gelderse Natuurgebieden (GNN) - Oppervlakte Natuurgebieden in eigendom van gemeente of van anderen in Wageningen
Natura 2000 gebieden	Staat van instandhouding van soorten en habitattypen
Waardevolle landschappen	- Kwaliteit landschappelijke waarden 10% groen-blauwe dooradering
Groen in de stad	- Volddoet aan 3/30/300 regel (3 bomen, 30 % boomkronen, 300 meter tot groen) - Ecologische hoofdgroenstructuur
Wateroverlast door hemelwater	Risico op wateroverlast (bij extreme neerslag)

Tabel 2: Aspecten en indicatoren voor het thema Mobiliteitstransitie

Aspect	Indicatoren
Verkeersveiligheid	- Aantal ongevallen met dodelijke afloop per jaar - Aantal ongevallen met letsel tot gevolg per jaar
Mobiliteit en bereikbaarheid	- Afstand tot OV-halte (km) - Fietsbereikbaarheid - Bereikbaarheid met het openbaar vervoer - Aantal deelauto's, elektrische auto's en (semi)publieke laadpalen en afstand tot. - Mate van autoluwe omgeving - Toegankelijkheid fysieke leefomgeving (STOEP-principe) - Bereikbaarheid voor hulpdiensten

Tabel 3: Aspecten en indicatoren voor het thema Energietransitie

Aspect	Indicatoren
Energie	- Aandeel hernieuwbare energie (zon, wind, warmte) in totale energievoorziening - Energietransitie die voor iedereen betaalbaar is - Duurzame warmteoplossingen - Uitstoot CO2 en overige broeikasgassen



Tabel 4: Aspecten en indicatoren voor het thema Impacteconomie

Aspect	Indicatoren
Circulariteit	• Gebruik circulaire bronnen/materialen • Circulair werkende bedrijven
Natuurinclusieve landbouw	• Oppervlakte gemeenschapslandbouw • Oppervlakte natuurinclusieve landbouw
Minerale en fossiele hulpbronnen	• Grondstofstromen • % afval dat hergebruikt wordt
Kennis en innovatie	• Bijdrage aan impacteconomie (maatschappelijk verantwoord, circulair en duurzaam) • Kennisintensieve bedrijven
Recreatie	• Aantal voor alle doelgroepen toegankelijke recreatie mogelijkheden
Werkgelegenheid en Werkloosheid	• Aantal banen • Ontwikkeling werkloosheid
Vestigingsklimaat	• Kwantiteit van fysieke leefomgeving voor uitbreiding van bestaande bedrijven en vestiging van nieuwe bedrijven • Kwaliteit van kantorenlocaties, werklocaties en bedrijventerreinen.

Tabel 5: Aspecten en indicatoren voor het thema Betaalbaar, passend, duurzaam en gezond wonen

Aspect	Indicatoren
Woningbouwlocaties	• Woningbehoefte ten opzichte van woningaanbod • Aantal rood voor rood projecten in het buitengebied
Voorzieningen	• Afstand tot basisvoorzieningen

Tabel 6: Aspecten en indicatoren voor het thema Sociaal, leefbaar en gezond

Aspect	Indicatoren
Gezonde leefstijl	• Mate van beweegvriendelijke omgeving • Beschikbaarheid gezonde voedselomgeving (eetbaar groen, vruchtdragende bomen en struiken) • Ervaren gezondheid inwoners • Beweegrichtlijnen
Oppervlaktewater	• Kwaliteit oppervlaktewater
Openbare ruimte	• Toegankelijkheid openbare ruimte voor allen en ook specifieke doelgroepen (mindervaliden, dementerenden)
Cultuurhistorie, erfgoed en archeologie	• Mate van behoud en versterking cultuurhistorische waarden, niet zijnde archeologie • Mate van beleefbaarheid van cultureel erfgoed • Behoud van archeologische waarden
Sociale samenhang	• % inwoners dat zich matig of ernstig eenzaam voelt
Inclusiviteit	• Mate waarin alle groepen kunnen deelnemen aan maatschappelijke activiteiten • Mate van vertrouwen in instituties
Sociale veiligheid	• Geregistreerde misdrijven/jaar • Onveiligheidsgevoelens fysieke leefomgeving



Tabel 7: Aspecten en indicatoren voor het thema Omgevingsaspecten fysieke leefomgeving

Aspect	indicatoren
Geluidbelasting	Geluidbelasting door rail- en wegverkeer, industrie en windturbines
Luchtkwaliteit	Concentratie stikstofoxide en fijnstof (PM₁₀ en PM_{2.5})
Stilte	Oppervlakte stiltegebieden
Bodemdaling en bodemkwaliteit	- Bodemdaling (mm/jaar) - Gebieden met verontreinigingen, mate van verontreiniging
Geurhinder	- Aantal geurgehinderden per jaar - Aantal nabijgelegen geurbronnen
Grondwater	- Gemiddeld hoogste grondwaterstand (GHG) en gemiddeld laagste grondwaterstand (GLG) - Grondwaterkwaliteit
Lichtvervuiling	Mate van verstoring door lichtvervuiling
Omgevingsveiligheid	- Kwetsbare gebouwen binnen risicocontouren en aandachtsgebieden - Zeer kwetsbare gebouwen binnen risicocontouren en aandachtsgebieden
Straling	Blootstelling aan elektromagnetische straling
Waterveiligheid	- Overstromingsrisico - Aantal bewoners dat bloot wordt gesteld aan gevolgen van overstromingen
Drinkwater	Drinkwaterwinning (beschikbaarheid van drinkwater/volume drinkwater)

Beoordeling

De beoordeling van de aspecten resulteert per aspect in een beoordeling van slecht, matig, redelijk, overwegend goed en goed. Per indicator is een specifiek beoordelingscriterium opgenomen. Bijvoorbeeld voor de indicator beschermde en niet beschermde soorten: het aantal aanwezige plant en diersoorten in Wageningen is overwegend goed. Er is gekozen voor het gebruiken van een vijf puntsschaal om nuances te kunnen aanbrengen en deze op de langere termijn ook goed te kunnen bijhouden middels monitoring.

Tabel 8: Beoordelingsschaal foto van de leefomgeving

Score	Omschrijving
--	Slecht
-	Matig
0	Redelijk
+	Overwegend goed
++	Goed



1.4 Welke wetten, regels en beleid zijn er meegenomen in de foto van de leefomgeving?

In de omgevingsvisie is rekening gehouden met wat door de gemeente en andere overheden is vastgelegd. Dit betekent dat het beleid van de omgevingsvisie is afgestemd op de regels en besluiten uit verschillende bestaande plannen en programma's, zoals hierna beschreven:

- Nationaal: de Nationale omgevingsvisie (Novi).
- Provinciaal:
 - De provinciale omgevingsvisie 'Gaaf Gelderland'. Op het moment van schrijven van dit OER vernieuwt de provincie haar omgevingsvisie en het bijbehorende OER. De NRD voor het OER heeft tot april 2025 ter inzage gelegen. Bij de toetsing van de thema's voor het OER-Wageningen wordt verwezen naar de omgevingsvisie 2018, omdat er nog geen recentere is vastgesteld. Wel wordt, waar mogelijk, gebruik gemaakt van recente informatie en besluiten.
 - Provinciaal programma Gelders Natuurnetwerk (GNN) en Groene Ontwikkelzone (GO). Dit is ook deels een gemeentelijk project, waarbij realisatie tot en met 2035 duurt. Specifiek: de Noordelijke Ecologische Verbindingszone (NEVZ) tot aan de Grift.
 - Provinciaal inpassingsplan Beter Bereikbaar Wageningen BBW, ontwerp-inpassingsplan vastgesteld op 21 november 2023. Specifiek: aanpassing Mansholtlaan en Nijenoord Allee en onderdoorgang voor autoverkeer op de Nijenoord Allee.
- Waterschap:
 - Blauwe Omgevingsvisie 2050.
 - ontwerp projectbesluit gepubliceerd op 19 september 2024. Specifiek: dijkversterking Grebbedijk naar huidige waterveiligheidsnormen. Dit betreft een zone langs de Grebbedijk van 5,5 kilometer tussen de Wageningse Berg en de Grebbeberg. Start uitvoering 2026, streven afronding in 2029.
- Regionaal: de regionale Verstedelijkingsstrategie regio FoodValley, de Regionale Energiestrategie Regio FoodValley.
- Gemeentelijk:
 - Visie Wageningse Eng.
 - Biodiversiteitsplan, Routekaart Klimaatneutraal, Groenbeleidsplan, Voedselagenda Wageningen 2021-2030, Warmtevisie, Windvisie, Netwerkvisie verkeersnetwerk, Fietsnetwerk Wageningen, Bomenbeleidsplan 2024, rapportage ecoscan, beleid ecologisch maaibeheer, beleid plaagdieren, Beleidskader Samen-Wageningen, Visie openbare laadinfrastructuur, duurzaam bouwen beleid 2022-2026, Woonvisie Wageningen 2016-2025, Parkeerplan Wageningen-2015.



2 THEMA KLIMAATADAPTIEF EN BIODIVERS

Tabel 9: Aspecten en indicatoren voor het thema Klimaatadaptief en biodivers

Aspect	Indicatoren
Biodiversiteit	- Beschermde en niet beschermde soorten - Aantallen van soorten - Biodiversiteit oppervlaktewater
Droogte	- Droogterisico - Risico's (natuur)branden
Hittestress	Mate van hittestress (stedelijke hitte-eiland effect)
Natuurgebieden	- Oppervlakte Natuurnetwerk Nederland (NNN) - Oppervlakte Gelderse Natuurgebieden (GNN) - Oppervlakte natuurgebieden in eigendom van gemeente of van anderen in Wageningen
Natura 2000 gebieden	Staat van instandhouding van soorten en habitattypen
Waardevolle landschappen	- Kwaliteit landschappelijke waarden 10% groen-blauwe dooradering
Groen in de stad	- Voldoet aan 3/30/300 regel (3 bomen, 30 % boomkronen, 300 meter tot groen) - Ecologische hoofdgroenstructuur
Wateroverlast door hemelwater	Risico op wateroverlast (bij extreme neerslag)

2.1 Biodiversiteit

De biodiversiteit laat zich bepalen door het aantal aanwezige soorten (zowel beschermde en niet beschermde soorten) en ook de aantallen waarin deze soorten voorkomen binnen het grondgebied van de gemeente Wageningen.

Huidige situatie

Indicator: beschermde en niet beschermde soorten

In Wageningen bestaat het landschap uit bossen, de uiterwaarden, de Wageningse Eng, weidegebieden, proefvelden van de WUR, de binnenveldse hooilanden en de stad. Dit zijn zeer verschillende habitattypen, waardoor er binnen het grondgebied van Wageningen veel verschillende soorten voorkomen als je het vergelijkt met andere gemeenten in Nederland.

Wageningen heeft in 2019 een nulmeting voor natuur laten opstellen, op basis van beschikbare data in de NDDF¹. In onderstaande tabel zijn de totalen weergegeven

Tabel 10: Aantal soorten per gebied (in rood tussen haakjes het aantal rodelijst soorten daarbinnen)

Locatie in Wageningen	Oppervlakte (ha)	Aantal soorten (fauna)	Aantal soorten (flora)
Bennekomsesteeg	284	285 (41)	522 (19)
Binnenveld	336	155 (32)	397 (4)
De Eng Noord	112	173 (30)	464 (15)
De Eng Zuid	94	182 (21)	347 (7)
Nude	345	272 (44)	475 (18)
Uiterwaarden Nederrijn	605	893 (61)	1017(37)
Wageningse berg	577	767(38)	1096(43)

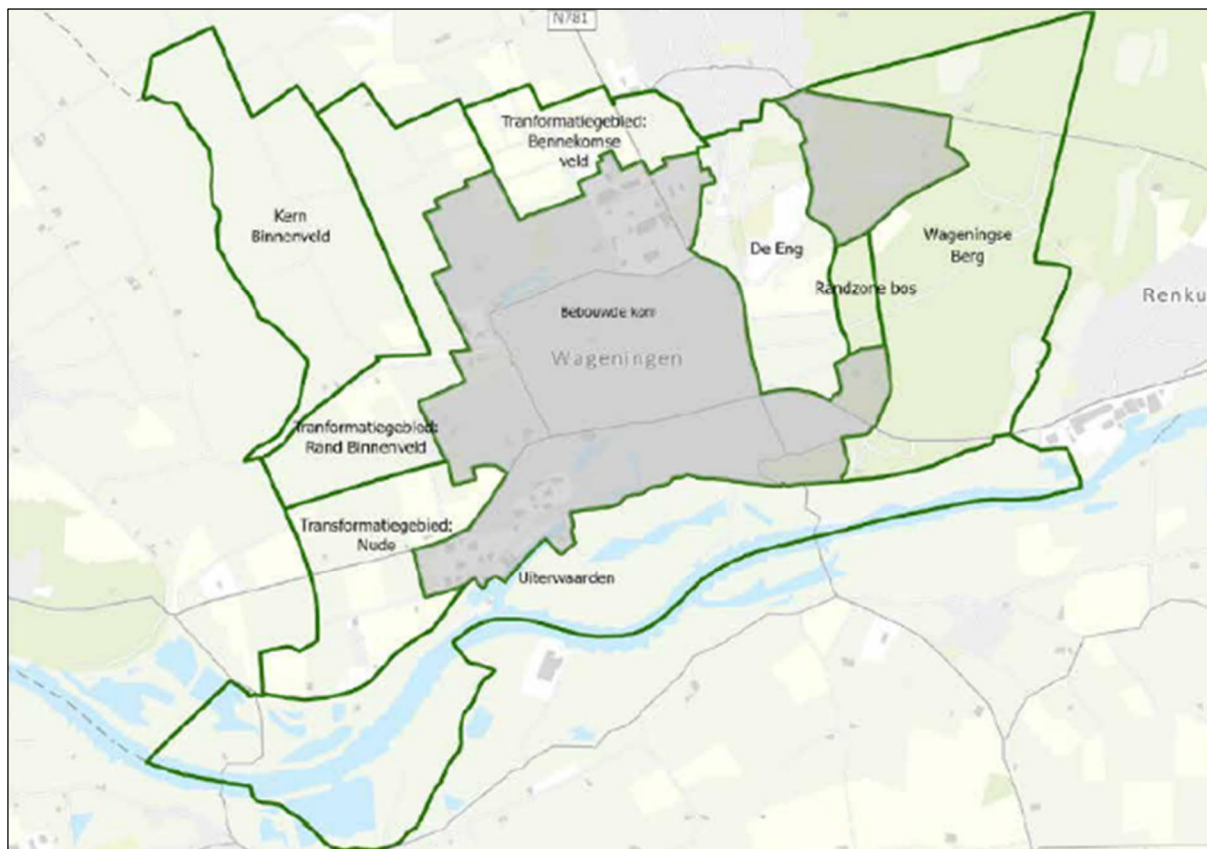


De belangrijkste bevindingen zoals opgenomen in de bijlage van het biodiversiteitsplan zijn de volgende:

- **Bebouwde kom:** De bebouwde kom ligt in het midden van de gemeente, hierdoor grenzen vrijwel alle deelgebieden aan de bebouwde kom. In de hoge delen van de bebouwde kom is nauwelijks oppervlakte water, in de lager gelegen delen wel. Door de verschillen in hoogte en bodemtype zijn er grote verschillen tussen de wijken, in de ene wijk staan veel bomen in andere wijk zijn er grotere tuinen of oudere gebouwen. Er zijn een aantal grotere groene gebieden in de bebouwde kom.
- **Transformatiegebied:** Dit gebied bestaat uit de Nude, Rand Binnenveld en het Bennekomse Veld:
 - **Nude:** grenst aan de zuidzijde aan de uiterwaarden en bestaat uit akkers, graslanden en boomgaarden. Tussen de percelen liggen slootjes en langs enkele wegen staan bomenrijen. De steenuil broedt er. Er is natuurgebied 't Pasje aangelegd, dat zich heeft ontwikkeld tot moeras en ruigte.
 - **Rand Binnenveld:** Bestaat voornamelijk uit grasland en enkele akkers. Er staan een aantal bomenrijen en struweelhagen. Er leven reeën en hazen.
 - **Bennekomse veld:** Er liggen vooral graslanden en akkers. Daarnaast de proefvelden van de WUR. In het oosten van het Bennekomse veld ligt een klein aangelegd natuurgebiedje 'Natuurtuin Lumen'. Er groeien veel verschillende plantensoorten en komen veel insecten voor. De extensief beheerde graslanden zijn een geschikte habitat voor grutto en Kievit. De afwisseling tussen graslanden en akkers zorgt er voor dat ook de patrijs zich thuis voelt.
- **Kern Binnenveld:** Dit is een laaggelegen veenweide landschap, kwelwater stroomt vanaf Veluwe en Utrechtse Heuvelrug naar het Binnenveld. De Binnenveldse Hooilanden is een natuurgebied met veel plas-dras en moeras. Er komen zeldzame planten voor. Het gebied is geschikt voor vogels en insecten. Ook de grote modderkruiper is er aangetroffen.
- **De Eng:** ligt op 15-20 meter hoogte, het is een uniek agrarisch cultuurlandschap met een hoge biodiversiteit. Er liggen kleinschalige graslanden en akkers, er staan weinig bomen, daardoor heeft het een open uiterlijk. Er is een grote diversiteit aan vogels en vlinders, ook de steenuil broedt er.
- **Randzone bos:** Dit is een overgangszone tussen de Eng en het bos op de Wageningse Berg. Er zijn diverse open plekken in het bos. Door de afwisseling van grasvelden, bos en oude bomen is het gebied geschikt voor de grote bonte specht. **De Wageningse Berg/bos:** De berg heeft een hoogte van 42 meter en is bedekt met gemengd bos. De overgang van bos naar uiterwaarden aan de voet van de Wageningse Berg is, doordat dit gebied incidenteel overstroomt met rivierwater, een unieke locatie met een grote botanische diversiteit. In het noordelijk deel van het bos liggen een aantal akkers. Er leven zwarte spechten, hazelwormen, dassen en boomkruipers.
- **De uiterwaarden:** liggen in Natura 2000 gebied Rijntakken. Er komen bevers, kamsalamanders, ringslangen.



Afbeelding 1: Gebiedskaart biodiversiteitsplan

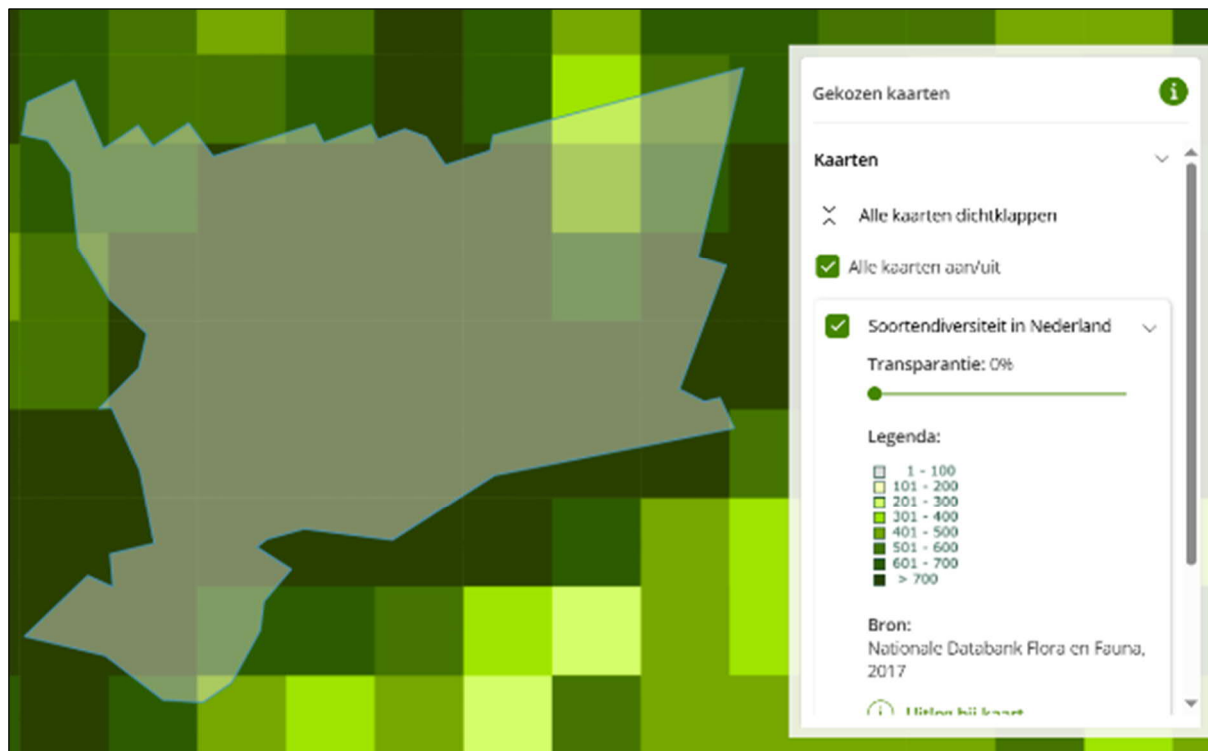


Er zijn voor zover bekend geen vergelijkbare gegevens van andere gemeenten, provincies of het Rijk. Bovenstaande tabel is een uitgangspunt om verbeteringen/verslechteringen van de biodiversiteit te bepalen. Ze kunnen gebruikt worden als nulsituatie voor bijvoorbeeld een LPI (Living Planet Index). Internationaal, nationaal en ook in de provincie Gelderland wordt de staat van de natuur gemonitord middels de LPI. Door met een driejaarlijkse telling het aantal soorten en het aantal individuen van soorten te bepalen, wordt een vergelijking gemaakt met eerdere jaren, zodat een trend zichtbaar wordt.

Om een vergelijking te kunnen maken met de rest van Nederland is onderstaand de soorten-diversiteitskaart opgenomen².



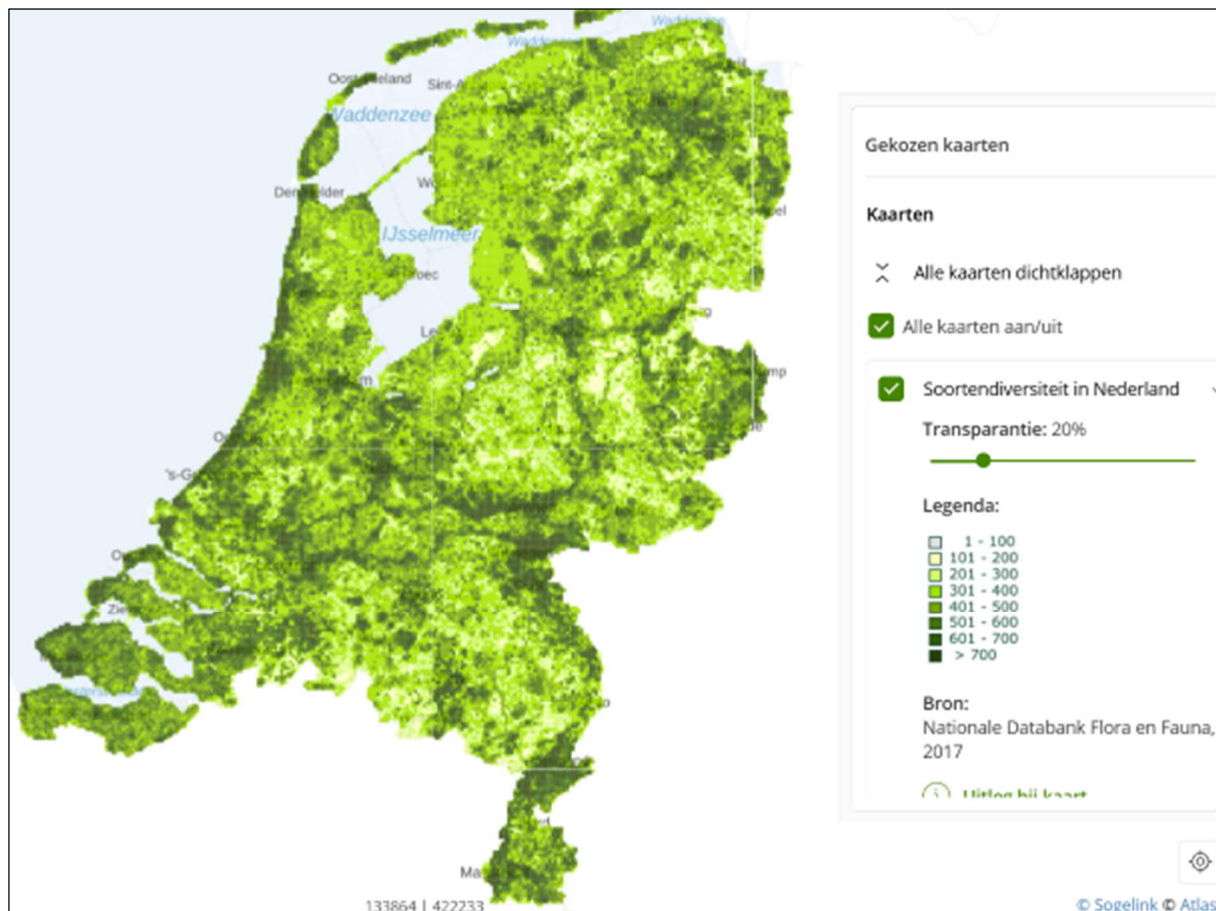
Afbeelding 2: Soortendiversiteit in Wageningen (Bron: Atlas Leefomgeving)



Uit bovenstaande kaart blijkt dat de soortenrijkdom in het grootste deel van Wageningen op het hoogste niveau van de index zit > 700. Alleen in een noordwestelijke punt en een deel van het noordoosten is dit lager.



Afbeelding 3: Soortendiversiteit in Nederland (Bron: Atlas Leefomgeving)



Uit vergelijking van bovenstaande kaarten blijkt dat de gemeente Wageningen behoort tot de gemeenten in Nederland met een hoge soortenrijkdom.

Indicator: Aantallen van soorten

Wageningen heeft in haar biodiversiteitsplan een aantal ambassadeurssoorten bepaald, dit zijn aansprekende soorten voor een bepaalde biotoop. Met maatregelen voor deze soorten kunnen andere soorten meeliften. Er zijn alleen soorten aangewezen die al in het betreffende deelgebied voorkomen. Deze soorten worden meegenomen in een nog op te starten monitoringsprogramma.

Tabel 11: Ambassadeurssoorten per deelgebied³

Deelgebied	Ambassadeursoort
Bebouwde kom	Eekhoorn, egel, gewone dwergvleermuis, gierzwaluw, huismus, merel, icarusblauwtje, blauwe glazenmaker, sleedoornpage en gewone pad
Transformatiegebied	haas, patrijs, steenuil, sleedoornpage en grote modderkruiper
Kern Binnenveld	Grutto, grote modderkruiper en echte koekoeksbloem
De Eng	Patrijs, steenuil, icarusblauwtje en zandbijen
Randzone bos	Eekhoorn, grote bonte specht, bont zandoogje
Wageningseberg/bos	Boommarter, das, eekhoorn, zwarte specht, hazelworm
Uiterwaarden	Bever, blauwborst, kamsalamander en ringslang.



Indicator: Biodiversiteit oppervlaktewater

In een deel van de Wageningse riolen wordt het huishoudelijk afvalwater nog samen met regenwater afgevoerd naar de rioolwaterzuivering. Bij extreme regenbuien kan het afvalwater via een overstort in het oppervlaktewater terecht komen. Dit kan tot vissterfte leiden³.

De stuwwal van de Veluwe en de Utrechtse heuvelrug zorgen er voor dat schoon grondwater ter hoogte van de uiterwaarden omhoog komt (kwel). Hierdoor wordt de kwaliteit van het water in poelen en plassen positief beïnvloed. De soortenrijkdom is groot (Bron: Factsheet Uiterwaarden Nederrijn). In andere delen van Wageningen is de waterkwaliteit slecht zoals in de vijvers van Tarthorst, Pomona en de Stadsgracht. Als gevolg hiervan zijn er weinig soorten en komt vissterfte voor (bron Waterplan Wageningen 2005).

Autonome ontwikkeling

Indicator: Beschermde en niet beschermde soorten

Hoewel er binnen natuurgebieden (inclusief Natura 2000-gebieden) sprake is van een verbetering van het areaal en de condities voor de hier voorkomende dier- en plantensoorten, lijkt bestaand beleid de negatieve trend in de biodiversiteit voor Nederland als geheel niet te keren. Ongeveer een derde van de Nederlandse dier- en plantensoorten is momenteel bedreigd en dit aandeel neemt richting 2030 naar verwachting toe. Schaalvergroting in de landbouw en de druk van verstedelijking en mobiliteit zorgen ervoor dat de negatieve trend in de condities voor beschermde soorten en habitat en in de biodiversiteit doorzet.

Op basis van het biodiversiteitsplan van de gemeente Wageningen zijn uitvoeringsdoelen en maatregelen bepaald om de biodiversiteit te bevorderen met betrekking tot de volgende vijf thema's:

- woningen en bedrijven;
- openbare ruimte (groen en water);
- energietransitie (zonneparken en windmolens);
- agrarisch buitengebied;
- natuurgebieden.

Kort samengevat, krijgt biodiversiteit een prominente plaats in de beoordeling van nieuwe plannen en zijn er gemeentelijke subsidies om de biodiversiteit te bevorderen (vergroening tuinen, gevels en daken en afkoppelen regenwater). Nieuw en heringericht openbaar groen en water wordt robuust en biodivers. Het maaibeleid wordt gericht op het bevorderen van biodiversiteit en er wordt gewerkt aan het verminderen van groeihaarden van invasieve soorten.

Indicator: Aantallen van soorten

De maatregelen zoals genoemd bij de vorige indicator moeten er ook toe leiden dat er meer exemplaren van de soorten aanwezig zijn.



Indicator: Biodiversiteit oppervlaktewater

Ontwikkelingen als bodemdaling, klimaatverandering en traditionele landbouw kunnen een negatieve invloed hebben op de kwaliteit van het oppervlaktewater en daarmee ook op de biodiversiteit. De genoemde maatregelen uit het biodiversiteitsplan van de gemeente hebben vanzelfsprekend ook betrekking op de biodiversiteit uit het oppervlaktewater.

Beoordeling referentiesituatie

De soortenrijkdom in Wageningen behoort tot de hoogste soortenrijkdommen in gemeenten in Nederland. Over de aantallen van de verschillende soorten zijn helaas onvoldoende gegevens beschikbaar. Als gevolg van autonome ontwikkelingen (bodemdaling, klimaatverandering, traditionele landbouw) kan de biodiversiteit verslechteren. Daar staat weer tegenover dat er als gevolg van de maatregelen in het biodiversiteitsplan juist verbeteringen optreden. Met in achtneming van het feit dat de biodiversiteit in heel Nederland zorgelijk is, is de referentiesituatie voor biodiversiteit in Wageningen als redelijk beoordeeld.

Tabel 12: Beoordeling referentiesituatie Biodiversiteit

Indicator	Score	Beoordeling van het referentiesituatie
Beschermde en niet beschermde soorten	+	Het aantal aanwezige plant- en diersoorten in Wageningen is redelijk.
Aantallen van soorten		Het aantal exemplaren per soort is niet bekend.
Biodiversiteit oppervlaktewater	-	De biodiversiteit in het oppervlaktewater is matig

2.2 Droogte

Droogte is een periode waarin er veel minder neerslag valt dan normaal, waardoor er een tekort aan water ontstaat in de bodem, rivieren, meren en andere waterbronnen. Dit kan gevolgen hebben voor de fysieke leefomgeving.

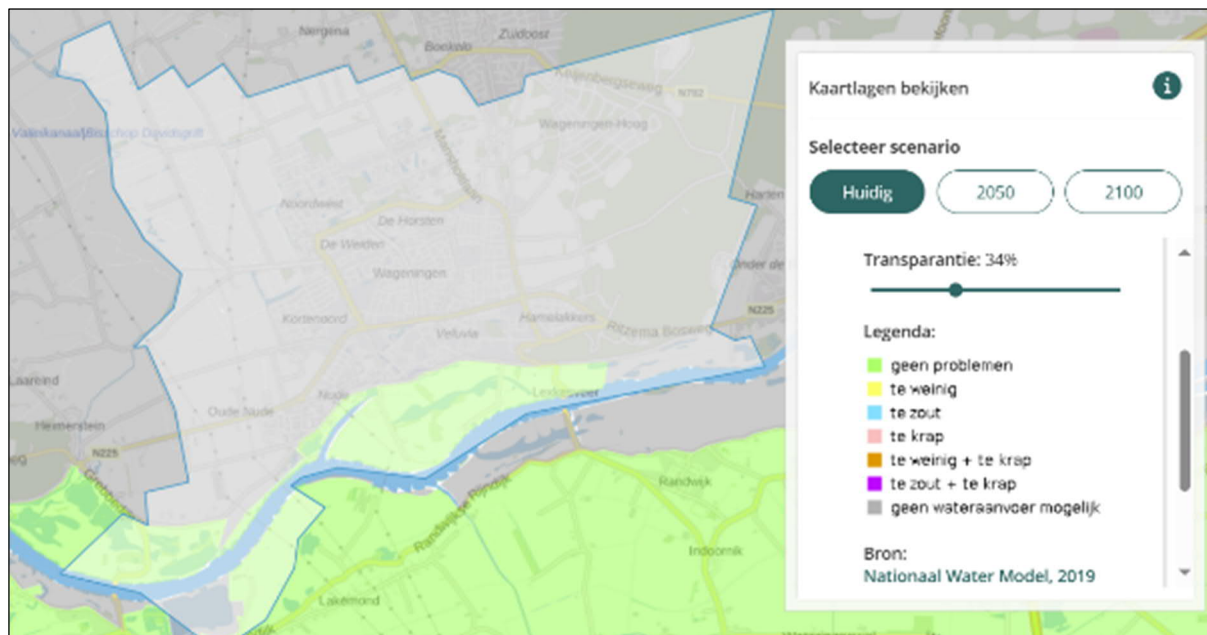
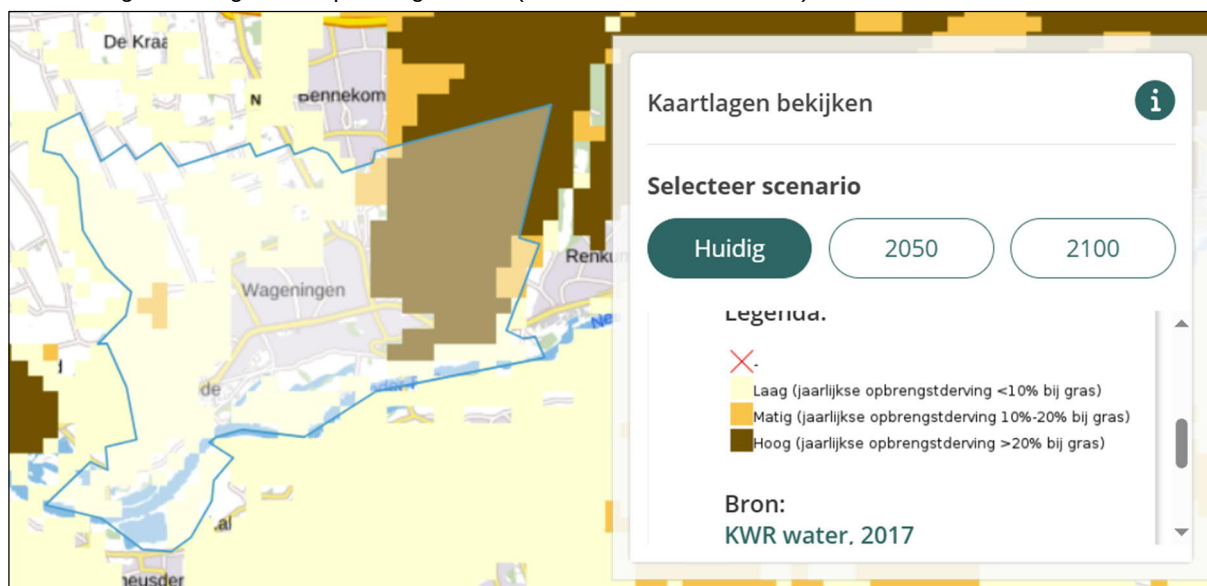
Huidige situatie

Indicator: Droogterisico

Op basis van de kaarten van de klimaateffectatlas (afbeelding 4) blijkt dat er op diverse plekken sprake is van een tekort aan oppervlaktewater. Er kan op de hoger gelegen gronden ten oosten van Wageningen droogtestress ontstaan en in een deel van het Binnenveld kan matige droogtestress ontstaan. Op de kaart van de bebouwde kom van Wageningen (afbeelding 6) blijken er in vrijwel de gehele bebouwde kom knelpunten te ontstaan als gevolg van droogte.



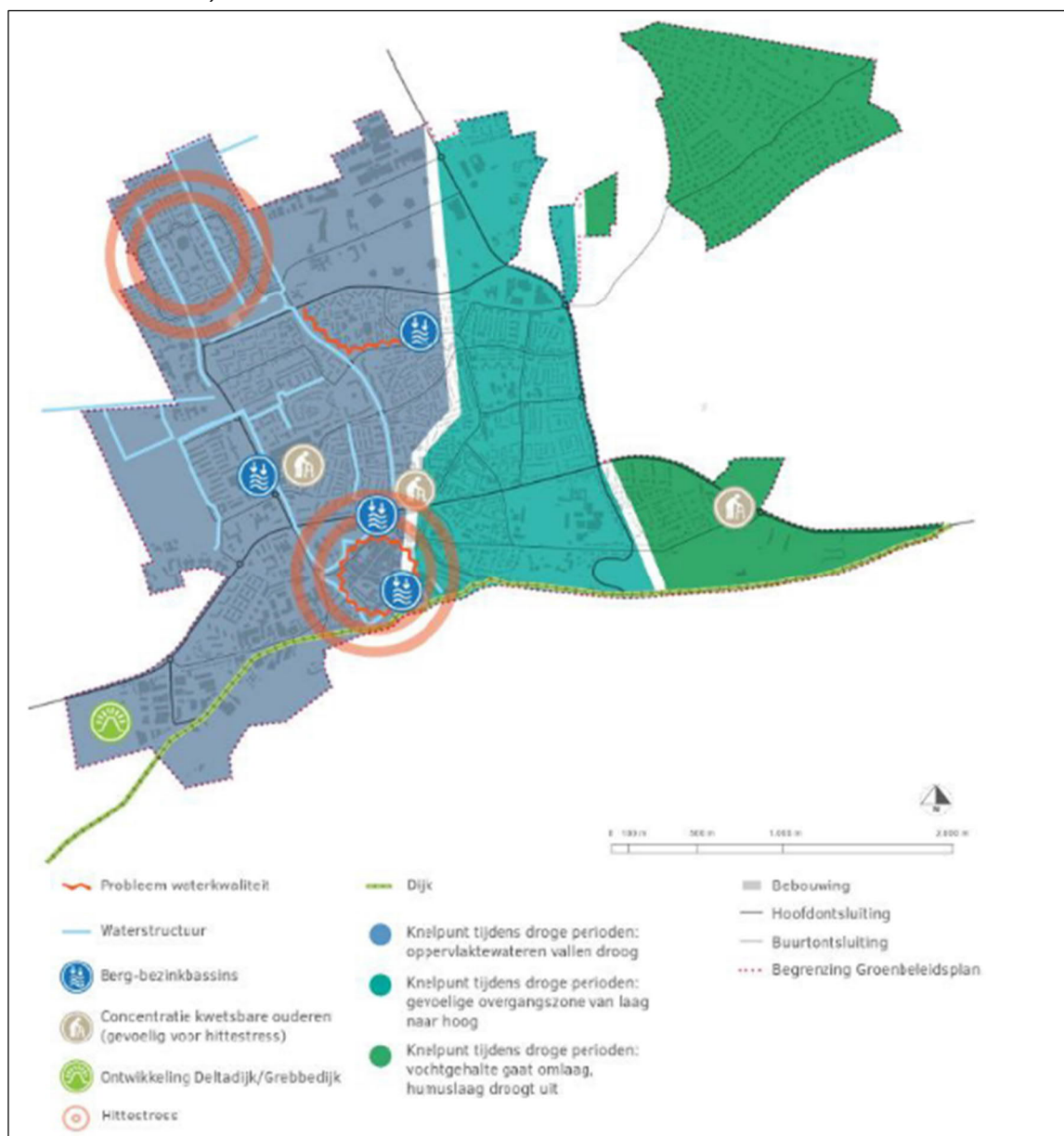
Afbeelding 4: Tekort aan oppervlaktewater gemiddeld per jaar (Bron: Klimaat-effectatlas)

Afbeelding 5: Huidig risico op droogtestress (Bron: Klimaat-effectatlas)¹

¹ De grijze gebieden op de kaart betreffen de bebouwde kom. Omdat de data betrekking hebben op opbrengstderving bij gras, wordt dit niet bepaald voor de bebouwde kom.



Afbeelding 6: Situatiekaart groen, water en milieu bebouwde kom (Bron: Groenbeleidsplan Wageningen 2016)

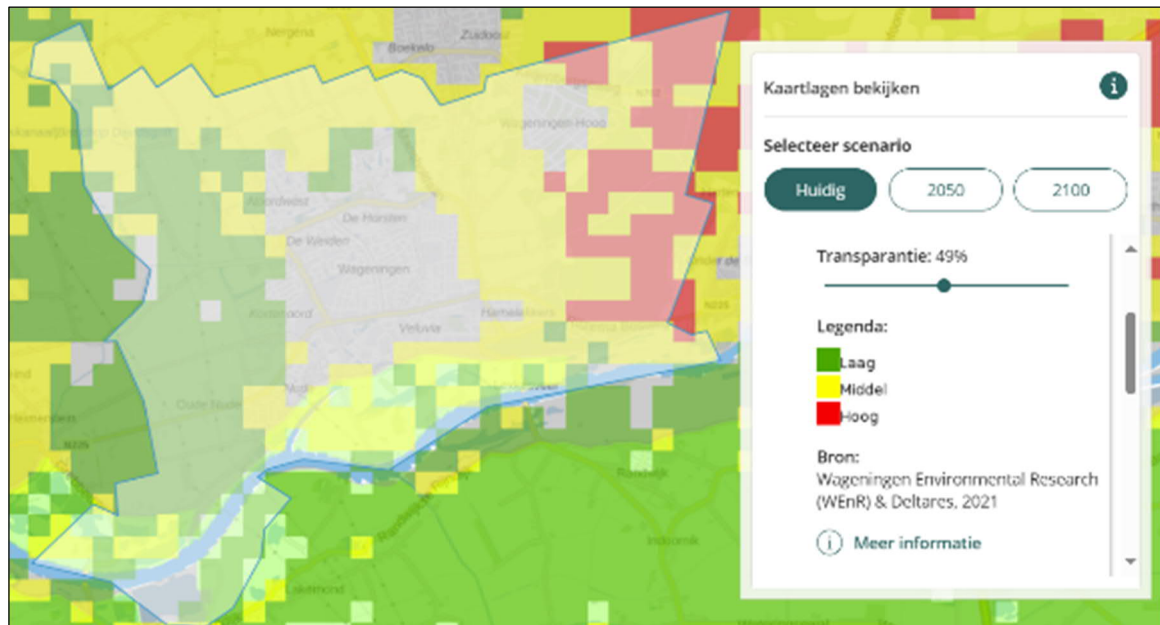




Indicator: Risico's (natuur)branden

Op basis van de kaart uit de Klimaateffectatlas blijkt dat er met name op de Wageningse berg -bos en Wageningen Hoog risico bestaat op natuurbranden. Voor het overige grondgebied is het risico gemiddeld of zelfs laag.

Afbeelding 7: Huidige natuurbrandgevoeligheid (Bron: Klimaateffectatlas)



Autonome ontwikkeling

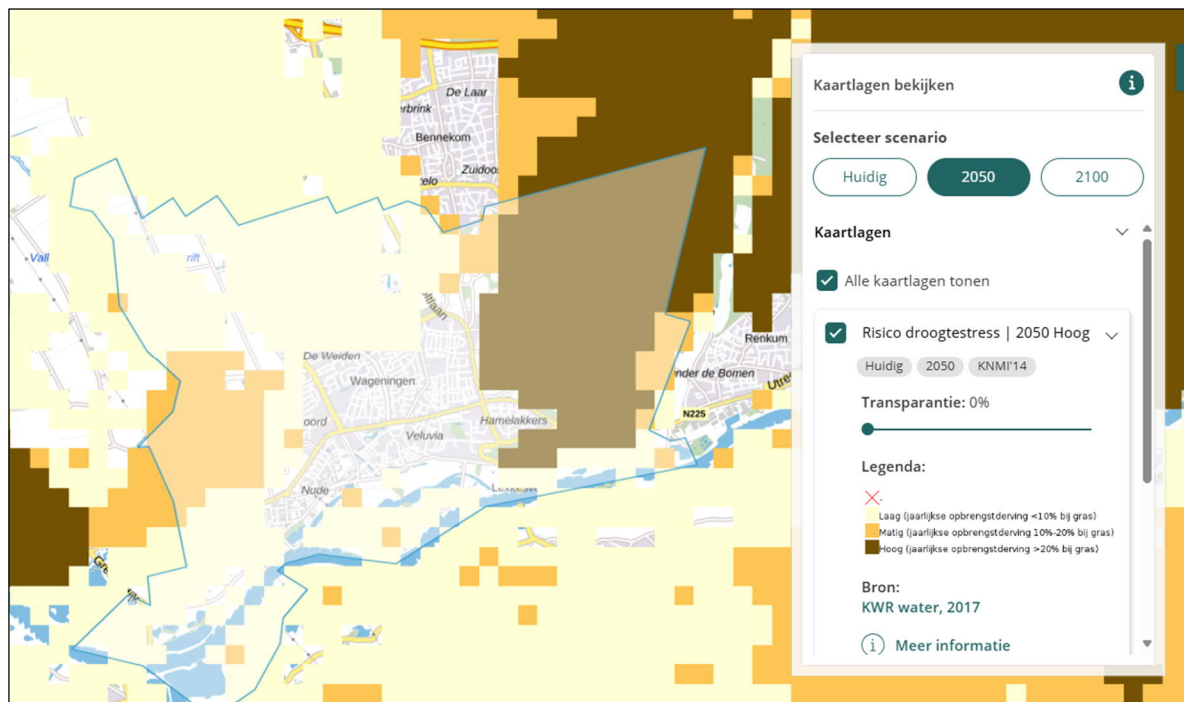
Indicator: Droogterisico

In de afbeelding hierna is de situatie in 2050 geschetst wanneer er niets wordt gedaan tegen droogtestress. Duidelijk is dat de gebieden met een matig en een hoog risico, ten westen van Wageningen, zich hebben uitgebreid.

Op basis van voorgenomen beleid zoals opgenomen in het document 'Routekaart Wageningen Klimaatneutraal 2030-2040' is Wageningen dankzij doorlopende inzet op klimaatadaptieve maatregelen in 2050 een klimaatadaptieve en groene stad. De stad is bestendig tegen langere periode van droogte. Wageningen is nu al gevoelig voor droogte. De overschotten van regenwater uit de nattere periodes moeten zodanig vastgehouden worden dat deze Wageningen door de drogere periodes heen kunnen helpen.

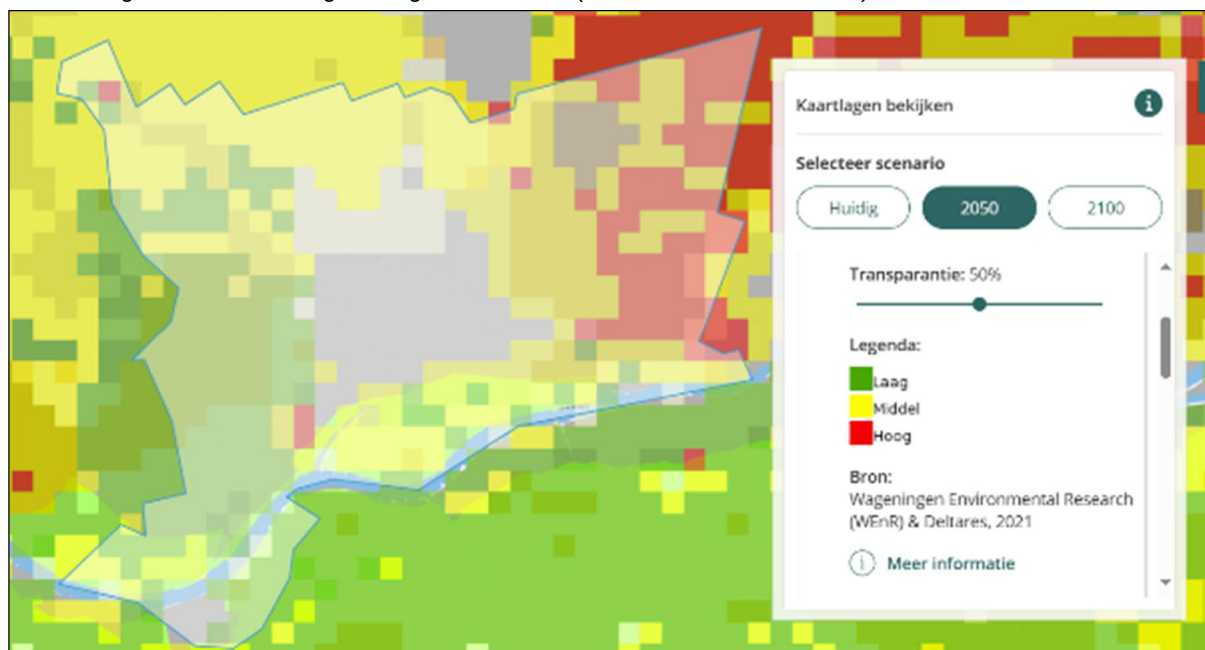


Afbeelding 8: Risico op droogtestress in 2050 (Bron: Klimaateffectatlas)



Indicator: Risico's (natuur)branden

Afbeelding 9: Natuurbrandgevoeligheid in 2050 (Bron: Klimaateffectatlas)





Beoordeling referentiesituatie

Op basis van een vergelijking van Wageningen met de situatie in vrijwel geheel Nederland, is de conclusie dat er sprake is van risico voor negatieve effecten als gevolg van droogte. De autonome ontwikkeling dat de droogte toeneemt maar ook dat de gemeente in haar biodiversiteitsplan en waterplan veel maatregelen neemt om droogtestress te verminderen, leiden er naar verwachting toe dat de situatie stabiel blijft en dat verbetering uitblijft. Het risico op natuurbranden geldt met name aan de oostkant van Wageningen en in mindere mate aan de noordkant. Vergelijken we het risico met de rest van Nederland dan is het risico in Wageningen groter. De referentiesituatie is slecht tot matig beoordeeld.

Tabel 13: Beoordeling referentiesituatie Droogte

Indicator	Score	Beoordeling van het referentiesituatie
Droogterisico	-	Er is risico op droogtestress, de situatie is beoordeeld als matig.
Risico's natuurbranden	--	Er is een hoog risico op natuurbranden, de situatie is beoordeeld als slecht

2.3 Hittestress

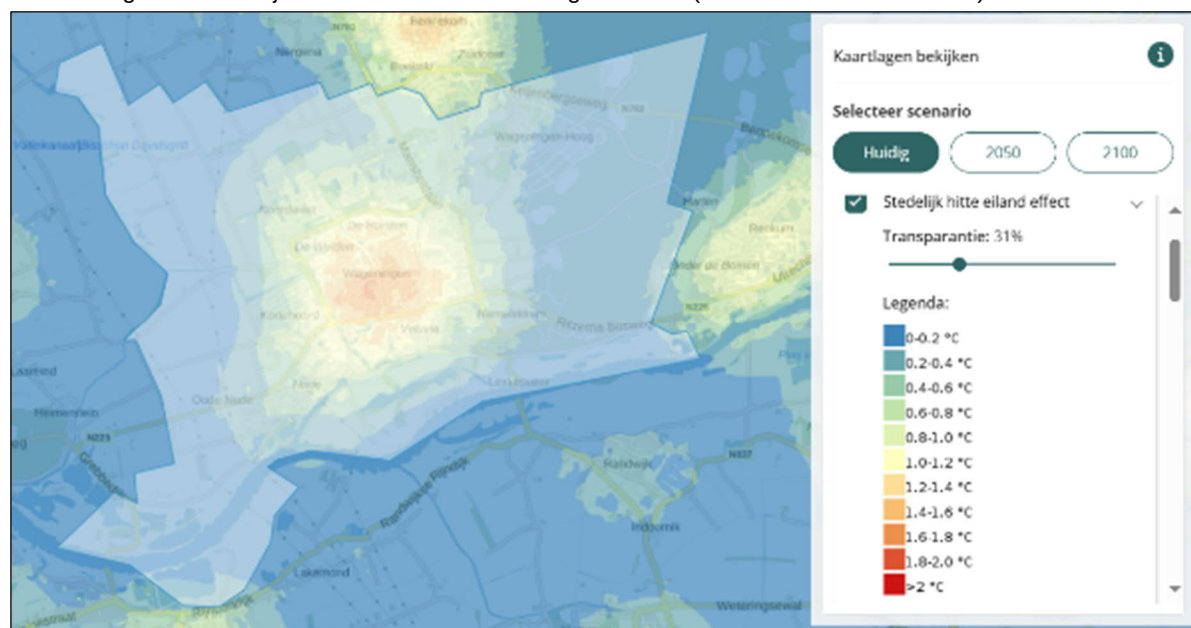
Door klimaatverandering ontstaan er langere periodes van warm weer, met hittestress als gevolg. Hittestress kan lichamelijke en mentale klachten veroorzaken.

Huidige situatie

Indicator: Mate van hittestress (stedelijke hitte-eiland effect)

Zoals uit de afbeelding hierna blijkt, stijgt met name centraal in de bebouwde kom van Wageningen de temperatuur op warme zomerse dagen meer dan in het buitengebied en is er daardoor kans op hittestress.

Afbeelding 10: Stedelijk hitte eiland effect huidige situatie (Bron: Klimaateffectatlas)



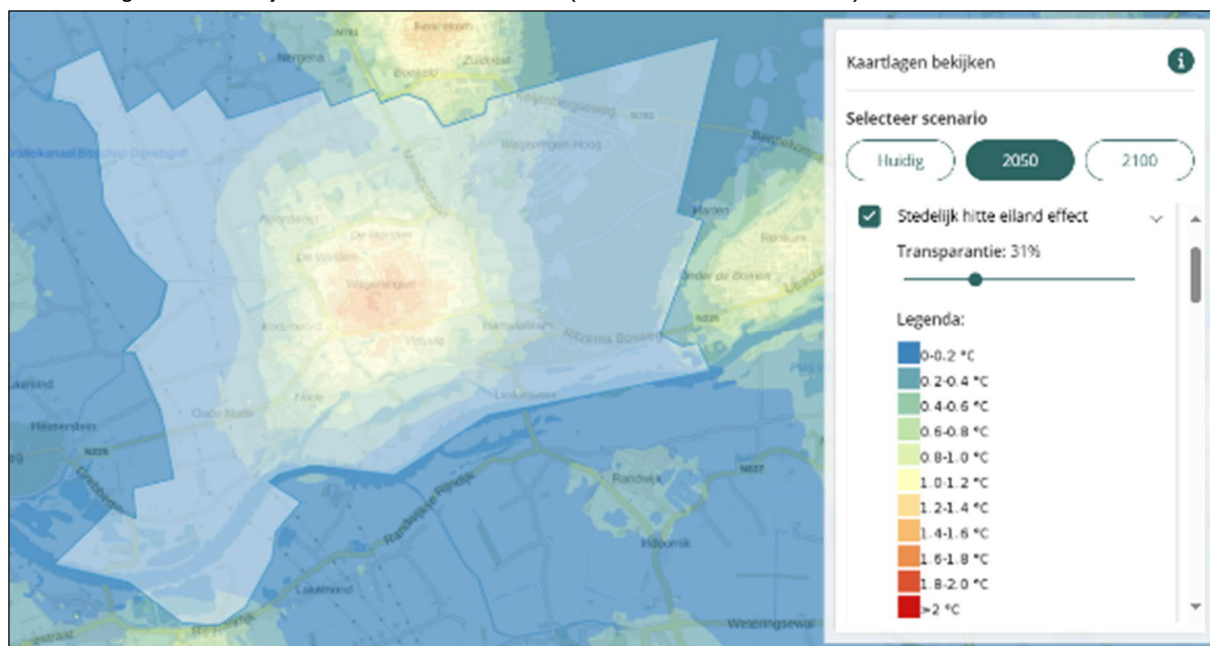


Autonome ontwikkeling

Indicator: Mate van hittestress (stedelijke hitte-eiland effect)

In 2050 blijft de situatie bij onveranderd beleid hetzelfde als de huidige situatie. Op basis van voorgenomen beleid, zoals opgenomen in het document 'Routekaart Wageningen Klimaat-neutraal 2030-2040', is de stad zodanig ingericht en omgevormd dat er voldoende plekken ontstaan waar verkoeling gezocht kan worden. Water en groen zijn belangrijke elementen, maar ook minder verharding.

Abbeelding 11: Stedelijk hitte eiland effect 2050 (Bron: Klimaateffectatlas)



Beoordeling referentiesituatie

Op basis van een vergelijking van Wageningen met de situatie in vrijwel geheel Nederland, is de conclusie dat de situatie in Wageningen beter is dan in andere stedelijke gebieden. Hierbij is er rekening mee gehouden dat er als gevolg van voorgenomen beleid maatregelen worden genomen en wordt de referentiesituatie als redelijk beschouwd.

Tabel 14: Beoordeling referentiesituatie hittestress

Indicator	Score	Beoordeling van het referentiesituatie
Hittestress	+	Er is enige mate van hittestress, maar minder dan in andere stedelijke gebieden. De situatie is beoordeeld als overwegend goed.



2.4 Natuurgebieden

Om de bebouwde kom van Wageningen heen ligt veel groen landschap. De overgang van bos naar stad aan de oostkant wordt gevormd door de Wageningse Eng. Aan de west- en noordzijde ligt het Binnenveld, dat de overgang vormt naar de Utrechtse Heuvelrug.

Beschouwde natuurgebieden bestaan in deze foto uit het Natuurnetwerk Nederland (NNN), Gelderse Natuurgebieden (GNN) en natuurgebieden in eigendom van gemeente of anderen in Wageningen. Natuurgebieden worden beschermd en er zijn regels voor ontwikkeling van natuurgebieden.

Huidige situatie

De doelen uit de omgevingsvisie ten aanzien van natuurgebieden richten zich op de gebieden die gemeentelijk eigendom zijn en waar de gemeente dus invloed op heeft. Ten aanzien van de NNN-gebieden en Natura-2000 gebieden is de provincie respectievelijk het Rijk verantwoordelijk, wel wordt ook hieraan zoveel mogelijk een bijdrage geleverd.

Indicator: Oppervlakte Natuurnetwerk Nederland (NNN)

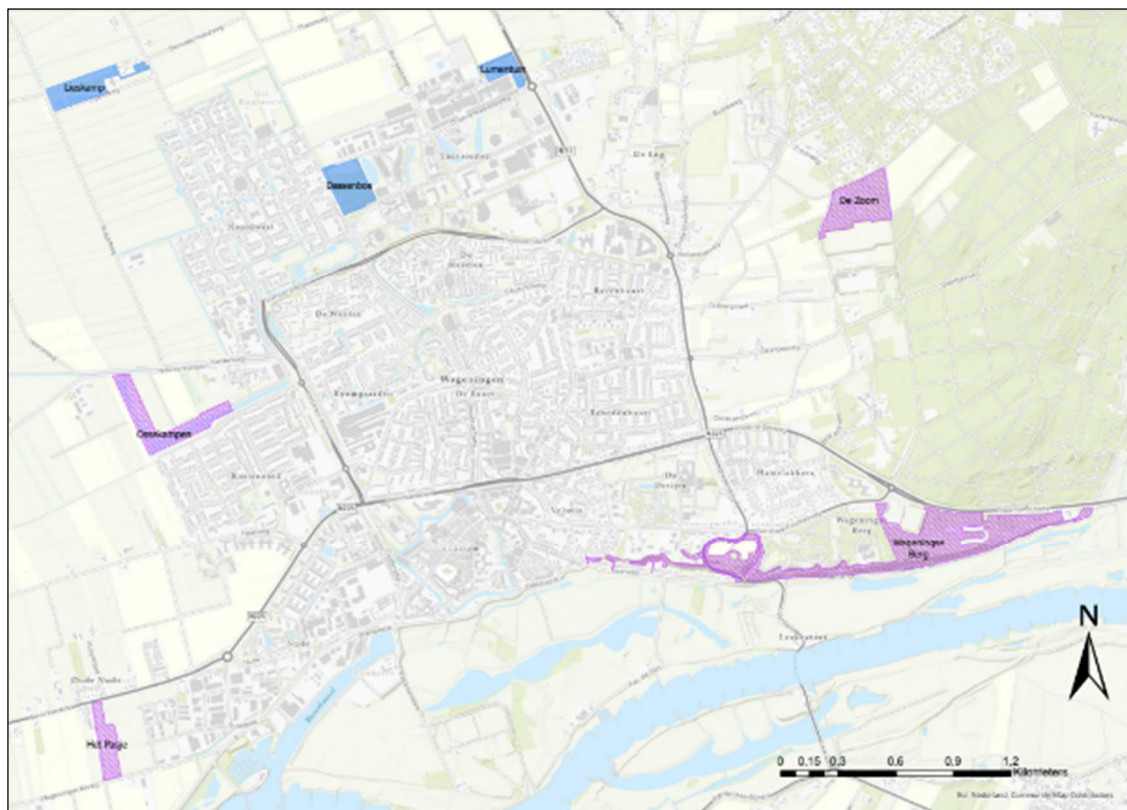
De totale oppervlakte natuurgebied dat is aangewezen als Natuurnetwerk Nederland (NNN) binnen Wagenings grondgebied, namelijk 'De Veluwe en Rijntakken', bedraagt circa 280 hectare.

Indicator: Oppervlakte Natuurgebieden in eigendom van gemeente of van anderen in Wageningen

De natuurgebieden in gemeentelijk eigendom of van anderen zijn hierna in de afbeelding weergegeven. Ook de Binnenveldse hooilanden zijn particulier eigendom (van een coöperatie), omdat dit echter ook aangewezen is als NNN gebied is het niet in afbeelding 12 (en tabel 15) opgenomen.



Afbeelding 12: Natuurgebieden in gemeentelijk en particulier eigendom (Bron: Biodiversiteitsplan 2024)



De oppervlakte natuurgebieden in gemeentelijk eigendom of van derden bedraagt circa 478.000 m²

Tabel 15: Natuurgebieden in gemeentelijk en particulier eigendom

Naam	Oppervlakte (m ²)	Eigendom
Dassenbos	47.266	WUR
Ossekampen	63.634	gemeente
De Zoom	74.140	gemeente
Wageningse Berg	242.354	gemeente
Het Pasje	32.660	gemeente
Lumentuin	21.036	particulier
Lieskamp	44.219	particulier

Autonome ontwikkeling

Er zijn ten aanzien van de locaties en het oppervlak van de natuurgebieden geen ontwikkelingen voorzien.

Beoordeling referentiesituatie

Vergeleken bij grote delen van Nederland is er in Wageningen sprake van een grote oppervlakte aan natuurgebieden.



Tabel 16: Beoordeling referentiesituatie natuurgebieden

Indicator	Score	Beoordeling van het referentiesituatie
Oppervlakte Natuurnetwerk Nederland (NNN en GNN)	+	Er is een relatief grote oppervlakte aan natuurgebieden in de gemeente. De situatie is beoordeeld als overwegend goed.
Oppervlakte Natuurgebieden in Eigendom van gemeente of van anderen in Wageningen	+	Er is een relatief grote oppervlakte aan natuurgebieden in de gemeente. De situatie is beoordeeld als overwegend goed.

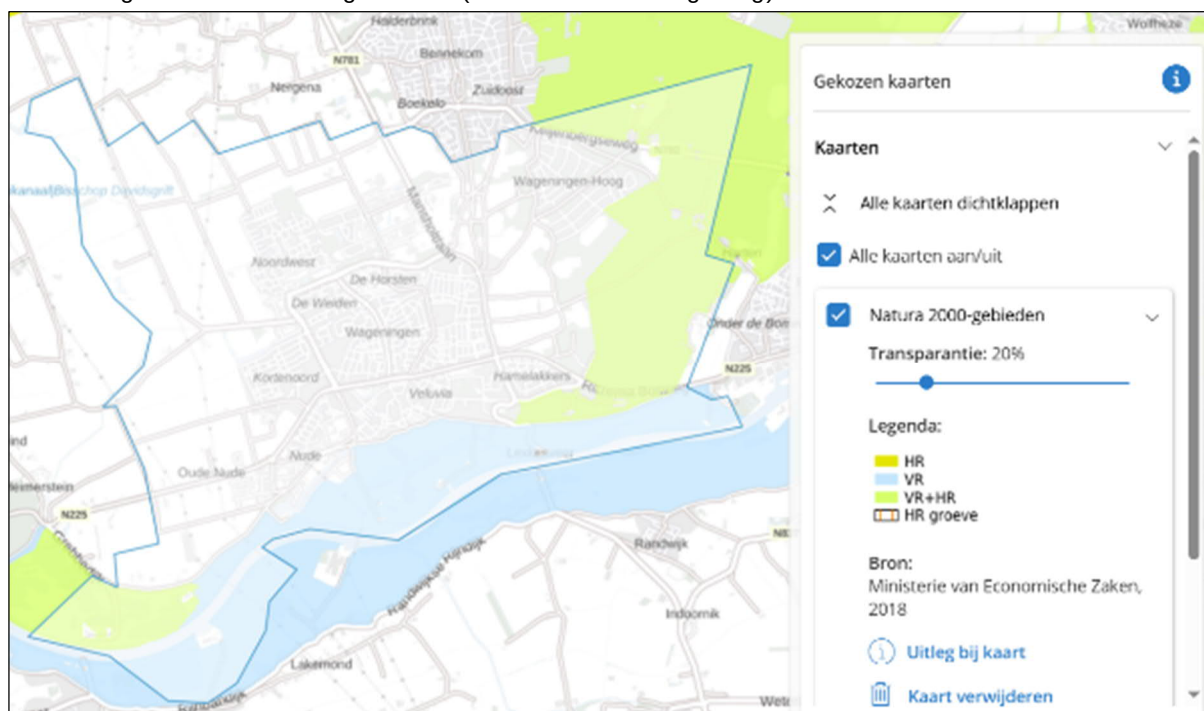
2.5 Natura 2000 gebieden

Natura 2000-gebieden zijn gebieden die zijn aangewezen onder de Vogelrichtlijn en onder de Habitatrichtlijn. Beide Europese richtlijnen zijn belangrijke instrumenten om de Europese biodiversiteit te waarborgen. Alle gebieden zijn geselecteerd op grond van het voorkomen van soorten en habitattypen die vanuit Europees oogpunt bescherming nodig hebben.

Huidige situatie

Indicator: Staat van instandhouding van soorten en habitattypen

Aan de noordoostzijde van Wageningen ligt het Natura 2000 gebied de Veluwe. Aan de zuidzijde liggen de uiterwaarden van de Nederrijn, dit betreft Natura 2000 gebied Rijntakken.

Afbeelding 13: Natura 2000 gebieden (Bron: Atlas Leefomgeving)²

² De afkorting HR in de legenda staat voor Habitatrichtlijn en de afkorting VR voor Vogelrichtlijn



In Nederland heeft circa 90% van de habitattypen een ongunstige Staat van Instandhouding (svi). Ongeveer drie kwart van de habitatrichtlijnsoorten verkeert in een ongunstige svi. Van circa 30% van de habitattypen en bijna 40 % van de planten- en diersoorten is de trend positief of is de gunstige staat van instandhouding reeds bereikt. Daar staat tegenover dat voor ruim 20% van de habitattypen en soorten de staat van instandhouding ongunstig is en ze verder afnemen. Ongeveer de helft van de vogels van de Vogelrichtlijn (broedvogels en niet- broedvogels) hebben op de lange termijn (sinds 1980) een positieve trend in de populatieomvang.

Autonome ontwikkeling

Indicator: Staat van instandhouding van soorten en habitattypen

Voor de Natura 2000 gebieden zijn door het Rijk, provincie en waterschap pakketten van maatregelen vastgesteld die er toe moeten leiden dat de staat van instandhouding van de gebieden verbetert. Uit de meest recente natuurdoelanalyse⁴ van de Veluwe blijkt dat de maatregelen voor twee habitattypen en drie soorten een gunstiger staat van instandhouding krijgen, en 13 habitattypen en acht soorten een minder gunstige staat van instandhouding krijgen. Om die reden zijn er aanvullende maatregelen nodig.

Uit de natuurdoelanalyse⁵ van de Rijntakken blijkt dat de maatregelen voor vijf habitattypen en twee soorten een gunstiger staat van instandhouding krijgen. Zeven habitattypen en zeven soorten hebben een minder gunstige staat van instandhouding gekregen. Om die reden zijn er ook voor de Rijntakken aanvullende maatregelen nodig.

Beoordeling referentiesituatie

De staat van instandhouding van vrijwel alle Natura 2000 gebieden in Nederland staat onder druk, met name als gevolg van stikstofdepositie. Uit de laatste natuurdoelanalyses blijkt dat er herstel van de biodiversiteit plaatsvindt. De staat van instandhouding van vijf habitattypen en twee soorten is verbeterd. Voor zeven habitattypen en soorten is de staat van instandhouding verslechterd.

Tabel 17: Beoordeling referentiesituatie Natura 2000 gebieden

Indicator	Score	Beoordeling van het referentiesituatie
Staat van instandhouding van soorten en habitattypen	-	De staat van instandhouding van de Natuurgebieden op Wagenings grondgebied voor sommige habitattypen en soorten verbeterd, maar voor anderen verslechterd. De situatie is beoordeeld als matig.

2.6 Waardevolle landschappen

Huidige situatie

Indicator: Kwaliteit landschappelijke waarden

Binnen de gemeente Wageningen zijn de volgende landschappelijke waarden aanwezig:

- De Wageningse Eng ligt ten oosten van de stad Wageningen. Het is een eeuwenoud, kleinschalig cultuurlandschap met veel natuur- en landschapswaarden. Een deel van het gebied is Nationaal Landschap. De Eng ligt op de flank van de oude stuwwal. Door het hoogteverschil zijn er mooie vergezichten. Op de Eng wordt veel voedsel verbouwd en gerecreëerd. Er zijn veel volkstuinten, dierenhouders en maatschappelijk ondernemers.



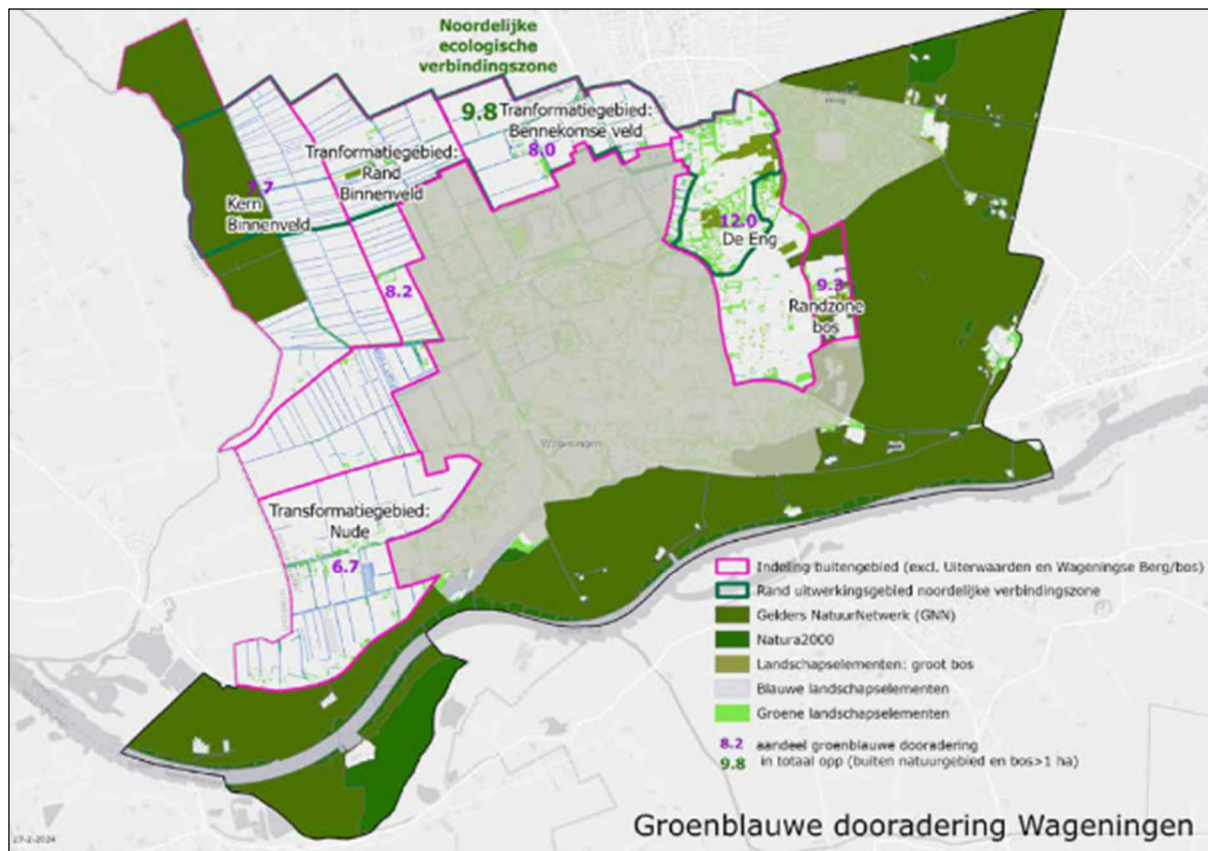
Door al deze kwaliteiten heeft de Eng een belangrijke functie voor de bewoners van Wageningen als recreatief uitloopgebied. Het gebied wordt daarom ook wel de 'tuin van Wageningen' genoemd.

- Wageningse Berg/bos. De Wageningse Berg is een unieke locatie in Nederland. Het contrast tussen berg en rivierenland is nergens in Nederland zo sterk te beleven als hier. Het bos is een Natura 2000-gebied (Veluwe) en vrijwel niet bewoond.
- Het Binnenveld is een waardevol open gebied in het noordwesten van de gemeente.
- Het oostelijk deel van het buitengebied van Wageningen is gelegen in het Nationaal Landschap de Veluwe. Dit is door het Rijk aangewezen omdat het gebied internationaal zeldzame of unieke en nationaal kenmerkende landschapskwaliteiten heeft.
- Het landschap rond de Grift is bijzonder, als onderdeel van de Grebbelinie. Een deel van deze linie is in de gemeente Wageningen gelegen.

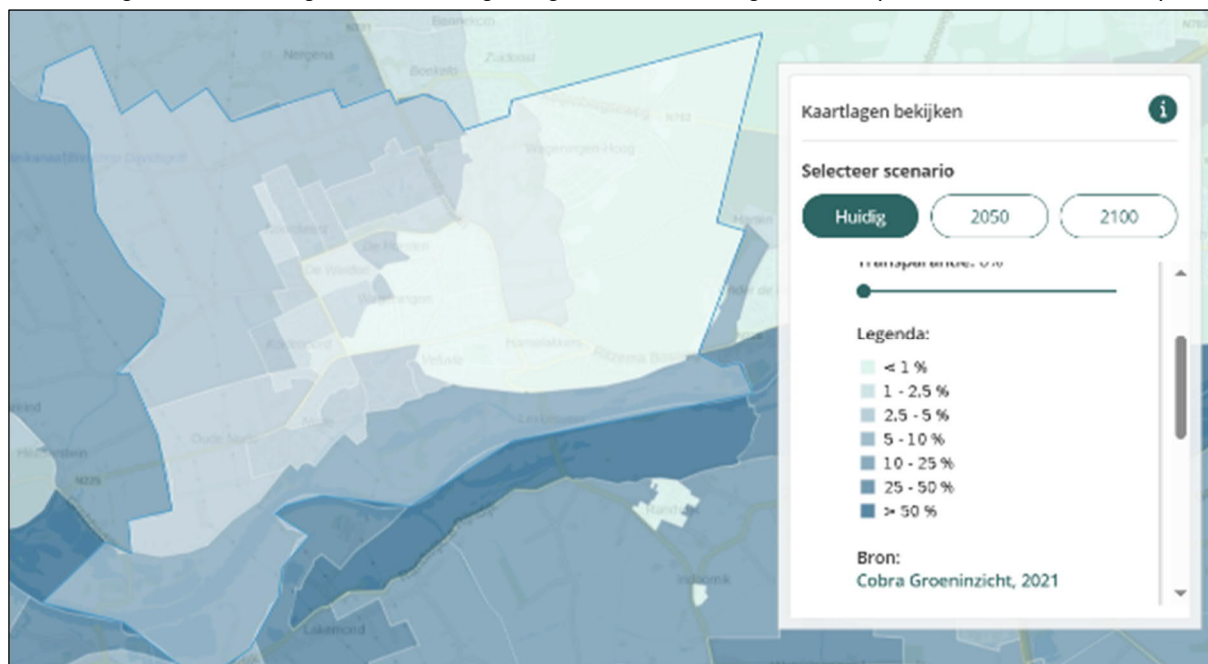
In 2023 is in Wageningen een onafhankelijk landschapsfonds opgericht. Deze stichting ondersteunt projecten die bijdragen aan biodiversiteit, toegankelijkheid, cultuurhistorische waarde en herkenbaarheid, duurzame voedselstromen en gezondere leefomgeving van en in het Wageningse buitengebied.

Indicator: 10% groenblauwe dooradering

In het Biodiversiteitsplan van de gemeente Wageningen is de doelstelling 10 % groenblauwe dooradering opgenomen. Dit heeft betrekking op de totale oppervlakte aan groene en blauwe (watergerelateerde) landschapselementen ten opzichte van de totale oppervlakte van de in afbeelding 14 opgenomen deelgebieden. De delen die vallen onder het Gelders NatuurNetwerk (GNN) en bossen groter dan 1 ha zijn daarbuiten gelaten. De deelgebieden 'Uiterwaarden' en 'Wageningse Berg/bos' liggen vrijwel geheel in GNN. Die zijn dan ook niet meegenomen.

Afbeelding 14: Groenblauwe dooradering in Wageningen (Bron: Biodiversiteitsplan 2024)⁶

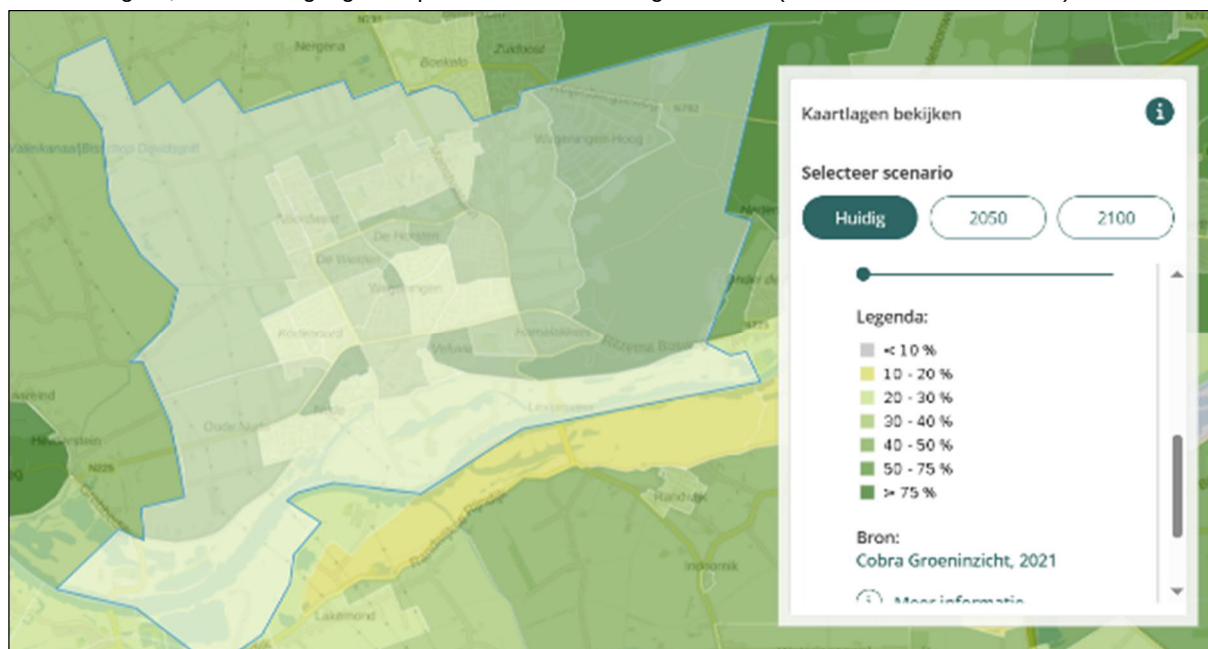
Afbeelding 15: Percentage water in Wageningse buurten huidige situatie (Bron: Klimaat-effectatlas)





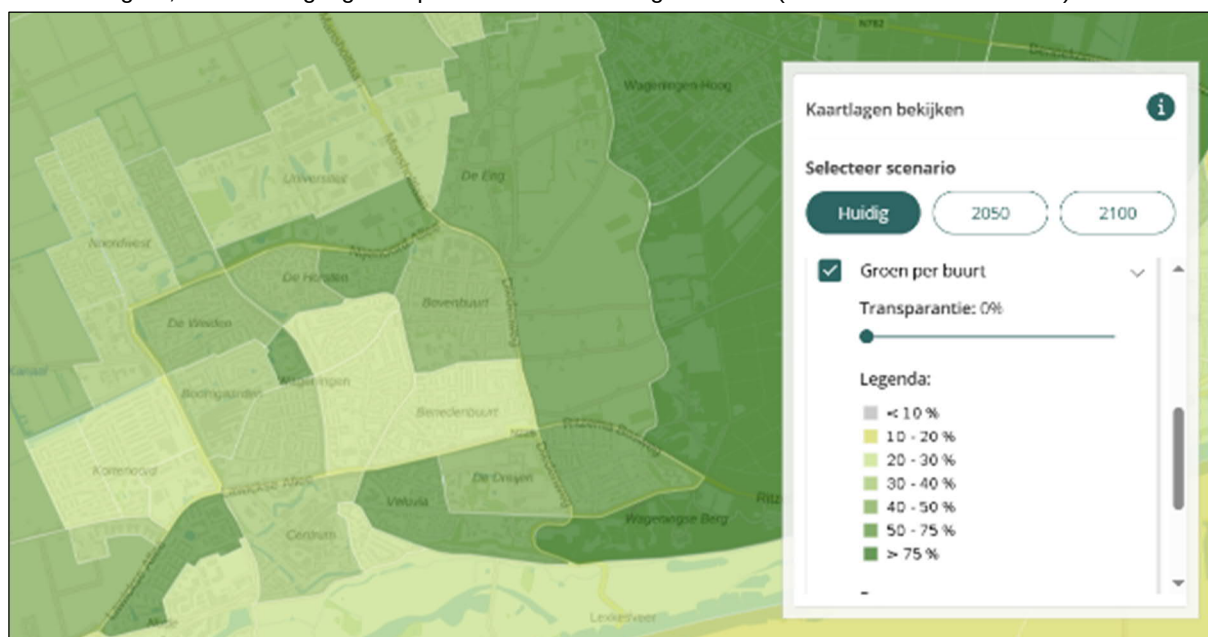
Zoals uit de afbeelding hiervoor blijkt, zijn er in Wageningen grote delen waar het percentage oppervlaktewater ruim onder het beoogde doel van 10 % ligt. Alleen langs de Nederrijn en in het noordwesten van Wageningen wordt dat percentage bereikt.

Afbeelding 16; Percentage groen per buurt in de huidige situatie (Bron: Klimaateffectatlas)



Zoals uit bovenstaande afbeelding blijkt, is het percentage groen in vrijwel geheel Wageningen meer dan 10 %. Uit de klimaatmonitor van de gemeente blijkt dat 45 % van het groen in particuliere tuinen ligt in 2024. In de openbare ruimte is 56 % groen en 44% grijs. In onderstaande kaart is ingezoomd op de bebouwde kom.

Afbeelding 17; Percentage groen per buurt in de huidige situatie (Bron: Klimaateffectatlas)





Uit afbeelding 17 blijkt dat voor het buitengebied van Wageningen alleen in de Eng het percentage groenblauwe dooradering meer dan 10% is. Uit afbeelding 15 blijkt dat alleen in de uiterwaarden het percentage blauw meer dan 10% is. Uit afbeeldingen 16 en 17 blijkt dat het percentage gemeentelijk groen in de bebouwde kom van Wageningen vrijwel overal meer dan 10% is, uit een inventarisatie ten behoeve van het groenbeleidsplan, blijkt dat in 2016 alleen de woonwijken Bovenbuurt, Benedenbuurt en de Buurt-oost minder dan 10% gemeentelijk groen hadden. In het buitengebied is er zowel aandacht voor het versterken van het groen als het blauw nodig. In de bebouwde kom verdient vooral de blauwe dooradering aandacht.

Autonome ontwikkeling

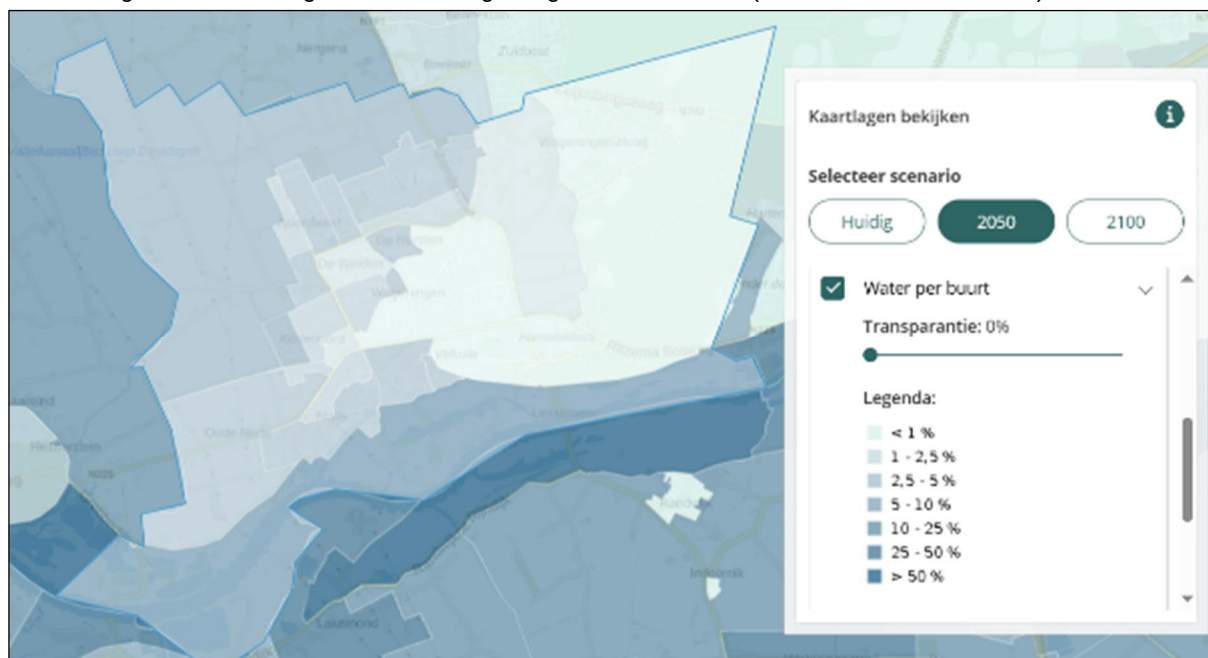
Indicator: Kwaliteit landschappelijke waarden

Uit biodiversiteitsplan Wageningen blijkt dat bij het aanleggen van zonneparken of het plaatsen van windmolens een bijdrage gedaan moet worden aan het Landschapsfonds (Visie Buitengebied, 2020). In het kader van het landschapsfonds is door een particuliere grondeigenaar het project Oude Diedenweg ingediend en door SLW goedgekeurd. Het project betreft de aanleg en onderhoud van inheemse hagen, een aantal hoogstamfruitbomen en een natuurvriendelijke akker in het gebied de Eng. Het project is nog niet afgerond. Ook is er vanuit het landschapsfonds een bijdrage geleverd aan het onderhoud van een bijenhotel en zijn kansrijke projecten voor het realiseren van landschapselementen onderzocht.

Indicator: 10% groen-blauwe dooradering

Zoals uit de volgende afbeelding blijkt, wijzigt de situatie in 2050 niet bij onveranderd beleid.

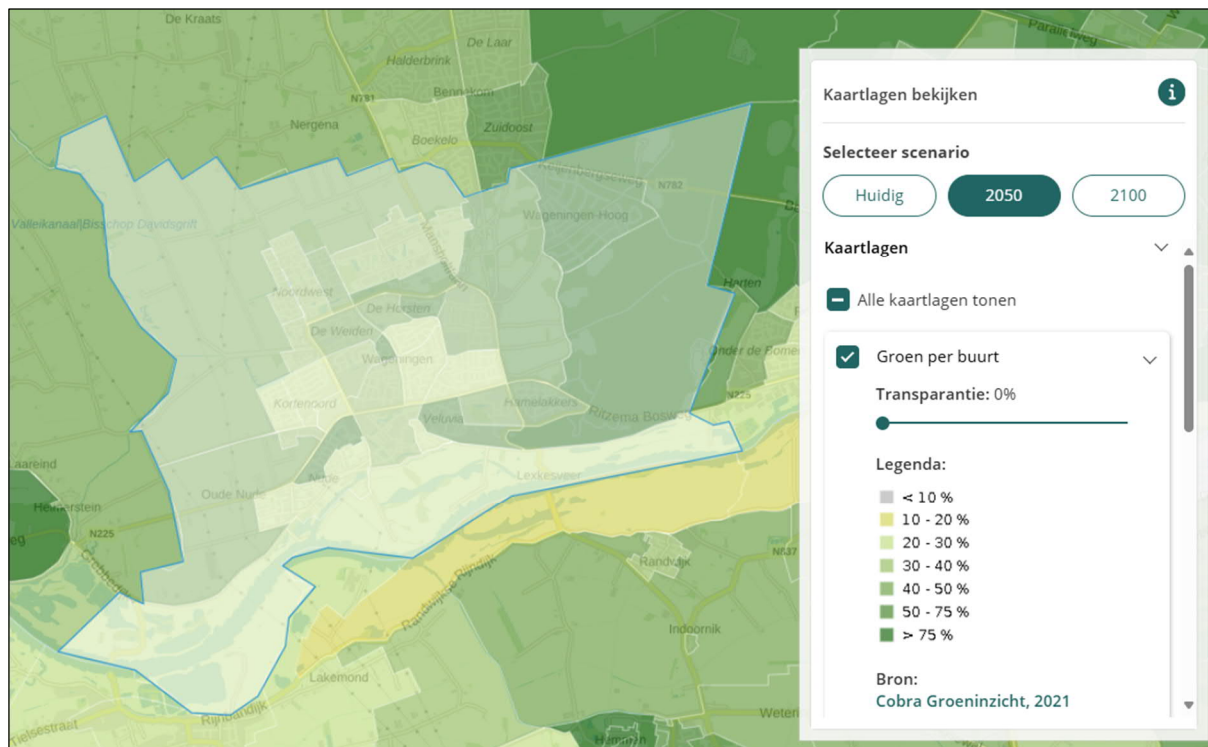
Afbeelding 18: Percentage water in Wageningse buurten 2050 (Bron: Klimaateffectatlas)



Zoals uit de volgende afbeelding blijkt, wijzigt de situatie in 2050 niet bij onveranderd beleid.



Afbeelding 19: Percentage groen per buurt in 2050 (Bron: Klimaateffectatlas)



Beoordeling referentiesituatie

De landschappelijke waarden worden door de provinciale verordening Gelderland en het gemeentelijke omgevingsplan beschermd. De kwaliteit van de landschappelijke waarden is daardoor geborgd. Het percentage blauw is in grote delen van Wageningen onder de 10%, maar dit betreft vooral hoger gelegen zandgronden waarin van nature weinig water aanwezig is. De hoeveelheid groen in Wageningen is ruim boven de 10%. De groenblauwe dooradering in het buitengebied van Wageningen is voor het grootste deel nog onder de 10%.

Tabel 18: Beoordeling referentiesituatie waardevolle landschappen

Indicator	Score	Beoordeling van het referentiesituatie
Kwaliteit landschappelijke waarden	+	De kwaliteit van de landschappelijke waarden is beoordeeld als overwegend goed.
10% groenblauwe dooradering	0	De groene dooradering is redelijk, de blauwe nog niet. De situatie is beoordeeld als redelijk.



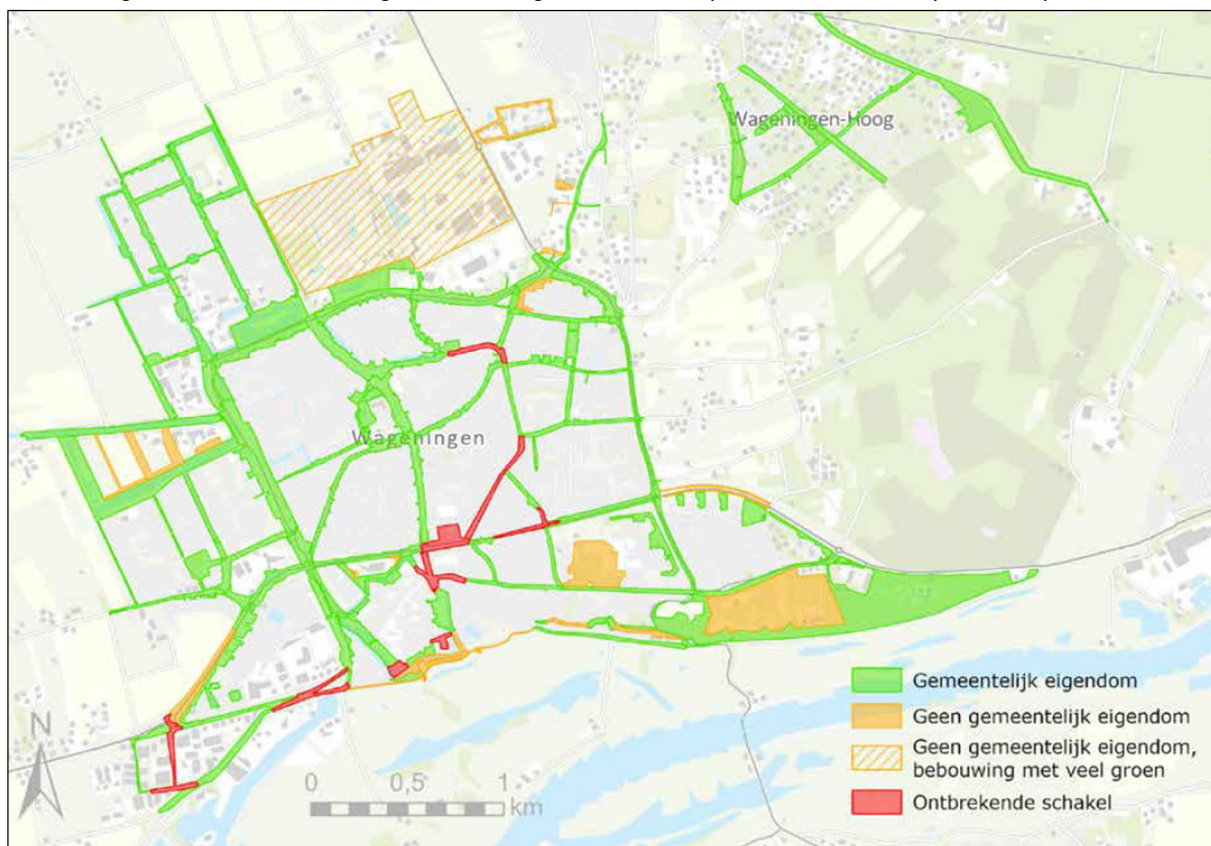
2.7 Groen in de stad

Huidige situatie

Indicator: Ecologische hoofdgroenstructuur

In Wageningen zijn grote groenstructuren: Park Noordwest, de Blauwe Bergen, het Dassenbos, Belmonte Arboretum en Arboretum de Dreijen. Daarnaast zijn de belangrijkste groenstructuren de lanen in de stad, de parkachtige woongebieden aan de oostzijde en Wageningen Hoog (woongebied in het bos). Deze groenstructuren vormen de ecologische hoofdgroenstructuur in de stad.

Afbeelding 20: Overzicht ecologische hoofdgroenstructuur (Bron: Biodiversiteitsplan 2024)



Indicator: Voldoet aan 3/30/300 regel (3 bomen, 30 % boomkronen, 300 meter tot groen)

In Wageningen staan 22.800 straatbomen, dat is 0,58 straatboom per inwoner. Ter vergelijking, in Amsterdam (een bomenrijke gemeente) zijn er 0,38 straatboom per inwoner aanwezig. Daarnaast zijn er 44 bospercelen (totaal 17,6 hectare). Uitgaande van gemiddeld 1.000 bomen per hectare, zijn dat 17.600 bomen (bron: Bomenbeleidsplan Wageningen 2024).

In het Groenbeleidsplan 2016 heeft de gemeente de nulsituatie beschreven en haar beleidsvoornemens gepresenteerd. Het Groenbeleidsplan richt zich alleen op de bebouwde kom van Wageningen, niet op het buitengebied.



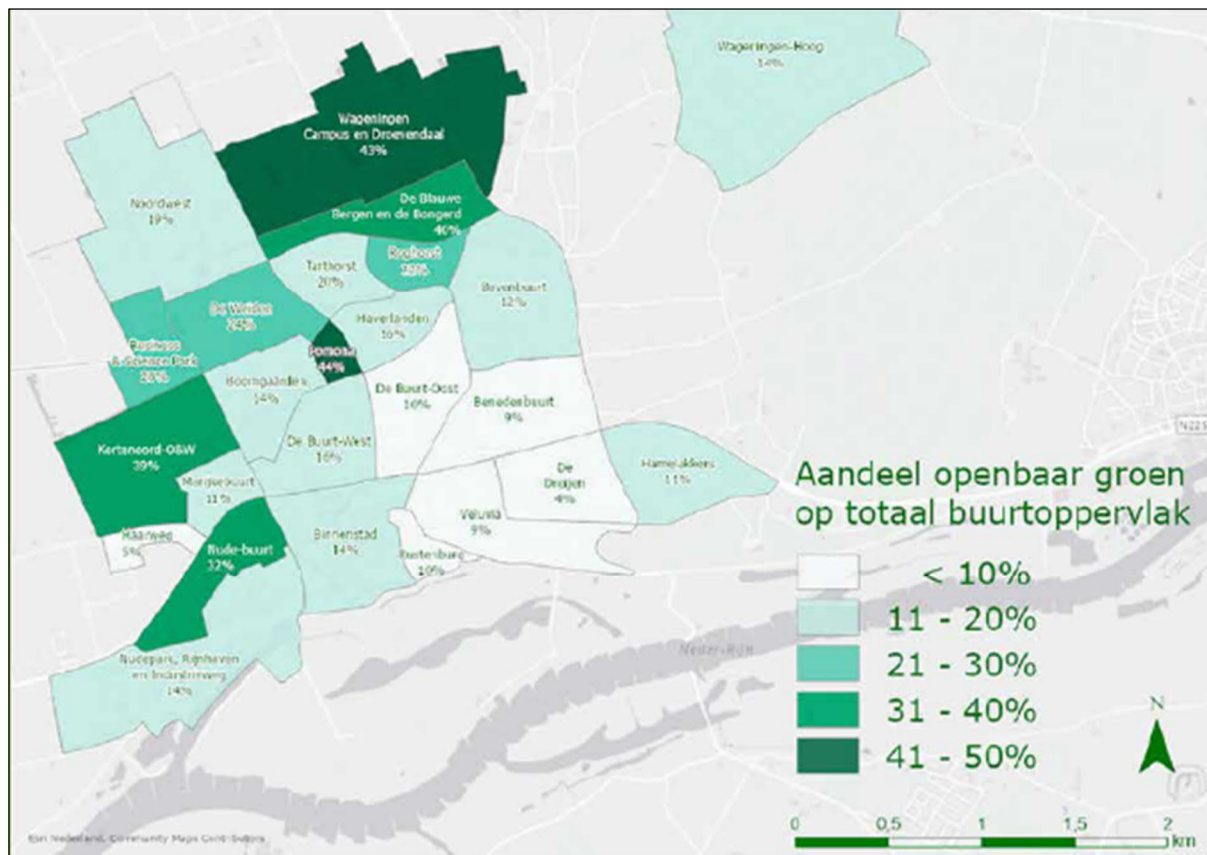
Tabel 19: Oppervlakten wijken, gemeentelijk en particulier groen (Bron: Groenbeleidsplan)

Wijknaam	Oppervlakte woonbuurt	Oppervlakte gemeentelijk groen (% t.o.v. oppervlakte woonbuurt)		Oppervlak particulier groen (% t.o.v. oppervlakte woonbuurt)		Totaal percentage groen t.o.v. oppervlakte woonbuurt
		m ²	%	m ²	%	
Binnenstad	519.000	95.000	18%	77.000	15%	33%
Bovenbuurt en Benedenbuurt	850.000	79.000	9%	201.000	24%	33%
De Buurt-Oost	304.000	22.000	7%	48.000	16%	23%
De Buurt-West	326.000	36.000	11%	41.000	13%	24%
De Weiden en de Boomgaard	445.000	110.000	25%	84.000	19%	44%
Hoogbouw Wageningen Midden	145.000	24.000	16%	6.400	4%	20%
Kortenoord	930.000	97.000	10%	331.000	36%	46%
Linten Bennekom Oost	133.000	3.000	2%	23.000	18%	20%
Linten Bennekom West	90.000	66.000	73%	17.000	19%	92%
Noordwest	827.000	180.000	22%	134.000	16%	38%
Nude	1.188.000	170.000	14%	142.000	12%	26%
Pomona	90.000	43.000	48%	600	1%	49%
Roghorst, Tarthorst en Haverlanden	341.000	73.000	21%	36.000	11%	32%
Veluvia en de Hamelakkers	1.577.000	371.000	24%	603.000	38%	62%
Wageningen Campus	1.197.000	63.000	5%	396.000	33%	38%
Wageningen Hoog	1.195.000	165.000	14%	625.000	52%	66%
Totaal	10.159.000	1.596.000	16%	2.766.000	27%	43%

3-30-300 regel

In 2023 waren vanuit 75% van de huizen in Wageningen drie bomen te zien. Het percentage kroonbedekking per wijk was 21% en het aantal huizen dat binnen 300 meter een koelte plek heeft was 90%. In 2023 bestond 20% van de bebouwde kom (inclusief Wageningen Hoog) uit openbaar groen (zonder water en oevers). De verschillen per wijk/buurt zijn groot, van 4 tot 44%.

Afbeelding 21: Openbaar groen per buurt op totale buurtoppervlakte (bron: Biodiversiteitsplan)



Autonome ontwikkeling

Indicator: Ecologische hoofdgroenstructuur

Indicator: Voldoet aan 3/30/300 regel (3 bomen, 30 % boomkronen, 300 meter tot groen)

Ten aanzien van de ecologische hoofdgroenstructuur zijn er oplossingen en wensen opgenomen in het Biodiversiteitsplan. Ten aanzien van de 3/30/300 regel geldt, dat 59% van de bomen zodanig gezond is dat er een toekomstverwachting is van meer dan 15 jaar³. Van de bomen heeft 41% een kortere toekomstverwachting. Voor een groot deel van deze bomen geldt een herplantplicht. Uitgangspunt is de regionale Verstedelijkingsstrategie, waarin als doel is opgenomen dat per nieuw te bouwen woning 500 m² groen wordt gerealiseerd (binnenstedelijk en buitenstedelijk)¹⁸.

Beoordeling referentiesituatie

In Wageningen wordt nog niet overal aan de 3/30/300 regeling voldaan. Bij 25% van de woningen is niet binnen 3 meter een boom te zien, er is nog 9% extra kroonbedekking nodig en voor 10% van de woningen is nog een koelteplek binnen 300 meter nodig. Ook zijn niet alle bomen gezond genoeg om nog 15 jaar mee te gaan. De situatie is ten opzichte van de rest van Nederland redelijk te noemen. Er zijn geen gegevens bekend of er per nieuw te bouwen woning 500 m² aan groen is gerealiseerd.

³ Cijfers afkomstig uit inventarisatie ten behoeve van bomenbeleidsplan, november 2024.



Tabel 20: Beoordeling referentiesituatie Groen in de stad

Indicator	Score	Beoordeling van het referentiesituatie
Voldoet aan 3/30/300 regel	0	Er wordt redelijk aan de 3-30-300 regeling voldaan. De situatie is beoordeeld als redelijk. Er zijn geen gegevens bekend of er per nieuw te bouwen woning 500 m ² aan groen is gerealiseerd.
Ecologische hoofdgroenstructuur	+	Er is een bestaande hoofdgroenstructuur en er is beleid om deze te versterken. De situatie is beoordeeld als overwegend goed.

2.8 Wateroverlast door hemelwater

Huidige situatie

Indicator: Risico op wateroverlast (bij extreme neerslag)

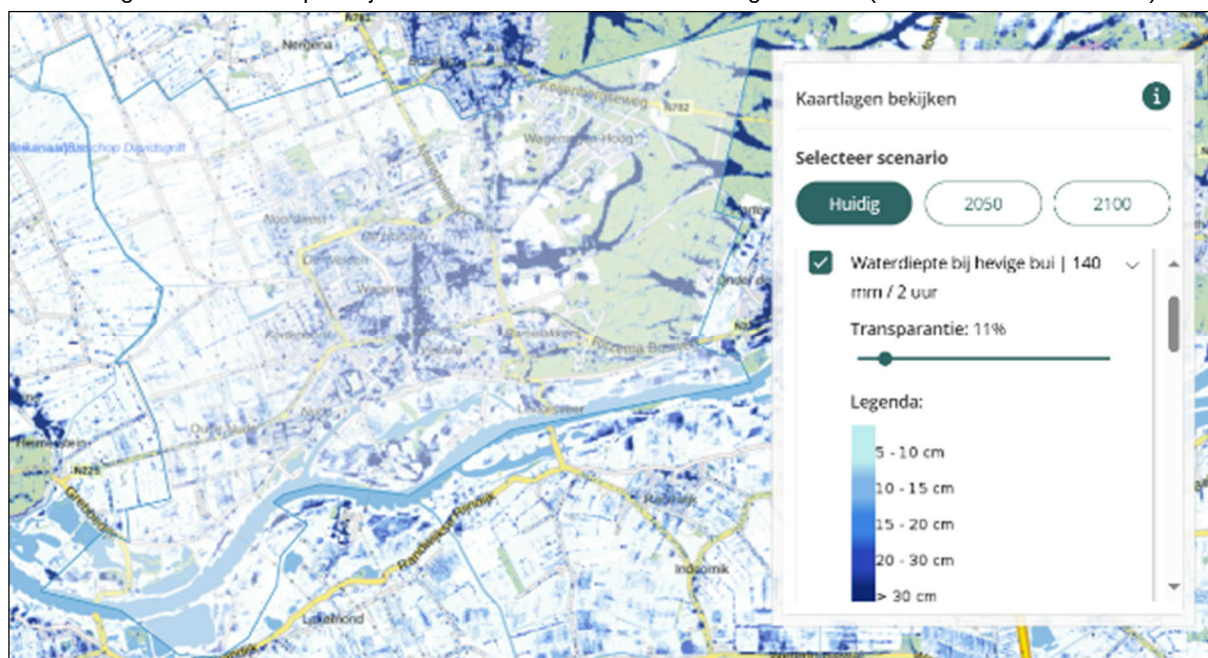
Wateroverlast door hemelwater komt volgens het Waterplan Wageningen (2005) vooral voor in het landbouw gedeelte van het Binnenveld, als gevolg van grote afvoer vanuit het stedelijk gebied en een hoge waterstand in de Grift.

In de wijken Noordwest, Ooststeeg en Tarthorst is infiltratie van hemelwater niet mogelijk, vanwege de hoge grondwaterspiegel in combinatie met een ondoorlatende bodem. Afkoppelen van hemelwater kan daar alleen door afstromen naar oppervlaktewater.

Wageningen vormt de kop van het stroomgebied van de Eem. Vanuit Wageningen stroomt het water via het Nieuwe Kanaal, de Grift en het Valleikanaal naar het IJsselmeer.

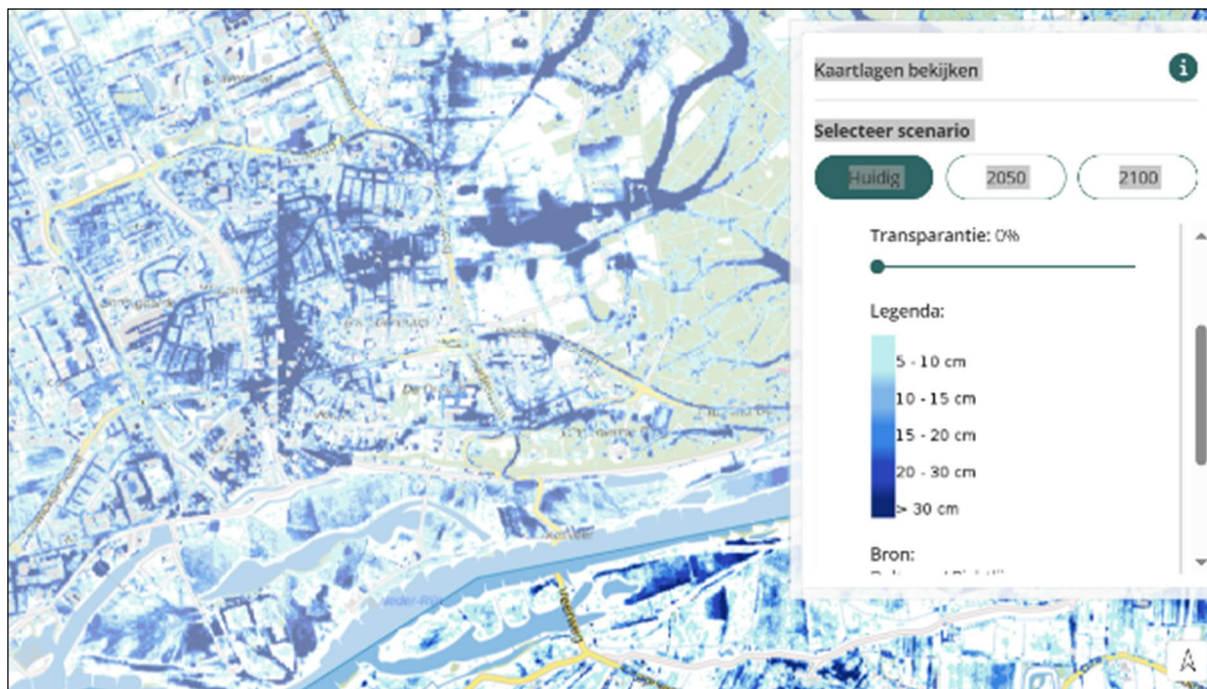
De laatste jaren heeft de gemeente het aantal overstorten van rioolwater in het oppervlaktewater bij hevige regenval sterk gereduceerd, door het aanleggen van retentie. Er vindt in principe nu nog slechts drie keer per jaar, bij heel extreme buien overstort plaats. Hoe de situatie wordt ingeschat bij een extreme bui is hieronder weergegeven.

Afbeelding 22: Waterdiepte bij extreme bui 140 mm/2 uur huidige situatie (bron Klimateffectatlas)





Afbeelding 23: Waterdiepte bij extreme bui 140 mm/2 uur huidige situatie (Bron: Klimaat-effectatlas)



Uit de afbeelding hiervoor blijkt dat er in sommige gebieden in Wageningen bij extreme buien meer dan 30 cm water op het oppervlak kan komen te staan.

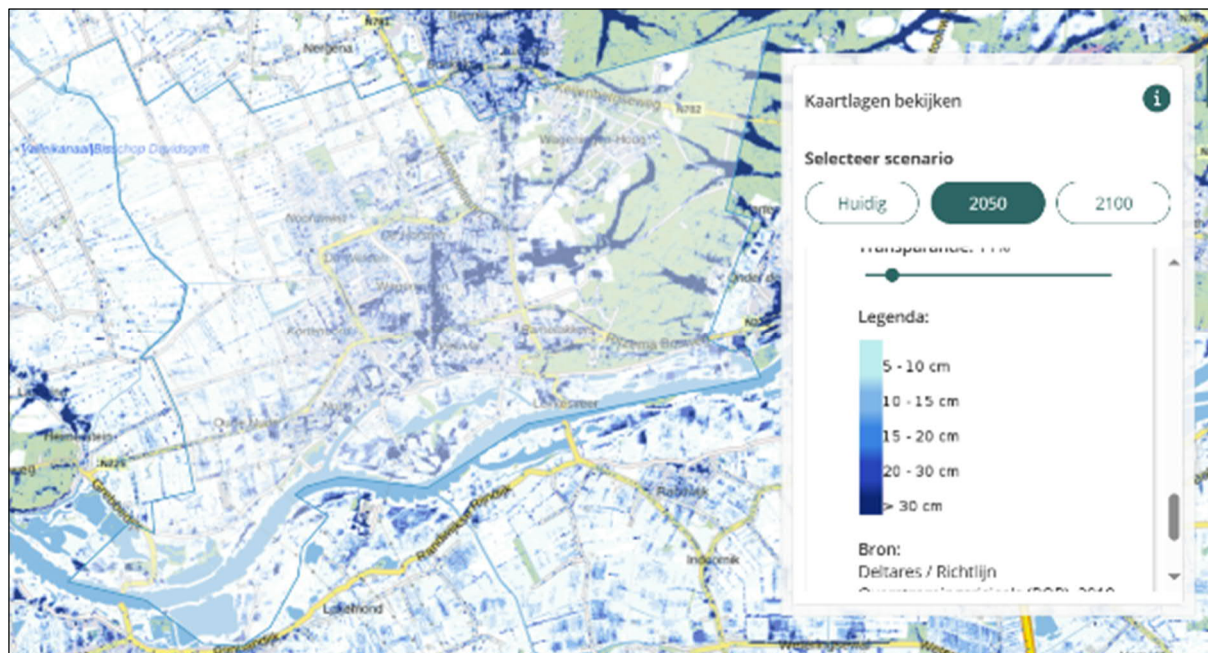
Autonome ontwikkeling

Indicator: Risico op wateroverlast (bij extreme neerslag)

Op basis van voorgenomen beleid, zoals omschreven in de Routekaart klimaatneutraal Wageningen 2030-2040, is de stad in 2040 klaar om de veranderingen van het klimaat te kunnen opvangen. Verandering van neerslag vraagt meer van de stad en haar directe omgeving. Het gebruik maken van de sponswerking van de grond is hierin belangrijk. Groen speelt hierin een belangrijke rol. Het duurzaam inrichten van de waterlopen van de Stadsgracht en Rooseveltsingel is nog niet gerealiseerd, dit blijkt erg lastig.



Afbeelding 24: Waterdiepte bij extreme bui 140 mm/2 uur in 2050 (Bron: Klimaateffectatlas)



Beoordeling referentiesituatie

Het overstromingsrisico als gevolg van hevige buien is met name in het bebouwd gebied aanwezig. Dit risico is vergelijkbaar met het overstromingsrisico in bebouwd gebied in de rest van Nederland. Als gevolg van voorgenomen maatregelen en beleid, neemt het overstromingsrisico in de toekomst iets af.

Tabel 21: Beoordeling referentiesituatie Wateroverlast door hemelwater

Indicator	Score	Beoordeling van het referentiesituatie
Risico op wateroverlast (bij extreme neerslag)	0	Er is een redelijke kans op overstroming als gevolg van hevige buien. De situatie is beoordeeld als redelijk.



3 THEMA MOBILITEITSTRANSITIE

Tabel 22: Aspecten en indicatoren voor het thema Mobiliteitstransitie

Aspect	Indicatoren
Verkeersveiligheid	• Aantal ongevallen met dodelijke afloop per jaar • Aantal ongevallen met letsel tot gevolg per jaar
Mobiliteit en bereikbaarheid	• Afstand tot OV-halte (km) • Fietsbereikbaarheid • Bereikbaarheid met het openbaar vervoer • Aantal deelauto's, elektrische auto's en (semi)publieke laadpalen en afstand tot. • Mate van autoluwe omgeving • Toegankelijkheid fysieke leefomgeving (STOEP-principe) • Bereikbaarheid voor hulpdiensten

3.1 Verkeersveiligheid

Verkeersveiligheid betreft de mate waarin iedereen veilig kan deelnemen aan het verkeer, met een zo klein mogelijk risico op ongevallen en letsel. Veel factoren hebben invloed op de verkeersveiligheid, zoals rijgedrag, vaardigheden, de veiligheid van een vervoersmiddel, de weginrichting en handhaving.

Huidige situatie

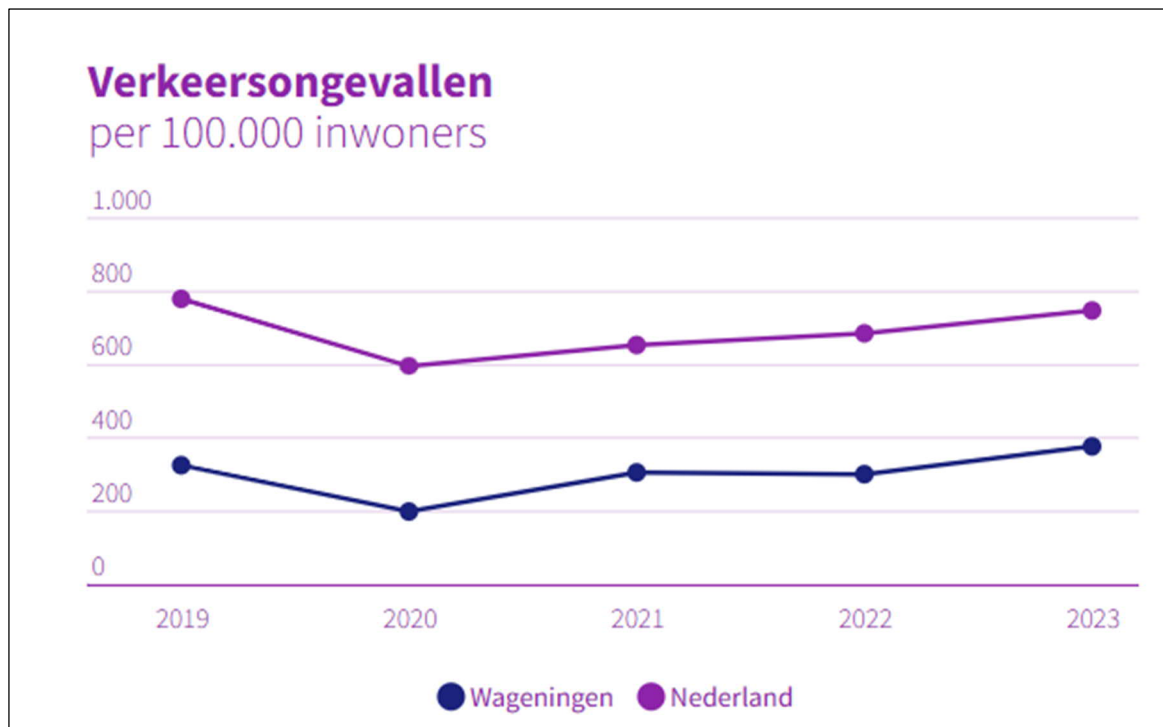
Indicator: Aantal ongevallen met dodelijke afloop per jaar:

In 2023 was er in de gemeente Wageningen sprake van 373,3 ongevallen per 100.000 inwoners. Het landelijke gemiddelde was 745,5, waarmee het aantal ongevallen aanzienlijk lager ligt ten opzichte van het landelijk gemiddelde. Na een daling in 2022 is er in 2023 sprake van een flinke stijging, van 298 ongevallen naar 373,3⁷. Dit komt overeen met het landelijk beeld, waarbij ook sprake was van een stijging in 2023. Deze stijging wordt verklaard door de vergrijzing en de opkomst van nieuwe vervoersmiddelen.

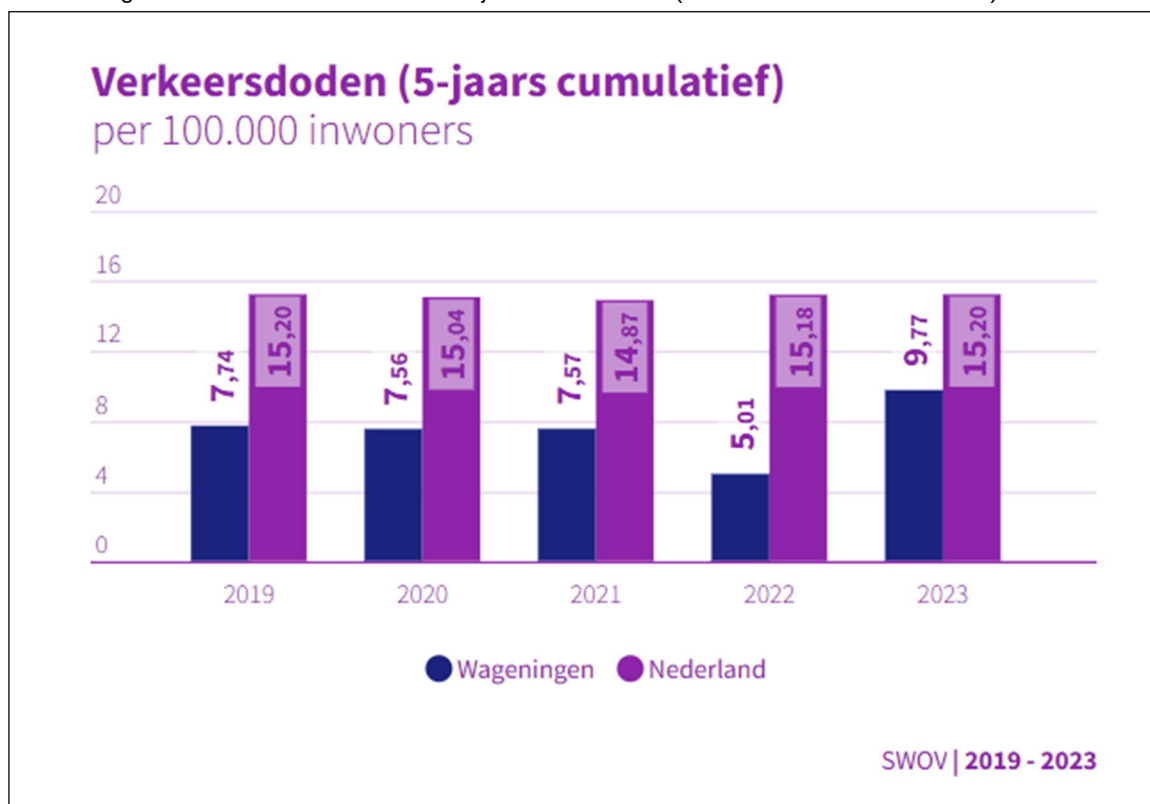
Het aantal verkeersdoden per 100.000 inwoners (5-jaars cumulatief, ofwel bij elkaar opgeteld) ligt in de gemeente Wageningen lager dan het landelijk gemiddelde en deze trend is al jaren gaande. Wel is in 2023 sprake van een grote stijging van het aantal ongevallen in Wageningen⁷, bij een gelijkblijvend landelijk gemiddelde.



Afbeelding 25: Aantal verkeersongevallen per 100.000 inwoners (Bron: Dashboard Mobiliteit)



Afbeelding 26: Aantal verkeersdoden 5-jaars cumulatief (Bron: Dashboard Mobiliteit)





Indicator: Aantal ongevallen per jaar met letsel tot gevolg

In 2023 bedroeg het aandeel ongevallen met letsel (met opname in een ziekenhuis) in de gemeente Wageningen 23,5% van het totaal. Het landelijke gemiddelde hierbij lag op 17,4%, waarmee gesteld wordt dat dit percentage in Wageningen relatief hoog is⁷.

Afbeelding 27: Geregistreerde verkeersongevallen naar zwaarte (Bron: Dashboard Mobiliteit)



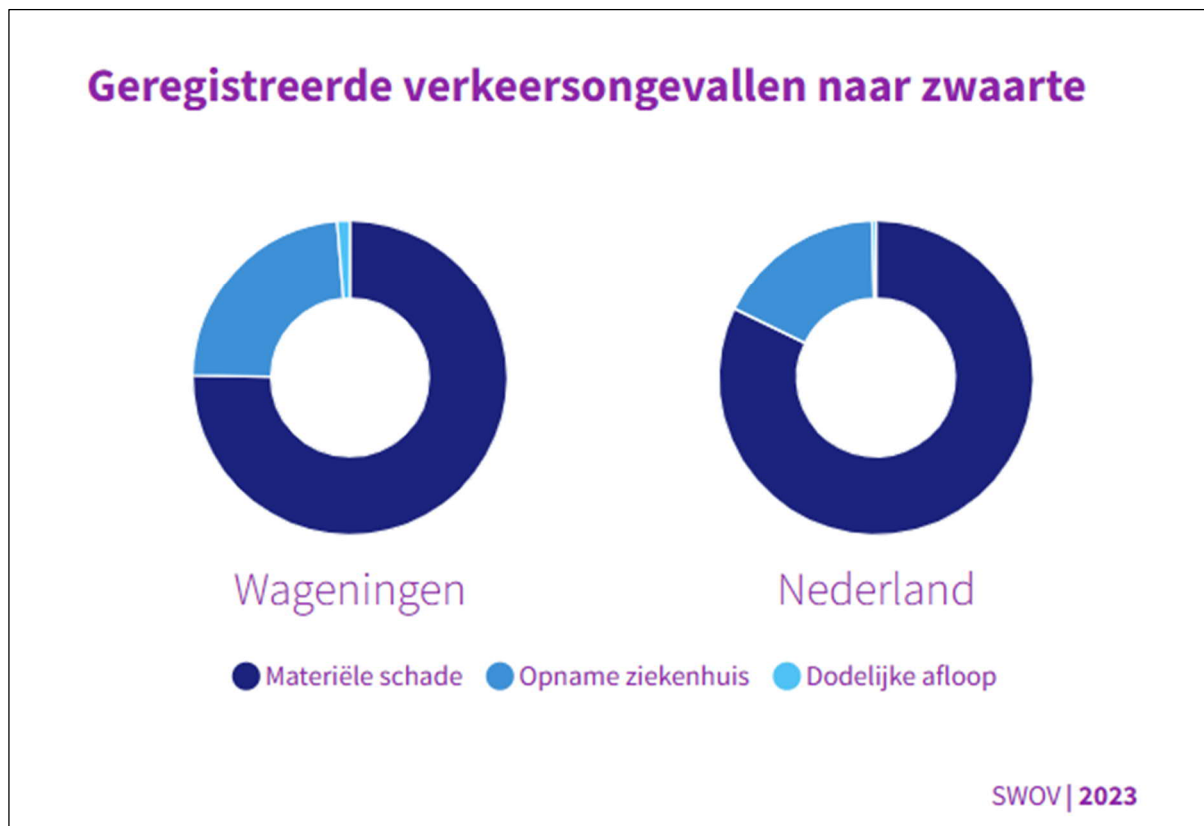
In de jaren voorafgaand aan 2023 was er sprake van een wisselende ontwikkeling. Zo lag in 2022 het percentage ongevallen met opnames in ziekenhuizen juist lager dan het landelijk gemiddelde, maar in 2020 en 2021 juist weer hoger⁷.

Afbeelding 28: Geregistreerde ongevallen naar zwaarte tussen 2020 en 2023 (Bron: Dashboard Mobiliteit)

Geregistreerde verkeersongevallen naar zwaarte - Wageningen, %								
	2020		2021		2022		2023	
	Gemeente Wageningen	Nederland	Gemeente Wageningen	Nederland	Gemeente Wageningen	Nederland	Gemeente Wageningen	Nederland
Materiële schade	78,2%	83,5%	81,7%	83,8%	82,4%	81,2%	75,2%	82,2%
Opname ziekenhuis	21,8%	16,0%	18,3%	15,8%	16,8%	18,3%	23,5%	17,4%
Dodelijke afloop		0,5%		0,4%	0,8%	0,5%	1,3%	0,4%



Afbeelding 29: Geregistreeerde verkeersongevallen naar zwaarte (Bron: Dashboard Mobiliteit)



Autonome ontwikkeling

Als gevolg van demografische en technologische ontwikkelingen en verandering in gedrag, is er richting 2030 en de verdere toekomst naar verwachting sprake van een negatieve trend ten aanzien van de verkeersveiligheid. Factoren die hier invloed op hebben zijn bijvoorbeeld vergrijzing, toenemend gebruik van elektrische fietsen en fatbikes en een overgangsfase naar smart mobility toepassingen, zoals zelfrijdende voertuigen⁸. Ook een toename in verstedelijking, toenemende druk op de ruimte en meer vervoersbewegingen zorgen voor een toename van het aantal verkeersslachtoffers. Ondanks de onzekerheid over technologische ontwikkelingen, neemt het aantal knelpunten bij voortzetting van bestaand beleid mogelijk toe. Wel lopen er al landelijke acties voor verbetering van verkeersveiligheid, zoals RIJ MONO, boetes voor het gebruik van smartphones en het afwegingskader 30 km per uur⁷.

Op provinciaal niveau wordt geïnvesteerd in veilige infrastructuur, zoals de aanpak van de N781/Mansholtlaan in Wageningen⁹ maar ook algemene verkeerseducatie voor jongeren en het programma Doortrappen voor Ouderen.

Het principe van Duurzaam Veilig wordt bij de herinrichting van wegen en bij nieuwbouwplannen toegepast in het ontwerp. De bestaande stad is nog niet duurzaam veilig ingericht¹⁰. Verder worden in de komende jaren diverse wegen ingericht als 30 km/u-weg. Een overzicht hiervan is opgenomen in onderstaande afbeelding. Verkeersveiligheid krijgt verder ook aandacht in het project Beter Bereikbaar Wageningen²³.



Afbeelding 30: Overzicht nieuwe inrichting 30 km/u wegen (bron: omgevingsprogramma Mobiliteit Wageningen)



Beoordeling referentiesituatie

Op basis van een vergelijking van Wageningen met de situatie in vrijwel geheel Nederland, is de conclusie dat de situatie in Wageningen beter is dan in andere stedelijke gebieden. Het aantal ongevallen met dodelijke afloop is lager dan het landelijk gemiddeld. Bij het aantal ongevallen met letsel tot gevolg was het beeld wisselend. Daarom worden de ongevallen in beide types geclassificeerd als redelijk, ook vanwege de lopende acties ten aanzien van het verbeteren van verkeersveiligheid.

Tabel 23: Beoordeling van de referentiesituatie verkeersveiligheid

Indicator	Score	Beoordeling van de referentiesituatie
Aantal ongevallen met dodelijke afloop per jaar	0	Het aantal ongevallen met dodelijke afloop per jaar is lager dan het landelijk gemiddelde. Ieder dodelijk ongeval is er één teveel en er zijn lopende acties om de verkeersveiligheid te verbeteren, daarom is de situatie beoordeeld als redelijk.
Aantal ongevallen met letsel tot gevolg per jaar	0	Het aantal ongevallen met letsel tot gevolg per jaar is lager dan het landelijk gemiddelde. Omdat het om ongevallen gaat is de situatie beoordeeld als redelijk.



3.2 Mobiliteit en bereikbaarheid

Mobiliteit gaat over het vermogen om je te verplaatsen, ofwel het in beweging komen en blijven van personen of goederen. Verschillende factoren hebben een invloed op de mobiliteit, waaronder de vorm van verplaatsen, de keuze van een vervoersmiddel en de omvang en frequentie van een verplaatsing.

Bereikbaarheid is de mate waarin een bestemming, plek of activiteit gemakkelijk te bereiken is. Dit gaat over de toegankelijkheid van locaties, uitgedrukt in factoren zoals tijd, kosten en moeite.

Huidige situatie

Indicator: Afstand tot OV-halte (km)

De gemiddelde afstand tot treinstations bedraagt in Wageningen 6,9 kilometer. Dit is een hogere afstand dan het landelijk gemiddelde (5,3)¹¹. In de jaarlijkse herziening van de cijfers van het CBS is geen afstand tot een OV-halte (anders dan de trein) opgenomen, maar uit specifiek CBS onderzoek in 2020 naar afstand tot een OV-halte, geldt voor Wageningen 0,5 kilometer ten opzichte van 0,4 kilometer als landelijk gemiddelde¹².

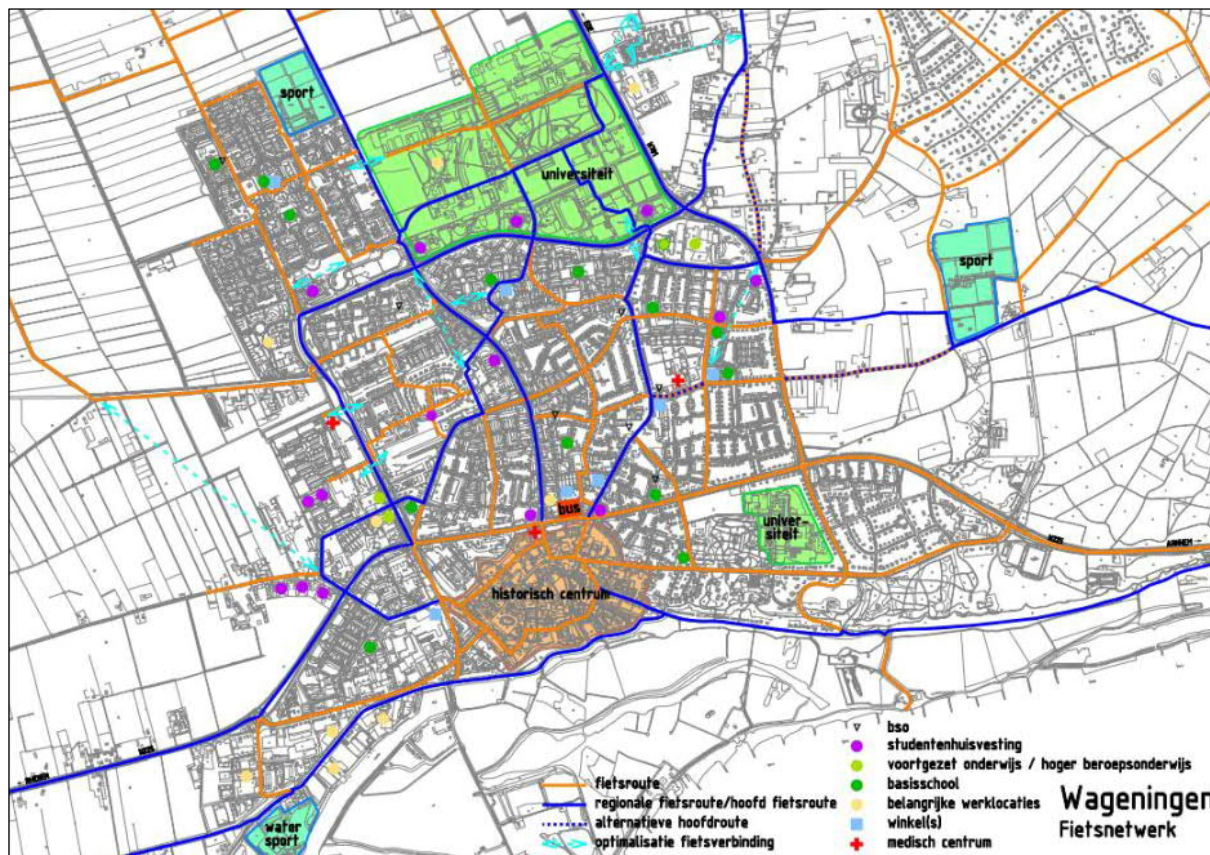
Indicator: Fietsbereikbaarheid

Wageningen telt ongeveer 60 kilometer aan fietspaden. Alle voorzieningen zijn op fietsafstand (maximaal 10 km) te bereiken. Hierbij vragen vooral de routes tussen Campus en stad aandacht, zoals de oversteekbaarheid van de Nijenoord Allee. De fietsroutestructuur is geënt op de historische lintenstructuur. Op enkele plekken is de logica zoek. Hier moet de routestructuur worden verbeterd en op enkele plaatsen moeten ontbrekende schakels of barrières worden geslecht. Een gemeentedeekkend fiets(paden)netwerk is gewenst¹³.

Het fietsnetwerk van Wageningen is een fijnmazig, stadsbreed fietsnetwerk, waarbij onderscheid te maken is in hoofdfietsroutes en ondersteunende fietsroutes. Naast de lokale fietsroutes, is Wageningen naar de omgeving en omliggende buurgemeenten goed verbonden met het regionale fietsnetwerk. De meeste fietspaden zijn goed maar er zijn ook wel slechte stukken, die worden veroorzaakt door slechte herbestrating, boomwortels en achterstallig onderhoud. Door de Fietzersbond worden gemeentelijke paden minder gewaardeerd dan de paden langs provinciale wegen¹⁴.



Afbeelding 31: Fietsnetwerk Wageningen (Bron: Netwerkvisie verkeersstructuur Wageningen 2016)

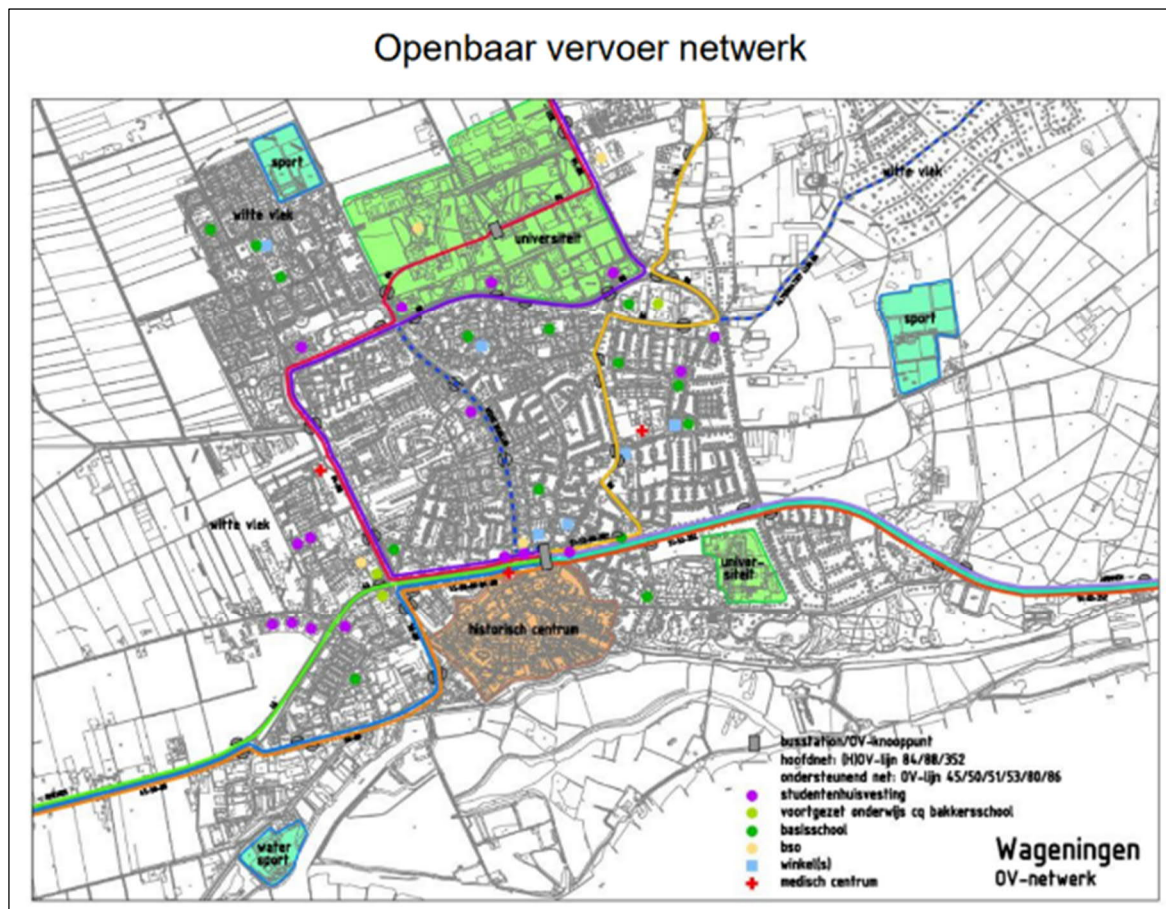


Indicator: Bereikbaarheid met het openbaar vervoer

Het busstation ligt op korte loopafstand van het centrum. Wageningen is met diverse buslijnen verbonden met het treinstation Ede-Wageningen. Verder rijden er bussen naar Arnhem en Utrecht. Vanaf station Ede-Wageningen is er een rechtstreekse buslijn naar de Wageningen Campus¹⁵.



Afbeelding 32: Openbaar vervoer netwerk Wageningen (Bron: Netwerkvisie verkeersstructuur)



Indicator: Aantal deelauto's, elektrische auto's en (semi)publieke laadpalen en afstand tot.

Deelauto's

Ten aanzien van aantal deelauto's staat Wageningen in de top 10 van gemeenten met 103,3 deelauto's per 100.000 inwoners. Het landelijke gemiddelde bedraagt 41,6 deelauto's per 100.000 inwoners¹⁶.

Elektrische auto's

De gemeente Wageningen telde op 1 januari 2023 in totaal 13.988 geregistreerde auto's¹⁷. Van deze auto's zijn ruim 700 auto's elektrisch²². Voor het aandeel elektrische auto's zijn er geen gegevens voor een vergelijking met landelijke aantallen.

Laadpunten

Om de verwachte laadbehoefte bij te benen, zijn volgens een prognose van ElaadNL (die tot 2035 reikt) in 2030 circa 400 publieke laadpunten nodig en in 2035 tegen de 700 laadpunten. In totaal telde de gemeente Wageningen 79 publieke laadpunten (juli 2021)¹⁸ en in 2023 waren dit er 163²². De Nationale Agenda Laadinfrastructuur stelt als doel 1,7 miljoen laadpunten in 2030. Een gemeente in lijn met deze score krijgt een rapportcijfer 10. Wageningen scoort op deze schaal in 2024 een rapportcijfer van 3,8.

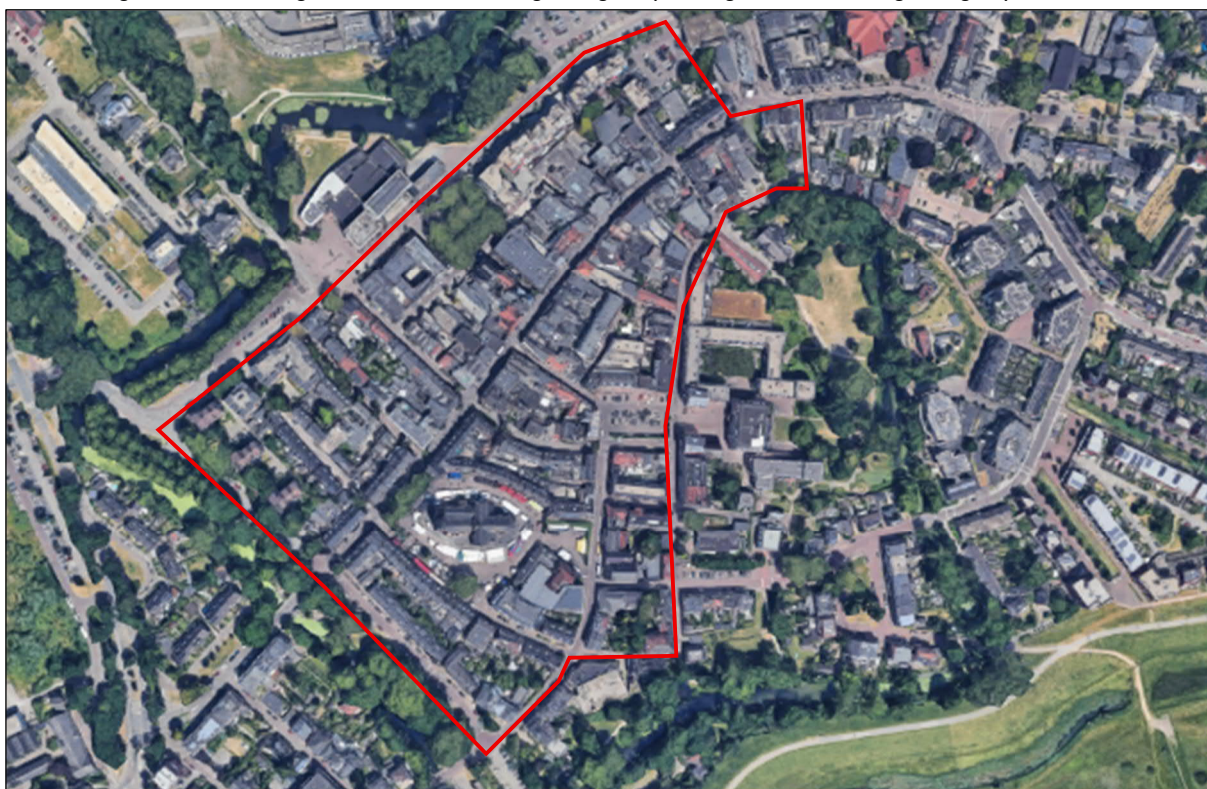


Het landelijke beeld is echter dat de meeste gemeenten hier nog niet hoog op scoren¹⁹. De gemiddelde afstand tot een laadpaal bedroeg 261 meter in 2021²⁰. Voor Wageningen zijn tot op heden geen gegevens bekend ten aanzien van de gemiddelde afstand.

Indicator: Mate van autoluwe omgeving

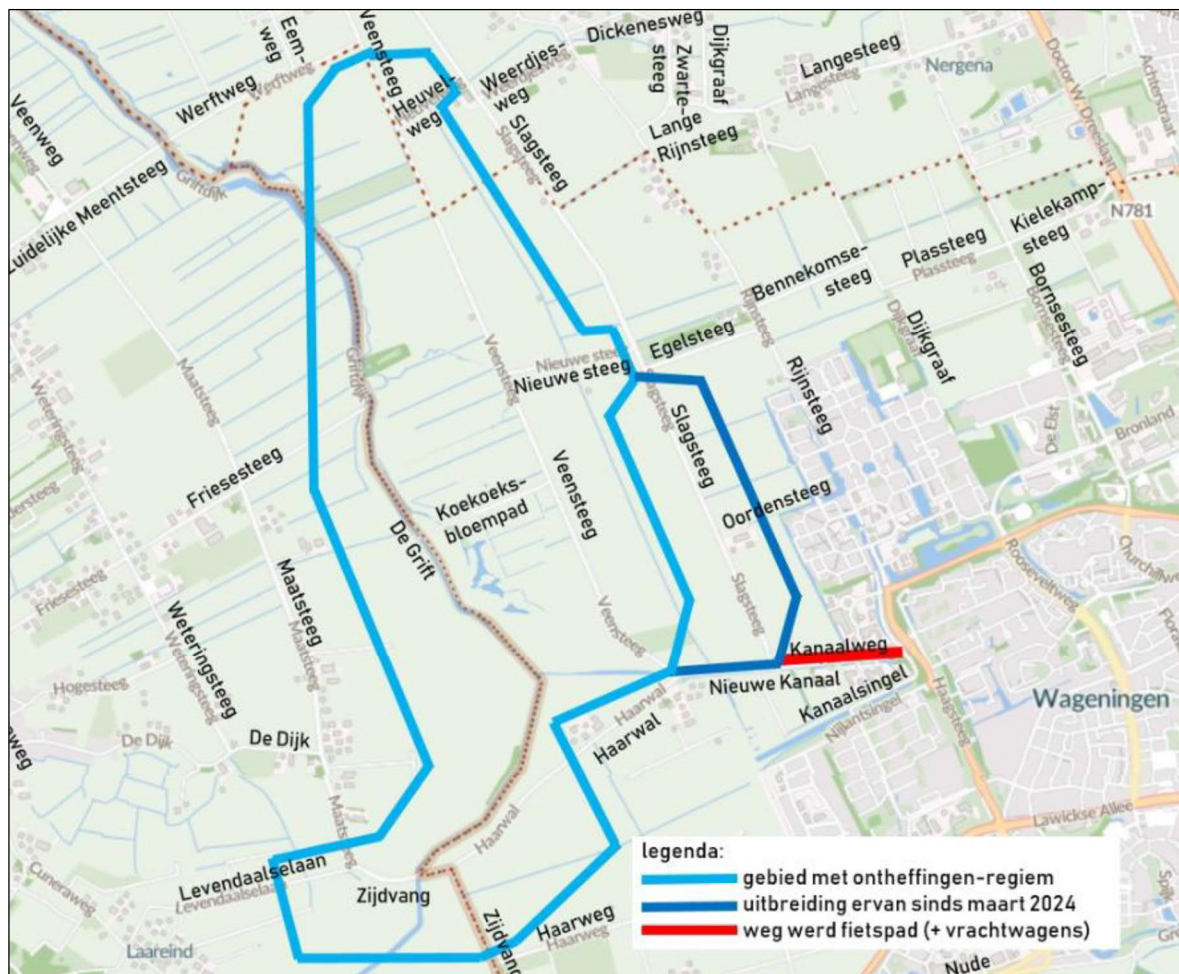
Tot op heden zijn autoluwe gebieden niet volledig in kaart gebracht in beleidsdocumenten. De gebieden die momenteel als autoluw kunnen worden aangeduid, zijn het voetgangersgebied in de binnenstad en de kleine straatjes die op de Hoogstraat uit komen¹⁰. Ook het Binnenveld kan als autoluw worden aangemerkt. Deze wegen zijn gesloten voor autoverkeer, enkel rijden met ontheffing is hier toegestaan.

Afbeelding 33: Autoluw gebied centrum Wageningen (Bron: gemeente Wageningen)





Afbeelding 34: Overzicht autoluw gebied Binnenveld (Bron: Gemeente Wageningen)

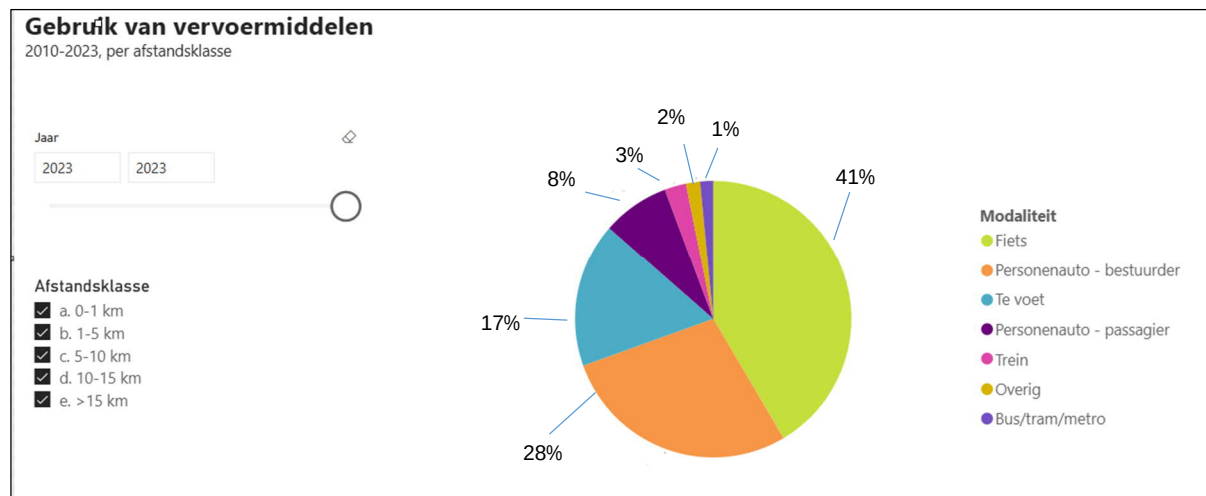


Indicator: Toegankelijkheid fysieke leefomgeving (STOEP-principe)

Toepassing van het STOEP-principe gaat uit van de volgorde Stappen, Trappen, OV, Elektrische auto, Personenauto. In 2023 is van alle verplaatsingen in Wageningen de verdeling als volgt: te voet 17%, fiets 41%, openbaar vervoer (trein en bus) 4%, personenauto bestuurder 28%, personenauto met passagier 8% en overig 1%²¹. Gegevens over verplaatsing per elektrische auto zijn niet bekend.



Afbeelding 35: Gebruik van vervoersmiddelen in 2023 (Dashboard Mobiliteit Wageningen)



Binnen Wageningen wordt bij meer dan 80% van de verplaatsingen gefietst of gewandeld. Dat is erg veel in vergelijking met het Nederlands gemiddelde (50%). In Wageningen zijn ruim 700 auto's elektrisch (5%). Ongeveer 50% van de huishoudens (inclusief studentenhuishoudens) in Wageningen heeft geen auto. Zij hebben bewust geen auto (autovrij) of kunnen geen auto betalen of besturen (autoloos). 35% van de huishoudens heeft één auto. 15% van de huishoudens heeft twee of meer auto's²².

Indicator: Bereikbaarheid voor hulpdiensten

De bereikbaarheid voor hulpdiensten is voor de gemeente Wageningen al een belangrijk aspect in relatie tot het verkeersbeleid. Zo wordt in de Netwerkvisie Verkeersstructuur veel aandacht besteed aan specifieke routes voor hulpdiensten¹⁵. Bereikbaarheid voor hulpdiensten wordt meegenomen in het ontwerp van actuele projecten. Dit gebeurt bijvoorbeeld bij het project Beter Bereikbaar Wageningen, waarbij in het ontwerp van de kruising Mansholtlaan-De Born Oost een ventweg enkel toegankelijk blijft voor hulpdiensten²³.

Autonome ontwikkeling

In de m.e.r. NOVI wordt gesteld dat, hoewel er onzekerheid bestaat over de impact van technologische ontwikkelingen en de groei van de mobiliteit, er richting 2030 sprake is van een negatieve trend ten aanzien van het aantal banen (en andere bestemmingen) dat binnen een uur reistijd kan worden bereikt. Er wordt flink geïnvesteerd in de bereikbaarheid, waarbij via het MIRT (Meerjarenprogramma Infrastructuur, Ruimte en Transport) specifiek wordt ingezet op de bereikbaarheid via de achterlandverbindingen en de metropoolregio's (Amsterdam, Rotterdam - Den Haag, Utrecht en Eindhoven). Bovendien zorgt verdichting in stedelijke gebieden ervoor dat infrastructuur (zowel voor de weg als het OV) efficiënt kan worden benut, wat ten goede komt aan de bereikbaarheid van woon- en werklocaties²⁴. Tegelijk zorgt de groei in 2030 voor knelpunten in het personenvervoer, met name in het gebied grofweg omsloten door de zeshoek Amsterdam – Zwolle – Arnhem – Eindhoven – Breda – Den Haag, het gebied waar ook Wageningen onder valt. Door files en vol openbaar vervoer komt het aantal banen dat binnen een uur kan worden bereikt onder druk te staan²⁵.



In de Routekaart Wageningen Klimaatneutraal 2030-2040 zijn een aantal maatregelen opgenomen ten aanzien van duurzame mobiliteit. Zo streeft Wageningen tegen 2030 naar een significante toename van voetgangers, fietsers en gebruikers van openbaar vervoer. Dit wordt bevorderd door te lobbyen voor duurzaam openbaar vervoer, het aanleggen van comfortabele fietsroutes, het zorgen voor voldoende fietsenstallingen en het faciliteren van een deel-fietsnetwerk.

Verder zal er tegen 2035 een degelijke laadinfrastructuur zijn aangelegd, bestaande uit 700 publieke laadpunten, om de overgang naar elektrisch vervoer te ondersteunen. Het uiteindelijke doel is dat tegen 2040 al het vervoer in Wageningen volledig emissievrij is. De gemeente Wageningen zal tegen 2030 ook aanvullende maatregelen nemen om de mobiliteits transitie te versnellen, zoals het uitbreiden van het autoluwe gedeelte van de Binnenstad, het invoeren van een lage-emissiezone en het faciliteren van duurzaam goederentransport¹⁸. Ten aanzien van autoluwheid zijn er plannen voor de buurt Nude. Zo zal de Schaepmanstraat autovrij worden gemaakt, enkel laden en lossen wordt hier nog mogelijk¹⁰. Met het project Beter bereikbaar Wageningen wordt gewerkt aan een betere bereikbaarheid van de gemeente⁹.

Beoordeling referentiesituatie

De toepassing van het STOEP-principe kan pas effectief worden gemeten als er meer gegevens in een tijdsperiode bekend zijn. Ten aanzien van het aantal laadpunten en deelauto's scoort Wageningen ten tijde van deze beoordeling zeer goed ten opzichte van het landelijk gemiddelde. De normen voor de toekomst zijn nog niet allemaal behaald en daarmee ligt er een opgave, bijvoorbeeld in de vorm van uitbreiding van laadpunten. Ten aanzien van bereikbaarheid per openbaar vervoer (voornamelijk bus, er is en komt geen treinstation) en de fiets, zijn de scores redelijk, maar is er ook ruimte voor verbetering.

Tabel 24: Beoordeling referentiesituatie mobiliteit en bereikbaarheid

Indicator	Score	Beoordeling van de referentiesituatie
Afstand tot OV halte	-	Op de afstand tot OV-haltes scoort Wageningen matig ten opzichte van het landelijk gemiddelde.
Fietsbereikbaarheid	0	De bereikbaarheid per fiets is redelijk, maar kan nog worden verbeterd
Bereikbaarheid met het openbaar vervoer	0	Wageningen is per bus redelijk verbonden
Aantal deelauto's, elektrische auto's en (semi)publieke laadpalen en afstand tot	0	Het aantal laadpunten in Wageningen voldoet nog niet aan de normen, maar scoort op dit moment redelijk ten opzichte van het landelijk gemiddeld. Het aantal deelauto's in Wageningen ligt veel hoger ten opzichte van het landelijk gemiddelde.
Mate van autoluwe omgeving	0	Een aantal gebieden zijn autoluw. De situatie is beoordeeld als redelijk.
Toegankelijkheid fysieke leefomgeving (STOEP-principe)		De toepassing van het STOEP-principe kan pas goed worden gemeten als er meer gegevens over de vervoersverdeling bekend zijn.
Bereikbaarheid voor hulpdiensten	0	Er wordt specifieke aandacht besteed aan bereikbaarheid voor hulpdiensten in het verkeersbeleid en in het ontwerp van nieuwe projecten. De situatie is beoordeeld als redelijk.



4 THEMA ENERGIETRANSITIE

Tabel 25: Aspecten en indicatoren voor het thema Energie

Aspect	Indicatoren
Energie	- Aandeel hernieuwbare energie (zon, wind, warmte) in totale energievoorziening - Energietransitie die voor iedereen betaalbaar is - Duurzame warmteoplossingen - Uitstoot CO₂ en overige broeikasgassen

4.1 Energie

Huidige situatie

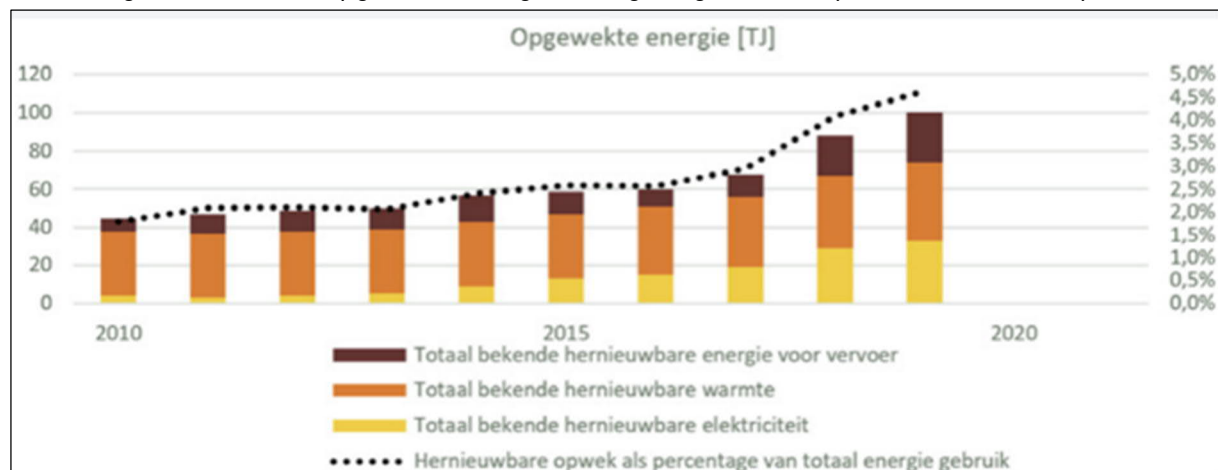
Indicator: Aandeel hernieuwbare energie (zon, wind, warmte) in totale energievoorziening

Op basis van de Routekaart Wageningen klimaatneutraal 2030-2040 volgt, dat om klimaatneutraal te worden in Wageningen er:

- 6.000 woningen en 6.000 woningequivalenten (=kantoren en instellingen) verduurzamen;
- 16.000 auto's met een verbrandingsmotor vervangen worden door elektrische autos;
- 850 hectare landbouw verduurzamen;
- 110 industriebedrijven verduurzamen;
- 850.000 m² aan utiliteitsgebouwen aardgasvrij worden gemaakt; en
- 1847 TJ duurzame energie opgewerkt wordt.

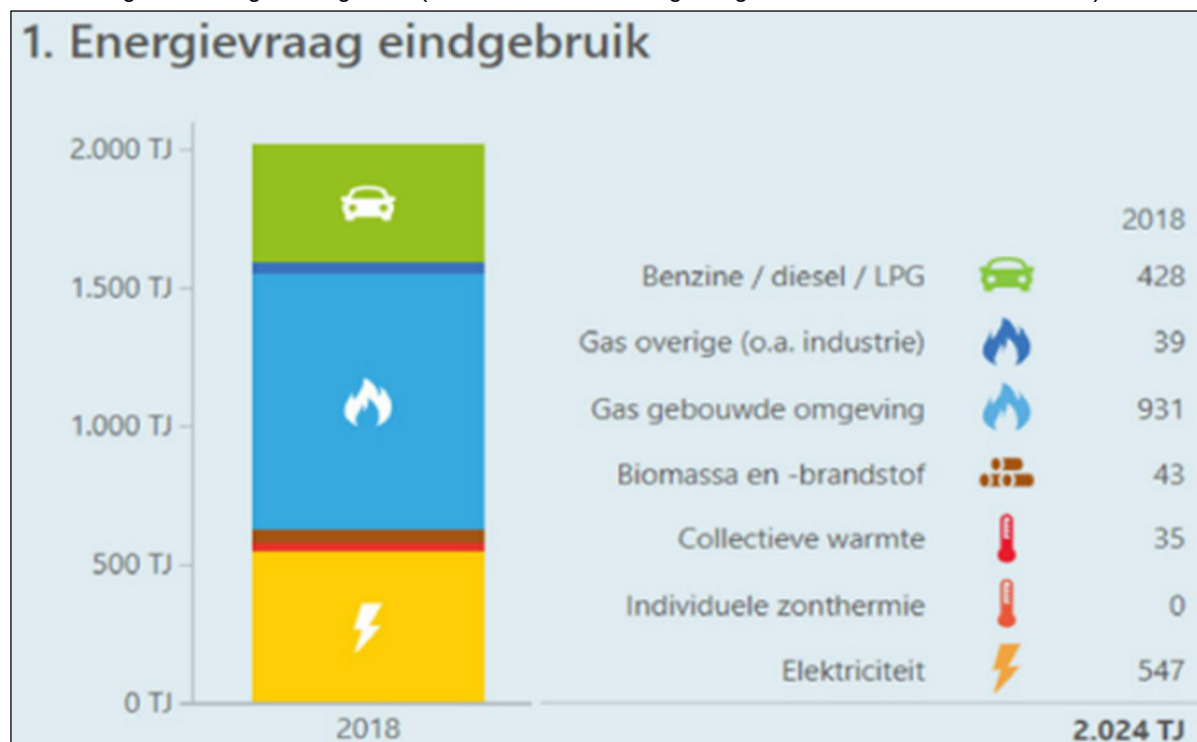
De meest recente beschikbare gegevens omtrent duurzame opwekking lopen tot 2019.

Afbeelding 36: Duurzaam opgewekte energie in Wageningen in 2019 (Bron: Klimaatmonitor)

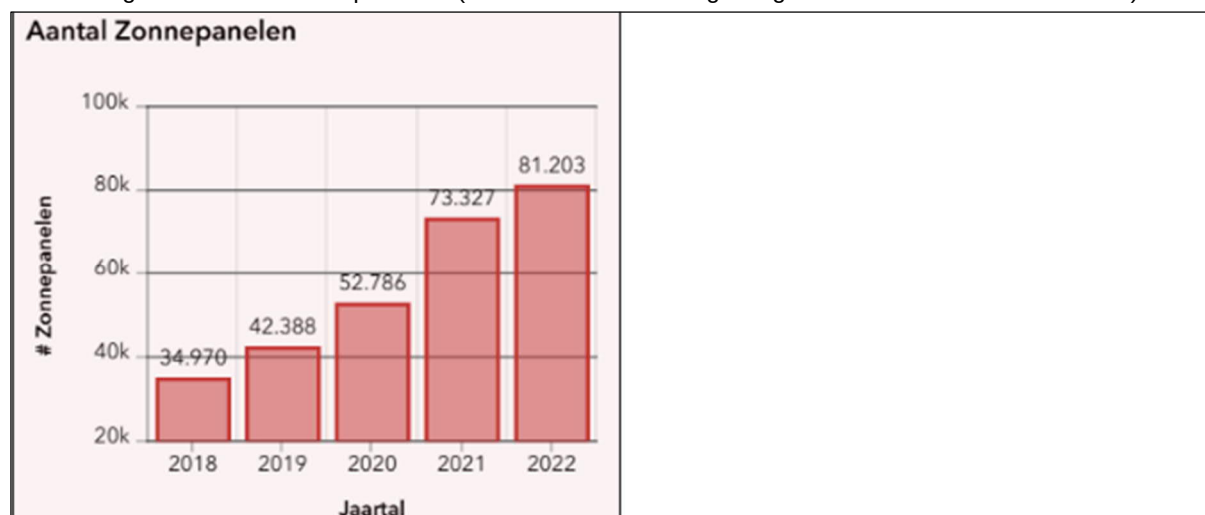




Afbeelding 37: Energievraag 2018 (Bron: Routekaart Wageningen Klimaatneutraal 2030-2040)



Afbeelding 38: Aantal zonnepanelen (Bron: Routekaart Wageningen Klimaatneutraal 2030-2040)



In 2022 is in Wageningen 8% van de energie hernieuwbaar opgewekt²⁶. In heel Nederland was dat 14,5%.



Indicator: Energietransitie die voor iedereen betaalbaar is

De gemeente Wageningen zet zich in voor een energietransitie die voor iedereen betaalbaar is. Dit gebeurt door inkomensafhankelijke subsidies voor isoleren en ondersteuning voor doelgroepen met lage inkomens. Tevens is er een aanpak energie armoede. In 2018 bedroeg bij 60 % van de huishoudens in Wageningen de energierekening 8 % of meer van het inkomen. In heel Nederland was dat 75%²⁷.

Indicator: Duurzame warmte oplossingen

In Wageningen zijn circa 909 woningen aangesloten op stadsverwarming. Circa 2.190 woningen worden elektrisch verwarmd, de overige woningen worden met aardgas verwarmd (cijfers 2023).

Tabel 26: Statistiek hoofdverwarmingsinstallaties in Wageningen

Aantal woningen - Wageningen	met stadsverwarming (benadering)	met verwarming op basis van aardgas (benadering)	met elektrische verwarming (benadering)	waar verwarmingsinstallatie onbekend is (benadering)
2010	796			
2011	810			
2012	789			
2013	782			
2014	781			
2015	783			
2016	825			
2017	808	14.647	320	1.061
2018	876	14.810	584	911
2019	892	14.913	787	892
2020	921	15.311	957	532
2021	922	15.283	1.302	579
2022	863	14.886	1.836	771
2023	909	14.718	2.190	742

Eenheidsaantal

Bron CBS - Statistiek hoofdverwarmingsinstallaties woningen

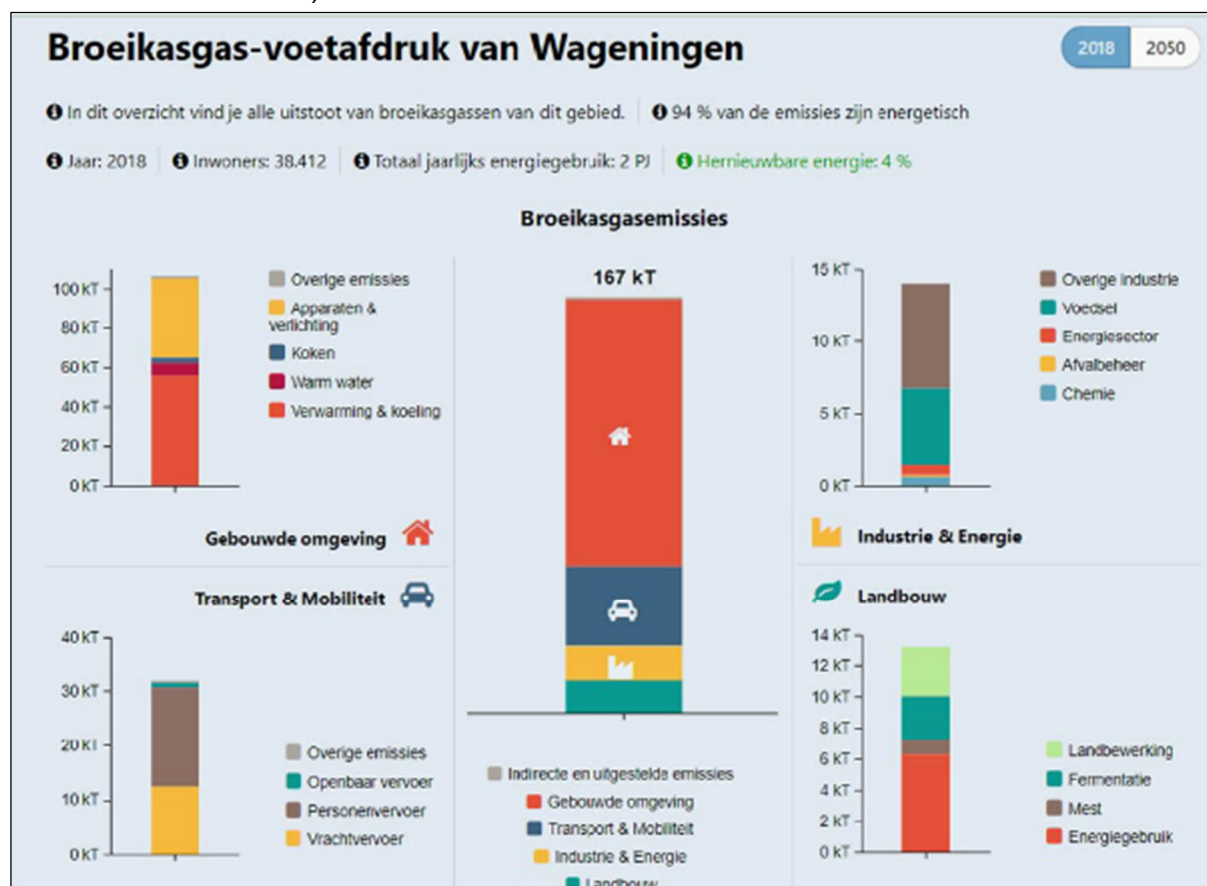


Tabel 27: Percentage woningen met stadsverwarming of zonder gas verwarmd in 2022 (bron CBS)

Locatie	Stadsverwarming	Verwarmd zonder gasverbruik
Nederland	5 %	8,1 %
Wageningen	13,6 %	11,8 %

Indicator: Uitstoot CO2 en overige broeikasgassen

Afbeelding 39: Overzicht uitstoot alle broeikasgassen (Bron: Routekaart Wageningen Klimaatneutraal 2030-2040)



Autonome ontwikkeling

Indicator: Aandeel hernieuwbare energie (zon, wind, warmte) in totale energievoorziening

Op basis van de m.e.r. Novi 2020 blijkt dat ondanks inspanningen om de uitstoot van broeikasgassen te beperken en de mogelijkheden voor opslag en vastlegging van broeikasgassen te verbeteren, de klimaatambities bij voortzetting van het huidige beleid niet gehaald worden; namelijk het beperken van de emissie met 49% in 2030 ten opzichte van 1990

De Nederlandse Rijksoverheid stelt in het Klimaatakkoord dat in 2030 van alle elektriciteit 70% uit hernieuwbare bronnen komt, waarvan door zon- en windprojecten op land ten minste 35 TWh gerealiseerd moeten worden. Samen met zonne-energie zal windenergie dus een groot aandeel hebben in het behalen van deze doelstelling. Naast de ambities m.b.t. het oogsten van windenergie op land, wordt gestreefd naar 49 TWh windparken op zee in 2030.



RES regio FoodValley

De regio FoodValley wil in 2050 energieneutraal zijn, dat alle woningen en bedrijven in 2050 aardgasvrij zijn en dat inwoners en bedrijven 30% minder energie gebruiken dan in 2015. Op weg daarnaartoe is de ambitie om de CO₂ uitstoot in 2030 met 55% te hebben verminderd ten opzichte van 1990. In de RES zijn er 1-2 windturbines voorzien tegen 2030. Tot en met 2050 zou een derde turbine nodig zijn om voldoende elektriciteit op te wekken (bron: Routekaart Wageningen klimaatneutraal 2030-2040).

Voorgenomen beleid op basis van Routekaart Wageningen Klimaatneutraal 2030-2040:

- Tegen 2050 zijn alle bestaande gebouwen grondig gerenoveerd waarbij CO₂-uitstoot veroorzaakt door de gebouwde omgeving met ten minste 80% is gedaald.
- De gebouwen die nog niet volledig energieneutraal zijn, vullen door middel van duurzame energie hun restvraag in.
- Nieuwbouw wordt volgens de strengste energienormen gebouwd. De restvraag van energie wordt duurzaam ingevuld. Wageningen streeft ernaar om vanaf 2030 enkel nog klimaatneutrale nieuwbouw te realiseren.
- Wageningen is in 2040 volledig van het aardgas en wordt volledig duurzaam verwarmd.
- Tegen 2040 wekt Wageningen 1847 TJ duurzame energie op die lokaal geproduceerd wordt en waarbij ten minste 51% lokaal eigenaarschap is.
- In 2040 is al het vervoer in Wageningen emissievrij.

Voorgenoemd voorgenomen beleid kan de gemeente niet alleen realiseren, inzet van bewoners, woningeigenaren en bedrijven is daarbij onmisbaar. Het verduurzamen van de gemeentelijke panden (22 in het totaal) is wel een verantwoordelijkheid van de gemeente zelf. Het streven is dat in 2030 alle gemeentelijke panden energieneutraal zijn, door een combinatie van terugbrengen energieverbruik en aanleggen van zonnepanelen op de daken (bron: Routekaart Wageningen klimaatneutraal 2030-2040).

Afbeelding 40: Potentie zon op dak (Bron: Routekaart Klimaatneutraal Wageningen 2030-2040)

Zon op dak potentie in gemeente Wageningen			
	Potentie op daken huishoudens	Potentie op daken van overige gebouwen	Totaal
Realistische potentie aantal panelen	56.000	86.000	142.000
Aantal gerealiseerde panelen ³	34.000	19.000	53.000
Realistische potentie (kWp)	20.000 kWp	30.000 kWp	50.000 kWp
Gerealiseerde potentie (kWp)	12.000 kWp	6.700 kWp	18.700 kWp
Resterende potentie (kWp)	8.000 kWp	23.300 kWp	31.300 kWp



Afbeelding 41: Aantal zonneparken in de pijplijn (Bron: Routekaart Klimaatneutraal Wageningen 2030-2040)

Locatie	Vermogen (in MWp)
Haarweg	6,5
Nude II	4,0
BSPW	6,3
Stortplaats Keijenberg	8,1
Wageningen-Hoog	1,5
Totaal bij volledige realisatie	26,4

Op basis van het voorgenomen beleid zoals omschreven in de routekaart Wageningen klimaatneutraal 2030-2040 moeten er in 2040 100 hectare zonnevelden, 300.000 zonnepanelen op daken, en 13.600 warmtepompen geplaatst zijn en wordt er gestreefd naar minstens drie grote windturbines. In 2040 moeten de gebouwen in Wageningen grotendeels duurzaam worden verwarmd, dus zonder gebruik van fossiele brandstoffen.

Tabel 28: Vergelijking situatie Energietransitie Wageningen met rest van het land²⁸

Aspect	Wageningen	Nederland
Percentage hernieuwbare energie	8%	14,5%
Aantal woningen met Zonnepanelen	32%	33%

Indicator: Energietransitie die voor iedereen betaalbaar is

Het risico op energiearmoede⁴ in Wageningen ligt tussen 3,5 % en 5,5 % van de huishoudens. In heel Nederland is dat 3,8%.

Indicator: Duurzame warmteoplossingen

In de wijk Noordwest in Wageningen bestaat al langer een kleinschalig warmtenet, dat gevoed wordt uit een warmtekrachtkoppeling, op basis van aardgas. Er worden sinds 2022 plannen gemaakt om dit net te verduurzamen²⁹. Er wordt gekeken naar restwarmte en geothermie. Er zijn ook concrete plannen voor ontwikkeling van andere Warmtenetten in Wageningen. Bewoners van de Benedenbuurt in Oost-Wageningen hebben in 2018 de Coöperatie Warmtenet Oost Wageningen (WOW) opgericht. Het plan is het warmtenet te realiseren met een lucht-water warmtepomp. De coöperatie werkt samen met de gemeente en een warmteleverancier. Aan het begin van 2023 waren 140 huishoudens lid.

Indicator: Uitstoot CO₂ en overige broeikasgassen

Er zijn geen prognoses beschikbaar met betrekking tot de uitstoot van CO₂ en broeikasgassen.

⁴ Aandeel huishoudens dat een laag inkomen en een hoog gasverbruik heeft. Dit zijn de huishoudens met een inkomen dat tot de 25 % laagste inkomens van Nederland behoort en waarvan de woning een gasverbruik heeft dat bij de 50% hoogste van Nederland zit.



Beoordeling referentiesituatie

Het percentage hernieuwbare energie dat in Wageningen wordt opgewekt, loopt achter bij het percentage dat in heel Nederland wordt opgewekt. Het aantal zonnepanelen is ongeveer gelijk, maar omdat er in Wageningen geen windturbines staan en er een beperkt warmtenet aanwezig is, is er sprake van een achterstand in de energietransitie.

Tabel 29: Beoordeling referentiesituatie energietransitie

Indicator	Score	Beoordeling van het referentiesituatie
Aandeel hernieuwbare energie (zon, wind, warmte) in totale energievoorziening	-	Het aandeel hernieuwbare energie is minder dan in de rest van Nederland. De situatie is beoordeeld als matig.
Energietransitie die voor iedereen betaalbaar is	-	De energietransitie loopt achter op de rest van Nederland. De situatie is beoordeeld als matig.
Duurzame warmteoplossingen	0	Er is een aandeel stadsverwarming en verwarming zonder aardgas in Wageningen. Cijfers voor een landelijke vergelijking ontbreken. De situatie is beoordeeld als redelijk.
Uitstoot CO ₂ en overige broeikasgassen		Er zijn geen vergelijkbare cijfers van heel Nederland bekend



5 THEMA IMPACTECONOMIE

Tabel 30: Aspecten en indicatoren voor het thema Impacteconomie

Aspect	Indicatoren
Circulariteit	• Gebruik circulaire bronnen/materialen • Circulair werkende bedrijven
Natuurinclusieve landbouw	• Oppervlakte gemeenschapslandbouw • Oppervlakte natuurinclusieve landbouw
Minerale en fossiele hulpbronnen	• Grondstofstromen • % afval dat hergebruikt wordt
Kennis en innovatie	• Bijdrage aan impacteconomie (maatschappelijk verantwoord, circulair en duurzaam) • Kennisintensieve bedrijven
Recreatie	• Aantal voor alle doelgroepen toegankelijke recreatie mogelijkheden
Werkgelegenheid en werkloosheid	• Aantal banen • Ontwikkeling werkloosheid
Vestigingsklimaat	• Kwantiteit van fysieke leefomgeving voor uitbreiding van bestaande bedrijven en vestiging van nieuwe bedrijven • Kwaliteit van kantorenlocaties, werklocaties en bedrijventerreinen.

5.1 Circulariteit

Huidige situatie

Indicator: Gebruik circulaire bronnen/materialen

Indicator: Circulair werkende bedrijven

De gemeente zet vol in op circulair inkopen. Dit betekent dat bij elk inkoop- en aanbestedingstraject actief wordt onderzocht hoe circulair kan worden ingekocht en dit een integraal onderdeel wordt van het proces. Dit vraagt continue innovatie van leveranciers en een bewuste inzet van middelen door de gemeente als opdrachtgever.

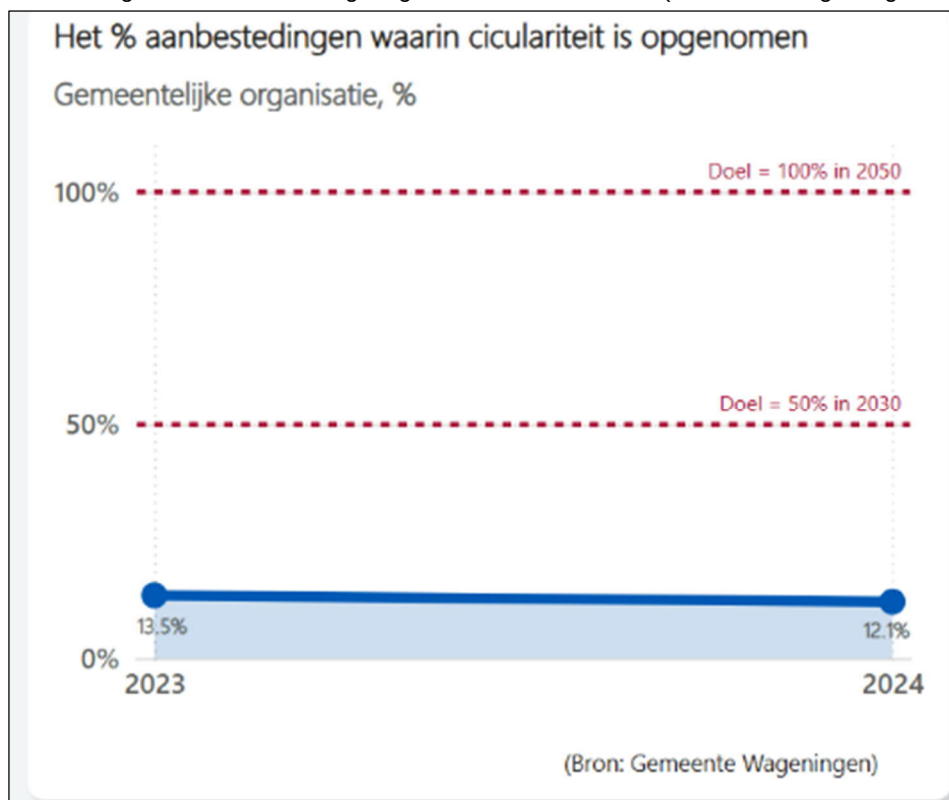
De toewijding aan circulariteit blijkt uit concrete projecten. Door het Manifest Maatschappelijk Verantwoord Inkopen (MVI) te ondertekenen, wordt een nationaal initiatief dat circulaire inkoop bevordert, onderschreven. Bij de recente inrichting van het Stadhuis is maximaal circulair ingekocht; denk hierbij aan duurzame vloerbedekking, gordijnen en tussenwanden. Al het gebruikte hout is rubberwood, vervoerd in CO₂-neutrale containers. Bovendien zijn geen toxische stoffen gebruikt in coatings en zijn alle materialen demontabel, zodat het hout eenvoudig kan worden hergebruikt. Daarnaast heeft de gemeente een actieve rol gespeeld in de nieuwbouw van het sportcomplex 't Binnenveld, waarbij hergebruik centraal stond. Tribunes, kozijnen, deuren en houten lambrisering zijn allemaal gemaakt van afvalproducten die nu een nieuw leven hebben gekregen en in de toekomst opnieuw hergebruikt kunnen worden.

Met deze concrete stappen in circulariteit streeft de gemeente ernaar een voorbeeldrol te vervullen voor heel Wageningen en circulariteit te promoten³⁰.

In de onderstaande afbeelding is weergegeven in welk aandeel van de aanbestedingen binnen de gemeentelijke organisatie in 2023 en 2024 circulariteit is opgenomen³¹.



Afbeelding 42: Aanbestedingen gemeente circulariteit (bron: De Wageningse Klimaatmonitor)



Binnen de gemeente bestaan al enkele voorbeelden van bedrijven die bezig zijn met circulariteit:

- Een betonproducent werkt aan duurzamer beton door hergebruik van bouwmaterialen.
- Een kledingbedrijf maakt bedrijfskleding van gerecyclede stoffen en organische verfstoffen.
- De Wageningen University & Research onderzoekt circulaire oplossingen, zoals nieuwe manieren om afval te hergebruiken.

Bedrijven kunnen zich aansluiten bij Wageningse ondernemersverenigingen zoals het Wageningse Ondernemers Contact (WOC) en de Stichting Ondernemersfonds Wageningen (SOW) voor kennisdeling en samenwerking.

Autonome ontwikkeling

Op basis van voorgenomen beleid zoals opgenomen in het document Routekaart Wageningen Klimaatneutraal 2030-2040 is alles wat de gemeentelijke organisatie inkoopt vanaf 2050 volledig circulair. Vanaf 2030 worden 50% minder fossiele grondstoffen gebruikt en vindt productie plaats met behulp van hernieuwbare energie; In 2050 hebben de gemeente Wageningen en regio FoodValley in grote mate een circulaire economie. Om dit te realiseren, gaat de gemeente de uitdaging aan om met het bedrijfsleven en instellingen samen te werken en deze stappen gezamenlijk te zetten. Ook wordt gewerkt aan circulaire productieketens. Hiermee wordt het stimuleren van circulair bouwen en het gebruik van circulaire bouwmaterialen en het circulair inkopen voor de gemeentelijke organisatie bedoeld.



Beoordeling referentiesituatie

Circulariteit is een onderwerp waar in de huidige en autonome situatie binnen de gemeentelijke organisatie veel aandacht voor is. Om de doelen van de gemeente te behalen, zoals het aandeel circulariteit bij aanbestedingen, is wel nog werk nodig.

Tabel 31: Beoordeling referentiesituatie circulariteit

Indicator	Score	Beoordeling van het referentiesituatie
Gebruik circulaire bronnen/materialen	0	Er is verbetering mogelijk in het gebruik van circulaire bronnen/materialen. De situatie is beoordeeld als redelijk.
Circulair werkende bedrijven	0	Ten aanzien van circulair werkende bedrijven vormt de gemeente een voorbeeldfunctie, maar is aansluiting van andere bedrijven nog nodig. De situatie is beoordeeld als redelijk.

5.2 Natuurinclusieve landbouw

Indicator: Oppervlakte gemeenschapslandbouw

Huidige situatie

Gemeenschapslandbouw is een samenwerkingsmodel waarbij de verantwoordelijkheid voor voedselproductie gezamenlijk wordt gedragen door boeren en consumenten (leden van de gemeenschap). Sinds 2021 hebben zo'n 25 telers, veehouders en andere voedselmakers rondom Wageningen (brouwers, kaasmakers, molenaars, bakkers en imkers) samen met cateraars en winkels de zelfstandige vereniging StreekWaar opgericht. Zij hebben duidelijke afspraken over duurzame productie, houden daar onderling toezicht op en zijn daar transparant over. Elke zaterdag is StreekWaar te vinden op de Duurzame Streekmarkt in Wageningen. Ook is er een actieve consumentengroep in ontwikkeling. StreekWaar is daarmee een koploper op het gebied van duurzame korte ketens. Inmiddels telt StreekWaar ongeveer 40 deelnemers³².

Binnen de gemeente is 'De Nieuwe Ronde' een prominent voorbeeld van gemeenschapslandbouw, ook bekend als Community Supported Agriculture (CSA). CSA kenmerkt zich door een gezamenlijke verantwoordelijkheid van de tuinder en de oogstende leden voor de tuin. Leden verwerven een aandeel in de oogst, wat hen in staat stelt dagelijks verse, lokale producten direct van de akker te halen. Bij dit model worden zowel de opbrengsten als de risico's van het seizoen gedeeld³³.

Ter verdere ondersteuning van gemeenschapslandbouw stelt de Europese Unie geld voor de landbouw beschikbaar via het Gemeenschappelijk Landbouwbeleid (GLB). Voor Nederland is ongeveer € 4,7 miljard aan subsidies beschikbaar. Een deel van dit geld is voor Gelderland³⁴.

Indicator: Oppervlakte natuurinclusieve landbouw

Natuurinclusieve landbouw is een vorm van landbouw die streeft naar een positieve, wederkerige relatie tussen de landbouwbedrijfsvoering en het natuurlijk kapitaal. Dit houdt in dat voedselproductie wordt ondersteund door natuurlijke processen en dat de landbouw bijdraagt aan het bestendigen van natuurlijke processen en het vergroten van de biodiversiteit. In de provincie Gelderland is als gevolg op het Actieplan Natuurinclusieve landbouw Gelderland (2019) het Platform Natuurinclusieve Landbouw opgestart.



Het platform werkt aan:

- een vitaal Gelders platteland;
- biodiversiteitsherstel (herstel van de hoeveelheid aan verschillende plant- en diersoorten en de balans hiertussen);
- kringlooplandbouw, waarbij alles wat binnen het systeem van landbouw wordt gebruikt, vanuit datzelfde systeem weer wordt aangevuld. Het platform wil laten zien hoe de toekomst voor de landbouw eruit ziet.

Daarnaast werkt het platform mee aan een circulaire landbouw met ruimte voor meer natuur en biodiversiteit.

Autonome ontwikkeling

De gemeente Wageningen stimuleert actief natuurinclusieve landbouw, onder andere als onderdeel van haar Biodiversiteitsplan. Dit plan omvat inspanningen in zowel stedelijk als buitengebied met als doel om in 2030 minimaal 5% van het landelijke gebied te laten bestaan uit natuurlijke elementen, zoals houtwallen en heggen, oplopend naar 10% in 2050. Dit ondersteunt natuurinclusieve landbouwpraktijken³⁵. Er zijn geen cijfers bekend welke aangeven hoe dit zich verhoudt tot een landelijk gemiddelde.

Op basis van de Voedselagenda Wageningen 2021-2030 worden de volgende doelen nagestreefd ³⁶:

- In Wageningen is de voedselomgeving gezond en inclusief.
- In Wageningen eten inwoners duurzaam voedsel van dichtbij.
- In Wageningen verspillen inwoners, bedrijven en organisaties weinig voedsel.
- In Wageningen eten inwoners veel plantaardig voedsel.

Bij het tweede doel, 'In Wageningen eten inwoners duurzaam voedsel van dichtbij', wordt onder andere ingezet op het stimuleren van de transitie naar natuurinclusieve landbouw op Wageningse grondgebied. Het volgende overzicht wordt hiervoor gevolgd:

Tabel 32: Voedselagenda Wageningen 2021-2030 'duurzaam voedsel van dichtbij' (bewerkt van afbeelding naar tabel door SPA WNP ingenieurs)

Actie	Tijdslijn	Partners	Overige betrokken beleidsvelden
Mede mogelijk maken van initiatieven voor een voedselhub in de stad, voor opslag en verkoop van lokale producten en waar producenten en inwoners elkaar kunnen ontmoeten.	Korte termijn	Lokale producenten, bewoners, Thuis, wijkcentra, binnenstadsmanager, pandeigenaren	Communicatie, economie
Ondersteuning voortzetten van StreekWaar en de duurzame streekmarkt, ondernemen via communicatie, contacten en evt. externe projectfinanciering.	Korte termijn	StreekWaar, lokale media, Regio Foodvalley, influencers	Communicatie, economie
In het gemeentelijke inkoopbeleid en aanbestedingen, duurzaam en lokaal opnemen als criteria.	Korte termijn	StreekWaar en andere lokale producenten	Aanbestedingen, inkoop, bedrijfsrestaurant en vergader/cateringservice, facilitaire dienstverlening
Criteria voor duurzaamheid opstellen voor verkoop of pacht	Middellange termijn	Boeren, pachters, provincie	Grondzaken, economie, juridische zaken, duurzaamheid



Actie	Tijdslijn	Partners	Overige betrokken beleidsvelden
van gemeentelijke grond voor voedselproductie*.			
Aandacht genereren voor winkels die lokale en duurzame producten verkopen en waar mogelijk leegstaande panden hiervoor beschikbaar stellen.	Middellange termijn	Winkeliers, binnenstadsmanger, pandeigenaren	Communicatie, economie, vergunningen
Samen met boeren en provincie werken aan de transitie naar een natuurinclusieve landbouw door kennisdeling en weg nemen obstakels.	Lange termijn	Boeren, provincie, WUR	Grondzaken, duurzaamheid

Beoordeling referentiesituatie

In de gemeente zijn natuurinclusieve landbouw en gemeenschapslandbouw in de groei. Voornamelijk gemeenschapslandbouw kent enkele initiatieven binnen de gemeente welke een goed voorbeeld geven en van waaruit het onderwerp zich kan uitbreiden. Voor natuurinclusieve landbouw zijn nog de nodige stappen te zetten binnen de gemeente.

Tabel 33: Beoordeling referentiesituatie natuurinclusieve landbouw

Indicator	Score	Beoordeling van het referentiesituatie
Oppervlakte gemeenschapslandbouw	+	In Wageningen is sprake van een noemenswaardige mate aan bestaande gemeenschapslandbouw. De situatie is beoordeeld als overwegend goed.
Oppervlakte natuurinclusieve landbouw	0	Natuurinclusieve landbouw heeft nog een slag te maken. De situatie is beoordeeld als redelijk.

5.3 Minerale en fossiele hulpbronnen

De wereldwijde economie is lange tijd gebaseerd geweest op een lineair model: grondstoffen worden gewonnen, omgezet in producten, gebruikt en vervolgens weggegooid als afval (verbrand of gestort). Dit model is echter niet duurzaam, gezien de eindigheid van natuurlijke hulpbronnen zoals minerale (bijv. metalen, zand, grind) en fossiele (bijv. aardolie, aardgas, steenkool) hulpbronnen. De toenemende wereldbevolking en consumptie leiden tot een exponentieel groeiende vraag naar deze primaire grondstoffen en tegelijkertijd tot een enorme toename van afvalproductie. Om de uitputting van primaire hulpbronnen tegen te gaan en de milieu-impact te verminderen, is de transitie naar een circulaire economie cruciaal. In een circulaire economie worden grondstoffen zo lang en hoogwaardig mogelijk in de economie gehouden. Dit betekent een fundamentele verschuiving in hoe we omgaan met materialen, van winning tot afvalbeheer. Het doel is om grondstofstromen te sluiten, zodat afval van het ene proces een waardevolle hulpbron wordt voor het andere.

Huidige situatie

Indicator: Grondstofstromen
Indicator: % afval dat hergebruikt wordt

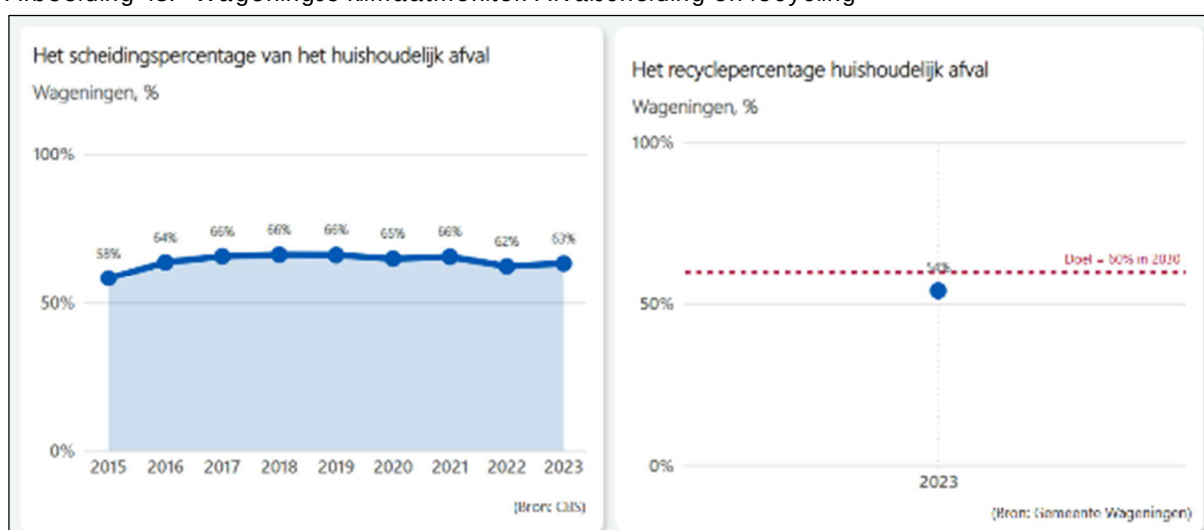
Het 'Afvalbeleidsplan 2012' van Wageningen benadrukt een trendbreuk waarbij afval wordt gezien als grondstof, niet als waardeloos materiaal. Het hoofddoel is het terugwinnen van grondstoffen en het verminderen van CO₂-uitstoot door betere afvalscheiding en duurzame verwerking met lagere kosten. In 2010 werd in Wageningen 57% van het huishoudelijk afval gescheiden, een percentage dat sinds 2006 (59%) niet was verbeterd. Ongeveer 69% van het



restafval in Wageningen kan nog worden gescheiden, waarbij GFT, plastic en papier de grootste stromen zijn ³⁷.

De gemeente Wageningen produceert relatief weinig huishoudelijk afval en restafval vergeleken met vergelijkbare gemeenten. Grof restafval is echter bovengemiddeld. Doelstellingen voor afvalscheiding voor 2015 waren 60% en voor 2018 65%. Prioriteit wordt gegeven aan de scheiding van plastic, GFT, textiel en elektrische apparaten. Plastic heeft de meeste potentie, vanwege het lage scheidingspercentage en de behoefte van inwoners voor betere inzameling. Op basis van de onderstaande afbeelding is zichtbaar dat het doel voor 2018 is behaald. In 2023 is het percentage lager met 63%. Verder is zichtbaar dat in 2023 54% van het huishoudelijk afval gerecycled wordt ³⁸.

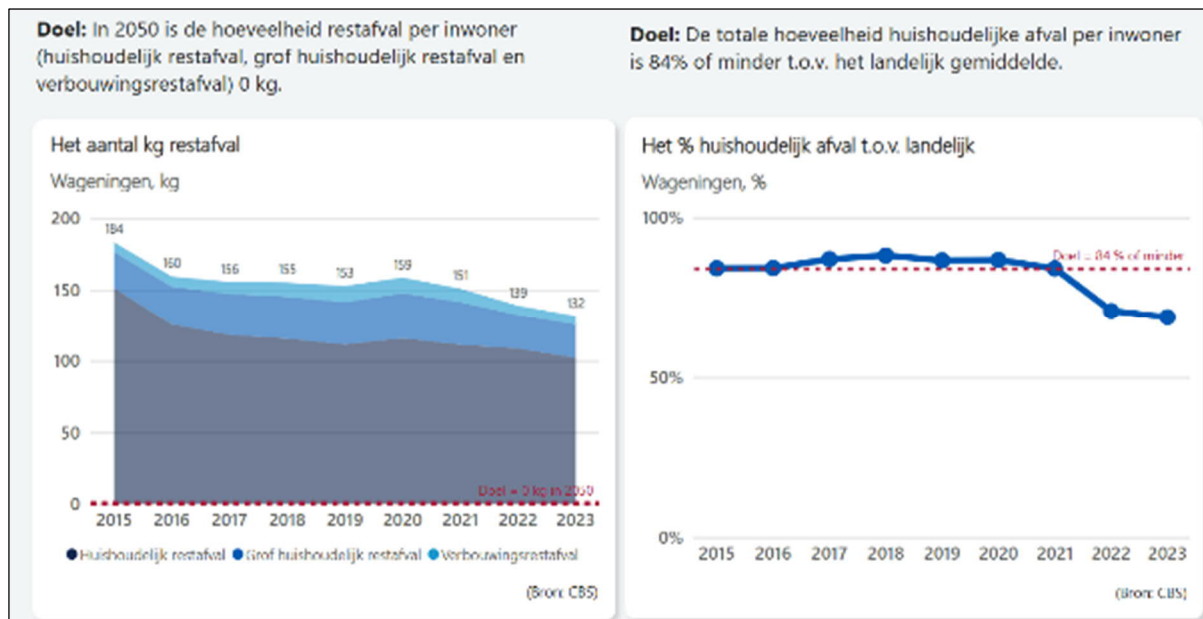
Afbeelding 43: Wageningse klimaatmonitor: Afvalscheiding en recycling



In de Wageningse Klimaatmonitor is het aantal kilogram restafval opgenomen waarin een duidelijke dalende lijn zichtbaar is tot en met 2023. Voor de gemeente Wageningen is het doel onder 84% van het landelijk gemiddelde te blijven wanneer het gaat om huishoudelijk afval.



Afbeelding 44: Restafval en huishoudelijk afval ten opzichte van landelijk gemiddelde



Autonome ontwikkeling

De groei van de bevolking, welvaart en technologische ontwikkeling leidt tot een groeiende vraag naar voorraden en diensten die de natuur ons kan leveren. Die voorraden raken steeds verder uitgeput. Denk bijvoorbeeld aan de afnemende beschikbaarheid van fossiele brandstoffen, mineralen en andere grondstoffen. Er is sprake van een negatieve trend en de effecten zullen op de langere termijn (zeker richting 2050) steeds meer urgent worden ³⁹.

Op basis van de Routekaart Wageningen Klimaatneutraal 2030 – 2040 wordt in 2030 minimaal 60% van het huishoudelijk afval gerecycled. In 2050 is de hoeveelheid restafval per inwoner 0 kilogram. Vanaf 2030 wordt 50% minder fossiele grondstoffen gebruikt en vindt productie plaats met hernieuwbare energie. Deze doelen dragen bij aan de overkoepelende ambitie van Wageningen om in 2050 klimaatneutraal te zijn, waarbij in 2040 al 90% klimaatneutraal is⁴⁰.

Beoordeling referentiesituatie

De gemeente Wageningen werkt aan de vermindering van restafval en het zo veel mogelijk scheiden van huishoudelijk afval. De gemeente Wageningen produceert relatief weinig huishoudelijk afval en restafval vergeleken met het landelijk gemiddelde.

Tabel 34: Beoordeling referentiesituatie minerale en fossiele hulpbronnen

Indicator	Score	Beoordeling van het referentiesituatie
Grondstofstromen	+	Het aantal kg restafval is lager dan het gemiddelde in Nederland en daalt gestaag. De situatie is beoordeeld als overwegend goed.
% afval dat hergebruikt wordt	+	Afvalscheiding in Wageningen wordt actief gedaan, maar een stijging van het % afvalscheiding is nodig. De situatie is beoordeeld als overwegend goed.



5.4 Kennis en innovatie

Huidige situatie

Indicator: Bijdrage aan impacteconomie (maatschappelijk verantwoord, circulair en duurzaam)

Indicator: Kennisintensieve bedrijven

De gemeente Wageningen heeft de ambitie om een aantrekkelijk en innovatief woon- en leefklimaat te blijven. Wageningen positioneert zichzelf als een 'City of Life Sciences', waarbij Wageningen University & Research (WUR) wordt erkend als een van 's werelds best presterende kennisinstellingen. De aanwezigheid van de WUR zorgt voor een innovatief klimaat, trekt internationaal talent aan en biedt kansen voor de vestiging van nieuwe bedrijven en de ontwikkeling van nieuwe diensten. Er is ruimte voor innovatief MKB en het ontstaan van startups met vernieuwende ideeën en technologieën.

Het buitengebied van Wageningen wordt gezien als een praktijklocatie voor onderzoek en innovatie, met name voor de WUR en andere kennisinstellingen. Dit omvat onderzoek naar en ontwikkeling van onder andere nieuwe teeltmethoden, klimaatslimme landbouw, bodemverbetering en biodiversiteitsherstel. Wageningen wordt omschreven als een 'toonaangevende internationale kennisstad op het gebied van agrifood en duurzame leefomgeving', waarbij de WUR een belangrijke motor is. De kennisinfrastructuur van de Food Valley regio, met Wageningen als kern, draagt bij aan vernieuwende oplossingen voor verduurzaming van de landbouw ⁴¹.

Autonome ontwikkeling

Tussen 2025 en 2045 streeft Wageningen naar een veerkrachtige impacteconomie. Het unieke kennisecosysteem van Wageningen vormt de basis van oplossingen voor maatschappelijke vraagstukken, waaronder circulaire en duurzame productie, voedsel- en energietransitie, verbetering van de zorg, kortere ketens, verhoging van sociale cohesie in wijken en buurten en het verhogen van de arbeidsparticipatie van kwetsbare doelgroepen.

Het uiteindelijke doel is een economie die toekomstbestendig is, maatschappelijke impact heeft, circulair is en werkgelegenheid biedt aan de inwoners van Wageningen⁴².

Wageningen wil als centrum van kennis en innovatie op het gebied van agrofood en leefomgeving aantrekkelijk blijven voor bedrijven die bijdragen aan maatschappelijke vooruitgang. Er is een robuuste cluster van tientallen kleinere kennisintensieve bedrijven gevestigd op de Wageningen Campus, inclusief het Business & Science Park Wageningen (BSPW). Vanuit de WUR en andere R&D-bedrijven ontstaan jaarlijks vele startups. De werklocaties van het Wageningse bedrijfsleven zijn geconcentreerd rondom Wageningen Campus, waar research & development en kennisintensieve activiteiten plaatsvinden. Dit omvat ook het BSPW, Wageningen Campus Oost, en de omgeving van de Marijkeweg (met onder andere MARIN en Eurofins), die allen als kennisintensief worden beschreven. Het doel is om alle stakeholders in dit kennisecosysteem te ondersteunen om de wereldwijd leidende rol te behouden.



Beoordeling referentiesituatie

Wegens de aanwezigheid van de WUR is de gemeente Wageningen een gemeente met een hoge mate aan kennisintensieve bedrijven. Voor bedrijven met een bijdrage aan impacteconomie is nog ruimte.

Tabel 35: Beoordeling referentiesituatie kennis en innovatie

Indicator	Score	Beoordeling van het referentiesituatie
Bijdrage aan impacteconomie	0	Er is binnen de gemeente nog ruimte voor uitbreiding van maatschappelijk verantwoorde, circulaire en duurzame bedrijven. De situatie is beoordeeld als redelijk.
Kennisintensieve bedrijven	++	Vanwege de WUR is Wageningen erg aantrekkelijk voor kennisintensieve bedrijven. De situatie is beoordeeld als goed.

5.5 Recreatie

Recreatie omvat alle vormen van vrijetijdsbesteding, activiteiten die mensen uitvoeren naast hun dagelijkse verplichtingen zoals werk, huishouden en zorgtaken. Het hoofddoel van recreatie is ontspanning, vermaak en welzijn. Dit kan zowel binnenshuis als buitenshuis plaatsvinden, waarbij buitenshuis activiteiten vaak specifiek als recreatie worden aangeduid. Sport en spel vallen hier ook onder.

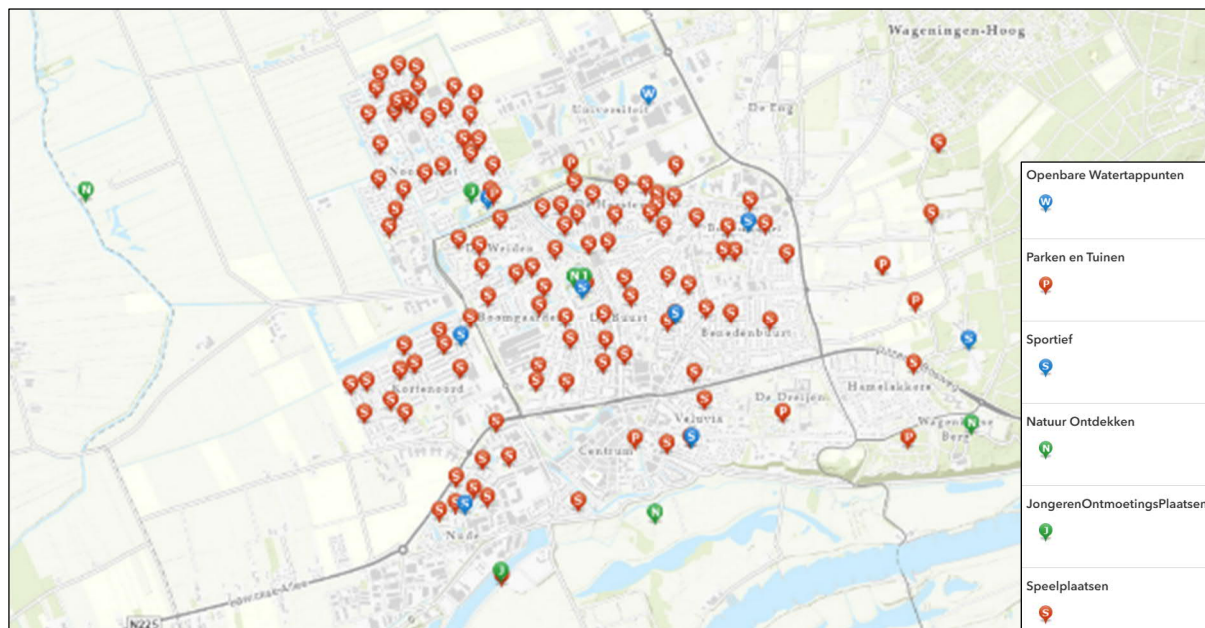
Huidige situatie

Indicator: Aantal voor alle doelgroepen toegankelijke recreatiemogelijkheden

De gemeente Wageningen hanteert een geïntegreerde benadering van recreatie, waarbij de leefomgeving wordt ingericht om te bewegen, ontspannen en ontmoeten, zowel in stedelijke als landelijke gebieden, met aandacht voor gezondheid, biodiversiteit en toegankelijkheid. In de onderstaande afbeelding is de Buitenspeelkaart van de gemeente weergegeven, waaruit blijkt dat voornamelijk speelplaatsen in grote mate aanwezig zijn. Daar staat tegenover dat buiten de uiterwaarden en de gracht er in Wageningen weinig mogelijkheden tot waterrecreatie zijn⁴³.



Afbeelding 45: Gemeente Wageningen Buitenspeelkaart (bron: ArcGIS)



Autonome ontwikkeling

Uit het Waterplan blijkt het streefbeeld 2030, het rondje gracht is te voet, per fiets of over water een aangenaam tijdverdrijf. Recreëren langs de gracht (grasveld of terras) is mogelijk geworden.



Afbeelding 46: Situatiekaart recreatie (Bron Groenbeleidsplan Wageningen 2016)



Wageningen streeft naar een fijne leefomgeving waar de openbare ruimte uitnodigt tot ontmoeten, spelen, sporten en recreëren, zodat iedereen kan meedoen. Er wordt specifiek gekeken naar hoe de fysieke leefomgeving de mentale en fysieke gezondheid kan ondersteunen.

- 3-30-300 Regel: Deze regel wordt overal in Wageningen toegepast om de toegang tot groen en recreatie te waarborgen:
 - vanuit ieder huis zijn minstens drie bomen zichtbaar;
 - in iedere wijk is minstens 30% bladerdak;
 - niemand woont meer dan 300 meter van het dichtstbijzijnde park of koelteplek.



De gemeente wil ecologische verbindingen in de stad en met het buitengebied versterken en betere verbindingen in het buitengebied realiseren. Dit draagt indirect bij aan recreatiemogelijkheden door verbeterde wandel- en fietsroutes in een groene omgeving⁴⁶.

Beoordeling referentiesituatie

Recreatie is vooral buiten de bebouwde kom in de natuurlijke omgeving rondom de stad aanwezig. Aan het water en bij het maken van de verbinding met het buitengebied is verbetering mogelijk.

Tabel 36: Beoordeling referentiesituatie recreatie

Indicator	Score	Beoordeling van het referentiesituatie
Aantal voor alle doelgroepen toegankelijke recreatie mogelijkheden	0	Binnen de bebouwde kom is veel ruimte voor recreatie, de verbinding met het buitengebied en het water kan beter. De situatie is beoordeeld als redelijk.

5.6 Werkgelegenheid en werkloosheid

Werkgelegenheid en werkloosheid zijn twee fundamentele begrippen binnen de economie en de arbeidsmarkt, die nauw met elkaar samenhangen en belangrijke indicatoren zijn voor de economische gezondheid en het sociale welzijn van een land en ook een gemeente. Werkgelegenheid verwijst naar de totale vraag naar arbeid in een economie, ofwel het aantal personen dat betaald werk heeft. Werkloosheid duidt op de situatie waarin mensen die tot de beroepsbevolking behoren geen betaald werk hebben, maar wel actief op zoek zijn naar werk en direct beschikbaar zijn om te beginnen.

Huidige situatie

Indicator: Aantal banen

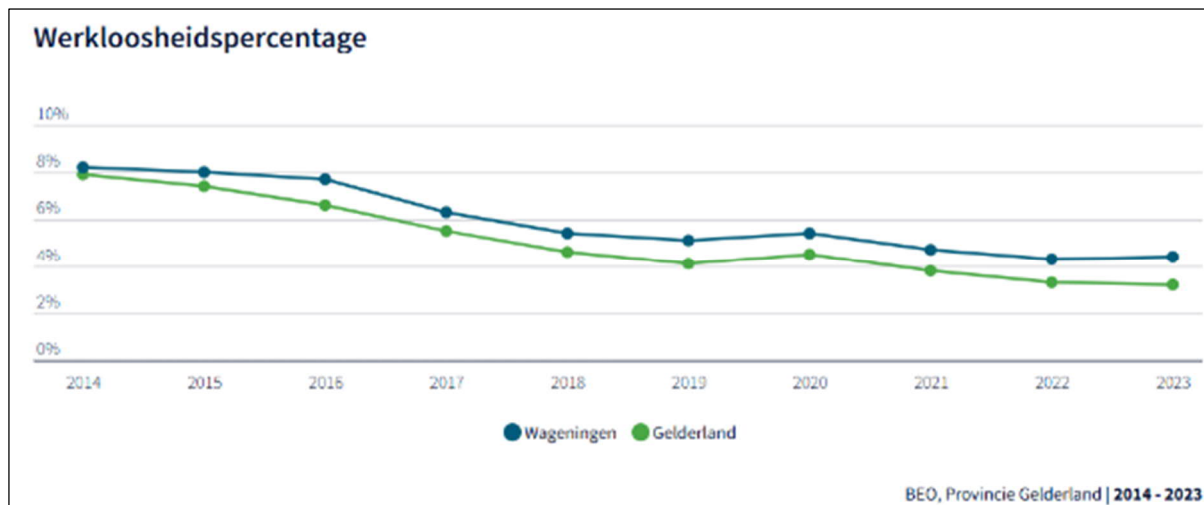
In 2025 zijn er in het totaal 24.250 banen in Wageningen (bron databestand Lisa, werkgelegenheidsregister) dat zijn 726,5 banen per 1000 inwoners. Landelijk is het aantal banen 714,7 per 1000 inwoners. Het aantal banen in Wageningen is dus hoog.

Indicator: Ontwikkeling werkloosheid

In 2023 bestaat de werkloze beroepsbevolking in de gemeente Wageningen uit 1.130 personen. Het werkloosheidspercentage in de gemeente bedraagt 4,4%. Vergeleken met het jaar ervoor is het werkloosheidspercentage toegenomen. De werkloosheid in Wageningen ligt hoger dan in de provincie Gelderland ⁴⁴.



Afbeelding 47: Werkloze beroepsbevolking (bron: Gelderland in cijfers)



Autonome ontwikkeling

Binnen de gemeente ligt de focus op de volgende aspecten met betrekking tot werkgelegenheid⁴²:

- Het creëren van voldoende werkgelegenheid die in balans is met de groei van het aantal woningen en de beroepsbevolking.
- De ontwikkeling van een Impact economie die circulair is en bijdraagt aan duurzaamheid, klimaatadaptatie en gezondheid.
- Het faciliteren van kennisintensieve werklocaties en ruimte voor innovatief MKB met een sterke nadruk op de rol van de Wageningen University & Research (WUR) en de kenniseconomie.
- Het waarborgen van 'werk voor alle Wageningers' in deze nieuwe economische structuren.

Beoordeling referentiesituatie

Het aantal banen per 1.000 inwoners ligt hoger dan het landelijk gemiddelde. Het aandeel werkloosheid ligt in de gemeente lichtelijk hoger dan in de rest van de provincie. Dit kan komen door het grote aandeel studenten. Over de recente jaren is een geleidelijke daling van de werkloosheid te zien.

Tabel 37: Beoordeling referentiesituatie werkgelegenheid en werkloosheid

Indicator	Score	Beoordeling van het referentiesituatie
Aantal banen	+	Het aantal banen in Wageningen is hoger dan in de rest van Nederland. De situatie is beoordeeld als overwegend goed.
Ontwikkeling werkloosheid	-	Het werkloosheidspercentage in de gemeente ligt hoger dan in de provincie. De situatie is beoordeeld als matig.



5.7 Vestigingsklimaat

Huidige situatie

Indicator: Kwantiteit van fysieke leefomgeving voor uitbreiding van bestaande bedrijven en vestiging van nieuwe bedrijven

Indicator: Kwaliteit van kantorenlocaties, werklocaties en bedrijventerreinen.

Een goed vestigingsklimaat voor kennisintensieve bedrijven bieden, dat is een gezamenlijke wens van het bedrijfsleven, Wageningen University & Research (WUR) en gemeente Wageningen. Locatie Wageningen Campus is een logische keuze voor bedrijven en organisaties die graag interactie met studenten en werknemers van de WUR willen. Ook voor starters die op zoek zijn naar begeleiding van StartLife is Wageningen Campus een goede keuze. Voor een zakelijke omgeving is Locatie Business & Science Park Wageningen (BSPW) een goede keuze⁴⁵.

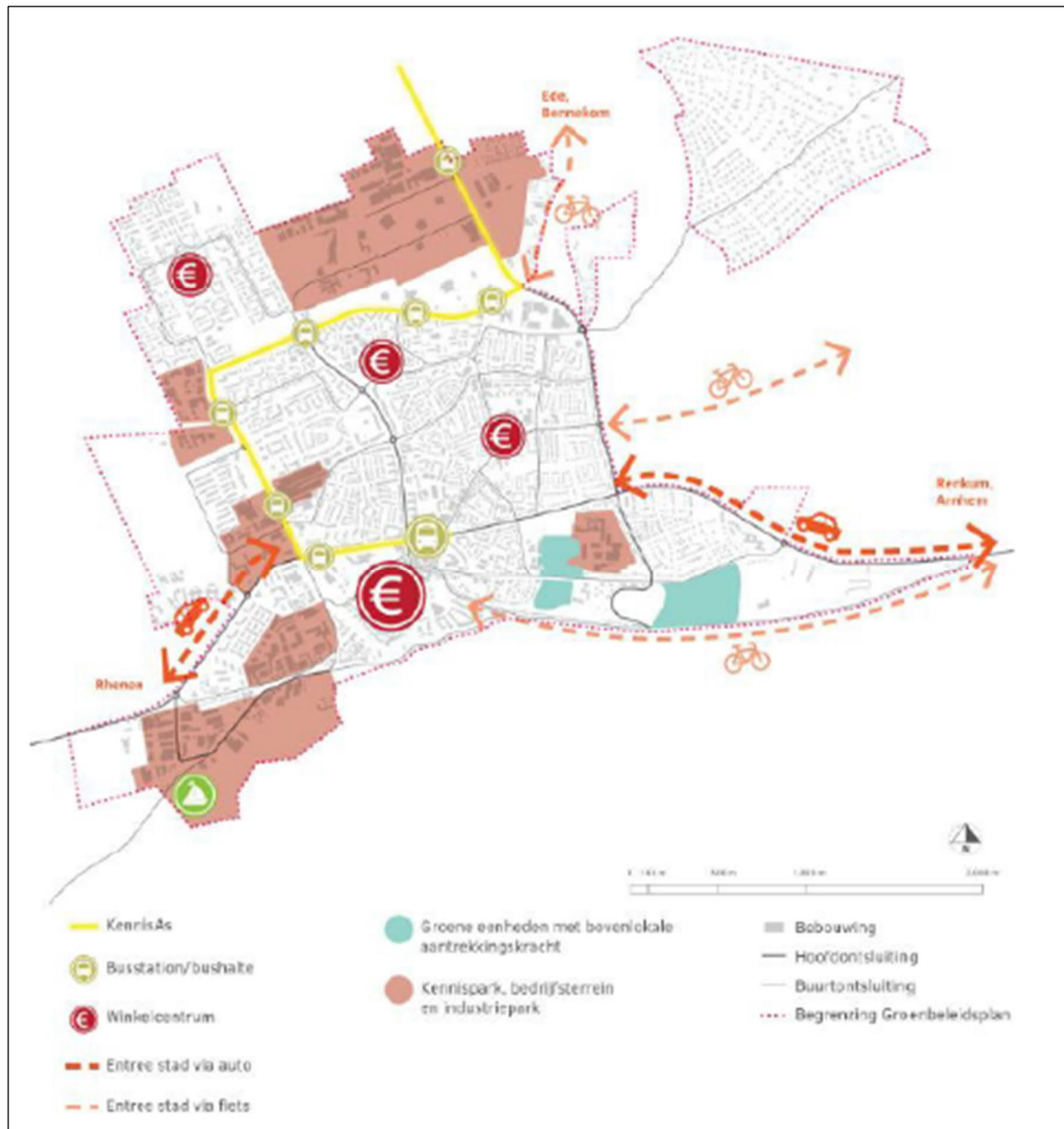
De locatie Wageningen Campus rond de gebouwen van Wageningen University & Research (WUR) aan de Mansholtlaan bestaat uit drie onderdelen:

1. De campus bestaat uit een groot groen middengebied, met daarin en eromheen gebouwen van de WUR. Hier mogen gebouwen voor onderzoek en onderwijs staan. Hier bevinden zich ook kleine bedrijven, innovatieve starters en onderzoekers die op kleine schaal bedrijfsmatig actief zijn. Zij werken samen en hebben een band met het onderzoek en de onderzoekers van de WUR.
2. De 'Business Strip' (adres: Bronland) is bedoeld voor kennisintensieve bedrijven. Hier staan onder meer de Research & Development centra (R&D-centra) van Unilever, FrieslandCampina en Upfield. Ook zitten hier een levendige start up community, innovatieve MKB-bedrijven en R&D hubs van corporates in de kantoren en laboratoria van bedrijfsverzamelgebouwen Plus Ultra I + II. Ook een paar NGO's die zich bezighouden met het kennisecosysteem zitten op dit terrein. Al deze organisaties verrichten hoogwaardige onderzoeks- en ontwikkelactiviteiten, testen en evalueren geavanceerde technologieën, producten, duurzame (productie)processen, en houden zich bezig met hoe onderzoeksresultaten in de maatschappij worden geïmplementeerd of hoe benodigde transitie tot stand komen.
3. Op Wageningen Campus Oost (ook bekend als Born Oost), aan de overkant van de Mansholtlaan staan nu NIOO-KNAW en de Aeres Hogeschool. Het terrein Born Oost heeft nu als bestemming agrarische bedrijven en onderzoek en onderwijs. Maar in de toekomst is dit terrein bedoeld voor kennisintensieve bedrijven. De procedure voor het wijzigen van het bestemmingsplan loopt. Ten zuiden van de bestaande gebouwen wordt Wageningen Campus Oost verder ontwikkeld als de volgende fase van de Business Strip.

Het vestigingsklimaat in Wageningen is primair gericht op het aantrekken en faciliteren van bedrijven die waarde toevoegen door middel van kennis, innovatie en maatschappelijke impact, met een sterke nadruk op de sectoren agrofood en leefomgeving. De volgende afbeelding betreft een weergave uit de Situatiekaart economie⁴⁶.



Afbeelding 48: Situatiekaart economie (Bron: Groenbeleidsplan Wageningen 2016)



Autonome ontwikkeling

Naast de voortzetting van de bevordering van het vestigingsklimaat op de bekende kennislocaties, is in Wageningen behoefte aan ongeveer 10 hectare ruimte voor 'regulier, circulair en innovatief MKB'. Het zoekgebied hiervoor ligt ten westen en ten zuiden van Nudepark II. Dit duidt op het creëren van ruimte voor bedrijven die zich richten op circulaire bedrijfsvoering en innovatieve oplossingen⁴².



Beoordeling referentiesituatie

Het vestigingsklimaat in Wageningen is primair gericht op het aantrekken en faciliteren van bedrijven die waarde toevoegen door middel van kennis, innovatie en maatschappelijke impact, met een sterke nadruk op de sectoren agrofood en leefomgeving. Er wordt gewerkt aan de uitbreiding van vestigingsoppervlak voor regulier, circulair en innovatief MKB.

Tabel 38: Beoordeling referentiesituatie vestigingsklimaat

Indicator	Score	Beoordeling van het referentiesituatie
Kwantiteit van fysieke leefomgeving voor uitbreiding van bestaande bedrijven en vestiging van nieuwe bedrijven	0	De uitbreiding van 10 hectare voor regulier, circulair en innovatief MKB is in de maak, maar nog niet concreet. De situatie is beoordeeld als redelijk.
Kwaliteit van kantorenlocaties, werklocaties en bedrijventerreinen		Er zijn geen gegevens bekend over deze indicator.



6 THEMA BETAALBAAR, PASSEND, DUURZAAM EN GEZOND WONEN

Tabel 39: Aspecten en indicatoren voor het thema betaalbaar, passend, duurzaam en gezond wonen

Aspect	Indicatoren
Woningbouwlocaties	- Woningbehoefte ten opzichte van woningaanbod - Aantal rood voor rood projecten in het buitengebied
Voorzieningen	Afstand tot basisvoorzieningen

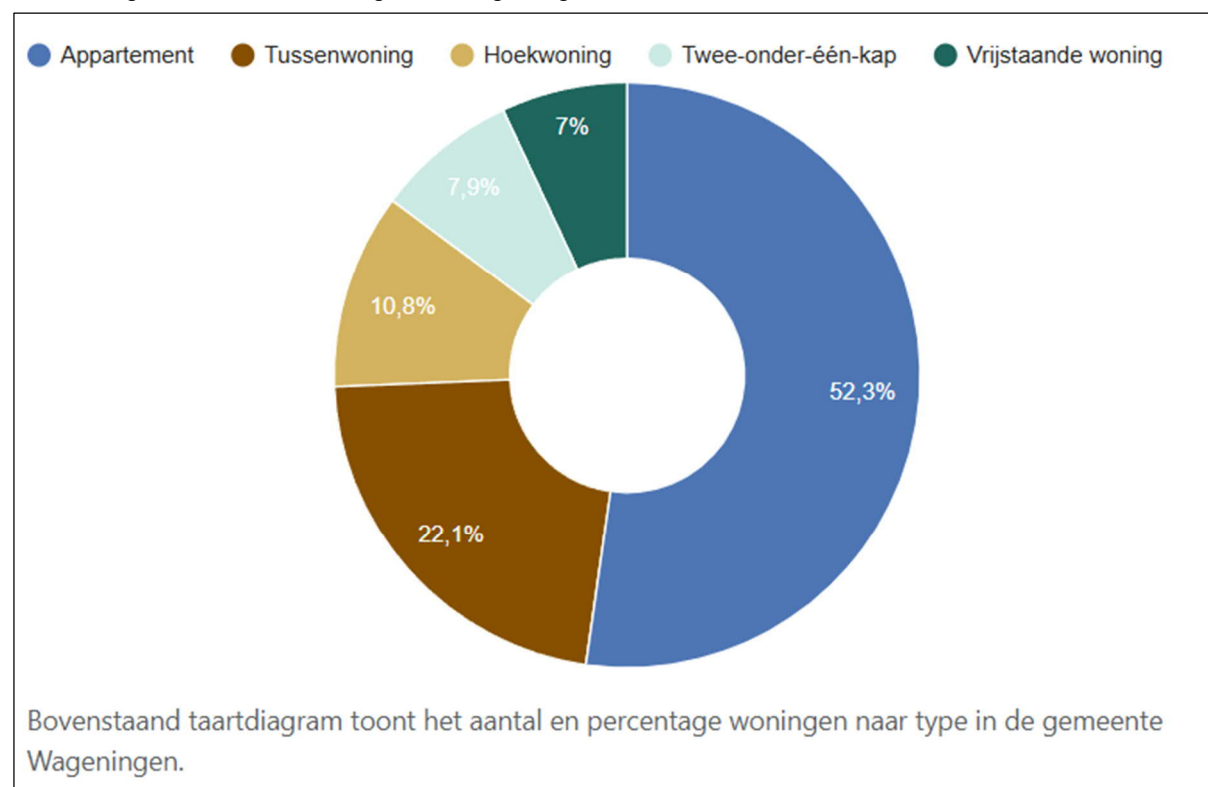
6.1 Woningbouwlocaties

Huidige situatie

Indicator: Woningbehoefte ten opzichte van woningaanbod

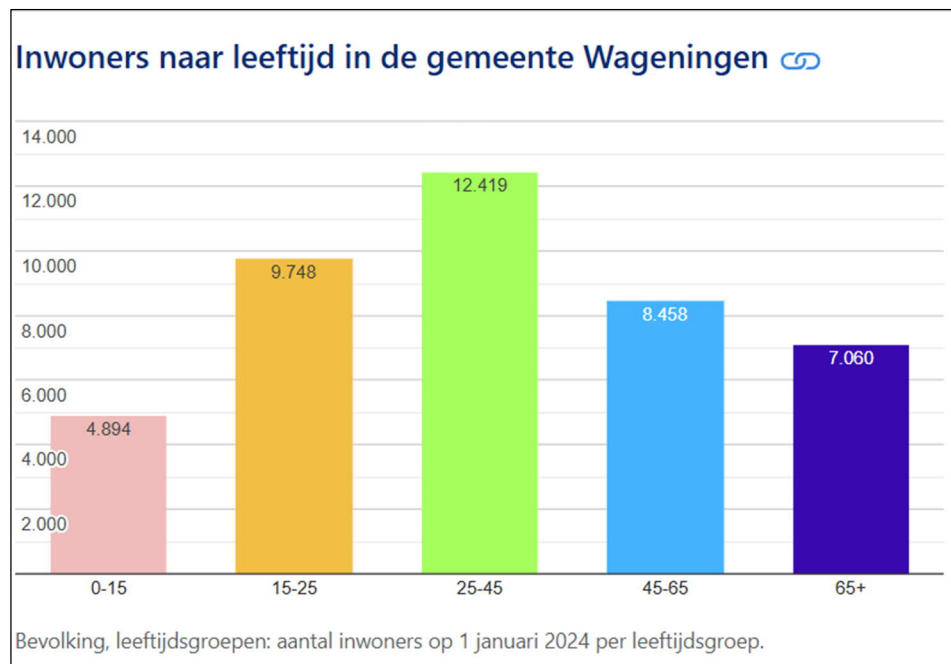
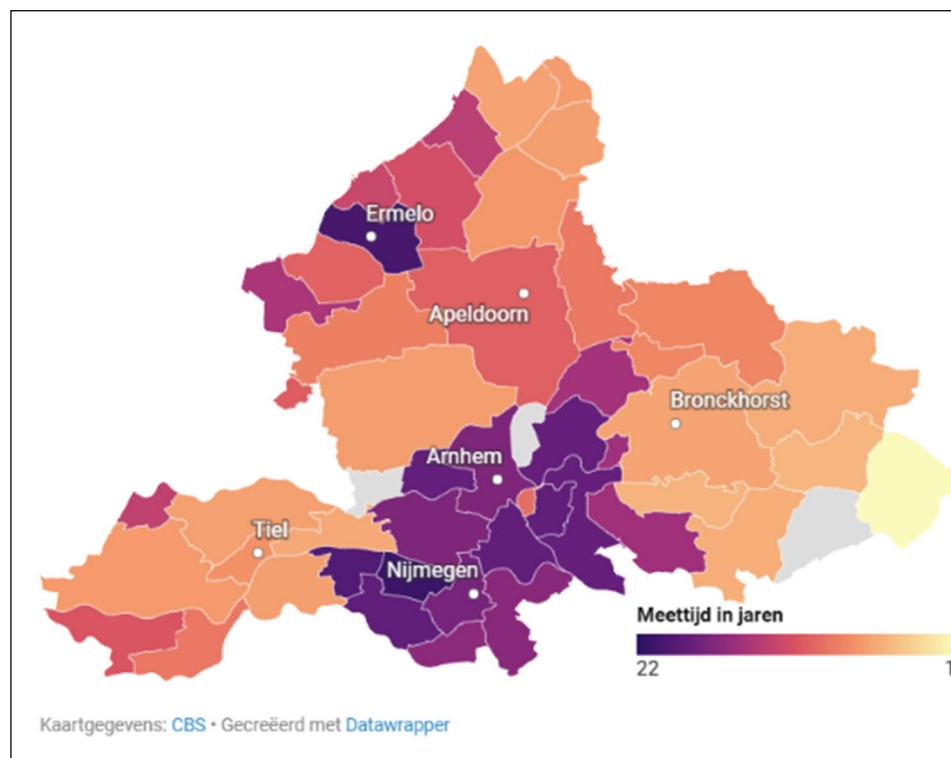
In Wageningen staan in 2025 19.040 woningen, 58 % is huurwoning. Er zijn 42.802 inwoners, waarvan de meerderheid (29%) tussen de 25 en 45 jaar oud is. De gemiddelde huishoudens grootte is 1,6 persoon⁴⁷. In heel Nederland is dat gemiddeld 2,16 persoon. Er zijn 25.227 huishoudens in 2024⁴⁸.

Afbeelding 49: Soorten woningen in Wageningen





Afbeelding 50: Opbouw bevolking in Wageningen

Afbeelding 51: Wachtijd voor een sociale huurwoning in Gelderland⁴⁹ - 5

⁵ Opvallend is dat woningstichting Wageningen geen inschrijfduur kent. Kijkend naar de achterliggende data blijkt dat alle woningen, waarop je in eerste instantie met je inschrijfduur kans maakte, uiteindelijk naar mensen met voorrang zijn gegaan. Op vragen van Omroep Gelderland hierover kwam, ook na herhaaldelijk aandringen, geen antwoord.



Op basis van de regionale verstedelijkingsstrategie van de regio FoodValley dienen er in de regio FoodValley 25.000 extra woningen gerealiseerd te zijn in 2030.

De regio heeft een uitvoeringsagenda Woondeal FoodValley 2025 vastgesteld. Hier is inmiddels 25% van gerealiseerd. In 2022 zijn er 555 woningen gerealiseerd. Er is een groot tekort aan betaalbare woningen in de provincie Gelderland, zowel sociale huur, middenhuur (tot 1184,82 als betaalbare koopwoningen).

De gemeente Wageningen heeft in 2024 een herijkte woningmarktstrategie vastgesteld waarin de kaders van het volkshuisvestelijk programma zijn opgenomen. Betaalbaarheid van het wonen staat voorop. Voor nieuwbouwplannen geldt de volgende verdeling; minimaal 30% sociale huur, minimaal 40% betaalbaar segment (middenhuur of betaalbare koop) en maximaal 30% dure koop in het segment.

Nieuwe woningen worden zoveel mogelijk gebouwd bij HOV en/of snelfietsroutes. Waar nodig worden ontbrekende HOV-verbindingen en (snel) fietsroutes gerealiseerd.

Indicator: Aantal rood voor rood projecten in het buitengebied

Er zijn in de loop der jaren enkele 'rood voor rood' projecten in het buitengebied van Wageningen gerealiseerd. Bestaande agrarische bebouwing is gesloopt en er zijn burgerwoningen gerealiseerd. Deze hebben allen inmiddels een woonbestemming.

Autonome ontwikkeling

Indicator: Woningbehoefte ten opzichte van woningaanbod

De prognose is dat het aantal huishoudens in Wageningen in 2040 met maximaal 7,5 % zal groeien ten opzichte van 2025¹⁵. Uit het onderzoek potentiële woningbouwlocaties 2022: in Wageningen zijn 3.500-3.800 woningen nodig tussen 2022 en 2040 (exclusief studentenwoningen). In 2022 is in Wageningen vastgesteld dat tot 2040 er 3500 nieuwe woningen bijkomen met een focus van 3000 woningen tot 2030.

Tabel 40: Harde plancapaciteit in Wageningen

Plannaam	Jaar realisatie	Sociale huur	Midden huur	Betaalbare koop	Overig	Status
Born-Oost	2027	108	0	0	0	Onherroepelijk
Churchillweg/Spelstraat	2026	9	9	0	0	Onherroepelijk
Churchillweg/Spelstraat	2027	9	9	0	0	Vastgesteld
Churchillweg/Spelstraat	2028	8	8	0	0	Vastgesteld
Eekmolenweg	2025	21	0	0	0	Onherroepelijk
Eekmolenweg	2026	21	0	0	0	Onherroepelijk
Kortenoord	2025	0	0	0	17	Onherroepelijk
Kortenoord	2026	0	0	0	4	Onherroepelijk
Haverland 197-199	2027	0	0	20	0	Onherroepelijk
De Dreijen Fase 1	2026	12	11	57	0	
Totaal		188	37	77	21	323

Als gevolg van de vergrijzing is in 2040 naar verwachting 24% van de inwoners 65 jaar of ouder. Voor Wageningen betekent dit ruim 11.000 inwoners. In Nederland zijn in 2040 circa 4,8 miljoen mensen ouder dan 65 jaar, dat is op een verwachte totale bevolking van ruim 17 miljoen mensen ruim 28%⁵⁰.



Door vergrijzing ontstaat er enerzijds meer behoefte aan levensloopbestendige woningen, al dan niet met zorg. Anderzijds komen er grotere eengezinswoningen vrij als ouderen naar levensloopbestendige woningen of appartementen verhuizen.

Indicator: Aantal rood voor rood projecten in het buitengebied

Mogelijk dat er nog voor enkele situaties gebruik gemaakt zal worden van de rood voor rood regeling. Er zijn op dit moment geen verzoeken, of deze in de toekomst nog komen is moeilijk te voorspellen.

Beoordeling referentiesituatie

Het aantal koopwoningen is lager dan het gemiddelde in Nederland, het aantal huurwoningen van een woningcorporatie (als gevolg van de relatief groot aandeel studentenhuysvesting door een toegelaten instelling) is veel groter dan in de rest van Nederland, de overige huur iets groter. Er is in de woningbouwontwikkeling rekening gehouden met 130% plancapaciteit. De harde plancapaciteit is niet voldoende om aan de woningbehoefte te voldoen. De gemiddelde wachttijd is in 2024 voor een sociale huurwoning gemiddeld 2,7 jaar voor een appartement en 4,6 jaar voor een eengezinswoning. (Bron: Huiswaarts 2024). Het aantal woningen dat in het kader van de rood voor rood regeling is gerealiseerd, is klein en zal dat in de toekomst ook gering blijven is de verwachting.

Tabel 41: Beoordeling referentiesituatie woningbouwlocaties

Indicator	Score	Beoordeling van referentiesituatie
Woningbehoefte ten opzichte van woningvoorraad	-	Het aantal woningbouwlocaties (op basis van harde plancapaciteit) is te gering om aan de huidige woningbehoefte te voldoen. De situatie is beoordeeld als matig. Er zijn wel zoeklocaties benoemd, er zijn plannen in voorbereiding en er is voldoende (zachte) plancapaciteit (130%).
Aantal rood voor rood projecten in het buitengebied	-	Het aantal gerealiseerde/nog te realiseren woningen in het kader van de rood voor rood regeling is klein. De situatie is beoordeeld als matig.

6.2 Voorzieningen

Huidige situatie

Indicator: Afstand tot basisvoorzieningen

Tabel 42: Gemiddelde afstand tot basisvoorzieningen^{51, 52}

Voorziening	Afstand (km) in Nederland	Afstand (km) in Wageningen
Huisartsenpraktijk	1,1	1
Apotheek	1,3	1
Ziekenhuis (incl. buitenpolikliniek)	4,9	1,3
Winkel voor dagelijkse boodschappen	1	0,8
Horeca (café)	1,4	1,2
Attracties	5,6	6,3
Kinderopvang	0,7	0,7
Basisonderwijs	0,8	0,7
Voortgezet onderwijs	2,5	1,2
Treinstation	5,3	6,9
Bibliotheek	2	1,5
Zwembad	3,4	1,9
Kunstijsbaan	19,5	31,5



Voorziening	Afstand (km)in Nederland	Afstand (km) in Wageningen
Museum	4,2	1,9
Podiumkunsten (excl. Festivals)	4,9	1,7
Poppodium	10,2	9,6
Bioscoop	6,5	2,2
Fitness	1,3	0,8
Hockey	4,2	1,8
Sporthal	1,6	1,0
Tennis	1,5	1,8
Voetbal	1,5	1,5

Autonome ontwikkeling

Indicator: Afstand tot basisvoorzieningen

De beschikbaarheid van (sociale) voorzieningen staat onder druk en de verwachting is dat dit in de toekomst niet minder wordt. Het aantal inwoners van Wageningen stijgt, de verwachting is dat de hoeveelheid basisvoorzieningen niet meestijgt. De druk op de voorzieningen neemt dan ook toe en vanwege het uitwijken naar voorzieningen elders neemt de afstand tot voorzieningen waarschijnlijk ook toe.

Beoordeling referentiesituatie

De afstand tot basisvoorzieningen in Wageningen is op dit moment over het algemeen kleiner dan voor de rest van Nederland. De verwachting is wel dat deze afstand in de toekomst zal toenemen.

Tabel 43: Beoordeling referentiesituatie voorzieningen

Indicator	Score	Beoordeling van het referentiesituatie
Afstand tot basisvoorzieningen	+	De afstand tot voorzieningen is kleiner dan in de rest van Nederland. De situatie is beoordeeld als overwegend goed.



7 THEMA SOCIAAL, LEEFBAAR EN GEZOND

Tabel 44: Aspecten en indicatoren voor het thema Sociaal, leefbaar en gezond

Aspect	Indicatoren
Gezonde leefstijl	• Mate van beweegvriendelijke omgeving • Beschikbaarheid gezonde voedselomgeving (eetbaar groen, vruchtdragende bomen en struiken) • Ervaren gezondheid inwoners • Beweegrichtlijnen
Oppervlaktewater	• Kwaliteit oppervlaktewater
Openbare ruimte	• Toegankelijkheid openbare ruimte voor allen en ook specifieke doelgroepen (mindervaliden, dementerenden)
Cultuurhistorie, erfgoed en archeologie	• Mate van behoud en versterking cultuurhistorische waarden, niet zijnde archeologie • Mate van beleefbaarheid van cultureel erfgoed • Behoud van archeologische waarden
Sociale samenhang	• % inwoners dat zich matig of ernstig eenzaam voelt
Inclusiviteit	• Mate waarin alle groepen kunnen deelnemen aan maatschappelijke activiteiten • Mate van vertrouwen in instituties
Sociale veiligheid	• Geregistreerde misdrijven/jaar • Onveiligheidsgevoelens fysieke leefomgeving

7.1 Gezonde leefstijl

Gezondheid is onder de Omgevingswet een belangrijk onderwerp geworden. Gemeenten worden verplicht om dit aspect mee te nemen in hun omgevingsvisies. In de afgelopen jaren is er een landelijke agenda ontstaan over dit onderwerp. Daarop staan een gezonde leefomgeving, bewegingsbevordering en subjectieve gezondheid.

Bewegingsbevordering gaat hand in hand met recreatie, speelplekken, goede (groene) voorzieningen om te bewegen, een goede bereikbaarheid van die voorzieningen en een antwoord op de vraag waarom je zou willen bewegen. Subjectieve gezondheid heeft te maken met de vraag of je zelf de indruk hebt dat je grip hebt op je gezondheid.

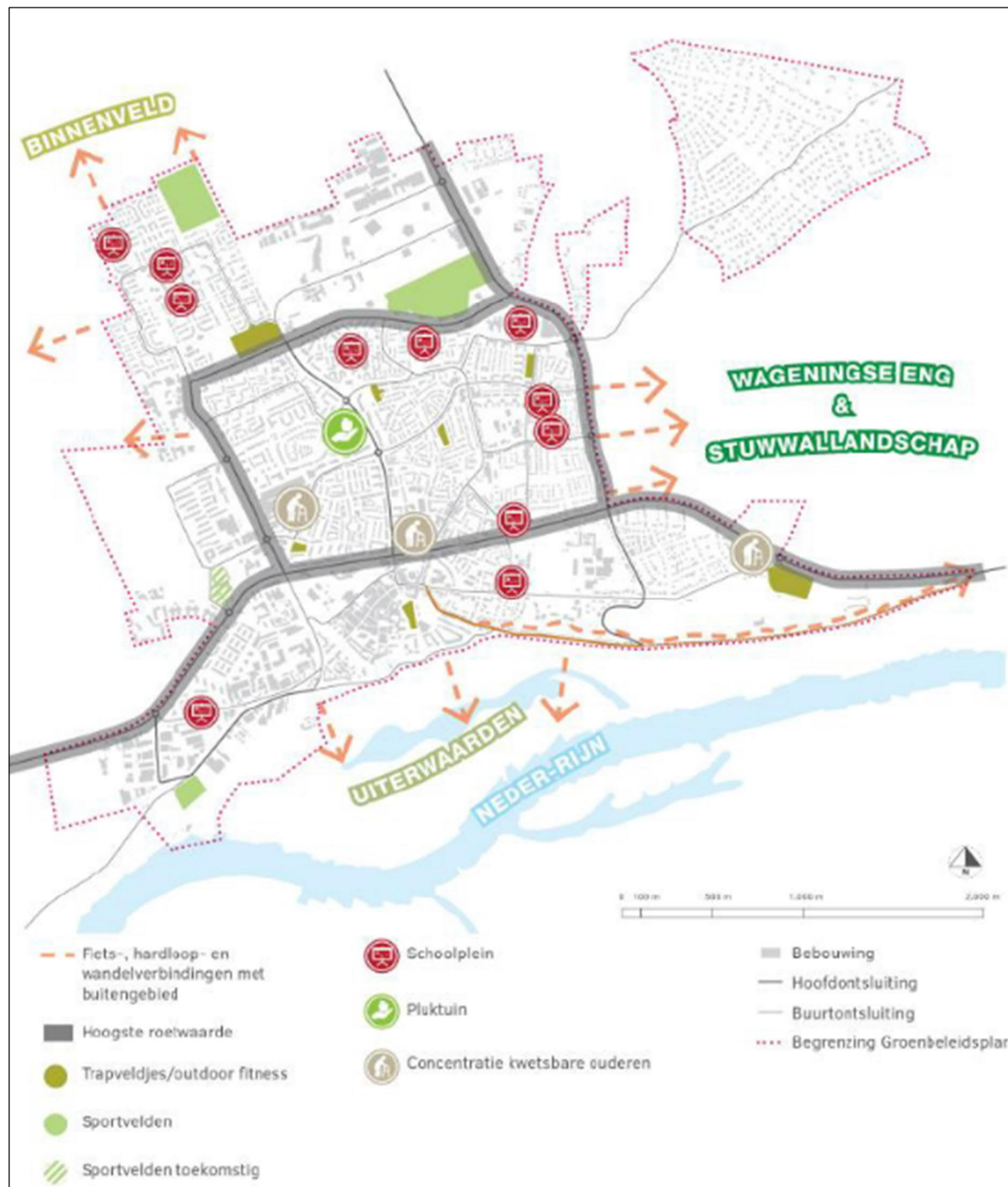
Huidige situatie

Indicator: Mate van beweegvriendelijke omgeving

Naast de fiets-, hardloop- en wandelroutes in de bebouwde kom van Wageningen zijn er ook fiets-, hardloop- en wandelverbindingen met het buitengebied, zoals naar het Binnenveld en richting de Nederrijn. Verder zijn er diverse trapveldjes of outdoor fitness-mogelijkheden aanwezig, maar ook een aantal pluktuinen die beweging stimuleren⁵³.



Afbeelding 52: Situatiekaart Gezondheid (Bron: Groenbeleidsplan Wageningen 2016)

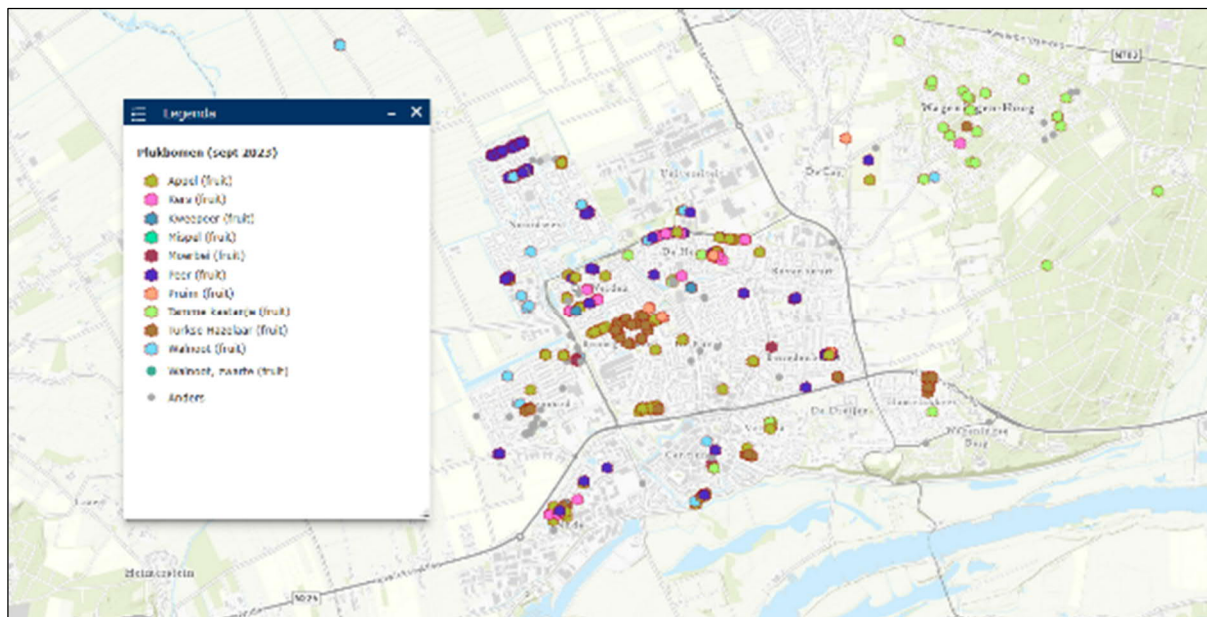




Indicator: Beschikbaarheid gezonde voedselomgeving (eetbaar groen, vruchtdragende bomen en struiken)

In Wageningen is verspreid over de gemeente eetbaar groen aanwezig in de vorm van plukbomen. De plukbomen die het meest in Wageningen te vinden zijn, zijn de bomen voor de appel, peer en walnoot. Daarnaast is ook de Turkse hazelaar op diverse plekken te vinden. In Wageningen Hoog kan voornamelijk geplukt worden van de Tamme kastanje⁵⁴. Verder zijn er in de gemeente mogelijkheden om zelf frambozen, druiven, bramen en andere fruitsoorten te plukken⁵⁵.

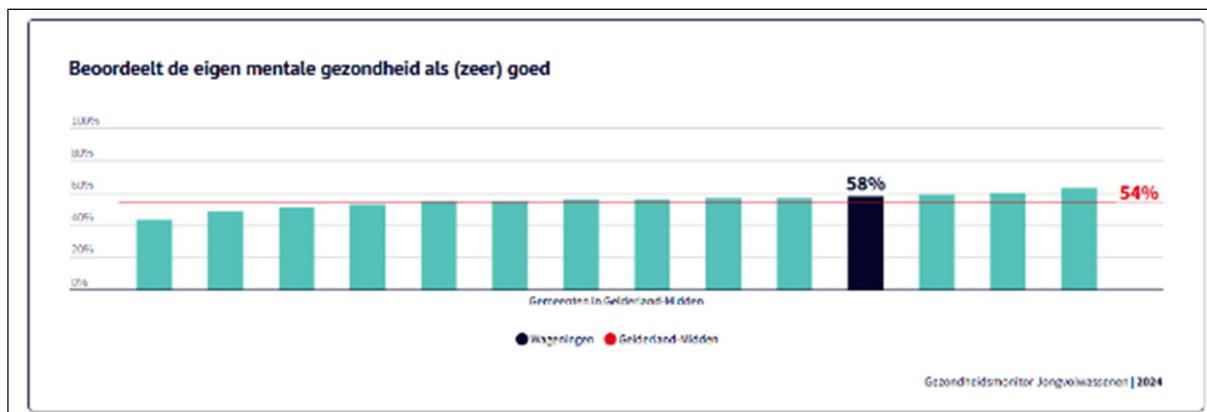
Afbeelding 53: Overzicht plukbomen in Wageningen (Bron: Wageningen in kaart)



Indicator: Ervaren gezondheid inwoners

In 2024 beoordeelde 58% van de jongvolwassenen in Wageningen de mentale gezondheid als (zeer) goed. In de Gezondheidsmonitor is geen vergelijking met landelijke cijfers opgenomen maar voor de GGD regio Gelderland Midden, waar Wageningen onder valt, is dit percentage 54%. In de GGD regio scoren alleen Lingewaard, Scherpenzeel en Nijkerk hoger dan Wageningen in deze beoordeling⁵⁶.

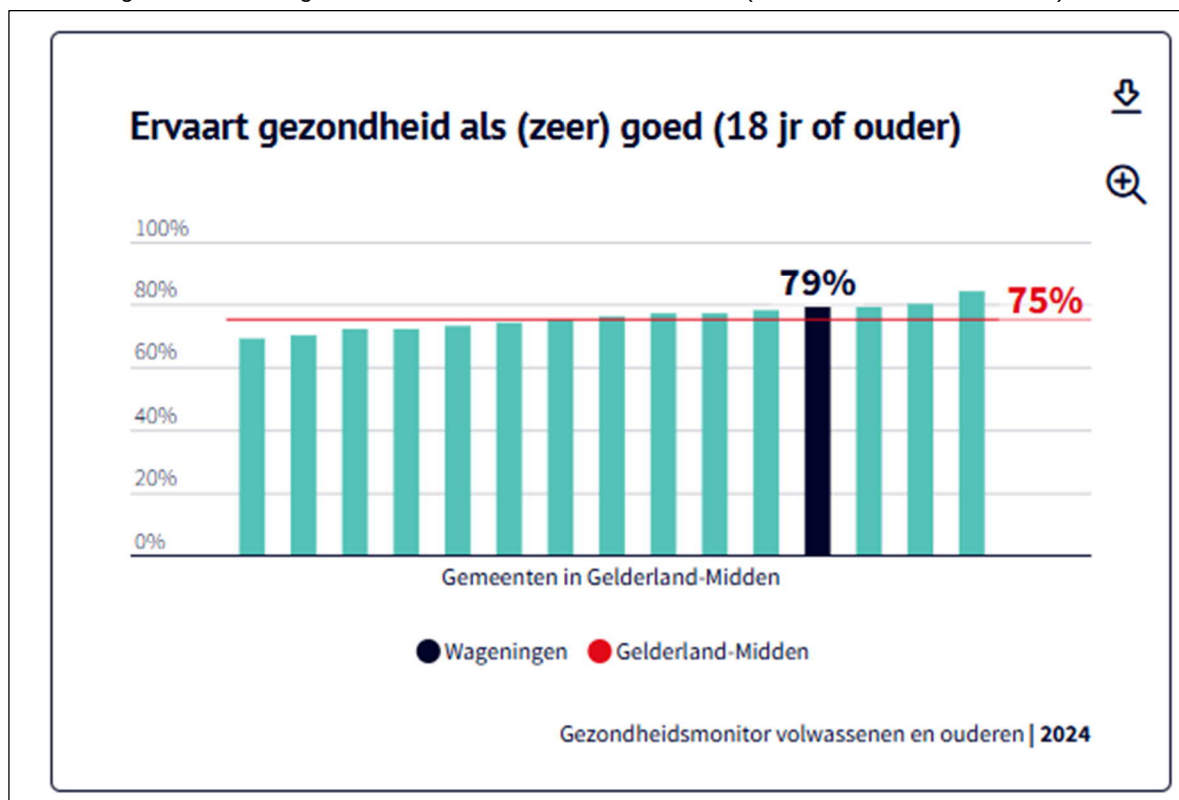
Afbeelding 54: Beoordeling mentale gezondheid jongvolwassenen (Bron: Gezondheidsmonitor 2024)





Ten aanzien van volwassenen en ouderen (vanaf 18 jaar) geldt dat 79% de gezondheid als zeer goed ervaart. Voor de GGD regio Gelderland Midden geldt een gemiddelde van 75%, dus Wageningen scoort ook hier hoger dan de regio⁵⁶.

Afbeelding 55: Mentale gezondheid volwassenen en ouderen (Gezondheidsmonitor 2024)



Indicator: Beweegrichtlijnen

Volgens de 'Gezondheidsmonitor Volwassenen en Ouderen 2024' voldoet gemiddeld 48,9% van de volwassenen van 18 jaar en ouder aan de beweegrichtlijnen. Voor Wageningen geldt een percentage van 66,1% en de gemeente scoort daarmee zeer hoog ten opzichte van het landelijke gemiddelde⁵⁷.

Autonome ontwikkeling

In de m.e.r. NOVI staat vermeld dat fietsen en lopen een belangrijke rol spelen in het Nederlandse mobiliteitssysteem: de helft van het aantal ritten, een tiende van alle afgelegde kilometers en een derde van de aan mobiliteit bestede tijd, leggen we per fiets of te voet af. Deze aantallen zitten in een toenemende trend, wat in positieve zin bijdraagt aan de algemene gezondheid.

Er wordt soms voldaan aan de ambities voor gezond gedrag, zoals een toename van het aantal verplaatsingen per fiets en te voet. Lokaal zijn er nog knelpunten die gezond gedrag belemmeren. Het aantal mensen met overgewicht en diabetes neemt toe, mede door ongezond gedrag.



Richting de toekomst zal het gebruik van de fiets toenemen, maar naast het realiseren van een goede fietsinfrastructuur wordt gedragsverandering nog matig gerealiseerd. De auto en OV blijven belangrijke modaliteiten, waardoor het aandeel fietsen en lopen redelijk in lijn blijft met de huidige situatie. Voor gezond gedrag is het onzeker hoe dit zich ontwikkelt, zeker voor gezond eten, alcohol en slapen. De trends voor rokers (dalend) en overgewicht (stijgend) zetten door⁵⁸.

Op basis van het voorgenomen beleid in het document Routekaart Wageningen Klimaatneutraal 2030-2040 is in 2030 de voedselomgeving in Wageningen gezond, eten inwoners meer duurzaam voedsel van dichtbij, verspillen inwoners, bedrijven en organisaties minder voedsel en eten inwoners meer plantaardig voedsel¹⁸.

Ten aanzien van voedselbeleid begint Wageningen niet bij nul. Sinds 2017 werkt de gemeente al aan een voedselbeleid voor een gezonde en duurzame stad. Dit gebeurt in samenwerking met inwoners en lokale en regionale partners. Er bestaat in Wageningen namelijk veel kennis en ervaring op dit gebied. In veel projecten wordt bijvoorbeeld samengewerkt met lokale organisaties, scholen, ondernemers, de Wageningen Universiteit en andere gemeenten uit de Regio FoodValley. Dit heeft al tot veel mooie acties en resultaten geleid. Zo krijgen kinderen op een aantal Wageningse scholen voedselonderwijs en worden sportkantines steeds gezonder. In bijna alle buurthuizen koken vrijwilligers gezonde maaltijden en de gemeente ondersteunt samen met huisartsen inwoners die gebaat kunnen zijn bij een ander eetpatroon. Daarnaast is er in Wageningen sinds eind 2020 een wekelijkse Duurzame Streekmarkt (uniek in de regio) en zijn er inmiddels verschillende Wageningse winkels die lokaal voedsel van duurzame boeren verkopen. Ook de in paragraaf 5.2 genoemde vereniging StreekWaar draagt bij aan de samenwerking voor duurzame voedselproductie en het versterken van de verbinding tussen producent en consument.

Ook doet Wageningen elk jaar mee aan de landelijke Verspillingsvrije Week met verschillende bewustwordingsactiviteiten. Er wordt samengewerkt met restaurants om meer groenten uit het seizoen en plantaardige gerechten op de kaart te zetten. En er zijn vele bijzondere initiatieven in Wageningen, zoals Foodsharing Wageningen (een platform dat overgebleven voedsel ophaalt en uitdeelt) Food of Cultures (een sociale interculturele cateringdienst), de Plantarijn (de moestuin/buitenlokaal van de middelbare school) en het project Lekker Lupine (dat de Wageningse lupineboon onder de aandacht brengt als alternatieve eiwitbron).

Beoordeling referentiesituatie

Wageningen scoort ten aanzien van alle indicatoren goed tot zeer goed ten opzichte van landelijke cijfers. Hiermee scoort de gemeente goed ten aanzien van het aspect gezonde leefstijl.

Tabel 45: Beoordeling van de referentiesituatie gezonde leefstijl

Indicator	Score	Beoordeling van de referentiesituatie
Mate van beweegvriendelijke omgeving	+	Wageningen kent een breed aanbod aan fiets-, hardloop- en wandelverbindingen. De situatie is beoordeeld als overwegend goed.
Beschikbaarheid gezonde voedselomgeving	+	Binnen de gemeente zijn lokale initiatieven en plukbomen, beleid draagt bij aan de beschikbaarheid van een gezonde voedselomgeving. De situatie is beoordeeld als overwegend goed.
Ervaren gezondheid inwoners	+	Wageningen behoort tot de koplopers in de regio voor wat betreft de ervaren gezondheid. De situatie is beoordeeld als overwegend goed.
Beweegrichtlijnen	++	In Wageningen wordt bovengemiddeld voldaan aan de beweegrichtlijnen. De situatie is beoordeeld als goed.



7.2 Oppervlaktewater

Goede kwaliteit van oppervlaktewater is om diverse redenen van belang voor de leefomgeving. Zo wordt een aanzienlijk deel van het drinkwater gewonnen uit oppervlaktewater. Ook is goede kwaliteit van het oppervlaktewater belangrijk voor de biodiversiteit.

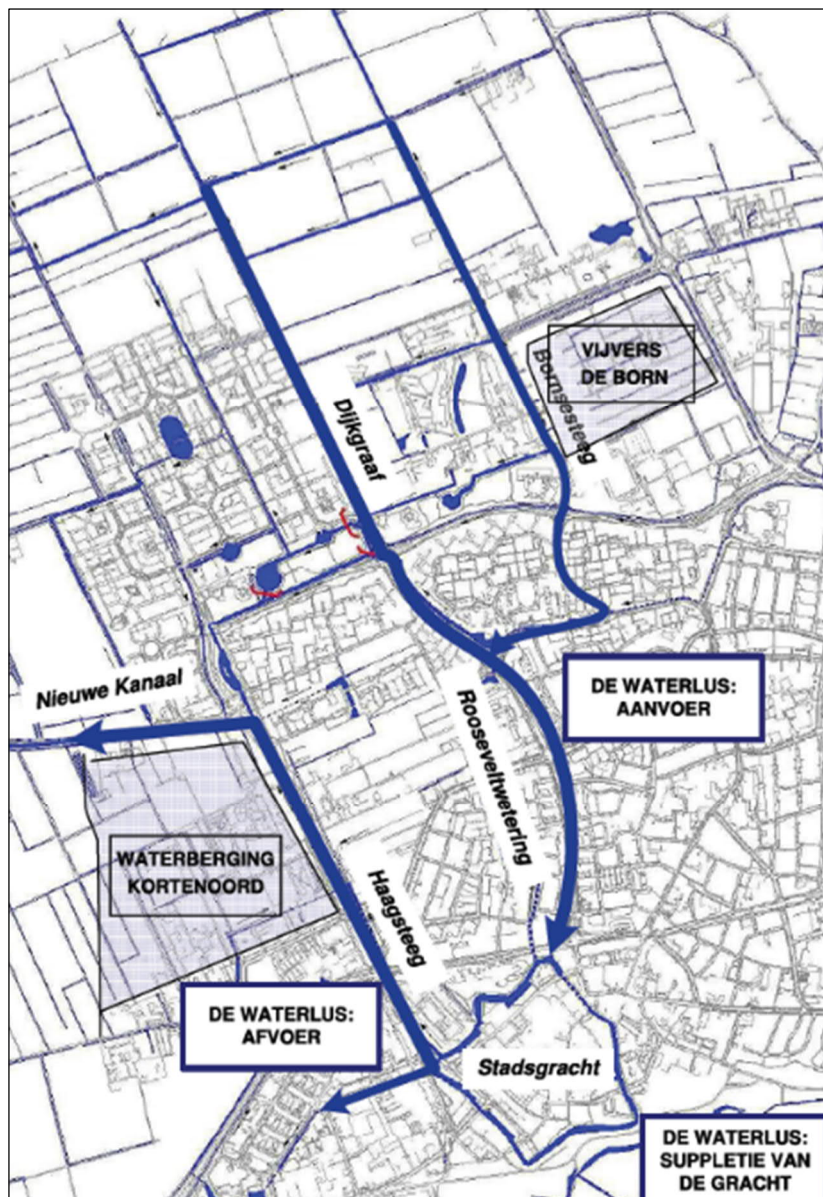
Huidige situatie

Indicator: Kwaliteit oppervlaktewater

Uit een inventarisatie in 2002 ten behoeve van het Waterplan Wageningen bleek destijds de waterkwaliteit slecht (zowel ecologisch als fysisch-chemisch). De grootste problemen waren in vijvers in Tarthorst en Pomona en in de stadsgracht, als gevolg van riooloverstort. Sinds de vaststelling van het Waterplan in 2005 zijn er veel maatregelen genomen om de waterkwaliteit te verbeteren, zoals bergbezinkbassins, bergingskelders en afkoppelen van verharding. Ook is de waterlus hersteld waarmee kwelwater vanuit het binnenveld, via de Wetering, naar de stad wordt gevoerd. Ook wordt de stadsgracht weer met schoon water gevoed⁵⁹. Er is geen informatie over de huidige kwaliteit van het oppervlaktewater.



Afbeelding 56: Waterlus (Bron: Waterplan Wageningen 2005)



Autonome ontwikkeling

Volgens de m.e.r. NOVI is de verwachting dat als gevolg van het uitvoeringsprogramma van de KRW de kwaliteit van het grondwater richting 2030 toeneemt, hoewel er verspreid mogelijk nog knelpunten kunnen blijven bestaan. Door het verder toepassen van de KRW-maatregelen zal de ecologische waterkwaliteit in de referentiesituatie langzaam verbeteren. Een kanttekening hierbij is wel dat bodemdaling, klimaatverandering en de landbouw een grote negatieve invloed kunnen hebben op de kwantiteit en kwaliteit van het oppervlaktewater⁶⁰.



Beoordeling referentiesituatie

Door diverse maatregelen is de kwaliteit van het oppervlaktewater beter dan eerder deze eeuw. Voor zover er gegevens bekend zijn, is de biodiversiteit in het oppervlaktewater nog voor verbetering vatbaar.

Tabel 46: Beoordeling van de referentiesituatie oppervlaktewater

Indicator	Score	Beoordeling van de referentiesituatie
Kwaliteit oppervlaktewater	0	De kwaliteit van het oppervlaktewater is beter dan voorheen, er is geen informatie over de huidige kwaliteit van het oppervlaktewater. De situatie is beoordeeld als redelijk.

7.3 Openbare ruimte

De inrichting van de openbare ruimte is van grote invloed op de toegankelijkheid voor iedereen. Toegankelijkheid van de openbare ruimte draagt bij aan een gezonde leefomgeving. Voor mindervaliden en dementerenden is speciale aandacht vereist in de inrichting van de openbare ruimte.

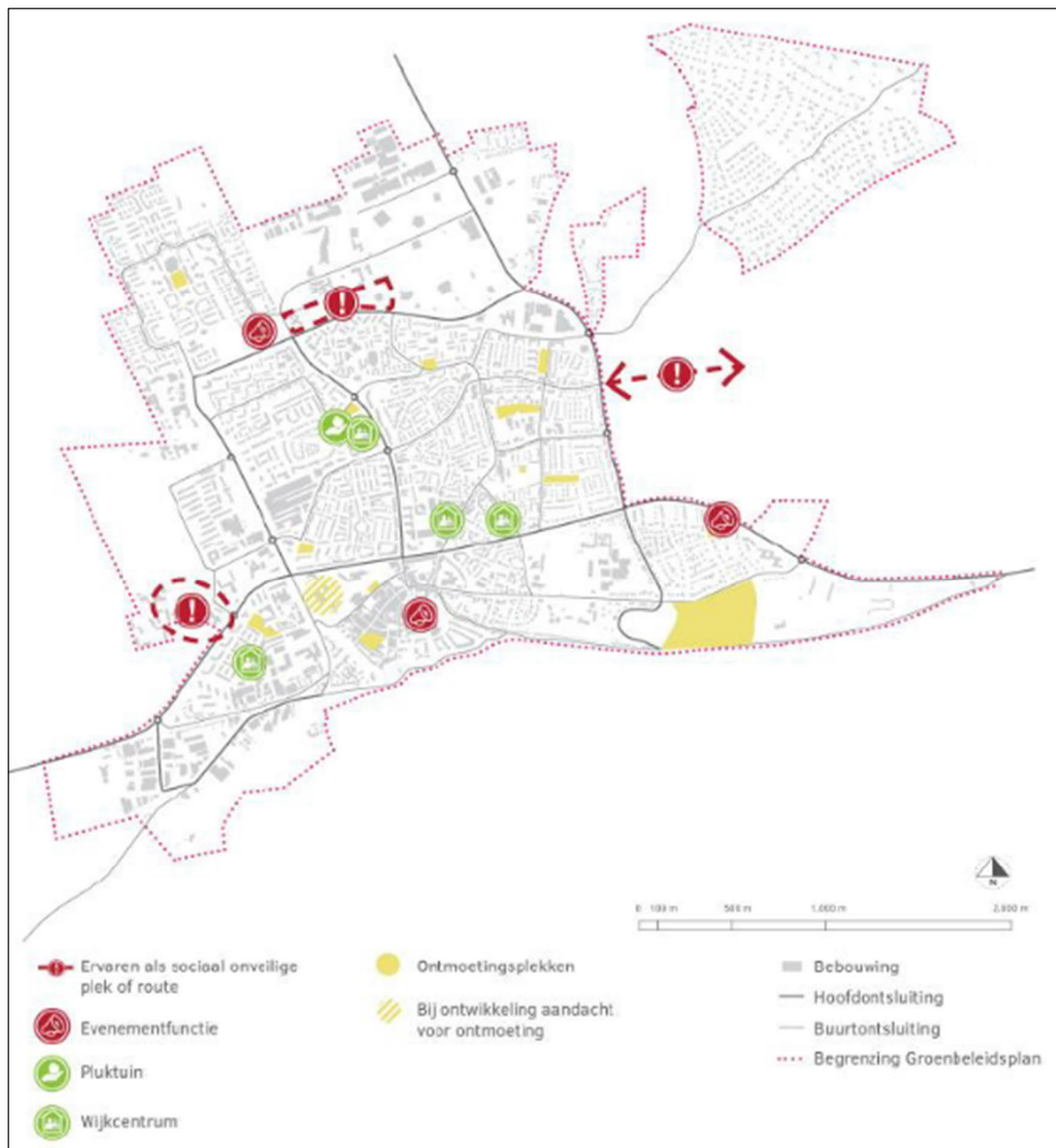
Huidige situatie

Indicator: Toegankelijkheid openbare ruimte voor allen en ook specifieke doelgroepen (mindervaliden, dementerenden)

In de Situatiekaart Sociaal uit het Groenbeleidsplan 2016 zijn diverse ontmoetingsmogelijkheden in kaart gebracht, waaronder evenementfuncties, pluktuinen, wijkcentra en andere ontmoetingsplekken. Ondanks de aanwezigheid van veel van deze plekken, zijn er ook locaties waar de situatie als sociaal onveilige plek of route wordt ervaren⁶¹.



Afbeelding 57: Situatiekaart sociaal (Bron: Groenbeleidsplan Wageningen 2016)



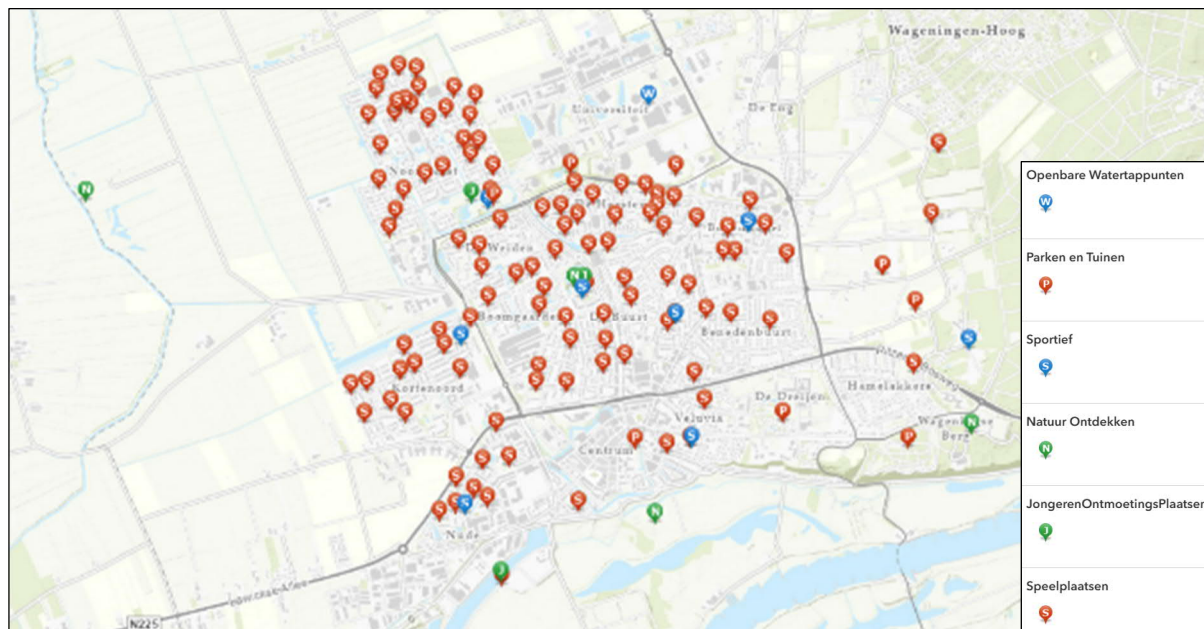
Op een beweegvriendelijke omgeving scoort de gemeente Wageningen een indexscore van 70 op schaal van 100⁶². Deze indicator is opgebouwd uit vier deelindicatoren:

- sportaccommodaties (diversiteit en nabijheid voetbalvelden, hockeyvelden, tennisbanen, sporthallen, fitnessvoorzieningen en zwembaden);
- sport- en speelplekken (nabijheid sport- en speelplekken in de openbare ruimte);
- recreatief groen en blauw (nabijheid en oppervlakte parken, water geschikt voor recreatief gebruik);
- nabijheid van voorzieningen (o.a. gemiddelde afstand tot supermarkt en school).



Vooraf op het gebied van speelplekken scoort Wageningen hoog met een score van 86. Ten aanzien van recreatie blauw en groen (65) en publieke sportaccommodaties (61) scoort Wageningen lager dan het landelijk gemiddelde.

Afbeelding 58: Gemeente Wageningen Buitenspeelkaart (bron: ArcGIS)



Over de toegankelijkheid van mindervaliden en dementerenden zijn geen gemeentelijke cijfers beschikbaar. Wel is in december 2023 een met 278 handtekeningen ondertekende petitie aangeboden vanwege de ontevredenheid over de toegankelijkheid voor personen met een beperking. De petitie heeft geleid tot de opmaat naar een Lokale Inclusie Agenda. De Cliëntenraad Samenleving Wageningen en Wageningen Inclusief zijn direct betrokken bij het opstellen van de agenda⁶³.

Autonome ontwikkeling

In de m.e.r. NOVI wordt gesteld dat richting 2030 de kwaliteit van de openbare ruimte onder druk komt te staan door een toenemende ruimtedruk (zowel in bebouwd als onbebouwd gebied), die ten koste kan gaan van de kwaliteit van de openbare ruimte⁶⁴. Het streven is de Lokale Inclusie Agenda in Wageningen in januari 2026 aan te bieden aan het college. Mogelijk leidt deze Agenda in de toekomst tot nieuwe initiatieven⁶³.

De Provincie Gelderland heeft regelmatig subsidieregelingen ten aanzien van toegankelijkheid van sporten voor mensen met een beperking. Toegankelijkheid is daarnaast een belangrijk onderwerp in het Gelders programma sport 2024-2027⁶⁵.

Beoordeling referentiesituatie

Wageningen heeft een goed voorzieningenaanbod ten aanzien van ontmoetingsplekken, hoewel sommige plekken als sociaal onveilig worden ervaren. Om de toegankelijkheid voor mindervaliden te beoordelen, zijn op dit moment onvoldoende gegevens bekend.



Tabel 47: Beoordeling van de referentiesituatie openbare ruimte

Indicator	Score	Beoordeling van de referentiesituatie
Toegankelijkheid openbare ruimte voor allen en ook specifieke doelgroepen	0	Het voorzieningenaanbod en de toegankelijkheid in algemene zin is redelijk. Er zijn te weinig gegevens om de toegankelijkheid voor specifieke doelgroepen te beoordelen. De situatie is beoordeeld als redelijk.

7.4 Cultuurhistorie, Erfgoed en archeologie

Aandacht voor cultuurhistorie, erfgoed en archeologie is essentieel omdat het de mens verbindt met het verleden. Het draagt bij aan het bewaren van unieke objecten die anders mogelijk verloren gaan. Daarnaast draagt (bescherming van) cultuurhistorie, erfgoed en archeologie bij aan gemeenschapsgevoel en biedt het ook kansen voor bijvoorbeeld toerisme. Wageningen heeft een rijke cultuurhistorie die zichtbaar is in archeologische vondsten, de structuur van de stad en de bebouwing.

Huidige situatie

Indicator: Mate van behoud en versterking cultuurhistorische waarden, niet zijnde archeologie

De historie van Wageningen komt duidelijk terug in de aanwezige monumenten, voornamelijk in de binnenstad. Verder zijn er diverse verdwenen brinken, zie de locaties hiervan in de volgende afbeelding⁴⁶.

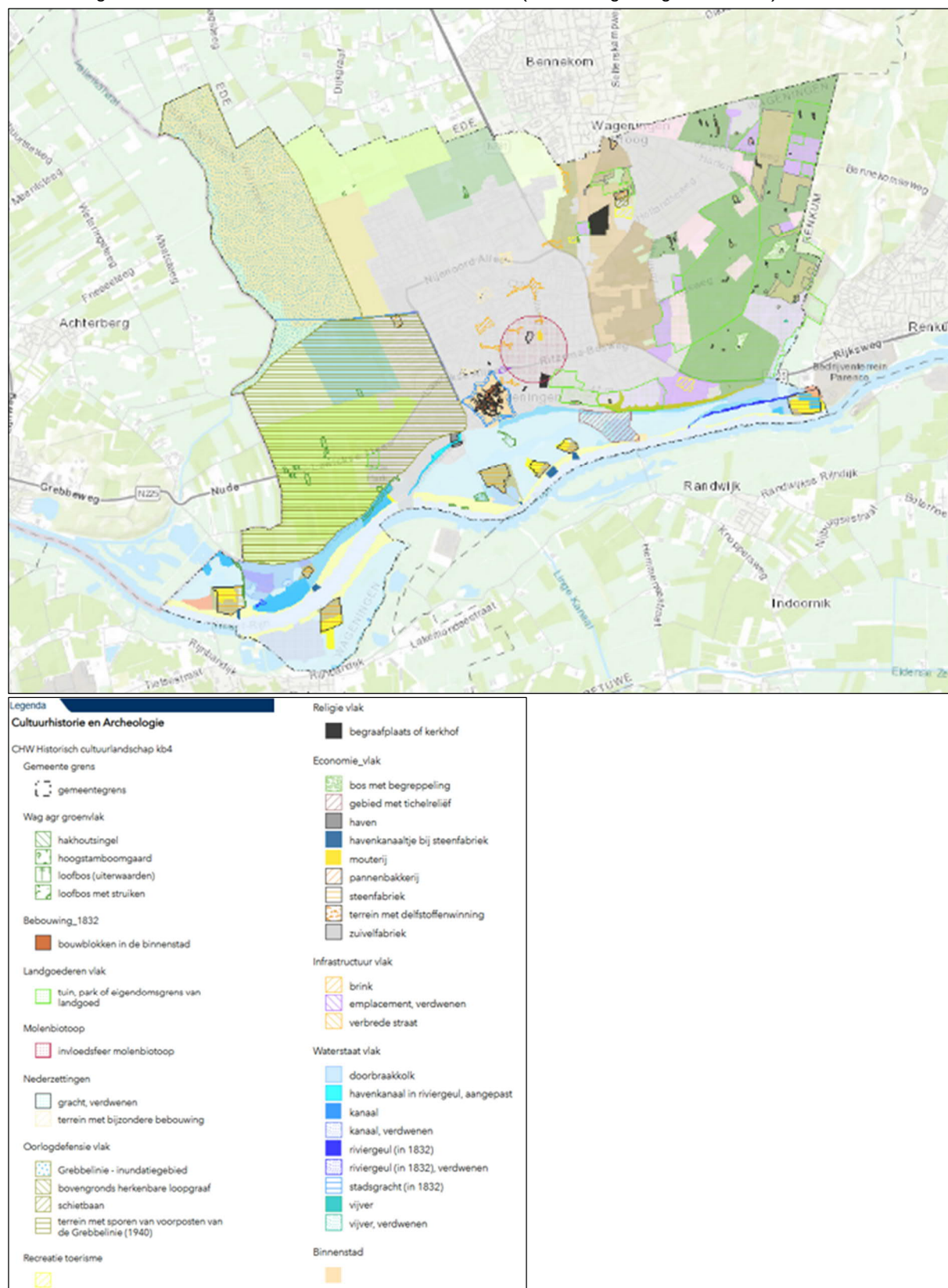


Afbeelding 59: Situatiekaart cultuurhistorie (Bron: Groenbeleidsplan Wageningen 2016)



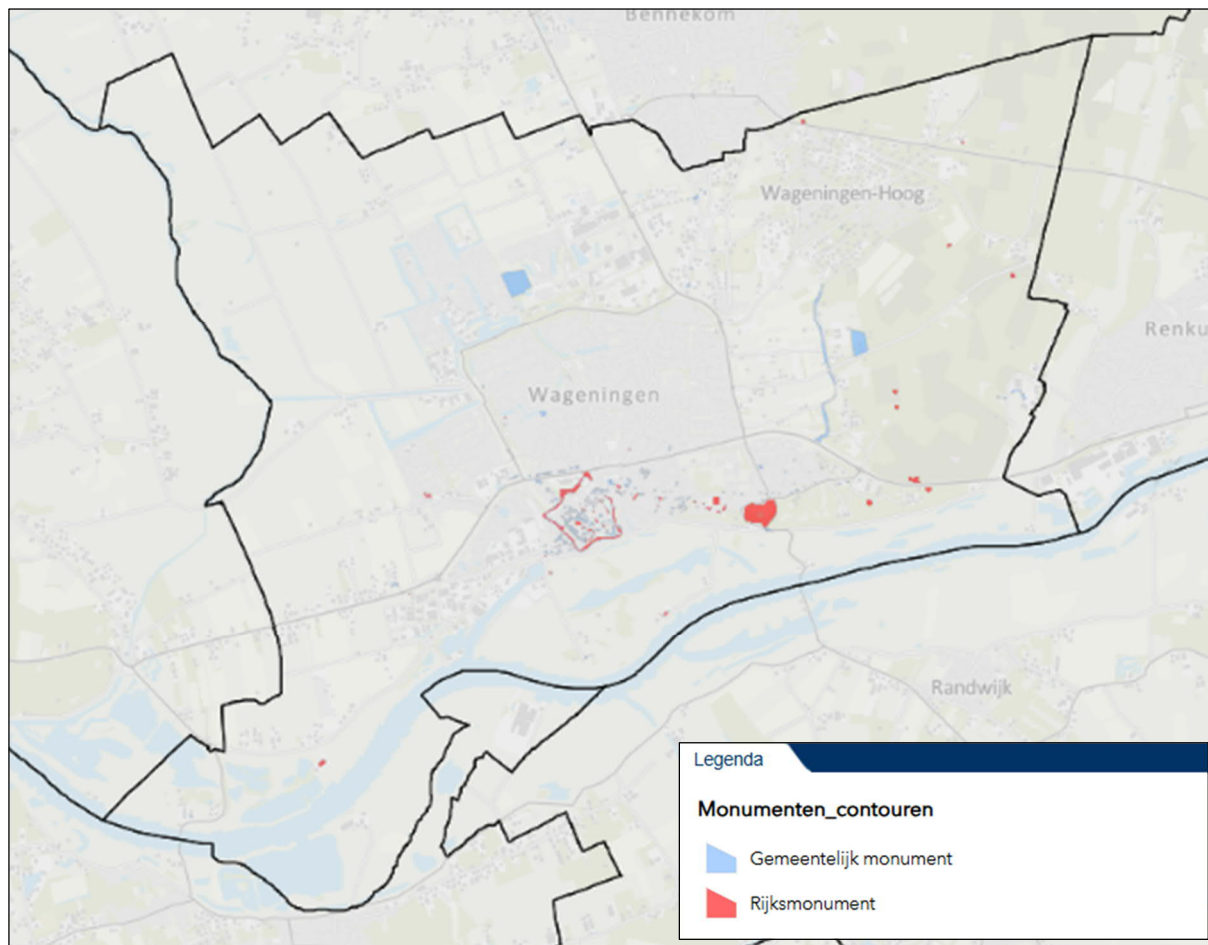


Afbeelding 60: Cultuurhistorische waardenkaart ArcGIS (Bron: Wageningen in Kaart)





Afbeelding 61: Rijksmonumenten en gemeentelijke monumenten (Bron: Wageningen in Kaart)

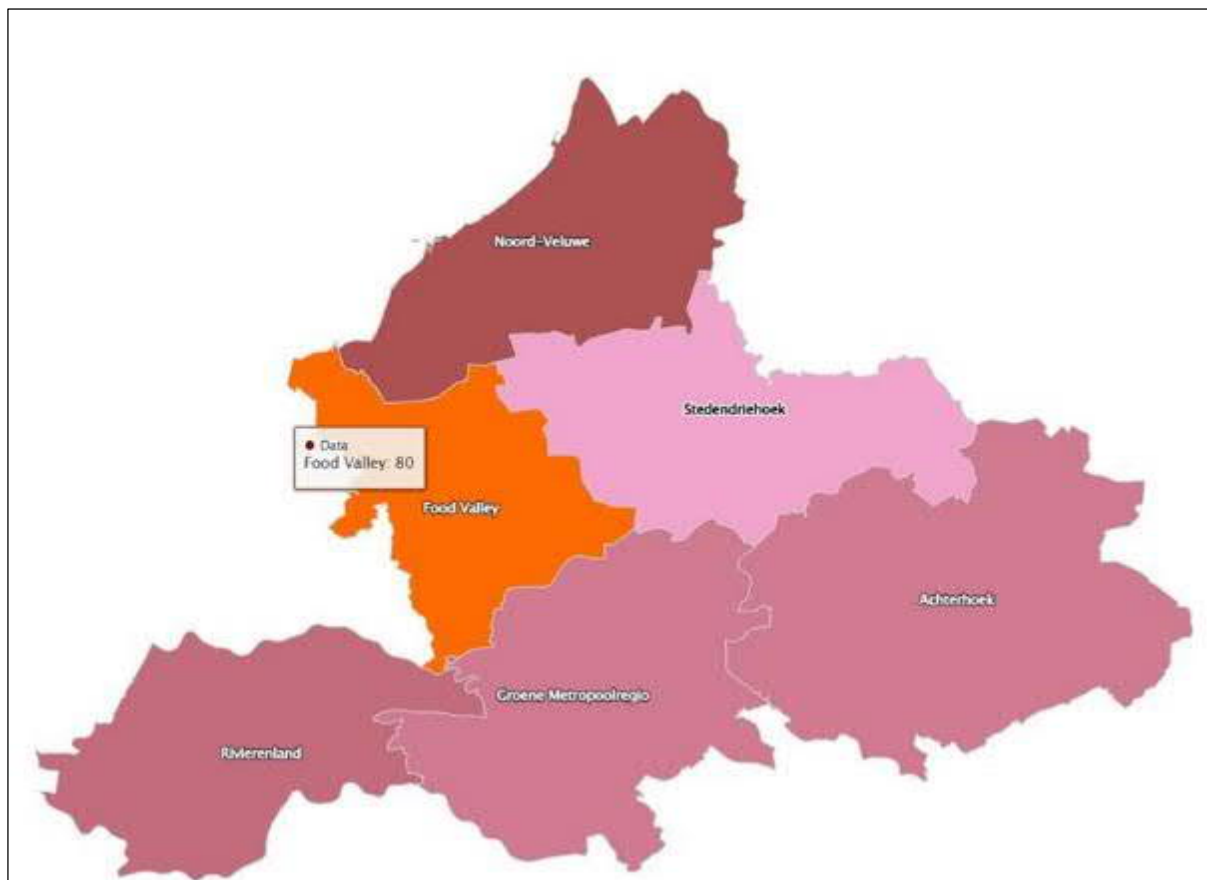


Indicator: Mate van beleefbaarheid van cultureel erfgoed

De Gelderse cultuur- en erfgoedmonitor toont alleen regionale cijfers. Ten aanzien van erfgoedbezoek scoort de regio Food Valley in 2024, waar Wageningen onder valt, hoog met een aandeel erfgoedbezoekers van 80% van de bevolking van 18 jaar en ouder. Voor de overige regio's gelden percentages van tussen de 70% en 76%⁶⁶.



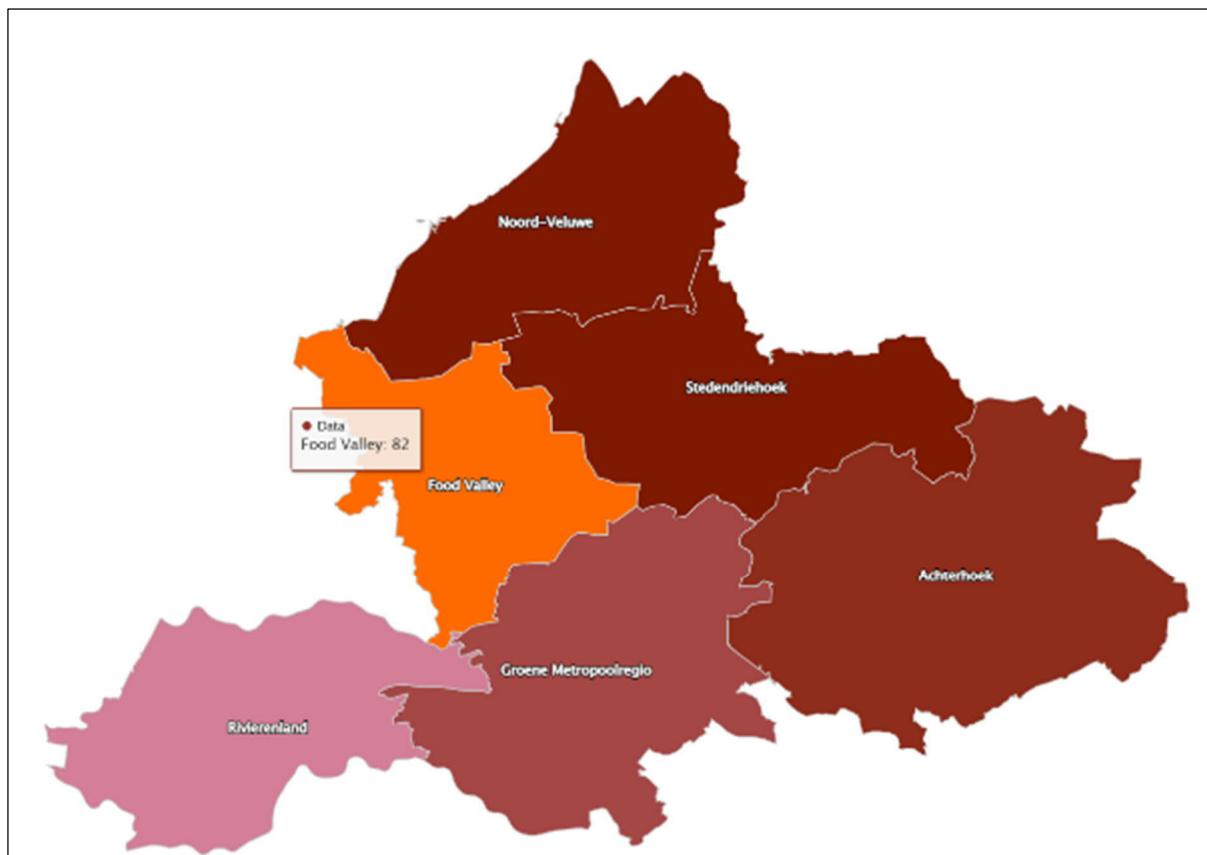
Afbeelding 62: Aandeel erfgoedbezoekers



Van de bevolking (18 jaar en ouder) vindt 82% in de regio Food Valley dat het aantal voorzieningen voor activiteiten rondom erfgoed en geschiedenis ruim voldoende is. Dit is vergelijkbaar met de meeste andere regio's in Gelderland.



Afbeelding 63: Aantal voorzieningen voor activiteiten erfgoed en geschiedenis

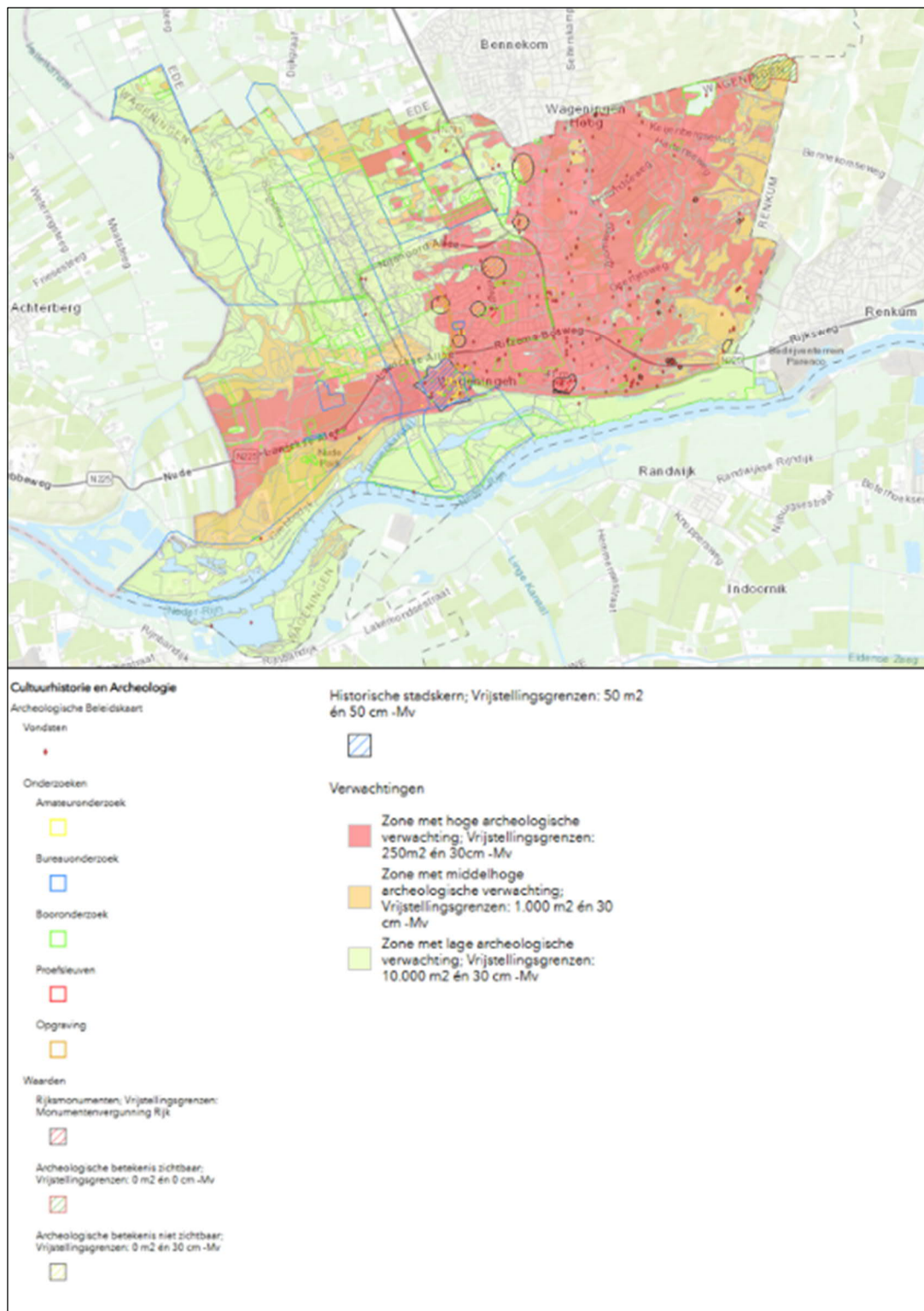


Indicator: Behoud van archeologische waarden

Op de Archeologische Beleidskaart zijn de archeologische waarden voor de gemeente Wageningen in beeld gebracht. Zo is weergegeven op welke locaties bepaalde soorten onderzoek plaatsvinden of hebben gevonden. Een deel van de gemeente, waaronder de historische binnenstad en het oostelijk deel van de stad, ligt in een zone met een hoge archeologische verwachting. Het gebied langs de Nederrijn en het Binnenveld liggen in een zone met een lage archeologische verwachting⁶⁷.



Afbeelding 64: Archeologische Beleidskaart Wageningen (Bron: gemeente Wageningen)





Autonome ontwikkeling

Richting 2030 wordt in de m.e.r. NOVI gesteld dat er in de referentiesituatie geen verandering wordt voorzien in de staat van erfgoed en archeologie. Hoewel er door ruimtelijke ontwikkelingen en door herbestemming van locaties en gebouwen ook in de toekomst risico's kunnen ontstaan, zijn het behoud en ontwikkeling van archeologie, gebouwd erfgoed, cultuurlandschap en werelderfgoed wettelijk geregeld⁶⁸.

De Provincie Gelderland heeft in 2024 het beleidskader Erfgoed en Cultuur vastgesteld. Hierin staat het strategisch beleid voor Erfgoed en Cultuur. Hierin is opgenomen dat er meer aandacht uit moet gaan naar de rol van erfgoed in ruimtelijke opgaven en er wordt een nadruk gelegd op de zichtbaarheid en beleefbaarheid van de Gelderse identiteit⁶⁹.

Beoordeling referentiesituatie

Wageningen kent veel cultuurhistorische en archeologische waarden. Het ontbreekt aan gemeentelijke cijfers om te meten hoe cultuurhistorie, erfgoed en archeologie worden beleefd. De cijfers voor waardering van erfgoed in de regio FoodValley zijn echter wel positief ten opzichte van het gemiddelde van Gelderland.

Tabel 48: Beoordeling van de referentiesituatie cultuurhistorie, erfgoed en archeologie

Indicator	Score	Beoordeling van de referentiesituatie
Mate van behoud van versterking cultuurhistorische waarden, niet zijnde archeologie	0	Wageningen telt veel rijksmonumenten en gemeentelijke monumenten. Er zijn te weinig gemeentelijke cijfers om de versterking van waarden te beoordelen. De situatie is beoordeeld als redelijk.
Mate van beleefbaarheid van cultureel erfgoed		Er zijn te weinig gemeentelijke cijfers om de beleefbaarheid van cultureel erfgoed te beoordelen.
Behoud van archeologische waarden		De bescherming van archeologische waarden is gewaarborgd in de archeologische beleidskaart.

7.5 Sociale samenhang

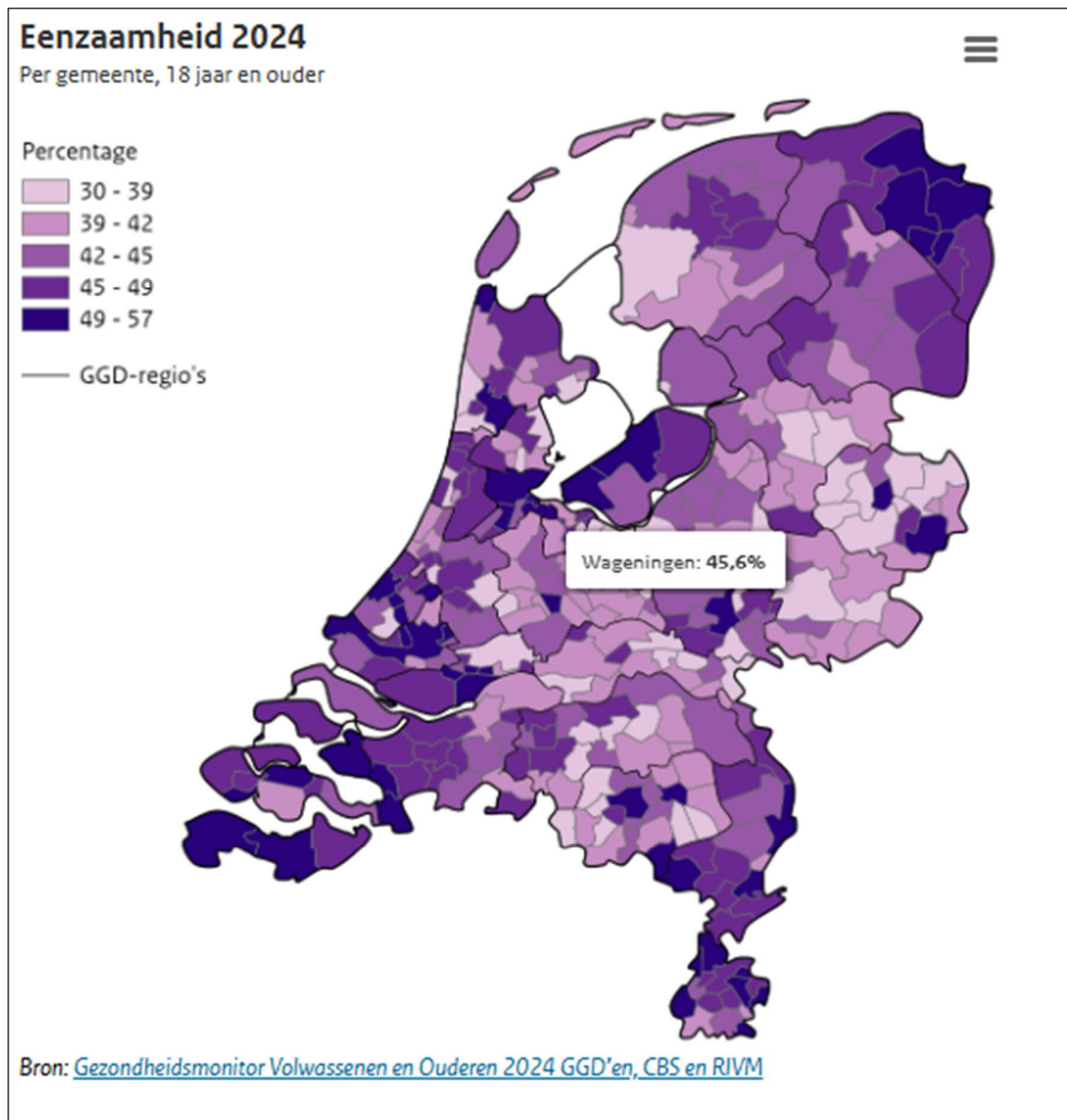
Sociale samenhang verwijst naar de mate waarin mensen zich met elkaar verbonden voelen en deel uitmaken van een gemeenschap. Een sterke sociale samenhang draagt bij aan een vreedzame samenleving waar mensen zich veilig en geaccepteerd voelen. Ook draagt het bij aan een leefbare omgeving. Daarentegen leidt een lagere sociale samenhang tot een grotere kans op eenzaamheid. De inrichting van de fysieke leefomgeving kan een bijdrage leveren aan de sociale samenhang.

Huidige situatie

Volgens de Gezondheidsmonitor 2024 blijkt dat in de gemeente Wageningen 45,6% aangeeft eenzaam te zijn. Het landelijk gemiddelde ligt hierbij op 46,2%, dus dit is een vergelijkbare score⁵⁶.



Afbeelding 65: Aandeel gevoel van eenzaamheid (Bron: Gezondheidsmonitor 2024)



Autonome ontwikkeling

In de m.e.r. NOVI wordt gesteld dat Richting 2030 de (ruimtelijke) sociale samenhang onder druk komt te staan. Dit komt onder andere door het ontstaan van verschillen in de opvatting van waarden en normen tussen mensen, de afname van sociale participatie en de groeiende stroom data, handel en personen. Hierdoor neemt de sociale cohesie autonoom af. Er wordt beperkt ingezet op sociale cohesie en interactie en identificatie van mensen met de omgeving waar ze deel van uitmaken. De verwachting is dat de trend ten aanzien van segregatie van bevolkingsgroepen in stedelijk gebied niet wordt gekeerd. Deze ontwikkelingen hebben een negatief effect op het gevoel van eenzaamheid⁷⁰.



De Provincie Gelderland ondersteunt gemeenten met kennisontwikkeling en -uitwisseling op het gebied van leefbaarheid, sociale verbondenheid en het activeren van inwoners in kwetsbare wijken en dorpen. Specifieke acties zijn bijvoorbeeld de Leefbaarheidsalliantie Gelderland en de subsidieregeling Verbind je buurt!⁷¹. Een lokaal initiatief is het Platform Wageningse ouderen, die algemene belangen behartigt van alle ouderen in de gemeente Wageningen en zo nodig ook regionaal. Dit platform adviseert gevraagd en ongevraagd het college en de gemeenteraad over diverse onderwerpen, waaronder mobiliteit en welzijn⁷².

Beoordeling referentiesituatie

De cijfers over eenzaamheidsgevoel zijn in Wageningen vergelijkbaar. Door maatschappelijke en technologische ontwikkelingen kan de sociale samenhang worden aangetast.

Tabel 49: Beoordeling van de referentiesituatie sociale samenhang

Indicator	Score	Beoordeling van de referentiesituatie
% inwoners dat zich matig of ernstig eenzaam voelt	0	Wageningen scoort ten aanzien van eenzaamheid gemiddeld. De situatie is beoordeeld als redelijk.

7.6 Inclusiviteit

Inclusiviteit is het creëren van een omgeving waarin iedereen zich welkom en gewaardeerd voelt, ongeacht achtergrond, seksuele geaardheid, religie, genderidentiteit of cultuur. Inclusiviteit is sterk verbonden met sociale samenhang. De inrichting van de fysieke omgeving kan bijdragen aan inclusiviteit.

Huidige situatie

Indicator: Mate waarin alle groepen kunnen deelnemen aan maatschappelijke activiteiten

Er zijn geen specifieke cijfers ten aanzien van de mate van het kunnen deelnemen aan maatschappelijke activiteiten, waarmee een echte nulmeting ontbreekt. Wel zijn er initiatieven vanuit de samenleving opgericht om te participeren en een inclusieve stad te realiseren, zoals Wageningen Inclusief en de Lokale Inclusie Agenda. Op 14 mei 2025 organiseerde gemeenten Wageningen in samenwerking met Wageningen Inclusief en Cliëntenraad een eerste bijeenkomst om input te halen voor de Lokale Inclusie Agenda. Diverse ervaringsdeskundigen, organisaties, beleidsmedewerkers, raadsleden en de wethouder gaven input voor de lokale inclusieagenda, die in september wordt opgesteld en in januari 2026 als bijlage bij het meerjarig programma inclusie wordt gepubliceerd.

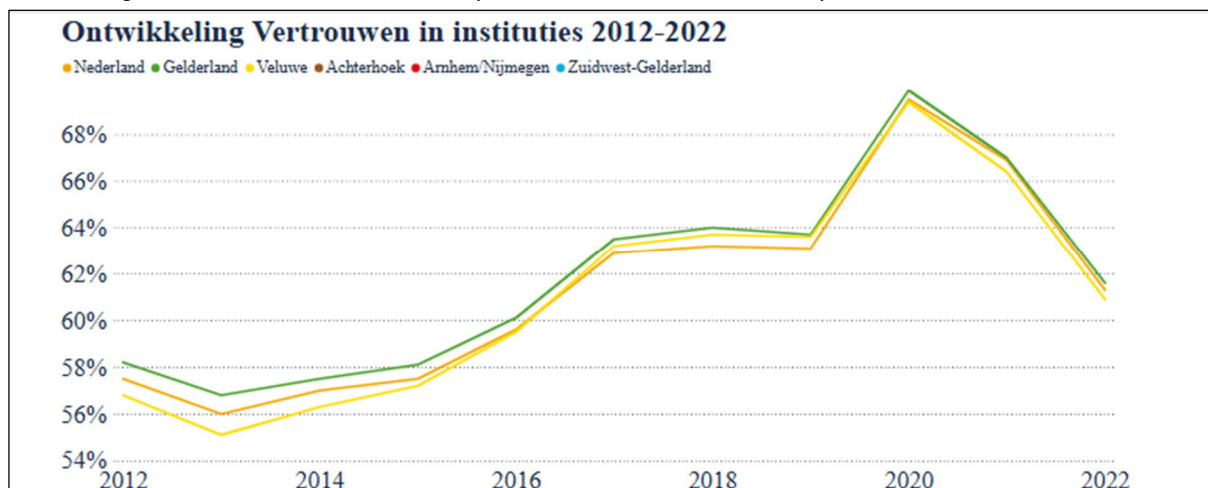
Indicator: Mate van vertrouwen in instituties

Het vertrouwen in instituties is uitgedrukt in het percentage mensen van 15 jaar en ouder dat vertrouwen heeft in drie instituties (Tweede Kamer, politie en rechters). De indicator betreft het gemiddelde van deze drie scores. In de gemeente Wageningen had in 2022 64,9% vertrouwen in instituties. Het landelijk gemiddelde vertrouwen in instituties bedraagt 61,3% en voor het CO-ROP-gebied Veluwe scoort 60,9%. Hiermee scoort de gemeente dus hoger dan het landelijk gemiddelde en de omliggende regio⁷³.



Voor de ontwikkeling van het vertrouwen zijn geen gemeentelijke cijfers beschikbaar. Het vertrouwen in het COROP-gebied Veluwe is sinds 2020 sterk gedaald van ongeveer 70% naar 61,3%⁷³. Het gebied volgt hierbij de lijn van de provincie Gelderland en Nederland als geheel. Dit is dus een landelijk patroon.

Abbeelding 66: Vertrouwen in instituties (Bron: Monitor Brede Welvaart)



Autonome ontwikkeling

In de m.e.r. NOVI wordt genoemd dat richting 2030 plannen worden gemaakt voor betere toegang tot sport, beleidsparticipatie, digitale wereld, gebouwen, mobiliteit en werkgelegenheid. Er is verbeterde toegang tot zorg(gebouwen) en stations, er worden meer banen gecreëerd en beleidsparticipatie wordt makkelijker. Tegelijkertijd doen zich een groot aantal (technologische) ontwikkelingen voor waardoor er risico's ontstaan dat niet iedereen in gelijke mate mee kan doen, bijvoorbeeld aan de opgaven voor (en de betaalbaarheid van) verduurzaming, de energietransitie, digitalisering en innovaties in mobiliteit. Hoewel lokaal stevig wordt ingezet op een inclusieve samenleving en inclusieve aanpakken, is de verwachting dat de inclusiviteit in de toekomst als matig wordt ervaren⁷⁴. Specifieke provinciale acties op het gebied van sociale samenhang waaronder de Leefbaarheidsalliantie Gelderland en Verbind je buurt!⁷¹ zijn ook van toepassing op het onderwerp inclusiviteit. Verder is inclusiviteit een onderwerp waar het platform Wageningse Ouderen zich voor inzet⁷².

Beoordeling referentiesituatie

Hoewel er lokale initiatieven zijn om de inclusiviteit te vergroten, zijn er te weinig gegevens bekend over hoe het met deze concrete acties gaat. Het landelijke beeld dat bestaat over de afname van het vertrouwen in instituties is ook in Wageningen zichtbaar.

Tabel 50: Beoordeling van de referentiesituatie inclusiviteit

Indicator	Score	Beoordeling van de referentiesituatie
Mate waarin alle groepen kunnen deelnemen aan maatschappelijke activiteiten		Er zijn te weinig gegevens om de mate van deelname aan maatschappelijke activiteiten te meten
Mate van vertrouwen in instituties	0	Het vertrouwen in instituties is in Wageningen vergelijkbaar met het landelijke beeld. De situatie is beoordeeld als redelijk.



7.7 Sociale veiligheid

Sociale veiligheid heeft betrekking op de mate waarin mensen zich beschermd voelen en daadwerkelijk beschermd zijn tegen persoonlijk leed door misdrijven, overtredingen, overlast en ongewenst gedrag. De inrichting van de fysieke leefomgeving kan bijdrage aan de ervaren sociale veiligheid.

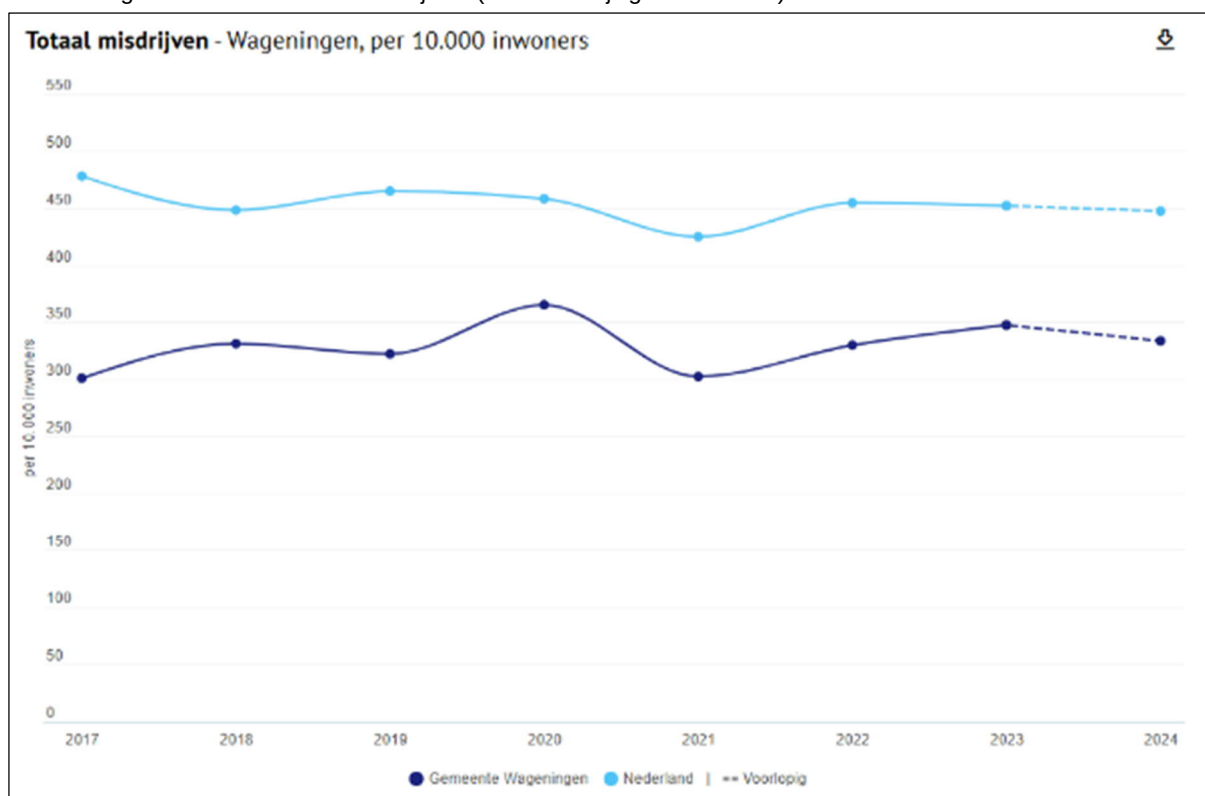
Huidige situatie

Indicator: Geregistreerde misdrijven/jaar

In het Dashboard Openbare orde en veiligheid worden misdrijven geregistreerd die door de politie zijn vastgelegd in een proces-verbaal (aangifte of ambtshalve). Misdrijven zijn de strafbare feiten, vastgelegd in het Wetboek van Strafrecht en bijzondere wetten, waaronder de Opiumwet, de Wegenverkeerswet en de Wet Wapens en munitie⁷⁵.

Het totaal aantal misdrijven in de gemeente Wageningen lag in 2024 op 333,26 per 100.000 inwoners. Landelijk lag dit aantal op 447,62, dus Wageningen scoort hier duidelijk lager dan het landelijk gemiddelde. De laatste jaren is er een wisselend beeld te zien in de ontwikkeling van het aantal geregistreerde misdrijven per jaar⁷⁶.

Abbeelding 67: Totaal aantal misdrijven (Waarstaatjegemeente.nl)

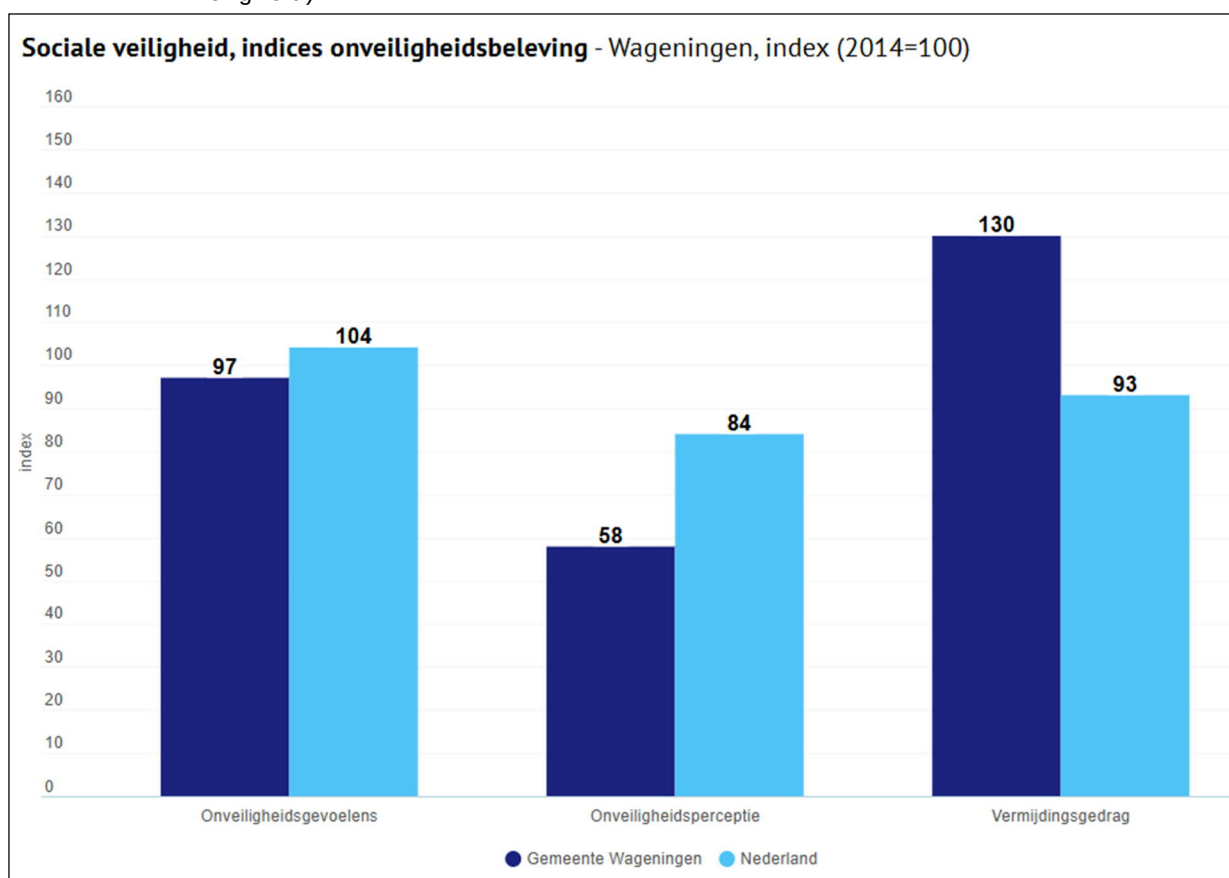




Indicator: Onveiligheidsgevoelens fysieke leefomgeving

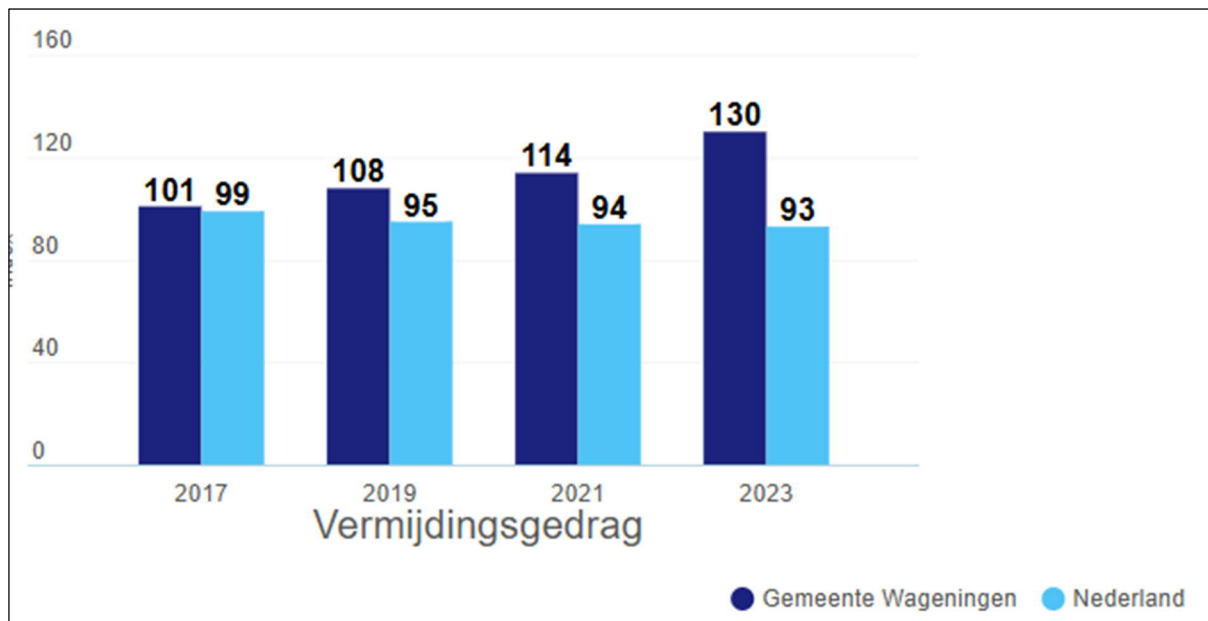
Zowel het aantal inwoners met een onveiligheidsgevoel (hoe onveilig zich men in de buurt voelt) als de veiligheidsperceptie (de ervaren omvang van criminaliteit in de buurt) ligt in de gemeente Wageningen lager dan het landelijk gemiddelde. Opvallend is het hoger indexgetal voor vermijdingsgedrag (hoe vaak men het gedrag aanpast aan situaties in de buurt in verband met onveiligheid), dit indexgetal ligt aanzienlijk hoger dan het landelijke beeld. Ook in de jaren ervoor was dit patroon zichtbaar⁷⁵.

Afbeelding 68: Sociale veiligheid, onveiligheidsbeleving (Bron: Dashboard Openbare orde en veiligheid)





Afbeelding 69: Sociale veiligheid, vermijdingsgedrag (Bron: Dashboard Openbare orde en veiligheid)



Autonome ontwikkeling

Diverse demografische en technologische ontwikkelingen spelen op de achtergrond een rol bij de ontwikkeling van sociale veiligheid. Zo dragen individualisering en afnemende sociale controle bij aan een verminderd veiligheidsgevoel⁷⁷. Digitalisering zorgt daarnaast voor de opkomst van bijvoorbeeld online pesten en intimidatie. Anderzijds is er wel steeds meer landelijke bewustzijn ten aanzien van dit onderwerp, in de vorm van maatschappelijke discussies en media-aandacht. Dit heeft geleid tot een grotere bereidheid om misstanden te melden en te bespreken.

Beoordeling referentiesituatie

Wageningen scoort positief ten aanzien van het aantal misdrijven en de sociale veiligheid. Wel kunnen autonome ontwikkelingen bijdragen aan een verminderd veiligheidsgevoel op termijn.

Tabel 51: Beoordeling van de referentiesituatie sociale veiligheid

Indicator	Score	Beoordeling van de referentiesituatie
Geregistreerde misdrijven/jaar	+	Het aantal misdrijven in Wageningen ligt lager dan in de rest van Nederland. De situatie is beoordeeld als overwegend goed.
Onveiligheidsgevoelens fysieke leefomgeving	+	Het gevoel van sociale veiligheid in Wageningen scoort goed ten opzichte van het landelijk gemiddelde. De situatie is beoordeeld als overwegend goed.



8 THEMA OMGEVINGSASPECTEN FYSIEKE LEEFOMGEVING

Tabel 53: Aspecten en indicatoren voor het thema Omgevingsaspecten fysieke leefomgeving

Aspect	indicatoren
Geluidbelasting	Geluidbelasting door weg- en railverkeer, industrie en windturbines
Luchtkwaliteit	Concentratie stikstofoxide en fijnstof (PM₁₀ en PM_{2,5})
Stilte	Oppervlakte stiltegebieden
Bodemdaling en bodemkwaliteit	- Bodemdaling (mm/jaar) - Gebieden met verontreinigingen, mate van verontreiniging
Geurhinder	- Aantal geurgehinderden per jaar - Aantal nabijgelegen geurbronnen
Grondwater	- Gemiddeld hoogste grondwaterstand (GHG) en gemiddeld laagste grondwaterstand (GLG) - Grondwaterkwaliteit
Lichtvervuiling	Mate van verstoring door lichtvervuiling
Omgevingsveiligheid	- Kwetsbare gebouwen binnen risicocontouren en aandachtsgebieden - Zeer kwetsbare gebouwen binnen risicocontouren en aandachtsgebieden
Straling	Blootstelling aan elektromagnetische straling
Waterveiligheid	- Overstromingsrisico - Aantal bewoners dat bloot wordt gesteld aan gevolgen van overstromingen
Drinkwater	Drinkwaterwinning (beschikbaarheid van drinkwater / volume drinkwater)

8.1 Geluidbelasting- en hinder

Indicator: geluidbelasting door weg- en railverkeer, industrie en windturbines

Blootstelling aan te veel geluid kan schadelijk zijn voor je gezondheid. Niet iedereen reageert op dezelfde manier op geluid; waar de een klachten ervaart, heeft de ander er weinig tot geen last van. Geluidhinder kan echter verschillende negatieve effecten hebben. Zo kun je er slechter door slapen waardoor je minder goed uitrust. Het kan je concentratie op school of op het werk verstoren, stress veroorzaken, je sneller prikkelbaar maken, of ertoe leiden dat je de ramen dichthoudt. Hierdoor kan de ventilatie in huis verslechteren, wat ook nadelige gevolgen heeft voor je gezondheid. Het Besluit kwaliteit leefomgeving (hierna Bkl) kent aandachtsgebieden voor verschillende geluidbronsoorten. Deze aandachtsgebieden zijn gebaseerd op geluidproductieplafonds, basisgeluidemissie en standaardwaarden.

Tabel 54: Instructieregels per geluidbronsoort: standaardwaarden en grenswaarden

Geluidbronsoort	Standaardwaarden in L _{den}	Grenswaarden in L _{den}	
		Nieuw geluidgevoelig gebouw	Vervangende nieuwbouw of Functiewijziging (transformatie)
Provinciale weg(en) Rijksweg(en)	50	60	65
Gemeenteweg(en) Waterschapsweg(en)	53	70	75
Lokale spoorweg(en) * Hoofdspoorweg(en)	55	65	70
Industrieterrein(en)	50	55	60
	40 L _{night}	45 L _{night}	50 L _{night}

* Lokale spoorweg kan onderdeel van een weg of een aparte geluidbronsoort zijn. Dit is aan de bronbeheerder.



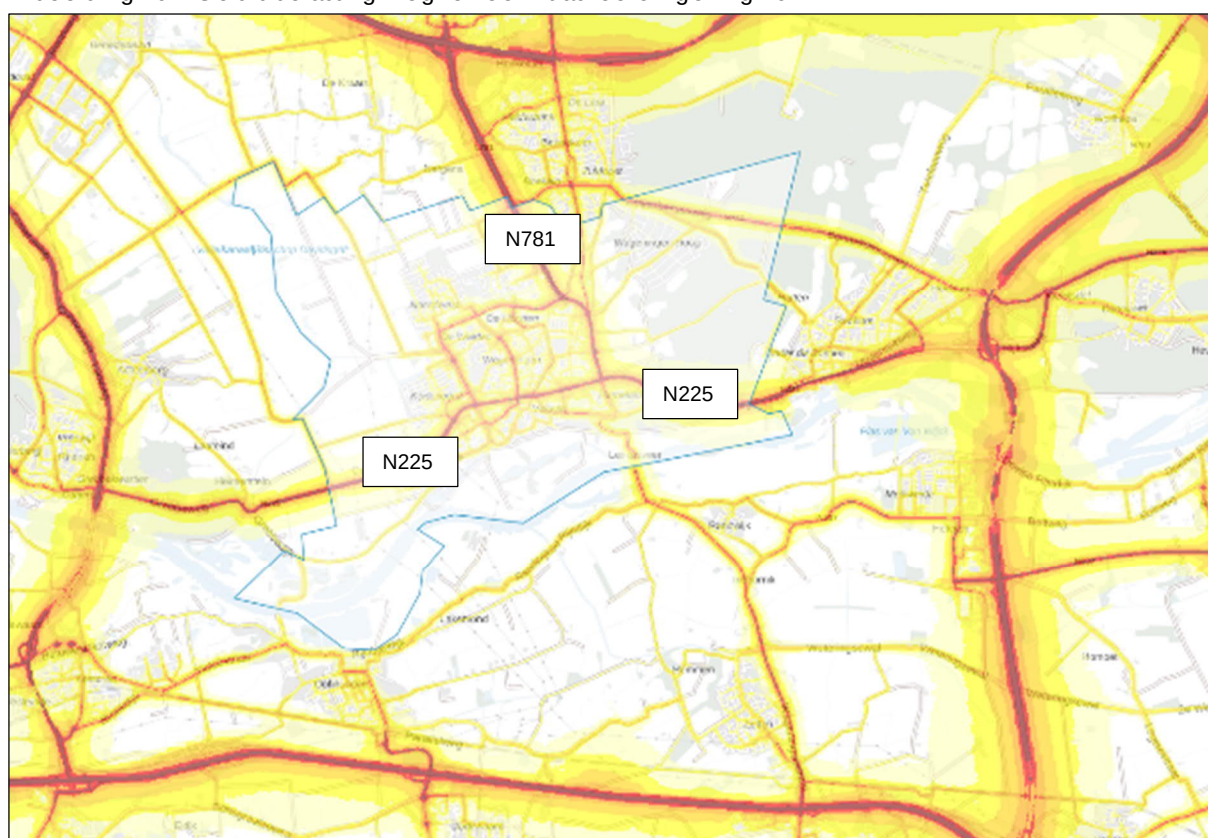
De gemeente Wageningen heeft haar geluidbeleid vervat in haar 'Beleidsregels hogere waarde Wet geluidhinder 2008'. Er is nog geen nieuw beleid op basis van de inmiddels inwerking getreden Omgevingswet. Om die reden is voornamelijk het uitgangspunt dat de gemeente aansluit bij de standaard- en grenswaarden zoals opgenomen in het Bkl.

Huidige situatie

Geluidbelasting wegverkeer

De afbeelding hierna geeft een weergave van het gemiddelde geluid per etmaal van het wegverkeer. Uit de afbeelding is te zien dat het meeste geluid afkomstig is van de doorgaande N225 en de N781 aan de oostzijde van de bebouwde kom. Op ruime afstand van de gemeentegrenzen bevinden zich snelwegen die leiden tot een hogere geluidbelasting.

Afbeelding 70: Geluidbelasting wegverkeer Atlas leefomgeving 2022



Geluidbelasting railverkeer- en windturbines

Er is geen geluidbelasting van railverkeer en windturbines opgenomen in de kaart van de Atlas leefomgeving. Wageningen beschikt niet over trein- of metrostations. Daarnaast zijn er momenteel geen windturbines op het grondgebied van de gemeente.

Geluidbelasting industrie

Het industrieterrein Haven in Wageningen is aangewezen als een geluid gezonde industrie-terrein. Binnen deze zone mogen bedrijven gevestigd zijn die relatief veel geluid produceren. Om zowel bedrijvigheid mogelijk te maken als omwonenden te beschermen, is een geluidzone vastgesteld.



Deze zone zorgt ervoor dat de geluidbelasting op gevoelige functies zoals woningen binnen wettelijk toegestane grenzen blijft. Buiten de geluidzone mag de bijbehorende waarde niet overschreden worden. Dit waarborgt een aanvaardbaar geluidniveau voor geluidgevoelige bestemmingen zoals woningen, scholen en zorginstellingen. Voor bestaande woningen die binnen de geluidzone liggen, zijn hogere grenswaarden vastgesteld. Binnen de zone kunnen onder bepaalde voorwaarden nieuwe geluidgevoelige objecten worden gerealiseerd, zoals woningen of scholen.

Afbeelding 71: Geluidzone gezoneerd industrieterrein



Geluidhinder

Uit de viewer van de Gezondheidsmonitor van de GGD blijkt dat onderstaande percentages volwassenen in Wageningen ernstige geluidhinder ervaren door wegverkeer en industrie.

- 4% door wegverkeer <50 km/u;
- 3% door wegverkeer >50 km/u;
- 2% door industrie.

Met een percentage van 6% van brommers of scooters (behoort bij wegverkeer < 50/km uur) wordt de meeste ernstige geluidhinder ervaren door deze voertuigen. Landelijk gezien blijkt dat 12,8% van de personen vanaf 16 jaar en ouder ernstige geluidhinder ervaart als gevolg van wegverkeer <50 km/u en >50 km/u⁷⁸. De ervaren ernstige geluidhinder van het wegverkeer is daarmee lager dan het landelijk gemiddelde.



Autonome ontwikkeling

De gemeente heeft een 'Wageningse windvisie', waarin de regionale en lokale ambities voor windenergie zijn verwerkt tot voorwaarden en procesafspraken. In de visie is aangegeven dat de regionale verkenning vanuit de RES RFV 1.0. ertoe geleid heeft, dat de gemeenten Rhenen en Wageningen gezamenlijk eerst de mogelijkheid van windmolens langs het grensgebied van de twee gemeenten gaan onderzoeken (zoekgebied Nude/Binnenveld zuid). De onderzoeksgebieden Bos en Kern Binnenveld passen niet bij de strategische voorkeuren die in de RES 1.0 worden afgesproken. Onderzoeksgebied Bos komt tot zeker 2030 niet in beeld vanwege de ligging van Natura 2000 en onderzoek naar de wespandief. De drie resterende locaties (Nude/Binnenveld Zuid, Bennekomse veld, en rondom de haven) passen hier wel bij en zijn verwerkt als zoekgebieden in het kaartmateriaal van de RES, zie de afbeelding hierna.

Afbeelding 72: Zoekgebieden voor wind (Bron: Wageningse Windvisie, 2021)



Bij het zoeken van een geschikte locatie voor het plaatsen van windturbines in de openbare omgeving is het uitgangspunt van de gemeente Wageningen dat dit steeds vanuit het volgende idee gebeurt: “de windmolen moet zo min mogelijk overlast voor omwonenden en natuur veroorzaken”. Ten aanzien van de geluidbelasting is in het beleid het volgende opgenomen.

In het ‘Besluit wijziging milieuregels windturbines’ staat dat een windmolen gemiddeld niet meer dan 47 decibel op de gevel van een woning mag veroorzaken. 's Nachts mag dit niet meer dan gemiddeld 41 decibel zijn. Hiervoor worden metingen op gevels van woningen in de buurt verricht. Als een molen meer geluid op de gevel veroorzaakt, worden omwonenden in een straal van 2 km rondom de molen (financieel) gecompenseerd. Dit kunnen afspraken zijn zoals een financiële tegemoetkoming op dagen met geluidsoverlast, of afspraken m.b.t. geen elektriciteitslasten op dagen met geluidsoverlast. De specifieke invulling hiervan laat de gemeente over aan de ontwikkelaars en de betreffende omwonenden.



Beoordeling referentiesituatie

De ervaren geluidhinder is lager dan landelijk gezien. Door het ontbreken van windturbines wordt geen geluidhinder ervaren van windturbines. Om blootstelling aan te veel geluid tegen te gaan is er gemeentelijk beleid dat daar rekening mee houdt.

Tabel 55: Beoordeling referentiesituatie Geluidbelasting- en hinder

Indicator	Score	Beoordeling van referentiesituatie
geluidbelasting door weg- en railverkeer, industrie en windturbines	+	De ervaren geluidbelasting is lager dan landelijk gezien. Er zijn weinig industriële geluidsbronnen en er is geen railverkeer. De situatie is beoordeeld als overwegend goed.

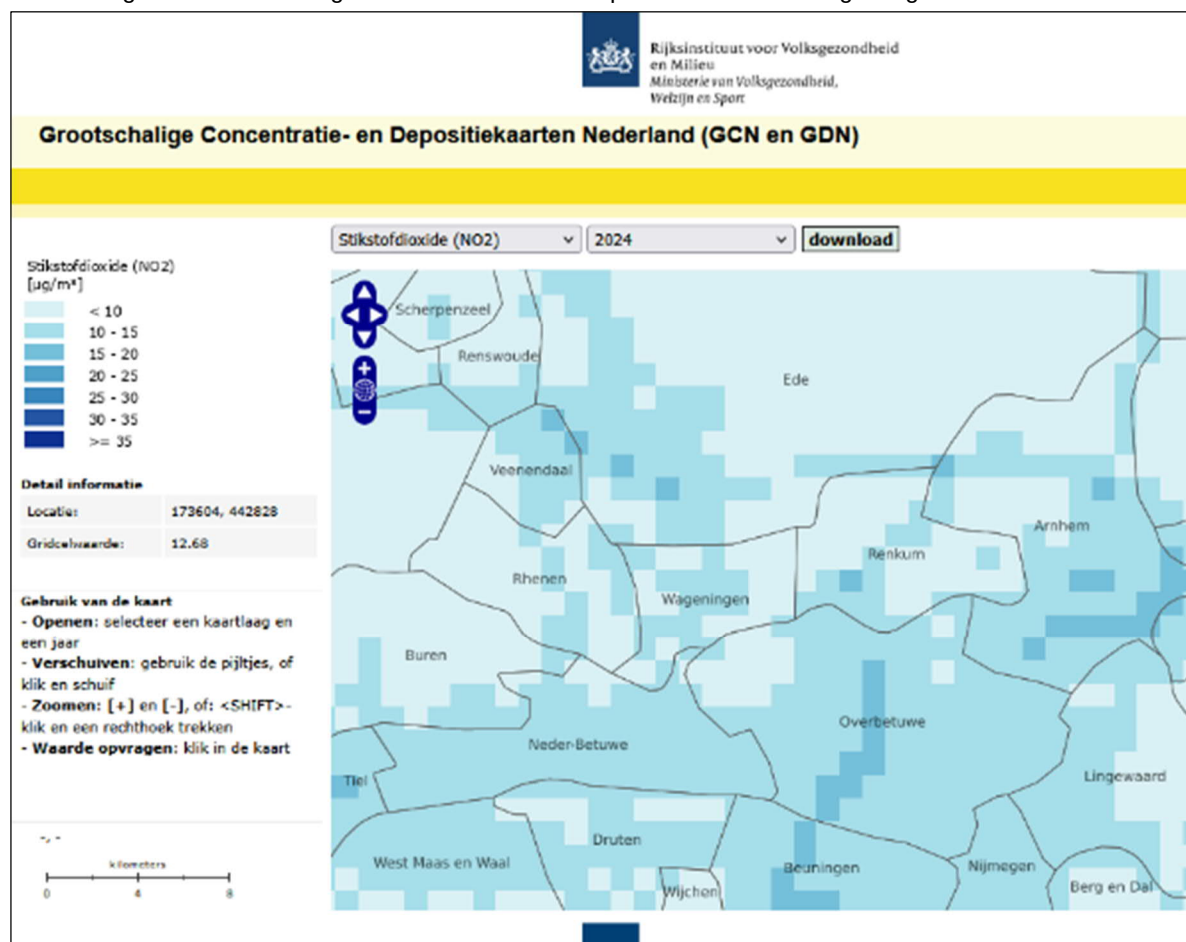
8.2 Luchtkwaliteit

Huidige situatie

Indicator: concentratie stikstofoxide en fijnstof (PM₁₀ en PM_{2.5})

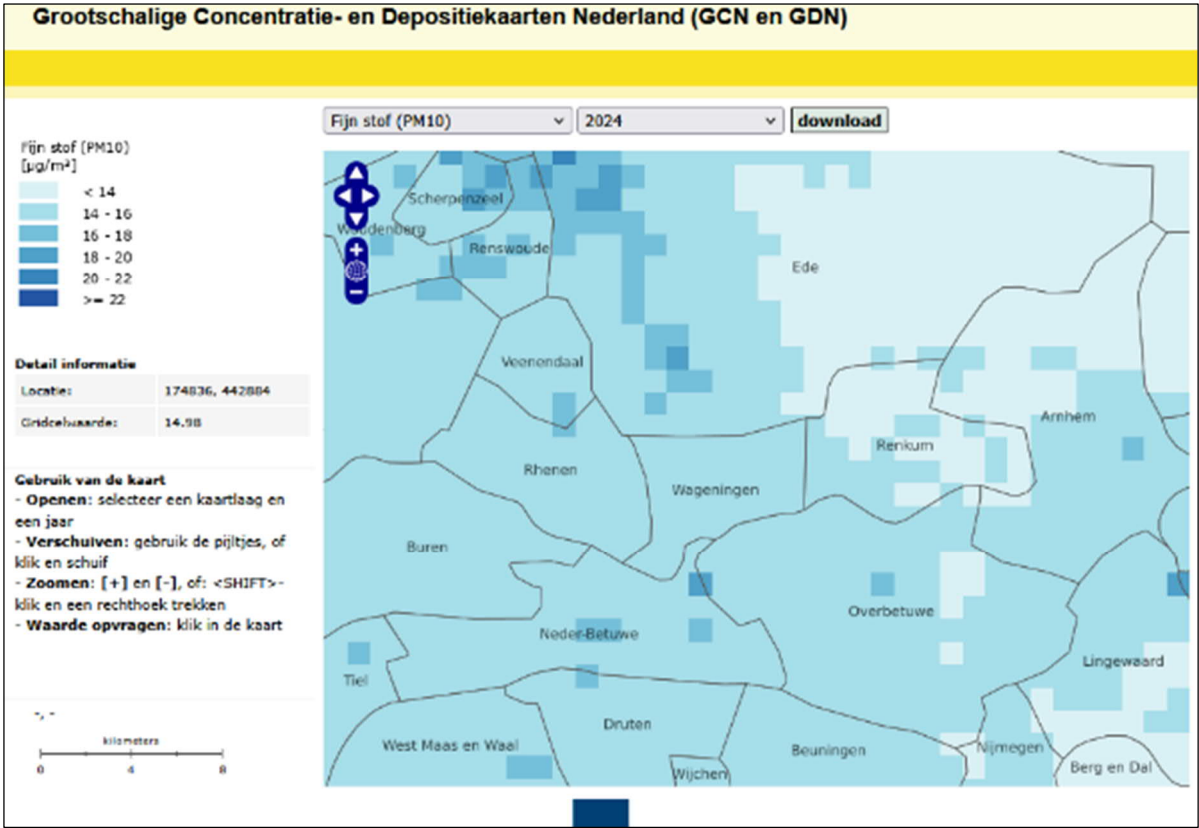
Op basis van de Grootchalige Concentratie- en Depositiekaarten Nederland zijn de concentraties in Wageningen en Nederland zoals weergegeven in de volgende afbeelding.

Afbeelding 73: Grootchalige Concentratie- en Depositiekaarten – Wageningen – stikstofoxide NO₂



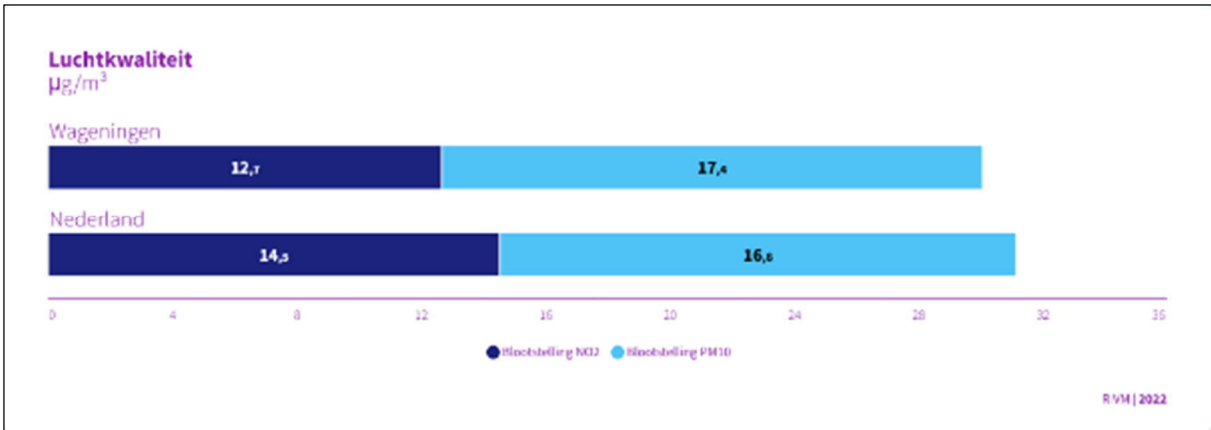


Afbeelding 74: Grootchalige Concentratie- en Depositiekaarten – Wageningen – fijnstof PM₁₀



Het gezondheidsrisico van luchtvervuiling waar inwoners van Wageningen aan worden blootgesteld is lager dan het gemiddelde in Nederland. Dat komt omdat de luchtkwaliteit beter is dan het Nederlandse gemiddelde.

Afbeelding 75: Luchtkwaliteit Wageningen en Nederland





Autonome ontwikkeling

De gemeente Wageningen heeft zich gecommitteerd aan het Schone Lucht Akkoord. Daarbij wordt toegewerkt naar de advieswaarden van de Wereldgezondheidsorganisatie (WHO) voor luchtkwaliteit in 2030 voor fijnstof en stikstofdioxide. Het betreft hier de WHO-advieswaarden uit 2005. Deze WHO-advieswaarden bedragen uitgedrukt in kalenderjaargemiddelde concentraties:

- stikstofdioxide (NO₂) 40 µg/m³;
- fijnstof (PM₁₀) 20 µg/m³.

De kwaliteit van de lucht is grotendeels afhankelijk van landelijke en internationale ontwikkelingen op het gebied van wetgeving en technologische ontwikkelingen. Het gebruik van andere vormen van mobiliteit (bijvoorbeeld elektrisch vervoer) heeft een positief effect. Luchtverontreinigende stoffen kunnen negatieve effecten hebben op de gezondheid van mensen. Om deze effecten te beperken, is een goede luchtkwaliteit belangrijk. Nederland heeft de eisen uit deze richtlijnen overgenomen in de Nederlandse regelgeving⁷⁹. Op 14 oktober 2024 heeft de Europese Raad de nieuwe Europese richtlijn voor luchtkwaliteit aangenomen. Vanaf 2030 gaan er strengere eisen gelden. Uiterlijk in 2030 moeten de jaargemiddelde concentraties gedaald zijn naar:

- stikstofdioxide NO₂: 20 µg/m³;
- fijnstof PM₁₀: 20 µg/m³.

Beoordeling referentiesituatie

Het gezondheidsrisico van luchtvervuiling waar inwoners van Wageningen aan worden blootgesteld, is lager dan het gemiddelde in Nederland. Dat komt omdat de luchtkwaliteit beter is dan het Nederlandse gemiddelde. In de referentiesituatie wordt er voldaan aan de jaargemiddelde concentraties zoals opgenomen in het Schone Lucht akkoord en de nieuwe Europese richtlijn.

Tabel 56: Beoordeling referentiesituatie Luchtkwaliteit

Indicator	Score	Beoordeling van referentiesituatie
Concentratie stikstof-oxide en fijnstof (PM ₁₀ en PM _{2.5})	+	Concentratie is lager dan landelijk gezien en er wordt voldaan aan WHO-advieswaarden. De situatie is beoordeeld als overwegend goed.

8.3 Stilte

Huidige situatie

Indicator: oppervlakte stiltegebieden

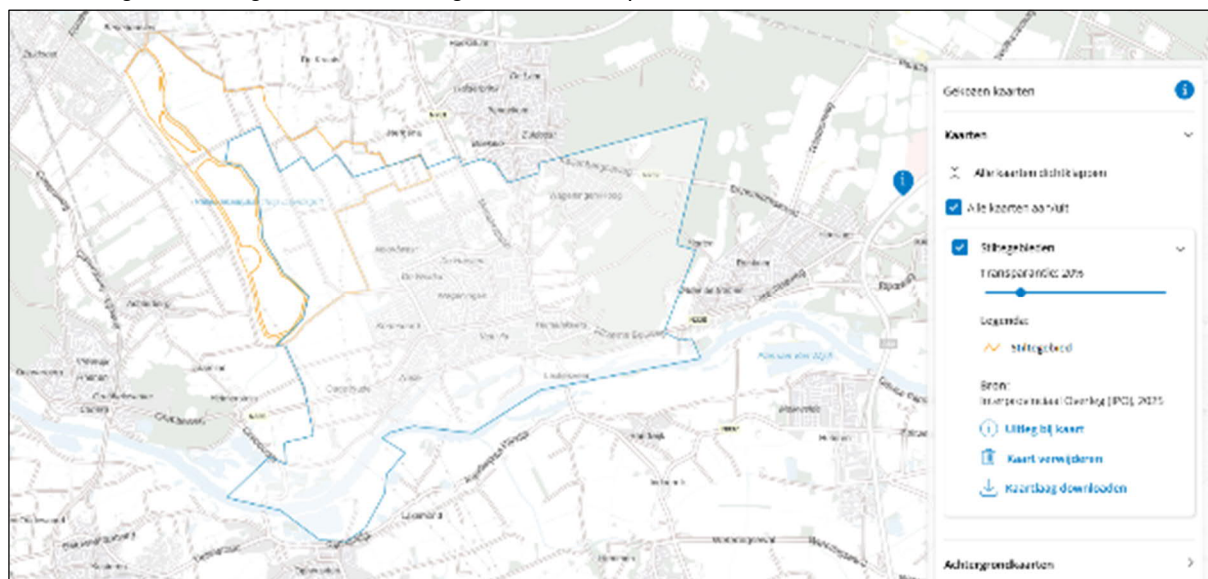
Stiltegebieden zijn beschermde gebieden waar je vooral natuurlijke geluiden hoort. Het woord 'stilte' betekent dus niet dat er verder helemaal geen geluid is. Maar er mogen alleen niet-natuurlijke geluiden klinken die horen bij die plek. Denk aan het geluid van trekkers of melkmachines in een gebied met veehouderij. Het doel is om het gemiddelde geluidniveau onder de 40 decibel te houden. Veel stiltegebieden vallen samen met (beschermde) natuurgebieden. Ruim de helft ligt in de Waddenzee en de Zeeuwse wateren⁸⁰.



Stilte wordt in Nederland steeds schaarser, 70 % van de Nederlandse woningen staat bloot aan meer dan 50 decibel omgevingsgeluid. Zelfs in de officiële stiltegebieden klinkt steeds vaker ongepast lawaai, vooral van vlieg- en wegverkeer. En dat terwijl uit onderzoek blijkt dat mensen meer behoefte krijgen aan plekken waar nog rust heerst⁸¹.

In de provincie Gelderland zijn verschillende stiltegebieden aangewezen via de provinciale omgevingsverordening. De provincie heeft geen regels voor specifieke bescherming tegen geluid van verkeer in stiltegebieden. In de huidige situatie is het natuurgebied Binnenveld aangewezen als stiltegebied.

Abbeelding 76: Stiltegebied zoals aangewezen door provincie Gelderland.



Autonome ontwikkeling

De provincie en de gemeente hebben geen specifiek beleid dat toeziet op stiltegebieden. Een algemene trend de laatste jaren is een sterke toename van het aantal bezoekers van natuurgebieden. Recreatie is meer divers geworden en er zijn zorgen of de recreatiedruk invloed heeft op de kwaliteit van de natuur. Bijvoorbeeld vaker en langdurige verstoring, betreding en geluidsoverlast.

Beoordeling referentiesituatie

Tabel 57: Beoordeling referentiesituatie stilte

Indicator	Score	Beoordeling van referentiesituatie
Oppervlakte stiltegebieden	0	Wageningen beschikt over een stiltegebied, er is geen beleid dat ziet op bescherming van het stiltegebied. De situatie is beoordeeld als redelijk.



8.4 Bodemdaling en bodemkwaliteit

Huidige situatie

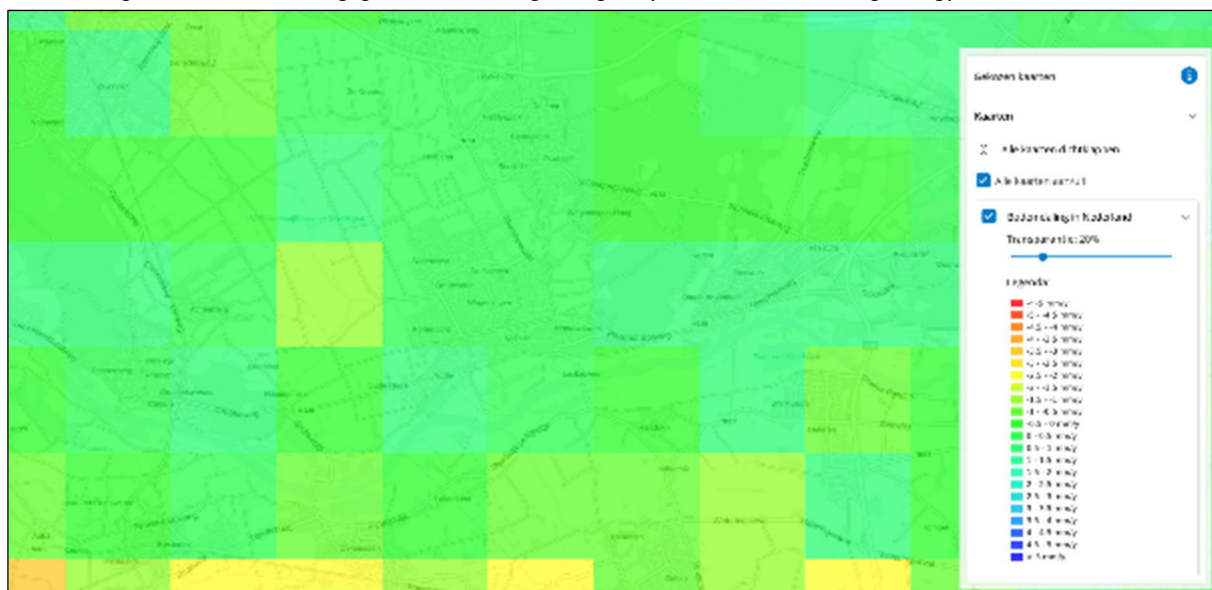
Indicator: bodemdaling (mm/jaar)

In lijn met het advies van het Planbureau voor de Leefomgeving⁸² vormt het bodem- en watersysteem de randvoorwaarde voor duurzaam omgevingsbeleid. Dit systeem dient centraal te staan in de aanpak van de grote maatschappelijke opgaven, zoals verstedelijking, klimaatadaptatie, natuurontwikkeling, waterbeheer en duurzame landbouw.

Door bodem en water als sturend principe te hanteren, wordt voorkomen dat ontwikkelingen plaatsvinden op locaties die op lange termijn niet klimaatbestendig, economisch rendabel of ecologisch verantwoord zijn. Deze benadering draagt bij aan een robuuste, veerkrachtige leefomgeving waarin de natuurlijke systemen leidend zijn voor ruimtelijke keuzes. Indicatoren hiervoor zijn bodemdaling en bodemkwaliteit.

Landelijk gezien spelen vooral in Groningen en in het westen op de klei- en veengebieden menselijke activiteiten een rol bij bodemdaling. De groene kleur op de kaart geeft aan dat de bodem niet beweegt.

Abbeelding 77: Bodemdaling gemeente Wageningen (bron: Atlas leefomgeving)



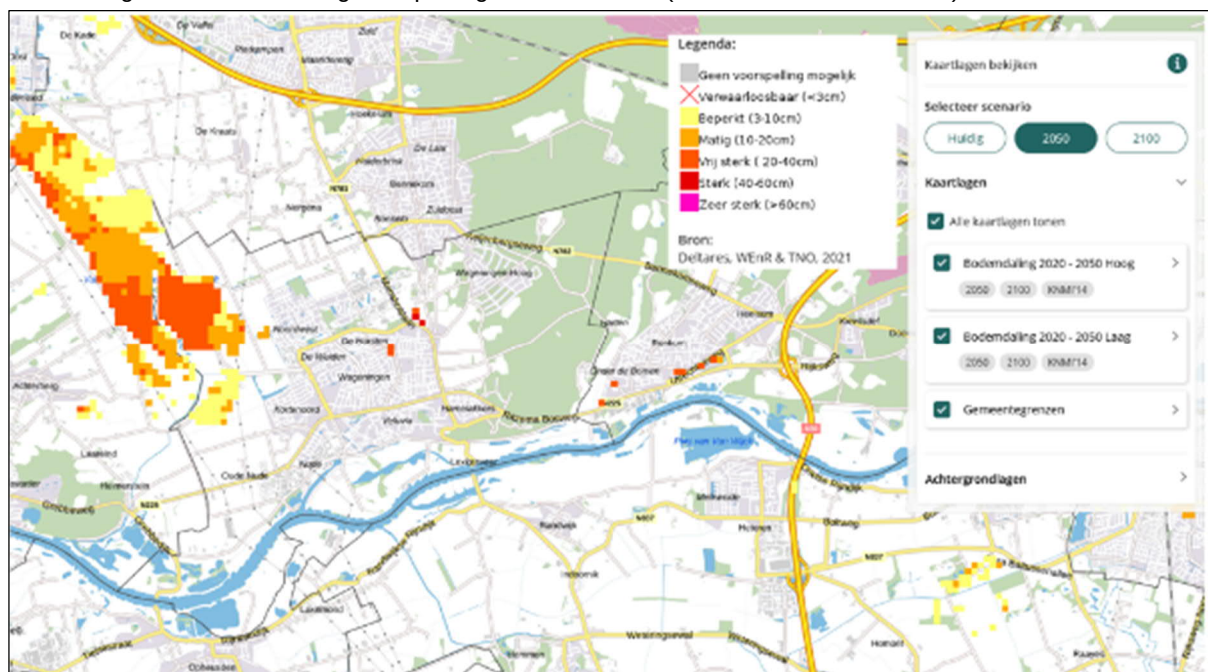
Autonome ontwikkeling

Hoeveel de bodem in de toekomst zal dalen, hangt vooral af van twee factoren: de mate van klimaatverandering en het waterpeilbeheer (peilbeleid). Peilbeleid en klimaatverandering zijn uitgewerkt in een laag scenario en een hoog scenario. Deze geven de uiterste situaties weer – van beperkte tot sterke bodemdaling. Samen dekken ze de bandbreedte van wat er in de toekomst redelijkerwijs verwacht wordt. Op basis van de bodemvoorspellingskaart⁸³ blijkt dat er in de noordwesthoek van de gemeente een gebied ligt waar de bodem naar verwachting gaat dalen.



Dit gebied ligt bij de grens met de gemeente Rhenen, in de provincie Utrecht en betreft het natuurgebied de Binnenveldse Hooilanden. In het overige deel van de gemeente komt naar verwachting geen bodemdaling voor.

Afbeelding 78: Bodemdalingvoorspellingskaart tot 2025 (bron: klimaateffectatlas)

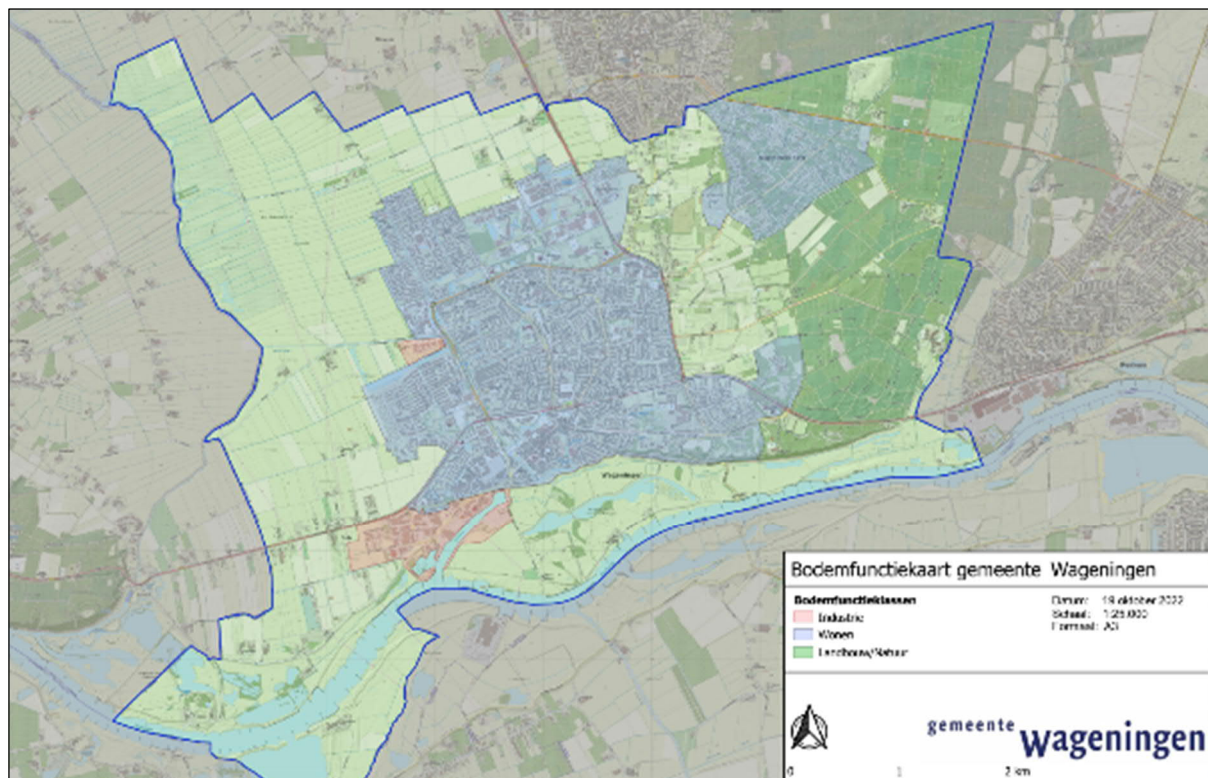


Indicator: gebieden met verontreinigingen, mate van verontreiniging

De bodemkwaliteitskaart van de gemeente Wageningen is opgenomen in het onderzoek 'Bodemkwaliteitskaart Regio De Vallei, d.d. 17 maart 2025'. De bodemfunctieklasse van een locatie speelt een rol bij de bepaling van de kwaliteit van de grond die op de locatie mag worden toegepast. De bodemkwaliteitskaart bevat daarom een aparte kaart met de toegewezen bodemfunctieklassen. In de afbeelding hierna zijn de verschillende bodemfunctieklassen weergegeven.



Afbeelding 79: Bodemfunctiekaart gemeente Wageningen

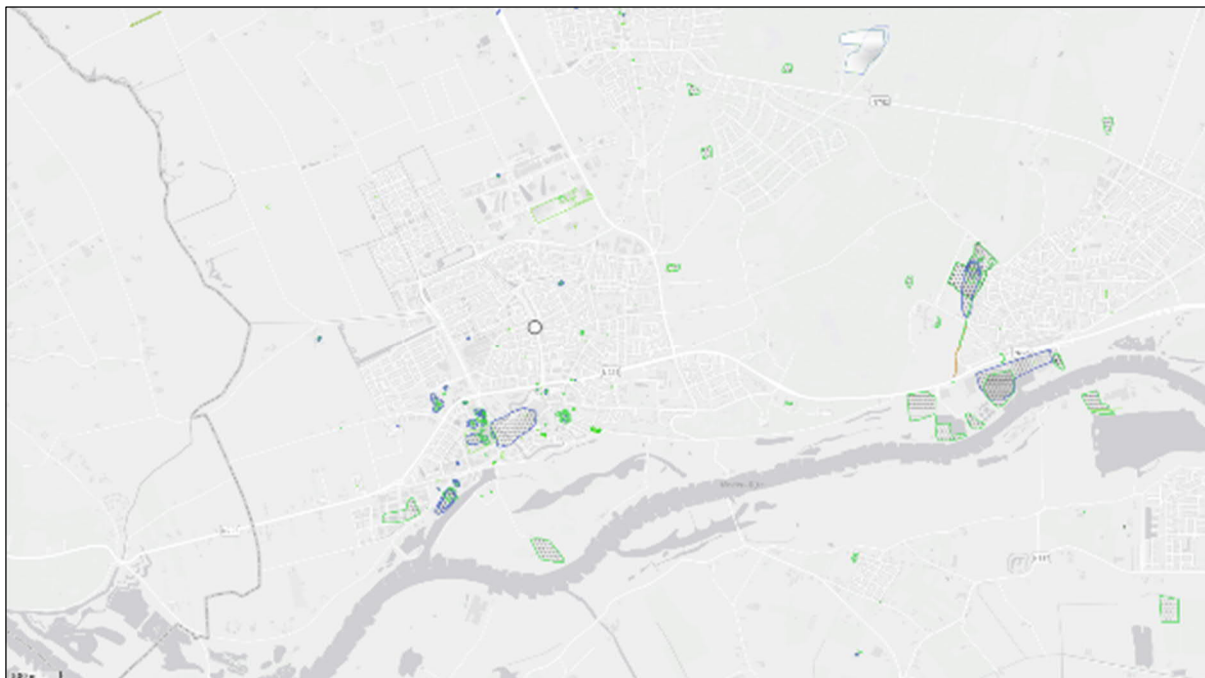


Naar aanleiding van het vaststellen van een landelijk handelingskader voor PFAS (poly- en perfluoralkyl verbindingen), heeft de regio ervoor gekozen de bodemkwaliteitskaart aan te vullen voor deze stofgroep. Uit de analyse van PFAS⁸⁴ voor de verschillende deelgebieden blijkt dat binnen de afzonderlijke deelgebieden PFAS nooit klassebepalend is. Dat wil zeggen dat voor PFAS alle deelgebieden en bodemlagen zijn geclassificeerd als vrij toepasbaar (met uitzondering van het toepassen in grondwaterbescherming en/of waterwingebieden). Vrij toepasbare grond is grond die voldoet aan de achtergrondwaarden en daardoor zonde aanvullende maatregelen hergebruikt mag worden.

Op basis van de kaart bodemverontreiniging van de provincie Gelderland⁸⁵ zijn verontreinigde gebieden binnen de gemeente zichtbaar. Duidelijk is dat er in het Centrumgebied en bij de Costerweg sprake is van grondwaterverontreiniging. Verder zijn er bodem- en grondwaterverontreinigingen vastgelegd op het bedrijventerrein de Nude en de Haven.



Afbeelding 80: Bodemverontreinigingskaart Provincie Gelderland



Autonome ontwikkeling

Gemeente Wageningen heeft in haar nota bodembeheer⁸⁶ beschreven hoe vrijgekomen grond op en in de landbodem mag worden toegepast. Het beleid is gebaseerd op de bodemfunctieklassenkaart, de regionale bodemkwaliteitskaart en de bodemkwaliteitskaart PFAS. De gemeente stelt eisen aan het verplaatsen van grond binnen de gemeentegrenzen.

Beoordeling

Ten opzichte van andere delen in Nederland is er binnen de gemeente nauwelijks sprake van bodemdaling. Er zijn gebieden met verontreinigingen. Over de mate van verontreiniging zijn weinig gegevens beschikbaar. Grondverzet ten aanzien van PFAS binnen de regio is mogelijk op basis van de bodemkwaliteitskaart. De gemeente heeft beleid dat eisen stelt aan het verplaatsen van grond.

Tabel 58: Beoordeling referentiesituatie bodemdaling en bodemkwaliteit

Indicator	Score	Beoordeling van referentiesituatie
Bodemdaling (mm/jaar)	+	Binnen de gemeente is er nauwelijks sprake van bodemdaling. De situatie is beoordeeld als overwegend goed.
Gebieden met verontreinigingen, mate van verontreiniging	0	Er zijn verontreinigingen, maar er zijn geen spoedlocaties waar bodemverontreiniging is vastgesteld. De situatie is beoordeeld als redelijk.



8.5 Geurhinder

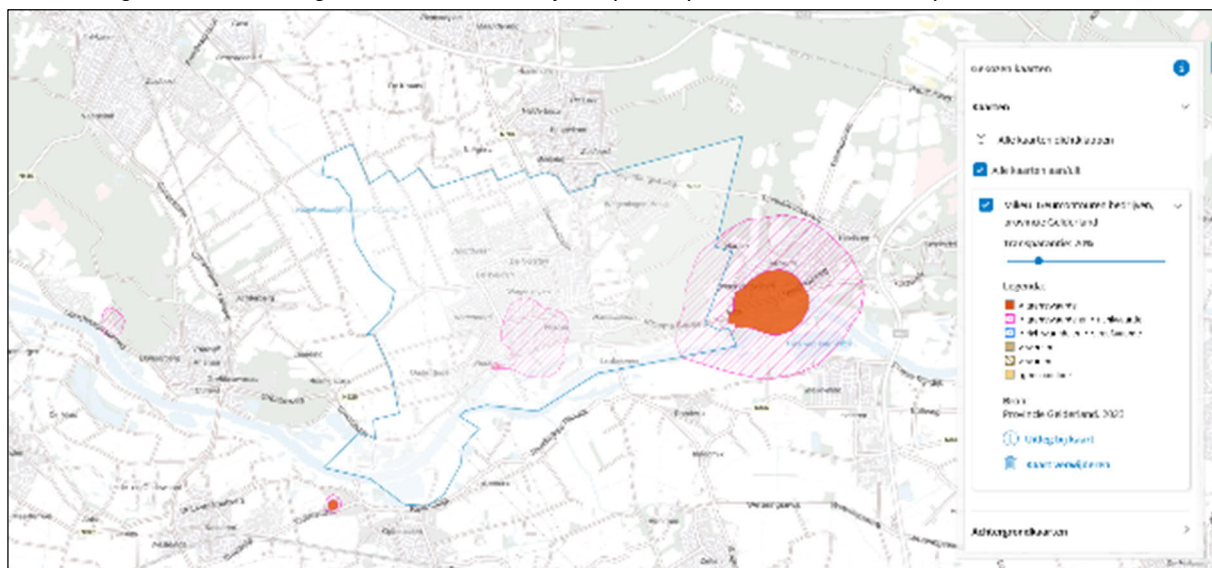
Huidige situatie

Indicator: aantal nabijgelegen geurbronnen

Indicator: aantal geurgehinderden per jaar

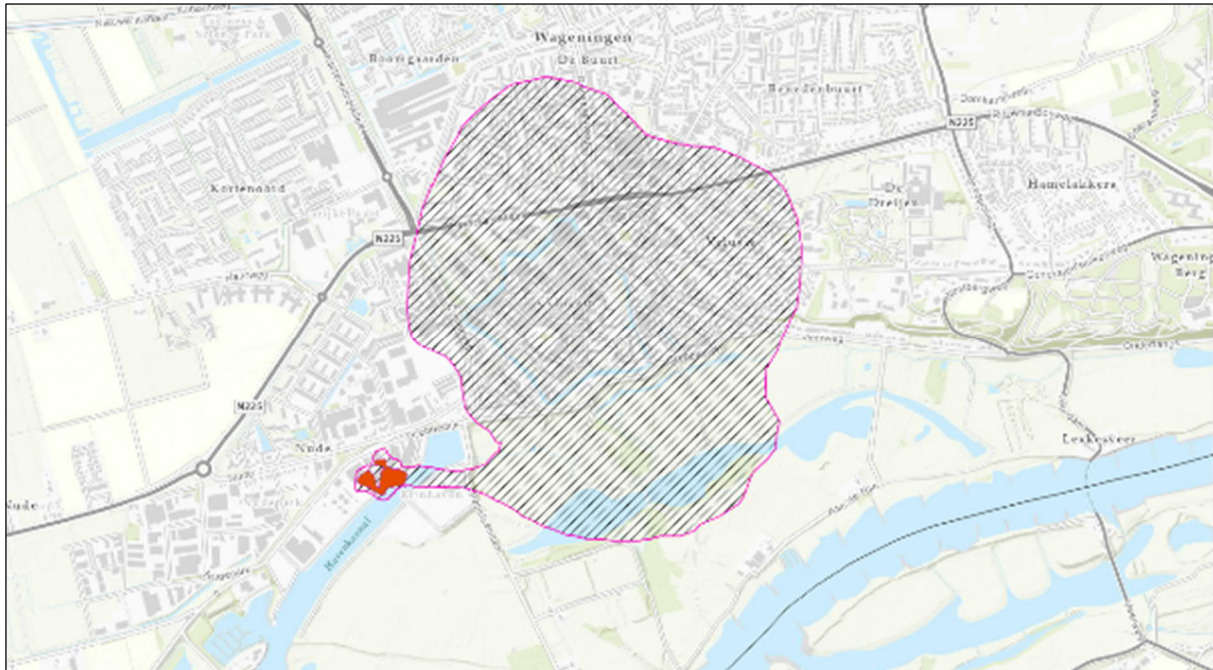
Geurhinder kan optreden door blootstelling aan geur of onaangename geuren. Overlast aan geur kan gevolgen hebben voor de gezondheid. Het kan stress veroorzaken of de geur zelf leidt tot klachten zoals hoofdpijn, duizeligheid en misselijkheid. Op basis van de Atlas leefomgeving blijkt dat er binnen de gemeentegrenzen een beperkt aantal geurbronnen aanwezig is. In Wageningen zelf gaat het om één industrieel bedrijf dat is gelegen op het bedrijventerrein de Nude. De geurcontour hiervan is zichtbaar in de volgende afbeelding. Hieruit blijkt dat de grenswaarde ter plaatse van de bestaande woonbebouwing niet wordt overschreden. Een andere industriële geurbron ligt buiten Wageningen, in de gemeente Renkum. Ook hiervoor geldt dat in de gemeente Wageningen de geurcontour binnen de grenswaarde ligt.

Afbeelding 81: Milieu- en geurcontouren bedrijven (bron: provincie Gelderland)





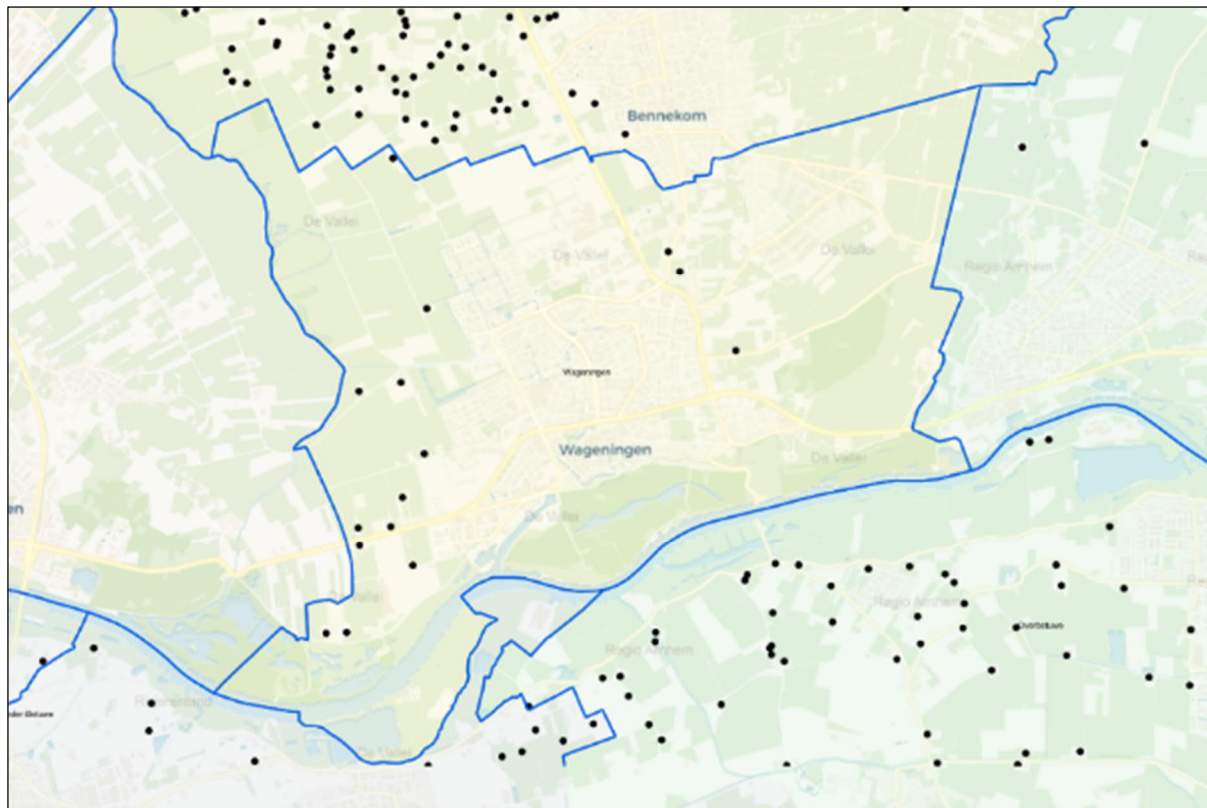
Afbeelding 82: Milieu- en geurcontour bedrijf binnen gemeente (bron: provincie Gelderland)



Op basis van de Kernregistratie Dierverblijven (KRD) blijkt dat er binnen de gemeente relatief weinig veehouderijen aanwezig zijn. Van de aanwezige veehouderijen zijn er ook een aantal waarbij geen diersoorten aanwezig zijn waarvoor een geuremissiefactor is vastgesteld. Op deze locaties zijn overige dieren aanwezig of zogenoemde afstandsdieren (bijvoorbeeld rundvee).



Afbeelding 83: Veehouderijen binnen en buiten de gemeente (bron: Kernregistratie dierverblijven)



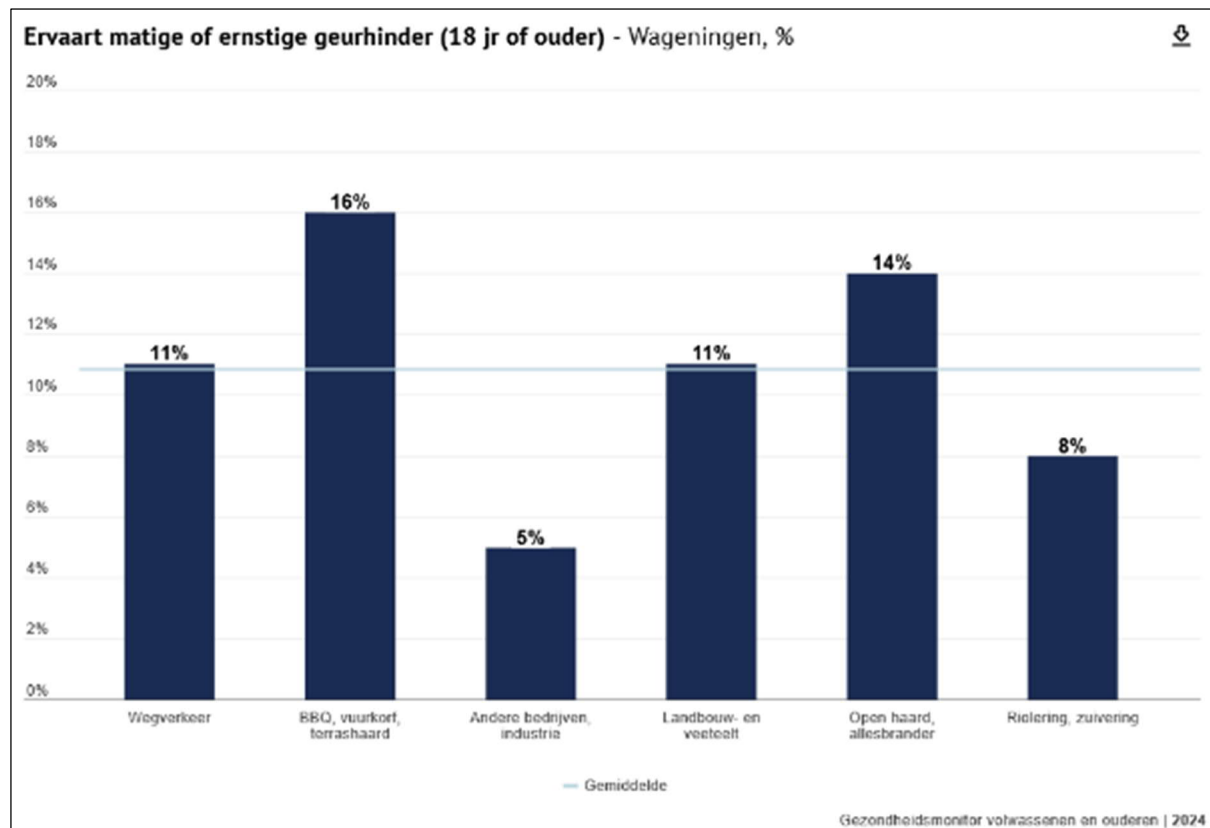
Tabel 59: Aanwezige veehouderijen Wageningen

Adres	Geur emissie (ouE/s)
Bennekomseweg,	0,00
Grebbedijk 40,	411,10
Lawickse Allee 93,	23808,68
Lawickse Allee 224	5901,60
Rijnsteeg 37	2091,00
Slagsteeg 102	3090,20
Grebbedijk 36	156,00
Lawickse Allee 220 A	429,00
Geertjesweg 4547	284,80
Grintweg 269	0,00
Haarweg 20	0,00
Haarwal 3	390,00
Haarwal 2	0,00
Wageningse Afweg 16	0,00
Huppelpad 16	1136,00

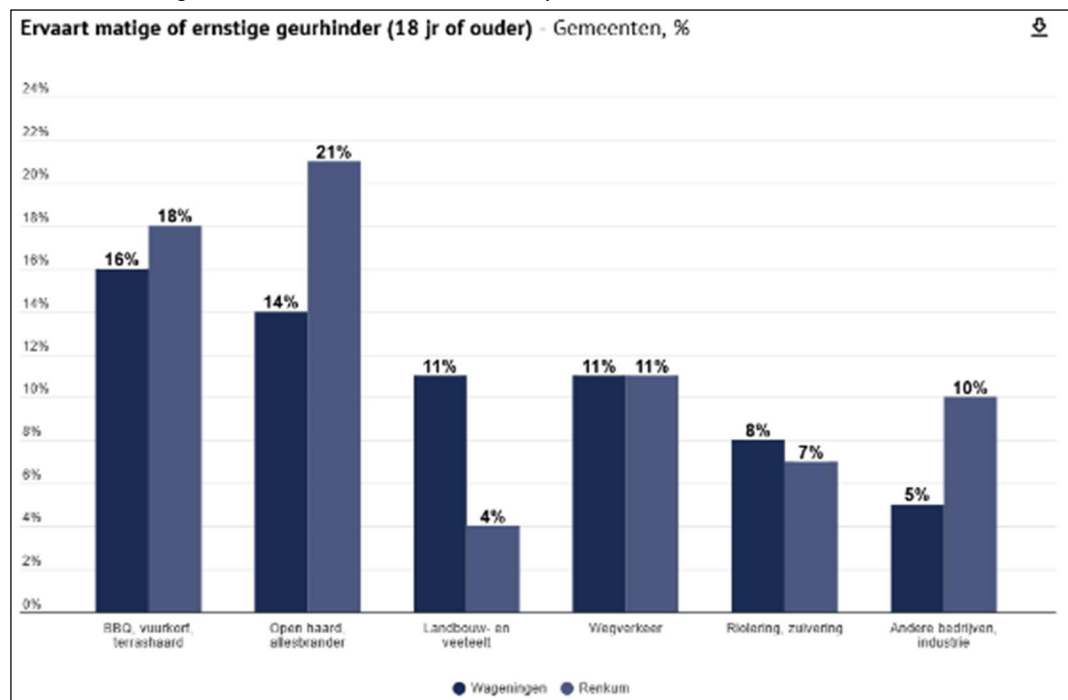
Met de Gezondheidsmonitor volwassen en ouderen van de GGD is inzichtelijk van welke geurbronnen matige of ernstige geurhinder wordt ervaren.



Afbeelding 84: Matige of ernstige geurhinder van geurbronnen (bron: gezondheidsmonitor GGD, 2024)

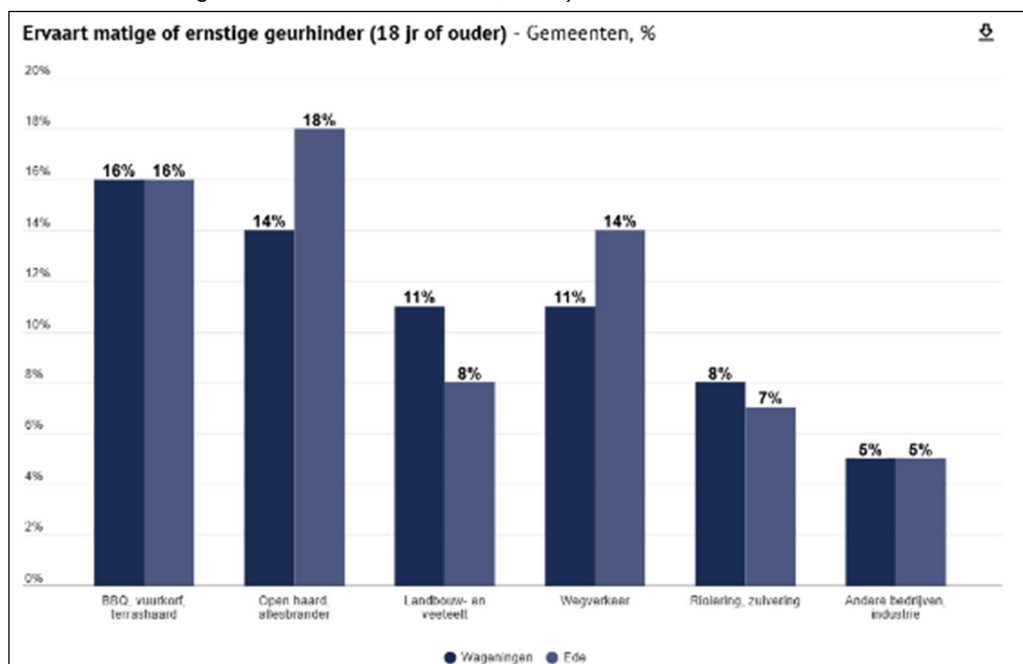


Afbeelding 85: Matige of ernstige geurhinder van geurbronnen, vergelijking gemeente Renkum (bron: gezondheidsmonitor GGD, 2024)





Abbeelding 86: Matige of ernstige geurhinder van geurbronnen, vergelijking gemeente Ede (bron: gezondheidsmonitor GGD, 2024)



Autonome ontwikkeling

Sinds het uitbreken van de zogenoemde 'stikstofcrisis' in 2019 is het beëindigen of uitplaatsen van veehouderijen een centraal thema geworden binnen het nationale omgevingsbeleid. Het Rijk heeft hiervoor geld gereserveerd om vrijwillige beëindiging van veehouderijen te stimuleren, met als doel het realiseren van opgaven op het gebied van stikstof, klimaat, natuur en waterkwaliteit in het landelijk gebied⁸⁷. De afname van het aantal veehouderijen heeft meer- en minder effecten, waaronder het terugdringen van geurhinder. Deze trend kan worden beschouwd als een autonome ontwikkeling: ook zonder het specifieke plan of project (zoals herinrichting of woningbouw) daalt de geurbelasting in bepaalde gebieden naar verwachting als gevolg van landelijke beëindigingsregelingen voor veehouderijen.

Beoordeling referentiesituatie

Er zijn weinig veehouderijen en weinig industriële geurbronnen binnen de gemeente. Van de dominant ervaren geurbronnen (BBQ en open haard) hebben omliggende gemeenten een groter aandeel in de ervaring van matige of ernstige geurhinder. De landbouw en veeteelt scoort daarentegen (ondanks een kleiner aandeel aanwezige veehouderijen) hoger als geurbron waar matige of ernstige geurhinder van wordt ervaren ten opzichte van omliggende gemeenten.

Tabel 60: Beoordeling referentiesituatie Geurhinder

Indicator	Score	Beoordeling van referentiesituatie
Aantal nabijgelegen geurbronnen	+	Er zijn weinig veehouderijen en weinig industriële geurbronnen binnen de gemeente. De situatie is beoordeeld als overwegend goed.
Aantal geurgehinderden per jaar	0	Het aantal gehinderden wordt op basis van verschillende bronnen als redelijk beoordeeld. De situatie is beoordeeld als redelijk.



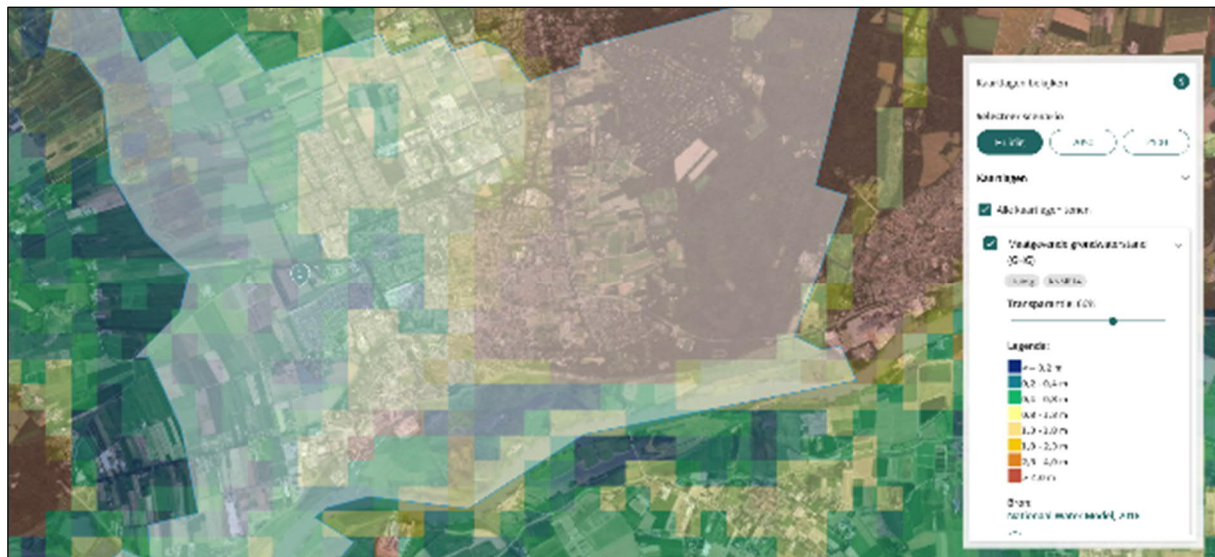
8.6 Grondwater

Huidige situatie

Indicator: Gemiddeld hoogste grondwaterstand (GHG) en gemiddeld laagste grondwaterstand (GLG)

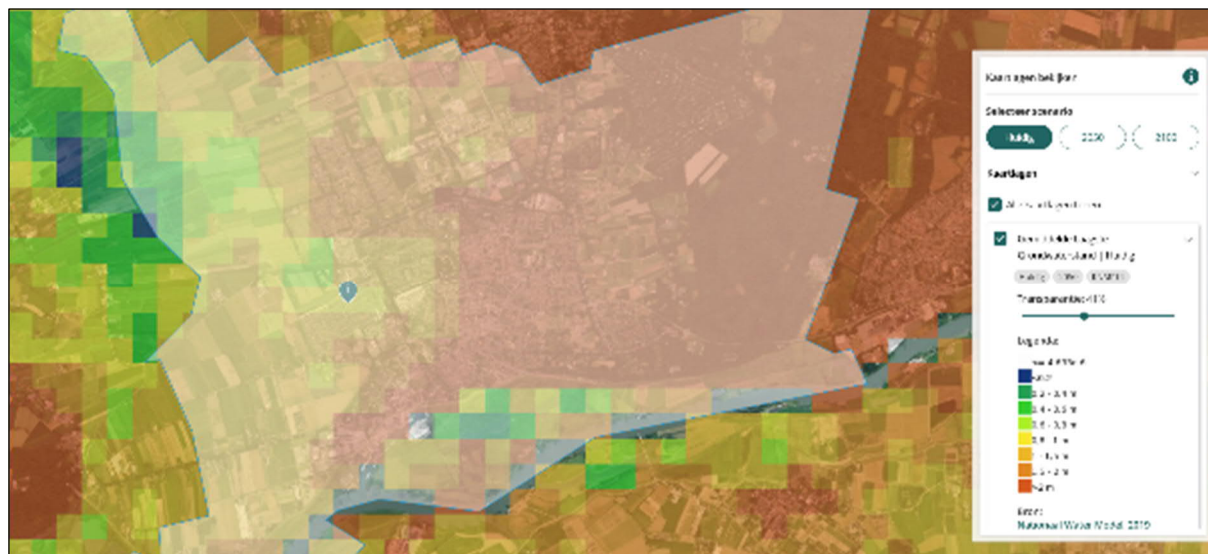
In de Klimaateffectatlas zijn data opgenomen met betrekking tot de gemiddeld hoogste grondwaterstand (GHG) en gemiddeld laagste grondwaterstand (GLG). De GHG is het gemiddelde van de hoogste grondwaterstand van drie afzonderlijke jaren over een periode van minimaal 8 jaar. Uit de atlas blijkt dat de hoogste GHG zich bevindt aan de westzijde van de gemeente. De laagste GHG bevinden zich in natuurgebied De Veluwe aan de oostzijde van Wageningen. De GHG bevindt zich in delen van het landelijk gebied aan de westzijde van de gemeente op slechts 0,2 meter onder het maaiveld.

Afbeelding 87: Gemiddeld hoogste grondwaterstand (GHG)



De maximale GLG aan de oostzijde van Wageningen is meer dan 30 meter. Aan de westzijde in het landelijk gebied varieert de maximale GLG van 0,7 tot 1,30 meter.

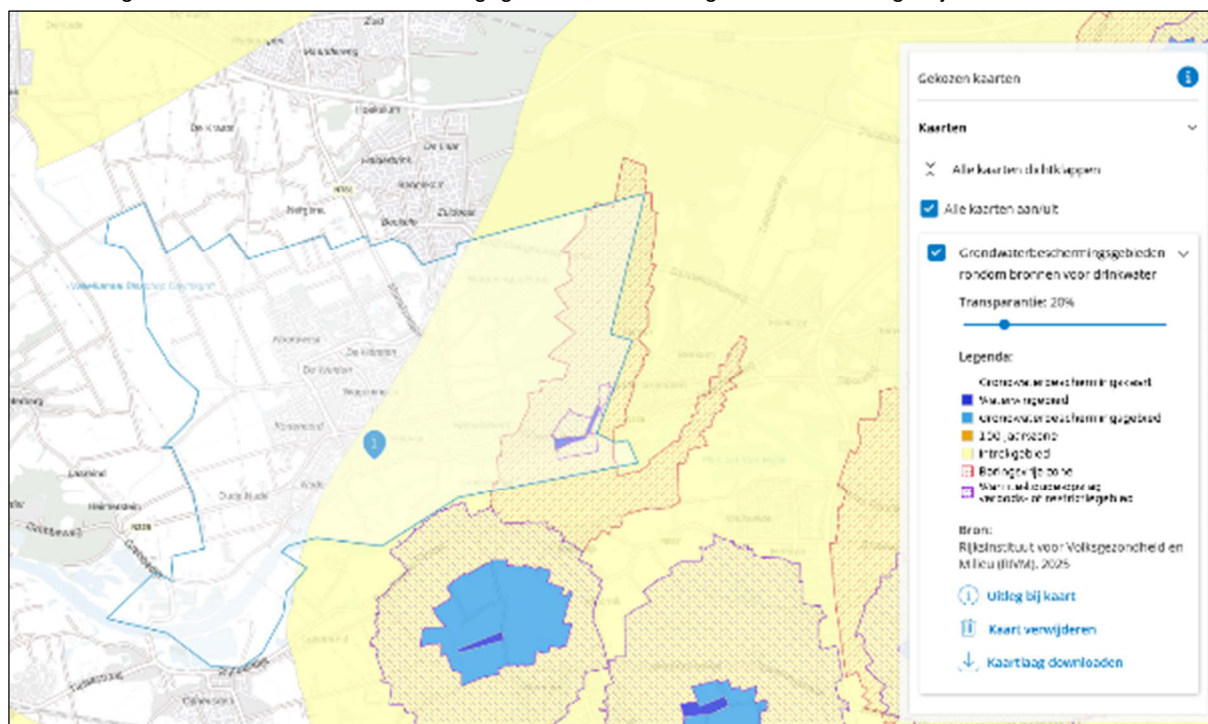
Afbeelding 88: Gemiddeld laagste grondwaterstand (GLG)



Indicator: Grondwaterkwaliteit

De gemeente Wageningen ligt deels binnen een grondwaterbeschermingsgebied. In grondwaterbeschermingsgebieden gelden regels om te zorgen dat het grondwater niet vervuult. In deze gebieden zijn niet alle activiteiten toegestaan. Verder ligt er in Wageningen een boringsvrije zone en een waterwingebied. In boringsvrije zones is het verboden om kleilagen te doorboren om de grondwatervoorraad te beschermen.

Afbeelding 89: Grondwaterbeschermingsgebied, waterwingebied en boringsvrije zone

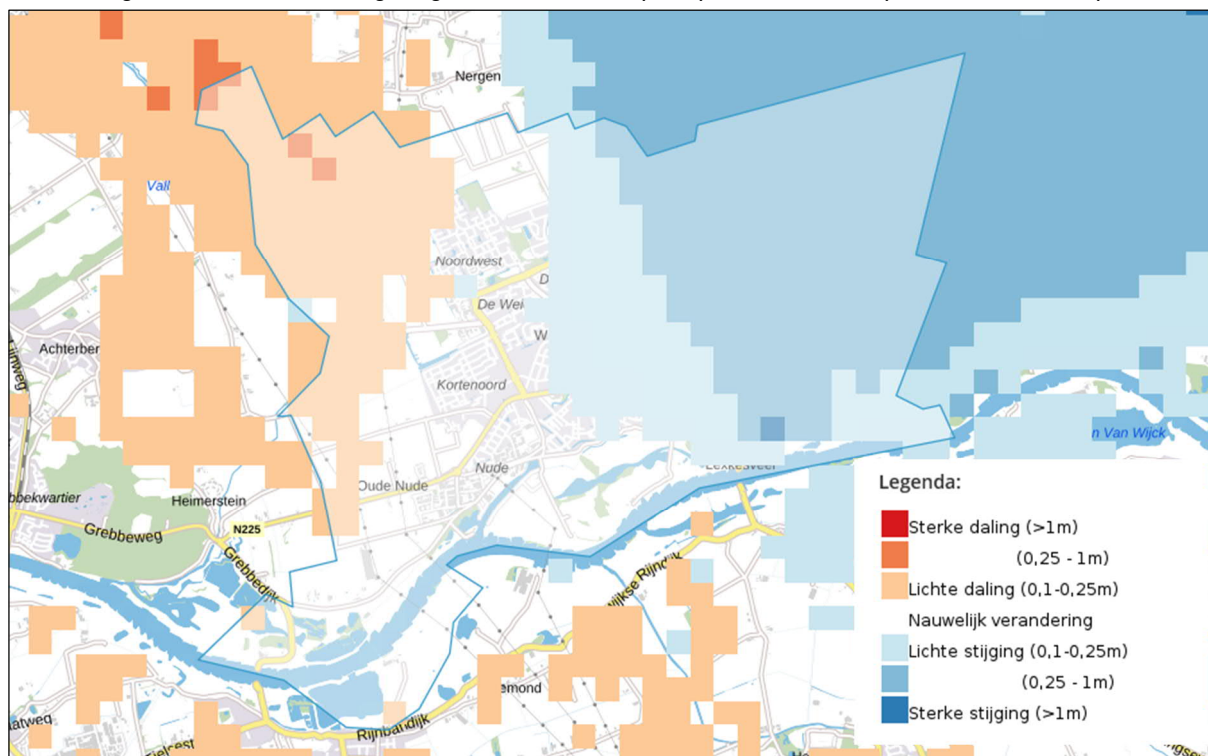




Autonome ontwikkeling

Op basis van het scenario voor 2025 blijkt dat er aan de oostzijde van Wageningen een stijging van de gemiddeld laagste grondwaterstand (GLG) wordt verwacht. Aan de westzijde wordt er een daling van de grondwaterstand verwacht.

Afbeelding 90: Gemiddeld laagste grondwaterstand (GLG) scenario 2050 (Bron: Klimaatatlas)



Beoordeling referentiesituatie

De grondwaterstanden zijn in de bebouwde kom van Wageningen vergelijkbaar met overige plaatsen in de regio. Vanwege de nabije ligging van De Veluwe, is de grondwaterstand naar het westen toe lager dan in gebieden waar geen sprake is van hoge zandgronden. Een lagere grondwaterstand maakt de kans op verdroging (natuur, landbouw) groter.

Tabel 61: Beoordeling referentiesituatie Grondwater

Indicator	Score	Beoordeling van referentiesituatie
Gemiddeld hoogste grondwaterstand (GHG) en gemiddeld laagste grondwaterstand (GLG)	0	De grondwaterstanden zijn gemiddeld voor het type gebied dat voorkomt in de gemeente. De situatie is beoordeeld als redelijk.
Grondwaterkwaliteit		Er zijn geen gegevens beschikbaar over de grondwaterkwaliteit in Wageningen.



8.7 Lichtvervuiling

Huidige situatie

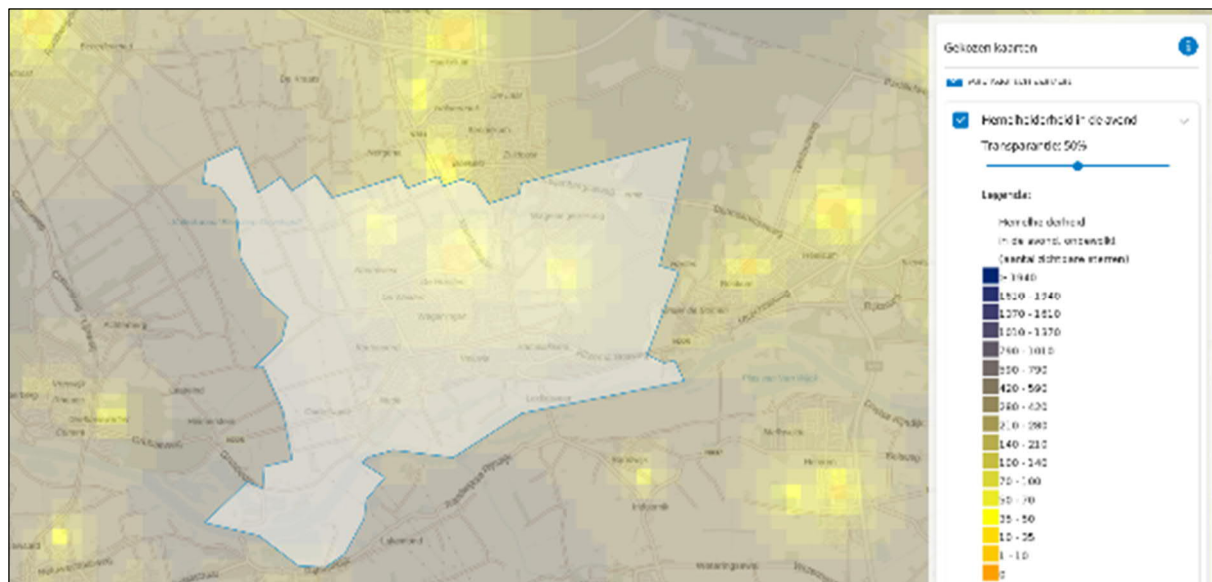
Indicator: Mate van verstoring door lichtvervuiling

Er zijn veel locaties met kunstmatige verlichting. Dit kan verschillende soorten negatieve effecten veroorzaken. Lichthinder is een thema dat decentrale overheden moeten afwegen. Rijksregels zijn er alleen voor kunstlicht in de tuinbouw bij kassen⁸⁸. Licht in de avond en nacht brengt voordelen met zich mee. Het maakt het mogelijk om langer actief te zijn: we sporten, gaan uit, reizen en voelen ons met kunstlicht veiliger in het donker. Veel nachtelijke economische activiteiten, zoals industrie, transport, kassen en reclameverlichting zijn bovendien afhankelijk van kunstlicht.

Toch zijn er ook duidelijke nadelen. Het merendeel van het licht straalt richting de omgeving, waardoor plaatsen verlicht raken die geen verlichting nodig hebben. Planten, dieren én mensen hebben een periode van duisternis nodig voor hun natuurlijke ritmes, zoals slaap, bloei en trekgedrag. Wereldwijd leeft ongeveer twee derde van de bevolking onder een kunstmatig verlichte nachthemel die helderder is dan natuurlijk maanlicht, en in Europa is dat zelfs 99%. Nederland behoort tot de meest verlichte landen ter wereld⁸⁹.

Op basis van de kaart Hemelhelderheid in de avond van de Atlas leefomgeving is te zien hoe donker het 's avonds in Nederland is als er geen wolken zijn. Als maat wordt hiervoor gebruikt het aantal sterren dat dan zichtbaar is. Uit de kaart blijkt dat er in Wageningen vooral op sportcentrum De Bongerd en het Universiteitsterrein sprake is van verminderde hemelhelderheid. Verder valt verminderde hemelhelderheid op ter plaatse van de sportvelden aan de oostzijde van Wageningen, tegen de Veluwe aan.

Afbeelding 91: Hemelhelderheid Wageningen (Bron: Atlas leefomgeving)





Autonome ontwikkeling

In de kadernota 2025 van de gemeente Wageningen is opgenomen om per januari 2026 geen reclame meer in bushokjes en stadsplattegronden toe te staan. Hiermee is invulling gegeven aan een motie van de gemeenteraad in 2023. Door het verminderen van LED-schermen ten behoeve van reclame te weren uit de openbare ruimte wordt lichtvervuiling tegengegaan.

Beoordeling referentiesituatie

Tabel 62: Beoordeling referentiesituatie Lichtvervuiling

Indicator	Score	Beoordeling van referentiesituatie
Mate van verstoring door lichtvervuiling	+	Wageningen heeft een beperkte lichtvervuiling en er is beleid dat lichtvervuiling in de openbare ruimte tegengaat.

8.8 Omgevingsveiligheid

Huidige situatie

Indicator: Kwetsbare gebouwen binnen risicocontouren en aandachtsgebieden

Indicator: Zeer kwetsbare gebouwen binnen risicocontouren en aandachtsgebieden

Omgevingsveiligheid richt zich op risico's die kunnen ontstaan bij het gebruik, de productie, opslag en transport van gevaarlijke stoffen. In het veiligheidsbeleid wordt gewerkt met afstanden of gebieden. Daarbij zijn de drie volgende basisbegrippen van belang:

- Plaatsgebonden risicocontour 10^{-6} per jaar: gebied waar plaatsgebonden risiconormen (PR) gelden en getoetst moeten worden.
- Aandachtsgebied: gebieden waar mensen binnenshuis, zonder aanvullende maatregelen onvoldoende beschermd zijn tegen de gevaren die in de omgeving kunnen optreden.
- Voorschriftengebied: aangewezen gebied binnen een aandachtsgebied, waar aanvullende bouweisen gelden.

Op basis van het Portaal Atlas Veiligheid is beoordeeld of er binnen Wageningen kwetsbare of zeer kwetsbare gebouwen binnen risicobronnen of aandachtsgebieden liggen. Hieruit blijkt dat er een aantal plaatsgebonden risicocontouren liggen binnen de gemeente. Dit betreffen enkele contouren van bedrijven. Twee bronnen op het bedrijventerrein en één bron als gevolg van brandstoffen aan De Oude Diedenweg. Het bedrijf aan de Oude Diedenweg is inmiddels niet meer in bedrijf, maar de vergunning daarvan is op basis van de informatie uit het Portaal Atlas Veiligheid nog van kracht. Verder is er voor de Nederrijn ten zuiden van Wageningen een risicocontour opgenomen. Voor deze risicobronnen zijn ook aandachtsgebieden opgenomen. Daarnaast is er een aandachtsgebied (brand) opgenomen voor de aardgasbuisleiding aan de westkant van Wageningen.

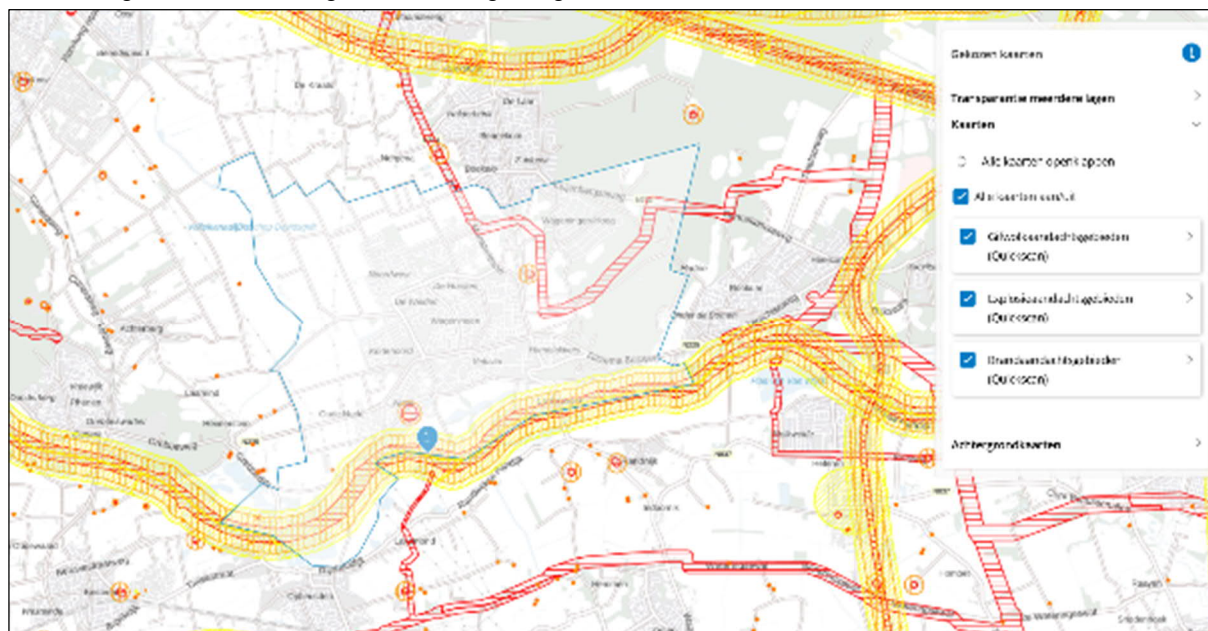


Afbeelding 92: Plaatsgebonden risicocontouren Wageningen

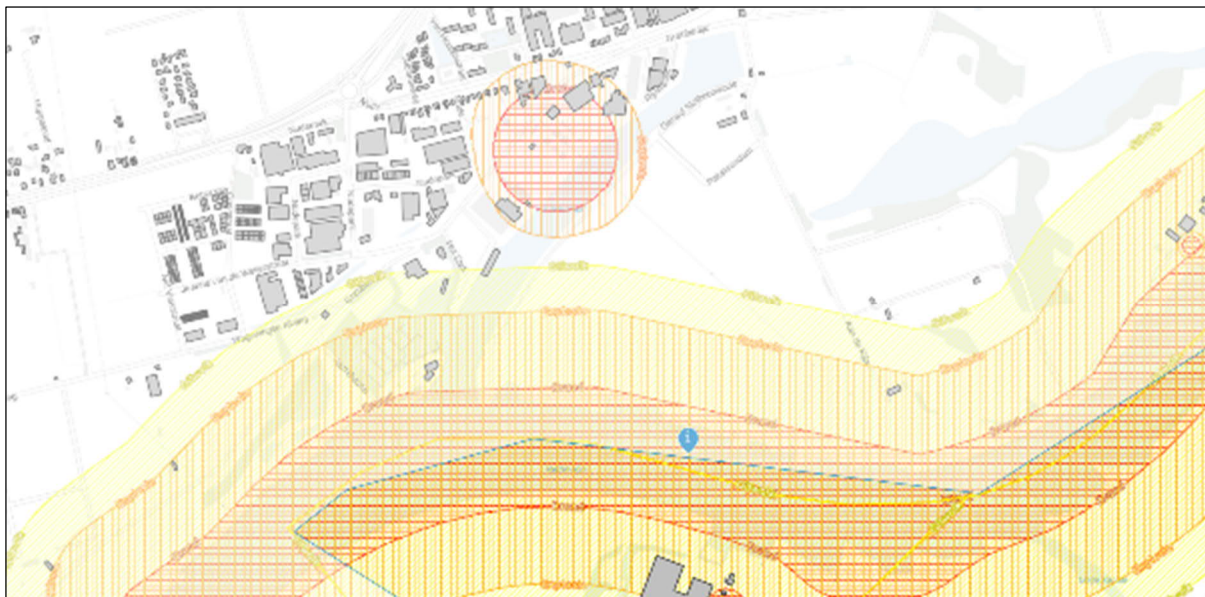


Binnen de aandachtsgebieden van de risicobronnen bevinden zich diverse beperkt kwetsbare gebouwen (bedrijven) en kwetsbare gebouwen (woningen). Er zijn geen zeer kwetsbare gebouwen aanwezig binnen de aandachtsgebieden.

Afbeelding 93: Aandachtsgebieden Wageningen



Afbeelding 94: Aandachtsgebieden Nederrijn en industriële risicobron



Afbeelding 95: Aandachtsgebieden industriële bron en aardgasbuisleiding



Autonome ontwikkeling

In de autonome situatie is geen toename van het aantal risicobronnen voorzien. Wageningen monitort externe veiligheidsrisico's en houdt hierbij vast aan de wettelijke normen⁹⁰.

De plaatsgebonden risicocontouren en de ligging van de aandachtsgebieden blijven ongewijzigd. Wel kan, als gevolg van nieuwbouw van woningen en voorzieningen, de hoeveelheid bebouwing binnen deze aandachtsgebieden toenemen.



Binnen deze aandachtsgebieden kan de gemeente voorschriftengebieden aanwijzen om de veiligheid rond risicobronnen te waarborgen. Op basis van het document Routekaart Wageningen Klimaatneutraal 2030-2040 wordt duidelijk dat er voor windturbines (fysieke veiligheid) extra toetsingsvereisten zijn voorzien, zoals een uitgebreide risicoanalyse.

Beoordeling referentiesituatie

Door het ontbreken van railverkeer is er in beperkte mate sprake van het transport van gevaarlijke stoffen. Binnen de aandachtsgebieden van de risicobronnen bevinden zich diverse beperkt kwetsbare gebouwen (bedrijven) en kwetsbare gebouwen (woningen). Er zijn geen zeer kwetsbare gebouwen aanwezig binnen de aandachtsgebieden.

Tabel 63: Beoordeling referentiesituatie Omgevingsveiligheid

Indicator	Score	Beoordeling van referentiesituatie
Kwetsbare gebouwen én Zeer kwetsbare gebouwen binnen risicocontouren en aandachtsgebieden	+	Binnen Wageningen zijn weinig risicobronnen. De situatie is beoordeeld als overwegend goed.

8.9 Straling

Huidige situatie

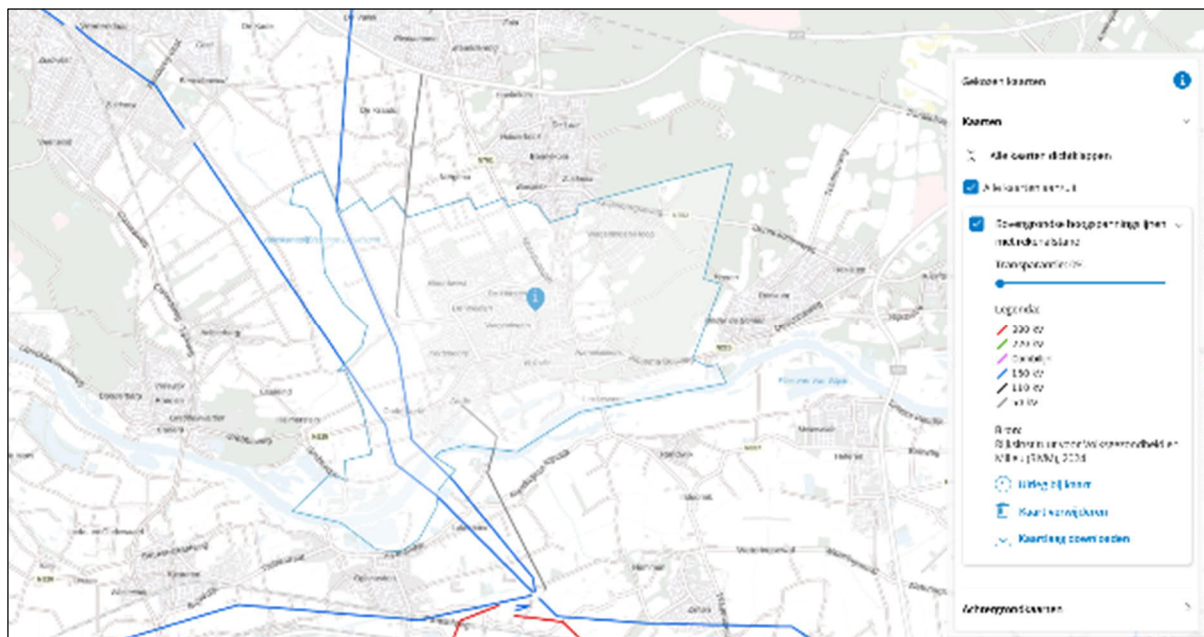
Indicator: Blootstelling aan elektromagnetische straling

Er zijn aanwijzingen dat magneetvelden in de omgeving van het elektriciteitsnet invloed kunnen hebben op de gezondheid. Vooral langdurige blootstelling aan verhoogde magneetvelden bij bovengrondse hoogspanningslijnen wordt in verband gebracht met een mogelijk verhoogd risico op leukemie bij kinderen. Hoewel er geen overtuigend bewijs is voor een direct oorzakelijk verband, nemen de Nederlandse autoriteiten dit signaal serieus.

Daarom hebben het ministerie van Economische Zaken en Klimaat, het ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties en het ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport gezamenlijk een voorzorgsbeleid opgesteld. Dit beleid is bedoeld om onnodige blootstelling aan magneetvelden van het elektriciteitsnet te beperken, vooral op plekken waar mensen langdurig verblijven, zoals woningen, scholen en kinderdagverblijven (bron: Rivm). Binnen de gemeente zijn er enkele bovengrondse hoogspanningsleidingen. Bij deze leidingen is een magneetveldzone aanwezig van 2x 50 meter (50 kV leiding) en 2x 65 meter (150 kV leiding).



Afbeelding 96: Bovengrondse hoogspanningsleidingen (Bron: Portaal Atlas Veiligheid)



Autonome ontwikkeling

Nederland hanteert blootstellingslimieten van de International Commission on Non-Ionizing Radiation Protection (ICNIRP), een onafhankelijke internationale groep wetenschappers die blootstellingslimieten voor elektromagnetische straling opstelt. ICNIRP bestudeert wetenschappelijke literatuur over de effecten van elektromagnetische velden op de gezondheid en doet op basis daarvan aanbevelingen. Onderdeel hiervan is monitoring op nieuwe wetenschappelijke inzichten ten aanzien van blootstelling⁹¹.

Beoordeling referentiesituatie

Tabel 64: Beoordeling referentiesituatie Straling

Indicator	Score	Beoordeling van referentiesituatie
Blootstelling aan elektromagnetische straling	0	Wageningen heeft een hoeveelheid stralingsbronnen die overeenkomt met andere vergelijkbare steden. De situatie is beoordeeld als redelijk.

8.10 Waterveiligheid

Huidige situatie

Indicator: Overstromingsrisico

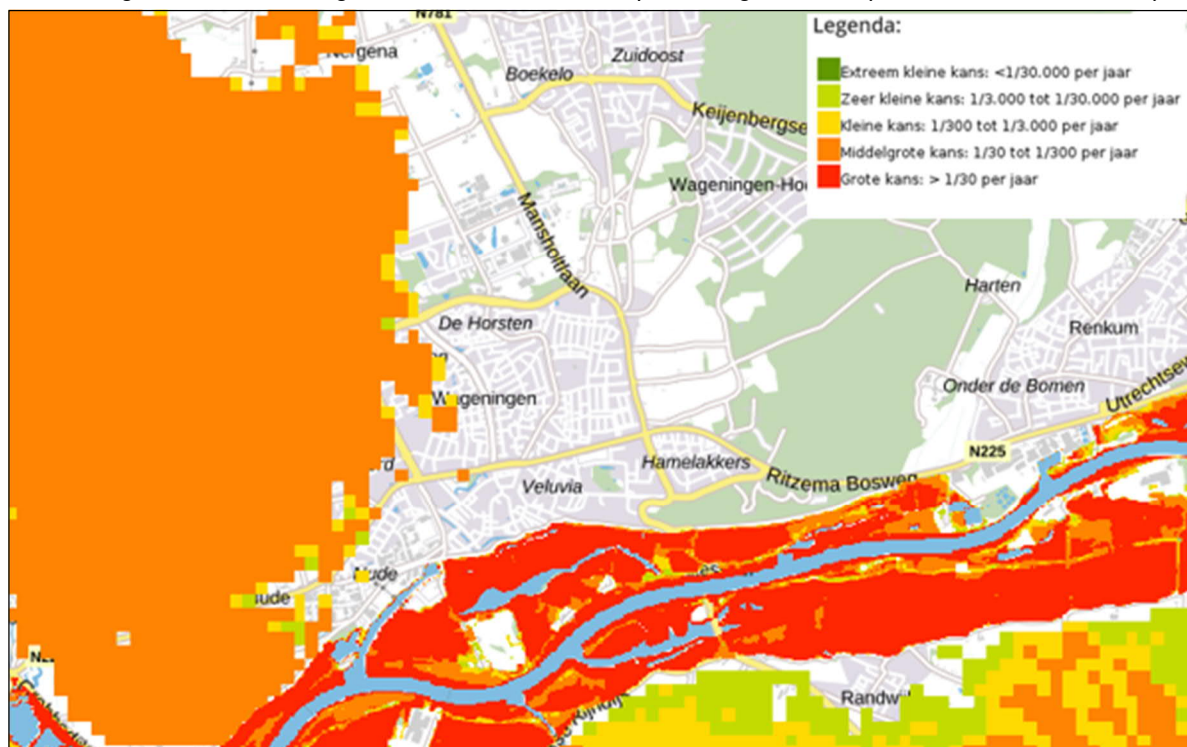
Indicator: Aantal bewoners dat bloot wordt gesteld aan gevolgen van overstromingen

Een groot deel van Nederland kan bij een overstroming onder water komen te staan. Maar in werkelijkheid zullen de dijken niet allemaal tegelijk doorbreken. De kans op een overstroming wordt groter door klimaatverandering. Rivieren hebben meer piekafvoer en de zeespiegel stijgt. De afbeelding hierna geeft een weergave van de overstromingskaart zoals opgenomen in de Klimaateffectatlas.



Aan de zuidzijde ligt de River de Nederrijn. Te zien is dat er voor de westzijde van Wageningen een middelgrote kans is op een overstroming en dat er aan de zuidzijde een grote kans is op een overstroming.

Afbeelding 97: Overstromingskans > 200 cm waterdiepte huidige situatie (bron: Klimaat-effectatlas)



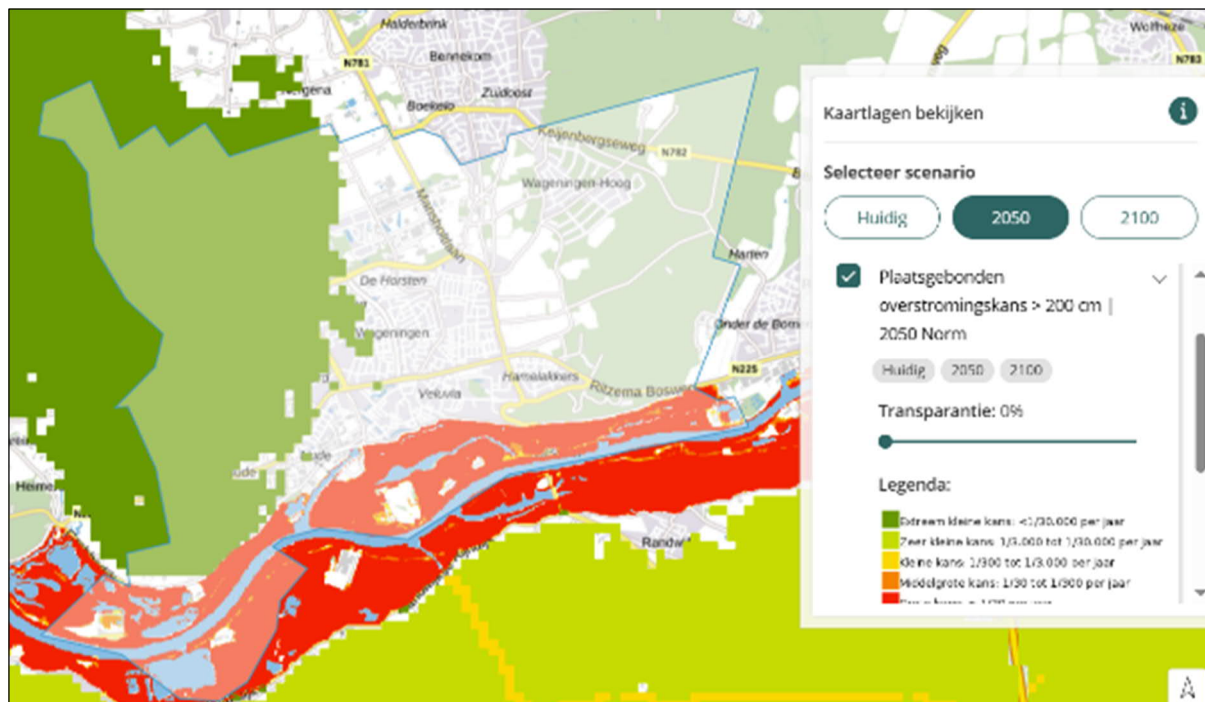
Autonome ontwikkeling

Rijkswaterstaat en de gemeente Wageningen hebben in 2019 het project Grebbedijk opgestart, na inspraak en planuitwerking gaat dit project in 2026 de uitvoeringsfase in. Doel van dit project is de kans op een dijkdoorbraak te verkleinen en tegelijkertijd de ambities op het gebied van duurzaamheid, landschappelijke en natuurwaarden te realiseren.

Uit de volgende kaart blijkt dat het overstromingsrisico als gevolg van het buiten de oevers treden van de Nederrijn in 2050 flink gereduceerd zal zijn. Het is niet bekend of de versterking van de Grebbedijk en daarmee de reductie zichtbaar is op deze kaart. In de uiterwaarden blijft het overstromingsrisico groot, maar uiterwaarden zijn ook bedoeld om het water op te vangen.



Afbeelding 98: Overstromingskans > 200 cm waterdiepte 2050 (bron: Klimaateffectatlas)



Beoordeling referentiesituatie

Vanwege de nabije ligging aan de Neder-Rijn is er aan de zuidzijde van de gemeente een kans op een overstroming, dit is echter buitendijks. De Grebbedijk wordt daarnaast aangepast, op basis hiervan wordt de kans op een overstroming verder verkleind en het aantal bewoners dat daaraan blootgesteld wordt verminderd.

Tabel 65: Beoordeling referentiesituatie Waterveiligheid

Indicator	Score	Beoordeling van referentiesituatie
Overstromingsrisico én aantal bewoners dat bloot wordt gesteld aan gevolgen van overstromingen	+	Na het gereedkomen van de dijkversterking van de Grebbedijk is het risico klein. De situatie is beoordeeld als overwegend goed.

8.11 Drinkwater

De aanwezigheid van voldoende drinkwater draagt bij aan een leefbare en gezonde leefomgeving en is daarom een belangrijk aspect voor de leefomgeving.

Huidige situatie

Indicator: Drinkwaterwinning (beschikbaarheid van drinkwater / volume drinkwater)

Het water voor Wageningen wordt geleverd door Vitens en wordt voornamelijk gewonnen uit grondwater op de Wageningse Berg. Grondwaterbronnen zijn over het algemeen minder kwetsbaar voor snelle veranderingen in waterkwaliteit- en kwantiteit dan oppervlaktewaterbronnen.



Het productiebedrijf in dit gebied levert schoon drinkwater aan zo'n 41.000 mensen in Wageningen. Per jaar wordt wel 3,1 miljoen m³ schoon drinkwater geproduceerd voor het waterwin gebied Wageningse Berg⁹².

Autonome ontwikkeling

In de m.e.r. NOVI wordt gesteld dat richting 2030 het volume en de kwaliteit van de drinkwatervoorraad onder druk komen te staan door een toename van de vraag (3% in 2040). Het is de verwachting dat hieraan kan worden voldaan en dat de kwaliteit als gevolg van beschermingsgebieden gegarandeerd kan worden.

Door bevolkingsgroei, economische groei en klimaatverandering (meer waterverbruik bij hitte en droogte) stijgt de vraag naar drinkwater. Dit is een landelijke trend waar Vitens ook in Gelderland mee te maken heeft⁹³. Het waterschap Vallei en Veluwe heeft slim omgaan met waterstromen (zoals het gebruik van gebiedseigen regenwater en het benutten van gezuiverd rioolwater) in haar beleid opgenomen, waarmee het diepe grondwater alleen in wordt gezet voor hoogwaardig gebruik, zoals drinkwater⁹⁴.

Vitens is wettelijk verplicht om de leveringszekerheid van drinkwater op de middellange en lange termijn te garanderen en houdt daarom een reserve aan. Uitbreidingen van drinkwaterwinningen verloopt traag. Dit vormt een knelpunt voor waterbedrijven om te anticiperen op de toekomstige vraag. Vitens onderzoekt bijvoorbeeld mogelijkheden voor extra winningen in Gelderland⁹⁵. Het risico op negatieve gevolgen van toenemende verzilting voor de drinkwatervoorraad neemt toe, mede als gevolg van toenemende droogte. Voor Wageningen zijn de gevolgen van verzilting echter beperkt, omdat dit fenomeen vooral in kustgebieden speelt waar zout zeewater de bodem en het grondwater binnendringt. Op de langere termijn is een tekort aan drinkwater mogelijk door verminderde aanvoer vanuit rivieren en hetere en drogere zomers.

Beoordeling referentiesituatie

Er is voldoende drinkwater aanwezig in Wageningen. Wel speelt ook hier het knelpunt van anticiperen op de toekomstige vraag naar water.

Tabel 66: Beoordeling van de referentiesituatie drinkwater

Indicator	Score	Beoordeling van de referentiesituatie
Drinkwaterwinning (beschikbaarheid / volume)	0	Er is voldoende drinkwater in Wageningen. De situatie is beoordeeld als redelijk.



BIJLAGE 1 – REFERENTIELIJST



-
- ¹ Factsheets biodiversiteitsplan 2024, gemeente Wageningen
 - ² Atlas Leefomgeving, opgehaald van: <https://www.atlasleefomgeving.nl>
 - ³ Biodiversiteitsplan 2024, gemeente Wageningen
 - ⁴ Natuurdoelanalyse Veluwe Provincie Gelderland, Arcadis 2023
 - ⁵ Natuurdoelanalyse Rijntakken Provincie Gelderland, Arcadis 2023
 - ⁶ Biodiversiteitsplan 2024, gemeente Wageningen
 - ⁷ Dashboard Mobiliteit, opgehaald van: <https://www.waarstaatjegemeente.nl/mosaic/dashboard/mobiliteit>
 - ⁸ Strategisch Plan Verkeersveiligheid 2030, een gezamenlijke visie op aanpak verkeersveiligheidsbeleid, SWOV, 2018, opgehaald van: <https://www.aef.nl/storage/images/Bijlage1HetstrategischPlanVerkeersveiligheid2030Veiligvandeurtotdeur.pdf>
 - ⁹ Provincie Gelderland, projectpagina Beter bereikbaar Wageningen, opgehaald van: <https://www.gelderland.nl/projecten/beter-bereikbaar-wageningen>
 - ¹⁰ Provinciaal Inpassingsplan Beter Bereikbaar Wageningen, opgehaald van: https://media.gelderland.nl/Toelichting_Ontwerp_inpassingsplan_Beter_Bereikbaar_Wageningen_dcd-cef4022.pdf
 - ¹¹ CBS, opgehaald van: <https://opendata.cbs.nl/statline/#/CBS/nl/dataset/85560NED/table?ts=1752141104745>
 - ¹² CBS, nabijheid van OV-haltes in 2020, opgehaald van: <https://www.cbs.nl/nl-nl/maatwerk/2021/24/nabijheid-van-ov-haltes--excl-trein---in-2020>
 - ¹³ De kwaliteit van de fietspaden in Wageningen, Fietzersbond, 2019. Opgehaald van: <https://files.fietzersbond.nl/app/uploads/sites/102/2019/12/02171312/Fietspadenkeuring-2019-Fietzersbond-Wageningen.pdf>
 - ¹⁴ De kwaliteit van de fietspaden in Wageningen, Fietzersbond, 2019. Opgehaald van: <https://files.fietzersbond.nl/app/uploads/sites/102/2019/12/02171312/Fietspadenkeuring-2019-Fietzersbond-Wageningen.pdf>
 - ¹⁵ Netwerkvisie verkeersstructuur 2016, gemeente Wageningen
 - ¹⁶ CROW, Staat van de deelmobiliteit 2024, opgehaald van: <https://www.crow.nl/kennisproducten/staat-van-de-deelmobiliteit-2024/>
 - ¹⁷ CBS, opgehaald van: <https://www.cbs.nl/nl-nl/longread/aanvullende-statistische-diensten/2025/vertekening-personenauto-s-naar-gemeente-1-1-2023/4-resultaten>



-
- ¹⁸ Routekaart Wageningen Klimaatneutraal 2030-2040, Gemeente Wageningen, 2022
- ¹⁹ Nationale Agenda Laadinfrastructuur, opgehaald van: [Monitoring landelijk | Nationale Agenda Laadinfrastructuur](#)
- ²⁰ Vattenfall, opgehaald van: <https://group.vattenfall.com/nl/newsroom/persbericht/2020/laadpaal-aanvragen-grote-verschillen-per-gemeente#:~:text=De%20gemiddelde%20E2%80%9Cmaximale%20loopafstand%20naar%20een%20laadpaal%20is,tot%20zelfs%20500%20meter%20in%20de%20gemeente%20Hardinxveld-Giessendam.>
- ²¹ Dashboard Mobiliteit Wageningen, opgehaald van: <https://app.powerbi.com/view?r=eyJrjoiZTlhM%20%20%20mY2NWUtM2M2My00MzNhLTk0MTgtNTZhM%20%20DJmMTFiNzEyliwidCI6ImxNTlyYzQzLWE4NDAt%20%20NDIhOS04MmMxLWJkZjQyNTFkNTM5Ny-lslmMiO%20%20jh9&pageName=ReportSection>
- ²² Informatieboekje Inwonersberaad Wageningen, opgehaald van: <https://inwonersberaad-wageningen.nl/wp-content/uploads/2025/04/GW-03-Informatieboekje-Inwonersberaad-Wageningen-digi-versie-.pdf>
- ²³ Provinciaal Inpassingsplan Beter Bereikbaar Wageningen, opgehaald van: https://media.gelderland.nl/Toelichting_Ontwerp_inpassingsplan_Beter_Bereikbaar_Wageningen_dcd-cef4022.pdf
- ²⁴ Milieueffectrapportage Nationale Omgevingsvisie, Royal Haskoning, 2019
- ²⁵ Milieueffectrapportage Nationale Omgevingsvisie, Royal Haskoning, 2019
- ²⁶ Waar staat je gemeente: https://www.waarstaatjegemeente.nl/viewer/?var=pv_vermogen&keepworkspace=true&geoitem=gemeente_289
- ²⁷ Waar staat je gemeente: https://www.waarstaatjegemeente.nl/viewer/?var=pv_vermogen&keepworkspace=true&geoitem=gemeente_289
- ²⁸ Waar staat je gemeente: <https://www.waarstaatjegemeente.nl/mosaic/dashboard/energie transitie>
- ²⁹ Warmtenet Wageningen, opgehaald van: <https://warmtenetwerk.nl/warmteproject/warmtenet-wageningen/>
- ³⁰ Wageningen Duurzaam, opgehaald van: <https://wageningenduurzaam.nl/>
- ³¹ De Wageningse Klimaatmonitor, opgehaald van: <https://experience.arcgis.com/experience/286bcb2f463f44c1885f1ced3810d9c8/page/Home/>
- ³² StreekWaar, opgehaald van: <https://streekwaar.nl/>
- ³³ De Nieuwe Ronde, opgehaald van: <https://denieuweronde.info/over-ons.html>



-
- ³⁴ Gemeenschappelijk Landbouwbeleid 2023-2027, opgehaald van: <https://www.gelderland.nl/themas/agrifood/gemeenschappelijk-landbouwbeleid-2023-2027>
- ³⁵ Biodiversiteitsplan 2024, gemeente Wageningen
- ³⁶ De Wageningse Voedselagenda 2021 – 2030. Wageningen eet duurzaam, gezond en samen
- ³⁷ Afvalbeleidsplan 2012 'Eruit halen wat erin zit!' d.d. oktober 2012
- ³⁸ De Wageningse Klimaatmonitor, opgehaald van: <https://experience.arcgis.com/experience/286bcb2f463f44c1885f1ced3810d9c8/page/Home/>
- ³⁹ Milieueffectrapportage Nationale Omgevingsvisie, Royal Haskoning, 2019
- ⁴⁰ Routekaart Wageningen Klimaatneutraal 2030-40
- ⁴¹ Visie buitengebied Wageningen – d.d. 13 juli 2020
- ⁴² Visie Economie Wageningen – d.d. 15 november 2024
- ⁴³ Waterplan Wageningen – d.d. 1 november 2005
- ⁴⁴ Gelderland in cijfers, opgehaald van: <https:// gelderland.incijfers.nl/>
- ⁴⁵ Kennis- en industrieterreinen Wageningen, opgehaald van: <https://www.wageningen.nl/ondernemers/kennis-en-industrieterreinen/>
- ⁴⁶ Groenbeleidsplan Wageningen 2016
- ⁴⁷ Gemiddelde grootte huishoudens, opgehaald van: www.Allecijfers.nl
- ⁴⁸ Waar staat je gemeente, opgehaald van: <https://www.waarstaatjegermeente.nl/mosaic/dashboard/bouwen-en-wonen>
- ⁴⁹ Omroep Gelderland, opgehaald van: <https://www.gld.nl/nieuws/8138438/zo-lang-moet-je-in-jouw-gemeente-wachten-op-een-woning>
- ⁵⁰ CBS, opgehaald van: <https://www.cbs.nl/nl-nl/visualisaties/dashboard-bevolking/leeftijd/ouderen>
- ⁵¹ Nabijheid voorzieningen Nederland en Wageningen CBS, opgehaald van <https://open-data.cbs.nl/#/CBS/nl/dataset/80305ned/table?dl=C8643>
- ⁵² Sport en bewegen in cijfers, opgehaald van: <https://www.sportenbewegenincijfers.nl/kaarten/afstandtotsportaccommodaties>
- ⁵³ Groenbeleidsplan Wageningen 2016



-
- ⁵⁴ Wageningen in kaart (ArcGIS kaart), opgehaald van: <https://geoportaal-wageningen.hub.arcgis.com/>
- ⁵⁵ Informatiepagina Pluiktuin de Bosrand, opgehaald van <https://www.pluiktuindebosrand.nl/index.php/nl/>
- ⁵⁶ Gezondheidsmonitor 2024, GGD Gelderland Midden, opgehaald van: <https://incijfers.ggdgm.nl/>
- ⁵⁷ Sport en bewegen in cijfers, opgehaald van: <https://www.sportenbewegenincijfers.nl/kaarten/beweegrichtlijnen>
- ⁵⁸ Milieueffectrapportage Nationale Omgevingsvisie, Royal Haskoning, 2019
- ⁵⁹ Waterplan 2005, gemeente Wageningen.
- ⁶⁰ Milieueffectrapportage Nationale Omgevingsvisie, Royal Haskoning, 2019
- ⁶¹ Groenbeleidsplan Wageningen 2016
- ⁶² Sport en bewegen in cijfers, opgehaald van: <https://www.sportenbewegenincijfers.nl/kern-indicatoren/beweegvriendelijke-omgeving>
- ⁶³ Petities.nl, Petitie Maak Wageningen toegankelijk voor mensen met een handicap/beperking, opgehaald van: <https://petities.nl/petitions/maak-wageningen-toegankelijk-voor-mensen-met-een-handicap-beperking?locale=nl>
- ⁶⁴ Milieueffectrapportage Nationale Omgevingsvisie, Royal Haskoning, 2019
- ⁶⁵ Gelders Programma Sport 2024-2027, Provincie Gelderland, opgehaald van <https://www.gelderland.nl/nieuws/gelders-programma-sport-2024-2027>
- ⁶⁶ Cultuur en erfgoedmonitor Gelderland, Provincie Gelderland, 2025, opgehaald van: <https://erfgoed gelderland.nl/nieuws/tweede-editie-gelderse-cultuur-en-erfgoedmonitor/>
- ⁶⁷ Archeologische beleidskaart, gemeente Wageningen
- ⁶⁸ Milieueffectrapportage Nationale Omgevingsvisie, Royal Haskoning, 2019
- ⁶⁹ Beleidskader Erfgoed en Cultuur, Provincie Gelderland, opgehaald van https://media.gelderland.nl/Beleidskader_Erfgoed_en_Cultuur_99f264921a.pdf
- ⁷⁰ Milieueffectrapportage Nationale Omgevingsvisie, Royal Haskoning, 2019
- ⁷¹ Samen werken aan leefbaarheid in Gelderland, Provincie Gelderland, opgehaald van <https://www.gelderland.nl/themas/wonen-en-leven/samen-leven-in-gelderland/samen-werken-aan-leefbaarheid>



-
- ⁷² Informatiepagina Platform Wageningse Ouderen, opgehaald van <https://www.platform-wageningse-ouderen.nl/organisatie/>
- ⁷³ Monitor Brede Welvaart, opgehaald van: <https://provincie.gelderland.nl/monitor-brede-welvaart/tabellen>
- ⁷⁴ Milieueffectrapportage Nationale Omgevingsvisie, Royal Haskoning, 2019
- ⁷⁵ Dashboard Openbare orde en veiligheid, waarstaatjegemeente.nl, opgehaald van: <https://www.waarstaatjegemeente.nl/mosaic/dashboard/openbare-orde-en-veiligheid>
- ⁷⁶ Waar staat je gemeente, opgehaald van: <https://www.waarstaatjegemeente.nl/mosaic/dashboard/openbare-orde-en-veiligheid>
- ⁷⁷ Samenleven in de toekomst, Een verkenning naar sociale cohesie bij een veranderde bevolkingssamenstelling in 2050, SCP, 2024
- ⁷⁸ Onderzoek Beleving Woonomgeving (OBW), Hinder en slaapverstoring in 2023, RIVM
- ⁷⁹ Compendium voor de Leefomgeving (CLO), opgehaald van: <https://www.clo.nl/indicatoren/nl047006-herkomst-fijnstof-pm10-en-pm25>
- ⁸⁰ Atlas Leefomgeving, opgehaald van: <https://www.atasleefomgeving.nl>
- ⁸¹ Advies Stille gebieden en gezondheid, Gezondheidsraad, 2006, opgehaald van: <https://www.gezondheidsraad.nl/documenten/adviezen/2006/07/04/stille-gebieden-en-gezondheid>
- ⁸² Planbureau voor de Leefomgeving. (2021). Balans van de Leefomgeving 2021: Ruimte maken voor verandering. Den Haag: Planbureau voor de Leefomgeving. Opgehaald van <https://www.pbl.nl/publicaties/balans-van-de-leefomgeving-2021>
- ⁸³ Bodemvoorspellingskaart, klimaateffectatlas, Deltares, WEnR & TNO, 2021
- ⁸⁴ Bodemkwaliteitskaart Regio De Vallei, 17 maart 2025, rapportnummer: R001-1294488HRO-V03-hme-NL, TAUW
- ⁸⁵ Bodemverontreinigingskaart Gelderland, opgehaald van <https://geoportaal.gelderland.nl>
- ⁸⁶ Nota bodembeheer Regio De Vallei, 25 mei 2023, Regio de Vallei
- ⁸⁷ Planbureau voor de Leefomgeving (PBL) – "Naar een gebiedsgerichte aanpak", 2022
- ⁸⁸ Lichthinder, informatiepunt Leefomgeving (IPLO), opgehaald van: <https://iplo.nl/thema/licht/licthinder/>
- ⁸⁹ Toelichting lichthinder, Atlas leefomgeving, opgehaald van: <https://www.atasleefomgeving.nl/thema/prettig-wonen/nachtelijk-licht>



⁹⁰ Programmabegroting 2025, onderdeel Milieu, opgehaald van: <https://wageningen.begrotingsapp.nl/programmabegroting-2025/programma/programma-2-wageningen-fysiek#doelstelling-1280962-212-een-verkeersveilige-en-leefbare-woon--werk--school--en-leefomgeving>

⁹¹ Informatiepagina Blootstellingslimieten voor elektromagnetische velden, Antennebureau, opgehaald van: <https://www.antennebureau.nl/straling-en-gezondheid/blootstellingslimieten-voor-elektromagnetische-velden>

⁹² Informatiepagina Waterwingebied Wageningse berg, opgehaald van <https://beschermje-drinkwater.nl/beschermingsgebied/wageningse-berg/>

⁹³ Informatiepagina Vitens, opgehaald van: <https://www.vitens.nl/Over-Vitens/Pers-en-Nieuws/Nieuws/Het-drinkwaterverbruik-neemt-toe-wat-doet-Vitens>

⁹⁴ Blauwe Omgevingsvisie 2050, Waterschap Vallei en Veluwe

⁹⁵ Provincie Gelderland en Vitens, Regionaal Actieplan beschikbaarheid drinkwaterbronnen 2023 tot 2030



Klinkenbergerweg 30a | 6711 MK EDE | 0318 614 383
Vrijlandstraat 33-c | 4337 EA MIDDELBURG | 0118 227 466
Ceresstraat 13 | 4811 CA BREDA | 076 303 00 17

| ISO 9001:2015
| kvk 09092661
| btw NL8053.02.530.B01
| info@SPAWNPN.nl
| www.SPAWNPN.nl