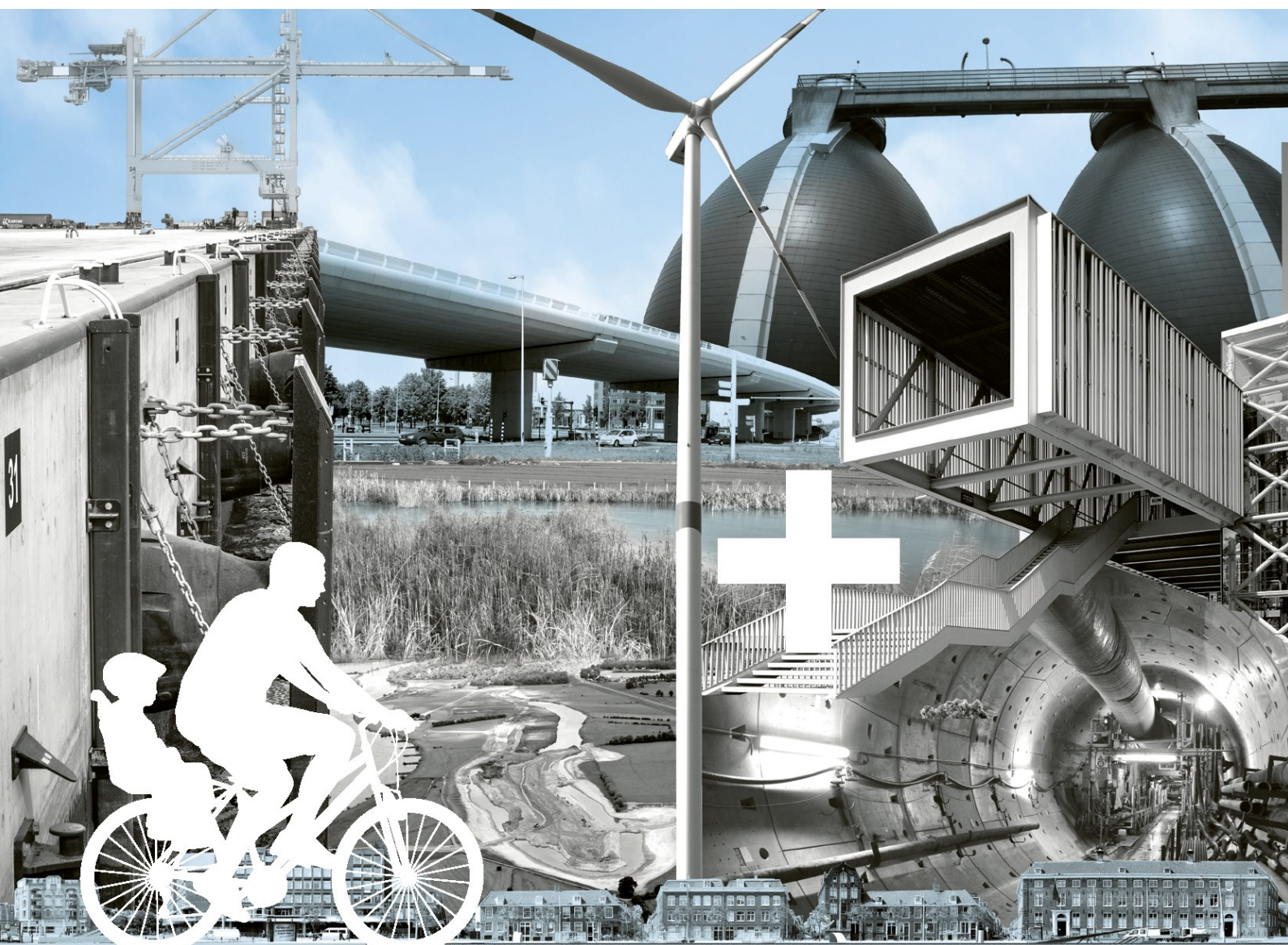




MER industrie- en bedrijventerreinen

Deelrapport duurzaamheid

Gemeente Meppel

16 maart 2026

Project
Opdrachtgever

MER industrie- en bedrijventerreinen
Gemeente Meppel

Document
Status
Datum
Referentie

Deelrapport duurzaamheid
Definitief
16 maart 2026
146397/26-004.068

Projectcode
Projectleider
Projectdirecteur

146397
W. Claus MSc
Drs. T. Klumper

Auteur(s)
Gecontroleerd door
Goedgekeurd door

W.R. ten Klooster MSc
W. Claus MSc
W. Claus MSc

Paraaf



Adres

Witteveen+Bos Raadgevende ingenieurs B.V.
Leeuwenbrug 8
Postbus 233
7400 AE Deventer
+31 (0)570 69 79 11
www.witteveenbos.com
KvK 38020751

Het kwaliteitsmanagementsysteem van Witteveen+Bos is gecertificeerd op basis van ISO 9001.
© Witteveen+Bos

Niets uit dit document mag worden veeleenvoudigd en/of openbaar gemaakt in enige vorm zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Witteveen+Bos, noch mag het zonder dergelijke toestemming worden gebruikt voor enig ander werk dan waarvoor het is vervaardigd, behoudens schriftelijk anders overeengekomen. Tekst- en datamining van (delen van) dit document, evenals enige verwerking of reproductie ervan door middel van kunstmatige intelligentie technologieën is uitdrukkelijk niet toegestaan, behoudens schriftelijk anders overeengekomen. Dit document (of delen ervan) mag niet worden veeleenvoudigd en/of anderszins worden gebruikt op enigerlei wijze voor het trainen van kunstmatige intelligentie technologieën, behoudens schriftelijk anders overeengekomen. Witteveen+Bos aanvaardt geen aansprakelijkheid voor enigerlei schade die voortvloeit uit of verband houdt met het wijzigen van de inhoud van het door Witteveen+Bos geleverde document.

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	5
1.1	Doel van het deelrapport	5
1.2	Leeswijzer	5
2	AANPAK EN UITGANGSPUNTEN	6
2.1	Inleiding	6
2.2	Wettelijke kaders	6
2.3	Beoordelingskader	9
2.4	Toetsingskader	10
2.4.1	Criterium 1 - stimulering van circulaire bedrijvigheid	10
2.4.2	Criterium 2 - stimulering duurzame energie-opwek	11
2.4.3	Criterium 3 - duurzaam en circulair bouwen Noord IV	12
2.4.4	Criterium 4 - energie-infrastructuur Noord IV	13
2.5	Aanpak en uitgangspunten	14
2.5.1	Toepassingsbereik	14
2.5.2	Studiegebied	15
2.5.3	Aanpak	15
2.5.4	Uitgangspunten	15
3	REFERENTIESITUATIE	16
3.1	Inleiding	16
3.2	Huidige situatie	16
3.3	Autonome ontwikkelingen en raakvlakprojecten	18
4	EFFECTEN VAN DE ALTERNATIEVEN - BESTAANDE INDUSTRIE- EN BEDRIJVENTERREINEN	21
4.1	Inleiding	21
4.2	Bestaande industrie- en bedrijventerreinen	21
4.2.1	Criterium 1 - stimulering van circulaire bedrijvigheid	21
4.2.2	Criterium 2 - stimulering duurzame energie-opwek	24
4.2.3	Samenvatting effecten bestaande industrie- en bedrijventerreinen	26

5	EFFECTEN VAN DE ALTERNATIEVEN - NIEUW BEDRIJVENTERREIN NOORD IV	27
5.1	Inleiding	27
5.2	Nieuw bedrijventerrein Noord IV	27
5.2.1	Criterium 1 - stimulering van circulaire bedrijvigheid	27
5.2.2	Criterium 2 - stimulering duurzame energie-opwek	27
5.2.3	Criterium 3 - Duurzaam en circulair bouwen	28
5.2.4	Criterium 4 - Energie-infrastructuur	28
5.2.5	Samenvatting effecten Noord IV	29
6	AANBEVELINGEN	30
6.1	Bestaande industrie- en bedrijventerreinen	30
6.2	Nieuwe bedrijventerrein Noord IV	32
7	MONITORING EN EVALUATIE	34
7.1	Leemten in kennis	34
7.2	Monitoring	34
7.3	Evaluatie	34
	Laatste pagina	34
	Bijlage(n)	Aantal pagina's
I	SBI-codes en omschrijvingen behorende bij circulaire bedrijvigheid	2

1

INLEIDING

Het MER voor de industrie- en bedrijventerreinen van de gemeente Meppel bestaat uit drie onderdelen:

- publieksvriendelijke samenvatting;
- hoofdrapport;
- deelrapport per milieuthema.

Voor u ligt het deelrapport van het thema duurzaamheid. Dit document geeft inzicht in de effecten van de mogelijke alternatieven voor het omgevingsplan voor de industrie- en bedrijventerreinen, beschouwd vanuit het thema duurzaamheid.

1.1 Doel van het deelrapport

In dit deelrapport worden de referentiesituatie en de effecten beschreven van de mogelijke alternatieven voor het omgevingsplan voor de industrie- en bedrijventerreinen op het thema duurzaamheid. In het deelrapport staan alle uitgangspunten die van toepassing zijn op het thema duurzaamheid. Tevens staat in dit deelrapport alle informatie die specifiek voor dit thema van belang is. Voor een algemene toelichting op het project en de algemene uitgangspunten wordt verwezen naar het hoofdrapport MER.

1.2 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 worden de uitgangspunten voor het thema duurzaamheid beschreven. Tevens wordt in dit hoofdstuk de relevante wet- en regelgeving uiteengezet en wordt de opzet van het onderzoek bepaald. Daarna wordt in hoofdstuk 3 de huidige situatie in beeld gebracht. In dit hoofdstuk komen ook de ontwikkelingen aan bod die invloed hebben op het thema duurzaamheid. In hoofdstuk 4 wordt gestart met het thematische onderzoek. De effecten van het wijzigingsbesluit van het omgevingsplan op het thema duurzaamheid worden hier in beeld gebracht voor de bestaande bedrijventerreinen en in hoofdstuk 5 voor Noord IV. In hoofdstuk 5 worden aanbevelingen benoemd die een positief effect kunnen hebben op de effecten van het wijzigingsbesluit. Tot slot komen in hoofdstuk 6 de aanbevelingen aan bod en in hoofdstuk 7 de monitoring en evaluatie.

2

AANPAK EN UITGANGSPUNTEN

2.1 Inleiding

In deze paragraaf worden de wettelijke kaders bepaald voor het thema duurzaamheid. Daarnaast worden het beoordelings- en toetsingskader beschreven en worden de uitgangspunten vastgesteld.

2.2 Wettelijke kaders

Tabel 2.1 geeft een overzicht van de actuele wet- en regelgeving met betrekking tot het thema duurzaamheid. Alle overige richtlijnen, zoals handboeken en werkwijzers, zijn opgenomen in tabel 2.2.

Tabel 2.1 Actuele wet- en regelgeving duurzaamheid

Beleidsstuk/wet	Vastgestelde datum	Uitleg en relevantie
besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl)	1 januari 2024	het Bkl geeft de instructieregels waaraan de regels in het omgevingsplan moeten voldoen. Dit met als doel het beschermen van de gezondheid. Specifiek voor milieubelastende activiteiten zijn regels opgenomen voor het ontstaan van afval en het doelmatig gebruik van energie. Beide thema's kunnen van toepassing zijn op de bestaande bedrijventerreinen. De in het Bkl opgenomen instructieregels worden pas van toepassing op milieubelastende activiteiten als deze in het omgevingsplan worden uitgewerkt
klimaatwet	1 september 2019 en bijgesteld 3 november 2023	de Klimaatwet stelt vast met hoeveel procent Nederland de CO ₂ -uitstoot moet terugdringen. Doelstelling Nederland broeikasgasemissie: minimaal 55 % minder broeikasgasuitstoot in 2030 (ten opzichte van 1990) en volledig klimaatneutraal in 2050. Bedrijven op bestaande bedrijventerreinen dienen minder CO ₂ uit te stoten. Het omgevingsplan kan in deze transitie faciliteren
Rijksprogramma Energiehoofdstructuur	5 maart 2024	het Programma Energiehoofdstructuur (PEH) laat zien welke nieuwe nationale energie-infrastructuur nodig is richting 2050 en waar deze slim geplaatst kunnen worden. Hiermee kunnen eerder afspraken worden gemaakt over ruimte met gemeenten, provincies, havenbedrijven en netbeheerders. Ook geeft het PEH nationale kaders om zorgvuldig om te gaan met de ruimte en met respect voor de natuur, cultureel erfgoed, en leefbaarheid. Dit raakt aan de energie-infrastructuur die nodig is voor (nieuwe) bedrijventerreinen
Nationale Omgevingsvisie: Duurzaam perspectief voor onze leefomgeving	11 september 2020	met de Nationale Omgevingsvisie (NOVI) geeft het Rijk een langetermijnvisie op de toekomst en de ontwikkeling van de leefomgeving in Nederland. De toekomst van het energiesysteem, en dus (nieuwe) bedrijventerreinen, is hier een onderdeel van
structuurvisie Windenergie op land	28 maart 2014	de Structuurvisie Windenergie op land is een uitwerking van de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte. In deze uitwerking presenteert het kabinet een ruimtelijk plan voor de doorgroei van windenergie op het grondgebied van Nederland
energiewet	1 januari 2026	de energiewet vervangt de Gaswet en Elektriciteitswet en biedt een toekomstbestendig kader voor de energietransitie. Voor bedrijven, huishoudens en netbeheerders komen er meer mogelijkheden om energie flexibel te gebruiken en zo de netcapaciteit beter te benutten. Dit is relevant voor de energievoorziening van (nieuwe) bedrijventerreinen

Tabel 2.2 Aanvullende richtlijnen duurzaamheid

Kader	Vastgestelde datum	Uitleg en Relevantie
European Green Deal	15 januari 2020	EU-lidstaten hebben zich gecommitteerd aan het verminderen van de CO ₂ -uitstoot in 2030 met ten minste 55 % ten opzichte van 1990. Ook dienen EU-lidstaten in 2050 klimaatneutraal te zijn. Bedrijven op bestaande bedrijventerreinen dienen minder CO ₂ uit te stoten. Het omgevingsplan kan in deze transitie faciliteren

Kader	Vastgestelde datum	Uitleg en Relevantie
Nationaal Programma Circulaire Economie - actualisatie 2025	13 oktober 2025	het Nationaal Programma Circulaire Economie (NPCE) 2023 - 2030 bevat maatregelen om de transitie naar een circulaire economie te versnellen. Bij de actualisatie van dit programma in 2025 zijn nieuwe, concretere doelen voor 2035 geformuleerd. Deze komen in de plaats van de halveringsdoelstelling voor 2030. De doelen voor de Nederlandse circulaire economie zijn gebaseerd op de vier circulariteit strategieën: hoogwaardige verwerking van grondstoffen, substitutie van grondstoffen, levensduurverlenging van producten en efficiënter grondstoffengebruik. Deze doelen zijn gericht op grondstoffen, maar hebben ook effect op de uiteindelijke impact van de circulaire economie: leveringszekerheid en de reductie van CO2-uitstoot en land- en watergebruik. Bedrijven op bestaande terreinen dienen minder grondstoffen te gebruiken, het aandeel duurzame grondstoffen te verhogen en hun totale hoeveelheid afval te verlagen, waarbij meer afval wordt gerecycled. Het omgevingsplan kan in deze transitie faciliteren
erkende maatregelen energiebesparing	3 juli 2025	de Erkende Maatregelenlijst energiebesparing (EML) is een officiële lijst met concrete energiebesparende maatregelen die bedrijven en instellingen verplicht moeten uitvoeren als deze binnen hun bedrijfsvoering rendabel zijn (terugverdientijd ≤ 5 jaar). Deze verplichting volgt uit de Wet milieubeheer en geldt voor bedrijven met een bepaald energieverbruik (meer dan 50.000 kWh elektriciteit of 25.000 m ³ aardgas per jaar). Veel bedrijven op de bestaande bedrijventerreinen in Meppel hebben deze verplichting
RES 1.0 regio Drenthe	1 juni 2021	voor de RES-opgave 1.0 Drenthe heeft Meppel vastgesteld om in 2030 0,167 TWh grootschalig hernieuwbare energie op te wekken. Hiervan wordt 0,102 TWh door windenergie opgewerkt en 0,065 door zonne-energie. Specifiek voor Noord IV worden de mogelijkheden voor windenergie verkend
versnellingsaanpak Zon op dak - RES regio Drenthe	10 november 2023	voor zonne-energie volgt de gemeente Meppel de zonneladder van het rijk. Dat betekent dat primair wordt gefocust op zonnepanelen op grote daken. Als de daken van woningen en gebouwen niet meer toereikend zijn, wordt uitgeweken naar zonnepanelen op grond. In het alternatief circulaire economie op bestaande bedrijventerreinen wordt ingezet op zon op dak
omgevingsplan gemeenten	1 januari 2024	bevat de regels waar een milieubelastende activiteit aan moet voldoen en die de gemeente toelaatbaar acht. Specifiek voor milieubelastende activiteiten zijn regels opgenomen voor het ontstaan van afval en het doelmatig gebruik van energie. Beide thema's kunnen van toepassing zijn op de bestaande bedrijventerreinen
omgevingseffectrapport (OER) - Omgevingsvisie Meppel	24 april 2024	er zijn kansrijke gebieden voor windenergie in beeld gebracht bij het Ontwerp Omgevingsvisie. Deze kansrijke gebieden zijn Noord IV, ten noorden van Nijeveen en langs de A32. In de omgevingsvisie is ook opgenomen dat er uitvoering wordt geven aan OER-projecten waarbij wordt gekeken naar zonnepanelen langs snelwegen. Een aantal percelen loopt langs de betreffende bedrijventerreinen, waaronder Noord IV, Blankenstein en Rogat
structuurvisie 'Omgevingsprogramma Noord IV'	september 2023	bij de ontwikkeling van Noord IV zijn al stappen gezet voor de realisatie van windturbines in dit gebied. Hiervoor is de structuurvisie 'Omgevingsprogramma Noord IV' vastgesteld door de gemeenteraad waarbij windturbines in het gebied zijn opgenomen. In Noord IV is waarschijnlijk ruimte voor twee tot vier grote windturbines

Kader	Vastgestelde datum	Uitleg en Relevantie
sturen of de toekomst - Port of Zwolle	november 2022	dit is het strategisch koersdocument waarin de gezamenlijke ambitie, visie en ontwikkelrichting van de havenregio Zwolle (de regio Zwolle, Meppel en Kampen) wordt vastgelegd. In het document wordt sterk ingezet op verduurzaming van de havenactiviteiten. Een van de principes om deze duurzame doorontwikkeling vorm te geven is dat bestaande bedrijven goed worden meegenomen in de transitie en er voldoende en passende ruimte wordt geboden. Dit zijn thema's waar de circulaire variant van dit MER een invulling aan geeft
programma Duurzaam 2024 - 2028 Gemeente Meppel	11 november 2024	dit uitvoeringsprogramma van de gemeente Meppel geeft richting aan de concrete acties en doelen op het gebied van duurzaamheid, energie, circulariteit en klimaatadaptatie voor de komende jaren. Een van de hoofdthema's is de energietransitie
NSVV Richtlijnen	2020	NSVV richtlijnen beschrijft richtlijnen voor het voorkomen van lichthinder en zet daarnaast in op energiezuinigheid van verlichtingsinstallaties bijvoorbeeld door toepassing van duurzame lichtbronnen (zoals LED)
Provinciaal Meerjarenprogramma Infrastructuur, Energie en Klimaat (pMIEK)		het pMIEK heeft als doel om prioritaire energie-infrastructuurprojecten aan te wijzen die bijdragen aan een toekomstbestendig energiesysteem. Het maakt de energiebehoefte van de toekomst zichtbaar, waardoor nieuwe projecten beter worden voorbereid en sneller aangesloten worden op energie-infrastructuur. Hierin is o.a. opgenomen dat er een HS/MS-station op Noord III wordt geplaatst. De kabels om deze aan te sluiten lopen via Noord IV. Daarnaast staat in de pMIEK waterstof in Meppel als prioritair verkenningproject opgenomen

2.3 Beoordelingskader

De onderzoeksaanpak bestaat uit een thematische toetsing. Het beoordelingskader bevat de thema's en bijbehorende criteria die worden gebruikt om de effecten van de alternatieven te beoordelen. Elk thema wordt uitgewerkt in criteria, waarbij per criterium wordt aangegeven of het betrekking heeft op de bestaande industrie- en bedrijventerreinen of op Noord IV. De beoordeling kan kwantitatief, semi-kwantitatief of kwalitatief zijn.

De onderstaande tabel geeft de beoordelingswijze voor het thema duurzaamheid weer.

Tabel 2.3 Beoordelingskader thema duurzaamheid

Thema	Criterium	Van toepassing op: bestaande industrie- en bedrijventerreinen of Noord IV	Beoordelingswijze
duurzaamheid	1, stimulering van circulaire bedrijvigheid	bestaand en Noord IV	kwalitatief
	2, stimulering duurzame energie-opwek	bestaand en Noord IV	kwalitatief
	3, duurzaam en circulair bouwen	Noord IV	kwalitatief
	4, energie infrastructuur	Noord IV	kwalitatief

2.4 Toetsingskader

Om alternatieven te vergelijken, worden de effecten per criterium beoordeeld ten opzichte van de referentiesituatie met een plus- en min-schaal. In het MER wordt deze beoordelingsschaal per thema nader gespecificeerd.

2.4.1 Criterium 1 - stimulering van circulaire bedrijvigheid

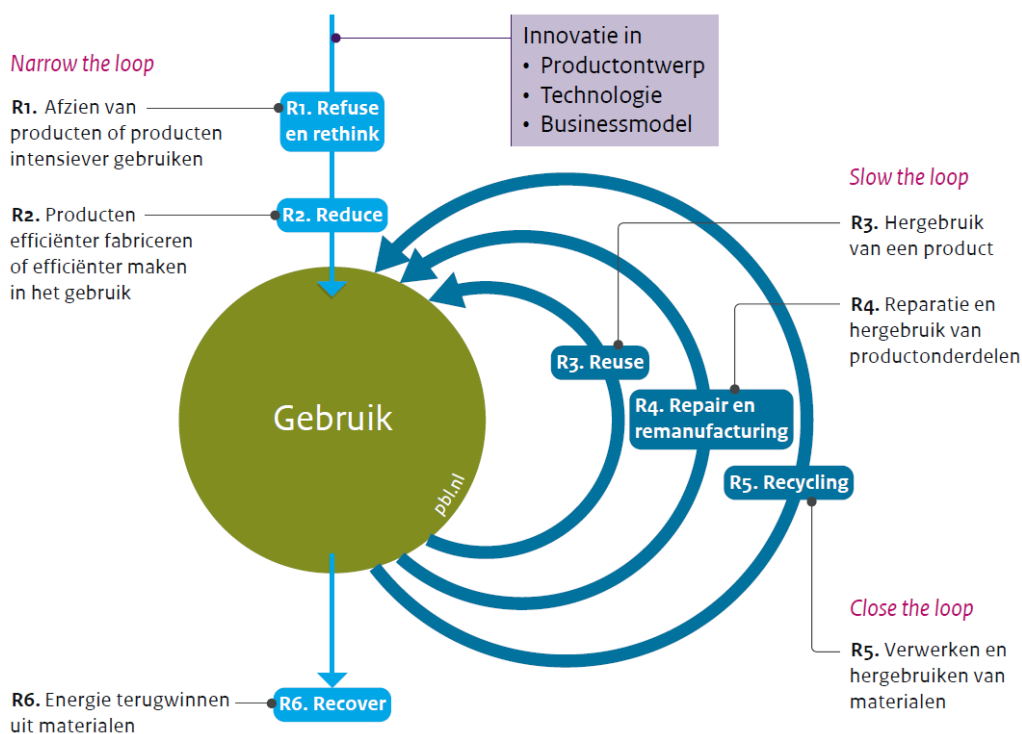
In dit criterium wordt beoordeeld in welke mate het alternatief circulaire bedrijvigheid stimuleert ten opzichte van de huidige situatie. Het gaat hierbij om het stimuleren van de activiteiten die de bedrijven uitvoeren (de bedrijvigheid zelf) en niet om de bouw van de panden. Er wordt niet gekeken naar de stimulans met betrekking tot het vestigen van circulaire bedrijven. Hier is voor gekozen omdat eisen met betrekking tot het vestigen vooral niet-circulaire bedrijven uitsluiten, maar geen maatschappelijk voordeel bieden op het vlak van circulaire economie.

Onder circulaire bedrijvigheid wordt verstaan dat een bedrijf één of meerdere circulaire bedrijfsactiviteiten uitvoert overeenkomstig de R-ladder van het PBL (zie afbeelding 2.1). R-strategieën geven de mate van circulariteit van bedrijfsactiviteiten aan. Er worden zes R-strategieën onderscheiden:

- 1 refuse & rethink (geen materiaalverbruik);
- 2 reduce (verminderd materiaalverbruik);
- 3 re-use (hergebruik van materialen);
- 4 repair, refurbish, remanufacture & repurpose (repareren, opknappen, reviseren en anders inzetten);
- 5 recycle (materialen verwerken om tegen dezelfde of lagere waarde te worden hergebruikt);
- 6 recover (terugwinnen).

Afbeelding 2.1 R-ladder met strategieën van circulariteit (PBL)

R-ladder met strategieën van circulariteit



Voorbeelden van circulaire bedrijvigheid zijn reparatie-, recycling- of inzamelingsactiviteiten. Bij rethink- & refuse-bedrijven kan gedacht worden aan verhuurbedrijven, bij reuse-bedrijven aan winkels in tweedehands goederen, bij repair-bedrijven aan reparatiebedrijven voor bijvoorbeeld witgoed en bij recycling-bedrijven aan de inzameling en behandeling van chemisch afval. In dit criterium wordt op basis van expert judgement beoordeeld of de 9 uitgangspunten van alternatief 1 en de subalternatieven in alternatief 2 bijdragen aan stimulering van circulaire bedrijvigheid.

Daarnaast kan op basis van de SBI-code van een bedrijf gedeeltelijk worden afgelezen of het bedrijf behoort tot de groep circulaire bedrijven. Of een bedrijfsactiviteit circulair is of niet kan eveneens worden afgelezen aan de activiteitenomschrijving behorende bij de SBI-code van het bedrijf. Een overzicht van deze SBI-codes is weergegeven in bijlage I. Of een alternatief circulaire bedrijvigheid stimuleert wordt in dit onderzoek daarom ook afgelezen aan de hand van de milieucategorieën in het omgevingsplan. Bij elke milieucategorie zijn bepaalde SBI-codes gekoppeld, zodat kan worden gecontroleerd of een bedrijf met de bijbehorende SBI-code is toegestaan. Onderstaande tabel geeft weer welke milieucategorie hoort bij welk type werkmilieu.

Tabel 2.4 Verschillende werkmilieus op basis van milieucategorie (bron: Ruimte voor circulaire economie op bedrijventerreinen, 2025)

Type werkmilieu	Milieucategorie	SBI-code (niet-limitatief)
innovatie/campus	1 t/m 2	verhuur/leasebedrijf (714), auto-onderdelenwinkel (503), reparatiebedrijf particulier (527)
gemengd/stedelijk	1 t/m 2	winkel tweedehands goederen (47793), auto/caravan handel (501), wasserij (9301.3),
regulier	3.1 t/m 4.2	reparatiebedrijf elektronica (321), groothandel veevoeder (5121)
grootschalig logistiek	3.1 t/m 4.1	groothandel autosloopmateriaal (5157), textielbedrijf (173), kunststofbouwmaterialen (252)
hoge milieu categorie - droog	4.1 of hoger	veevoerfabriek (1571), betoncentrale (2663),
hoge milieu categorie - nat	4.1 of hoger	afvalscheidingsinstallatie (372),

Tabel 2.5 toont de beoordelingsschaal voor het criterium stimulering van circulaire bedrijvigheid.

Tabel 2.5 Beoordelingsschaal voor criterium 1 - stimulering van circulaire bedrijvigheid

Score	Betekenis	Oordeel ten opzichte van de referentiesituatie
-	sterk negatief effect	alternatief werkt circulaire bedrijvigheid sterk tegen
-	negatief effect	alternatief werkt circulaire bedrijvigheid in beperkte mate tegen
0	verwaarloosbaar of neutraal effect	alternatief heeft geen effect op circulaire bedrijvigheid
+	positief effect	alternatief stimuleert circulaire bedrijvigheid in beperkte mate
++	sterk positief effect	alternatief stimuleert circulaire bedrijvigheid significant

2.4.2 Criterium 2 - stimulering duurzame energie-opwek

In dit criterium wordt beoordeeld in welke mate het alternatief de opwek van duurzame energie stimuleert. Er wordt gekeken naar de mogelijkheden die het alternatief biedt voor de opwek van duurzame energie. Met bijvoorbeeld zonnepanelen kunnen de bedrijven een deel van de stroom zelf opwekken en wordt de grond dubbel gebruikt.

Daarnaast kan energie opgewekt worden met geothermie, biomassa, biogas, warmtepompen, zonnethermie of osmose. Ook kunnen (kleine) windturbines een bijdrage leveren aan duurzame energie-opwek op het bedrijventerrein.

Door de energietransitie verandert de energiemix van fossiele energie naar hernieuwbare energie. De overgang naar hernieuwbare energie leidt tot een vermindering van de uitstoot van CO₂. De opwek, transport en opslag van hernieuwbare energie dragen bij aan de energietransitie. Hernieuwbare energie is afkomstig van natuurlijke bronnen. Het gaat om energie uit wind, waterkracht, zon, bodem, warmte en biomassa. Fossiele energie en kernenergie vallen niet onder hernieuwbare energie.

Tabel 2.6 toont de beoordelingsschaal voor het criterium stimulerende duurzame energie-opwek.

Tabel 2.6 Beoordelingsschaal voor criterium 2 - stimulerende duurzame energie-opwek

Score	Betekenis	Oordeel ten opzichte van de referentiesituatie
---	sterk negatief effect	alternatief zorgt voor sterk verminderde kansen voor duurzame energie-opwek
-	negatief effect	alternatief zorgt voor verminderde kansen voor duurzame energie-opwek
0	verwaarloosbaar of neutraal effect	alternatief heeft geen effect op de kansen voor duurzame energie-opwek
+	positief effect	alternatief zorgt voor een beperkte toename van duurzame energie-opwek kansen
++	sterk positief effect	alternatief zorgt voor een significante toename van duurzame energie-opwek kansen

2.4.3 Criterium 3 - duurzaam en circulair bouwen Noord IV

In dit criterium wordt beoordeeld in welke mate de bouw van het bedrijventerrein een effect heeft op milieu-impact en de benodigde bouwmaterialen. Op deze manier wordt inzichtelijk in hoeverre in het alternatief duurzaam en circulair bouwen wordt toegepast of gestimuleerd. Dit wordt alleen beoordeeld voor het nieuwe te realiseren terrein Noord IV. Met duurzaam of circulair bouwen wordt niet gefocust op de bedrijvigheid (zoals in criterium 1), maar op de bouw van het bedrijventerrein zelf.

Voor de bouw van een conventioneel bedrijventerrein zijn veel bouwmaterialen benodigd en wordt tijdens de bouw veel CO₂ uitgestoten (b.v. productie van beton). Daarnaast zorgt het gebruik (verwarmen/koelen) van de gebouwen voor milieu-impact. Na de levensduur van de gebouwen kunnen de onderdelen hiervan vaak niet worden hergebruikt en zal het als bouwafval worden afgevoerd. Recycling (laag in de R-ladder) van metalen constructies vindt over het algemeen wel plaats. Het stimuleren van duurzaam en circulair bouwen verlaagt de milieu-impact van de bouw, het gebruik en de sloop van het bedrijventerrein.

Duurzaam bouwen kan gedaan worden door materialen te gebruiken die:

- een lage milieu-impact hebben;
- secundair (tweede leven) zijn;
- bij einde levensduur hergebruikt en/of gerecycled kunnen worden;
- biobased zijn;
- biologisch afbreekbaar zijn;
- CO₂ opslaan.

Om het gebruik van gebouwen duurzamer te maken is het mogelijk om de energieprestaties van gebouwen te verbeteren met behulp van beter isolerende materialen/bouw en energie-efficiënte verwarming/koeling (b.v. warmtepompen).

Tabel 2.7 toont de beoordelingsschaal voor het criterium duurzaam en circulair bouwen.

Tabel 2.7 Beoordelingsschaal voor criterium 3 - duurzaam en circulair bouwen

Score	Betekenis	Oordeel ten opzichte van de referentiesituatie
---	sterk negatief effect	de bouw van het bedrijventerrein zorgt voor hoge milieu-impact tijdens de bouw (materialen), het gebruik (energie) en sloop (R-ladder).
-	negatief effect	de bouw van het bedrijventerrein zorgt voor lage milieu-impact tijdens de bouw (materialen), het gebruik (energie) en sloop (R-ladder).
0	verwaarloosbaar of neutraal effect	de bouw van het bedrijventerrein zorgt netto voor geen milieu-impact tijdens de bouw (materialen), het gebruik (energie) en sloop (R-ladder).
+	positief effect	de bouw van het bedrijventerrein zorgt voor een lage negatieve milieu-impact tijdens de bouw (materialen), het gebruik (energie) en sloop (R-ladder). Dat wil zeggen, het bedrijventerrein is klimaatpositief.
++	sterk positief effect	de bouw van het bedrijventerrein zorgt voor een hoge negatieve milieu-impact tijdens de bouw (materialen), het gebruik (energie) en sloop (R-ladder). Dat wil zeggen, het bedrijventerrein is klimaatpositief.

2.4.4 Criterium 4 - energie-infrastructuur Noord IV

In dit criterium wordt beoordeeld in welke mate het alternatief impact heeft op de benodigde energie-infrastructuur. Hierbij wordt gekeken naar de impact op of het voorkomen van netcongestie en in hoeverre het bedrijventerrein netto stroom afnemer of leverancier is. Dit wordt alleen beoordeeld voor het nieuw te realiseren terrein Noord IV.

Netcongestie is een situatie waarbij de vraag naar (afname) of het aanbod van elektriciteit (invoeding) de capaciteit van het stroomnet overstijgt, wat resulteert in een overbelast net. Door de energietransitie gebruiken we meer elektriciteit, onder andere door de elektrificatie van industrie en het gebruik van warmtepompen en laadpalen. Bij de aanleg van een nieuw bedrijventerrein of uitbreiding van een bestaand bedrijventerrein kan het zijn dat bedrijven lang moeten wachten op een (grotere) aansluiting op het stroomnet voor hun activiteiten. Een goede inrichting van het bedrijventerrein kan er aan bijdragen dat de ontwikkelingen van de energie-infrastructuur en de bedrijven elkaar niet in de weg zitten, maar juist aanvullen.

tabel 2.8 toont de beoordelingsschaal voor het criterium energie-infrastructuur.

Tabel 2.8 Beoordelingsschaal voor criterium 4 - energie-infrastructuur

Score	Betekenis	Oordeel ten opzichte van de referentiesituatie
---	sterk negatief effect	een verlaging van de benodigde energie-infrastructuur wordt niet gestimuleerd voor het bedrijventerrein. Nieuwe netaansluitingen dienen te worden gerealiseerd. Het bedrijventerrein is netto stroom afnemer
-	negatief effect	alternatief verlaagt (piek)belasting van de net verlaging van (piek)belasting van het net. Beperkte nieuwe netaansluitingen dienen te worden gerealiseerd. Het bedrijventerrein is netto stroom afnemer
0	verwaarloosbaar of neutraal effect	alternatief stimuleert verlaging van (piek)belasting van het net. Beperkte nieuwe netaansluitingen dienen te worden gerealiseerd. Het bedrijventerrein is energieneutraal
+	positief effect	alternatief stimuleert verlaging van (piek)belasting van het net en lokale opslag van energie. Beperkte nieuwe netaansluitingen dienen te worden gerealiseerd. Het bedrijventerrein is energie-exporteur

Score	Betekenis	Oordeel ten opzichte van de referentiesituatie
++	sterk positief effect	alternatief stimuleert verlaging van (piek)belasting van het net en lokale opslag van energie. Eventuele nieuwe netaansluitingen dienen voor energie-export naar omliggende gebieden

2.5 Aanpak en uitgangspunten

Deze paragraaf beschrijft het toepassingsbereik, de gehanteerde aanpak, het bijbehorende studiegebied en overige uitgangspunten.

2.5.1 Toepassingsbereik

Voor de bestaande industrieterreinen zijn verschillende alternatieven met eventuele subalternatieven onderzocht, zijnde:

- basialternatief: onbenutte ruimte;
- alternatief 1: Circulaire economie;
- alternatief 2: Sturing type bedrijven;
 - subalternatief 2a: Ondergrens;
 - subalternatief 2b: Haven- en watergebonden bedrijven;
 - subalternatief 2c: Hogere milieucategorie.

In onderstaande tabel is opgenomen welke alternatieven op welk industrie- of bedrijventerrein van toepassing zijn.

Tabel 2.9 Overzicht alternatieven onderzoek locaties

Industrie- of bedrijven terrein	Basialternatief onbenutte ruimte	Alternatief 1 circulaire economie	Alternatief 2		
			2a Ondergrens	2b Haven- en watergebonden bedrijven	2c Hogere milieucategorie
Oevers A, B, C	x	✓	✓	✓	x
Oevers D	✓	✓	✓	✓	x
Oevers E	✓	✓	x	x	x
Noord I	x	✓	✓	x	x
Noord II	✓	✓	✓	x	x
Noord III	x	✓	✓	x	✓
Blankenstein	✓	✓	x	x	x
Spijkerserve	✓	✓	✓	x	x
Rogat	✓	✓	✓	x	x

Van deze verschillende alternatieven met subalternatieven wordt een kwalitatieve beoordeling gemaakt op basis van de gekozen ontwikkelingsmethode van de bedrijventerreinen. In hoofdstuk 4 zullen de alternatieven en subalternatieven uitvoeriger worden besproken om vervolgens de te verwachten effecten ten opzichte van elkaar te vergelijken.

Bedrijventerrein Noord IV is nog niet ontwikkeld en wordt apart onderzocht in hoofdstuk 5 aan de hand van twee alternatieven: zoeklocatie West en zoeklocatie West en Oost.

2.5.2 Studiegebied

Het plangebied is weergegeven in het hoofdrapport MER. Het studiegebied voor het thema duurzaamheid is het maximale gebied dat moet worden onderzocht voor dit thema. Anders dan voor de meeste effecten is het studiegebied niet beperkt tot het plangebied. Energie- en grondstoffengebruik kennen namelijk milieueffecten op mondiale schaal bijvoorbeeld tijdens de productie en het transport van materialen.

2.5.3 Aanpak

Het onderzoek naar de effecten op duurzaamheid zal voor de vier criteria kwalitatief plaatsvinden op basis van expert judgement.

2.5.4 Uitgangspunten

Referentiesituatie

De referentiesituatie vormt het startpunt van de effectbepaling in het MER (het zichtjaar hierbij is 2040). De referentiesituatie voor de industrie- en bedrijventerreinen bestaat uit:

- 1 de huidige, feitelijke situatie, uitgezonderd illegale activiteiten;
- 2 bestemde bedrijven(terreinen), die met zekerheid op korte termijn (volledig) worden ingevuld of gerealiseerd;
- 3 generieke en planoverstijgende autonome ontwikkelingen, waaronder ook de toepassing van nieuwe technieken waarmee de uitstoot van emissie wordt verminderd. Dergelijke uitgangspunten worden verwerkt in de uitgangspunten voor het relevante onderzoek voor het op te stellen MER.

(Delen van) bedrijven- en industrieterreinen welke wel planologisch zijn toegestaan, maar waar op korte termijn geen zicht is op (volledige) invulling worden als onbenutte ruimte beschouwd in het MER.

Reeds uitgevoerde milieueffectrapportage

Voor de bestaande en nieuwe industrie- en bedrijventerreinen in de gemeente Meppel zijn eerder milieueffectrapportages opgesteld. De uitkomsten van deze milieueffectrapportages (en bijbehorende besluit) geven uitgangspunten voor het op te stellen MER voor bestaande en nieuwe industrie- en bedrijventerreinen. Dit betekent dat zaken die al onderzocht zijn niet opnieuw worden onderzocht.

3

REFERENTIESITUATIE

3.1 Inleiding

In dit hoofdstuk zijn de huidige en de autonome ontwikkelingen beschreven met betrekking tot het thema duurzaamheid. Hierbij is onderscheid gemaakt tussen de bestaande industrie- en bedrijventerreinen en het nieuwe bedrijventerrein Noord IV.

De algemene omschrijving is opgenomen in het hoofdrapport MER. In dit hoofdstuk komen alleen de aspecten aan bod die van specifiek belang zijn voor duurzaamheid.

3.2 Huidige situatie

De beschrijving van de huidige situatie voor het thema duurzaamheid is omschreven aan de hand van de criteria uit paragraaf 2.5.

Bestaande industrie- en bedrijventerreinen

Criterium 1 - stimulering van circulaire bedrijvigheid

In het bestaande industrieterrein wordt geen onderscheid gemaakt tussen circulaire bedrijvigheid en niet-circulaire bedrijvigheid, overeenkomstig de R-ladder van het PBL. In de huidige situatie is er geen stimulans om circulaire bedrijvigheid te voeren.

Wel bieden de huidige industrie- en bedrijventerrein planologische ruimte aan bepaalde type bedrijven door de geldende milieucategorie op die plek. Met behulp van het onderzoek 'Ruimte voor de circulaire economie op bedrijventerreinen' (<https://open.overheid.nl/documenten/2c283df3-57c9-4945-9d50-c68b18658a25/file>) is in onderstaande tabel 3.1 de koppeling gemaakt tussen de milieucategorie op de bestaande terreinen en het type werkmilieu. Te zien is dat zware industrie (bijv. grondstoffenhub of betonproductie) is toegestaan op Oevers A t/m D. Lichte vormen van bedrijvigheid (bijv. biobased materialen testen of een proeftuin voor circulaire plastics) is toegestaan op Oevers E en op Blankenstein. De industrieterreinen Noord I, II, III, Spijkerserve en Rogat zijn doorsnee industrieterreinen waar een variatie van bedrijvigheid van logistiek tot aan producten mogelijk is.

Tabel 3.1 Huidige industrie- of bedrijventerreinen en de toegestane werkmilieus op basis van milieucategorie

Industrie- of bedrijven terrein	Milieucategorie volgens omgevingsplan	Type werkmilieu (expert judgement)	SBI-code (niet-limitatief)
Oevers A, B, C	t/m 5.1	regulier, grootschalige logistiek en HMC	auto-onderdelenwinkel (503), winkel tweedehands goederen (47793)
Oevers D	t/m 5.1(enkele kavels maximaal categorie 4.2)	HMC nat	veevoerfabriek (1571), betoncentrale (2663), afvalscheidingsinstallatie (372)
Oevers E	t/m 2	innovatie/campus en gemengd/stedelijk	auto/caravan handel (501), verhuur/leasebedrijf (714),
Noord I	t/m 4.2 (enkele kavels 3.2)	regulier, grootschalige logistiek en HMC droog	textielbedrijf (173),
Noord II	t/m 4.2 (enkele kavels 3.2)	regulier, grootschalige logistiek en HMC droog	kunststofbouwmaterialen (252)
Noord III	t/m 3.2	regulier en grootschalige logistiek	groothandel veevoeder (5121)
Blankenstein	t/m 3.2	innovatie/campus en gemengd/stedelijk	reparatiebedrijf particulier (527)
Spijkerserve	t/m 3.2	innovatie/campus, gemengd/stedelijk en regulier	wasserij (9301.3)
Rogat	t/m 3.2	regulier en grootschalige logistiek	reparatiebedrijf elektronica (321), groothandel autosloopmateriaal (5157)

Criterion 2 - Stimulering duurzame energie-opwek

In de huidige situatie zijn de volgende onderdelen van toepassing:

- de Werkgroep Duurzame Energie van ICCPMM fungeert als een praktisch platform dat bedrijven op Meppelse bedrijventerreinen gratis energiescans, jaarlange begeleiding, collectieve inkoopvoordelen, kennisdeling en ondersteuning bij regelgeving biedt. Hiermee wordt de stap naar duurzame opwek- en besparingso oplossingen versneld en wordt de gemeentelijke ambitie van CO₂-neutraliteit in 2040 concreet ondersteund;
- energiemonitoring: RUD Drenthe voert toezicht uit, verzamelt verbruiksdata en geeft adviezen bij vergunningen. Het milieutoezicht-taak van RUD Drenthe (die namens Meppel opereert) is wettelijk gekoppeld aan een drempel: elk gebouw dat meer dan 25.000 m³ gas per jaar of 50.000 kWh elektriciteit verbruikt, moet energiemonitoring uitvoeren en moet voldoen aan de energiebesparingsplicht;
- in het bestemmingsplan staan expliciete bepalingen dat ontwikkelaars en gebruikers eigen zonnepanelen, windturbines, warmtenetten, batterij- of waterstofopslag mogen plaatsen zonder extra vergunningen, mits ze voldoen aan de technische en veiligheidsnormen.

Zoals hierboven beschreven zijn bedrijven met een verbruik van meer dan 25.000 m³ gas of 50.000 kWh elektriciteit per jaar verplicht om te voldoen aan de energiebesparingsplicht. Dit is vormgegeven in de Erkende maategelenlijst (EML) van de Rijksdienst voor Ondernemend Nederland. In deze EML staan energiebesparende maatregelen met een terugverdientijd van 5 jaar of minder. De EML bestaat uit 3 onderdelen: Gebouwen, Faciliteiten en Processen. Met de EML kan aan de energiebesparingsplicht worden voldaan. Door als bedrijf te besparen op energieverbruik wordt het collectieve gebruik van het industrieterrein verlaagd wat weer ruimte biedt aan andere bedrijven om energie af te nemen.

Nieuwe bedrijventerrein Noord IV

Criterion 1 - stimulering van circulaire bedrijvigheid

Momenteel bestaat het gebied uit landbouwgrond en heeft het de bestemming 'agrarische gronden'. Daarom is er geen koppeling te maken met een toepasbare milieucategorie en dus type bedrijvigheid. In de huidige situatie is er geen stimulans en ook geen mogelijkheid om circulaire bedrijvigheid te voeren.

Criterion 2 - Stimulering duurzame energie-opwek

De huidige situatie voor Noord IV is hetzelfde als voor de bestaande industrie- en bedrijventerreinen. Dezelfde eisen en stimulansen zijn van toepassing voor zowel bestaande als nieuwe bedrijventerreinen.

Criterion 3 - Duurzaam en circulair bouwen

Momenteel bestaat het gebied uit landbouwgrond en wordt er niet (duurzaam en circulair) gebouwd.

Criterion 4 - Energie-infrastructuur

Momenteel bestaat het gebied uit landbouwgrond en zijn er beperkte netaansluitingen. In het gebied speelt netcongestie, waardoor het aansluiten van een extra bedrijventerrein potentieel kan leiden tot lange wachttijden, afhankelijk van autonome ontwikkelingen en raakvlakprojecten.

3.3 Autonome ontwikkelingen en raakvlakprojecten

De verwachte ontwikkelingen bestaan uit autonome ontwikkelingen (met een vastgesteld planologisch besluit maar nog niet gerealiseerd) en ontwikkelingen zonder besluit die in het MER als autonome ontwikkelingen worden meegenomen als ze voldoende zeker en concreet zijn.

Raakvlakprojecten hebben nog geen planologisch besluit en zijn niet volledig zeker, maar kunnen wel invloed hebben op het wijzigingsbesluit van het omgevingsplan.

In het hoofdrapport MER zijn alle ontwikkelingen toegelicht. Per ontwikkeling is beschreven wat het verwachte effect is op het wijzigingsbesluit van het omgevingsplan. Zie voor een kort overzicht tabel 3.2.

Tabel 3.2 Ontwikkelingen in de nabijheid van het plangebied

Ontwikkeling	Naam	Locatie
autonome ontwikkeling	Drents Overijsselse Netwerkversterking (DON West)	Tracé van Meppel tot aan Zwolle
autonome ontwikkeling	aanleg hoog- en middenspanningsstation Tennet/Enexis	langs de A32, zuidelijk punt van Meppel Noord III
autonome ontwikkeling	transformatiegebied Noordpoort	langs noordelijke entree van Meppel
autonome ontwikkeling	Nieuwveense Landen	noordwestzijde van Meppel
raakvlakproject	windenergie Noord IV	potentiële locatie Noord IV
raakvlakproject	wateropgave Noord IV	deels gelegen in Noord IV

Hieronder wordt voor zowel de bestaande industrie- en bedrijventerreinen als het nog te ontwikkelen Noord IV geschetst welke toekomstige effecten worden verwacht.

Criterion 1 - stimulering van circulaire bedrijvigheid

De volgende autonome ontwikkelingen met betrekking tot circulaire bedrijvigheid spelen:

- de kosten voor het verwerken van restafval zullen de komende jaren voor bedrijven aanzienlijk stijgen. Dit komt doordat de overheid sinds 2024 een CO₂-heffing invoert op de verbranding van restafval, met een tarief dat jaarlijks verder omhooggaat. De heffing is gestart op ongeveer EUR 18 per ton CO₂ en de verwachting is dat dit gaat stijgen richting EUR 125 per ton CO₂ in 2030. Afvalverwerkers rekenen deze extra lasten door in hun tarieven, waardoor bedrijven meer gaan betalen voor het laten afvoeren van hun restafval. Deze prijsstijging geldt vooral voor afval dat niet gescheiden of gerecycled wordt of kan worden. Voor bedrijven is het daarom financieel aantrekkelijker om afvalstromen beter te scheiden en waar mogelijk te recyclen;

- de prijzen van veel grondstoffen zijn de afgelopen jaren sterk gestegen. Dit komt onder andere door wereldwijde verstoringen in aanvoerketens, geopolitieke spanningen (zoals oorlogen of sancties), groeiende vraag door economische ontwikkeling en strengere milieuregels. Voor bedrijven betekent dit hogere kosten voor inkoop van materialen zoals metalen, plastic, hout en bijvoorbeeld bouwmaterialen. Duurdere grondstoffen zorgen voor prijsstijgingen in eindproducten en kunnen leiden tot meer innovatie in hergebruik en circulaire economie;
- tegelijkertijd zorgt de transitie naar duurzamere economische activiteiten (zoals meer recycling en minder lineair gebruik) voor een grotere vraag naar bepaalde schaarse grondstoffen zoals aardmetalen en kritieke metalen en zullen deze materialen nog duurder worden;
- vanuit de overheid is het Rijksbrede programma 'Nederland Circulair in 2050' opgezet waarin als doel is gesteld dat de Nederlandse economie in 2050 volledig circulair is. Voor specifieke sectoren zijn transitieagenda's opgesteld. Dit betreffen sectoren zoals: biomassa & voedsel, kunststoffen, maakindustrie, bouw en consumptiegoederen. Op deze manier stimuleert de overheid de circulaire economie.

De genoemde ontwikkelingen zullen een licht positief effect hebben op circulaire bedrijvigheid. Met name duurder wordende grondstoffen en restafval maken de business case voor langer gebruik, hergebruik, substitutie van grondstoffen en recycling van materialen interessanter voor bedrijven.

Aanvullend heeft de gemeente Meppel ruimte gereserveerd op haar bedrijventerreinen om circulaire processen – zoals upcycling, recycling en tijdelijk opslaan van grondstoffen – mogelijk te maken. Dit is ingebed in de bredere duurzaamheidsvisie van de gemeente en wordt in de plan- en beleidsdocumenten genoemd als een van de vier speerpunten voor de bedrijventerreinen.

- strategische reservering: Bij de ruimtelijke ordening wordt een deel van elk nieuw of bestaand bedrijventerrein (bijvoorbeeld Oevers A/B, Blankenstein, Noord III) bestemd voor circulaire activiteiten. Deze zones mogen worden gebruikt voor het tijdelijk opslaan van materialen, het demonteren en hergebruiken van componenten, of het opzetten van kleine productiefaciliteiten die afvalstromen omzetten in nieuwe producten;
- integratie in bestemmingsplannen: In de bestemmingsplannen (bijv. de 'Kadernotitie' 'Zo doen we groen!') staan expliciete bepalingen die het gebruik van terreinen voor circulaire doeleinden toestaan en soms zelfs stimuleren;
- financiële en adviserende steun: Via de VerduurSaam Écht Meppel-coöperatie kunnen bedrijven collectief investeren in circulaire infrastructuur (bijvoorbeeld gedeelde sorteer- en verwerkingsinstallaties). De gemeente biedt tevens advies en, waar mogelijk, subsidies of leningen voor circulaire investeringen.

Criterion 2 - stimulering duurzame energie-opwek

De volgende autonome ontwikkelingen met betrekking tot duurzame energie-opwek spelen:

- zonnepanelen bevinden zich in een trend van kostendaling en prestatieverbetering;
- er komen meer lichtgewicht zonnepanelen op de markt.

Deze ontwikkelingen maken het voor bedrijven interessanter om zonnepanelen te plaatsen, ook op daken waar de constructie het niet toelaat om de klassieke zware panelen te plaatsen.

Project ESTAB (Energie Systeem Transitie in Actie op Bedrijventerreinen) heeft als doel te komen tot een geschikte versnellingsaanpak voor de energietransitie op bedrijventerreinen. In ESTAB worden handvatten voor de energietransitie op bedrijventerreinen ontwikkeld voor informatie over het lokale energiesysteem (techniek) en stakeholders, competenties van de betrokken stakeholders (gedrag) en de daadwerkelijke transitie op bedrijventerreinen.

Criterion 3 - Duurzaam en circulair bouwen

De volgende eisen voor nieuwbouw zijn gedefinieerd voor gemeente Meppel:

- label-C-verplichting: Sinds 1 januari 2023 is er een wettelijke label-C-plicht voor alle kantoorgebouwen (ook op bedrijventerreinen). Een gebouw mag niet meer als kantoor worden gebruikt tenzij het een geldig energielabel C of beter heeft; dit is opgenomen in het Besluit bouwwerken leefomgeving (Bbl) en geldt voor de kantoren die zich op de Meppelse bedrijventerreinen bevinden;

- de gemeente Meppel verbiedt de aansluiting op het aardgasnet voor nieuwe (en in de maak) bedrijventerreinen.

Deze beleidsmaatregelen zorgen voor beperkte stimulering van duurzaam en circulair bouwen.

Criterion 4 - Energie-infrastructuur

De volgende autonome ontwikkelingen met betrekking tot duurzame energie-opwek spelen:

- warmtepompen bevinden zich in een trend van kostendaling en prestatieverbetering;
- zonnepanelen bevinden zich in een trend van kostendaling en prestatieverbetering;
- batterijen bevinden zich in een trend van kostendaling en prestatieverbetering;
- elektrische voertuigen bevinden zich in een trend van kostendaling en prestatieverbetering.

Voor alle vier de productgroepen geldt dat er de afgelopen jaren een flinke adoptietoename is geweest.

Deze trends zullen zorgen voor een toename aan elektrisch verbruik en een toename aan opwek van zonne-energie. De benodigde energie-infrastructuur zal hierdoor toenemen. De ontwikkeling van batterijen zal de energiekeuken echter weer licht afvlakken.

Per 1 januari 2026 is de nieuwe energiewet ingegaan. Deze energiewet maakt het voor bedrijven makkelijker om in te spelen op energieprijzen door slim te sturen op afname en teruglevering van elektriciteit. Dit zal naar verwachting zorgen voor een daling van de piekbelasting van het net.

4

EFFECTEN VAN DE ALTERNATIEVEN - BESTAANDE INDUSTRIE- EN BEDRIJVENTERREINEN

4.1 Inleiding

In dit hoofdstuk is onderzocht wat de milieueffecten zijn van het thema duurzaamheid op het wijzigingsbesluit van het omgevingsplan. Alle alternatieven komen in beschouwing voor de bestaande industrie- en bedrijventerreinen. Een uitgebreide beschrijving van de alternatieven is opgenomen in het hoofdrapport MER.

4.2 Bestaande industrie- en bedrijventerreinen

4.2.1 Criterium 1 - stimulering van circulaire bedrijvigheid

Basisalternatief onbenutte ruimte

In het basisalternatief onbenutte ruimte is geen effect verwacht ten opzichte van de referentiesituatie met betrekking tot stimulering van circulaire bedrijvigheid. Daarmee krijgt het score 0: verwaarloosbaar of neutraal effect.

Alternatief 1: Circulaire economie

Voor alternatief 1 is op basis van expert judgement beoordeeld of de 9 maatregelen van alternatief 1 (zoals benoemd in het hoofdrapport) bijdragen aan de stimulering van circulaire bedrijvigheid. Deze 9 maatregelen worden gecombineerd behandeld: groep 1, eisen stellen aan circulariteit; groep 2, eisen stellen aan onderling hergebruik van stromen; groep 3, eisen stellen aan typen bedrijven. Na deze beschouwing volgt een conclusie en de beoordeling voor alternatief 1.

Eisen stellen aan circulariteit

Het effect wordt hieronder beschreven voor de volgende maatregelen:

- minimaal 50 % van de ingekochte materialen is circulair (d.w.z. secundair: hergebruikt of gerecycled materiaal);
- maximaal 10 % massa restafval afvoeren.

Gemiddeld over Nederland ligt het percentage secundair ingekocht materiaal tussen de 10 % en 20 % (<https://www.cbs.nl/en-gb/news/2023/04/circularity-of-the-dutch-economy-has-barely-increased>). Een eis van minimaal 50 % gerecycled materiaal voor een bedrijventerrein zal daarom dan ook een stevige eis zijn voor de meeste bedrijven. De hoeveelheid restafval verschilt sterk per sector.

Het percentage secundair materiaal zal per bedrijf sterk verschillen. Hierdoor zal het voor een aantal bedrijven goed haalbaar zijn om minimaal 50 % circulair in te kopen, voor een klein deel van de bedrijven zal het haalbaar zijn met de nodige maatregelen en voor het overgrote deel van de bedrijven zal dit naar verwachting niet haalbaar zijn. Deze laatste categorie zal waarschijnlijk op zoek gaan naar een andere locatie.

Een voorbeeld hiervan: voor een bedrijf dat papieren producten fabriceert zal het haalbaar kunnen zijn om secundair materiaal in te kopen (afhankelijk van de specifieke situatie), maar een bedrijf dat elektronische producten fabriceert uit ingekochte componenten, zal niet makkelijk over kunnen stappen naar secundair inkopen.

Zowel de absolute hoeveelheid afval als de hoeveelheid restafval verschilt heel erg per branche. CBS onderzoekt regelmatig de hoeveelheid vrijgekomen afval per bedrijfstak. Volgens onderzoek uit 2022 ontstaat er jaarlijks 50 miljoen ton afval als gevolg van economische activiteiten in Nederland (<https://www.cbs.nl/nl-nl/dossier/dossier-circulaire-economie/wat-zit-er-in-ons-afval>), en dit getal is al jaren min of meer gelijk. De meerderheid hiervan bestaat uit mineraal en dierlijk of plantaardig afval. Beide stromen kunnen worden gerecycled tot veevoer, compost of bouwgranulaat. Met name het gemengd afval is lastig te recycleren en wordt grotendeels verbrand. Of het percentage van maximaal 10 % restafval haalbaar is verschilt per bedrijfstak. Bouwbedrijven en maakbedrijven zullen hier relatief makkelijk aan kunnen voldoen gezien hun grote massa van recyclebare stromen. Kantoren met verschillende afvalstromen die hun bronscheiding nog niet goed op orde hebben die zullen veranderingen in hun kantooromgeving moeten doorvoeren om dit percentage te behalen.

Het effect van eisen stellen aan circulariteit zal naar verwachting positief zijn (+).

Een kanttekening hierbij is dat niet van alle materialen de herkomst duidelijk is. Het aantonen van het aandeel circulaire ingekochte materialen kan voor bedrijven een groot praktisch en bureaucratisch obstakel vormen. Dit is een groot risico voor de haalbaarheid.

Meer effect zal het hebben als het percentage is afgestemd op de verschillende bedrijfstypes om zo beter aan te sluiten bij de huidige situatie.

Ook kan het nuttig zijn om eisen te stellen aan de hand van voorgaande jaren, bijvoorbeeld: 5 % meer circulair inkopen dan het voorgaande jaar. Dit zou mogelijk ook gedaan kunnen worden middels een financiële prikkel, bijvoorbeeld: belastingkorting wanneer een bepaald doel wordt gehaald. Hiermee wordt niet alleen naar vestiging gekeken, maar worden bedrijven gestimuleerd in hun bedrijfsvoering.

Eisen stellen aan onderling hergebruik van stromen

Het effect wordt hieronder beschreven voor de volgende maatregelen:

- clusteren van sectoren (elektronica, houtbewerking, diervoeder, et cetera);
- onderling uitwisselen en hergebruik van reststromen.

Het clusteren van sectoren kan potentieel zorgen voor uitwisseling van grond- en afvalstoffen. Bijvoorbeeld, wanneer een aantal partijen die houtbewerking doen naast elkaar liggen, kan het de drempel verlagen om voor de ene partij reststromen te verkopen aan de andere partij. Er wordt echter geen grote impact verwacht, gezien er geen directe stimulans is van circulaire bedrijvigheid. Daarom zal het effect naar verwachting neutraal zijn (0).

Het verplichten van onderling uitwisseling en hergebruik van reststromen is daarentegen wel een directe stimulans. De haalbaarheid zal per bedrijf erg wisselend zijn. De haalbaarheid met betrekking tot uitvoering van een dergelijke eis is een uitdaging gezien meerdere bedrijven hierop moeten samenwerken. Ook zou er een percentage gesteld moeten worden. Wanneer het uitvoerbaar is zal het naar verwachting de circulaire bedrijvigheid wel stimuleren. Daarom zal het effect naar verwachting positief zijn (+).

Eisen stellen aan typen bedrijven

Het effect wordt hieronder beschreven voor de volgende maatregelen:

- herstelbedrijven voor gebruiksartikelen en machines;
- 'function as a service' (Faas)-bedrijvigheid;
- maakindustrie voor circulaire producten en modulaire goederen.

Deze maatregelen betreffen een eis op vestiging van type bedrijven, bijv. op basis van bedrijfsactiviteiten of SBI-codes. Een directe stimulans voor circulaire bedrijvigheid is hier niet van toepassing.

In hoeverre bedrijven hun bedrijvigheid zullen aanpassen om te voldoen aan deze eisen is niet bekend. Een bouwmarkt kan bijvoorbeeld een SBI-code hebben die niet direct gelinkt wordt aan circulaire activiteiten maar kan in theorie wel activiteiten ontplooiën in de vorm van tweehandsbouwmaterialen of het uitlenen van gereedschap. Door het stellen van eisen aan type bedrijven worden deze circulaire activiteiten niet extra gestimuleerd. De verwachting is dat het met name zal zorgen voor een uitsluiting van niet-circulaire bedrijven. Het effect op stimulering van circulaire bedrijvigheid is daarom naar verwachting neutraal (0).

Conclusie

Wanneer de bovengenoemde maatregelen worden geïmplementeerd, wordt verwacht dat het alternatief in beperkte mate circulaire bedrijvigheid stimuleert (+).

Alternatief 2: Sturing type bedrijven

In het alternatief: sturing type bedrijven is hieronder per subalternatief aangegeven of er een effect verwacht wordt met betrekking tot stimulering van circulaire bedrijvigheid.

Subalternatief 2a: Ondergrens

Het opnemen van een ondergrens op bestaande bedrijventerreinen zodat de beschikbare milieuruimte volledig benut wordt heeft naar verwachting geen effect op de stimulering van circulaire bedrijvigheid. Hooguit kan het ervoor zorgen dat er meer fysieke ruimte komt voor de maakindustrie. Maar dit alternatief zorgt er niet direct voor dat deze maakindustrie dan ook circulaire producten of modulaire goederen gaat produceren. Het effect op stimulering van circulaire bedrijvigheid is daarom naar verwachting verwaarloosbaar (0).

Subalternatief 2b: Haven- en watergebonden bedrijven

Het uitvoeren van watergebonden activiteiten bij bedrijven op de Oevers A, B, C en D zorgt er niet voor dat circulaire bedrijvigheid gestimuleerd wordt. Het alternatief stuurt namelijk niet op het type watergebonden activiteiten. Het effect op stimulering van circulaire bedrijvigheid is daarom naar verwachting verwaarloosbaar (0).

Subalternatief 2c: Hogere milieucategorie

Door bedrijven toe te staan met een milieucategorie t/m 4 komt er naar verwachting fysiek meer ruimte voor de maakindustrie. Dit zorgt er niet automatisch voor dat ook circulaire bedrijvigheid gestimuleerd wordt. Voor de voorwaarden 1, 2, 5 en 8 is het niet van toepassing. Het effect op stimulering van circulaire bedrijvigheid is daarom naar verwachting verwaarloosbaar (0).

Conclusie

Wanneer de bovengenoemde maatregelen worden geïmplementeerd, wordt verwacht dat het alternatief geen effect heeft op het stimuleren van circulaire bedrijvigheid (0).

Beoordeling criterium 1

Bij het basisalternatief en alternatief 2 is er geen effect op stimulering van circulaire bedrijvigheid. Er is geen onderscheid in de verschillende industrieterreinen. In alternatief 1 heeft een deel van de maatregelen een licht positief effect op de stimulering van circulaire bedrijvigheid.

Tabel 4.1 Effectbeoordeling thema duurzaamheid per terrein - criterium 1 stimulering van circulaire bedrijvigheid

Industrieterrein/ bedrijventerrein	Basisalternatief onbenutte ruimte	Alternatief 1: Circulaire economie	Alternatief 2: Sturing type bedrijven		
			Subalternatief 2a: Ondergrens	Subalternatief 2b: haven- en watergebonden bedrijven	2c hogere milieucategorie
Oevers A, B, C, D	0	+	0	0	n.v.t.

Industrieterrein/ bedrijventerrein	Basisalternatief onbenutte ruimte	Alternatief 1: Circulaire economie	Alternatief 2: Sturing type bedrijven		
			Subalternatief 2a: Ondergrens	Subalternatief 2b: haven- en watergebonden bedrijven	2c hogere milieucategorie
Oevers E	0	+	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
Noord I, Noord II	n.v.t.	+	0	n.v.t.	n.v.t.
Noord III	0	+	0	n.v.t.	0
Blankenstein	n.v.t.	+	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
Spijkerserve	0	+	0	n.v.t.	n.v.t.
Rogat	n.v.t.	+	0	n.v.t.	n.v.t.

4.2.2 Criterium 2 - stimulering duurzame energie-opwek

Basisalternatief onbenutte ruimte

In het basisalternatief zal geen effect te zien zijn met betrekking tot stimulering van duurzame energie-opwek. Daarmee krijgt het score 0: verwaarloosbaar of neutraal effect.

Alternatief 1: Circulaire economie

Voor alternatief 1 is op basis van expert judgement beoordeeld of de 4 maatregelen van alternatief 1 zoals benoemd in het hoofdrapport bijdragen aan de stimulering van duurzame energie-opwek. Deze 4 maatregelen worden gecombineerd behandeld: groep 1, eisen stellen aan energie-opwek; groep 2, eisen stellen aan plaatsing van zonnepanelen; groep 3, doelstellingen definiëren. Na deze beschouwing volgt een conclusie en de beoordeling voor alternatief 1.

Eisen stellen aan eigen energie-opwek

Het effect wordt hieronder beschreven voor de volgende maatregelen:

- bedrijven zijn verplicht zelf te voorzien in 40 % van hun energievraag (eigen opwek, danwel restwarmte, energie-uitwisseling, et cetera).

Het stellen van eisen aan eigen energie-opwek stimuleert bedrijven om zelf energie op te wekken. Omdat de eis een percentage betreft van het verbruik, zorgt deze eis direct ook voor een stimulans om eigen elektriciteitsverbruik te verlagen. Deze eis impliceert ook dat de eigen opgewekte energie gebruikt wordt om in de vraag te voorzien. Daarmee zal er direct ook een stimulans zijn om overschot aan energie op te kunnen slaan voor later gebruik. Er zal echter ook een negatief bijeffect zijn: bedrijven worden met deze regeling gestimuleerd om te kiezen voor verwarming met gas in plaats van verwarming met een elektrische warmtepomp.

Het zal per bedrijf erg verschillen in hoeverre dit haalbaar is. Voor bedrijven met een hoog energieverbruik, zoals staalbewerking, zal het een grotere uitdaging zijn dan bedrijven met een laag energieverbruik, zoals kantoren. Ook is het voor bestaande bouw erg context afhankelijk in hoeverre het plaatsen van zonnepanelen, gebruiken van restwarmte, energie-uitwisseling, et cetera praktisch mogelijk is. Zo zijn bijvoorbeeld niet alle daken geschikt voor het plaatsen van zonnepanelen. Het resultaat is dat een dergelijke eis voor een deel van de bedrijven goed te realiseren is en voor een deel van de bedrijven in praktijk niet haalbaar zal zijn, deze bedrijven kunnen zich niet vestigen op het terrein.

Deze maatregel zorgt daarom voor een beperkte toename van duurzame energie-opwek kansen (+).

Eisen stellen aan plaatsing van zonnepanelen

Het effect wordt hieronder beschreven voor de volgende maatregelen:

- bedrijfsdaken van nieuwe bedrijven zijn geschikt voor zonnepanelen, en nieuwe bedrijven zijn verplicht zonnepanelen te plaatsen;
- bij renovatie van daken is het verplicht zonnepanelen te plaatsen.

Het verplichten van bedrijven om daken van nieuwe bedrijfspanden geschikt te maken voor zonnepanelen en om deze panelen te plaatsen is een haalbare maatregel. Dit heeft alleen effect op nieuw te plaatsen panden, waardoor de impact beperkt zal zijn bij de bestaande industriegebieden.

Het verplichten van de plaatsing van zonnepanelen bij renovatie zal voor een deel van de bedrijven wel haalbaar zijn en voor een deel van de bedrijven niet haalbaar zijn. Uit analyse van RVO blijkt dat zo'n 50 % van de constructies geschikt is om de extra belasting van zonnepanelen te dragen (<https://www.rvo.nl/onderwerpen/zonne-energie/geschikte-daken>). Door de ontwikkeling van lichtere zonnepanelen zou dit percentage in de toekomst kunnen toenemen. Wanneer de constructie van een gebouw het vanwege belasting en draagvermogen niet toelaat om zonnepanelen te plaatsen zal de constructie van het pand aangepast moeten worden, wat ingrijpende renovaties zal betekenen.

De geformuleerde eisen bevatten geen specificatie over het aantal panelen dat geplaatst dient te worden. Hierdoor kan het effect beperkt uitvallen wanneer bedrijven slechts enkele panelen plaatsen. In de maatregel een percentage van het dakoppervlak mee te nemen kan hierop beter gestuurd worden.

Nieuwbouw en renovatie zal beperkt zijn bij de bestaande bedrijventerreinen op korte termijn. Toename van zonnepanelen zal dus geleidelijk plaatsvinden over meerdere jaren.

Deze maatregel zorgt daarom voor een beperkte toename van duurzame energie-opwek kansen (+).

Doelstellingen definiëren

Het effect wordt hieronder beschreven voor de volgende maatregelen:

- in 2030 heeft 60 % van de bedrijfsdaken zonnepanelen.

Deze doelstelling over de gehele bedrijventerreinen zal individuele bedrijven niet stimuleren om duurzame energie op te wekken (0). De maatregel zal verder geconcretiseerd moeten worden om effect te hebben op het bedrijfsleven.

Ook is het aantal panelen per dak niet gespecificeerd, waardoor het effect ervan onzeker zal zijn. In de maatregel een percentage van het dakoppervlak mee te nemen kan hierop beter gestuurd worden.

Conclusie

Wanneer de bovengenoemde maatregelen worden geïmplementeerd, wordt verwacht dat het alternatief zorgt voor een beperkte toename van duurzame energie-opwek kansen (+).

Alternatief 2: Sturing type bedrijven

In het alternatief: sturing type bedrijven zal geen effect te zien zijn met betrekking tot stimulering van duurzame energie-opwek. Daarmee krijgt het score 0: verwaarloosbaar of neutraal effect.

Beoordeling criterium 2

Bij het basisalternatief en alternatief 2 is er geen effect op stimulering van duurzame energie-opwek. Er is geen onderscheid in de verschillende industrieterreinen. In alternatief 1 heeft een deel van de maatregelen geen effect op stimulering van duurzame energie-opwek en een deel van de maatregelen heeft een licht positief effect.

Tabel 4.2 Effectbeoordeling thema duurzaamheid per terrein - criterium 2 stimulering duurzame energie-opwek

Industrieterrein/ bedrijventerrein	Basisalternatief onbenutte ruimte	Alternatief 1: Circulaire economie	Alternatief 2: Sturing type bedrijven		
			Subalternatief 2a: Ondergrens	Subalternatief 2b: haven- en watergebonden bedrijven	2c hogere milieucategorie
Oevers A, B, C, D	0	+	0	0	n.v.t.
Oevers E	0	+	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
Noord I, Noord II	n.v.t.	+	0	n.v.t.	n.v.t.
Noord III	0	+	0	n.v.t.	0
Blankenstein	n.v.t.	+	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
Spijkerserve	0	+	0	n.v.t.	n.v.t.
Rogat	n.v.t.	+	0	n.v.t.	n.v.t.

4.2.3 Samenvatting effecten bestaande industrie- en bedrijventerreinen

tabel 4.3 geeft een samenvatting van de beoordelingen voor de verschillende varianten per criterium. Bij het basisalternatief en alternatief 2 is er geen effect op beide criteria. Er is geen onderscheid in de verschillende industrieterreinen. In alternatief 1 heeft een deel van de maatregelen geen effect op stimulering van circulaire bedrijvigheid en duurzame energie-opwek en een deel een licht positief effect.

Tabel 4.3 Effectbeoordeling thema duurzaamheid - samenvatting bestaande industrie- en bedrijventerreinen

Criteria thema duurzaamheid	Basisalternatief onbenutte ruimte	Alternatief 1: Circulaire economie	Alternatief 2: Sturing type bedrijven		
			Subalternatief 2a: Ondergrens	Subalternatief 2b: haven- en watergebonden bedrijven	2c hogere milieucategorie
stimulering van circulaire bedrijvigheid	0	+	0	0	0
stimulering duurzame energie- opwek	0	+	0	0	0

5

EFFECTEN VAN DE ALTERNATIEVEN - NIEUW BEDRIJVENTERREIN NOORD IV

5.1 Inleiding

In dit hoofdstuk is onderzocht wat de milieueffecten zijn van het thema duurzaamheid op het wijzigingsbesluit van het omgevingsplan. Alle alternatieven komen in beschouwing voor het nieuwe bedrijventerrein Noord IV. Een uitgebreide beschrijving van de alternatieven is opgenomen in het hoofdrapport MER.

5.2 Nieuw bedrijventerrein Noord IV

5.2.1 Criterium 1 - stimulering van circulaire bedrijvigheid

Alternatief 1: Zoeklocatie West

In het alternatief Zoeklocatie West is geen effect verwacht met betrekking tot stimulering van circulaire bedrijvigheid omdat er geen specificaties aan het type activiteiten is meegegeven voor deze locatie. Het uitgangspunt dat het terrein bedoeld is voor regulier gemengde bedrijven en de toegestane milieucategorie 3.1 t/m 4 is, dit zorgt voor bepaalde mogelijkheden van type (circulaire) bedrijven maar hier wordt in het alternatief niet op gestuurd. Daarmee krijgt het score 0: verwaarloosbaar of neutraal effect.

Alternatief 2: Zoeklocatie West en Oost

In het alternatief Zoeklocatie West en Oost is geen effect verwacht met betrekking tot stimulering van circulaire bedrijvigheid vanwege dezelfde reden als alternatief 1. Daarmee krijgt het score 0: verwaarloosbaar of neutraal effect.

Tabel 5.1 Effectbeoordeling thema duurzaamheid - criterium 1 stimulering van circulaire bedrijvigheid

Criterium	Alternatief 1: Zoeklocatie West	Alternatief 2: Zoeklocatie West en Oost
stimulering van circulaire bedrijvigheid	0	0

5.2.2 Criterium 2 - stimulering duurzame energie-opwek

Alternatief 1: Zoeklocatie West

In het alternatief Zoeklocatie West is geen effect verwacht met betrekking tot stimulering van duurzame energie-opwek omdat er op dit thema geen uitgangspunten zijn geformuleerd. Daarmee krijgt het score 0: verwaarloosbaar of neutraal effect.

Raakvlakproject windenergie

Eén van de raakvlakprojecten betreft grootschalige windenergie op het bedrijventerrein. Dit raakvlakproject windenergie Noord IV kan grote invloed hebben op de opwek van duurzame energie op het bedrijventerrein. De nominale energie-opwek van een gemiddeld windpark ligt in dezelfde ordegrrootte (meerdere megawatts) als de energievraag van het gehele bedrijventerrein, afhankelijk van aantal en grootte turbines en het type en aantal bedrijven. Dit raakvlakproject heeft daardoor een grote invloed op de opwek van duurzame energie op het bedrijventerrein, maar is geen onderdeel van het alternatief en daarom niet meegenomen in de beoordeling.

Alternatief 2: Zoeklocatie West en Oost

In het alternatief Zoeklocatie West en Oost is geen effect verwacht met betrekking tot stimulering van duurzame energie-opwek vanwege dezelfde reden als alternatief 1. Daarmee krijgt het score 0: verwaarloosbaar of neutraal effect.

Tabel 5.2 Effectbeoordeling thema duurzaamheid - criterium stimulering duurzame energie-opwek

Criterium	Alternatief 1: Zoeklocatie West	Alternatief 2: Zoeklocatie West en Oost
stimulering duurzame energie-opwek	0	0

5.2.3 Criterium 3 - Duurzaam en circulair bouwen

Alternatief 1: Zoeklocatie West

Voor de bouw van een nieuw industrieterrein zal een grote hoeveelheid bouwmaterialen benodigd zijn. Er is in dit alternatief geen extra stimulans om dit terrein op een duurzame en circulaire manier te ontwikkelen. Het is daarom te verwachten dat de bouw van het bedrijventerrein op conventionele methode zal plaats vinden. Dat wil zeggen: gebouwen met energielabel C, waarbij geen speciale aandacht voor duurzaamheid en circulariteit zal zijn. Daarmee krijgt het score -- (sterk negatief): duurzaam en circulair bouwen wordt niet gestimuleerd.

Alternatief 2: Zoeklocatie West en Oost

Voor alternatief 2 geldt hetzelfde als alternatief 1. Daarmee krijgt het score -- (sterk negatief): duurzaam en circulair bouwen wordt niet gestimuleerd.

Tabel 5.3 Effectbeoordeling thema duurzaamheid - criterium duurzaam en circulair bouwen

Criterium	Alternatief 1: Zoeklocatie West	Alternatief 2: Zoeklocatie West en Oost
duurzaam en circulair bouwen	--	--

5.2.4 Criterium 4 - Energie-infrastructuur

Alternatief 1: Zoeklocatie West

Het bouwen van een nieuw industrieterrein zal resulteren in een grote toename van de energievraag ten opzichte van de huidige situatie (agrarisch gebied). Netbeheerders zullen nieuwe infrastructuur aan moeten leggen om dit nieuwe bedrijventerrein mogelijk te maken. Het alternatief biedt geen extra stimulans om energie te besparen, lokaal op te wekken of lokaal op te slaan. Bedrijven worden niet gestimuleerd om (piek)belasting van het net te verlagen. Daarmee krijgt het alternatief score -- (sterk negatief). Een verlaging van de benodigde energie-infrastructuur wordt niet gestimuleerd voor het bedrijventerrein.

Autonome ontwikkeling

Voor Noord III wordt de aanleg van hoog- en middenspanningsstation gerealiseerd door TenneT/Enexis. Hoewel de benodigde energie-infrastructuur niet wordt verlaagd, zorgt de bouw van deze stations ervoor dat netcongestie in het gebied wordt verlaagd.

Raakvlakproject windenergie

Eén van de raakvlakprojecten betreft grootschalige windenergie op het bedrijventerrein. Dit raakvlakproject windenergie Noord IV kan grote invloed hebben op de benodigde netcapaciteit en de energiestromen op het bedrijventerrein. De nominale energie-opwek van een gemiddeld windpark ligt in dezelfde ordegrootte (meerdere megawatts) als de energievraag van het gehele bedrijventerrein, afhankelijk van aantal en grootte turbines en het type en aantal bedrijven. Dit raakvlakproject heeft daardoor een grote invloed op de benodigde energie-infrastructuur.

Alternatief 2: Zoeklocatie West en Oost

Voor alternatief 2 geldt hetzelfde als alternatief 1. Daarmee krijgt het score -- (sterk negatief): Een verlaging van de benodigde energie-infrastructuur wordt niet gestimuleerd voor het bedrijventerrein. Nieuwe netaansluitingen dienen te worden gerealiseerd. Het bedrijventerrein is netto stroom afnemer.

Tabel 5.4 Effectbeoordeling thema duurzaamheid - Energie-infrastructuur

Criterium	Alternatief 1: Zoeklocatie West	Alternatief 2: Zoeklocatie West en Oost
stimulering energie infrastructuur	--	--

5.2.5 Samenvatting effecten Noord IV

Tabel 5.5 geeft een samenvatting van de beoordelingen voor de verschillende varianten per criterium.

Tabel 5.5 Effectbeoordeling thema duurzaamheid - samenvatting Noord IV

Criteria thema duurzaamheid	Alternatief 1: Zoeklocatie West	Alternatief 2: Zoeklocatie West en Oost
stimulering van circulaire bedrijvigheid	0	0
stimulering duurzame energie-opwek	0	0
duurzaam en circulair bouwen	--	--
energie-infrastructuur	--	--

Raakvlakprojecten zorgen mogelijk voor een grootschalige realisatie van zonne- en windenergie op het bedrijventerrein. Beide alternatieven bieden geen extra stimulering van circulaire bedrijvigheid en duurzame energie-opwek voor bedrijven. Er is een verwaarloosbaar of neutraal effect (score 0). Beide alternatieven zorgen niet voor een stimulans duurzaam en circulair bouwen. De bouw van het bedrijventerrein zorgt voor hoge milieu-impact tijdens de bouw (materialen), het gebruik (energie) en sloop (R-ladder). Netuitbreiding op Noord III wordt gerealiseerd, waardoor netcongestie wordt verlaagd. Bedrijven worden daarentegen niet gestimuleerd om energie te besparen, lokaal op te wekken of lokaal op te slaan en daardoor niet gestimuleerd om (piek)belasting van het net te verlagen. Ook dient een groot aantal nieuwe netaansluitingen te worden gerealiseerd en zal het bedrijventerrein netto stroom afnemer zijn.

6

AANBEVELINGEN

In dit hoofdstuk wordt onderzocht welke maatregelen de effecten op het thema duurzaamheid kunnen verminderen. Deze maatregelen zijn onderverdeeld naar bestaande industrie- en bedrijventerreinen en het nieuwe bedrijventerrein Noord IV. Uitgangspunt hierbij is dat de Omgevingswet de reikwijdte voor omgevingsplannen bepaalt. Echter wordt in deze MER-studie breder geadviseerd dan regels die opgenomen zouden kunnen worden in het omgevingsplan. De voorgestelde maatregelen zijn bedoeld om binnen deze reikwijdte te blijven. Op grond van artikel 4.7 van het Bbl wordt het opleggen van maatwerkregels voor de technische bouwactiviteit beperkt tot de bruikbaarheid (afdeling 4.5) van het bouwwerk. Wanneer maatregelen in praktijk niet afdwingbaar zijn via het omgevingsplan, kan er gekeken worden naar varianten op basis van bijvoorbeeld een stimulans of moet onderzocht worden of op een andere manier een maatregel kan worden afgedwongen.

6.1 Bestaande industrie- en bedrijventerreinen

Criterium 1 - stimulering van circulaire bedrijvigheid

Grote verschillen tussen bedrijven

De hoeveelheid restafval verschilt sterk per sector. Dat maakt algemene eisen stellen aan een percentage ingekocht circulair materiaal of een percentage restafval een uitdaging. Voor veel bedrijven zal dit onhaalbaar zijn.

Om het meer haalbaar te maken is het een optie om het percentage af te stemmen op de verschillende bedrijfstypes om zo beter aan te sluiten bij de huidige situatie.

Ook kan het nuttig zijn om eisen te stellen aan de hand van voorgaande jaren, bijvoorbeeld: 5 % meer circulair inkopen dan het voorgaande jaar. Dit zou mogelijk ook gedaan kunnen worden middels een financiële prikkel, bijvoorbeeld: belastingkorting wanneer een bepaald doel wordt gehaald. Hiermee wordt niet alleen naar vestiging gekeken, maar worden bedrijven gestimuleerd in hun bedrijfsvoering.

Hierbij is het wel essentieel om naar de rapportagedruk voor bedrijven te kijken. Dergelijke eisen kunnen ondernemers veel bureaucratisch werk opleveren.

Herkomst materialen

Het is niet van alle materialen altijd duidelijk wat de herkomst is. Het aantonen van het aandeel circulaire ingekochte materialen kan voor bedrijven een groot praktisch en bureaucratisch obstakel vormen. Dit is een groot risico voor de haalbaarheid. Het is belangrijk deze haalbaarheid mee te nemen in verdere uitvoering van de maatregelen.

Uitwisseling van reststromen

Het verplichten van onderling uitwisseling en hergebruik van reststromen is een directe stimulans om circulariteit te vergroten. De haalbaarheid zal per bedrijf erg wisselend zijn. De haalbaarheid met betrekking tot uitvoering van een dergelijke eis is een uitdaging gezien meerdere bedrijven hierop moeten samenwerken en de rapportage hiervan een hoop werk kan opleveren. Hier zal naar gekeken moeten worden bij verdere uitwerking.

Stimuleren t.o.v. eisen bij vestiging

Een aantal maatregelen betreffen een eis op vestiging van type bedrijven. Dit is echter geen directe stimulans voor circulaire bedrijvigheid.

In hoeverre bedrijven hun bedrijvigheid zullen aanpassen om te voldoen aan deze eisen is niet bekend. De verwachting is dat het met name zal zorgen voor een uitsluiting van niet-circulaire bedrijven. Er wordt geadviseerd om maatregelen te focussen op een stimulering van de circulaire bedrijvigheid zelf. Bijvoorbeeld door restafval duurder te maken dan gescheiden afval of het financieren van een hub voor circulaire startups.

Circulaire bedrijvigheid

Tot slot is het goed om te vermelden dat 'de circulaire economie' geen aparte sector is maar een transitie van de gehele economie. In de vergelijking van SBI-codering en milieucategorieën komt duidelijk naar voren dat elke milieucategorie zijn eigen kansen en beperkingen heeft. Dit laat zien dat circulaire economie geen zelfstandige categorie is maar onderdeel van een bredere ontwikkeling van bedrijvigheid. In Nederland wordt de trend waargenomen dat bedrijven hun bedrijfsvoering aanpassen met activiteiten zoals recycling, reparatie en hergebruik. Inmiddels is circa 6 tot 10 % van de Nederlandse bedrijven actief met circulaire activiteiten. Op bedrijventerreinen is het belang nog groter: daar heeft 15 % van de ruimtevrager direct verband met circulaire activiteiten, zoals recycling, demontage en productie met secundaire grondstoffen. Ter vergelijking: in 2018 was dit nog slechts 5 %¹. Wat deze ontwikkeling gemeen heeft is dat het stimuleren van circulaire economie om ruimte vraagt en dat wordt gecreëerd door het nieuw te ontwikkelen bedrijventerrein maar daarnaast ook door slim om te gaan met vertrekkende bedrijven op de bestaande terreinen. Hierbij is het advies om actief beleid te ontwikkelen op bepaalde ketens of bedrijvigheid die de gemeente graag aan wil trekken in het kader van de circulaire economie.

Criterium 2 - stimulering duurzame energie-opwek

Eisen stellen aan een percentage eigen energie-opwek

Het zal per bedrijf erg verschillen in hoeverre dit haalbaar is. Voor bedrijven met een hoog energieverbruik zal het een grotere uitdaging zijn dan bedrijven met een laag energieverbruik, zoals kantoren. Ook is het voor bestaande bouw erg context afhankelijk in hoeverre het plaatsen van zonnepanelen, gebruiken van restwarmte, energie-uitwisseling, et cetera praktisch mogelijk is. Zo zijn bijvoorbeeld niet alle daken geschikt voor het plaatsen van zonnepanelen.

Een onderscheid maken in type bedrijven kan dit haalbaarder maken, maar dit zal naar verwachting niet in alle situaties dekkend zijn. Ook zal er een grote druk komen op papierwerk en controlerende instanties. Variaties in opwek van energie, storingen in opweksystemen of plotselinge variaties in bedrijfsactiviteiten kunnen bedrijven in moeilijke posities brengen. Sturen op de plaatsing van zonnepanelen wordt daarom gezien als een haalbare optie.

De maatregel houdt daarnaast geen rekening met de hoeveelheid eigen gebruik van de eigen opgewekte energie. Door te sturen op eigen gebruik zal er een stimulans komen op gelijkmatig energie op te wekken, om overtollige energie op te slaan en om eigen verbruik aan te passen op de eigen opwek.

Eisen stellen aan plaatsing van zonnepanelen

Het verplichten van bedrijven om daken van nieuwe bedrijfspanden geschikt te maken voor zonnepanelen en om deze panelen te plaatsen is een haalbare maatregel. Het verplichten van de plaatsing van zonnepanelen bij renovatie zal voor een deel van de bedrijven wel haalbaar zijn en voor een deel van de bedrijven niet haalbaar zijn. Het wordt aangeraden om een percentage van het dakoppervlak mee te nemen om beter te kunnen sturen op het aantal panelen dat wordt geïnstalleerd.

¹ Ruimte voor circulaire economie op bedrijventerreinen (2025), stec groep en CE Delft.

6.2 Nieuwe bedrijventerrein Noord IV

Criterium 1 - stimulering van circulaire bedrijvigheid

Voor bedrijventerrein Noord IV is geen rekening gehouden met het stimuleren van circulaire bedrijvigheid. De aanleg van een nieuw bedrijventerrein biedt echter grote kansen.

De circulaire economie vraagt om ruimte en dit bedrijventerrein biedt die ruimte. Het advies is om actief beleid te ontwikkelen op bepaalde ketens of bedrijvigheid die de gemeente graag aan wil trekken in het kader van de circulaire economie.

Door die regie te pakken kan gestuurd worden op het type bedrijven dat zich daar vestigt en de bijkomende circulaire bedrijvigheid die gewenst is.

Ook bij het dagelijks gebruik moet circulariteit een rol spelen. De bedrijven kunnen een voorstel doen hoe in de dagelijkse werkzaamheden maatregelen worden toegepast om circulair te opereren. Denk hierbij aan het gebruik van deelauto's of fietsen op het terrein (mobiliteit), afvalstromen hergebruiken (bijvoorbeeld door te onderzoeken of een deel van de producten als biomassa kan worden gebruikt in de elektriciteitscentrales), hergebruik van water en opslagtechnieken om volledig te kunnen draaien op duurzame energie. Dit betreft dus een duurzame en circulaire bedrijfsvoering. De gemeente kan hierin een rol spelen door bedrijven te informeren en verbinden.

Indien bedrijven afvalstromen hebben die andere bedrijven kunnen gebruiken kan een circulair fonds de infrastructuur aanleggen binnen de ruimtelijke reserveringen om de twee partijen aan elkaar te verbinden en de grondstoffen te transporteren. Het plan dat bijvoorbeeld de meeste positieve invloed heeft op het klimaat kan dan aanspraak maken op een subsidie uit de pot die de bedrijven zelf ook vullen.

Criterium 2 - stimulering duurzame energie-opwek

De gebieden die zijn aangewezen voor Noord IV overlappen raakvlakprojecten waarin wordt voorzien in wind- en zonne-energie op het bedrijventerrein. Voor bedrijventerrein Noord IV worden binnen de alternatieven de bedrijven echter niet extra gestimuleerd om duurzame energie op te wekken. De aanleg van een nieuw bedrijventerrein biedt grote kansen. Het wordt geadviseerd om deze kansen in beeld te brengen en te beoordelen. Enkele voorbeelden van mogelijke maatregelen zijn:

- er kan een energielabel beter dan energielabel C als minimumeis voor nieuwbouw worden gesteld;
- er kan een eis worden gesteld om een minimaal percentage van nieuwe bedrijfsdaken te voorzien van zonnepanelen (zoals hiervoor beschreven bij de bestaande industriegebieden);
- het verplichten van zonnepanelen op carports en overkappingen;
- stimuleer het plaatsen van windturbines door bedrijven;
- organiseer informatiesessies voor bedrijven over de mogelijkheden met betrekking tot duurzame energie-opwek en de kansen hiervan i.r.t. de nieuwe energiewet (zie criterium 4). Hiermee kan de gemeente de opwek van duurzame energie versnellen en vergroten middels de bedrijven die zich vestigen op het terrein. Het samenbrengen van deze bedrijven vergroot de kans op gezamenlijke projecten tussen bedrijven.

Het is wenselijk om op alle daken en terreinen zonnepanelen te plaatsen, gecombineerd met ruimte voor waterberging en hittestress-vermijdende onderdelen. Alle daken zijn groen en hebben zonnepanelen. Daarmee wordt het terrein multifunctioneel.

Criterium 3 - Duurzaam en circulair bouwen

Voor bedrijventerrein Noord IV is geen rekening gehouden met duurzaam en circulair bouwen of het stimuleren daarvan. De aanleg van een nieuw bedrijventerrein biedt echter grote kansen.

Het stimuleren van duurzaam en circulair bouwen zou daarnaast gedaan kunnen worden door bijvoorbeeld:

- eisen op te nemen van de BREEAM-NL beoordelingsrichtlijn (<https://richtlijn.breeam.nl/>);
- er kunnen strengere MPG eisen gesteld worden;
- er kan een energielabel beter dan energielabel C als minimumeis voor nieuwbouw worden gesteld;

- werken met Het Nieuwe Normaal (HNN) te vereisen, bijv. met de Leidraad Nieuwbouw (<https://www.hetnieuwenormaal.nl/leidraden/nieuwbouw/inleiding/>);
- een voorkeur te geven aan materialen die na levensduur hergebruikt kunnen worden;
- een voorkeur te geven aan biobased bouwmaterialen;
- verplichten om de gebouwen 'losmaakbaar' te ontwerpen en realiseren; dat wil zeggen dat alle bedrijfspanden modulair zijn opgebouwd en uit los recyclebare onderdelen bestaan. Deze kunnen bij verwijdering uit elkaar worden gehaald en hergebruikt worden;
- bij de ontwikkeling kunnen de reststromen voor symbiose voor de ontwikkeling van het bedrijventerrein al in kaart worden gebracht. Het is wenselijk om op voorhand een integraal plan voor het bedrijventerrein te ontwikkelen. Dit maakt het mogelijk om de reststromen efficiënt op elkaar aan te laten sluiten;
- bij de aanleg van de algemene delen van het bedrijventerrein kan er worden verplicht om secundaire materialen te gebruiken voor de aanleg van bijvoorbeeld wegen, groenvoorziening, et cetera.

Ook kan er inspiratie opgedaan worden bij een voorbeeldproject in Nederland, bijv. Ecomunitypark in Oosterwolde (<https://ecomunitypark.com/>).

Criterion 4 - Energie-infrastructuur

Energiewet

Per 1 januari 2026 is de nieuwe energiewet in werking getreden, waarmee bedrijven gemakkelijker energie kunnen kopen en verkopen. Hierdoor ontstaat een kans voor bedrijven om een business case te maken van hun energiegebruik en energie-opwek. Bedrijven kunnen hiermee overtollige energie aan elkaar verkopen en kunnen kosten besparen door op specifieke momenten hun stroom af te nemen. Dit kan bijvoorbeeld door het slim laden van een vloot elektrische auto's. Deze samenwerking zorgt voor een verlaging van de netbelasting. Door bedrijven te stimuleren gebruik te maken van deze kansen kan de gemeente ervoor zorgen dat de benodigde netaansluiting wordt geminimaliseerd. De gemeente kan gesprekken tussen bedrijven stimuleren om hierover te informeren en verbinden.

Raakvlakproject windenergie

Eén van de raakvlakprojecten betreft grootschalige windenergie op het bedrijventerrein. Dit raakvlakproject windenergie Noord IV kan grote invloed hebben op de benodigde netcapaciteit en de energiestromen op het bedrijventerrein. De nominale energie-opwek van een gemiddeld windpark ligt in dezelfde ordegrootte (meerdere megawatts) als de energievraag van het gehele bedrijventerrein, afhankelijk van aantal en grootte turbines en het type en aantal bedrijven. Dit raakvlakproject heeft daardoor een grote invloed op de benodigde energie-infrastructuur. Energievraag en aanbod kunnen elkaar potentieel opheffen, waardoor het bedrijventerrein in potentie netto energieneutraal of zelfs netto energie-exporteur zou kunnen worden.

De gemeente Meppel kan hierop inspelen door bedrijven met een hoog energieverbruik in de nabijheid van deze eventuele windturbines te plaatsen. Ook kan de gemeente grootverbruik bedrijven, energieleveranciers en de netbeheerder betrekken bij mogelijke toekomstige gesprekken over windenergie. Op deze manier kunnen grootverbruikers, gezien de nieuwe energiewet, een rol spelen in het slim afnemen van de duurzame energie.

7

MONITORING EN EVALUATIE

In dit hoofdstuk komen eventuele onzekerheden met betrekking tot het thema duurzaamheid naar voren. Daarnaast wordt beoordeeld wat het gevolg is van deze onzekerheden.

7.1 Leemten in kennis

Veel van de alternatieven zijn niet gedetailleerd uitgewerkt ten aanzien van duurzaamheid. Hierdoor kon er geen gedetailleerde effectbeoordeling van de maatregelen plaatsvinden. Het wordt aangeraden om duurzaamheid in de alternatieven in meer detail uit te werken.

7.2 Monitoring

De mogelijke monitoring zal zeer verschillen per genoemde maatregel. Er is bij meerdere maatregelen een groot risico dat er voor zowel bedrijven als toezichthouders een flinke hoeveelheid werk ontstaat om de bewijslast te kunnen voeren en om deze te kunnen controleren. Het wordt aangeraden om maatregelen verder uit te werken met een beperkte extra last voor toezichthouders en bedrijven.

7.3 Evaluatie

De mogelijke evaluatie zal zeer verschillen per genoemde maatregel en kan op basis van de huidige uitwerking van de maatregelen nog niet in detail worden opgesteld.

Bijlage(n)

BIJLAGE: SBI-CODES EN OMSCHRIJVINGEN BEHORENDE BIJ CIRCULAIRE BEDRIJVGHEID

Tabel I.1 SBI-codes en omschrijvingen behorende bij circulaire bedrijvigheid (<https://www.stateninformatie.provincie-utrecht.nl/Documenten/1-Monitor-Circulaire-Bedrijvigheid-regio-Utrecht-2024.pdf>)

SBI-code	Omschrijving	R-strategie
2	verhuur en lease van vrachtwagens, autobussen, caravans	R1 - rethink
7722	videotheken	R1 - rethink
7731	verhuur en lease van landbouwmachines en -werktuigen	R1 - rethink
7732	verhuur en lease van machines en installaties voor de bouw	R1 - rethink
77399	verhuur en lease van overige machines en werktuigen	R1 - rethink
91011	openbare bibliotheken	R1 - rethink
47792	winkels in tweedehands kleding	R3 - reuse
47793	winkels in tweedehands goederen (geen kleding)	R3 - reuse
47892	markthandel in tweedehands goederen	R3 - reuse
77291	verhuur van leesportefeuilles	R3 - reuse
3311	reparatie van producten van metaal	R4 - repair
33121	reparatie en onderhoud van machines voor algemeen gebruik	R4 - repair
33122	reparatie en onderhoud v. pneumatisch/elektrisch gereedschap	R4 - repair
33123	reparatie en onderhoud van machines (specifieke bedrijfstak)	R4 - repair
3313	reparatie van elektronische en optische apparatuur	R4 - repair
3314	reparatie van elektrische apparatuur	R4 - repair
3315	reparatie en onderhoud van schepen	R4 - repair
3316	reparatie en onderhoud van vliegtuigen	R4 - repair
3317	reparatie en onderhoud van overige transportmiddelen	R4 - repair
3319	reparatie van overige apparatuur	R4 - repair
45112	handel in en reparatie van personenauto's en bedrijfsauto's	R4 - repair
45192	handel in en reparatie van zwaardere bedrijfsauto's	R4 - repair
45193	handel in en reparatie van aanhangwagens en opleggers	R4 - repair
45194	handel in en reparatie van caravans	R4 - repair
45201	auto-onderdelenservicebedrijven	R4 - repair
45202	bandenservicebedrijven	R4 - repair
45203	reparatie van specifieke auto-onderdelen	R4 - repair
5204	carrosserieherstel	R4 - repair

SBI-code	Omschrijving	R-strategie
45205	overige gespecialiseerde reparatie en aanpassing van auto's	R4 - repair
45311	groothandel en handelsbemiddeling in auto-onderdelen, -acc.	R4 - repair
45312	groothandel en handelsbemiddeling in banden	R4 - repair
4532	detailhandel in auto-onderdelen en -accessoires	R4 - repair
45401	groothandel , handelsbemiddeling in motorfietsen, onderdelen	R4 - repair
402	detailhandel in en reparatie van motorfietsen, onderdelen	R4 - repair
47544	winkels in onderdelen voor elektrische huishoudelijke app.	R4 - repair
77111	verhuur van personenauto's en lichte bedrijfsauto's	R4 - repair
77112	operationele lease v. personenauto's en lichte bedrijfsauto's	R4 - repair
7721	verhuur van sport- en recreatieartikelen	R4 - repair
77292	verhuur van kleding en huishoudelijke artikelen	R4 - repair
77299	verhuur van overige consumentenartikelen (rest)	R4 - repair
7733	verhuur en lease van computers en kantoorapparatuur	R4 - repair
7734	verhuur en lease van schepen	R4 - repair
7735	verhuur en lease van vliegtuigen	R4 - repair
77391	verhuur van automaten	R4 - repair
81222	schoorsteenvegen	R4 - repair
81229	overige gespecialiseerde reiniging	R4 - repair
8129	overige reiniging	R4 - repair
9511	reparatie van computers en randapparatuur	R4 - repair
9512	reparatie van communicatieapparatuur	R4 - repair
9521	reparatie van consumentenelektronica (geen computers)	R4 - repair
9522	reparatie van elektrische huishoudelijke apparaten	R4 - repair
9523	reparatie van schoenen en lederwaren	R4 - repair
9524	reparatie en stoffering van meubels	R4 - repair
9525	reparatie van uurwerken en juweliersartikelen	R4 - repair
9529	reparatie van overige consumentenartikelen	R4 - repair
96011	wasserijen en linnenverhuur	R4 - repair
96012	chemische wasserijen en ververijen	R4 - repair
3700	afvalwaterinzameling en -behandeling	R5 - recycle
3811	inzameling van onschadelijk afval	R5 - recycle
3812	inzameling van schadelijk afval	R5 - recycle
3821	behandeling van onschadelijk afval	R5 - recycle
3822	behandeling van schadelijk afval	R5 - recycle
3831	sloop van schepen, witgoed, computers e.d.	R5 - recycle
3832	gesorteerd materiaal voorbereiden tot recycling	R5 - recycle
3900	sanering en overig afvalbeheer	R5 - recycle
4311	slopen van bouwwerken	R5 - recycle
771	groothandel in autosloopmateriaal	R5 - recycle
46772	groothandel in ijzer- en staalschroot en oude non-ferrometalen	R5 - recycle
46779	groothandel in overige oude materialen en afvalstoffen	R5 - recycle

