

Achtergrondrapport ruimtegebruik

**Waterstofnetwerk Drenthe Overijssel
MER fase 1
Hynetwork Services B.V.**

13 februari 2025 - Public

Inhoudsopgave

1	Inleiding	4
2	Beleid, wet- en regelgeving	6
3	Wonen, werken, recreatie en overig	7
3.1	Beoordelingskader	7
3.2	Huidige situatie en autonome ontwikkelingen	8
3.2.1	Huidige situatie	8
3.2.2	Autonome ontwikkelingen	8
3.3	Effectbeoordeling	10
3.4	Aanbevelingen vervolgfase	17
4	Landbouw	18
4.1	Beoordelingskader	18
4.2	Huidige situatie en autonome ontwikkelingen	18
4.3	Effectbeoordeling	18
4.4	Aanbevelingen vervolgfase	21
5	Verkeer	22
5.1	Beoordelingskader	22
5.2	Huidige situatie en autonome ontwikkelingen	22
5.2.1	Huidige situatie	22
5.2.2	Autonome ontwikkelingen	22
5.3	Effectbeoordeling	23
5.4	Aanbevelingen vervolgfase	26
6	Overzicht effectbeoordeling	27
	Colofon	31

1 Inleiding

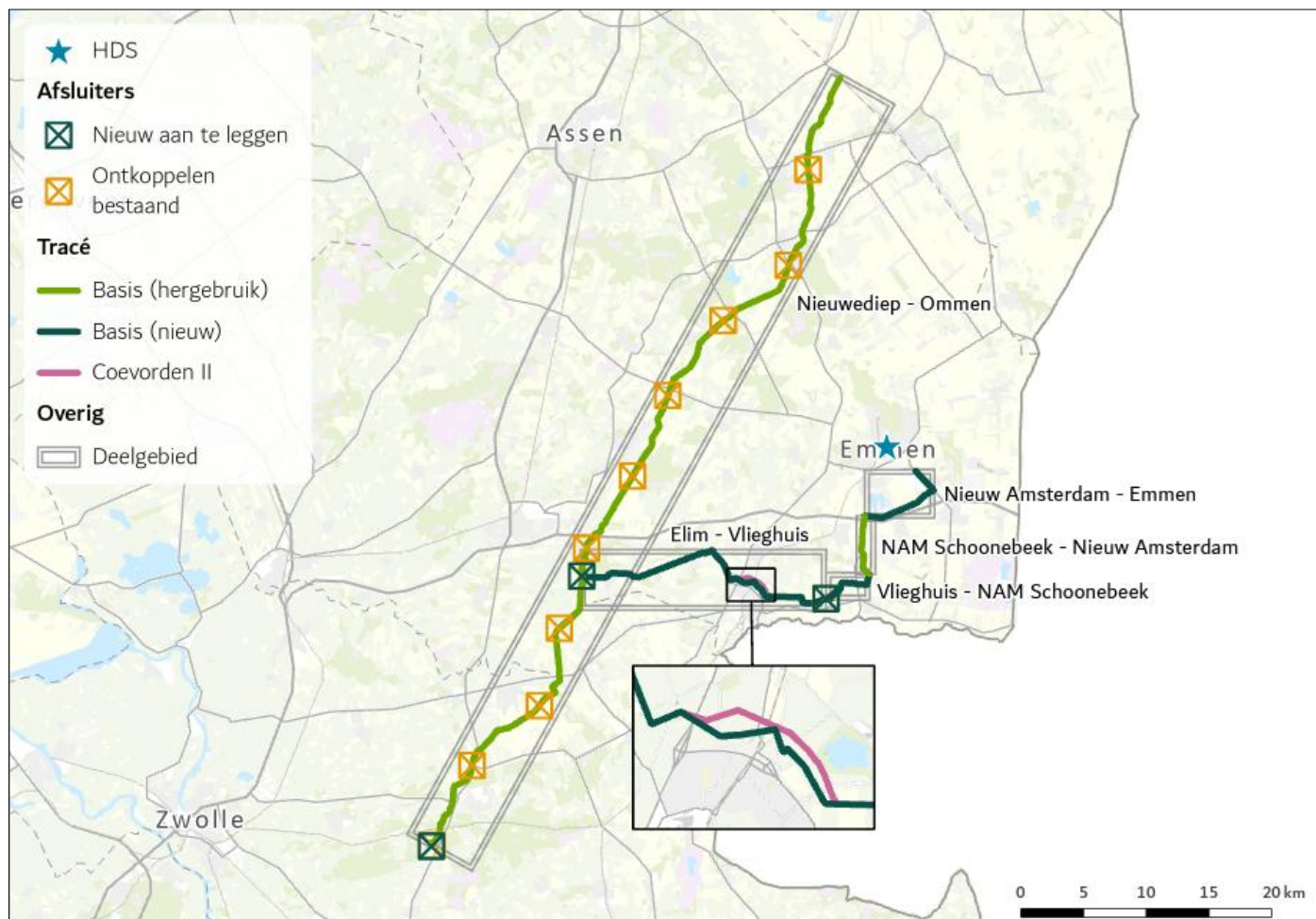
Dit achtergrondrapport is een bijlage bij het MER fase 1 van het project Waterstofnetwerk Drenthe Overijssel. Om overlap in teksten tussen MER en achtergrondrapporten te voorkomen worden de achtergrondrapporten niet zelfstandig leesbaar. Toelichting van het project, projectgebied en autonome ontwikkelingen (op hoofdzaken) worden in het MER hoofdrapport toegelicht. Ook bevat het MER hoofdrapport een samenvatting van de effectbeoordeling op alle thema's. De achtergrondrapporten geven een uitgebreidere beschrijving en beoordeling per thema.

Dit achtergrondrapport onderzoekt en beoordeelt de effecten van de voorgenoemde activiteit voor het thema ruimtegebruik. De effecten voor het thema ruimtegebruik zijn gebaseerd op de beoordelingscriteria uit het beoordelingskader in het hoofdrapport. De tabel hieronder laat een uitsnede hiervan voor dit thema zien.

Tabel 1-1 Beoordelingscriteria voor thema ruimtegebruik

Thema	Aspect	Criterium	Wijze van beoordelen	Fase
Ruimtegebruik	Wonen, werken, recreatie en overig	Raakvlak met functies	Bepalen oppervlakte doorsnijding woonfunctie, bedrijfsfunctie en recreatiefunctie	Aanleg/ Gebruik
		Beperking voor toekomstige ruimtelijke ontwikkelingen	Beschrijving van de beperkingen door ruimtebeslag voor bekende, mogelijke toekomstige ontwikkelingen	Gebruik
	Landbouw	Raakvlak met functies	Bepalen oppervlakte doorsnijding akkerland, grasland, overig agrarisch gebruik	Aanleg
	Verkeer	Verkeershinder	Beschrijving verkeershinder door o.a. wegafsluitingen	Aanleg

De effecten zijn beoordeeld per deelgebied. In figuur 1-1 is de ligging van de deelgebieden weergegeven, evenals voor welke leidingen sprake is van hergebruik van bestaande leidingen en voor welke deelgebieden nieuwe leidingen worden aangelegd.



Figuur 1-1 Ligging van de deelgebieden

Voor het uitvoeren van de effectbeoordeling van dit thema voor MER Fase 1 zijn de volgende onderzoeken gebruikt, welke zijn opgenomen in het bijlagedocument Ruimtegebruik:

- RUI-001-Effectenstudie Hinder en Ruimtegebruik Elim-Vlieghuis Coevorden I
- RUI-002-Effectenstudie Hinder en Ruimtegebruik Elim-Vlieghuis Coevorden II

2 **Beleid, wet- en regelgeving**

In onderstaande tabel worden het relevante beleid, wet- en regelgeving genoemd en toegelicht die van toepassing zijn.

Tabel 2-1 *Beleid, wet- en regelgeving*

Beleid, wet- en regelgeving	Inhoud en relevantie
Diverse Omgevingsplannen	De diverse gemeentelijke Omgevingsplannen ¹ binnen het gebied geven de functies en toekomstige ontwikkelingen weer van de gronden waarop de waterstoftransportleiding is beoogd.

¹ Per 1 januari 2024 zijn bestemmingsplannen van rechtswege Omgevingsplannen geworden met de inwerkingtreding van de Omgevingswet. Voor de betreffende gebieden is bekeken of het Omgevingsplan na 1 januari 2024 gewijzigd is. Voor geen van de gebieden is het Omgevingsplan gewijzigd na 1 januari 2024. Omdat de functies uit het Omgevingsplan (nog) niet zichtbaar zijn in regels op de kaart, is ten tijden van schrijven gekeken naar de enkelbestemmingen uit het bestemmingsplan. Omdat er geen wijzigingen van de Omgevingsplannen zijn geweest per 1 januari 2024, zijn de enkelbestemmingen uit de oude bestemmingsplannen gelijk te stellen aan de functies uit het Omgevingsplan.

3 Wonen, werken, recreatie en overig

3.1 Beoordelingskader

Bij het aspect wonen, werken, recreatie en overig worden twee criteria beoordeeld:

- Het raakvlak met de functies wonen, werken en recreatie.
- De beperking voor toekomstige ruimtelijke ontwikkelingen.
-

Raakvlak met functies wonen, werken, recreatie en overig

Het ruimtegebruik kan wijzigen doordat de bestaande functies in de ruimte plaats maken voor functies van het project. In de aanlegfase van het project is sprake van werkterreinen. Op locaties met werkterreinen en open ontgravingen is er een tijdelijk ruimtebeslag op het bestaande ruimtegebruik. Na de aanlegfase wordt het gebied weer teruggegeven aan het bestaande ruimtegebruik. Er zijn dus geen permanente effecten op het ruimtegebruik. Op een aantal locaties wordt sleufloos gewerkt. Dit betekent dat de leiding onder het bestaande ruimtegebruik doorgeboord wordt en dat er op die locaties geen verandering plaatsvindt in het huidige ruimtegebruik.

Voor het criterium ‘raakvlak met functies wonen, werken en recreatie’ is op basis van functies uit Omgevingsplannen² gemeten in hoeverre de functies wonen, bedrijf, bedrijventerrein en recreatie doorsneden worden door de nieuw aan te leggen leidingen, of wat het ruimtebeslag van de HDS is binnen deze functies. Dit betreft de ruimtelijke functie en geen gebouwen. Alle tracéalternatieven van WN Drenthe Overijssel raken geen gebouwen. Een doorsnijding betekent bijvoorbeeld doorsnijding van een tuin of grond buiten een bedrijfsgebouw. Er is in deze beoordeling niet meegenomen hoe schadelijk of storend de doorsnijding is. Er is wel meegenomen of de doorsnijding het terrein van Gasunie zelf betreft, zoals bijvoorbeeld bij een afsluiterlocatie. Ook is bij de doorsnijding van de functie bedrijf of bedrijventerrein gekeken of dit doorsnijdingen ten behoeve van de in- of uitvoertpunten van waterstof betreft. Daar waar de doorsnijding het terrein van Gasunie zelf of een doorsnijding van bedrijfsfuncties ten behoeve van de in- of uitvoertpunten voor waterstof betreft, is dit als neutraal beoordeeld. Werkzaamheden aan bestaande afsluiterlocaties die afgekoppeld worden leiden niet tot permanent ruimtebeslag en worden niet meegenomen in deze beoordeling.

In onderstaande tabel staat een omschrijving voor het criterium ‘raakvlak met functies wonen, werken, recreatie en overig’.

Tabel 3-1 Beoordelingskader criterium raakvlak met functies wonen, werken, recreatie en overig

Score	Omschrijving
++	n.v.t.
+	n.v.t.
0/+	n.v.t.
0	Geen doorsnijding
0/-	Minder dan 100m doorsnijding of minder dan 1000 m² ruimtebeslag
-	100m – 1km doorsnijding of 1000 – 10.000 m² ruimtebeslag
--	Meer dan 1km doorsnijding of 10.000 m² ruimtebeslag

² Per 1 januari 2024 zijn bestemmingsplannen van rechtswege Omgevingsplannen geworden met de inwerkingtreding van de Omgevingswet. Voor de betreffende gebieden is bekeken of het Omgevingsplan na 1 januari 2024 gewijzigd is. Voor geen van de gebieden is het Omgevingsplan gewijzigd na 1 januari 2024. Omdat de functies uit het Omgevingsplan (nog) niet zichtbaar zijn in regels op de kaart, is ten tijden van schrijven gekeken naar de enkelbestemmingen uit het bestemmingsplan. Omdat er geen wijzigingen van de Omgevingsplannen zijn geweest per 1 januari 2024, zijn de enkelbestemmingen uit de oude bestemmingsplannen gelijk te stellen aan de functies uit het Omgevingsplan.

Beperkingen voor toekomstige ruimtelijke ontwikkelingen

Voor het criterium beperking voor toekomstige ruimtelijke ontwikkelingen is gekeken in hoeverre geplande ontwikkelingen belemmerd worden door nieuw aan te leggen waterstofleidingen.

Tabel 3-2 Beoordelingskader criterium beperking voor toekomstige ruimtelijke ontwikkelingen

Score	Omschrijving
++	n.v.t.
+	n.v.t.
0/+	n.v.t.
0	Geen doorsnijding
0/-	Mogelijk lichte belemmeringen (gezamenlijk ruimtebeslag, maar mogelijk wel te combineren)
-	Belemmeringen (gezamenlijk ruimtebeslag, geen combinatie mogelijk. Ontwikkeling kan wel naast het tracé plaatsvinden en/of het ruimtebeslag is beperkt)
--	Grote belemmeringen (ontwikkeling is niet meer mogelijk als gevolg van de aanleg van het waterstofnetwerk)

3.2 Huidige situatie en autonome ontwikkelingen

3.2.1 Huidige situatie

Bij dit aspect beoordelen we de doorsnijding van bestaande functies zoals deze zijn vastgelegd in de betreffende Omgevingsplannen. Daarmee vormt de onderstaande effectbeoordeling direct een beschrijving van de huidige situatie.

3.2.2 Autonome ontwikkelingen

Een autonome ontwikkeling moet worden meegenomen in een milieueffectrapportage wanneer het gaat om een verandering of gebeurtenis die hoogstwaarschijnlijk zal plaatsvinden in de toekomst, ongeacht het project of plan waarvoor de milieueffectrapportage wordt uitgevoerd. Het is van belang om autonome ontwikkelingen in overweging te nemen omdat ze invloed kunnen hebben op het milieu en de effecten van het project of plan kunnen beïnvloeden.

In de nabije omgeving van het tracé zijn diverse toekomstige autonome ontwikkelingen gepland, die mogelijk van invloed kunnen zijn op het waterstofnetwerk. Sommige ontwikkelingen zijn al vastgelegd in plannen of zijn al gestart, terwijl andere nog in de ontwerpfase zitten. In onderstaande tabel is per bekende ontwikkeling aangegeven in welke fase deze zich bevindt en voor welk deelgebied dit relevant is. In de beoordeling van de effecten wordt gekeken naar hoe het waterstofnetwerk mogelijk invloed heeft op deze ontwikkelingen per deelgebied.

Tabel 3-3 Toekomstige ruimtelijke ontwikkelingen

Ontwikkeling	Toelichting	Fase	Deelgebied(en)
Co2nstance	Het CO ₂ infrastructuur project Co2nstance voorziet in het verzamelen en transporteren van CO ₂ afkomstig uit Delfzijl en Eemshaven. Mogelijk wordt deze verbinding in de toekomst verder uitgebreid richting Emmen en Duitsland. Er zijn nog geen tracés bepaald voor de verbinding naar Emmen. Op dit moment is niets bekend over mogelijkheden voor bundeling met waterstofleidingen.	Voorlopige haalbaarheidsfase (niet vastgesteld)	Onvoldoende zekerheid, wordt niet meegenomen.
Drents Overijsselse Netversterking	In het gebied tussen Wijster en Elim onderzoekt TenneT tracés voor de Drents Overijsselse Netversterking (DON)	MER in voorbereiding	Nieuwediep – Ommen Elim - Vlieghuis
HS-station Veenoord-Boerdijk	Nieuwbouw hoogspanningsstation Veenoord/Boerdijk 380/110kV, in de oksel van de A37, inclusief kabelverbindingen.	Bestemmingsplan vastgesteld	Ligt niet binnen de invloedssfeer van het waterstofnetwerk
HS-station Bargerweg	Bij Bargermeer zoekt TenneT naar een locatie voor een nieuw 110 kV station. Daarnaast onderzoekt TenneT ook een kabelverbinding vanaf het nieuwe (nog te bouwen) station Veenoord Boerdijk naar het nieuwe station Bargerweg.	Plan-MER verkenningfase	Nieuw-Amsterdam - Emmen
Afvalwaterinjectie NAM	De NAM heeft plannen voor het gebruik van een oude gaswinningslocatie bij Schoonebeek voor injectie van afvalwater	M.e.r.-beoordelingsbesluit genomen	Vlieghuis - NAM Schoonebeek
Aanpassingen N862	Verdubbeling van Dordsestraat/N862 en aanleg ongelijkvloerse kruising bij Nieuw Dordrecht	Definitief ontwerp wordt opgesteld	Nieuw-Amsterdam - Emmen
Woningbouw sportpark Elim	Herontwikkeling gedeelte van sportpark Elim voor woningbouw.	Vastgesteld Bestemmingsplan	Elim - Vlieghuis

3.3 Effectbeoordeling

Onderstaand is per deelgebied beschreven over welke lengte de functies wonen, bedrijf, bedrijventerrein en recreatie worden doorsneden.

Deelgebied Nieuwediep – Ommen

Wonen, werken, recreatie en overig

In het deelgebied Nieuwediep – Ommen worden enkel bestaande leidingen hergebruikt. Er is één nieuwe afsluiterlocatie voorzien op bestaand (bedrijven)terrein dat in eigendom is van Gasunie. Er wordt dus geen (nieuw) ruimtebeslag voorzien op functies wonen, bedrijf, bedrijventerrein en/of recreatie. Daarom is het effect neutraal (0).

Beperking voor toekomstige ruimtelijke ontwikkelingen

In het gebied tussen Wijster en Elim onderzoekt TenneT tracés voor de Drents Overijsselse Netversterking. In het deelgebied Nieuwediep – Ommen worden enkel bestaande leidingen hergebruikt voor het waterstofnetwerk. Daarom is er geen sprake van beperkingen voor toekomstige ruimtelijke ontwikkelingen en is het effect neutraal (0).

Conclusie

De conclusie van de effectenbeoordeling voor dit deelgebied wordt gegeven in onderstaande tabel.

Aspect	Criterium	Tracé score	toelichting
Wonen, werken, recreatie en overig	Raakvlak met functies	0	Er wordt geen (nieuw) ruimtebeslag voorzien op functies wonen, bedrijf, bedrijventerrein en/of recreatie
	Beperking voor toekomstige ruimtelijke ontwikkelingen	0	De werkzaamheden aan de afsluiterlocaties en het hergebruik van de aardgasleidingen voor waterstof vormen geen beperking voor mogelijke ontwikkelingen vanuit TenneT die in dit gebied zijn voorzien.

Deelgebied Elim – Vlieghuis

Basis

De effectbeoordeling van het aspect Wonen, werken, recreatie en overig is binnen dit deelgebied uitgevoerd door Antea Group. Daarom is de effectbeoordeling in deze paragraaf inhoudelijk direct overgenomen uit het rapport ‘Effectenstudie hinder en ruimtegebruik, Tracé waterstoftransportleiding Elim-Vlieghuis, 13 september 2024’ en aangepast naar de structuur van dit rapport.

In dit deelgebied is sprake van nieuwbouw van de waterstofleiding. Voor een deel van deze leiding wordt het tracé van de bestaande, te verwijderen aardgasleiding A-577 hergebruikt. Het verwijderen van de aardgasleiding is geen onderdeel van dit project en daarom wordt deze niet meegenomen in de effectbeoordeling. Wel is in deze effectbeoordeling bij hergebruik van het tracé uitgegaan van geen nieuwe doorsnijding van functies.

Wonen, werken, recreatie en overig

De lengte van de nieuw aan te leggen leiding door gebieden met woonfuncties, werkfuncties en natuur en recreatie is weergegeven in Tabel 3-4. Bij deze afstanden is uitgegaan van de nieuwe doorsnijdingen ten opzichte van de referentiesituatie. Trajecten waar de nieuwe waterstofleiding en de oude waterstofleiding op dezelfde plek liggen, zijn niet meegenomen in deze analyse. Uit deze tabel valt op te maken dat dit tracé geen percelen doorsnijdt met één van deze functies. Op plekken in de nabijheid van woon-, werk- of natuurfuncties, ligt het tracé grotendeels geboord. De

relatief grote afstand (> 20 meter) van de leiding tot deze functies in combinatie met deze boringen, zorgen ervoor dat er geen negatieve effecten van aanleg en gebruik van de waterstofleiding op deze functies worden verwacht.

Tabel 3-4 Lengte nieuwe doorsnijding van gebieden met de functies wonen, werken en natuur/recreatie (t.o.v. referentiesituatie)

Functie	Lengte (m)
Wonen	0
Natuur en recreatie	0
Bedrijventerreinen	0

Er is één nieuwe afsluiterlocatie (S-440) voorzien op bestaand (bedrijven)terrein dat in eigendom is van Gasunie. Een deel van deze afsluiterlocatie komt echter ook buiten het hekwerk van het bestaande terrein te liggen. Dit betreft grond met een agrarische functie. Er wordt dus geen (nieuw) ruimtebeslag voorzien op functies wonen, bedrijf, bedrijventerrein en/of recreatie. Daarom is het effect neutraal (0).

Beperking voor toekomstige ruimtelijke ontwikkelingen

In het gebied spelen ook meerdere autonome ontwikkelingen, welke beïnvloed kunnen worden door de aanleg en het gebruik van de waterstofleiding. Deze autonome ontwikkelingen zijn opgenomen Tabel 3-3. In het kader van het thema ruimtegebruik is een inschatting gemaakt van de mate waarin deze beïnvloed kunnen worden door het voornemen. Voor de volgende ontwikkelingen geldt dat het onwaarschijnlijk is dat deze noemenswaardig worden beïnvloed door het voornemen, omdat zij relatief ver (> 200 meter) bij de tracés vandaan liggen:

- Nieuw 110 kV station bij Nieuw Dordrecht.
- Nieuwbouw hoogspanningsstation Veenoord/Boerdijk 380/110kV, in de oksel van de A37, inclusief kabelverbindingen (TenneT).
- Herontwikkeling gedeelte van sportpark Elim voor woningbouw.

Voor de volgende ontwikkelingen geldt dat deze mogelijk beïnvloed worden door het voornemen:

- Natuurherstelproject De Witten.

De mogelijke effecten op De Witten wordt beoordeeld onder het thema 'natuur'.

Voor de huidige beoogde toekomstige ruimtelijke ontwikkelingen worden geen noemenswaardige belemmeringen verwacht als gevolg van de aanleg van de leiding. Om deze reden is dit aspect als neutraal beoordeeld (0).

Coevorden II

De effectbeoordeling van het aspect Wonen, werken, recreatie en overig is binnen dit deelgebied uitgevoerd door Antea Group. Daarom is de effectbeoordeling in deze paragraaf inhoudelijk direct overgenomen uit het rapport 'Effectenstudie hinder en ruimtegebruik, Waterstoftransportleiding tracé Elim-Vlieghuis - tracévariant Coevorden II, 13 september' en aangepast naar de structuur van dit rapport.

Wonen, werken, recreatie en overig

Daar waar variant Coevorden II hetzelfde is als de basis variant treden dezelfde effecten op. Daar waar variant Coevorden II afwijkt van de basis variant treden bij Coevorden II dezelfde effecten op, omdat ook voor deze variant geen sprake is van doorsnijding van de functies wonen, werken en natuur/recreatie. De effectscore van variant Coevorden II is daarom ook neutraal (0).

Beperking voor toekomstige ruimtelijke ontwikkelingen

Daar waar variant Coevorden II hetzelfde is als de basis variant treden dezelfde effecten op. Daar waar variant Coevorden II afwijkt van de basis variant treden bij Coevorden II dezelfde effecten op, omdat ook voor deze variant geldt dat de leiding op meer dan 200 meter afstand van andere toekomstige ruimtelijke ontwikkelingen is gelegen. De effectscore van variant Coevorden II is daarom ook neutraal (0).

Conclusie

De conclusie van de effectenbeoordeling voor dit deelgebied wordt gegeven in onderstaande tabel.

Aspect	Criterium	Basis		Coevorden II	
		score	toelichting	score	toelichting
Wonen, werken, recreatie en overig	Raakvlak met functies	0	Er wordt geen (nieuw) ruimtebeslag voorzien op functies wonen, bedrijf, bedrijventerrein en/of recreatie	0	Er wordt geen (nieuw) ruimtebeslag voorzien op functies wonen, bedrijf, bedrijventerrein en/of recreatie
	Beperking voor toekomstige ruimtelijke ontwikkelingen	0	Voor de beoogde toekomstige ruimtelijke ontwikkelingen worden geen noemenswaardige belemmeringen verwacht als gevolg van het waterstofnetwerk.	0	Voor de beoogde toekomstige ruimtelijke ontwikkelingen worden geen noemenswaardige belemmeringen verwacht als gevolg van het waterstofnetwerk.

Deelgebied Vlieghuis – NAM Schoonebeek

Wonen, werken, recreatie en overig

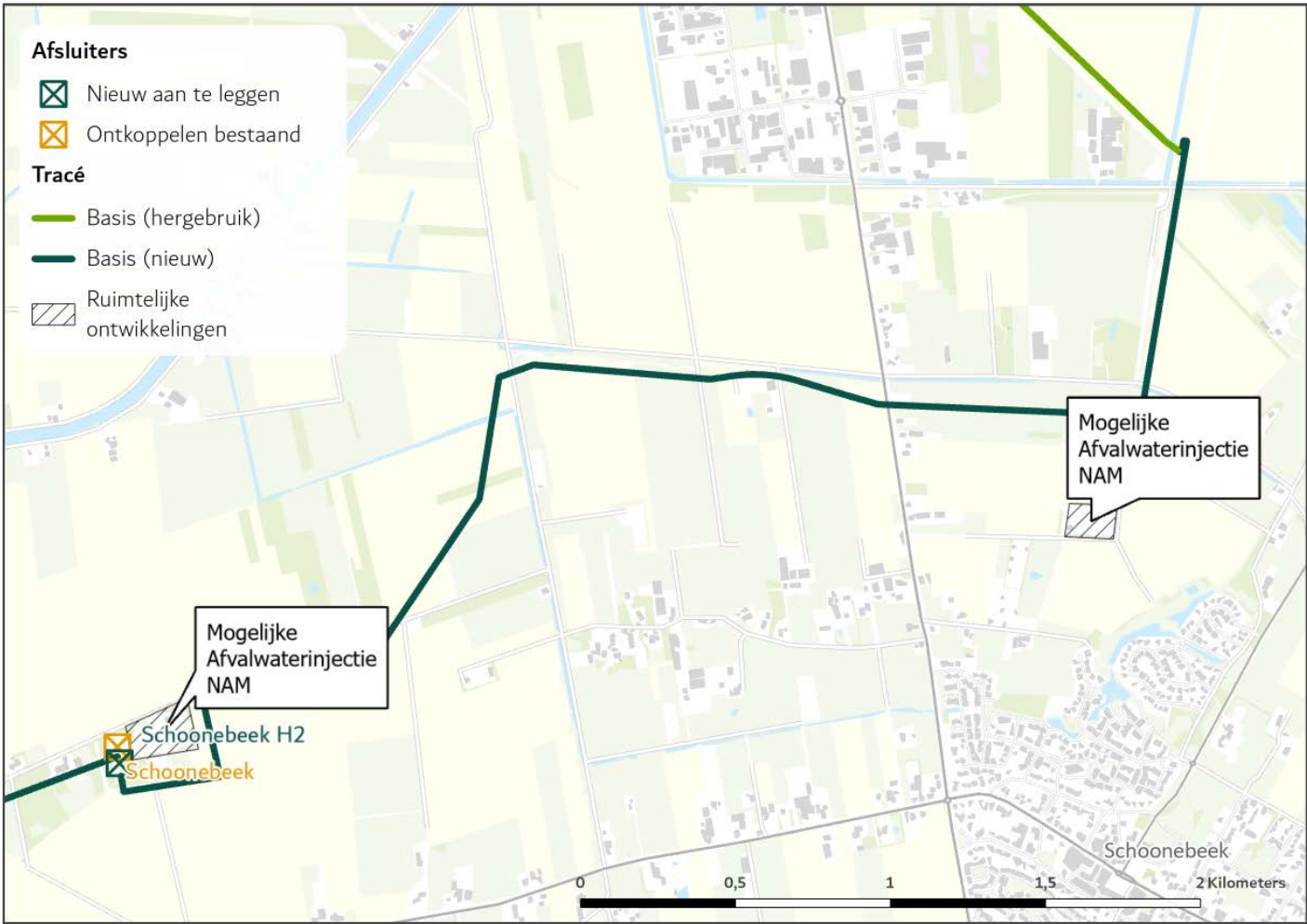
Het tracé doorsnijdt in dit deelgebied voor circa 50 meter de functie 'wonen'. Dit betreft het woonperceel aan de Oldenhuis Gratamaweg 15 in Schoonebeek (zie Figuur 3-1). Het tracé is niet gelegen onder de woning zelf, maar wel binnen de functie 'wonen'. Vanwege de doorsnijding van het tracé van de woonfunctie met circa 50 meter is het effect licht negatief (0/-).



Figuur 3-1 Doorsnijding woonfunctie aan de Oldenhuis Gratamaweg 15 in Schoonebeek

Beperking voor toekomstige ruimtelijke ontwikkelingen

De NAM heeft plannen voor het gebruik van een oude gaswinningslocatie bij Schoonebeek voor injectie van afvalwater. Hiervoor zijn twee mogelijke locaties in beeld (zie Figuur 3-2). Een van deze twee locaties is de oude gaswinlocatie naast afsluiterlocatie Schoonebeek. Het tracé van de beoogde waterstofleiding is om deze gaswinlocatie heen geprojecteerd. Daarmee is er geen sprake van directe ruimtelijke overlap tussen de twee projecten. De verwachting is daarmee dat er geen effecten plaatsvinden op de plannen van de NAM als gevolg van het waterstofnetwerk.



Figuur 3-2 Locaties van de NAM die in beeld zijn voor mogelijke afvalwaterinjectie in de nabijheid van het beoogde waterstof tracé

Conclusie

De conclusie van de effectenbeoordeling voor dit deelgebied wordt gegeven in onderstaande tabel.

Aspect	Criterium	Tracé	
		score	toelichting
Wonen, werken, recreatie en overig	Raakvlak met functies	0/-	Het tracé doorsnijdt voor circa 50 meter de functie ‘wonen’
	Beperking voor toekomstige ruimtelijke ontwikkelingen	0	Voor de beoogde afvalwaterinjectie van de NAM binnen dit deelgebied worden geen noemenswaardige belemmeringen verwacht als gevolg van het waterstofnetwerk.

Deelgebied NAM Schoonebeek – Nieuw-Amsterdam

Wonen, werken, recreatie en overig

In het deelgebied NAM Schoonebeek – Nieuw-Amsterdam worden enkel bestaande leidingen hergebruikt. Er worden geen nieuwe afsluiterlocaties voorzien in dit deelgebied. Er wordt dus geen (nieuw) ruimtebeslag voorzien op functies wonen, bedrijf, bedrijventerrein en/of recreatie. Daarom is het effect neutraal (0).

Beperking voor toekomstige ruimtelijke ontwikkelingen

In het deelgebied NAM Schoonebeek – Nieuw-Amsterdam worden enkel bestaande leidingen hergebruikt. Daarom is er geen sprake van beperkingen voor toekomstige ruimtelijke ontwikkelingen en is het effect neutraal (0).

Conclusie

De conclusie van de effectenbeoordeling voor dit deelgebied wordt gegeven in onderstaande tabel.

Aspect	Criterium	Tracé	
		score	toelichting
Wonen, werken, recreatie en overig	Raakvlak met functies	0	Er wordt geen (nieuw) ruimtebeslag voorzien op functies wonen, bedrijf, bedrijventerrein en/of recreatie
	Beperking voor toekomstige ruimtelijke ontwikkelingen	0	Omdat er geen fysieke werkzaamheden in dit gebied plaatsvinden, worden er geen beperkingen voor andere ruimtelijke ontwikkelingen in dit gebied voorzien.

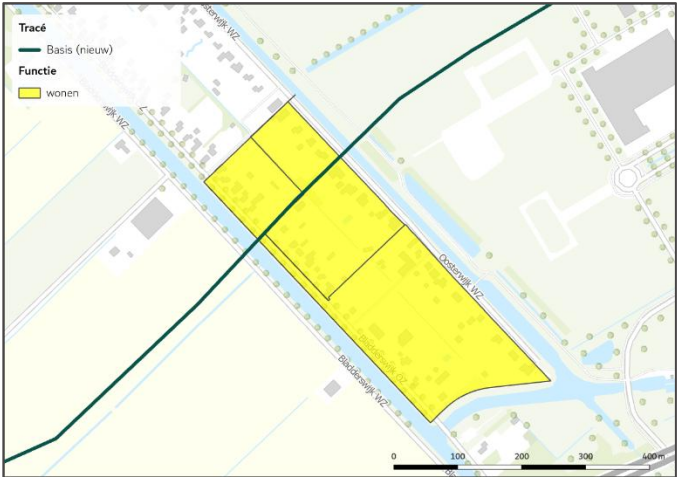
Deelgebied Nieuw-Amsterdam – GZI Emmen

Wonen, werken, recreatie en overig

Het tracé doorsnijdt voor circa 240 meter de functie ‘wonen’. Dit betreft woonpercelen aan de Ericasestraat 94 in Erica (zie Figuur 3-3) en Bladderswijk Oostzijde 94 en Oosterwijk Westzijde 70 in Oranjedorp (zie Figuur 3-4). Er worden geen afsluiterlocaties gebouwd in dit deelgebied. Vanwege de doorsnijding van de woonfuncties met circa 240 meter is het effect negatief (-).



Figuur 3-3 doorsnijding woonfunctie Ericasestraat 94 in Erica

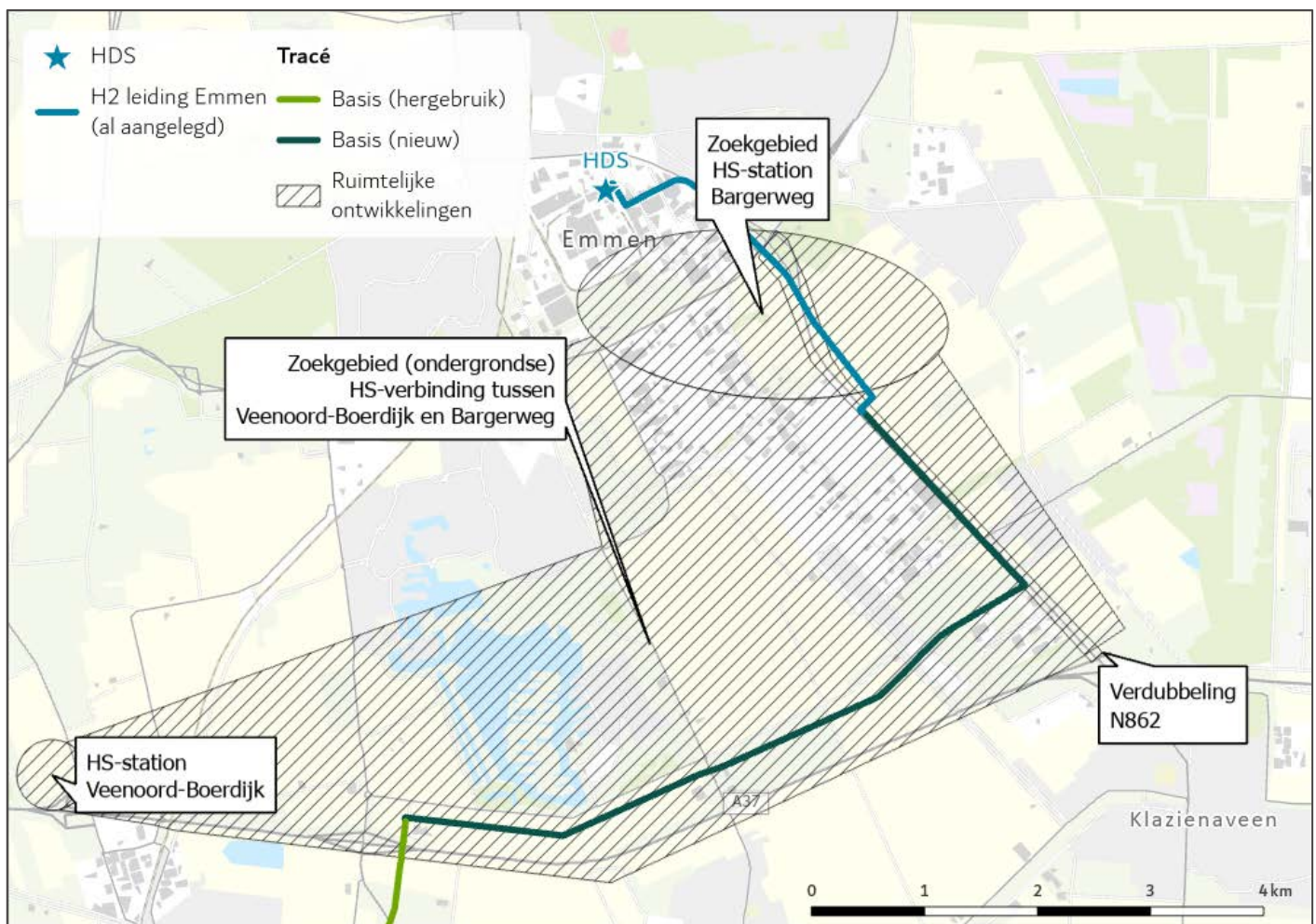


Figuur 3-4 Doorsnijding woonfuncties in Oranjedorp

Beperking voor toekomstige ruimtelijke ontwikkelingen

In het deelgebied Nieuw-Amsterdam – GZI Emmen zijn meerdere toekomstige ruimtelijke ontwikkelingen voorzien in de nabijheid van het tracé (zie Figuur 3-5). Zo voorziet TenneT twee nieuwe HS-stations, een nabij Veenoord-Boerdijk en een nabij de Bargerweg in Emmen. De locatie voor het HS-station Veenoord-Boerdijk ligt al vast, voor het HS-station Bargerweg worden mogelijke locaties binnen een zoekgebied onderzocht. Ook wordt er een ondergrondse HS-verbinding gezocht tussen de twee beoogde HS-stations, welke mogelijk in de buurt van het beoogde tracé komt te liggen. Over de exacte ligging van het station en de verbinding is nog onvoldoende bekend om eventuele effecten te kunnen beoordelen. Er zal afstemming tussen Hynetwork en TenneT plaatsvinden om te voorkomen dat er belemmeringen optreden.

Naast de ontwikkelingen van TenneT is in het gebied ook een aanpassing aan de N862 voorzien. Het gekozen voorkeursalternatief bestaat uit een gedeeltelijke verdubbeling van de weg, grotere rotondes met bypasses en een ongelijkvloerse aansluiting bij Nieuw-Dordrecht. Het definitieve ontwerp is vastgesteld. Er vindt afstemming plaats tussen de gemeente en Hynetwork over deze ontwikkeling. Bij de bepaling van de ligging van het waterstoftracé zal rekening worden gehouden met deze toekomstige wegverbreding. Omdat de beoogde waterstofleiding onder de bestaande aardgasleiding A-605 is voorzien, vormt de waterstofleiding geen nieuwe ruimtelijke belemmeringen. Hierdoor is er geen sprake van een belemmering van het waterstofnetwerk op de verbredingsmogelijkheden van de N862.



Figuur 3-5 Mogelijke toekomstige ontwikkelingen in de nabijheid van het beoogde waterstoftracé

Conclusie

De conclusie van de effectenbeoordeling voor dit deelgebied wordt gegeven in onderstaande tabel.

Aspect	Criterium	Tracé	
		score	toelichting
Wonen, werken, recreatie en overig	Raakvlak met functies	-	Het tracé doorsnijdt voor circa 240 meter woonfuncties
	Beperking voor toekomstige ruimtelijke ontwikkelingen	0	Voor de beoogde ontwikkelingen van TenneT en de verbreding van de N862 binnen dit deelgebied worden geen noemenswaardige belemmeringen verwacht als gevolg van het waterstofnetwerk.

HDS Emmen

Wonen, werken, recreatie en overig

Het HDS is voorzien op het industrie- en bedrijventerrein Bargermeer. Het HDS heeft een ruimtebeslag van circa 20 x 30 meter, wat neerkomt op circa 600 m². Vanwege dit beperkte ruimtebeslag op een bedrijfsfunctie is er sprake van een licht negatief effect (0/-).

Beperking voor toekomstige ruimtelijke ontwikkelingen

In de nabijheid van het HDS zijn geen toekomstige ruimtelijke ontwikkelingen bekend. Daarom is er geen sprake van verwachte beperkingen voor toekomstige ruimtelijke ontwikkelingen en is het effect neutraal (0).

Conclusie

De conclusie van de effectenbeoordeling voor het HDS Emmen wordt gegeven in onderstaande tabel.

Aspect	Criterium	HDS Emmen	
		score	toelichting
Wonen, werken, recreatie en overig	Raakvlak met functies	0/-	Het HDS heeft een ruimtebeslag van circa 600m ² op het industrie- en bedrijventerrein Bargermeer.
	Beperking voor toekomstige ruimtelijke ontwikkelingen	0	In de nabijheid van het HDS zijn geen toekomstige ruimtelijke ontwikkelingen bekend. Daarom is er geen sprake van verwachte beperkingen voor toekomstige ruimtelijke ontwikkelingen als gevolg van het waterstofnetwerk.

3.4 Aanbevelingen vervolgfase

Voor de vervolgfase wordt geadviseerd om het tracé zo te verleggen dat de woonfunctie bij Oldenhuis Gratamaweg 15 in Schoonebeek zoveel als mogelijk vermeden wordt, om mogelijke toekomstige ontwikkelingen op dit perceel niet te beperken. Voor het tracé tussen Nieuw-Amsterdam – GZI Emmen geldt dat het niet mogelijk is om het tracé zo te verleggen dat de doorsnijding van woonfuncties voorkomen kan worden. Dit komt omdat er aan weerszijde van het tracé (woon)bebouwing aanwezig is, waardoor het niet mogelijk is om het tracé te schuiven. Er is nu gekozen voor een ligging van het tracé dat het minste woonfuncties raakt en op de grootst mogelijke afstand van bebouwing is gelegen.

Voor MER fase 2 wordt geadviseerd om te bekijken of er nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen in het gebied bekend zijn, of dat er veranderingen hebben plaatsgevonden in al bekende ontwikkelingen waar het waterstofnetwerk mogelijk invloed op kan hebben.

De ruimtelijke kwaliteit in het gebied is sterk afhankelijk van de inrichting van het gebied na aanleg van het project. In de tijdelijke situatie zijn er werkterreinen die tijdelijk een weerslag kunnen hebben op de ruimtelijke kwaliteit. In de meeste gevallen verdwijnen de werkterreinen weer en kan het gebied in oorspronkelijke staat worden teruggebracht. Met een inrichtingsplan kan er nagedacht worden over hoe de oorspronkelijke staat van de leefomgeving weer teruggebracht kan worden of hoe een afsluiterlocatie of een waterstof afnamepunt zo goed mogelijk ingepast kan worden in de omgeving.

4 Landbouw

4.1 Beoordelingskader

Er kan sprake zijn van warmteoverdracht van waterstofleidingen op agrarische gronden in de gebruiksfase. Dit kan leiden tot effecten op bijvoorbeeld gewassen. Daarnaast kan er ook sprake zijn van ruimtebeslag op landbouwfuncties in de aanlegfase. Daarom is onderzocht in welke mate de nieuw aan te leggen waterstofleiding door percelen loopt met een agrarische functie.

Voor het aspect landbouw is op basis van functies uit het Omgevingsplan gemeten in hoeverre de functies agrarisch en agrarisch met waarden doorsneden worden door het tracé. Er is in deze beoordeling niet meegenomen hoe schadelijk of storend de doorsnijding is. Werkzaamheden aan bestaande afsluiterlocaties die afgekoppeld worden leiden niet tot permanent ruimtebeslag en worden niet meegenomen in deze beoordeling. In onderstaande tabel staat een omschrijving van het beoordelingskader voor het aspect landbouw

Tabel 4-1 Beoordelingskader aspect landbouw

Score	Omschrijving
++	n.v.t.
+	n.v.t.
0/+	n.v.t.
0	Geen doorsnijding agrarische functies
0/-	Minder dan 1 km doorsnijding agrarische functies
-	1 tot 10 km doorsnijding agrarische functies
--	Meer dan 10 km doorsnijding agrarische functies

4.2 Huidige situatie en autonome ontwikkelingen

Bij dit aspect beoordelen we de doorsnijding van het bestaand agrarisch gebied. Daarmee vormt de onderstaande effectbeoordeling direct een beschrijving van de huidige situatie.

4.3 Effectbeoordeling

Onderstaand is per deelgebied aangegeven over welke lengte de functies 'agrarisch' en 'agrarisch met waarde' worden doorsneden.

Deelgebied Nieuwediep – Ommen

In het deelgebied Nieuwediep – Ommen worden enkel bestaande leidingen hergebruikt. Er worden geen nieuwe afsluiterlocaties voorzien op plekken met landbouwfuncties. Daarom is het effect neutraal (0).

Conclusie

De conclusie van de effectenbeoordeling voor dit deelgebied wordt gegeven in onderstaande tabel.

Aspect	Criterium	Tracé score	toelichting
Landbouw	Raakvlak met functies	0	Er wordt geen (nieuw) ruimtebeslag voorzien op agrarische gronden

Deelgebied Elim – Vlieghuis

Basis

De effectbeoordeling van het aspect Landbouw is binnen dit deelgebied uitgevoerd door Antea Group. Daarom is de effectbeoordeling in deze paragraaf inhoudelijk direct overgenomen uit het rapport ‘Effectenstudie hinder en ruimtegebruik, Tracé waterstoftransportleiding Elim-Vlieghuis, 13 september 2024’ en aangepast naar de structuur van dit rapport.

De lengte aan doorsnijding agrarische gronden bedraagt circa 18 km. Uit de resultaten valt op te maken dat het tracé van de waterstofleiding voor een zeer groot deel door of langs percelen loopt met een agrarische functie. Voor deze percelen geldt dat tijdens de aanlegfase het functiegebruik mogelijk tijdelijk beperkt wordt. Tijdens de gebruiksfase worden er licht negatieve effecten verwacht voor het functiegebruik, omdat er beperkingen gelden ten aanzien van welke werkzaamheden mogen worden uitgevoerd boven de leiding. Echter, voor een deel van de doorsnijdingen van agrarisch gebied geldt dat hier al beperkingen lagen vanwege de aanwezige aardgasleiding A-577. Deze leiding wordt separaat aan het waterstofnetwerk project verwijderd, waarna delen van dit tracé gebruikt kunnen worden voor de waterstofleiding. De nieuwe doorsnijding van agrarische functies wordt daarmee deels beperkt. Echter de totale (nieuwe) doorsnijding van agrarische functies bedraagt nog steeds meer dan 10 kilometer. Om deze redenen is dit aspect beoordeeld als zeer negatief ten opzichte van de referentiesituatie (--).

Er is één nieuwe afsluiterlocatie (S-440) voorzien op bestaand (bedrijven)terrein dat in eigendom is van Gasunie. Een deel van deze afsluiterlocatie komt echter ook buiten het hekwerk van het bestaande terrein te liggen. Dit betreft grond met een agrarische functie.

Coevorden II

De effectbeoordeling van het aspect Landbouw is binnen dit deelgebied uitgevoerd door Antea Group. Daarom is de effectbeoordeling in deze paragraaf inhoudelijk direct overgenomen uit het rapport ‘Effectenstudie hinder en ruimtegebruik, Waterstoftransportleiding tracé Elim-Vlieghuis - tracévariant Coevorden II, 13 september 2024’ en aangepast naar de structuur van dit rapport.

De lengte aan doorsnijding agrarische gronden betreft circa 18 km. Uit de resultaten valt op te maken dat het tracé van de waterstofleiding voor een zeer groot deel door of langs percelen loopt met een agrarische functie. Voor deze variant geldt niet dat er gebruik kan worden gemaakt van het bestaande tracé van de te verwijderen A-577 leiding. Daarmee betreffen alle agrarische doorsnijdingen nieuw ruimtebeslag. Daarnaast vindt er ook ruimtebeslag op agrarische grond plaats als gevolg van de nieuw te bouwen afsluiterlocatie S-440. De effectscore van variant Coevorden II is daarom zeer negatief (--).

Conclusie

De conclusie van de effectenbeoordeling voor dit deelgebied wordt gegeven in onderstaande tabel.

Aspect	Criterium	Basis		Coevorden II	
		Score	Toelichting	Score	Toelichting
Landbouw	Raakvlak met functies	--	Er wordt ca. 18 kilometer aan landbouwgrond doorsneden door het tracé, een deel daarvan betreft echter geen nieuw ruimtebeslag, omdat deels het tracé van de te verwijderen aardgasleiding A-577 kan worden hergebruikt. Desalniettemin vindt er meer dan 10 kilometer nieuwe doorsnijding van agrarische functies plaats. Daarnaast vindt er ruimtebeslag op agrarische grond plaats als gevolg van de nieuw te bouwen afsluiterlocatie S-440.	--	Er wordt ca. 18 kilometer aan landbouwgrond (nieuw) doorsneden door het tracé. Daarnaast vindt er ruimtebeslag op agrarische grond plaats als gevolg van de nieuw te bouwen afsluiterlocatie S-440.

Deelgebied Vlieghuis – NAM Schoonebeek

Het tracé doorsnijdt hier voor circa 5 kilometer agrarische functies. Er is één nieuwe afsluiterlocatie (S-443) voorzien buiten het bestaand (bedrijven)terrein dat in eigendom is van Gasunie. Dit betreft grond met een agrarische functie. Er wordt dus nieuw ruimtebeslag voorzien op functie agrarisch als gevolg van deze afsluiterlocatie. Vanwege de doorsnijding van de agrarische functies met circa 5 kilometer en het ruimtebeslag van de afsluiterlocatie S-433 op agrarische functies is het effect negatief (-).

Conclusie

De conclusie van de effectenbeoordeling voor dit deelgebied wordt gegeven in onderstaande tabel.

Aspect	Criterium	Tracé	
		score	toelichting
Landbouw	Raakvlak met functies	-	Er wordt 5 kilometer aan landbouwgrond doorsneden door het tracé en er is een afsluiterlocatie voorzien op agrarische gronden.

Deelgebied NAM Schoonebeek – Nieuw-Amsterdam

In het deelgebied NAM Schoonebeek – Nieuw-Amsterdam worden enkel bestaande leidingen hergebruikt. Er worden geen nieuwe afsluiterlocaties voorzien op plekken met landbouwfuncties. Daarom is het effect neutraal (0).

Conclusie

De conclusie van de effectenbeoordeling voor dit deelgebied wordt gegeven in onderstaande tabel.

Aspect	Criterium	Tracé	
		score	toelichting
Landbouw	Raakvlak met functies	0	Er wordt geen (nieuw) ruimtebeslag voorzien op agrarische gronden

Deelgebied Nieuw-Amsterdam – GZI Emmen

Het tracé doorsnijdt hier voor circa 5 kilometer agrarische functies. Er worden geen afsluiterlocaties gebouwd in dit deelgebied. Vanwege de doorsnijding van de agrarische functies met circa 5 kilometer is het effect negatief (-).

Conclusie

De conclusie van de effectenbeoordeling voor dit deelgebied wordt gegeven in onderstaande tabel.

Aspect	Criterium	Tracé	
		score	toelichting
Landbouw	Raakvlak met functies	-	Er wordt 5 kilometer aan landbouwgrond doorsneden door het tracé.

HDS Emmen

Het HDS in Emmen is niet voorzien op gronden met een agrarische functie. Het effect op agrarische functies is daarmee neutraal (0).

Conclusie

De conclusie van de effectenbeoordeling voor dit deelgebied wordt gegeven in onderstaande tabel.

Aspect	Criterium	HDS Emmen	
		score	toelichting
Landbouw	Raakvlak met functies	0	Het HDS in Emmen is niet voorzien op gronden met een agrarische functie.

4.4 Aanbevelingen vervolgfase

Er zijn geen specifieke aanbevelingen voor het criterium landbouw voor MER fase 2, anders dan het opstellen van een inrichtingsplan zoals benoemd in paragraaf 3.4.

5 Verkeer

5.1 Beoordelingskader

De verkeershinder is ingeschat op basis van de huidige inzichten in het ontwerp. Uitgangspunten met betrekking tot werkwijze (open ontgraving of boring) en locaties van de werkterreinen kunnen nog wijzigen. De ontwerpen zijn nog niet definitief waardoor verdere optimalisaties mogelijk zijn. Hierom is een inschatting op hoofdlijnen gemaakt om de impact op het verkeer te duiden. Daarbij is in deze fase de beoordeling gericht op gemotoriseerd verkeer.

Gemotoriseerd verkeer ondervindt in het algemeen meer hinder doordat de werkzaamheden eerder tot vertraging en omrijden leiden dan bij fietsers en voetgangers, waarvoor slechts een smal pad benodigd is om hen toch doorgang te kunnen geven. Daarnaast leidt het omleiden van gemotoriseerd verkeer eerder tot overlast op de wegen waarheen het wordt omgeleid dan omgeleide fietsers en voetgangers.

Voor werkzaamheden rondom afsluiterlocaties geldt dat hierbij aanzienlijk minder werkverkeer benodigd is dan voor de aanleg van het leidingtracé. Ook wordt een deel van de afsluiterlocaties gerealiseerd op bestaand terrein van Gasunie. Hierdoor zijn de effecten van afsluiterlocaties op verkeer verwaarloosbaar, en niet meegenomen in de beoordeling.

In onderstaande tabel is het criterium met een omschrijving voor het beoordelingskader voor verkeer schematisch weergegeven.

Tabel 5-1 Beoordelingskader criterium verkeer

Score	Omschrijving
++	n.v.t.
+	n.v.t.
0/+	n.v.t.
0	Geen verkeershinder naar omgeving
0/-	Zeer beperkte verkeershinder naar omgeving
-	Beperkte verkeershinder naar omgeving
--	Veel verkeershinder naar omgeving

5.2 Huidige situatie en autonome ontwikkelingen

5.2.1 Huidige situatie

Bij dit aspect beoordelen we de doorsnijding van bestaande wegen. Daarmee vormt de onderstaande effectbeoordeling direct een beschrijving van de huidige situatie.

5.2.2 Autonome ontwikkelingen

In de nabije omgeving van het tracé zijn diverse toekomstige ruimtelijke ontwikkelingen gepland, die mogelijk van invloed kunnen zijn op het tracé. De belangrijkste relevante ruimtelijke ontwikkeling is de verdubbeling van de Dordsestraat/N862 en de aanleg van ongelijkvloerse kruising bij Nieuw Dordrecht (gemeente Emmen).

5.3 Effectbeoordeling

Overall waar de verschillende ontwerpen de functie verkeer kruisen wordt de waterstofleiding aangelegd door middel van een boring. Daardoor is het effect op verkeer bij kruisingen van de leiding met verkeersinfrastructuur minimaal. Alleen bij zeer kleine (erftoegangs)wegen worden deze middels een open ontgraving gekruist.

Deelgebied Nieuwediep – Ommen

In het Deelgebied Nieuwediep – Ommen worden bestaande leidingen hergebruikt. Daarnaast worden er afsluiters ontkoppeld en wordt er één nieuwe afsluiterlocatie gebouwd. Het project zorgt voor een tijdelijke toename van transportbewegingen ten behoeve van de aanleg en aanpassingen aan de afsluiterlocaties. Tijdens de gebruiksfase van de waterstofleidingen is er incidenteel transport ten behoeve van het beheer en onderhoud van de leiding en afsluiterlocaties.

De voorgenomen ontwikkeling heeft een gering tijdelijk effect op de verkeersafwikkeling in het plangebied. Om deze reden is dit aspect als licht negatief beoordeeld (0/-).

Conclusie

De conclusie van de effectenbeoordeling voor dit deelgebied wordt gegeven in onderstaande tabel.

Aspect	Criterium	Tracé	
		score	toelichting
Verkeer	Verkeershinder	0/-	In het Deelgebied Nieuwediep – Ommen is er sprake van licht negatieve verkeerseffecten tijdens de aanlegfase vanwege de werkzaamheden aan de afsluiterlocaties Tijdens de gebruiksfase is er incidenteel verkeer ten behoeve van beheer en onderhoud.

Deelgebied Elim – Vlieg huis

Basis

De effectbeoordeling van het aspect Verkeer is binnen dit deelgebied uitgevoerd door Antea Group. Daarom is de effectbeoordeling in deze paragraaf inhoudelijk direct overgenomen uit het rapport 'Effectenstudie hinder en ruimtegebruik' en aangepast naar de structuur van dit rapport.

Het project zorgt voor een tijdelijke toename van transportbewegingen ten behoeve van de aanleg van de nieuwe waterstofleidingen en de afsluiterlocatie Elim H2. In de aanlegfase vindt transport van materieel voor de waterstofleiding zelf (inclusief bijbehorende bouwwerken) plaats. Daarnaast vindt transport van materieel plaats ten behoeve van de boringen. Tijdens de operationele fase van de waterstofleidingen is er incidenteel transport ten behoeve van het beheer en onderhoud van de leiding.

Voor alle werkzaamheden geldt dat er geen wegen permanent afgesloten worden door aanleg en gebruik van het waterstofnetwerk. Het is in deze fase nog niet bekend of er tijdelijke wegafzettingen plaatsvinden. Dit wordt normaliter in de uitvoering zoveel mogelijk voorkomen. Een tijdelijke wegafzetting zal doorgaans niet meer dan een beperkt aantal dagen duren. Het effect hiervan is zo tijdelijk en lokaal dat dit niet is meegenomen in de effectbeschrijving.

De voorgenomen ontwikkeling heeft een gering tijdelijk effect op de verkeersafwikkeling in het plangebied. Om deze reden is dit aspect als licht negatief beoordeeld (0/-).

Coevorden II

Daar waar variant Coevorden II hetzelfde is als de basis variant treden dezelfde effecten op. Daar waar variant Coevorden II afwijkt van de basis variant treden bij Coevorden II dezelfde effecten op, omdat het project zorgt voor slechts een tijdelijke toename van transportbewegingen en slechts enkele tijdelijke wegafzettingen van korte duur in de aanlegfase. Er is geen sprake van permanente wegafzettingen en verkeerstoename. De effectscore van variant Coevorden II is daarom net als de basisvariant licht negatief '0/-'.

Conclusie

De conclusie van de effectenbeoordeling voor dit deelgebied wordt gegeven in onderstaande tabel.

Aspect	Criterium	Basis		Coevorden II	
		score	toelichting	score	toelichting
Verkeer	Verkeershinder	0/-	Er is sprake van licht negatieve verkeerseffecten tijdens de aanlegfase vanwege de werkzaamheden aan het tracé en afsluiterlocatie Elim H2. Tijdens de gebruiksfase is er incidenteel verkeer ten behoeve van beheer en onderhoud.	0/-	Er is sprake van licht negatieve verkeerseffecten tijdens de aanlegfase vanwege de werkzaamheden aan het tracé en afsluiterlocatie Elim H2. Tijdens de gebruiksfase is er incidenteel verkeer ten behoeve van beheer en onderhoud.

Deelgebied Vlieghuis – NAM Schoonebeek

Dit gehele deelgebied betreft nieuwbouw. In dit deelgebied is er sprake van boringen onder wegen, fietspaden en spoorwegen. Daar waar een weg gekruist wordt door middel van een boring wordt de verkeersdoorstroming niet belemmerd en is er geen verkeershinder. Op dit tracé worden geen wegen gekruist in open ontgraving, waardoor er geen sprake is van verkeershinder als gevolg van wegafsluitingen.

Het project zorgt voor een tijdelijke toename van transportbewegingen ten behoeve van de aanleg van de nieuwe waterstofleidingen en de werkzaamheden aan de afsluiterlocaties Schoonebeek H2 en Schoonebeek. In de aanlegfase vindt transport van materieel voor de waterstofleiding zelf (inclusief bijbehorende bouwwerken) plaats. Daarnaast vindt transport van materieel plaats ten behoeve van de boringen. Tijdens de operationele fase van de waterstofleidingen is er incidenteel transport ten behoeve van het beheer en onderhoud.

De voorgenomen ontwikkeling heeft een gering tijdelijk effect op de verkeersafwikkeling in het plangebied. Om deze reden is dit aspect als licht negatief beoordeeld (0/-).

Conclusie

De conclusie van de effectenbeoordeling voor dit deelgebied wordt gegeven in onderstaande tabel.

Aspect	Criterium	Tracé	
		score	toelichting
Verkeer	Verkeershinder	0/-	Er is sprake van licht negatieve verkeerseffecten tijdens de aanlegfase vanwege de werkzaamheden aan het tracé en afsluiterlocaties. Tijdens de gebruiksfase is er incidenteel verkeer ten behoeve van beheer en onderhoud.

Deelgebied NAM Schoonebeek – Nieuw-Amsterdam

In het Deelgebied NAM Schoonebeek – Nieuw-Amsterdam worden enkel bestaande leidingen hergebruikt. Er vinden dus geen verkeersbewegingen plaats in de aanlegfase. Tijdens de operationele fase van de waterstofleidingen is er incidenteel transport ten behoeve van het beheer en onderhoud. Dit is echter zeer beperkt. Daarom is het effect neutraal (0).

Conclusie

De conclusie van de effectenbeoordeling voor dit deelgebied wordt gegeven in onderstaande tabel.

Aspect	Criterium	Tracé	
		score	toelichting
Verkeer	Verkeershinder	0	In het Deelgebied NAM Schoonebeek – Nieuw-Amsterdam worden enkel bestaande leidingen hergebruikt. Er vinden dus geen verkeersbewegingen plaats in de aanlegfase. Tijdens de operationele fase van de waterstofleidingen is er slechts incidenteel transport ten behoeve van het beheer en onderhoud. Daarom is er geen sprake van verkeershinder.

Deelgebied Nieuw-Amsterdam – GZI Emmen

Dit gehele deelgebied betreft nieuwbouw. In dit deelgebied zijn er boringen onder wegen, fietspaden en spoorwegen. Daar waar een weg gekruist wordt door middel van een boring wordt de verkeersdoorstroming niet belemmerd en is er geen verkeershinder. Op dit tracé worden geen wegen gekruist in open ontgraving, waardoor er geen sprake is van verkeershinder als gevolg van wegafsluitingen.

Het project zorgt voor een tijdelijke toename van transportbewegingen ten behoeve van de aanleg van de nieuwe waterstofleidingen. In de aanlegfase vindt transport van materieel voor de waterstofleiding zelf (inclusief bijbehorende bouwwerken) plaats. Daarnaast vindt transport van materieel plaats ten behoeve van de boringen. Tijdens de operationele fase van de waterstofleidingen is er incidenteel transport ten behoeve van het beheer en onderhoud.

De voorgenomen ontwikkeling heeft een gering tijdelijk effect op de verkeersafwikkeling in het plangebied. Om deze reden is dit aspect als licht negatief beoordeeld (0/-).

Conclusie

De conclusie van de effectenbeoordeling voor dit deelgebied wordt gegeven in onderstaande tabel.

Aspect	Criterium	Tracé	
		score	toelichting
Verkeer	Verkeershinder	0/-	Er is sprake van licht negatieve verkeerseffecten tijdens de aanlegfase vanwege de werkzaamheden aan het tracé. Tijdens de gebruiksfase is er incidenteel verkeer ten behoeve van beheer en onderhoud.

HDS Emmen

Het HDS in Emmen is voorzien op een bestaand bedrijventerrein. Er hoeven voor de aanleg van het HDS geen wegen te worden afgesloten. Het project zorgt voor een tijdelijke toename van transportbewegingen ten behoeve van de aanleg van het HDS. In de aanlegfase vindt transport van materieel voor het HDS zelf (inclusief bijbehorende bouwwerken) plaats. Tijdens de operationele fase van de waterstofleidingen is er incidenteel transport ten behoeve van het beheer en onderhoud.

Conclusie

De conclusie van de effectenbeoordeling voor dit deelgebied wordt gegeven in onderstaande tabel.

Aspect	Criterium	HDS Emmen	
		score	toelichting
Verkeer	Verkeershinder	0/-	Er is sprake van licht negatieve verkeerseffecten tijdens de aanlegfase vanwege de werkzaamheden aan het HDS. Tijdens de gebruiksfase is er incidenteel verkeer ten behoeve van beheer en onderhoud.

5.4 Aanbevelingen vervolgfase

Op basis van de nu bekende informatie wordt er geen grote verkeershinder verwacht tijdens de aanlegfase, omdat daar waar infrastructuur gekruist wordt boringen worden toegepast. Wanneer meer informatie beschikbaar is over de werkzaamheden ten behoeve van de aanleg, waaronder ook de mogelijke aanrijroutes en het aantal en type inzet van materieel, kunnen de verkeerseffecten nader worden bekeken.

Het is gebruikelijk om voorafgaand aan ieder bouwplan een BLVC-plan (een plan voor Bereikbaarheid, Leefbaarheid, Veiligheid en Communicatie) op te stellen, waarin maatregelen, verantwoordelijkheden en afspraken rondom Bereikbaarheid (o.a. over bouwverkeer), Veiligheid (waaronder verkeersveiligheid) en Communicatie tijdens de hele bouw worden vastgelegd.

Naast een BLVC-plan per ontwikkeling kan door goede communicatie en fasering over het project als geheel een deel van de (ervaren) (verkeers)hinder worden weggenomen.

6 Overzicht effectbeoordeling

De conclusie van de effectenbeoordelingen voor het thema ruimtegebruik worden per deelgebied weergegeven in onderstaande tabellen.

Deelgebied Nieuwediep – Ommen

Aspect	Criterium	Basis	
		score	toelichting
Wonen, werken, recreatie en overig	Raakvlak met functies	0	Er wordt geen (nieuw) ruimtebeslag voorzien op functies wonen, bedrijf, bedrijventerrein en/of recreatie
	Beperking voor toekomstige ruimtelijke ontwikkelingen	0	De werkzaamheden aan de afsluiterlocaties en het hergebruik van de aardgasleidingen voor waterstof vormen geen beperking voor mogelijke ontwikkelingen vanuit TenneT die in dit gebied zijn voorzien.
Landbouw	Raakvlak met functies	0	Er wordt geen (nieuw) ruimtebeslag voorzien op agrarische gronden
Verkeer	Verkeershinder	0/-	Er is sprake van licht negatieve verkeerseffecten tijdens de aanlegfase vanwege de werkzaamheden aan de afsluiterlocaties Tijdens de gebruiksfase is er incidenteel verkeer ten behoeve van beheer en onderhoud.

Deelgebied Elim – Vlieghuis

Aspect	Criterium	Basis		Coevorden II	
		score	toelichting	score	toelichting
Wonen, werken, recreatie en overig	Raakvlak met functies	0	Er wordt geen (nieuw) ruimtebeslag voorzien op functies wonen, bedrijf, bedrijventerrein en/of recreatie	0	Er wordt geen (nieuw) ruimtebeslag voorzien op functies wonen, bedrijf, bedrijventerrein en/of recreatie
	Beperking voor toekomstige ruimtelijke ontwikkelingen	0	Voor de beoogde toekomstige ruimtelijke ontwikkelingen worden geen noemenswaardige belemmeringen verwacht als gevolg van het waterstofnetwerk.	0	Voor de beoogde toekomstige ruimtelijke ontwikkelingen worden geen noemenswaardige belemmeringen verwacht als gevolg van het waterstofnetwerk.
Landbouw	Raakvlak met functies	--	Er wordt ca. 18 kilometer aan landbouwgrond doorsneden door het tracé, een deel daarvan betreft echter geen nieuw ruimtebeslag, omdat deels het tracé van de te verwijderen aardgasleiding A-577 kan worden hergebruikt. Desalniettemin vindt er meer dan 10 kilometer nieuwe doorsnijding van agrarische functies plaats. Daarnaast vindt er ruimtebeslag op agrarische grond plaats als gevolg van de nieuw te bouwen afsluiterlocatie S-440.	--	Er wordt ca. 18 kilometer aan landbouwgrond (nieuw) doorsneden door het tracé. Daarnaast vindt er ruimtebeslag op agrarische grond plaats als gevolg van de nieuw te bouwen afsluiterlocatie S-440.
Verkeer	Verkeershinder	0/-	Er is sprake van licht negatieve verkeerseffecten tijdens de aanlegfase vanwege de werkzaamheden aan het tracé en afsluiterlocatie Elim H2. Tijdens de gebruiksfase is er incidenteel verkeer ten behoeve van beheer en onderhoud.	0/-	Er is sprake van licht negatieve verkeerseffecten tijdens de aanlegfase vanwege de werkzaamheden aan het tracé en afsluiterlocatie Elim H2. Tijdens de gebruiksfase is er incidenteel verkeer ten behoeve van beheer en onderhoud.

Deelgebied Vlieghuis – NAM Schoonebeek

Aspect	Criterium	Basis	
		score	toelichting
Wonen, werken, recreatie en overig	Raakvlak met functies	0/-	Het tracé doorsnijdt voor circa 50 meter de functie 'wonen'
	Beperking voor toekomstige ruimtelijke ontwikkelingen	0	Voor de beoogde afvalwaterinjectie van de NAM binnen dit deelgebied worden geen noemenswaardige belemmeringen verwacht als gevolg van het waterstofnetwerk.
Landbouw	Raakvlak met functies	-	Er wordt 5 kilometer aan landbouwgrond doorsneden door het tracé en er is een afsluiterlocatie voorzien op agrarische gronden.
Verkeer	Verkeershinder	0/-	Er is sprake van licht negatieve verkeerseffecten tijdens de aanlegfase vanwege de werkzaamheden aan het tracé en afsluiterlocaties. Tijdens de gebruiksfase is er incidenteel verkeer ten behoeve van beheer en onderhoud.

Deelgebied NAM Schoonebeek – Nieuw-Amsterdam

Aspect	Criterium	Basis	
		score	toelichting
Wonen, werken, recreatie en overig	Raakvlak met functies	0	Er wordt geen (nieuw) ruimtebeslag voorzien op agrarische gronden
	Beperking voor toekomstige ruimtelijke ontwikkelingen	0	Omdat er geen fysieke werkzaamheden in dit gebied plaatsvinden, worden er geen beperkingen voor andere ruimtelijke ontwikkelingen in dit gebied voorzien.
Landbouw	Raakvlak met functies	0	Er wordt geen (nieuw) ruimtebeslag voorzien op agrarische gronden
Verkeer	Verkeershinder	0	In het Deelgebied NAM Schoonebeek – Nieuw-Amsterdam worden enkel bestaande leidingen hergebruikt. Daarom is er geen sprake van verkeershinder.

Deelgebied Nieuw-Amsterdam – GZI Emmen

Aspect	Criterium	Basis	
		score	toelichting
Wonen, werken, recreatie en overig	Raakvlak met functies	-	Het tracé doorsnijdt voor circa 240 meter woonfuncties.
	Beperking voor toekomstige ruimtelijke ontwikkelingen	0	Voor de beoogde ontwikkelingen van TenneT en de verbreding van de N862 binnen dit deelgebied worden geen noemenswaardige belemmeringen verwacht als gevolg van het waterstofnetwerk.
Landbouw	Raakvlak met functies	-	Er wordt 5 kilometer aan landbouwgrond doorsneden door het tracé.
Verkeer	Verkeershinder	0/-	Er is sprake van licht negatieve verkeerseffecten tijdens de aanlegfase vanwege de werkzaamheden aan het HDS. Tijdens de gebruiksfase is er incidenteel verkeer ten behoeve van beheer en onderhoud.

HDS Emmen

Aspect	Criterium	HDS Emmen	
		score	toelichting
Wonen, werken, recreatie en overig	Raakvlak met functies	0/-	Het HDS heeft een ruimtebeslag van circa 600m2 op het industrie- en bedrijventerrein Bargermeer.
	Beperking voor toekomstige ruimtelijke ontwikkelingen	0	In de nabijheid van het HDS zijn geen toekomstige ruimtelijke ontwikkelingen bekend. Daarom is er geen sprake van verwachte beperkingen voor toekomstige ruimtelijke ontwikkelingen als gevolg van het waterstofnetwerk.
Landbouw	Raakvlak met functies	0	Het HDS in Emmen is niet voorzien op gronden met een agrarische functie.
Verkeer	Verkeershinder	0/-	Er is sprake van licht negatieve verkeerseffecten tijdens de aanlegfase vanwege de werkzaamheden aan het HDS. Tijdens de gebruiksfase is er incidenteel verkeer ten behoeve van beheer en onderhoud.

Colofon

ACHTERGRONDRAPPORT RUIMTEGEBRUIK
WATERSTOFNETWERK DRENTHE OVERIJSSEL
MER FASE 1

KLANT

Hynetwork Services B.V.

AUTEUR

Arcadis

PROJECTNUMMER

30133275

ONZE REFERENTIE

WNN-ARC-OMG-GEN-MER-002

DATUM

13 februari 2025

STATUS

Definitief

Over Arcadis

Arcadis is de leidende wereldwijd opererende datagedreven duurzame ontwerp-, advies- en consultancyorganisatie op het gebied van de natuurlijke en gebouwde omgeving. Wij zijn met 36.000 architecten, data-analisten, ingenieurs, projectplanners, water- en duurzaamheidexperts. Onze gedeelde passie is: Improving quality of life. Toewijding aan de strategie 'accelerating a planet positive future' onderschrijft onze wereldwijde samenwerking met klanten en hoe we hen helpen met duurzame projectkeuzes. We combineren digitale met mensgerichte innovaties en omarmen toekomstgerichte vaardigheden op het gebied van milieu, energie, water, gebouwen, transport en infrastructuur. We werken vanuit meer dan dertig landen en rapporteerden in 2023 een bruto omzet van 5 miljard euro. www.arcadis.com

www.arcadis.com

Arcadis Nederland B.V.

Postbus 220
3800 AE Amersfoort
Nederland

T +31 (0)88 4261 261