

Plan-MER Oostpolder

Deelrapport Verkeer



Sweco Nederland B.V. Handelsregister 30129769
Onderwerp MER Oostpolder, deelrapport
Verkeer
Projectnummer 51008551
Versie Definitief 3
Klant Provincie Groningen
Datum 15-05-2023
Auteur Henk Hoekstra
Document referentie NL23-648800269-50521

Gecontroleerd door Jeroen Bekink



Vrijgegeven door Tom van den Oever



Inhoudsopgave

1	Inleiding	5
1.1	Doelstelling deelrapport Verkeer	5
1.2	Leeswijzer	5
2	Wettelijke beleidskaders	6
2.1	Wet- en regelgeving	6
2.2	Beleidskaders	6
3	Beoordelingskader en aanpak	8
3.1	Beoordelingskader locatiealternatieven	8
3.2	Beoordelingskader basisinrichtingsvariant Oostpolder	8
3.3	Toetsingskader	8
3.4	Aanpak en uitgangspunten	9
3.4.1	Aanpak	9
3.4.2	Studiegebied	9
4	Onderzoekresultaten	10
4.1	Referentiesituatie	10
4.1.1	Huidige situatie	10
4.1.2	Autonome ontwikkelingen	14
4.2	Locatiealternatieven	15
4.2.1	Basisalternatief Oostpolder	19
4.2.2	Locatiealternatief 'Eemshaven-West'	19
4.2.3	Locatiealternatief 'Delfzijl-Zuid'	20
4.3	Samenvatting effectbeoordeling en conclusies	22
	Locatiealternatief 'Eemshaven-West'	22
	Locatiealternatief 'Delfzijl-Zuid'	22
4.4	Basisinrichtingsvariant Oostpolder	23
4.5	Ruimtelijke varianten	27
4.6	Gevoeligheidsanalyse ontwikkeling met automotieve	28
4.7	Samenvatting effectbeoordeling en conclusies	29
5	Mitigatie en compensatie	30
5.1	Mitigerende maatregelen	30
5.2	Compenserende maatregelen	31
6	Voorkeursalternatief	32
6.1	Voorkeursalternatief	32
6.2	Cumulatie met andere plannen	32
7	Leemten in kennis en evaluatie	34

7.1	Leemten in kennis en informatie	34
7.2	Aanzet tot monitoring en evaluatie.....	34

Bijlagen:

Notitie Verkeersgeneratie wegverkeer

Notitie Verkeersgeneratie scheepvaart en railverkeer

1 Inleiding

Het MER voor Oostpolder bestaat uit 3 onderdelen:

- Publieksvriendelijke samenvatting.
- Hoofdrapport.
- Deelrapport per milieuthema.

Voor u ligt het deelrapport van het thema Verkeer.
Het realiseren van de Oostpolder kan effecten hebben op het thema Verkeer.
Deze effecten worden in dit deelrapport uitgewerkt.

1.1 Doelstelling deelrapport Verkeer

In het deelrapport Verkeer worden zowel de locatiealternatieven als de basisinrichtingsvariant Oostpolder beoordeeld. Het doel van voorliggende effectstudie is om de milieueffecten van het voornemen en de mitigerende en compenserende maatregelen in beeld te brengen voor het thema Verkeer.

1.2 Leeswijzer

Hoofdstuk 2 beschrijft de wettelijke kaders en beleidskaders die van toepassing zijn voor het thema Verkeer.

Hoofdstuk 3 gaat in op het beoordelingskader, de aanpak en de overige uitgangspunten van het onderzoek.

Hoofdstuk 4 geeft de onderzoeksresultaten weer. Ook zijn de huidige situatie en referentiesituatie beschreven, zijn de effecten van de varianten beoordeeld.

Hoofdstuk 5 geeft een overzicht en onderbouwing van de relevante mitigerende (verzachtende) en compenserende maatregelen. Deze maatregelen zijn gebaseerd op de onderzoeksresultaten in hoofdstuk 4.

In hoofdstuk 6 zijn de effecten van het voorkeursalternatief getoetst en is beschreven welke maatregelen worden getroffen. Het voorkeursalternatief is beschreven en onderbouwd in het hoofdrapport MER.

Leemten in kennis worden in hoofdstuk 7 benoemd en hier is een evaluatieprogramma opgenomen, met het doel de effecten van het plan en de maatregelen te evalueren.

2 Wettelijke beleidskaders

2.1 Wet- en regelgeving

Anders dan voor veel milieuthema's geldt voor het thema verkeer dat er vanuit wet- en regelgeving geen criteria worden aangereikt voor de effectbeschrijving en effectbeoordeling.

2.2 Beleidskaders

Nationaal, provinciaal, gemeentelijk beleid en het beleid van de waterschappen stellen kaders aan het project. In de onderstaande tabellen zijn deze kaders voor elk beleidsniveau beschreven.

Tabel 2.1 Beleidskader nationaal niveau

Beleidsdocument	Omschrijving	Relevantie
Nationale Omgevingsvisie (NOVI)	Dit is het toekomstperspectief voor 2050 op nationaal niveau van het Rijk	Het bedrijventerrein dient op een goede en betrouwbare infrastructuur te worden aangesloten als onderdeel van een veilig, robuust en duurzaam mobiliteitssysteem. Dit bestaat uit een hoogwaardig en samenhangend stedelijk, regionaal en hoofdnetwerk (weg en OV), een goed ontwikkeld netwerk voor lopen en fietsen, een soepel functionerend vaarwegennet

Volgens de landelijke Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte maakt N33 tot de Eemshaven onderdeel uit van het hoofdwegennet.

Tabel 2.2 Beleidskader provinciaal niveau

Beleidsdocument	Omschrijving	Relevantie
Structuurvisie Eemsmond-Delfzijl, provincie Groningen, 2017	De structuurvisie is een uitwerking van de Omgevingsvisie provincie Groningen en gaat over 15 grote ruimtelijke projecten in het gebied Eemsdelta ter stimulering van de regionale economie. De visie bepaalt het ruimtelijke kader en het milieubeleid voor de verdere planvorming.	De voorgenomen ontwikkeling van ca 400 ha bedrijventerrein maakt onderdeel uit van de opgave om het vestigingsklimaat voor de bedrijven in Eemsdelta te verbeteren. Vanuit mobiliteitsbeleid is het doel om de ruimtelijke functies met elkaar te verbinden, zodat mensen en goederen zich vlot, veilig en duurzaam van de ene naar de andere plek kunnen verplaatsen.
Wat Groningers beweegt, Programma Mobiliteit Provincie Groningen, 2022	Het programma schetst het strategische beleidskader op gebied van mobiliteit voor de komende 10 tot 15 jaar.	Gestreefd wordt naar brede welvaart door o.a. ruimte te geven aan grote werkgevers, die willen werken aan slimme en groene oplossingen om hun bereikbaarheid goed te organiseren. Om duurzaamheidswinst te behalen wordt ingezet op vervoer over water

Beleidsdocument	Omschrijving	Relevantie
		en spoor. Voor wegvervoer ligt de nadruk op een betere benutting van de bestaande capaciteit. Bouwen van weginfrastructuur komt pas in beeld als er geen andere mogelijkheden meer zijn.

Tabel 2.3 Beleidskader gemeentelijk niveau

Beleidsdocument	Omschrijving	Relevantie
De gemeente Het Hogeland werkt aan het opstellen van een Mobiliteitsvisie. Dit document is nog niet vastgesteld.	N.v.t.	N.v.t.

3 Beoordelingskader en aanpak

3.1 Beoordelingskader locatiealternatieven

In onderstaande tabel wordt de aanpak van het onderzoek voor de locatiealternatieven voor het thema Verkeer weergegeven.

Tabel 3.1 Aanpak onderzoek locatiealternatieven voor het Verkeer

Thema	Beoordelingswijze
Verkeer	Basisalternatief Oostpolder: modelberekening voor wegverkeer, kwalitatieve beschouwing bereikbaarheid/verkeersafwikkeling en leefbaarheid/veiligheid. Twee locatiealternatieven: kwalitatieve beschouwing ten opzichte van de effecten van het basisalternatief.

3.2 Beoordelingskader basisinrichtingsvariant Oostpolder

In de onderstaande tabel worden de criteria en beoordelingswijzen voor de basisinrichtingsvariant (dat is locatiealternatief Oostpolder meer in detail ingevuld: zie hoofdrapport PlanMER) voor het thema Verkeer weergegeven.

Tabel 3.2 Beoordelingswijze inrichtingsvariant voor het Verkeer

Thema	Criterium	Beoordelingswijze
Verkeer	Wegverkeer – afwikkeling	Kwantitatief (op basis van berekening met model NRM)
	Wegverkeer – leefbaarheid en veiligheid	Kwalitatief
	Scheepvaartverkeer	Kwantitatief
	Railverkeer	Kwantitatief

3.3 Toetsingskader

De effecten van de locatiealternatieven en inrichtingsvarianten worden inzichtelijk gemaakt door deze te vergelijken met de referentiesituatie. Om de effecten van de alternatieven per criterium te kunnen vergelijken, worden deze op basis van een + / - score beoordeeld. Hiervoor wordt de beoordelingschaal uit tabel 3.3 gehanteerd.

Tabel 3.3 Beoordelingsschaal effectenbeoordeling

Score	Betekenis
--	Sterk negatief effect
-	Negatief effect
0/-	Beperkt negatief effect
0	Verwaarloosbaar of neutraal effect
0/+	Beperkt positief effect
+	Positief effect
++	Sterk positief effect

3.4 Aanpak en uitgangspunten

Deze paragraaf gaat in op de aanpak, het bijbehorende studiegebied en de overige uitgangspunten voor het thema Verkeer.

3.4.1 Aanpak

Achtereenvolgend zijn voor de effectanalyse de volgende stappen doorlopen:

1. Bepalen verkeersgeneratie. Van het nieuw te ontwikkelen bedrijventerrein is de verkeersgeneratie geanalyseerd voor zowel het wegverkeer, het scheepvaartverkeer als het railverkeer. Hierbij is uitgegaan van de bedrijvencategorieën die potentieel op deze locatie worden gevestigd. De prognose voor de verkeersgeneratie is in de bijlage nader uitgewerkt.
2. Gebruik aanwezige infrastructuur. Op basis van de verkeersgeneratie zijn de gevolgen van het gebruik van de infrastructuur ten opzichte van de autonome situatie in beeld gebracht. Bij het wegverkeer is hierbij gebruik gemaakt van het regionale verkeersmodel (NRM-2021), waarbij het basisalternatief is doorgerekend. De resultaten van deze berekeningen zijn opgenomen in de notitie "Verkeer Oostpolder, NRM-berekeningen, d.d. 29-08-2022". Het model genereert alleen output voor het (boven)regionale wegennetwerk. Gezien de wegenstructuur zijn de gevolgen van de ontwikkeling op het gebruik van het lokale gemeentelijke wegennet beperkt. Indien relevant zijn deze gevolgen kwalitatief beschreven.
3. Beoordeling locatiealternatieven. Er is een beoordeling gemaakt van de drie locatiealternatieven. Voor de locatie Oostpolder is gebruik gemaakt van de kwantitatieve gegevens die bij de voorgaande stappen 1 en 2 zijn verzameld. De gevolgen van de locatie-alternatieven Eemshaven-West en Delfzijl-Zuid op het gebruik van de infrastructuur zijn bepaald op basis van de verwachte verschillen (door middel van expert-judgement) met de modeluitkomsten van het basisalternatief Oostpolder.
4. Effectbepaling basisinrichtingsvariant Oostpolder. Tot slot zijn de effecten op de criteria van paragraaf 3.2 bepaald.

3.4.2 Studiegebied

Het studiegebied is het gebied waarbinnen de milieugevolgen dienen te worden onderzocht. De omvang van het studiegebied verschilt per milieuaspect en is afhankelijk van de verwachte reikwijdte van de effecten. Het studiegebied voor het thema Verkeer omvat het gehele grondgebied van provincie Groningen. Weliswaar neemt het verkeer ook buiten de provinciegrenzen toe, maar in verhouding tot het totale verkeersbeeld zijn deze effecten te verwaarlozen.

4 Onderzoeksresultaten

4.1 Referentiesituatie

De referentiesituatie is de huidige situatie in het plan- en studiegebied met autonome ontwikkelingen. Autonome ontwikkelingen zijn die plannen in het plangebied die met grote zekerheid plaatsvinden, ook al gaat de geplande activiteit niet door. Het gaat daarbij om ontwikkelingen waarover reeds besluitvorming heeft plaatsgevonden of waarover besluitvorming in voorbereiding is, die zonder de voorgenomen activiteit ook zou plaatsvinden. Voor verkeer wordt voor de autonome ontwikkeling gekeken naar het jaartal 2040. De beschrijving van de referentiesituatie dient als basis voor de uitwerking van de voorgenomen activiteit en als referentiekader voor de beschrijving van de effecten van de voorgenomen activiteit.

4.1.1 Huidige situatie

De ontwikkeling van het bedrijventerrein Oostpolder is een uitbreiding van het Eemshavengebied. Dit gebied is in de huidige situatie bereikbaar over de weg, het water en spoor.

Wegverkeer

Voor het wegverkeer wordt het gebied ontsloten via de N33 en de N46 (de Eemshavenweg). Beide wegen zijn in het wegennet aangemerkt als regionale stroomweg (autoweg met 100 km/h). Beide wegen eindigen in het Eemshavengebied op de Kwelderweg en vormen daarmee de ruggengraat van de ontsluitingsstructuur.

De N33 is in beheer van Rijkswaterstaat en verbindt de Eemshaven met de A7 en A28. Ten noorden van het knooppunt Zuidbroek (aansluiting A7) heeft de N33 een enkelbaansprofiel (1x2) en is het merendeel van de kruisingen gelijkvloers uitgevoerd. Op het noordelijke deel geldt, vanaf Holwierde, een snelheidsbeperking van 80 km/h. Op de rest van het traject wordt het reguliere snelheidsregime van 100 km/h aangehouden, uitgezonderd de lokale snelheidsbeperkingen van 70 km/h op de gelijkvloerse kruisingen.

De N46 wordt beheerd door provincie Groningen en vormt een rechtstreekse verbinding tussen de Eemshaven en de stad Groningen. Ook deze weg heeft een enkelbaansprofiel. Wel zijn alle kruisingen ongelijkvloers ingericht. In vergelijking tot N33 heeft de inrichting van de N46 dus een hoger kwaliteitsniveau.

In de nabijheid van het Eemshavengebied is op beide wegen een werkdagintensiteit in 2018 gemeten van ongeveer 3.000 mvt/etmaal (zie figuur 4.1). Dit impliceert dat het huidige Eemshavengebied in totaal circa 6.000 autoritten per werkdag genereert (er is geen sprake van doorgaand autoverkeer dus al het verkeer is gerelateerd aan het Eemshavengebied). Het aandeel verkeer dat via de gemeentelijke wegen wordt afgewikkeld, is verwaarloosbaar klein. Wel wordt de Klaas Wiersumweg gebruikt als sluiproute voor het autoverkeer tussen Roodeschool en Eemshavengebied-west. Nadere gegevens hierover ontbreken.

Daarnaast wordt de N363 tussen de N33 en de N46 als sluiproute gebruikt, inclusief de komtraverse door Oosteinde. Het gaat hier om het verkeer tussen de N33 en Eemshaven-west dat eigenlijk gebruik dient te maken van de Kwelderweg.

Figuur 4.1. Verkeersintensiteiten wegverkeer huidige situatie



Openbaar vervoer

Voor openbaar vervoer gebruikers is het Eemshavengebied te bereiken via de trein en de streekbus. Het laatste station van de spoorlijn Groningen – Roodeschool is gelegen bij de veerterminal Borkum. Het volgende station is aan de rand van Roodeschool gesitueerd. Het projectgebied Oostpolder ligt ongeveer halverwege deze stations. De afstand tot deze stations is per fiets te overbruggen (of eventueel per bus via Roodeschool).

Figuur 4.2 OV-lijnen Eemshaven



Naast het spoor wordt het Eemshavengebied ontsloten via de buslijnen: 160, 41 en 45.

Lijn 160: Groningen - Eemshaven

Deze bus rijdt vanaf de Groningen-stad over de N46 en volgt in het Eemshavengebied de Kwelderweg tot het begin van de N33 (eindhalte Eemshaven Datacenter) en v.v. Op werkdagen gaan in de ochtendperiode drie ritten alleen naar de Eemshaven en in de middag-/avondperiode drie ritten alleen naar Groningen-stad. Deze bussen vertrekken dan om het uur.

Lijn 41: Appingedam/Delfzijl – Eemshaven – Uithuizen

Ook deze buslijn volgt in het Eemshavengebied de route N33-Kwelderweg-N46. In beide richtingen rijdt de bus éénmaal per uur (dagelijks 14 bussen per richting).

Lijn 45/160: Middelstum – Loppersum – Eemshaven

De bussen van lijn 45/160 rijden door naar Middelstum en heeft hetzelfde aantal bussen en frequentie (dagelijks 3 bussen per richting).

Scheepvaart

De Eemshaven is ontwikkeld als noordelijke zeehaven en is over water goed bereikbaar, zowel voor de zeevaart als de binnenvaart (over het Eemskanaal via Delfzijl). In tabel 4.1 is het aantal scheepvaartpassages in 2021 opgenomen.

Tabel 4.1 Scheepvaartbewegingen Eemshaven ter plaatse van telpunt bij ingang van de haven
(bron: Rijkswaterstaat)

Type schip	Aantal scheepsbewegingen	Aandeel van totaal Eemshaven
ZEEVAART		
ZEE-VRACHTSCHIP (50) ZEE-CONTAINERSCHIP (51) ZEE-BULKCARRIER (52) ZEE-TANKER (GEEN GAS) (53) ZEE-GASTANKER (54)	288	(1,6%)
ZEESLEEPBOOT, BEVOORRADINGSSCHIP LOSVAREND (60) EN SLEPEND (61)	207	
VISSERSVAARTUIG (62)	1.085	(6,1%)
VEERBOOT, RO-RO SCHIP NIET UITSLUITEND VRACHTVERVOEREND (63)	4	
ZEEGAAND DIENSTVAARTUIG (65)	3.222	(18%)
ZEEGAAND WERKVAARTUIG (66)	2.550	(14,3%)
MARINEVAARTUIG (68)	8	
OVERIGE ZEEGAANDE VAARTUIGEN EN DRIJVENDE OBJECTEN (69)	149	
TOTAAL ALLE ZEEVAART (50-54 + 60-69)	7.513	42%
BINNENVAART		
VRACHTVERVOEREND (1-39)	2.934	
NIET UITSLUITEND VRACHTVERVOEREND (40-49)	2.037	
TOTAAL ALLE BINNENVAART (1-49)	4.971	27,8%
RECREATIEVAART		
TYPE 80-89 SNEL SCHIP DRAAGVLEUGELBOOT SNEL CATAMARAN SNEL (90)	668	3,7%
ONBEKEND		
VAARTUIG TYPE ONBEKEND	4.729	26,5%
TOTAAL SCHEEPSBEWEGINGEN EEMSHAVEN		
TOTAAL RWS-TELPUNT EEMSHAVEN	17.881	100%

In de Eemshaven is sprake van een variëteit aan scheepstypen, waarvan niet alle schepen een directe link hebben met de industriële bedrijvigheid op het bedrijventerrein van de Eemshaven. De vrachtvervoerende schepen (circa 300 bewegingen van zeeschepen per jaar en circa 2.900 bewegingen van binnenvaartschepen per jaar) hebben wel een duidelijke link met de industriële bedrijvigheid.

Railverkeer

Naast passagiers worden over de spoorverbinding Groningen – Eemshaven ook goederentreinen afgewikkeld. Voor goederen is aan de westzijde van het Eemshavengebied een stamspoor (een spoor dat speciaal bedoeld is voor een bedrijventerrein) beschikbaar. Ook is er overslagfaciliteit voor goederen bij Roodeschool.

Het traject Groningen – Sauwerd wordt op een gemiddelde (drukke werk-)dag in twee richtingen door 3-5 goederentreinen bereden. Vanaf Sauwerd splitst het goederenverkeer zich uit richting Delfzijl en de Eemshaven. Op beide trajecten geldt dat er op een gemiddelde (drukke werk-)dag sprake is van 0 – 2 goederentreinen per dag in 2020¹.

¹ Ontwikkeling spoorgoederenverkeer in Nederland, ProRail (2021)

4.1.2 Autonome ontwikkelingen

Voor het wegverkeer zijn de autonome ontwikkelingen in beeld gebracht met behulp van het regionale verkeersmodel (NRM-2021). In het Eemshavengebied zijn op zonaal niveau aanpassingen doorgevoerd om de verkeersgeneratie meer in overeenstemming te brengen met de werkelijkheid. Daarnaast is een verkeersprognose gemaakt voor het jaar 2040, waarbij rekening is gehouden met de ontwikkelingen in de Eemshaven waarvoor op dit moment (peiljaar 2022) een vergunning is verstrekt. Dit leidt tot een geringe groei van de in gebruik zijnde uitgifbare gronden. Hierdoor zal de verkeersgeneratie van het Eemshavengebied toenemen naar ongeveer 6.300 mvt/etmaal.

Het resultaat van deze modeloefening op de etmaalintensiteiten is in figuur 4.3 samengevat. In deze autonome situatie voor 2040 zijn de volgende ontwikkelingen meegenomen:

- Verwachte socio-economische en automobilitoetsontwikkelingen volgens het hoge landelijke scenario (NRM-2021).
- Realisatie van de volgende relevante netwerkprojecten: Aanpak Ring Zuid in Groningen en Verdubbeling N33-midden tussen Zuidbroek en Appingedam. Hierbij wordt opgemerkt dat op dit moment het ontwerp-tracébesluit is vastgesteld, maar er is nog geen definitief besluit genomen. In het NRM-2021 wordt het project echter meegenomen als autonome netwerkwijziging. Hierbij sluiten wij aan met de verkeersstudie voor het project Oostpolder.

Figuur 4.3. Verkeersintensiteiten wegverkeer autonome situatie 2040



Scheepvaart

Er is er geen informatie beschikbaar over de groeiprognose (toe- of afname aantal passages tussen 2021/2022 en 2040) van de in 2021/2022 reeds aanwezig gevestigde bedrijven. De referentiesituatie 2040 is derhalve gelijk gesteld aan het gebruik in de huidige situatie (zie par 4.1.1).

Railverkeer

Er is er geen informatie beschikbaar over de groeiprognose (toe- of afname aantal goederentreinen tussen 2021/2022 en 2040) van de in 2021/2022 reeds aanwezig gevestigde bedrijven. De referentiesituatie 2040 is derhalve gelijk gesteld aan het gebruik in de huidige situatie (zie par 4.1.1).

4.2 Locatiealternatieven

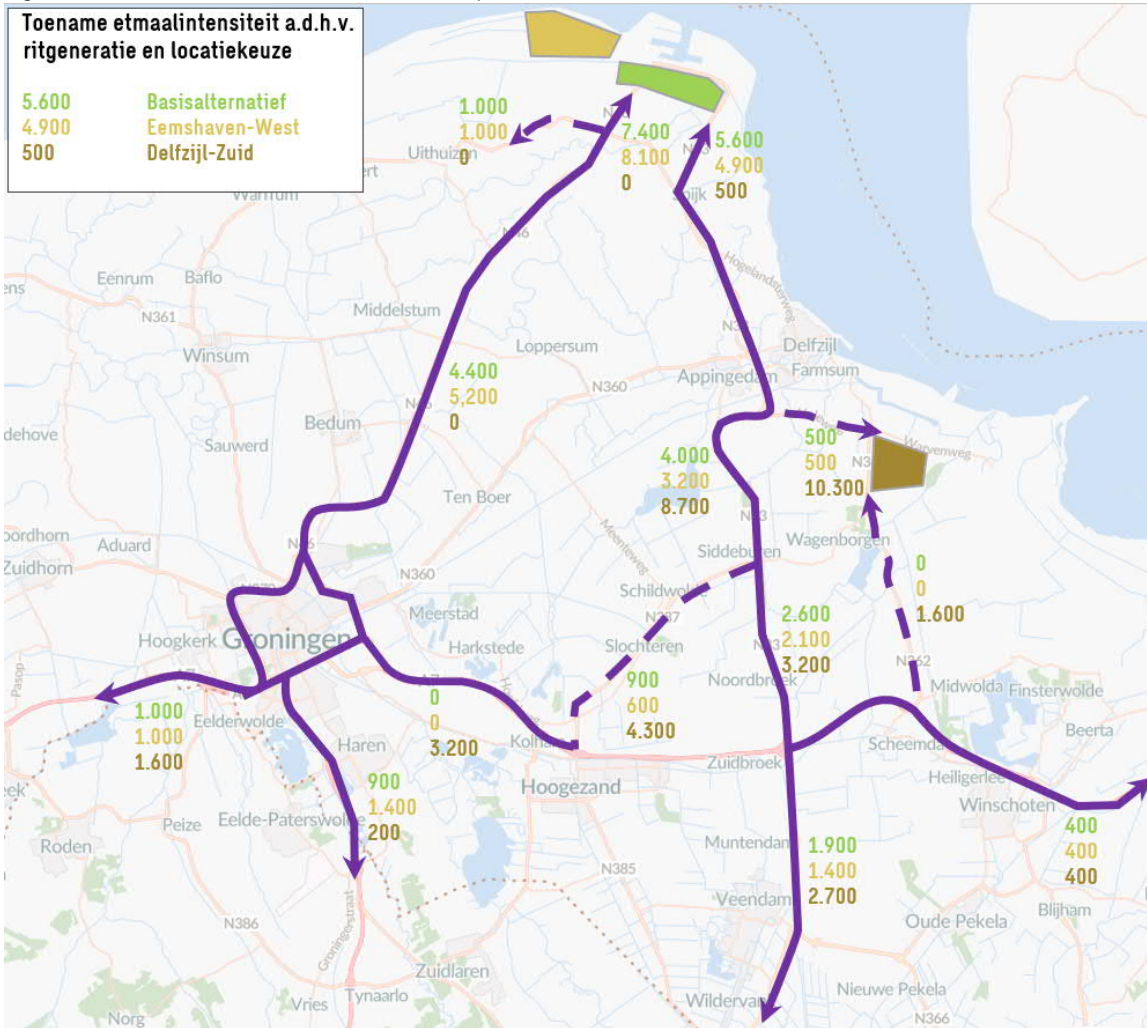
Er zijn drie locatiealternatieven: het basisalternatief Oostpolder en de locatiealternatieven Eemshaven-West en Delfzijl-Zuid. Deze paragraaf beschrijft de effecten per locatiealternatief.

Voor elk locatiealternatief geldt dat ca 400 ha uit te geven (dus netto) bedrijventerrein wordt ontwikkeld. Beoogd is dat op dit terrein bedrijven worden gevestigd die grote kavels vragen, namelijk minimaal circa 50 ha per bedrijf. Hierdoor wordt een bepaalde categorie van bedrijven aangesproken die in verhouding tot de omvang relatief weinig wegverkeer genereren. Om de ritgeneratie van het plangebied te kunnen bepalen is vanuit een aantal te vestigen doelgroepen geredeneerd. Afhankelijk van de samenstelling van deze doelgroepen is de bandbreedte van het aantal ritten per werkdag tussen 6.000 en 20.000 motorvoertuigen per etmaal. Bij deze aantallen is geen rekening gehouden met de potentiële vestiging van een groot automotive-bedrijf (fabricage of assemblage). In een scenario met de vestiging van een automotive-bedrijf kan de totale verkeersgeneratie toenemen naar circa 25.000 ritten per werkdag. Deze cijfers worden in de bijlage nader onderbouwd.

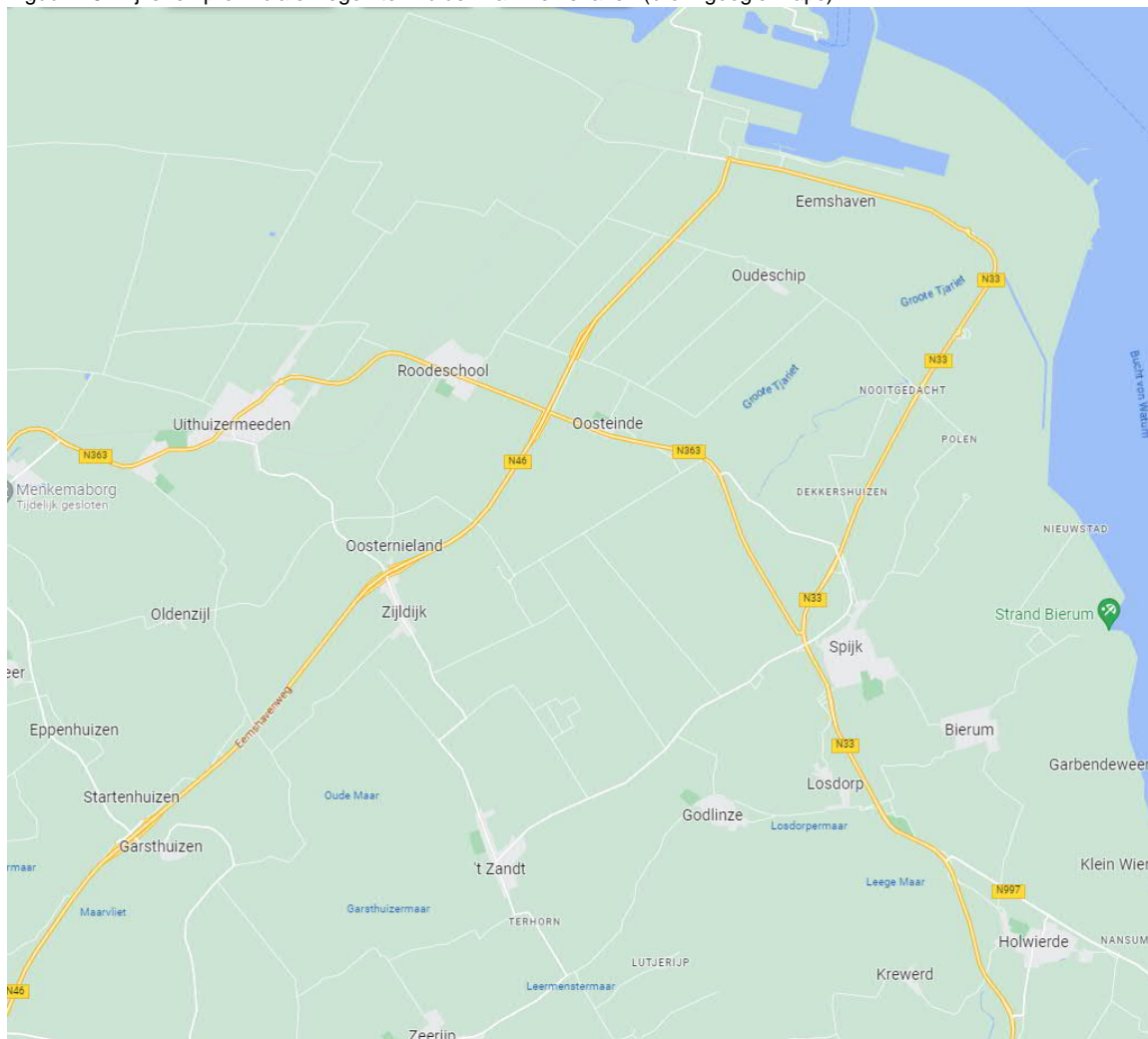
In de onderhavige Plan-MER houden we voor het plangebied een verkeersgeneratie van 13.000 autoritten per werkdag aan. Dit wordt gezien als het meest realistische worst-case scenario. Dit extra verwachte verkeer is voor het basisalternatief (Oostpolder) met behulp van een verkeersmodel (NRM 2021) aan het wegennet toegedeeld (zie verder par. 4.4).

De uitkomsten van de verkeersmodellering voor de locatie Oostpolder zijn vervolgens vertaald naar de overige alternatieven, waarbij de oriëntatie van het verkeer niet wijzigt en het verkeer aan de meest logische routes is toegedeeld. Hierbij geldt dat het verkeer zo veel mogelijk gebruik maakt van het hoofdwegennet. De resultaten van deze exercitie op het gebruik van het regionale (hoofd)wegennet is in figuur 4.4 opgenomen

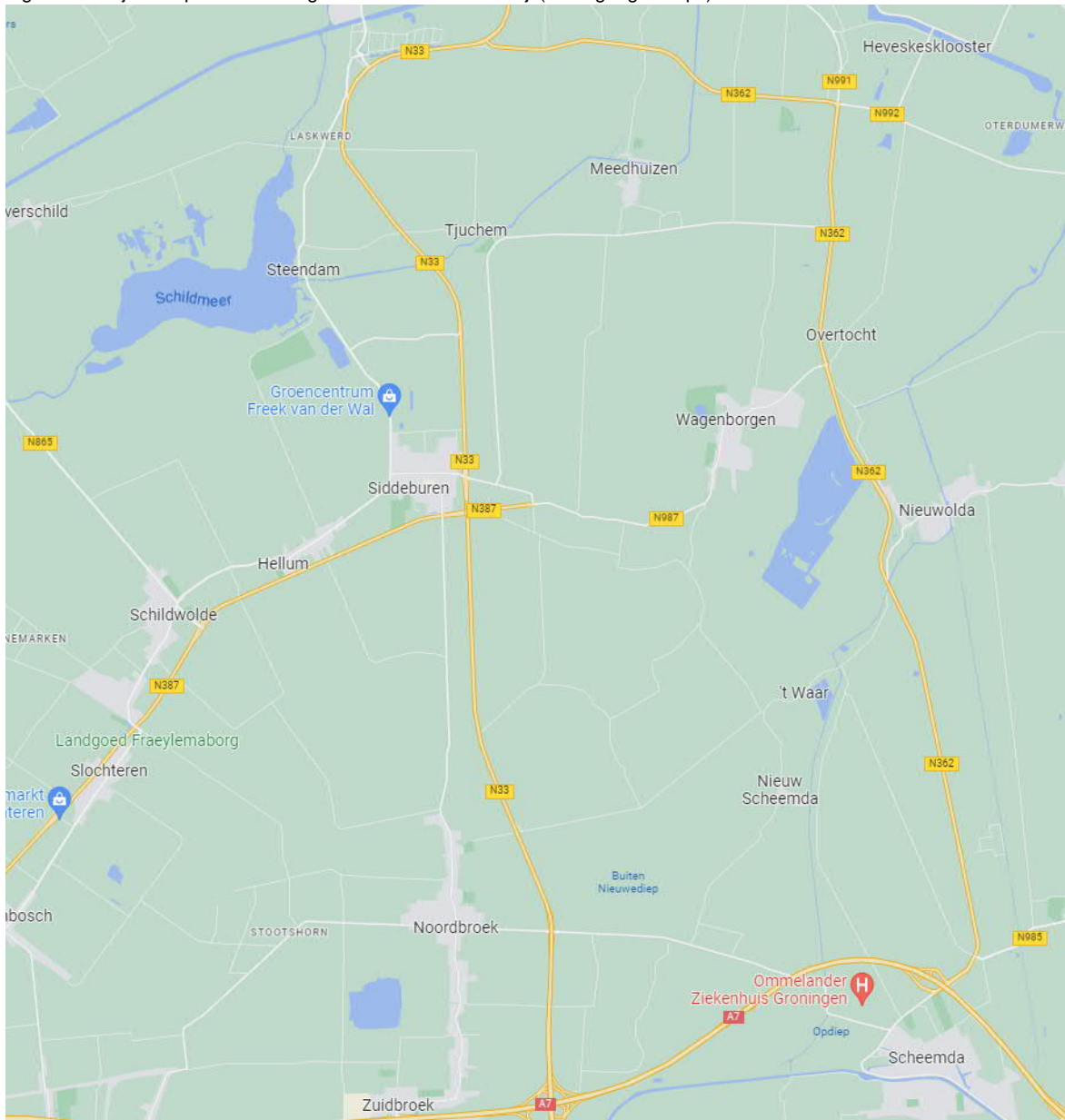
Figuur 4.4. Verwachte verkeerstoenames in 2040 per locatiealternatief



Figuur 4.5. Rijks- en provinciale wegen ten zuiden van Eemshaven (bron: google maps)



Figuur 4.6. Rijks- en provinciale wegen ten zuiden van Delfzijl (bron: google maps)



4.2.1 Basisalternatief Oostpolder

De effecten van het basisalternatief Oostpolder zijn in deze subparagraaf beschreven.

Wegverkeer – afwikkeling en robuustheid

De locatie Oostpolder wordt direct op het (regionale) hoofdwegennet ontsloten via een tweetal routes: de N33 en de N46. Dit zorgt voor een robuuste structuur en een goede verkeersafwikkeling. Indien één van deze routes kortdurend is gestremd, blijft de locatie bereikbaar via de andere route. De variant heeft wel enkele aandachtspunten qua afwikkeling (onder andere N46 nabij stad Groningen) en wordt daarom beoordeeld met een score 0/-.

Wegverkeer – leefbaarheid en veiligheid

De verkeerstoename van deze variant concentreert zich op het hoofdwegennet N46 en N33. Toch zal ook op de provinciale weg N363 door Roodeschool een toename optreden en bestaat er een risico op sluipverkeer over gemeentelijke wegen (bijvoorbeeld via de Klaas Wiersumweg). De effecten worden beoordeeld als negatief (score: -).

Scheepvaart

De locatie is gekoppeld aan de Eemshaven waardoor de locatie Oostpolder over het water goed te bereiken is. Weliswaar dient hierbij gebruik te worden gemaakt van de beschikbare overslagmogelijkheden, omdat de locatie niet rechtstreeks met het vaarwater wordt verbonden (geen eigen aanlegkades). Als de toename van scheepvaart groot is, zijn afwikkelingsproblemen niet op voorhand uit te sluiten (score: 0/-).

Railverkeer

Ook is de locatie via het spoor te bereiken, desgewenst via een eigen stamspoor op het westelijke deel van de Oostpolder. Ook kan gebruik worden gemaakt van de huidige overslagmogelijkheden. Het extra railverkeer kan door de beperkte aanwezige railcapaciteit (enkelsporig) minder goed worden afgewikkeld (score: -).

4.2.2 Locatiealternatief 'Eemshaven-West'

De effecten van het locatiealternatief Eemshaven-West zijn in deze subparagraaf beschreven.

Wegverkeer – afwikkeling en robuustheid

De locatie Eemshaven-West kent een minder directe aansluiting op het hoofdwegennet dan de locatie Oostpolder. Het verkeer van het gehele bedrijventerrein van 400 ha zal via één route (de Kwelderweg) van en naar het hoofdwegennet moeten rijden. Dit verkeer wordt vervolgens minder gelijkmatig verdeeld over de N46 en N33. De locatie ligt namelijk op grotere afstand van de N33, waardoor het zwaartepunt van de ontsluiting meer op de N46 komt te liggen. Hierdoor zal het gebruik op de N46 iets toenemen, waardoor ook Ring Groningen iets zwaarder wordt belast en het afwikkelingsknelpunt bij de stad Groningen wat groter wordt dan bij het alternatief Oostpolder. Het alternatief Eemshaven-West is qua verkeerafwikkeling en robuustheid minder gunstig dan de variant Oostpolder (score: -).

Wegverkeer – leefbaarheid en veiligheid

Dit alternatief leidt in vergelijking met de Oostpolder tot een aanmerkelijk hogere belasting van de Kwelderweg. Als het verkeer op de Kwelderweg stagneert neemt het risico op sluipverkeer via andere wegen toe. De verwachting is dat bijvoorbeeld het verkeer tussen de westelijke delen van de Eemshaven en de N33 dan meer gebruik gaat maken van N363 door de kern Oosteinde. Hetzelfde geldt ook voor het gebruik van de Klaas Wiersumweg. Voor zowel de leefbaarheid als de verkeersveiligheid zijn deze verkeerstoenames ongewenst. De effecten worden hierdoor beoordeeld als zeer negatief (score: - -).

Scheepvaart

De bereikbaarheid van deze locatie over het water is vergelijkbaar met het basisalternatief Oostpolder. Als de toename van scheepvaart groot is, zijn afwikkelingsproblemen niet op voorhand uit te sluiten (score: 0/-).

Railverkeer

De bereikbaarheid van deze locatie over het water is vergelijkbaar met het basisalternatief Oostpolder. Het extra railverkeer ten gevolge van het nieuw bedrijventerrein kan door de beperkt aanwezige railcapaciteit (enkelsporig) minder goed worden afgewikkeld (score: -).

4.2.3 Locatiealternatief 'Delfzijl-Zuid'

De effecten van het locatiealternatief Delfzijl-Zuid zijn in deze subparagraaf beschreven.

Wegverkeer – afwikkeling en robuustheid

De locatie Delfzijl-Zuid kent geen rechtstreekse aansluiting op het hoofdwegennet. De locatie is vanaf de N33 of A7 alleen bereikbaar via de provinciale weg N362. De verwachting is dat hoofdzakelijk gebruik zal worden gemaakt van de N362 tussen Oosterhorn en Appingedam. Dit gedeelte van de N362 takt bij Appingedam op de N33 aan. De N362 tussen Oosterhorn-Scheemda vormt een alternatieve verbinding met de A7. Dit is de kortste route voor het verkeer naar Duitsland en Winschoten e.o. Dit zorgt ervoor dat het wegverkeer bij de ontwikkeling van deze locatie in vergelijking tot het basisalternatief Oostpolder minder sterk op het hoofdwegennet wordt gebundeld. Dit komt niet alleen door de toename van het verkeer op de N362, maar ook door de hogere intensiteit op de N387 (Hoogezand-Siddeburen), omdat deze 'tussendoor'-route aantrekkelijk is voor het gebruik van het verkeer richting Groningen-stad en verder.

Het verkeer van en naar Delfzijl-Zuid (totaal 13.000 mv/etmaal) zal zich grotendeels concentreren op de route via de N33. Dit is een significant verschil met de locatie Oostpolder waar een min of meer gelijkmatige verdeling over de hoofdwegen N46 en de N33 optreedt. Als de N33 tussen Appingedam en Zuidbroek wordt verdubbeld hoeft deze concentratie op de N33 niet tot afwikkelingsproblemen te leiden. Zonder deze verdubbeling zal de afwikkeling via de N33 problematisch worden.

Op de Ring van Groningen zorgt locatiealternatief Delfzijl-Zuid in totaliteit voor een kleinere verkeersbelasting. Wel is de verwachting dat het verkeersgebruik op Ring Zuid meer toeneemt, maar absoluut gezien zijn deze verschillen klein.

Voor de verkeersafwikkeling op Ring Groningen heeft dit ten opzicht van alternatief Oostpolder een klein positief effect.

Dit alternatief is qua verkeersafwikkeling en robuustheid minder gunstig dan de variant Oostpolder (bij verdubbeling N33 score: -, zonder verdubbeling N33 score: - -)

Wegverkeer – leefbaarheid en veiligheid

Dit alternatief leidt in vergelijking met de Oostpolder tot een aanmerkelijk hogere belasting van de N362 tussen Oosterhorn-Appingedam en een hogere belasting van de N362 tussen Oosterhorn - Scheemda. Als het verkeer op deze wegen stagneert zal bovendien het risico op sluisverkeer via het gemeentelijke wegennet toenemen. Deze gevolgen zijn voor zowel de leefbaarheid als de verkeersveiligheid ongewenst. Daar staat tegenover dat in dit alternatief de voor de locatie Oostpolder verwachte toename op de N363 in de dorpskern Roodeschool niet zal optreden. De effecten worden beoordeeld als negatief (-).

Scheepvaart

De bereikbaarheid van deze locatie over het water is vergelijkbaar met het basisalternatief Oostpolder. Wel geldt dat de locatie minder direct aan een zeehaven is gekoppeld, maar voor de binnenvaart is dit juist andersom. Delfzijl-Zuid ligt nabij de hoofdvaarweg Lemmer-Delfzijl. Hier zijn nu reeds enkele knelpunten in de afwikkeling, deze worden in de autonome situatie door het Rijk aangepakt. Evenals voor de Eemshaven geldt dat als de toename van scheepvaart groot is, afwikkelingsproblemen niet op voorhand zijn uit te sluiten (score: 0/-).

Railverkeer

Voor het spoor kan gebruik worden gemaakt van de verbinding Groningen – Delfzijl en de bestaande overslagmogelijkheden. Deze spoorverbinding bestaat net als de spoorverbinding naar de Eemshaven uit een enkelspoor. Extra railverkeer verkeer als gevolg van het nieuw bedrijventerrein kan door de beperkte railcapaciteit minder goed worden afgewikkeld (Score: -).

4.3 Samenvatting effectbeoordeling en conclusies

De beschreven effecten in de voorgaande paragraaf zijn in tabel 4.3 samengevat.

Tabel 4.3 Effectenbeoordeling van de varianten

criterium	Referentiesituatie	Basisalternatief Oostpolder	Locatiealternatief 'Eemshaven-West'	Locatiealternatief 'Delfzijl-Zuid'
Wegverkeer - Bereikbaarheid/verkeersafwikkeling	0	0/-	-	N33 verdubbeld: - N33 niet verdubbeld: - -
Wegverkeer - Leefbaarheid/verkeersveiligheid	0	-	--	-
Scheepvaartverkeer	0	0/-	0/-	0/-
Railverkeer	0	-	-	-

Uit de beoordeling blijkt dat de locatie Oostpolder voor wegverkeer beperkt negatief (0/-) scoort op bereikbaarheid/afwikkeling door toenames op de N46 bij de stad Groningen en negatief (-) op leefbaarheid/veiligheid door toename op enkele gemeentelijke wegen. Voor scheepvaart geldt dat indien zich grote toenames voordoen afwikkelingsproblemen kunnen optreden (0/-). Voor rail geldt dat het gebied slechts bereikbaar is via enkelspoor zodat er een reëel risico op afwikkelingsproblemen is (-).

Ten opzichte van de locatie Oostpolder geldt voor Eemshaven-West dat het extra wegverkeer minder direct is aangesloten op het hoofdwegennet en daarnaast ook minder gelijkmatig wordt verdeeld over het hoofdwegennet. In vergelijking met de Oostpolder is de afwikkeling van het wegverkeer bij Eemshaven-West hierdoor in beperkte mate minder robuust (-). Daarnaast wordt verwacht dat alternatief Eemshaven-West leidt tot een toename van het verkeer op de N363 in Oosteinde. Dit geeft een slechtere beoordeling (-) op leefbaarheid en verkeersveiligheid dan alternatief Oostpolder. Eemshaven-West ligt evenals Oostpolder nabij de Eemshaven en het spoor Groningen-Eemshaven. De effecten voor scheepvaart en rail zijn gelijk aan de effecten bij Oostpolder (0/- resp. -).

Ook de locatie Delfzijl-Zuid leidt ertoe dat extra wegverkeer (in vergelijking met locatie Oostpolder) minder direct is aangesloten op het hoofdwegennet en daarnaast ook minder gelijkmatig wordt verdeeld over het hoofdwegennet. Met verdubbeling van de N33 tussen de A7 en de N362 is de score negatief (-), als deze verdubbeling niet wordt uitgevoerd is de score sterk negatief (- -). Delfzijl-Zuid heeft negatieve effecten op leefomgeving en verkeersveiligheid door met name het extra verkeer op de N362 Oosterhorn-Scheemda en scoort hierdoor vergelijkbaar met het alternatief Oostpolder. Delfzijl-Zuid ligt nabij het havengebied van Delfzijl en het spoor Groningen-Delfzijl. Ook voor de locatie Delfzijl-Zuid wordt verwacht dat voor de afwikkeling van scheepvaartverkeer beperkt negatieve effecten kunnen optreden (0/-) en voor de afwikkeling van railverkeer negatieve effecten (-).

4.4 Basisinrichtingsvariant Oostpolder

In deze paragraaf worden de effecten voor het thema Verkeer beschreven van de Basisinrichtingsvariant Oostpolder. De effecten worden beschreven voor de toetsingscriteria uit tabel 3.2. De effecten worden beschreven ten opzichte van de referentiesituatie.

Criterion 'Wegverkeer -afwikkeling'

Effectanalyse

Hieronder worden de effecten geanalyseerd op basis van de uitgevoerde verkeersmodellering. Hierbij wordt opgemerkt dat de exacte verkeerstoename sterk afhankelijk van de bedrijfstypen die zich in de Oostpolder vestigen en de keuzes die deze bedrijven maken ten aanzien van mobiliteit.

Lokale effecten

Voor het wegverkeer zijn de verwachte effecten op de verkeersintensiteiten berekend met behulp van het verkeersmodel. De uitgangspunten en resultaten van deze berekeningen zijn opgenomen in de notitie 'Verkeer Oostpolder, NRM-berekeningen, d.d. 29-08-2022'. In figuur 4.7 zijn de berekende intensiteiten voor zowel de autonome situatie als de basisinrichtingsvariant op het hoofdwegennet samengevat, inclusief aanvullende telgegevens op het onderliggende wegennet (tellingen uit 2019 en verwachte groei tot 2040 is nihil of verwaarloosbaar klein).

Figuur 4.7. Verkeersintensiteiten bij autonome situatie en Basisinrichtingsvariant Oostpolder



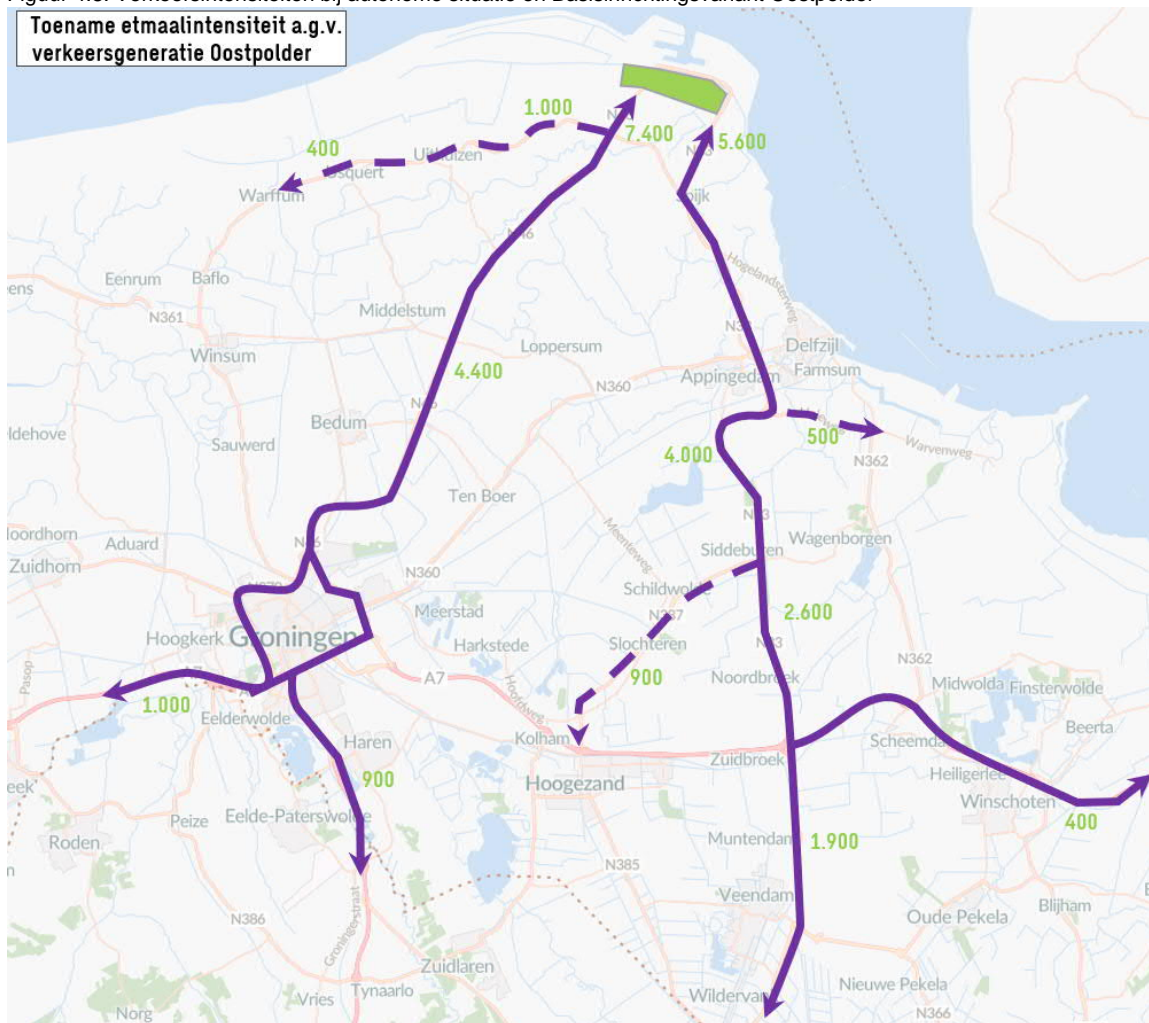
Voor de ontsluiting van Oostpolder is als uitgangspunt aangehouden dat rechtstreeks op de N33 en N46 wordt aangesloten, bijvoorbeeld door middel van een rotonde. Dit zijn tevens de locaties waar de stroomwegfunctie (100 km/h) van beide wegen wordt beëindigd en overgaat naar gebiedsontsluitingswegen (80/50 km/h afhankelijk van de komsituatie). Desgewenst kan Oostpolder ook op de Kwelderweg worden aangesloten. Het rechtstreeks aansluiten van uitritten (toegang afzonderlijke bedrijfspercelen) op de route N33-Kwelderweg-N46 is vanwege de doorstroomfunctie van deze drie wegen ongewenst.

De huidige wegen (enkelbaansprofielen) bieden voldoende capaciteit om de optredende intensiteiten in 2040 veilig en vlot af te wikkelen. Ook treden naar verwachting geen knelpunten op bij de toepassing van enkelstrooks-rotondes in en rond het Eemshavengebied.

Regionale effecten

Met het verkeersmodel is beoordeeld of de verkeerstoenames in 2040 leiden tot doorstromingsknelpunten in het regionale netwerk. Uit deze berekening blijkt dat de realisatie van de Oostpolder ten opzichte van de autonome situatie in 2040 geen nieuwe congestieknelpunten oplevert. Wel doet zich in de autonome situatie op de N46 direct ten zuiden van de aansluiting N994 (bij Zuidwolde) tijdens de spitsen een doorstromingsknelpunt voor. Door de ontwikkeling van Oostpolder zal dit knelpunt iets erger worden, waardoor de gerealiseerde snelheid op dit wegvak verder zal dalen. Volgens het model leidt dit niet tot terugslag op de aangrenzende wegvakken. Meer afwikkelingsknelpunten worden volgens het verkeersmodel niet verwacht.

Figuur 4.8. Verkeersintensiteiten bij autonome situatie en Basisinrichtingsvariant Oostpolder



Effectbeoordeling

Het extra verkeer van en naar het bedrijventerrein Oostpolder kan goed worden afgewikkeld over het bestaande hoofdwegennet. Wel leidt het plan tot een beperkte verslechtering van de verkeersafwikkeling op het regionale netwerk ten noorden van de stad Groningen. Het effect wordt daarom beoordeeld als beperkt negatief (0/-)

criterium 'Wegverkeer – leefbaarheid/verkeersveiligheid'

Effectanalyse

Uitgangspunt is dat het projectgebied Oostpolder rechtstreeks op de N33 en N46 wordt ontsloten, eventueel gedeeltelijk via de Kwelderweg. Om directe uitwisseling met het onderliggende wegennet te voorkomen dienen geen autoverbindingen met de Dijkweg te worden gemaakt. Dit voorkomt extra belasting van het onderliggende wegennet, waardoor de leefbaarheid en verkeersveiligheid in het aangrenzende gebied (Oudeschip e.o.) zo goed mogelijk wordt geborgd.

De modelberekeningen wijzen uit dat de verkeersintensiteit op de komtraverses van de N363 ten westen van de N46 met 500 tot 1.000 motorvoertuigen per etmaal toeneemt. Achtereenvolgens gaat dit om de kommen van Roodeschool, Uithuizermeeden, Uithuizen en Warffum. Op deze komtraverses neemt de verkeersintensiteit met circa 10 tot 20% toe ten opzichte van de autonome situatie. Hierdoor komt de leefbaarheid en verkeersveiligheid in deze dorpen mogelijk (verder) onder druk te staan. Voor verkeersveiligheid nemen de risico's op conflicten met (overstekend) fietsers en voetgangers toe. Daarnaast is de traverse door Warffum extra kwetsbaar, omdat het fietsverkeer hier gemengd met het overige verkeer wordt afgewikkeld. De verkeerstoename blijft hier overigens wel beperkt tot circa 500 motorvoertuigen per etmaal.

Daarnaast zijn er risico's dat het autogebruik van het onderliggende wegennet toeneemt door:

- Een verminderde doorstroming op het traject N33- Kwelderweg tot aan de rotonde met de N46, kan tot extra (sluip)verkeer leiden op de route N33-N363-N46. Extra verkeer op de komtraverse van de N363 door Oosteinde is vanuit leefbaarheid en verkeersveiligheid ongewenst.
- De instandhouding van de wegverbinding Klaas Wiersumweg tussen Roodeschool en Kwelderweg door het projectgebied Oostpolder.

Effectbeoordeling

De verwachte verkeerstoename op de N363 (aan de westkant van N46) zorgt ervoor dat de leefbaarheid en verkeersveiligheid op vier komtraverses verder onder druk komt te staan. Bij afname van de doorstroming op de Kwelderweg is er een risico dat de N363 tussen N33 en N46 gebruikt wordt als sluiproute en deze komtraverse (Oosteinde) dus ook drukker wordt. Bij handhaving van de bestaande inrichting van het onderliggende wegennet (m.n. de Klaas Wiersumweg) is er een risico op oneigenlijke verkeersstromen op wegen die hier niet geschikt voor zijn. Gelet op het voorgaande kan het project leiden tot een verslechtering van de verkeersleefbaarheid en verkeersveiligheid. Het effect wordt daarom beoordeeld als negatief (-).

criterium ‘Scheepvaartverkeer’

Effectanalyse

Het bedrijventerrein Oostpolder wordt een ‘droog’ bedrijventerrein zonder eigen kades voor scheepvaart. De bedrijven in de Oostpolder kunnen wel gebruik maken van de (overslag)faciliteiten die in de Eemshaven beschikbaar zijn. Het voor- en natransport vindt over de weg plaats.

De doelgroepen Waterstofproductie en (Hyperscale) datacenters leiden naar verwachting nauwelijks of geheel niet tot scheepvaartbewegingen. Deze bedrijfstypen gebruiken voor de aanvoer van energie en grondstoffen en de afvoer van hun producten/diensten stroomkabels, datakabels en buisleidingen. De doelgroepen Batterijen en Automotive (elektrisch) produceren voor de internationale markt: de grondstoffen/halffabricaten komen van de internationale markt en het gereed product wordt afgezet op de internationale markt. Voor deze transporten zullen deze bedrijfstypen naar verwachting ook gebruik maken zeescheepvaart en mogelijk ook van binnenvaart. Vanwege de grootschaligheid van de beoogde fabrieken kan het aantal extra scheepsbewegingen aanzienlijk zijn. Veel hangt echter af van de modal split: de verdeling van het goederentransport over weg, rail en scheepvaart. Ook wordt het aantal scheepvaartbewegingen sterk bepaald door de capaciteit van de schepen die ingezet worden (meerdere kleine ladingen met kleine schepen, of beperkt aantal grote ladingen met grote schepen). De vijfde doelgroep, Cluster wind op zee, zou ook gebruik kunnen maken van scheepvaart.

Afhankelijk van de bedrijfstypen die zich in de Oostpolder vestigen, en de modal split waar deze bedrijven mee werken, zal er sprake zijn van een substantiële toename van scheepvaartverkeer van en naar de Eemshaven. Er ontbreekt op dit moment detailinformatie om de scheepvaart aantrekkende werking Oostpolder met enige betrouwbaarheid te kunnen kwantificeren. Er is sprake van een leemte in kennis.

Effectbeoordeling

Er is een mogelijkheid dat het aantal scheepvaartbewegingen in de Eemshaven toeneemt. Als de toename uitblijft of beperkt van omvang is, is het effect op de afwikkeling van het scheepvaartverkeer neutraal (0). Als de toename groot is, zou er een beperkt negatief effect (0/-) kunnen optreden. Score is dus 0 tot 0/-.

criterium ‘Railverkeer’

Effectanalyse

Het plan voor de Oostpolder voorziet niet in eigen voorzieningen voor railverkeer. Wel kunnen de bedrijven gebruik maken van de (overslag)faciliteiten die momenteel in het Eemshavengebied beschikbaar zijn. De aanleg van een stamspoor naar de Oostpolder is op voorhand ook niet uitgesloten.

De doelgroepen Waterstofproductie en (Hyperscale) datacenters leiden naar verwachting nauwelijks of geheel niet tot transport per goederentrein. Deze bedrijfstypen gebruiken voor de aanvoer van energie en grondstoffen en voor de afvoer van hun producten/diensten stroomkabels, datakabels en buisleidingen.

De doelgroepen Batterijen en Automotive (elektrisch) produceren voor de internationale markt: de grondstoffen/halffabricaten komen van de internationale markt en het gereed product wordt afgezet op de internationale markt. Voor deze transporten zullen deze bedrijfstypen naar verwachting ook gebruik maken goederentreinen. Vanwege de grootschaligheid van de beoogde fabrieken kan het aantal extra goederentreinen aanzienlijk zijn. Veel hangt echter af van de modal split: de verdeling van het goederentransport over weg, rail en scheepvaart. De vijfde doelgroep, Cluster wind op zee, zou ook gebruik kunnen maken van goederentreinen.

Afhankelijk van de bedrijfstypen die zich in de Oostpolder vestigen, en de modal split waar deze bedrijven mee werken, sprake zijn van een substantiële toename van het aantal goederentreinen van en naar de Eemshaven. Er ontbreekt op dit moment detailinformatie om het aantal extra goederentreinen met enige betrouwbaarheid te kunnen kwantificeren. Er is sprake van een leemte in kennis.

Effectbeoordeling

Er is een mogelijkheid dat het aantal goederentreinen toeneemt. De lijn tussen Groningen en Roodeschool/Eemshaven bestaat grotendeels uit enkelspoor en heeft een beperkte restcapaciteit. Een grote toename van goederentreinen kan mogelijk niet geaccommodeerd worden. Vanwege het risico op toenames die niet geaccommodeerd kunnen worden, wordt het effect beoordeeld als negatief (-).

4.5 Ruimtelijke varianten

Naar aanleiding van het advies van de cie m.e.r. zijn drie ruimtelijke varianten ontwikkeld. Deze varianten zijn beschreven in par. 15.2.2. van het MER-hoofdrapport. In alle varianten wordt het noordelijke deel van het bedrijventerrein geïntensiveerd, en wordt elders geëxtensiveerd. De locatie van het extensiveren verschilt per variant.

De drie varianten hebben dezelfde omvang (ca 400 ha netto) als de basisinrichtingsvariant en zijn ook gericht op dezelfde bedrijfstypen. De verkeersgeneratie voor wegverkeer is in alle varianten dus hetzelfde als in de basisinrichtingsvariant. De verdeling van het wegverkeer over de routes N33 of N46 zal in de drie varianten iets anders worden dan in de basisinrichtingsvariant, maar naar verwachting zijn deze verschillen verwaarloosbaar klein.

De verkeersgeneratie voor scheepvaartverkeer is in alle varianten ook hetzelfde als in de basisinrichtingsvariant. Wat betreft scheepvaartverkeer zijn de varianten niet onderscheidend ten opzichte van de basisinrichtingsvariant. De verkeersgeneratie voor railverkeer is in alle varianten ook hetzelfde als in de basisinrichtingsvariant. In variant 3 grens het bedrijventerrein niet meer aan de spoorlijn. Als een stamspoor toch gewenst is, zal dit deels door open terrein moeten lopen. Voor de afwikkeling van het railverkeer is dit niet belemmerend. Wat betreft railverkeer zijn de varianten niet onderscheidend ten opzichte van de basisinrichtingsvariant.

Resumerend: de effectbeoordelingen van de basisinrichtingsvariant op wegverkeer, scheepvaart en railverkeer zijn ook van toepassing op de ruimtelijke varianten 1, 2 en 3.

4.6 Gevoeligheidsanalyse ontwikkeling met automotiviteit

Indien in de Oostpolder een groot automotiviteit-bedrijf (productie/assemblage) wordt gevestigd, kan de verkeersgeneratie van het plangebied toenemen van maximaal 13.000 naar ongeveer 25.000 ritten per dag. Dit betekent bijna een verdubbeling van de verkeersgeneratie. Het effect op het gebruik van het lokale wegennet is in figuur 4.9 opgenomen.

Figuur 4.9. Verkeersintensiteiten bij autonome situatie en Basisinrichtingsvariant Oostpolder met automotiviteit



Voor zowel de verkeersafwikkeling als de leefbaarheid / verkeersveiligheid worden de effecten voor het wegverkeer negatiever. Op de Eemshavenweg (N46) zal de capaciteit ter hoogte van Bedum worden overschreden, waardoor het nodig is om dit traject eerder verdubbelen. Dit geldt eveneens voor het traject N33-midden. Tevens is een upgrade nodig van het traject N33-noord, omdat anders de verkeersveiligheid teveel onder druk komt te staan. Met andere woorden: de ontwikkeling van het plangebied met automotiviteit leidt tot noodzakelijke ingrepen op hoofdwegennet.

Daarnaast wordt verwacht dat de leefbaarheid en verkeersveiligheid op de komtraverses van de N363 meer onder druk komen te staan. De verkeersintensiteit zal dan op deze traverses met circa 40% toenemen.

4.7 Samenvatting effectbeoordeling en conclusies

Tabel 4.4 effectenbeoordeling van de varianten

criterium	Referentiesituatie	Basisinrichtingsvariant Oostpolder	Ruimtelijke inrichtingsvarianten 1, 2 en 3
Wegverkeer – afwikkeling	0	0/-	0/-
Wegverkeer – leefbaarheid / verkeersveiligheid	0	-	-
Scheepvaartverkeer	0	0 tot 0/-	0 tot 0/-
Railverkeer	0	-	-

Uit de beoordeling blijkt dat de locatie Oostpolder voor wegverkeer beperkt negatief (0/-) scoort op bereikbaarheid/afwikkeling door toenames op de N46 bij de stad Groningen en negatief (-) op leefbaarheid/veiligheid door verkeerstoename op enkele gemeentelijke wegen en provinciale traverses.

Voor de scheepvaart is op voorhand niet geheel uit te sluiten dat afwikkelingsproblemen ontstaan bij een forse toename van het aantal scheepvaartbewegingen.

Daarnaast wordt verwacht dat het huidige spoor te weinig capaciteit biedt om de groei van goederentreinen te faciliteren.

De ruimtelijke inrichtingsvarianten zijn niet onderscheidend ten opzichte van de basisvariant.

5 Mitigatie en compensatie

5.1 Mitigerende maatregelen

Deze paragraaf beschrijft de mitigerende maatregelen die toegepast worden.

1. Afwikkeling wegverkeer: doorstroming N46 bij toerit Zuidwolde/Bedum

In de autonome situatie voor 2040 wordt op dit weefvak tijdens de ochtend- en avondspits een geringe vertraging in de verkeersafwikkeling verwacht. Dit zal door de ontwikkeling van Oostpolder in geringe mate verslechteren. Dit knelpunt is op te lossen door een rijstrook op de N46 toe te voegen. Als alternatief kan ook worden ingezet om het verkeersaanbod in de avondspits hier te verminderen, bijvoorbeeld door het stimuleren van alternatieve vervoerswijzen of spitsmijdingen voor het autoverkeer.

2. Afwikkeling wegverkeer: doorstroming Kwelderweg

De doorstroming op de route N33 – Kwelderweg tot de bestaande rotonde met de N46 dient optimaal te worden gewaarborgd. Vertragingen als gevolg van kruisingen of uitritten dienen tot een minimum te worden beperkt. Een optie hiervoor is om de Kwelderweg in te richten als een volwaardige gebiedsontsluitingsweg (onder andere geen uitritten), waarbij tevens terughoudend wordt omgegaan met de toepassing van rotondes.

3. Leefbaarheid wegverkeer: N363 door dorpen (onder andere Roodeschool en Oosteinde)

De verwachte verkeerstoenames op de betreffende komtraverses leiden niet direct tot een onacceptabele verkeerssituatie. Wel kunnen op lokaal niveau aanvullende maatregelen nodig zijn om de verslechtering van de leefbaarheid en het risico van verkeersveiligheid te mitigeren. Er kan hier bijvoorbeeld worden gedacht aan snelheidsremmende maatregelen in de vorm kruispuntmaatregelen en/of maatregelen op oversteeklocaties.

4. Leefbaarheid wegverkeer: Klaas Wiersumweg

Voor de ontwikkeling tot bedrijventerrein Oostpolder zal deze autoverbinding geknipt moeten worden. Dit zorgt voor een goede scheiding tussen het lokale verkeer (ontsluiting van de aanliggende percelen) en het verkeer gerelateerd aan de ontwikkeling van Oostpolder en de Eemshaven. Zorg voor goede alternatieve routes voor het verkeer dat nu de Klaas Wiersumweg benut en voorkom oneigenlijk gebruik van wegen die hiervoor niet geschikt zijn (sluipverkeer).

5. Leefbaarheid wegverkeer: kruising Dijkweg-N33

De N33 wordt drukker door de gebiedsontwikkeling Oostpolder. De huidige gelijkvloerse kruising van de Dijkweg op de N33 wordt hierdoor onveilig. Voorgesteld wordt bij deze kruising in overleg met de wegbeheerder (Rijkswaterstaat) passende maatregelen te treffen.

6. Railverkeer

Indien zich bedrijven vestigen die veel gebruik van spoor willen/gaan maken kan het wenselijk zijn de capaciteit van het huidige enkelspoor uit te breiden.

7. Stimuleren duurzame vervoerwijzen: fiets en OV

Zorg dat Oostpolder op een adequate wijze op het lokale fietsnetwerk wordt aangesloten, zodat directe, veilige en aantrekkelijke fietsroutes ontstaan. Ook de nabijgelegen treinstations dienen op dit netwerk aan te sluiten. Hierdoor worden de mogelijkheden voor duurzame mobiliteit (per OV of fiets) zo goed mogelijk benut. Realiseer voorts een nieuwe OV-hub op de Kwelderweg waar van bus op fiets kan worden overgestapt.

5.2 Compenserende maatregelen

Er zijn voor verkeer geen compenserende maatregelen geformuleerd.

6 Voorkeursalternatief

6.1 Voorkeursalternatief

Het MER VKA komt qua verkeersafwikkeling overeen met het planvoornemen zoals beschreven in hoofdstuk 4. De effecten in hoofdstuk 4 gelden dus ook voor het MER-VKA.

Het treffen van mitigerende en compenserende maatregelen uit hoofdstuk 5 zorgt voor een beperking van effecten, maar leidt op voorhand niet tot een gewijzigde effectbeoordeling.

De effecten van het MER-voorkeursalternatief worden in onderstaande tabel weergegeven.

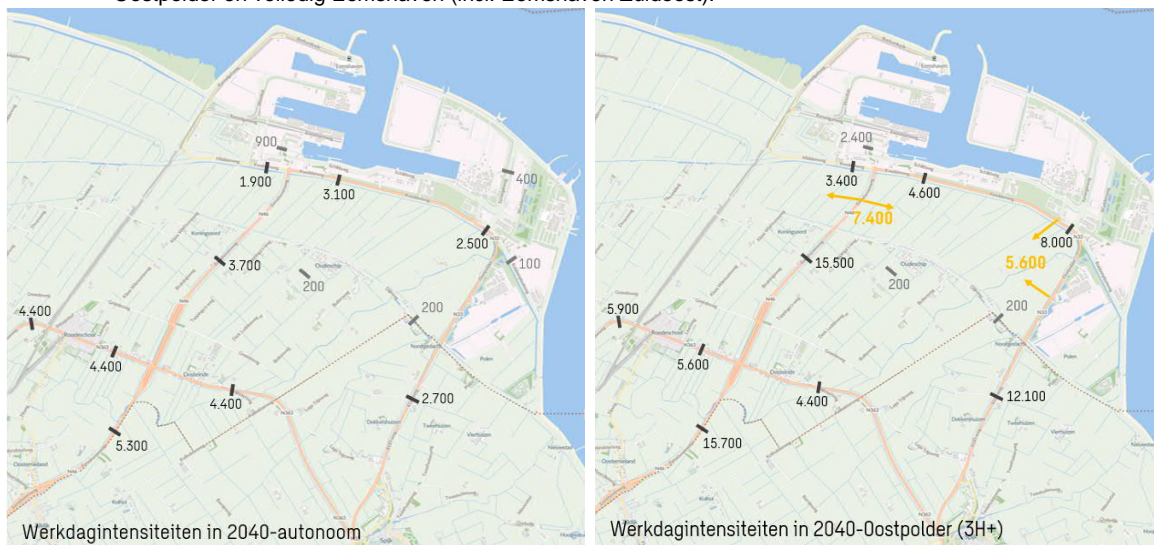
criterium	Referentiesituatie	MER-VKA
Wegverkeer – afwikkeling	0	0/-
Wegverkeer – leefbaarheid / verkeersveiligheid	0	-
Scheepvaartverkeer	0	0 tot 0/-
Railverkeer	0	-

6.2 Cumulatie met andere plannen

Voor een zorgvuldige besluitvorming over het project Oostpolder is het van belang dat er ook aandacht wordt besteed aan de cumulatie van de effecten van project Oostpolder met de effecten van overige plannen die in de nabije omgeving worden uitgevoerd (en die in de systematiek van dit MER **niet** tot de autonome ontwikkeling behoren).

Voor het aspect verkeer is vooral de verdere doorontwikkeling van Eemshaven en Eemshaven Zuidoost belangrijk als 'overige plannen'. Een deel van deze terreinen zal de komende jaren worden gevuld en dit zal extra verkeer genereren. Met het verkeersmodel is een situatie doorgerekend waarin zowel de Eemshaven, Eemshaven Zuidoost als Oostpolder 100% zijn ingevuld. In de onderstaande afbeelding zijn de verkeersintensiteiten in die situatie weergegeven.

Figuur 6.1. Verkeersintensiteiten bij autonome situatie en de cumulatie van basisinrichtingsvariant Oostpolder en volledig Eemshaven (incl. Eemshaven Zuidoost).



Voor zowel de verkeersafwikkeling als de leefbaarheid / verkeersveiligheid worden de effecten voor het wegverkeer negatiever. Op de Eemshavenweg (N46) zal de capaciteit nabij de aansluiting Zuidwolde/Bedum worden overschreden, waardoor het nodig kan worden hier capaciteitsuitbreiding te realiseren. Dit geldt eveneens voor het traject N33-midden in de huidige configuratie. Tevens zijn in de cumulatieve situatie aanpassingen aan traject N33-noord nodig omdat anders de verkeersveiligheid teveel onder druk komt te staan. Daarnaast wordt verwacht dat de leefbaarheid en verkeersveiligheid op de komtraverses van de N363 meer onder druk komen te staan. De verkeersintensiteit zal dan op deze traverses met circa 35% toenemen.

Ook voor scheepvaart en railverkeer geldt dat de verdere doorontwikkeling van de Eemshaven kan leiden tot groei van aantal schepen en goederentreinen. Dit kan cumuleren met extra schepen en goederentreinen als gevolg van de gebiedsontwikkeling Oostpolder.

7 Leemten in kennis en evaluatie

7.1 Leemten in kennis en informatie

Deze paragraaf beschrijft de leemten in kennis en informatie.

Wegverkeer

De verkeerstoename is sterk afhankelijk van de bedrijfstypen die zich in de Oostpolder vestigen en de keuzes die deze bedrijven maken ten aanzien van mobiliteit. Hierdoor is er sprake van een aanzienlijke bandbreedte in de prognose voor toename van het wegverkeer. In deze rapportage zijn de effecten geanalyseerd op basis van een redelijkerwijs te verwachten scenario's. Op basis van nieuwe informatie over de bedrijven die zich in de Oostpolder gaan vestigen en hun mobiliteitsprofiel kan de verkeersmodellering geactualiseerd worden.

Ook voor de doorontwikkeling van Eemshaven en Eemshaven Zuidoost geldt dat de verkeersgeneratie niet op voorhand vaststaat; ook dit kan meer of minder worden dan nu uit de verkeersmodellering blijkt. Hierdoor kan ook de totale toename van het verkeer anders zijn dan nu in par. 6.2. is beschreven. Juist deze cumulatieve situatie is van belang voor de wegbeheerder voor het plannen en programmeren van aanpassingen aan de infrastructuur.

Scheepvaart en railverkeer

Het toekomstige aantal scheepvaart- en treinbewegingen konden in deze studie niet worden zijn bepaald. Om deze verkeersstromen te kunnen inschatten is meer informatie nodig over de bedrijven die zich in de Oostpolder gaan vestigen en hun mobiliteitsprofiel.

Ook voor de doorontwikkeling van Eemshaven geldt dat de toename van schepen en goederentreinen niet bekend is. Voor het plannen en programmeren van aanpassingen aan de infrastructuur is deze cumulatieve situatie relevant.

7.2 Aanzet tot monitoring en evaluatie

In het kader van dit Plan-MER worden nog geen voorstellen gedaan voor monitoring of evaluatie van optredende milieueffecten. De reden hiervoor is dat er nog een uitwerking dient plaats te vinden in een Project-MER.

Bijlagen

Notitie Verkeersgeneratie wegverkeer

Notitie Verkeersgeneratie scheepvaart en railverkeer

Verkeer Oostpolder

Uitgangspunten verkeersgeneratie wegverkeer

Datum: 08-05-2023

Deze notitie beschrijft de uitgangspunten die zijn gehanteerd voor het bepalen van de verkeersgeneratie van het wegverkeer voor de Oostpolder.

1 Aanleiding

De provincie Groningen en de gemeente Het Hogeland zijn bezig met een traject om de Oostpolder mogelijk te bestemmen tot bedrijventerrein voor grootschalige bedrijven (circa 400 netto ha). In het plan-MER wordt een verkeersprognose gemaakt naar wegverkeer, railverkeer en scheepvaart. De verkeersprognose wordt gedaan door middel van het NRM (Nederlands Regionaal Model). De uitgangspunten voor het bepalen van de verkeersgeneratie voor het wegverkeer van de Oostpolder worden in voorliggende notitie beschreven.

2 Wegverkeer

De invulling van de Oostpolder genereert nieuwe verkeersbewegingen. Om de verkeersgeneratie te bepalen zijn meerdere methoden denkbaar: kencijfers CROW, extrapolatie huidige Eemshaven of een doelgroepenbenadering op maat op basis van een marktverkenning van de Oostpolder. De verschillende methodieken zijn achtereenvolgens beknopt beschreven.

2.1 Huidige situatie

Zie notitie 'Verkeer Oostpolder, NRM-berekeningen'.

2.2 Referentiesituatie 2040

Zie notitie 'Verkeer Oostpolder, NRM-berekeningen'.

2.3 Verkeersgeneratie Oostpolder

2.3.1 Kencijfers CROW

Indien voor een gebied met de functie 'werken' geen bedrijfsspecifieke informatie voorhanden is, kan met de kencijfers van het CROW 'verkeersgeneratie woon- en werkgebieden'¹ een globale en grofmazige bepaling van de verkeersgeneratie op etmaalbasis worden gemaakt. Voor het bepalen van de verkeersgeneratie wordt gebruik

¹ CROW-publicatie 'Toekomstbestendig parkeren – kencijfers parkeren en verkeersgeneratie'

gemaakt van de tabel A8. Hierin worden verschillende typen werkmilieus omschreven met bijbehorende verkeersgeneratie (en verdeling tussen personenauto- en vrachtverkeer).

Tabel 1 Gemiddeld aantal motorvoertuigbewegingen per netto ha bedrijventerrein.

Type werkmilieu	Personenauto	Vrachtauto	Totaal
I Gemengd terrein	128	30	158
II Hoogwaardig bedrijvenpark	174	34	208
III Distributieterrein	135	35	170
IV Zwaar industrieterrein	59	14	73
V Zeehaventerrein	23	7	30

Opmerkingen

- Deze kengetallen hebben grote marges.
- De netto-oppervlakte is circa 77% van het bruto-oppervlak, voor zeehaventerreinen kan 64% worden aangehouden.
- De stedelijkheidsgraad van de gemeente speelt nauwelijks een rol. In een zeer sterk stedelijke gemeente kunnen de cijfers voor de personenauto met 0,8 worden vermenigvuldigd.
- Aangenomen is dat vrachtwagens goederen brengen of goederen halen (en niet op hetzelfde bedrijventerrein brengen en halen).
- Een weekdag kan worden omgerekend naar werkdag door de kencijfers te vermenigvuldigen met 1,33.
- De etmaalwaarden van de verschillende werkdagen wijken nauwelijks af van het werkdaggemiddelde. Ten opzichte van het werkdagemaalgemiddelde is het gemiddelde van de zaterdag en de zondag respectievelijk 65% en 90% lager.
- In mei ligt de hoeveelheid verkeer ongeveer 15% onder het werkdagemaalgemiddelde en in de zomermaanden is dit zelfs ongeveer 20% lager. In maart daarentegen ligt de hoeveelheid verkeer ongeveer 25% boven het werkdagemaalgemiddelde.
- De hoeveelheid intern verkeer is verwaarloosbaar.
- In [2] zijn ook kencijfers per bedrijfstype te vinden. Deze zijn met name nuttig als voor bestaande gebieden de verkeersgeneratie van afzonderlijke bedrijven wordt gevraagd.
- Bij zeer grote oppervlakten bedrijventerrein leveren deze kencijfers een overschatting van de verkeersgeneratie. In die gevallen kan beter met een verkeersmodel gerekend worden.
- De invulling van een gemengd terrein is in de praktijk zeer divers. De verkeersgeneratie is sterk afhankelijk van het type bedrijvigheid dat zich op een dergelijk terrein vestigt. Bij voorkeur wordt gewerkt met de kencijfers uit hoofdstuk A4.

De type werkmilieus IV Zwaar industrieterrein en V Zeehaventerrein zijn qua invulling het meest passend van de vijf voorgeschreven typologieën. De werkmilieus I Gemengd terrein, II Hoogwaardig bedrijvenpark omvatten meer kantoorachtige locaties met de focus op stedelijk gebied en bewonersconcentraties. Het werkmilieu III distributieterrein omvat grootschalige overslag- en distributiecentra, hetgeen niet passend is bij de positionering van de Oostpolder in het landelijke en regionale autonetwerk.

Voor de Oostpolder geldt dat op basis van de toepassing IV Zwaar industrieterrein er circa 40.000 mvt/etmaal wordt gegenereerd ($(400 * 73) * 1,33$). Hiervan is circa 81% personenauto- en 19% vrachtverkeer. Voor de toepassing van V Zeehaventerrein geldt dat er circa 16.000 mvt/etmaal per werkdag wordt gegenereerd ($(400 * 30) * 1,33$). Hiervan is circa 77% personenauto- en 23% vrachtverkeer.

Bij de toepassing van deze methodiek zijn kanttekeningen te plaatsen, de kencijfers voor werkgebieden zijn grofmazig: bij zeer grote oppervlakten bedrijventerrein kunnen deze kencijfers leiden tot een overschatting van de verkeersgeneratie.

De bepaling van de verkeersgeneratie middels de kencijfers van het CROW zijn grofmazig. Voor de huidige Eemshaven geldt tevens dat de inschatting volgens de kencijfers van het CROW (IV Zeehaventerrein) met een factor 2 tot 4 hoger liggen dan het huidige gebruik van de Eemshaven. Dit geeft aan dat deze kencijfers (mogelijk) aan de hoge kant liggen.

2.3.2 Extrapolatie huidige Eemshaven

Het gros van het verkeer verdeelt zich over de N46 en de N33 welke als ontsluitingswegen van de Eemshaven dienen. Volgens tellingen uit 2018 bedroeg de gemiddelde etmaalintensiteit op werkdagniveau op de N46 3.000 mvt/etmaal en op de N33 circa 3.000 mvt (direct ten zuiden van de Eemshaven), in totaliteit circa 6.000 mvt/etmaal. Hiervan is

circa 200 mvt/etmaal te herleiden aan de kern Oudeschip in relatie tot de N33. Resterend is circa 3.000 mvt/etmaal op de N46 en circa 2.800 mvt/etmaal op de N33. In totaliteit circa 5.800 mvt/etmaal. In dat jaar was 314 ha bedrijventerrein in de Eemshaven incl. Eemshaven Zuidoost in gebruik. Het aantal ritten verdeeld door het aantal ha in gebruik bedraagt $5.800 / 314 =$ circa 18,5 mvt/etmaal per ha.

Voor de Oostpolder geldt dat er op basis van 400 netto ha in totaliteit circa 7.400 mvt/etmaal werkdag wordt gegenereerd ($400 * 18,5$) volgens de methodiek extrapolatie huidige Eemshaven.

De bepaling van de verkeersgeneratie middels de methodiek extrapolatie huidige Eemshaven is (mogelijk) aan de lage kant. De invulling van de Oostpolder wijkt af van de huidige Eemshaven, daarnaast is de huidige Eemshaven (in grotere mate) haven gebonden.

2.3.3 Doelgroepenbenadering op maat

Op basis van een marktverkenning naar kansrijke doelgroepen voor de ontwikkeling² is in beeld gebracht wat een passende ritgeneratie is. In de verkenning zijn 10 doelgroepen geselecteerd en is vervolgens een diepgaande marktverkenning uitgevoerd naar de 5 meest kansrijke doelgroepen (waar elementen als sectorale trends en ontwikkelingen, marktdynamiek, vestigingseisen, concurrentiepositie, ruimtevrage en werkgelegenheidscreatie zijn meegenomen). De volgende 5 doelgroepen zijn door BCI (Buck Consultants International) aangemerkt als kansrijk:

A	Batterijen
B	Waterstof
C	(Hyperscale) datacenters
D	Cluster rond wind op zee
E	Automotive (elektrisch)

Over de doelgroep 'Cluster rond wind op zee' is zeer beperkt informatie beschikbaar en is daarom niet verder meegenomen in de voorliggende (cijfermatige) benadering. Naar verwachting valt de ritgeneratie niet buiten de bandbreedte van de gehanteerde werkmilieus.

Hieronder wordt voor de bedrijfstypen A, B, C en E eerst de algemene werkwijze toegelicht. Vervolgens wordt ingegaan op bijzonderheden per bedrijfstype.

2.3.3.1 Werkwijze

Om de verkeersaantrekkende werking voor de verschillende bedrijfstypen te bepalen is gebruik gemaakt van meerdere bronnen: informatie over de beoogde bedrijfstypen en vergelijkbare cases elders³. Indien beschikbaar is de verkeersaantrekkende werking (personenauto- en vrachtverkeer) gebaseerd op praktijkinformatie of eerder gedane inschattingen als input voor o.a. MER-procedures. Aanvullend is een beroep gedaan op de marktverkenning van BCI of bedrijfsinformatie over werknemersaantallen in verhouding tot het aantal ha bedrijventerrein. Het aantal arbeidsplaatsen is vertaald in het aandeel woon-

² Marktverkenning voor de ontwikkeling van Oostpolder tot bedrijventerrein, Buck Consultants International (2020)

³ Gegevens uit 'Verkeerstoets Datacenter Zeewolde, Arcadis (2021)' en 'Verkeerssituatie omgeving VDL Nedcar, Voortoets VDL Nedcar, Antea Group (2020)', 'MKB Utökad anläggning för storskalig produktion av litiumjonbatterier, Northvolt Ett, Skellefteå kommun (2018)'

werk verkeer (personenautoverkeer). Indien er geen informatie over het aandeel vrachtbewegingen beschikbaar is, is een beroep gedaan op de kencijfers van het CROW.

2.3.3.2 Verkeersgeneratie per bedrijfstype

A. Batterijen

A1 – op basis van BCI en CROW

Vanuit de marktverkenning van BCI wordt voor Batterijen bij 75 ha rekening gehouden met circa 1.500 arbeidsplaatsen⁴ ($1.500 * 2 = 3.000$ personenautoritten per werkdag voor 75 ha). Er is gebruik gemaakt van de CROW verhouding tussen personenauto- en vrachtverkeer op basis van het werkmilieu V Zeehaventerrein. De verhouding is als volgt: circa 77% personenauto versus circa 23%. Middels een kruisberekening is de onbekende (aandeel vrachtverkeer) bepaald ($(3.000 * 0,23) / 0,77 =$ circa 900 vrachtwagenritten per dag. In totaliteit leidt dit tot circa 50 ritten per ha per werkdag.

A2 – op basis van MER Northvolt

Aanvullend is een MER voor de Northvolt batterijfabriek in Skellefteå, Zweden geraadpleegd⁵. De omvang van de Northvoltfabriek beslaat circa 40 ha. De verkeersaantrekkende werking van de fabriek is destijds ingeschat op circa 1800 personenautoritten per werkdag en circa 200 vrachtautoritten per werkdag. In totaliteit leidt dit tot circa 50 ritten per ha per werkdag. In Skellefteå rijdt een groot deel van deze vrachtwagens overigens naar een nabijgelegen havengebied waar de goederen worden overgeslagen op zeeschepen.

B. Waterstofproductie

B – op basis van BCI en CROW

Vanuit de marktverkenning van BCI wordt voor Waterstofproductie bij 60 ha rekening gehouden met circa 360 arbeidsplaatsen⁶ ($360 * 2 = 720$ personenautoritten per werkdag voor 60 ha). Er is gebruik gemaakt van de CROW verhouding tussen personenauto- en vrachtverkeer op basis van het werkmilieu V Zeehaventerrein. De verhouding is als volgt: circa 77% personenauto versus circa 23%. Middels een kruisberekening is de onbekende (aandeel vrachtverkeer) bepaald ($(720 * 0,23) / 0,77 =$ circa 215 vrachtwagenritten per dag. In totaliteit leidt dit tot circa 15 ritten per ha per werkdag.

C. (Hyperscale) datacenters

C – op basis van Verkeersstoets Datacenter Zeewolde

Voor de doelgroep (Hyperscale) datacenters is gebruik gemaakt van een vergelijkbare case elders (Verkeersstoets Datacenter Zeewolde). Hierin is uitgegaan van circa 50 zware ritten ten opzichte van het totaal aantal ritten van 610 per dag. Dit betreft circa 8% van het totaal. In totaliteit leidt dit tot circa 10 ritten per ha per werkdag.

E. Automotive (elektrisch)

E - op basis van VDL Nedcar

Aanvullend is een MER voor de uitbreiding van VDL Nedcar geraadpleegd. Het terrein betrof in 2020 circa 93 hectare oppervlakte, en groeit naar een totale oppervlakte van circa 180 ha

⁴ Pagina 18, Marktverkenning voor de ontwikkeling van Oostpolder tot bedrijventerrein, Buck Consultants International (2020)

⁵ MKB Utökad anläggning för storskalig produktion av litiumjonbatterier, Northvolt Ett, Skellefteå kommun (2018)

⁶ Pagina 37, Marktverkenning voor de ontwikkeling van Oostpolder tot bedrijventerrein, Buck Consultants International (2020)

met een productievolume van 400.000 auto's⁷. Bij een productievolume van 400.000 auto's worden circa 11.000 arbeidsplaatsen verwacht. Dit vertaalt zich in circa 17.600 personenautoritten per werkdag (rekening houdend met een modal split naar o.a. fiets en carpoolen) en circa 2.300 vrachtwagenbewegingen per werkdag⁸.

In totaliteit leidt dit tot circa 110 ritten per ha per werkdag.

2.3.3.3 Ontwikkeling verkeersgeneratie Oostpolder

Ritgeneratie per doelgroep

Voor de vijf doelgroepen A t/m E zijn de kengetallen uit de vorige paragraaf teruggerekend naar een gelijke oppervlakte van circa 80 ha (5 * 80 ha = 400 ha), zie tabel 2.

Kansrijke doelgroepen	Aantal ritten per ha
A1 Batterijen	50
A2 Batterijen	50
B Waterstof	15
C HS Datacenters	10
D Wind op zee	-
E Automotive	110

Tabel 2: Ritgeneratie naar kansrijke doelgroepen A t/m E

Uit deze tabel blijkt dat Waterstof en Datacenters extensieve werkmilieus zijn met een gemiddelde ritproductie van 15 per ha. Batterijenfabrieken zijn intensieve werkmilieus (50 ritten per ha) en Automotive is een zeer intensief werkmilieu (110 ritten per ha).

Ruimtevrage per doelgroep

Door STEC is eind 2022 een analyse gemaakt van de ruimtevrage van de verschillende doelgroepen. In dit onderzoek is de volgende tabel opgenomen:

Tabel 3: Inschatting ruimtevrage per kansrijke doelgroep (bron: STEC)

Type ruimtevrage	Doelgroep	Schatting ruimtevrage
Ruimtevrage energie infrastructuur	Infrastructuur elektriciteitsnet	Circa 50 hectare
	Waterstoffabriek(en)	Circa 100 tot 200 hectare
Ruimtevrage grootschalige bedrijven	Batterij-industrie	Circa 100 tot 200 hectare
	Hyperscale datacenters	Circa 50 tot 100 hectare
	Elektriciteitsintensieve industrie	Onbekend
Totale geschatte ruimtevrage		300 tot 550 hectare

Voor automotive is in het betreffende onderzoek geen inschatting gemaakt. In het onderzoek van BCI is vermeld dat er grote verschillen in oppervlakte (10-300 ha) zijn. De ruimtevrage betreft volgens BCI 100 ha of meer. De omvang van enkele bestaande autofabrieken zoals Nedcar Born, Volkswagen Emden en Tesla Berlijn is hiermee in lijn. Autofabrieken hebben behalve een grote oppervlakte aan productiegebouwen ook vaak aanzienlijke onbebouwde oppervlakten voor parkeren/stallen van voertuigen.

Een leemte in kennis is wat "elektriciteitsintensieve industrie" inhoudt en hoeveel ha's hier bij horen. Deze industrie kan dus zowel een extensief als een intensief werkmilieu betreffen, dit is in dit stadium niet bekend.

⁷ MER uitbreiding VDL Nedcar, Antea Groep (2020)

⁸ Pagina 36/37, MER uitbreiding VDL Nedcar – Mobiliteit, bereikbaarheid en verkeer, Antea Groep (2020)

Voor “infrastructuur elektriciteitsnet” wordt aangenomen dat de verkeersgeneratie vergelijkbaar zal zijn met datacenter of waterstoffabriek (dus 10-15 ritten/ha). Dit is waarschijnlijk nog een overschatting.

Scenario's

Vanuit bovenstaande informatie zijn tal van combinaties te maken. Om de verkeersgeneratie zo goed mogelijk in te schatten zijn de enkele scenario's voor Oostpolder ontwikkeld.

Scenario 1: 100% extensieve werkmilieus

In dit scenario komen er in de hele Oostpolder (400 ha) uitsluitend extensieve werkmilieus met gemiddeld 15 ritten per ha per werkdag. Dit wil zeggen: uitsluitend Infrastructuur voor het elektriciteitsnet, Waterstof en Hyperscale Datacenters. Dit betekent: Voor 400 ha komt dit op $15 \times 400 = 6.000$ ritten per werkdag

Scenario 2: 75% extensieve en 25% intensieve werkmilieus

In dit scenario wordt een kwart van de Oostpolder (100 ha) ontwikkeld voor het intensieve werkmilieu van een Batterijfabriek. Dat wil zeggen 100 ha voor Batterijfabrieken en qua werkmilieu vergelijkbare fabrieken $\times 50$ ritten/ha oftewel $100 \times 50 = 5.000$ ritten. De overige 300 ha wordt ingevuld met Infrastructuur voor het elektriciteitsnet, Waterstof en Hyperscale Datacenters. Dat komt overeen met 300×15 ritten/ha = 4.500 ritten. Totaal 400 ha: **9.500** ritten per werkdag.

Scenario 3: 50% extensieve en 50% intensieve werkmilieus

In dit scenario wordt de helft van de Oostpolder (200 ha) ontwikkeld voor het intensieve werkmilieu van een Batterijfabriek. Dat wil zeggen 200 ha voor Batterijfabrieken en qua werkmilieu vergelijkbare fabrieken $\times 50$ ritten/ha oftewel $200 \times 50 = 10.000$ ritten. De overige 200 ha wordt ingevuld met Infrastructuur voor het elektriciteitsnet, Waterstof en Hyperscale Datacenters. Dat komt overeen met 200×15 ritten/ha = 3.000 ritten. Totaal 400 ha: **13.000** ritten per werkdag.

Scenario 4: 25% extensieve en 75% intensieve werkmilieus

In dit scenario wordt drie kwart van de Oostpolder (300 ha) ontwikkeld voor het intensieve werkmilieu van een Batterijfabriek. Dat wil zeggen 300 ha voor Batterijfabrieken en qua werkmilieu vergelijkbare fabrieken $\times 50$ ritten/ha oftewel $300 \times 50 = 15.000$ ritten. De overige 100 ha wordt ingevuld met Infrastructuur voor het elektriciteitsnet, Waterstof en Hyperscale Datacenters. Dat komt overeen met 100×15 ritten/ha = 1.500 ritten. Totaal 400 ha: **16.500** ritten per werkdag.

Scenario 5: 100% intensieve werkmilieus

In dit scenario komt er in de hele Oostpolder (400 ha) uitsluitend intensieve werkmilieus zoals Batterijfabrieken en qua werkmilieu vergelijkbare fabrieken. Dit zou neerkomen op 400×50 ritten is **20.000** ritten per werkdag.

Scenario 6: 50% extensieve en 50% zeer intensieve werkmilieus

In dit scenario wordt de helft van de Oostpolder (200 ha) ontwikkeld voor het zeer intensieve werkmilieu van een Autofabriek. Dat wil zeggen $200 \text{ ha} \times 110$ ritten/ha oftewel $200 \times 110 = 22.000$ ritten. De overige 200 ha wordt ingevuld met Infrastructuur voor het elektriciteitsnet, Waterstof en Hyperscale Datacenters. Dat komt overeen met 200×15 ritten/ha = 3.000 ritten. Totaal 400 ha: **25.000** ritten per werkdag.

Plan-MER-onderzoek

Voor het Plan-MER onderzoek zal een scenario gekozen moeten worden voor de doorrekening en beoordeling van milieueffecten. Scenario 3 sluit op dit moment het beste aan bij de door provincie en gemeente beoogde planontwikkeling, waarin zowel een substantieel deel zal worden ingevuld door extensieve werkmilieus (Infrastructuur voor het

elektriciteitsnet, Waterstof en Hyperscale Datacenters) maar evenzeer een substantieel deel wordt ingevuld met intensieve werkmilieus (Batterijfabrieken en andere 'maakindustrie' met veel werkgelegenheid). Scenario 1 en 2 houden in de visie van de provincie en gemeente onvoldoende rekening met het verwachte ruimtebeslag van de intensieve werkmilieus, en kunnen daardoor een onderschatting van de verkeerseffecten geven. Omgekeerd houden scenario 4 en 5 in de visie van de provincie en gemeente onvoldoende rekening met het verwachte forse ruimtebeslag van de extensieve werkmilieus, waardoor een overschatting van de verkeerseffecten kan ontstaan.

Scenario 6 is op dit moment niet de verwachting. Provincie en gemeente willen echter wel ruimte bieden om een Autofabriek te accommoderen als de kans zich voordoet. Om die reden wordt scenario 6 onderzocht als gevoeligheidsanalyse: welke effecten zouden optreden als dit scenario zich voordoet?

De bepaling van de verkeersgeneratie middels de methodiek doelgroepen op maat wordt in het Plan-MER uitgegaan van een verkeersgeneratie voor het basisplan Oostpolder van 13.000 ritten per werkdag. Tevens wordt een gevoeligheidsanalyse uitgevoerd voor de situatie waarin een grote autofabriek in de Oostpolder wordt gevestigd (25.000 ritten per werkdag).

Verkeer Oostpolder

Uitgangspunten verkeersgeneratie railverkeer en scheepvaart

Datum: 16-11-2022

Deze notitie beschrijft de uitgangspunten die zijn gehanteerd voor het bepalen van de verkeersgeneratie van de scheepvaart en het railverkeer voor de Oostpolder.

1 Aanleiding

De provincie Groningen en de gemeente Het Hogeland zijn bezig met een traject om de Oostpolder mogelijk te bestemmen tot bedrijventerrein voor grootschalige bedrijven (circa 400 netto ha). In het plan-MER wordt (indien mogelijk) een verkeersprognose gemaakt naar wegverkeer, railverkeer en scheepvaart. De wegverkeersprognose wordt gedaan door middel van het NRM (Nederlands Regionaal Model).

De uitgangspunten voor het bepalen van de verkeersgeneratie van scheepvaart en railverkeer worden in voorliggende notitie beschreven.

2 Scheepvaart

2.1 Huidige situatie Eemshaven

Op basis van tellingen van Rijkswaterstaat zijn de intensiteiten uit 2021 voor de Eemshaven weergegeven, opgedeeld in meerdere scheepstypen. De geïnventariseerde intensiteiten zijn op basis van ca 301 ha bedrijventerrein (bestemd en vergund).

Type schip	Aantal scheepsbewegingen	Aandeel van totaal Eemshaven
ZEEVAART		
ZEE-VRACHTSCHIP (50) ZEE-CONTAINERSCHIP (51) ZEE-BULKCARRIER (52) ZEE-TANKER (GEEN GAS) (53) ZEE-GASTANKER (54)	288	(1,6%)
ZEESLEEPBOOT, BEVOORRADINGSSCHIP LOSVAREND (60) EN SLEPEND (61)	207	
VISSERSVAARTUIG (62)	1.085	(6,1%)
VEERBOOT, RO-RO SCHIP NIET UITSLUITEND VRACHTVERVOEREND (63)	4	
ZEEGAAND DIENSTVAARTUIG (65)	3.222	(18%)
ZEEGAAND WERKVAARTUIG (66)	2.550	(14,3%)
MARINEVAARTUIG (68)	8	
OVERIGE ZEEGAANDE VAARTUIGEN EN DRIJVENDE OBJECTEN (69)	149	
TOTAAL ALLE ZEEVAART (50-54 + 60-69)	7.513	42%
BINNENVAART		
VRACHTVERVOEREND (1-39)	2.934	
NIET UITSLUITEND VRACHTVERVOEREND (40-49)	2.037	
TOTAAL ALLE BINNENVAART (1-49)	4.971	27,8%
RECREATIEVAART		
TYPE 80-89 SNEL SCHIP DRAAGVLEUGELBOOT SNEL CATAMARAN SNEL (90)	668	3,7%
ONBEKEND		
VAARTUIG TYPE ONBEKEND	4.729	26,5%
TOTAAL SCHEEPSBEWEGINGEN EEMSHAVEN		
TOTAAL RWS-TELPUNT EEMSHAVEN	17.881	100%

In de Eemshaven is sprake van een variëteit aan scheepstypen, waarvan niet alle schepen een directe link hebben met de industriële bedrijvigheid op het bedrijventerrein van de Eemshaven. De vrachtvervoerende schepen (ca. 300 bewegingen van zeeschepen per jaar

en ca 2.900 bewegingen van binnenvaartschepen per jaar) hebben wel een duidelijke link met de industriële bedrijvigheid.

2.2 Referentie 2040

Er is er geen informatie beschikbaar over de groeiprognose (toe- of afname aantal passages tussen 2021/2022 en 2040) van de in 2021 reeds aanwezig gevestigde bedrijven. De referentiesituatie 2040 is derhalve gelijk gesteld aan het gebruik in de huidige situatie.

2.3 Prognose Oostpolder

De huidige bedrijfstypen in de Eemshaven verschillen van de bedrijfstypen die worden beoogd in de Oostpolder. Het extrapoleren van de huidige situatie qua scheepvaart in de Eemshaven is daarom niet passend om de scheepvaartgeneratie van de Oostpolder te berekenen.

Voor de bepaling van het wegverkeer is gebruik gemaakt van een doelgroepenbenadering op maat – op basis van een marktverkenning van de Oostpolder¹. De doelgroepen Waterstofproductie en (Hyperscale) datacenters leiden naar verwachting nauwelijks of geheel niet tot scheepvaartbewegingen. Deze bedrijfstypen gebruiken voor de aanvoer van energie en grondstoffen en de afvoer van hun producten/diensten stroomkabels, datakabels en buisleidingen.

De doelgroepen Batterijen en Automotive (elektrisch) produceren voor de internationale markt: en de grondstoffen/halffabricaten komen van de internationale markt en het gereed product wordt afgezet op de internationale markt. Voor deze transporten zullen deze bedrijfstypen naar verwachting ook gebruik maken zeescheepvaart en mogelijk ook van binnenvaart. Vanwege de grootschaligheid van de beoogde fabrieken kan het aantal extra scheepsbewegingen aanzienlijk zijn. Veel hangt echter af van de modal split: de verdeling van het goederentransport over weg, rail en scheepvaart. Ook wordt het aantal scheepvaartbewegingen sterk bepaald door de capaciteit van de schepen die ingezet worden (meerdere kleine ladingen met kleine schepen, of beperkt aantal grote ladingen met grote schepen).

De vijfde doelgroep, Cluster wind op zee, zou ook gebruik kunnen maken van scheepvaart.

Er ontbreekt op dit moment detailinformatie om de scheepvaartaantrekkende werking Oostpolder met enige betrouwbaarheid te kunnen kwantificeren. Er is sprake van een leemte in kennis.

¹ Marktverkenning voor de ontwikkeling van Oostpolder tot bedrijventerrein, Buck Consultants International (2020)

3 Railverkeer

3.1 Huidige situatie Eemshaven 2017

De Eemshaven is per spoor bereikbaar via Roodeschool. De spoorlijn wordt in de huidige situatie zowel gebruikt voor personenvervoer als voor goederenvervoer. Het traject Groningen – Sauwerd wordt op een gemiddelde (drukke werk-)dag in twee richtingen door 3-5 goederentreinen bereden. Vanaf Sauwerd splitst het goederenverkeer zich uit richting Delfzijl en de Eemshaven. Op beide trajecten geldt dat er op een gemiddelde (drukke werk-)dag sprake is van 0 – 2 goederentreinen per dag in 2020².

3.2 Referentie 2040

Er is er geen informatie beschikbaar over de groeiprognose (toe- of afname aantal goederentreinen tussen 2020/2022 en 2040) van de in 2020 gevestigde bedrijven. De referentiesituatie 2040 is derhalve gelijk gesteld aan het gebruik in de huidige situatie.

3.3 Prognose Oostpolder

De huidige bedrijfstypen in de Eemshaven verschillen van de bedrijfstypen die worden beoogd in de Oostpolder. Het extrapoleren van de huidige situatie qua goederentreinen is daarom niet passend om het railverkeer van en naar Oostpolder te berekenen.

Voor de bepaling van het wegverkeer is gebruik gemaakt van een doelgroepenbenadering op maat – op basis van een marktverkenning van de Oostpolder³. De doelgroepen Waterstofproductie en (Hyperscale) datacenters leiden naar verwachting nauwelijks of geheel niet tot transport per goederentrein. Deze bedrijfstypen gebruiken voor de aanvoer van energie en grondstoffen en voor de afvoer van hun producten/diensten stroomkabels, datakabels en buisleidingen.

De doelgroepen Batterijen en Automotive (elektrisch) produceren voor de internationale markt: de grondstoffen/halffabricaten komen van de internationale markt en het gereed product wordt afgezet op de internationale markt. Voor deze transporten zullen deze bedrijfstypen naar verwachting ook gebruik maken goederentreinen. Vanwege de grootschaligheid van de beoogde fabrieken kan het aantal extra goederentreinen aanzienlijk zijn. Veel hangt echter af van de modal split: de verdeling van het goederentransport over weg, rail en scheepvaart.

De vijfde doelgroep, Cluster wind op zee, zou ook gebruik kunnen maken van goederentreinen.

Er ontbreekt op dit moment detailinformatie om het extra goederentreinen te kunnen met enige betrouwbaarheid te kunnen kwantificeren. Er is sprake van een leemte in kennis.

² Ontwikkeling spoorgoederenverkeer in Nederland, ProRail (2021)

³ Marktverkenning voor de ontwikkeling van Oostpolder tot bedrijventerrein, Buck Consultants International (2020)