

# Achtergrondrapport ruimtegebruik

**Waterstofnetwerk Groningen  
MER fase 1  
Hynetwork Services B.V.**

30 mei 2024 - Public

# Inhoudsopgave

<b>1</b>	<b>Inleiding</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>Beleid, wet- en regelgeving</b>	<b>4</b>
<b>3</b>	<b>Wonen, werken, recreatie en overig</b>	<b>5</b>
3.1	Beoordelingskader	5
3.2	Huidige situatie en autonome ontwikkelingen	6
3.3	Effectbeoordeling	6
3.4	Aanbevelingen vervolgfase	11
<b>4</b>	<b>Landbouw</b>	<b>12</b>
4.1	Beoordelingskader	12
4.2	Huidige situatie en autonome ontwikkelingen	12
4.3	Effectbeoordeling	12
4.4	Aanbevelingen vervolgfase	14
<b>5</b>	<b>Verkeer</b>	<b>15</b>
5.1	Beoordelingskader	15
5.2	Effectbeoordeling	15
5.3	Aanbevelingen vervolgfase	17
<b>6</b>	<b>Conclusie</b>	<b>18</b>
	<b>Colofon</b>	<b>21</b>

# 1 Inleiding

Dit achtergrondrapport is een bijlage bij het MER fase 1 van het project Waterstofnetwerk Groningen. 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 voorgenomen 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.

Thema	Aspect	Criterium	Wijze van beoordelen	Fase
Ruimtegebruik	Wonen, werken, recreatie en overig	Raakvlak met functies	Bepalen oppervlakte doorsnijding woonbestemming, bedrijfsbestemming en recreatiebestemming	Aanleg/ Gebruik
		Beperking voor toekomstige ruimtelijke ontwikkelingen	Beschrijving van de beperkingen door ruimtebeslag voor bekende, mogelijke toekomstige ontwikkelingen	Gebruik
Landbouw <sup>1</sup>		Raakvlak met functies	Bepalen oppervlakte doorsnijding akkerland, grasland, overig agrarisch gebruik	Aanleg
Verkeer		Verkeershinder	Beschrijving verkeershinder door o.a. wegafsluitingen	Aanleg

<sup>1</sup> In de MER wordt voor landbouw enkel gekeken naar de doorsnijding van landbouwfuncties. Separaat wordt een landbouw effect rapportage (LER) opgesteld om de overige effecten op landbouw in beeld te brengen en daarmee een goede afweging te kunnen maken.

## 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
Omgevingsvisie provincie Groningen	In de omgevingsvisie van de provincie Groningen is ruimte gereserveerd voor meerdere ontwikkelingen: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Er is een gereserveerd tracé wegverbinding opgenomen ten behoeve van de verdubbeling van de N33 tussen Zuidbroek en Appingedam en het aansluitende traject tot aan de Eemshaven.</li> <li>• Er is ruimte gereserveerd voor de ontwikkeling van het bedrijventerrein Oostpolder onder de Eemshaven. Binnen deze ontwikkeling wordt ingezet op ruimte bieden aan (zeer) grootschalige bedrijven, waterstofproductie en transport van nieuwe vormen van energie waaronder waterstof.</li> </ul>
Omgevingsvisie Het Hogeland	In de Omgevingsvisie van de gemeente Het Hogeland is de ontwikkeling van de Oostpolder ten behoeve van waterstof en bedrijvigheid opgenomen.
Diverse bestemmingsplannen	De diverse gemeentelijke bestemmingsplannen binnen het gebied geven de functies weer van de gronden waarop de waterstoftransportleiding is beoogd.
Programma Aansluiting Wind Op Zee (PAWOZ) - Eemshaven	Het Programma Aansluiting Wind Op Zee – Eemshaven (PAWOZ-Eemshaven) onderzoekt de mogelijkheden voor toekomstige kabel- en leidingroutes vanaf de Noordzee naar Eemshaven.

Naast dit vastgestelde beleid en programma's zijn er ook projecten en plannen van derden in het gebied voorzien:

- Waterbedrijf Groningen heeft plannen voor een proceswaterleiding richting Oosterhorn, Delfzijl.
- Diverse projecten van TenneT:
  - Nieuwbouw TenneT hoogspanningsstation in Oostpolder bestaande uit 220 kV + 110 kV station van Tennet en een 20 kV station Enexis;
  - Naast de nieuwbouw van het Hoogspanningsstation in de Oostpolder is ook de bouw voorzien van twee nieuwe converterstations in de Eemshaven en een bovengrondse en meerdere ondergrondse hoogspanningsverbindingen van en naar deze stations;
  - Kabeltracés voor nieuwe klantaansluitingen en/of uitbreiding van bestaande klanten in de Oostpolder. Deze lopen mogelijk ook via de oostkant van de Oostpolder (westzijde N33);
  - Een nieuwe 380kV verbinding tussen bestaande hoogspanningsstations Eemshaven Oudeschip 380KV en station Eemshaven 380Kv (project; 3e circuit Eemshaven);
  - Bouw van een nieuw 220/110kV hoogspanningsstation Farmsum – Oosterlaan in nabijheid van het tracé Tjuchem – Delfzijl haven.

## 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

Voor het criterium ‘raakvlak met functies wonen, werken en recreatie’ is op basis van bestemmingsplannen gemeten in hoeverre de bestemmingen wonen, bedrijf, bedrijventerrein en recreatie doorsneden worden door de nieuw aan te leggen leidingen. Dit betreft de ruimtelijke bestemming en geen gebouwen. Alle tracéalternatieven van WN Groningen 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 uitvoerpunten van waterstof betreft. Daar waar de doorsnijding het terrein van Gasunie zelf of een doorsnijding van bedrijfsfuncties ten behoeve van de in- of uitvoerpunten 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
-	100m – 1km doorsnijding
--	Meer dan 1km doorsnijding

#### 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 beperkte 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

Bij dit aspect beoordelen we de doorsnijding van bestaande functies en vergunde ontwikkelingen. Daarmee vormt de onderstaande effectbeoordeling direct een beschrijving van de huidige situatie en autonome ontwikkelingen.

## 3.3 Effectbeoordeling

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

### Deelgebied Eemshaven – Tjuchem

*Wonen, werken, recreatie en overig*

In het deelgebied Eemshaven – Tjuchem zijn drie alternatieven onderzocht. Voor alle drie de alternatieven geldt dat zij de bestemming bedrijf en bedrijventerrein doorsnijden. De bestemming bedrijf die doorsneden wordt betreft de afsluiterlocatie bij Tjuchem en de bestemming bedrijventerrein die doorsneden wordt, is bij het invoerpunt in de Eemshaven. Beide bestemmingen moeten dus doorsneden worden om de waterstofleiding mogelijk te maken en worden daarom niet meegenomen in de effectbeoordeling.

Daarnaast moet op het bedrijventerrein van Eemshaven een afsluiterlocatie komen, met een ruimtebeslag van ongeveer 2000 m<sup>2</sup>. Hier is voldoende onbenutte ruimte om de inpassing met minimaal effect mogelijk te maken. De afsluiterlocatie bij Tjuchem legt geen nieuw ruimtebeslag op de functies wonen, bedrijf, bedrijventerrein of recreatie.

In principe worden alle alternatieven zo getraceerd dat minimaal 5 meter afstand tot woonfuncties wordt aangehouden. Uitzondering hierop vormt het N33 tracé bij het woonperceel aan de Holwierderweg 22. Hier wordt circa 41 meter aan woonfunctie doorsneden.

Vanwege de combinatie van de doorsnijding met de leiding (minder dan 100 meter) van de functies wonen, werken, en recreatie en het ruimtebeslag op de bestemming bedrijventerrein door de afsluiterlocatie Eemshaven scoren alle alternatieven beperkt negatief (0/-).

Tabel 3-3 Doorsnijding bestemmingen wonen, bedrijf, bedrijventerrein en recreatie

	Wonen	Bedrijf	Bedrijventerrein	Recreatie
Basis	0 m	0 m	0 m	0 m
Waterleiding	0 m	0 m	0 m	0 m
N33	41 m	0 m	0 m	0 m

### Beperking voor toekomstige ruimtelijke ontwikkelingen

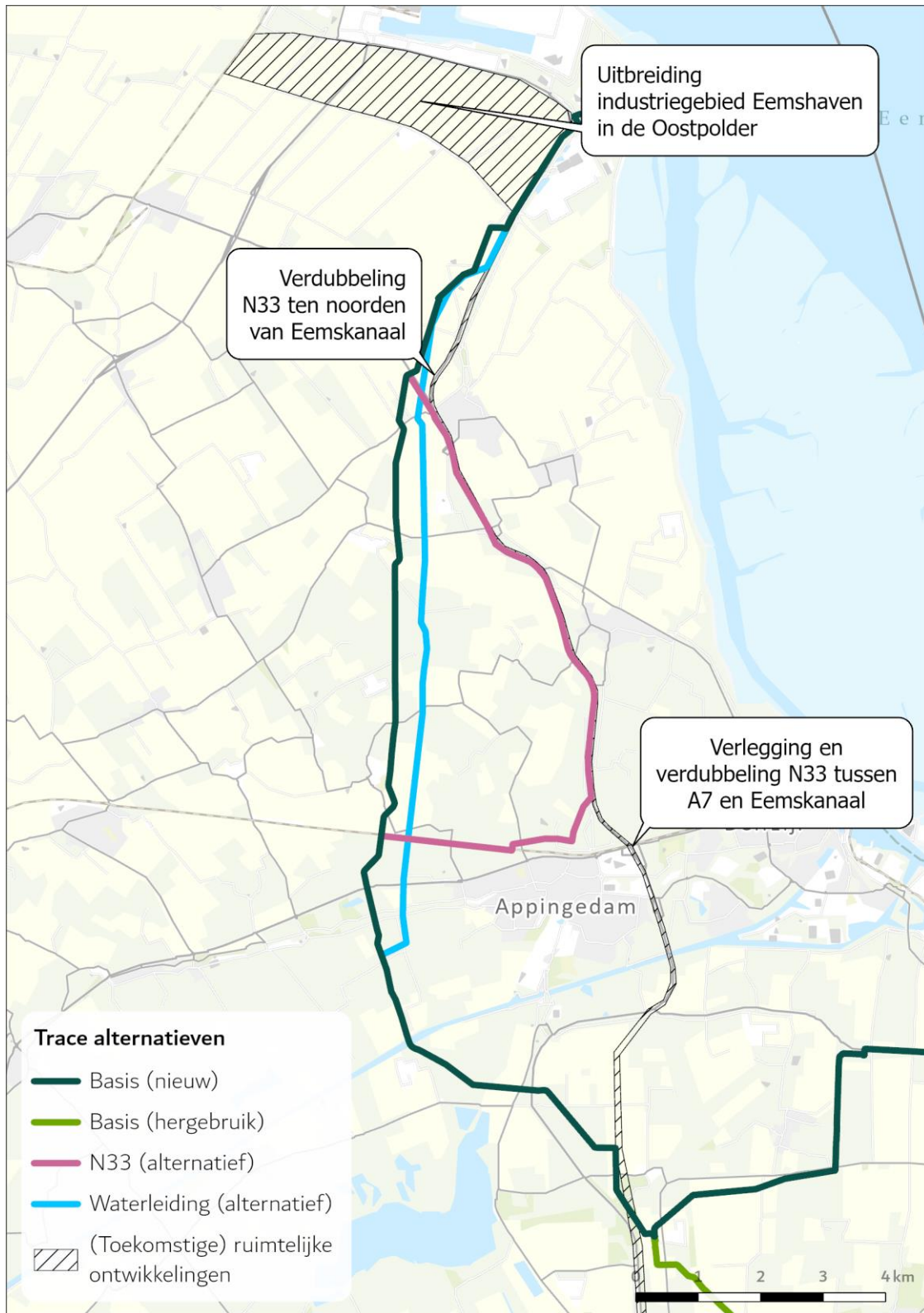
In het deelgebied Eemshaven – Tjuchem zijn vier toekomstige ruimtelijke ontwikkelingen bekend (Figuur 3-1):

1. Uitbreiding industriegebied Eemshaven in de Oostpolder: deze uitbreiding is voorzien ten zuiden van de Eemshaven. De drie alternatieven lopen over een afstand van circa 1,5 kilometer aan de oostrand van het beoogde uitbreidingsgebied. Het leidingtracé ligt in de beoogde groen/blauwe zone westelijk van de N33. Het leidingtracé is afgestemd met de projectorganisatie Oostpolder en zo gekozen dat het de beoogde verkaveling van het gebied niet belemmert. Het leidingtracé is opgenomen in de Structuurvisie Oostpolder en in het voorontwerp provinciaal inpassingsplan voor de Oostpolder.
2. Binnen en rondom de Oostpolder zijn verschillende ontwikkelingen van TenneT voorzien, waaronder mogelijke kabeltracés voor de Aansluiting Wind Op Zee (PAWOZ), de nieuwbouw van een TenneT 380/110kV hoogspanningsstation in de Oostpolder en twee converterstations inclusief bijbehorende verbindingen in de Eemshaven, kabeltracés voor nieuwe klantaansluitingen en/of uitbreiding van bestaande klanten buiten de Oostpolder en potentiële klanten in de Oostpolder en een nieuwe 380kV verbinding tussen bestaande hoogspanningsstations Eemshaven Oudeschip 380kV en station Eemshaven 380kV. De waterstoftransportleiding kan mogelijke ruimtelijke overlap met deze TenneT ontwikkelingen hebben. Er zal afstemming tussen HNS en TenneT plaatsvinden om te voorkomen dat de waterstofleiding de ontwikkelingen van TenneT beperkt.
3. Verdubbeling N33 ten noorden van Eemskanaal: Naar verwachting wordt medio 2024 een plan van aanpak gepresenteerd voor het MIRT onderzoek. De bedoeling is om de weg tot aan de Oostpolder te verbreden tot 2\*2

rijstroken. Het huidige tracé N33 is uitgelegd op 80 km/u, dat wordt in de toekomst 100 km/u. Dat betekent dat bepaalde bochten mogelijk zullen worden verruimd of rechtgetrokken. Mogelijk vervallen of wijzigen ook aansluitingen op het onderliggend wegennet. Om ruimte te bieden aan deze plannen voor N33 Noord is het leidingtracé van het N33 alternatief naar het westen toe opgeschoven, zodat een strook met een breedte van 40 meter (gemeten vanuit de bermsloot) zoveel mogelijk vrij blijft voor verdubbeling van de weg en bijbehorende functies.

4. Verlegging en verdubbeling N33 tussen A7 en Eemskanaal: De procedure ligt op moment van schrijven stil vanwege stikstof problemen en om financiële redenen. De verwachting is dat deze plannen niet ruimtelijk overlappen met de tracéalternatieven van het waterstofnetwerk. Daar waar de tracéalternatieven de N33 kruisen is een boring over voldoende afstand voorzien.

Er worden geen beperkingen voor toekomstige ruimtelijke ontwikkelingen verwacht als gevolg van de waterstoftransportleiding, daarom scoren alle drie de alternatieven neutraal (0).



Figuur 3-1 Toekomstige ruimtelijke ontwikkelingen in deelgebied Eemshaven - Tjuchem. De begrenzingen van deze ontwikkelingen zijn indicatief.

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



Aspect	Criterium	Basis		Waterleiding		N33	
		score	toelichting	score	toelichting	score	toelichting
Wonen, werken, recreatie en overig	Raakvlak met functies	0/-	De leiding doorsnijdt niet de bestemming wonen, werken, en recreatie maar de afsluiterlocatie bij Eemshaven heeft ongeveer 2000 m2 ruimtebeslag op de functie bedrijf.	0/-	De leiding doorsnijdt niet de bestemming wonen, werken, en recreatie maar de afsluiterlocatie bij Eemshaven heeft ongeveer 2000 m2 ruimtebeslag op de functie bedrijf.	0/-	De leiding doorsnijdt minder dan 100 meter de bestemming wonen en de afsluiterlocatie bij Eemshaven heeft ongeveer 2000 m2 ruimtebeslag op de functie bedrijf.
	Beperking voor toekomstige ruimtelijke ontwikkelingen	0	Geen beperkingen voor bekende ruimtelijke ontwikkelingen verwacht	0	Geen beperkingen voor bekende ruimtelijke ontwikkelingen verwacht	0	Geen beperkingen voor bekende ruimtelijke ontwikkelingen verwacht

### Deelgebied Tjuchem – Delfzijl

*Wonen, werken, recreatie en overig*

Dit deelgebied betreft nieuwbouw en er is één alternatief onderzocht. Het ontwerp doorsnijdt hier voor 165 meter de bestemming ‘bedrijf’. Dit betreft het terrein van de bestaande afsluiterlocatie bij Tjuchem en daarom wordt het als neutraal beoordeeld. Het ontwerp doorsnijdt ook voor 2,1 kilometer de bestemming ‘bedrijventerrein’ nabij Delfzijl. Op dit bedrijventerrein wordt ook een nieuwe afsluiterlocatie gebouwd (ongeveer 2000 m<sup>2</sup> ruimtebeslag). Deze bestemming ‘bedrijventerrein’ betreft een uitbreiding van het bestaande bedrijventerrein dat nog in ontwikkeling is, daarom wordt dit effect beoordeeld onder ‘Beperking voor toekomstige ruimtelijke ontwikkelingen’.

Aangezien, behalve het terrein van de bestaande afsluiterlocatie bij Tjuchem de functies wonen, bedrijf, bedrijventerrein en recreatie niet worden doorsneden scoort dit alternatief neutraal (0).

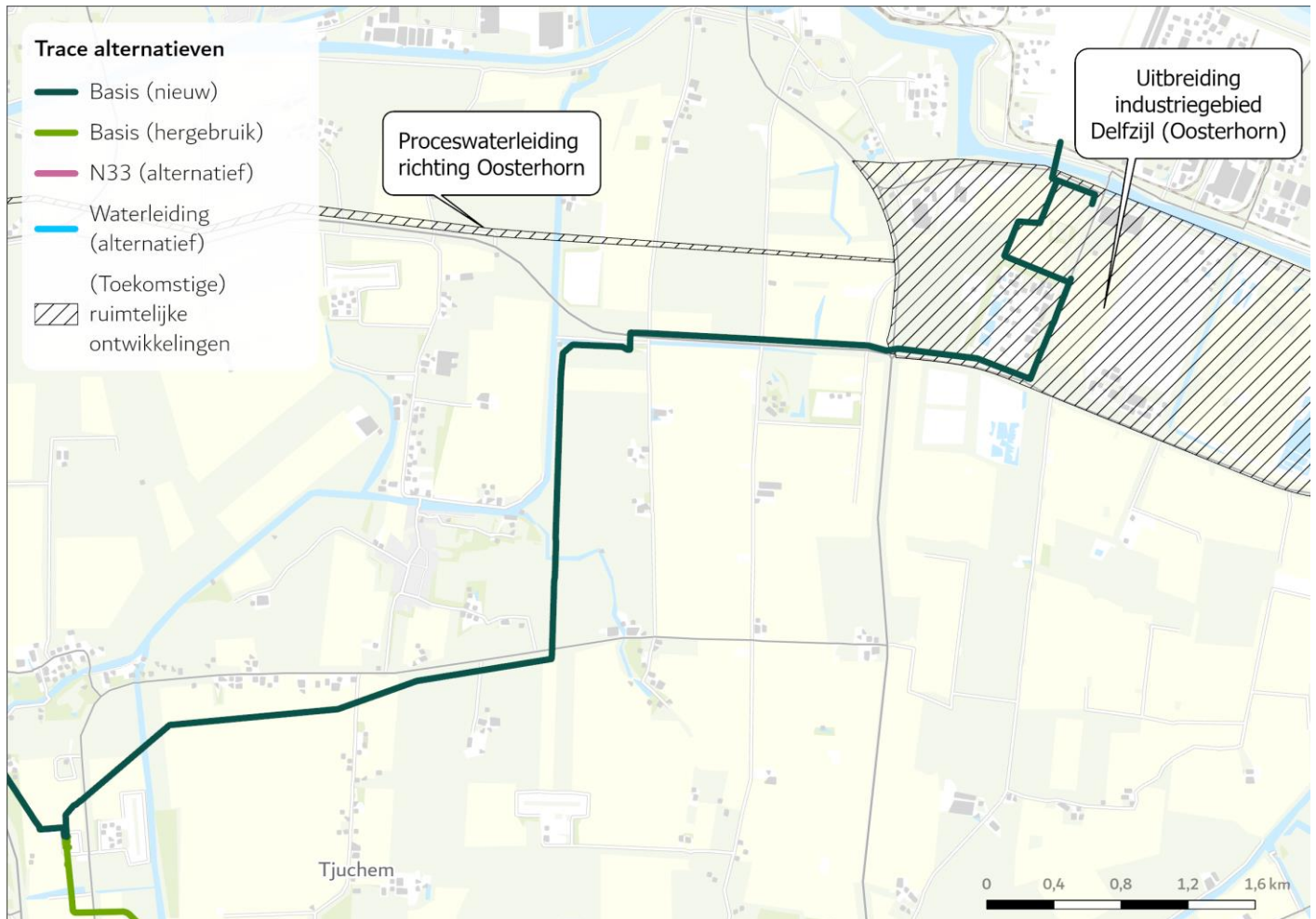
Wonen	Bedrijf	Bedrijventerrein	Recreatie
0 m	165 m	0 m	0 m

*Beperking voor toekomstige ruimtelijke ontwikkelingen*

In het deelgebied Tjuchem - Delfzijl zijn twee toekomstige ruimtelijke ontwikkelingen bekend (Figuur 3-2):

1. Proceswaterleiding richting Oosterhorn: Waterbedrijf Groningen heeft plannen voor een proceswaterleiding richting Oosterhorn, Delfzijl. Dit project bevindt zich in de planfase, het tracé wordt momenteel uitgewerkt. Dit project kent geen ruimtelijke overlap met de het tracé van het waterstofnetwerk Groningen.
2. Ontwikkeling industriegebied Delfzijl (Oosterhorn): de ontwikkeling van het industriegebied Delfzijl ten zuiden van het huidige industriegebied is al vastgelegd in het (ontwerp) bestemmingsplan ‘Oosterhorn’. Het basisalternatief ligt voor circa 3 kilometer binnen dit gebied. Het leidingtracé ligt in een door Groningen Seaports aangewezen leidingstrook die expliciet wordt vrijgehouden voor kabels en leidingen. Het tracé zorgt daarom niet voor beperking van uitgeefbare bedrijfskavels. De beoogde locatie van de afsluiter ligt binnen het hekwerk van de bestaande NAM locatie en gaat daarom ook niet ten koste van nieuw uit te geven bedrijfskavels..

Er worden geen beperkingen voor toekomstige ruimtelijke ontwikkelingen verwacht als gevolg van de waterstoftransportleiding en de benodigde afsluiterlocaties, daarom scoort het basisalternatief in dit deelgebied neutraal (0).



Figuur 3-2 Toekomstige ruimtelijke ontwikkelingen in deelgebied Tjuchem - Delfzijl. De begrenzingen van deze ontwikkelingen zijn indicatief.

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

Aspect	Criterium	Basis score	toelichting
Wonen, werken, recreatie en overig	Raakvlak met functies	0	Het tracé doorsnijdt voor 165 meter de bestemming 'bedrijf'. Dit betreft het terrein van de bestaande afsluiterlocatie bij Tjuchem en daarom wordt het als neutraal beoordeeld.
	Beperking voor toekomstige ruimtelijke ontwikkelingen	0	Geen beperkingen voor bekende ruimtelijke ontwikkelingen verwacht

### Deelgebied Tjuchem – Nieuwediep

#### Wonen werken recreatie en overig

In het deelgebied Tjuchem – Nieuwediep is worden enkel bestaande leidingen hergebruikt. De nieuw te bouwen afsluiterlocaties bij Scheemda en Ommelanderwijk doorsnijden niet de functies wonen, bedrijf, bedrijventerrein of recreatie. Daarom is het effect neutraal (0).

#### Beperking voor toekomstige ruimtelijke ontwikkelingen

In het deelgebied Tjuchem – Nieuwediep is worden enkel bestaande leidingen hergebruikt. Daarom is het effect neutraal (0).

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

Aspect	Criterium	Basis score	toelichting
Wonen, werken, recreatie en overig	Raakvlak met functies	0	In dit deelgebied worden enkel leidingen hergebruikt en de nieuw te bouwen afsluiterlocaties hebben ook geen ruimtebeslag op de functies wonen, werken en recreatie.
	Beperking voor toekomstige ruimtelijke ontwikkelingen	0	In dit deelgebied wordt enkel leiding hergebruikt, waardoor het effect neutraal is. Ook nabij de nieuwe afsluiterlocaties zijn geen ruimtelijke ontwikkelingen voorzien.

### Deelgebied Scheemda – Oude Statenzijk

#### Wonen werken recreatie en overig

In het Deelgebied Scheemda – Oude Statenzijk is grotendeels sprake van hergebruik. Er wordt slechts 270 meter leiding nieuw gebouwd als verbindingsleiding naar het compressorstation Scheemda. De ontworpen leiding doorsnijdt voor 98 meter de bestemming bedrijf, maar omdat dit gaat om het terrein van Gasunie bij het compressorstation scoort dit ontwerp neutraal (0). De nieuw te bouwen afsluiterlocatie bij Oude Statenzijk doorsnijdt ook niet de functies wonen, bedrijf, bedrijventerrein of recreatie.

Tabel 3-4 Doorsnijding bestemmingen wonen, bedrijf, bedrijventerrein en recreatie met nieuwe leiding

Wonen	Bedrijf	Bedrijventerrein	Recreatie
0 m	98 m	0 m	0 m

#### Beperking voor toekomstige ruimtelijke ontwikkelingen

In dit deelgebied is grotendeels sprake van hergebruik. Nabij het deel van de leiding dat nieuw wordt gebouwd, zijn geen toekomstige ruimtelijke ontwikkelingen voorzien. Daarom is het effect neutraal (0).

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

Aspect	Criterium	Basis score	toelichting
Wonen, werken, recreatie en overig	Raakvlak met functies	0	Het nieuwe tracé en de nieuw te bouwen afsluiterlocatie doorsnijden nauwelijks de bestaande functies wonen, bedrijf, bedrijventerrein en recreatie.
	Beperking voor toekomstige ruimtelijke ontwikkelingen	0	Nabij het deel van de leiding dat nieuw wordt gebouwd, zijn geen toekomstige ruimtelijke ontwikkelingen voorzien.

## 3.4 Aanbevelingen vervolgfase

Er zijn geen specifieke aanbevelingen voor het aspect Wonen, werken, recreatie en overig voor MER fase 2.

## 4 Landbouw

### 4.1 Beoordelingskader

Voor het aspect landbouw is op basis van bestemmingsplannen gemeten in hoeverre de bestemmingen agrarisch en agrarisch met waarden doorsneden worden door het tracé. Er is in deze beoordeling niet meegenomen hoe schadelijk of storend de doorsnijding is. In een Landbouweffectrapportage wordt het effect op de landbouw uitgebreider beschreven. 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 bestemmingen
0/-	Minder dan 1 km doorsnijding agrarische bestemmingen
-	1 tot 10 km doorsnijding agrarische bestemmingen
--	Meer dan 10 km doorsnijding agrarische bestemmingen

### 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 bestemmingen ‘agrarisch’ en ‘agrarisch met waarde’ worden doorsneden.

#### Deelgebied Eemshaven – Tjuchem

Dit gehele deelgebied betreft nieuwbouw. Voor alle alternatieven ligt veruit het grootste deel van het tracé op landbouwgrond met een totale doorsnijding (agrarisch en agrarisch met waarden samen) van meer dan 20 kilometer. Ook moet naast de bestaande afsluiterlocatie van Tjuchem een nieuwe afsluiterlocatie gebouwd worden. Deze afsluiterlocatie is voorzien binnen het hekwerk van de bestaande afsluiterlocatie. Er is dus geen sprake van nieuw ruimtebeslag. De afsluiterlocatie bij Eemshaven doorsnijdt geen agrarisch terrein. Vanwege de doorsnijding van meer dan 20 km scoren alle alternatieven in dit deelgebied zeer negatief (--).

	Agrarisch	Agrarisch met waarden	Totale lengte nieuwbouwleiding
Basis	18,2 km	2,3 km	22,6 km
Waterleiding	17,9 km	2,3 km	22,3 km
N33	21,0 km	2,3 km	26,7 km

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

Aspect	Criterium	Basis		Waterleiding		N33	
		score	toelichting	score	toelichting	score	toelichting
Landbouw	Raakvlak met functies	--	Voor alle alternatieven ligt veruit het grootste deel van het tracé op landbouwgrond met een totale doorsnijding (agrarisch en agrarisch met waarden samen) van meer dan 20 km.	--	Voor alle alternatieven ligt veruit het grootste deel van het tracé op landbouwgrond met een totale doorsnijding (agrarisch en agrarisch met waarden samen) van meer dan 20 km.	--	Voor alle alternatieven ligt veruit het grootste deel van het tracé op landbouwgrond met een totale doorsnijding (agrarisch en agrarisch met waarden samen) van meer dan 20 km.

### Deelgebied Tjuchem – Delfzijl

Dit gehele deelgebied betreft nieuwbouw. Ruim de helft van het tracé in dit deelgebied ligt op agrarisch terrein. De totale doorsnijding is 6,9 kilometer. De afsluiterlocatie bij Delfzijl doorsnijdt geen agrarische bestemming. Vanwege de doorsnijding van 6,9 kilometer agrarisch terrein scoort het ontwerp in dit deelgebied negatief (-).

Agrarisch	Agrarisch met waarden	Totale lengte nieuwbouwleiding
5,3 km	1,6 km	10,2 km

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

Aspect	Criterium	Basis	
		score	toelichting
Landbouw	Raakvlak met functies	-	Ruim de helft van het tracé in dit deelgebied ligt op agrarisch terrein. De totale doorsnijding is 6,9 km.

### Deelgebied Tjuchem – Nieuwediep

Dit gehele deelgebied betreft hergebruik waardoor er geen effect is op het aspect landbouw (0). Wel moeten er nieuwe afsluiterlocaties gebouwd worden naast de bestaande afsluiterlocaties van Scheemda en Ommelandervijk. De afsluiterlocatie bij Scheemda past op het bestaande terrein van Gasunie. De afsluiterlocatie Ommelandervijk kan mogelijk zo'n 600m<sup>2</sup> ruimte innemen op bestaande landbouwgrond.

Vanwege het ruimtebeslag van de afsluiterlocatie Ommelandervijk scoort het ontwerp op dit deelgebied licht negatief (0/-).

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

Aspect	Criterium	Basis	
		score	toelichting
Landbouw	Raakvlak met functies	0/-	De aan te leggen afsluiterlocatie Ommelandervijk heeft mogelijk ongeveer 600 m <sup>2</sup> ruimtebeslag op landbouwgrond.

### Deelgebied Scheemda – Oude Statenzijl

Veruit het grootste deel van dit deelgebied betreft hergebruik. Bij hergebruik is er geen effect op het aspect landbouw. Er is slechts een klein stuk nieuwbouw van 278 meter, de verbindingsleiding naar Scheemda. 180 meter van de

nieuwbouw ligt in landbouwgrond. Wel moet er een nieuwe afsluiterlocatie gebouwd worden bij Oude Statenzijl, maar deze past op het bestaande gasunieterrein.

Vanwege de geringe doorsnijding (minder dan 1 km) scoort het ontwerp op dit deelgebied licht negatief (0/-).

Agrarisch	Agrarisch met waarden	Totale lengte nieuwbouwleiding
180 m	0 m	278 m

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

Aspect	Criterium	Basis	
		score	toelichting
Landbouw	Raakvlak met functies	0/-	180 m van de nieuwbouw ligt in landbouwgrond.

## 4.4 Aanbevelingen vervolgfase

Er zijn geen specifieke aanbevelingen voor het aspect landbouw voor MER fase 2.

## 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.

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 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. Onderstaand is wel weergegeven per deelgebied hoeveel kruisingen met verkeer er zijn.

#### Deelgebied Eemshaven – Tjuchem

Dit gehele deelgebied betreft nieuwbouw. De onderstaande tabel toont het aantal boringen onder wegen, fietspaden en spoorwegen per alternatief. Daar waar een weg gekruist wordt door middel van een boring wordt de verkeersdoorstroming niet belemmerd en is er geen verkeershinder.

Ook toont de tabel het aantal kruisingen met wegen die mogelijk als open ontgraving worden uitgevoerd. Dit gebeurt enkel bij kleine toegangswegen tot landbouwpercelen. Alhoewel de afsluiting van deze wegen geen effect heeft op het algemene verkeer, kunnen deze afsluitingen wel tot overlast leiden voor de bewoners en gebruikers van de erven en percelen. Tijdens de uitvoering dient daarom zorg gedragen te worden dat toegang tot de erven behouden blijft. Dit effect is bij alle alternatieven dusdanig klein en weinig onderscheidend dat het voor alle alternatieven als neutraal (0) wordt beoordeeld.

Daarnaast zal er sprake zijn van enig werkverkeer, maar dit zal dusdanig weinig effect hebben op de verkeersdoorstroming dat dit niet leidt tot verkeershinder.

	Aantal zekere boringen onder wegen, fietspaden en spoorwegen <sup>2</sup>	Aantal erftoegangswegen dat mogelijk in open ontgraving wordt gekruist.	Aantal perceeltoegangswegen dat mogelijk in open ontgraving wordt gekruist.
Basis	22	2	4
Waterleiding	21	0	2
N33	27	1	5

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

Aspect	Criterium	Basis		Waterleiding		N33	
		score	toelichting	score	toelichting	score	toelichting
Verkeer	Verkeershinder	0	Er worden enkel kleine toegangswegen middels open ontgraving gekruist. De verkeershinder is hier dusdanig klein.	0	Er worden enkel kleine toegangswegen middels open ontgraving gekruist. De verkeershinder is hier dusdanig klein.	0	Er worden enkel kleine toegangswegen middels open ontgraving gekruist. De verkeershinder is hier dusdanig klein.

### Deelgebied Tjuchem – Delfzijl

Dit gehele deelgebied betreft nieuwbouw. Op dit deelgebied zijn er 15 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 wordt één toegangsweg tot een landbouwperceel gekruist in open ontgraving. Dit effect is dusdanig klein dat het als neutraal (0) wordt beoordeeld

Daarnaast zal er sprake zijn van enig werkverkeer, maar dit zal dusdanig weinig effect hebben op de verkeersdoorstroming dat het ook niet leidt tot verkeershinder.

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

Aspect	Criterium	Basis	
		score	toelichting
Verkeer	Verkeershinder	0	Op dit tracé wordt één toegangsweg tot een landbouwperceel gekruist in open ontgraving. Dit effect is dusdanig klein.

### Deelgebied Tjuchem – Nieuwediep

In het Deelgebied Scheemda – Oude Statenzijl worden enkel bestaande leidingen hergebruikt. Daarom is het effect neutraal (0).

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

Aspect	Criterium	Basis	
		score	toelichting
Verkeer	Verkeershinder	0	In het Deelgebied Scheemda – Oude Statenzijl worden enkel bestaande leidingen hergebruikt. Daarom is het effect neutraal.

<sup>2</sup> Soms kunnen met een enkele boring wel meerdere wegen in een keer gepasseerd worden.



### Deelgebied Scheemda – Oude Statenzijl

In dit deelgebied is er slechts 270 m nieuwbouw, waarbij er geen kruisingen zijn met de bestemming verkeer. Daarom is het effect neutraal (0).

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

Aspect	Criterium	Basis score toelichting	
Verkeer	Verkeershinder	0	In dit deelgebied is er slechts 270 m nieuwbouw, waarbij er geen kruisingen zijn met de bestemming verkeer, waardoor het effect neutraal is.

## 5.3 Aanbevelingen vervolgfase

### Leemte in kennis

In deze fase is nog onvoldoende in beeld wat de verkeersroutes van het bouwverkeer tijdens de aanlegfase zou zijn en welke wegafsluitingen eventueel benodigd zijn voor de werkzaamheden. Wanneer hier meer over bekend is, zal het aspect verkeer opnieuw moeten worden beoordeelt.

## 6 Conclusie

### Deelgebied Eemshaven – Tjuchem

Aspect	Criterium	Basis		Waterleiding		N33	
		score	toelichting	score	toelichting	score	toelichting
Wonen, werken, recreatie en overig	Raakvlak met functies	0/-	De leiding doorsnijdt niet de bestemming wonen, werken, en recreatie maar de afsluiterlocatie bij Eemshaven heeft ongeveer 2000 m2 ruimtebeslag op de functie bedrijf.	0/-	De leiding doorsnijdt niet de bestemming wonen, werken, en recreatie maar de afsluiterlocatie bij Eemshaven heeft ongeveer 2000 m2 ruimtebeslag op de functie bedrijf.	0/-	De leiding doorsnijdt minder dan 100 meter de bestemming wonen en de afsluiterlocatie bij Eemshaven heeft ongeveer 2000 m2 ruimtebeslag op de functie bedrijf.
	Beperking voor toekomstige ruimtelijke ontwikkelingen	0	Geen beperkingen voor bekende ruimtelijke ontwikkelingen verwacht	0	Geen beperkingen voor bekende ruimtelijke ontwikkelingen verwacht	0	Geen beperkingen voor bekende ruimtelijke ontwikkelingen verwacht
Landbouw	Raakvlak met functies	--	Voor alle alternatieven ligt veruit het grootste deel van het tracé op landbouwgrond met een totale doorsnijding (agrarisch en agrarisch met waarden samen) van meer dan 20 km.	--	Voor alle alternatieven ligt veruit het grootste deel van het tracé op landbouwgrond met een totale doorsnijding (agrarisch en agrarisch met waarden samen) van meer dan 20 km.	--	Voor alle alternatieven ligt veruit het grootste deel van het tracé op landbouwgrond met een totale doorsnijding (agrarisch en agrarisch met waarden samen) van meer dan 20 km.
Verkeer	Verkeershinder	0	Er worden enkel kleine toegangswegen middels open ontgraving gekruist. De verkeershinder is hier dusdanig klein.	0	Er worden enkel kleine toegangswegen middels open ontgraving gekruist. De verkeershinder is hier dusdanig klein.	0	Er worden enkel kleine toegangswegen middels open ontgraving gekruist. De verkeershinder is hier dusdanig klein.

### Deelgebied Tjuchem - Delfzijl

Aspect	Criterium	Basis	
		score	toelichting
Wonen, werken, recreatie en overig	Raakvlak met functies	0	Het tracé doorsnijdt voor 165 meter de bestemming 'bedrijf'. Dit betreft het terrein van de bestaande afsluiterlocatie bij Tjuchem en daarom wordt het als neutraal beoordeeld.
	Beperking voor toekomstige ruimtelijke ontwikkelingen	0	Geen beperkingen voor bekende ruimtelijke ontwikkelingen verwacht
Landbouw	Raakvlak met functies	-	Ruim de helft van het tracé in dit deelgebied ligt op agrarisch terrein. De totale doorsnijding is 6,9 km.
Verkeer	Verkeershinder	0	Op dit tracé wordt één toegangsweg tot een landbouwperceel gekruist in open ontgraving. Dit effect is dusdanig klein.

### Deelgebied Tjuchem – Nieuwediep

Aspect	Criterium	Basis	
		score	toelichting
Wonen, werken, recreatie en overig	Raakvlak met functies	0	In dit deelgebied worden enkel leidingen hergebruikt en de nieuw te bouwen afsluiterlocaties hebben ook geen ruimtebeslag op de functies wonen, werken en recreatie.
	Beperking voor toekomstige ruimtelijke ontwikkelingen	0	In dit deelgebied wordt enkel leiding hergebruikt, waardoor het effect neutraal is. Ook nabij de nieuwe afsluiterlocaties zijn geen ruimtelijke ontwikkelingen voorzien.
Landbouw	Raakvlak met functies	0/-	De aan te leggen afsluiterlocatie Ommelanderwijk heeft mogelijk ongeveer 600 m2 ruimtebeslag op landbouwgrond.
Verkeer	Verkeershinder	0	In het Deelgebied Scheemda – Oude Statenzijl worden enkel bestaande leidingen hergebruikt. Daarom is het effect neutraal.

## Deelgebied Scheemda – Oude Statenzijl

Aspect	Criterium	Basis	score	toelichting
Wonen, werken, recreatie en overig	Raakvlak met functies	0		Het nieuwe tracé en de nieuw te bouwen afsluiterlocatie doorsnijden nauwelijks de bestaande functies wonen, bedrijf, bedrijventerrein en recreatie.
	Beperking voor toekomstige ruimtelijke ontwikkelingen	0		Nabij het deel van de leiding dat nieuw wordt gebouwd, zijn geen toekomstige ruimtelijke ontwikkelingen voorzien.
Landbouw	Raakvlak met functies	0/-		180 m van de nieuwbouw ligt in de bestemming agrarisch.
Verkeer	Verkeershinder	0		In dit deelgebied is er slechts 270 m nieuwbouw, waarbij er geen kruisingen zijn met de bestemming verkeer, waardoor het effect neutraal is.

## Colofon

ACHTERGRONDRAPPORT RUIMTEGEBRUIK  
WATERSTOFNETWERK GRONINGEN  
MER FASE 1

**KLANT**

Hynetwork Services B.V.

**AUTEUR**

Arcadis

**PROJECTNUMMER**

30133275

**ONZE REFERENTIE**

Definitief

**DATUM**

30 mei 2024

**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](http://www.arcadis.com)

[www.arcadis.com](http://www.arcadis.com)

### **Arcadis Nederland B.V.**

Postbus 264  
6800 AG Arnhem  
Nederland

T +31 (0)88 4261 261