

RAPPORT

MIRT Onderzoek N33-Noord

Eindrapportage

Klant: Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat

Referentie: BJ8226-MI-RP-250206-1340

Status: Definitief/01

Datum: 3 oktober 2025



Ministerie van Infrastructuur
en Waterstaat





HASKONING NEDERLAND B.V.

Laan 1914 no.35
3818 EX Amersfoort
Netherlands
Mobility & Infrastructure
Trade register number: 56515154

Telefoon: +31 88 348 20 00
Fax: +31 33 463 36 52
E-mail: info@rhdhv.com
Website: haskoning.com

Titel document: MIRT Onderzoek N33-Noord
Ondertitel: Eindrapportage
Referentie: BJ8226-MI-RP-250206-1340
Uw kenmerk: 31194126
Status: Definitief/01
Datum: 3 oktober 2025
Projectnaam: MIRT Onderzoek N33-Noord
Projectnummer: BJ8226
Auteur(s): Carel Schut

Gecontroleerd door: Peter Traas

Datum: 03-10-2025

Classificatie: Projectgerelateerd

Inhoud

1	Achtergrond en aanleiding MIRT Onderzoek N33-Noord	3
1.1	Ontwikkelambities regio noordoost Groningen en relatie N33	3
1.2	De N33-Noord	3
1.3	Projectgebied en studiegebied	4
1.4	Gevolgd participatieproces	5
1.5	Eindrapport N33-Noord en samenhang onderliggende rapportages	5
1.6	Leeswijzer	6
1.7	Conclusies	7
2	Doel MIRT-proces en projectdoelstelling vanuit Brede Welvaart	9
2.1	MIRT nader toegelicht	9
2.2	Doelstelling gebiedsgerichte opgaven rondom de N33-Noord	10
2.3	Projectdoelstelling N33-Noord vanuit vier brede welvaartsaspecten	10
3	Economische ambities regio noordoost Groningen	13
3.1	Nij Begun, op weg naar erkenning, herstel en perspectief	13
3.2	NOVEX-programma Groningen	13
3.3	Programmering en ontwikkelingen Eemshaven	15
3.4	Programmering en ontwikkelingen Oostpolder	16
3.5	Programmering en ontwikkelingen Oosterhorn (Zuid)	17
4	Zijn aanpassingen aan de N33-Noord noodzakelijk?	18
4.1	Context en gehanteerde indicatoren	18
4.2	Verkeerskundige analyse huidige situatie N33-Noord	19
4.3	Verkeerskundige analyse referentiesituatie 2040 N33-Noord	22
4.4	Oeververbinding Eemskanaal	26
4.5	Verkeerskundige conclusie nut en noodzaak aanpassing N33-Noord	29
5	Mogelijke oplossingsrichtingen: hoekpunten van het speelveld	31
5.1	Context voor het bepalen van kansrijke oplossingsrichtingen	31
5.2	Inschatting van wonen en werken in twee scenario's: laag en hoog als hoekpunten van de te verwachte toekomstsituatie in 2040	31
5.3	Hoekpunten van de vervoersmodaliteiten	34
5.4	Hoekpunten van het speelveld <i>binnen</i> de modaliteit wegverkeer	35

6	Kansrijke oplossingsrichtingen	39
6.1	Gebiedsontsluitingsweg met maximumsnelheid 80 km/u	39
6.2	Regionale Stroomweg maximumsnelheid 100 km/u	41
6.3	Te onderzoeken infrastructurele oplossingen voor de N33-Noord	44
6.4	Oeverbinding Eemskanaal (Eelwerderbrug)	45
7	Beoordeling oplossingsrichtingen	47
7.1	Economie	47
7.2	Leefbaarheid dorpen en woonkernen	52
7.3	Landschap, archeologie, cultuurhistorie en natuur	59
7.4	Duurzaamheid	63
7.5	Oeververbinding Eemskanaal (Eelwerderbrug)	66
7.6	Overzicht maatschappelijke waarden	68
8	Participatie en meekoppelkansen	75
9	Conclusies een aanbevelingen voor het vervolg	79
9.1	Huidige situatie 2025	79
9.2	Referentiescenario 2040 laag	80
9.3	Referentiescenario 2040 hoog	81
9.4	Oplossingsrichtingen 2040	82
9.5	Brede welvaartsaspecten en leefbaarheidsinvesteringen	86
9.6	Aanbevelingen voor vervolg	87

1 Achtergrond en aanleiding MIRT Onderzoek N33-Noord

1.1 Ontwikkelambities regio noordoost Groningen en relatie N33

Zowel het Rijk als de regio stellen programma's op om de ontwikkelambities voor de regio noordoost Groningen verder vorm te geven. De programma's streven naar een verbetering van de leefomstandigheden en bieden toekomstperspectieven voor inwoners van noordoost Groningen:

- **Nij Begun** investeert in sociale cohesie, armoedebestrijding, gezondheid en gemeenschapszin, waarbij wordt geïnvesteerd in duurzame energie, groene industrie en energietransitie.
- **Nationaal Programma Groningen** (NPG) richt zich op een goede toekomst voor elke Groninger, met investeringen in leefomgeving, natuur, klimaat en banen.
- **Nationale Omgevingsvisie Extra** (NOVEX) benadrukt leefbaarheid en ruimtelijke kwaliteit als rode draad in de verstedelijkingsstrategie en koppelt de energietransitie aan ruimtelijke opgaven zoals windenergie en datacenters en zet in op 28.000 nieuwe banen.

Een deel van de ontwikkelingen leidt tot extra verkeer op de N33-Noord en zorgt er mogelijk voor dat de huidige inrichting, vormgeving en functie van de N33-Noord niet passend is bij het (nationaal) belang die deze ontwikkelingen hebben. Een goede en hoogwaardige infrastructurele ontsluiting is één van de dragers die een economische structuurverbinding van Noordoost Nederland mogelijk moet maken. Zowel in fysieke zin voor afwikkeling van het (industriële) transport, als in de beeldvorming, waarbij er een dynamiek op gang wordt gebracht, die verdere vervolginvesteringen aantrekt.

Om die reden zijn Rijk en regio in het kader van het Meerjarenprogramma Infrastructuur, Ruimte en Transport (MIRT) voornemens de autoweg N33 aan te passen. Het MIRT Onderzoek is gericht op het integraal uitwerken van oplossingsrichtingen voor de N33-Noord en de oeververbinding ter hoogte van de Eelwerderbrug. Het betreft een integrale aanpak waarbij de gebiedsopgave leidend is in plaats van het oplossen van bestaande knelpunten. Het MIRT Onderzoek is daarom breder opgezet dan normaal. En ook het participatieproces is intensiever dan gebruikelijk bij een MIRT Onderzoek.

1.2 De N33-Noord

De N33 is een rijksweg die loopt van Assen naar de Eemshaven. Deze weg is in de jaren '60 van de vorige eeuw aangelegd ter verbetering van de bereikbaarheid van noordoost Nederland. De N33 verbindt noordoost Groningen (Eemshaven, Delfzijl, Winschoten, Veendam) direct met Assen, waar de weg aansluit op de A28 Groningen-Utrecht. Via de A7 verbindt de N33 Noordoost Groningen met het landelijk wegennet met Friesland, (Noord-)Duitsland, Oost-Europa en Scandinavië.

De N33 is onderdeel van de goederenvervoer corridor Noord die de Railterminal Veendam en de zeehavens van Delfzijl en Eemshavens verbindt met het landelijke wegennet en noordwest Europa. Daarnaast heeft de N33 een ontsluitende functie voor de regio zelf. Kernen als Noordbroek, Siddeburen, Losdorp, Spijk, Holwierde, Bierum en ook Appingedam en Delfzijl zijn voor de versterking van de regionale economie, leefbaarheid en aansluiting op het landelijk wegennet afhankelijk van de N33.

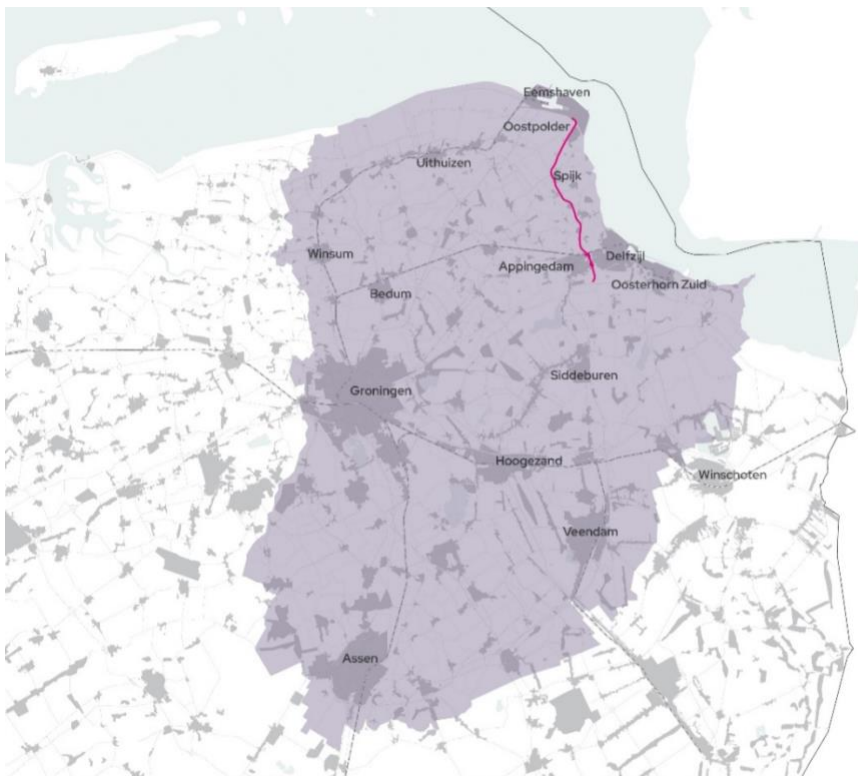
De N33-Noord heeft een belangrijke relatie met de economie en het vestigingsklimaat van noordoost Groningen. In voorliggend MIRT Onderzoek wordt onderzocht of de huidige inrichting, vormgeving en functie van de N33-Noord past bij de ruimtelijke en economische ambities richting 2040.

1.3 Projectgebied en studiegebied

Het **projectgebied** is het gebied waarbinnen maatregelen worden getroffen om geconstateerde doorstromingsknelpunten en verkeersveiligheidsknelpunten van de N33 op te lossen en/of bepaalde doelstelling die vanuit de (bestuurlijke) omgeving voor de N33-Noord zijn meegegeven, te realiseren.

Als uitgangspunt voor het voorliggende MIRT Onderzoek N33-Noord geldt dat het projectgebied wordt gedefinieerd als “de Rijksweg N33, vanaf de aansluiting “Delfzijl” (N362) ter hoogte van km 61,73 (zoals gepresenteerd in het “Ontwerp Tracébesluit N33-Midden¹)” en eindigt ter hoogte van de Eemshaven bij km 77,3, waar de Rijksweg N33 door middel van een rotonde aansluit op de Kwelderweg, de HuiBERTgatweg en de Robbenplaatweg. Het projectgebied omvat alle kunstwerken en aansluitingen die direct aan dit wegtraject verbonden zijn, zoals de aansluiting op de Farmsummerweg, N997 en N363.

Het **studiegebied** is het gebied dat wordt beïnvloed door en/of gevolgen ondervindt van de te nemen maatregelen in het projectgebied. De grootte en omvang van het studiegebied kan per maatregel en per effect verschillen. Het studiegebied betreft in ieder geval het gebied waarbinnen door veranderende routekeuzes van het verkeer de verkeerskundige en maatschappelijke effecten plaats kunnen vinden. Het studiegebied is aan de zuidzijde begrensd ter hoogte van de aansluiting N33 met A28 ten zuiden van Assen, “knooppunt Assen”, vanwege het routekeuzemoment van/naar de Eemshaven. Aan de westzijde wordt het studiegebied begrensd ter hoogte van de aansluitingen N7/N372 en de aansluiting N355/N370 aan de westzijde van de stad Groningen, vanwege de routekeuzemoment vanaf de aansluiting A7/A28 van/naar de Eemshaven (dus via de westelijke ringweg Groningen en de N46 of via de N7/A7/N33). Aan de noordzijde vormt de Waddenzee de begrenzing en aan de oostzijde de grens met Duitsland.



Figuur 1.1: Project en studiegebied verkeerskundige en economische effecten, met roze lijn als projectgebied N33-Noord en paarse gebied als studiegebied voor verkeerskundige en maatschappelijke baten

¹ https://www.n33midden.nl/media/uploads/2020/08/1-Besluit_Ontwerp-Trace-Besluit-N33-Midden_zonder-kaarten.pdf, art. 1 lid 11

1.4 Gevolgd participatieproces

Een goed participatieproces binnen het MIRT Onderzoek N33-Noord is van essentieel belang om het herstel en de toekomst van Groningen op een duurzame en gedragen manier vorm te geven. Door de omgeving en belangenvertegenwoordigers zoals de “ambtelijke en wetenschappelijke raad Brede Welvaart” actief te betrekken, wordt gewerkt aan het herstellen van vertrouwen in de overheid en het versterken van de lokale democratie. Daarbij beschikken de Groningse lokale partijen over waardevolle kennis van hun leefomgeving. Inwoners en belanghebbenden zijn actief uitgenodigd om mee te denken over de toekomst van de N33-Noord. Dit gebeurt via informatiebijeenkomsten, digitale platforms en consultaties. Door hen vroegtijdig te betrekken in het MIRT Onderzoeksproces worden plannen realistischer en beter afgestemd op lokale behoeften en ontstaat er meer draagvlak voor de eventuele uitvoering.

Wat van waarde is, is per individu verschillend. Juist daarom is participatie met direct betrokkenen zo belangrijk. Uit verschillende gesprekken met stakeholders zijn er verschillende perspectieven naar voren gekomen. Zie paragraaf 7.4 van de Quick Scan MKBA N33-Noord voor een toedeling van de projecteffecten naar de verschillende doelgroepen. Tevens is er middels thematische interviews en stakeholderbijeenkomsten inventariserend onderzoek gedaan naar meekoppelkansen. Hoofdstuk presenteert de hoofdstappen die gezet zijn in het participatietraject.

1.5 Samenhang uitgevoerde onderzoeken en Eindrapportage

Voorliggende MIRT Eindrapportage N33-Noord is het sluitstuk van de MIRT Onderzoeksfase en dient gelezen te worden als “samenvattende, overkoepelende rapportage” met focus op de gebiedsgerichte opgave, eerste inventarisatie én beoordeling van mogelijke oplossingsrichtingen en conclusies en aanbevelingen voor het vervolgetraject. Deze rapportage is primair gevoed op basis van enkele uitgevoerde inhoudelijke onderzoeken en het resultaat van het doorlopen (participatie)proces met de relevante stakeholders. Voorliggende MIRT-rapportage bevat de informatie die nodig is voor het kunnen nemen van een MIRT-Startbeslissing. De pijlers waarop deze eindrapportage het meeste steunt en waarin nadere detailinformatie te vinden is, zijn als volgt:

- **Ruimtelijke opgave met brede welvaartsaspecten** en de **Ontwerpnota** (RWS OntwerpT), waarin de gebiedsgerichte opgaven en ambities vanuit brede welvaartsaspecten zijn onderzocht en vertaald naar kansrijke oplossingsrichtingen, waarbij in het wegontwerp al rekening is gehouden met enkele brede welvaartsambities;
- **Verkeersrapportage** (Haskoning), waarin de verkeerskundige effecten en verkeersveiligheidsaspecten van zowel de referentiesituaties 2040 als de oplossingsrichtingen aan de hand van diverse indicatoren zijn beschouwd. De verkeersrapportage behandelt, voor zowel de 5 thermometerpunten binnen het projectgebied als de 17 thermometerpunten binnen het aanvullende studiegebied, in detail de te verwachten verkeerskundige effecten;
- **Quick Scan MKBA -light** (Buck Consultants International), waarbij, gegeven de doelstellingen en de gebied specifieke context waarbinnen het MIRT-Onderzoek plaats vindt, brede welvaart integraal is meegenomen bij de inrichting en uitvoering van de quick scan naar de maatschappelijke waarden van de wegoplossingsrichtingen en oevervarianten.

1.6 Leeswijzer

Hoofdstuk 2 geeft een nadere toelichting op het MIRT proces en presenteert de bijzondere context waarbinnen dit MIRT Onderzoek is uitgevoerd, namelijk “werken vanuit het perspectief van brede welvaart”. Tevens gaat het hoofdstuk nader in op de projectspecifieke opgaven die er vanuit de vier bredewelvaartsaspecten (economie, leefbaarheid woonkernen, landschap en duurzaamheid) zijn gesteld.

In hoofdstuk 3 wordt de omvang van drie ontwikkelgebieden binnen NOVEX-gebied Groningen en de verkeersprestatie die dat naar verwachting genereert toegelicht.

Afhankelijk van de exacte toename van het verkeer als gevolg van de ruimtelijke en economische ontwikkelingen in noordoost Groningen is het verkeerskundig gezien nodig om de N33-Noord tussen de Eemshaven en de aansluiting met de N362 aan te passen. In hoofdstuk 4 is een toelichting gegeven op de wegfunctie van de N33-Noord, de inrichting van deze weg, het gebruik ervan en de verkeersveiligheidssituatie. Deze aspecten zijn zowel voor de huidige situatie (2025) als voor de referentiesituatie in 2040 (voor zowel toekomstscenario laag als toekomstscenario hoog) beschouwd.

Belangrijkste conclusie is dat er zonder maatregelen op de N33-Noord zowel sprake is van een verhoogde kans op verkeersonveilige situaties én dat er in toekomstscenario hoog op het zuidelijke deel van het tracé sprake is van doorstromingsknelpunten en weinig restcapaciteit tijdens de spitsperiodes.

Het is nodig om maatregelen te treffen aan de N33-Noord om de doorstroming en veiligheidsknelpunten op te lossen en te voldoen aan de projectdoelstelling en ambities zoals verwoord in Nij Begun, met oog voor de brede welvaart. De nieuwe N33 moet “economisch perspectief bieden aan de regio, veilig zijn en bijdragen aan de kwaliteit van het landschap, de leefbaarheid en duurzaamheid”.

Er is binnen het MIRT Onderzoek gezocht naar de zogenaamde “hoekpunten van het speelveld”, waarbij bepaald is welke modaliteiten en oplossingsrichtingen *wel* een bijdragen leveren aan de projectdoelstelling, en welke modaliteiten en oplossingsrichting juist niet als kansrijk worden gezien. Tevens zijn de twee uiterste hoekpunten van het ruimtelijke – economisch toekomstscenario toegelicht.

Hoofdstuk zes licht nader toe waarom de gebiedsontsluitingsweg 80 km/u (GOW 80) en een regionale stroomweg 100 km/u (RSW 100) die volgens het “Duurzaam Veilig” principe ontworpen zijn, voldoen als kansrijke oplossingsrichting en binnen het MIRT Onderzoek nader op hun doelbereik en effecten zijn beoordeeld.

Hoofdstuk zeven presenteert de eerste inzichten van de verkeerskundige, maatschappelijke en milieukundige effecten van de kansrijke oplossingsrichtingen aan de hand van het beoordelingskader, en geeft inzicht in de resultaten en conclusies op het gebied van economie, vestigingsklimaat en bereikbaarheid (7.1), de leefbaarheid van dorpen en woonkernen (7.2) landschap, cultuurhistorie, archeologie en natuur (7.3), duurzaamheid (7.4), de effecten van de oeververbinding Eemskanaal (7.5) en de monitaren van de brede welvaartseffecten in een maatschappelijk waardenoverzicht (7.6).

Participatie is, meer dan normaliter in een MIRT Onderzoek, een belangrijk aspect geweest binnen het project N33-Noord. “Doen wat we zeggen, en zeggen wat we doen” is daarbij het motto. Samen met de omgevingspartijen zijn diverse meekoppelkansen geïnventariseerd en leefbaarheidsinvesteringen voorgesteld. Hoofdstuk 8 geeft een samenvatting van de belangrijkste bevindingen.

De rapportage sluit met hoofdstuk 9 af met de hoofdconclusies en aanbevelingen voor het vervolg.

1.7 Conclusies

Geconcludeerd is dat

- in de **huidige situatie** de N33-Noord van regionaal en lokaal belang is. De intensiteit op de N33-Noord is laag in vergelijking met andere rijkswegen en andere delen van de N33, zeker ten noorden van Spijk. Er zijn geen capaciteitsproblemen. Een onbelemmerde doorstroming wordt beperkt door een combinatie van 2x1 rijstrook, aandeel vrachtverkeer, gedeeltelijk inhaalverbod en brugopeningen. Qua verkeersveiligheid voldoet de huidige N33-Noord niet aan de basisprincipes van een Duurzaam Veilig wegontwerp. De N33-Noord valt in de hoogste categorie maatschappelijke kosten per gereden kilometer.
- in **toekomstscenario 2040 laag** de verkeersintensiteit toenemen met 350 tot 9.900 motorvoertuigen per etmaal. De intensiteit op de N33-Noord blijft laag in vergelijking met andere rijkswegen en andere delen van de N33, zeker ten noorden van Spijk. Er zijn, ondanks de toename van de intensiteit, geen doorstromingsproblemen. Echter, verkeer verschuift van de N33-Noord naar het onderliggend wegennet. Dat is ongewenst. Een onbelemmerde doorstroming wordt nog steeds beperkt door een combinatie van 2x1 rijstrook, toegenomen aandeel vrachtverkeer, gedeeltelijk inhaalverbod en brugopeningen. De ambitie om de bereikbaarheid te verbeteren wordt niet gehaald. Qua verkeersveiligheid dragen de in 2025/2026 te realiseren verkeersveiligheidsmaatregelen bij aan de doelstelling “verbeteren van de verkeersveiligheid”. Echter, de N33-Noord voldoet nog steeds niet aan de basisprincipes van een Duurzaam Veilig wegontwerp. Er zijn aanvullende maatregelen nodig om de samenhang tussen wegfunctie, inrichting van de weg en het gebruik van de weg te verbeteren.
- in **toekomstscenario 2040 hoog** neemt het belang van de N33-Noord toe door de volledige ontwikkeling van de Eemshaven, Oostpolder en Oosterhorn Zuid. Tezamen vormt het één van de grootste planontwikkelingen in Nederland. De verkeersintensiteit neemt hierdoor fors toe met 9.600 tot 17.300 motorvoertuigen per etmaal. Het aandeel vrachtverkeer ligt nog hoger dan bij scenario laag. In de ochtend- en avondspits zijn er problemen met de verkeersafwikkeling. De weg kan het verkeersaanbod niet goed verwerken. Verkeer verschuift van de N33-Noord naar het onderliggend wegennet. Dat is ongewenst. Een onbelemmerde doorstroming op de N33-Noord wordt, nog meer dan bij scenario laag, beperkt door een combinatie van 2x1 rijstrook, verder toegenomen aandeel vrachtverkeer, gedeeltelijk inhaalverbod en brugopeningen. De ambitie om de bereikbaarheid te verbeteren wordt niet gehaald. Qua verkeersveiligheid dragen de in 2025/2026 te realiseren verkeersveiligheidsmaatregelen bij aan de doelstelling verbeteren verkeersveiligheid. Echter, omdat de N33-Noord nog steeds niet voldoet aan de basisprincipes van een Duurzaam Veilig wegontwerp en de verkeersintensiteit fors hoger is dan bij scenario laag, neemt de verkeersonveiligheid verder toe. Er zijn aanvullende maatregelen nodig om de samenhang tussen wegfunctie, inrichting van de weg en het gebruik van de weg te verbeteren. En daarmee de verkeersveiligheid. Die samenhang moet in overeenstemming zijn met de nationale functie die de regio in scenario hoog heeft voor chemie, energie en defensie.
- de **modaliteiten** spoorvervoer en/of watervervoer vanwege de “just in time” aan- en afvoer van goederen en de behoefte aan een flexibel mobiliteitssysteem vanwege het vele werken in ploegendiensten (24/7) geen kansrijke oplossingsrichtingen bieden. De modaliteit “wegverkeer” biedt dit wel, waarbij de uitvoering van de N33 als “Gebiedsontsluitingsweg 80 km/u” en “Regionale Stroomweg 100 km/u” als kansrijk wordt geacht.

- de oplossingsrichting **GOW 80 km/u met 2x1 rijstrook levert onvoldoende bijdrage** aan de opgave voor zowel bereikbaarheid, verkeersveiligheid als de economie en het vestigingsklimaat. De oplossingsrichtingen GOW 80 km/u met 2x2 rijstroken, RSW 100 km/u met 2x1 rijstrook en de RSW 100 km/u met 2x2 rijstroken leveren wel een bijdrage, RSW 100 2x2 het meest.
- zowel een **aquaduct** als een **nieuwe hoge brug** de doorstroming op de N33-Noord **verbetert**, doordat het aantal brugopeningen (en daarmee de kans op filevorming, met name in de spits) tot een minimum wordt beperkt (hoge brug) of niet meer voorkomt (aquaduct). De kans op verkeersongevallen tijdens brugopeningen neemt ook af of vervalt helemaal. De oplossingsrichting **“aanvullende brug”** leidt **niet tot een verbetering**, omdat de brug nog steeds voor ongeveer 60% van de passerende schepen open moet.
- zowel het **toegepaste verkeersmodel** als de **gehanteerde toekomstscenario’s** kunnen verder gekalibreerd worden op de locatie specifieke omstandigheden binnen het studiegebied. Daarbij dient in een vervolgfase ook de relatie en interactie tussen het hoofdwegennet en het (provinciaal) onderliggend wegennet goed in beeld te worden gebracht.
- het **omgevingsproces goed verliep** in het MIRT Onderzoek. Stakeholders waren erg positief over de manier waarop zij betrokken werden en de wijze waarop er **vanuit brede welvaartsaspecten werd gedacht**. Er is door hen een oproep gedaan op de betrokken overheden om er alles aan te doen om het vervolg ook op deze prettige manier voort te zetten. Er is een mooie basis gelegd, dat houden we vast. Brede welvaart gaat daarbij niet alleen over meetbare en te beoordelen zaken, minstens zo belangrijk is het proces waarin mensen betrokken worden, ze bewegingsruimte en vertrouwen krijgen, ruimte wordt gemaakt voor initiatief en daar dan ook naar luistert en dit integreert in de uiteindelijke MIRT Projectbeslissing.

2 Doel MIRT-proces en projectdoelstelling vanuit Brede Welvaart

2.1 MIRT nader toegelicht

Het MIRT staat voor het “Meerjarenprogramma Infrastructuur, Ruimte en Transport” en heeft betrekking op de bestuurlijke besluitvorming binnen de fysieke leefomgeving. In het MIRT zijn projecten en programma’s opgenomen waarbij het Rijk, vaak samen met de regio, werkt aan de ruimtelijke inrichting van Nederland. De Rijksinvesteringen in het MIRT worden (hoofdzakelijk) gefinancierd vanuit het Mobiliteitsfonds en het Deltafonds. Voor projecten waar MIRT gelden worden ingezet, is het doorlopen van het MIRT-proces verplicht volgens de MIRT Spelregels (Min. van Infrastructuur en Waterstaat, 2022).

Het MIRT beslaat het hele proces van de totstandkoming van projecten en programma’s in de fysieke leefomgeving, van de identificatie van een opgave en ambities tot het zoeken, vinden en realiseren van de meest optimale en effectieve oplossing. Het MIRT brengt partijen bij elkaar, organiseert en financiert. Zo wordt samengewerkt aan een veilig, bereikbaar en leefbaar Nederland.

Doel van het MIRT Onderzoek N33-Noord

Het MIRT Onderzoek N33-Noord is de eerste stap in het MIRT proces. Het MIRT Onderzoek is erop gericht om de opgave en ambities in het noordoostelijke deel van Groningen te definiëren en eerste oplossingsrichtingen in kaart te brengen. Het MIRT Onderzoek is vormvrij, maar in het geval van de verbredingsopgave van de N33-Noord, is door het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat en haar betrokken bestuurlijke partners (Provincie Groningen, gemeenten en Groningen Seaports) om een **gebiedsgerichte aanpak** gevraagd. Daarin wordt vigerend ruimtelijk beleid en ontwikkelingen geanalyseerd, worden partijen uit het gebied betrokken en wordt met een ‘brede’ blik gekeken naar de opgaven en ambities die in het gebied op korte en langere termijn spelen.

Beoogd resultaat van het MIRT Onderzoek N33-Noord

Uit het MIRT Onderzoek moet blijken of er sprake is van een concrete opgave, dat het oplossen van de opgave(n) mogelijk een substantiële investering vraagt en dat partijen bereid zijn bekostiging hiervan te gaan regelen. Ook is er onder de deelnemers van het BO-MIRT al een meest voor de hand liggende oplossing in beeld. Aan het eind van het MIRT Onderzoek N33-Noord wordt gezien welk vervolg nodig is om een opgave verder te brengen. Hierbij zijn er drie uitkomsten mogelijk:

- 1) Er is sprake van een concrete opgave, financiering is geregeld en een meest voor de hand liggende oplossing is in beeld. De minister van Infrastructuur en Waterstaat neemt een **MIRT Startbeslissing** en geeft opdracht om in de MIRT Verkenning nader onderzoek te doen naar (uitwerking van kansrijke) alternatieven, met als doel te komen tot een gedragen Voorkeursbeslissing.
- 2) in het kader van het MIRT is geen verdere actie nodig, de opgave is verhelderd en dat is voldoende voor dit moment. Daarbij is het mogelijk de uitkomsten wel leiden tot vervolgacties buiten het MIRT.
- 3) Het MIRT Onderzoek wordt aangehouden, omdat er nog beslisinformatie ontbreekt en/of omdat nog niet aan alle eisen voor het nemen van een MIRT Startbeslissing zijn voldaan (de financiering is bijvoorbeeld nog niet rond).

2.2 Doelstelling gebiedsgerichte opgaven rondom de N33-Noord

In het kader van het MIRT onderzoekt het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat samen met haar bestuurlijke partners opties voor mogelijke aanpassingen aan autoweg N33. Het MIRT Onderzoek is gericht op het definiëren van de gebiedsopgave en het integraal uitwerken van oplossingsrichtingen voor de N33-Noord en de oeververbinding “Eelwerderbrug”. De doelstelling voor de opgaven rondom de N33-Noord luidt als volgt:

- Het verbeteren van de **bereikbaarheid** van en naar de Eemsdelta via de N33 Appingedam-Eemshaven, zodanig dat een bijdrage wordt geleverd aan **de versterking van de regionale economie, brede welvaart en leefbaarheid** van de regio en de ambities **vanuit de grotere, integrale gebiedsopgave**.
- De **verkeersveiligheid** op de N33 tussen Appingedam en Eemshaven zodanig **te verbeteren**, dat in 2040 wordt bijgedragen aan **landelijke streefwaarden voor verkeersveiligheid**.

In paragraaf 2.3 is de opgave voor de brede welvaartsaspecten economie, leefbaarheid dorpen en kernen, landschap en duurzaamheid vanuit de bredere gebiedsopgave nader gedefinieerd.

2.3 Projectdoelstelling N33-Noord vanuit vier brede welvaartsaspecten

2.3.1 Bijzondere context: werken vanuit het perspectief van “brede welvaart”

Het MIRT-Onderzoek van de N33-Noord kent een bijzonder context. Het is door Rijk en Regio aangemerkt als een voorbeeldproject om brede welvaartsaspecten zo goed mogelijk in beeld te brengen en mee te wegen in de besluitvorming. Dit vraagt om een andere manier van kijken en toepassen dan tot op heden gebruikelijk is in een MIRT traject. De achtergrond hiervan is dat tot op heden in de MIRT-systematiek er een sterke tendens is om vanuit macro-economische efficiëntie vooral daar te investeren waar het gebruik, de knelpunten en congestie het hoogst is.

De afgelopen decennia heeft Nederland haar (infrastructurele) investeringen geconcentreerd in de Randstad, waarmee de verschillen in het land zijn toegenomen. Het Rijk is zich hiervan bewust en heeft in haar beleidsdoelstellingen hier werk van gemaakt. Dit is treffend beschreven in de publicaties “Elke regio Telt!”² en “Brede welvaart in elke regio”³. Dit wordt ook onderkent in de nieuwe Mobiliteitsvisie 2050⁴, waarin door het Rijk alternatieve sturingsvarianten worden verkend om te komen tot een meer evenwichtige ontwikkeling.

Dit vergt een ander beoordelingsmechanisme, waarin niet de bestaande verkeerskundig knelpunten centraal staan (concentratie leidt tot investeringen, leidt tot meer concentratie), maar meer bewust geïnvesteerd wordt in het faciliteren van kansen en ontwikkelingen. Dit vraagt dan ook om extra aandacht voor het **brede welvaartspectief** in het maken van plannen en nemen van besluiten. Kortom, samen bouwen aan toekomst en vertrouwen. Geen knelpunten oplossen, maar kansen benutten.

Deze opgave speelt in het bijzonder in de provincie Groningen waar na decennia aan gaswinning en olopende aardbevingsschade het vertrouwen is geschaad. Het Rijk heeft voor het aardbevingsgebied een ereschuld⁵, om te bouwen aan herstel en perspectief voor Groningen. Dit is, zoals aangegeven, onderkent in de rapportage van de parlementaire enquêtecommissie aardgaswinning Groningen⁶.

² *Elke regio telt! (Rli, ROB, RVS, 2023)*

³ *Brede welvaart in elke regio (PBL, 2024)*

⁴ *Hoofdlijnennotitie Mobiliteitsvisie 2050 (Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat, maart 2023)*

⁵ *Ereschuld: herstel en perspectief voor Groningen (Provincie, gemeenten en waterschappen, maart 2023)*

⁶ *Groningers boven gas (Tweede Kamer der Staten Generaal, 24 februari 2023)*

In het gebied is het van belang om een langjarige positieve spiraal op gang te brengen. Dit kan alleen door de stap te zetten van praten naar doen. Hier wordt door het Rijk en de Regio aan gewerkt middels Nij Begun⁷ en het Nationaal Programma Groningen. Het programma van Nij Begun stelt zich ten doel om “binnen één generatie (gedefinieerd als 30 jaar) op zijn minst het nationale gemiddelde te bereiken op de belangrijkste indicatoren van brede welvaart”. Dit is uitgewerkt in een Sociale agenda⁸ en een Economische agenda⁹. De N33-Noord kan hier mogelijk onderdeel van zijn. Onderzocht wordt in hoeverre het aanpakken van de N33 kan leiden tot een versterking van het gebied.

2.3.2 Opgave vanuit economie (werken, leren, studeren, innoveren & investeren)

De opgave op het gebied van economie gaat over het bouwen aan economisch perspectief (Nij Begun, maatregel 35). Gerelateerd aan de N33-Noord gaat het over de ontwikkelingen van de bestaande en toekomstige industrie- en energieclusters in de Eemshaven, Oostpolder, Delfzijl en Oosterhorn. De bedrijvigheid binnen deze ontwikkelgebieden richten zich ieder met eigen accenten op (duurzame) energie, defensie, data en bio-based industrie en, voor wat betreft de lokale economie, op de agrarische sector, retail en horeca. De N33 speelt met name een rol in de ontsluiting en bereikbaarheid van al deze economische sectoren.

De mate van bereikbaarheid van percelen en gebieden voor verschillende modaliteiten is afhankelijk van / wordt beïnvloed door het wegtype (gebiedsontsluitingsweg 80 km/u of stroomweg 100 km/u) en het aantal directe aansluitingen vanuit het gebied op de N33 en overige wegen en vice versa. De opgave vanuit economie betreft zowel het woon-werkverkeer, zakelijk verkeer, recreatief verkeer als het transport van grondstoffen en goederen.

De opgave voor de N33 dient zich vanuit het brede welvaartaspect “**economie**” te richten op

- 1) het creëren van een robuuste verbinding voor het toekomstige (economische) verkeer, waarbij de weg aantrekkingskracht uitoefent op nieuwe bedrijvigheid;
- 2) het bieden van voldoende capaciteit en doorstroming, ook bij toekomstige economische en ruimtelijke ontwikkelingen (gemeten in bijvoorbeeld I/C-verhouding en voertuigverliesuren/reistijd).
- 3) een ontwerp en inrichting van de weg die aansluit op zowel de landelijke als regionale economische activiteiten.

2.3.3 Opgave vanuit leefbaarheid (wonen, opgroeien en gezond oud worden)

Leefbaarheid gaat over de waardering en betekenis die inwoners geven aan hun fysieke en sociale leefomgeving. Belangrijk hierbij zijn het kunnen bereiken van elkaar, het bereikbaar houden van voorzieningen, het comfortabel kunnen verblijven in de eigen woning en omgeving en verkeersveiligheid. De N33 Noord heeft dus een directe relatie met de leefbaarheid in het gebied. Het kan, afhankelijk van het ontwerp, zorgen voor verbinding waarbij bewoners elkaar en voorzieningen goed kunnen bereiken of juist barrières hiervoor opwerpen. Ook kan de N33 zorgen voor geluidsoverlast, fijnstof of horizonvervuiling, waardoor het wooncomfort van inwoners van het gebied negatief wordt beïnvloed. Terwijl een verbeterde verkeersveiligheid zorgt voor een versterking van de leefbaarheid.

⁷ Nij Begun: op weg naar erkenning, herstel en perspectief (Kabinetsreactie, april 2023)

⁸ Sociale Agenda Nij Begun (Nij Begun, 23 januari 2025)

⁹ Economische Agenda Nij Begun (Nij Begun, 6 maart 2025)

De N33 opgave dient zich vanuit het brede welvaartsaspect **leefbaarheid** te richten op:

- 1) het vergroten dan wel minimaal in stand houden van de omgevingskwaliteiten;
- 2) de bereikbaarheid van voorzieningen en sociale contacten via de N33 (zoals andere dorpen, vrienden en familie, sportverenigingen, horeca, zorg en retail) blijven waarborgen;
- 3) de mate van comfort van verblijven in de eigen woning (geluid, licht, lucht) garanderen;
- 4) de mogelijkheid tot recreatie en bewegen in de eigen woonomgeving (hardlooperdjes, hond uitlaten, varen) faciliteren.

2.3.4 Opgave vanuit landschap (beschermen en versterken gebiedskenmerken)

Goede landschappelijke inpassing van de N33-Noord is van belang voor de leefbaarheid en de woonkwaliteit van Noordoost Groningen en maakt daarom deel uit van de brede welvaartsopgave. Zowel beleving van de weg vanuit het landschap als de beleving van het landschap door de weggebruiker zijn hierbij van belang. Bij inpassing van de N33-Noord moet rekening worden gehouden met de landschapstypen (veenontginningslandschap, wierdenlandschap, dijkenlandschap, industrielandchap en bebouwd landschap) die door de N33-Noord worden doorkruist.

De opgave voor de N33-Noord dient zich vanuit het brede welvaartsaspect “**landschap**” te richten op de uitdagingen om

- 1) waardevolle landschappen en de unieke kenmerken daarvan te beschermen en te herstellen;
- 2) minder waardevolle landschappen door juiste toevoegingen aan de N33-Noord waardevoller te maken.

2.3.5 Opgave vanuit duurzaamheid (ambities van Rijkswaterstaat als beheerder)

Rijkswaterstaat wil vanaf 2030 **klimaatneutraal en circulair werken**. De realisatie van de N33-Noord zal na 2030 plaatsvinden en daarmee klimaatneutraal en circulair moeten zijn. De uitdaging die hierbij geldt, is dat er maximaal invulling wordt gegeven aan het verminderen van CO₂ uitstoot en circulair werken, bijvoorbeeld door middel van hergebruik van materialen.

De N33-Noord heeft een lengte van 17 km, diverse oeververbindingen (waarvan 1 beweegbare), 13 onderdoorgangen en 26 duikers (van diverse afmetingen). Zeker in het geval van een verbreding van de weg en het verleggen van het tracé vergt dit een flinke inspanning om klimaatneutraal en circulair te werken, vanwege de grote hoeveelheden wegverharding en constructiemateriaal die hiervoor nodig zijn.

3 Economische ambities regio noordoost Groningen

3.1 Nij Begun, op weg naar erkenning, herstel en perspectief

In februari 2023 presenteerde de parlementaire enquêtecommissie Aardgaswinning Groningen haar eindrapport. Hierop volgend, in april 2023, reageerde het kabinet met de kabinetsreactie “Nij Begun – Op weg naar erkenning, herstel en perspectief”. De kernboodschap van “Nij Begun” is dat de aanpak van schadeherstel en de versterkingsoperaties parallel zullen lopen met de inzet voor een duurzaam sociaal en economisch perspectief voor Groningen en Noord-Drenthe. Het programma “Nij Begun” stelt zich ten doel om “binnen één generatie (gedefinieerd als 30 jaar) op zijn minst het nationale gemiddelde te bereiken op de belangrijkste indicatoren van brede welvaart”.

De voorgenomen verbreding van de N33 Noord is hier onderdeel van en is bij aanvang van Nij Begun reeds expliciet opgenomen als maatregel. Onderzocht wordt in hoeverre het aanpakken van de N33 kan leiden tot een versterking van het gebied. Waarbij het investeren in een goede en kwalitatief hoogwaardige ontsluiting mogelijk leidt tot een versterking van de brede welvaart voor later.

Verbreden van de N33-Noord als één van de 50 maatregelen uit de economische agenda “Nij Begun”

Vanuit Nij Begun zijn 50 maatregelen benoemd die een bijdrage kunnen leveren aan herstel en versterking. Eén van deze maatregelen is ‘Bouwen aan economisch perspectief’ (maatregel 35). Onderdeel van deze maatregel is het verbreden van de N33, hieronder vallen de N33-Midden en de N33-Noord. Voor de N33-Midden is een Tracébesluit opgesteld voor een verdubbeling tussen Zuidbroek en Appingedam. Vanwege een tekort aan budget en de stikstofproblematiek heeft er nog geen ondertekening door de Minister plaatsgevonden. Voor de N33-Noord zijn nog geen plannen gemaakt. Wel is het uitgangspunt gekozen dat de N33-Noord verder gaat op het tracé van de N33-Midden, zoals vastgelegd in het Ontwerp Tracébesluit van de N33-Midden (augustus 2020).

3.2 NOVEX-programma Groningen

De gemeenten Eemsdelta en Het Hogeland vormen met de Eemshaven en het havengebied Delfzijl een cruciaal gebied voor de ontwikkeling van een nieuw economisch perspectief voor het noorden. Het vormt het economisch hart van de Chemport Europe; het groene chemie ecosysteem in Noord-Nederland. Chemport Europe bestaat uit de geïntegreerde chemieclusters Delfzijl en Emmen, een groot kenniscluster rond de universiteiten in Groningen en recycling expertise rondom Heerenveen. Met als nationale ambitie om in 2030 koploper te zijn op het gebied van groene chemie in Europa. Deze gebieden zijn ook onderdeel van het NOVEX-programma Groningen¹⁰.

Dit programma (Nationale Omgevingsvisie Extra) is een samenwerking tussen het Rijk en regionale overheden om grote ruimtelijke opgaven in Nederland beter te coördineren en versnellen. Voor Noordoost Groningen is het Ontwikkelperspectief NOVEX-gebied Groningen Masterplan Zeehavens¹⁰ opgesteld. De rode draad van dit programma richt zich op het versterken van deze duurzame en innovatieve economische kernzone. Met robuuste en doelmatige relaties en (infra-) netwerken.

Er wordt ingezet op een economie die floreert door een sterk en regionaal ecosysteem en die een sterke (inter)nationale rol speelt. Aangedreven door kennis, succesvolle (inter) nationale en regionale samenwerkingen, en een goede beschikbaarheid van betaalbare energie, grond- en processtoffen (waaronder water). Er moet worden gewerkt aan het in evenwicht brengen van arbeidsvraag en -aanbod en het is belangrijk zorg te dragen dat de regio nu ook goed profiteert van de (nationale) belangen die er plaats vinden. Daartoe heeft de raad van de gemeente Het Hogeland in december 2023 het

¹⁰ Ontwikkelperspectief NOVEX-gebied Groningen Masterplan Zeehavens (20250616)

¹¹ Programmaplan Eemshaven+ (December 2023)

Programmaplan Eemshaven+¹¹ vastgesteld. NOVEX onderscheidt vier clusters: (1) Eemshaven, (2) Havens en industrie Delfzijl, (3) A7/N33 zone en (4) Westpoort/Vierverlaten.

NOVEX-programma Groningen en de relatie met “brede welvaart”

De haven-/industriegebieden die door de N33-Noord worden verbonden, zijn cruciale schakels voor de ontwikkeling van het nieuwe economische perspectief van Noord-Nederland. Het is dan ook meer dan aannemelijk dat dit de komende decennia leidt tot een sterke toename van economische activiteit en navenant transport voor de bouw en logistiek (vrachtverkeer) voor grootschalige industriële activiteiten.

De noodzakelijke verbetering van het milieu met de transitie van het landelijk gebied, leidt er direct toe dat de materiële welvaart in het Noorden onder druk komt te staan. Als gevolg daarvan kunnen indirect ook veranderingen verwacht worden in andere brede welvaart dimensies, zoals op arbeidsparticipatie, beschikbaarheid van voorzieningen en sociale samenhang.

Op termijn is een verschuiving denkbaar naar toenemend belang van de groene chemie en het navenante gebruik van de haven- en industriegebieden. Door als Noord-Nederland te investeren in grondstoffen- en energietransitie, verduurzaming van de industrie en de ontwikkeling van een circulaire economie (nieuwe bedrijven, processen, etc.) wordt de brede welvaart voor later versterkt.

3.3 Programmering en ontwikkelingen Eemshaven

Voor de verdere ontwikkeling van de Eemshaven (en de haven Delfzijl) heeft Groningen Seaport de “Havenvisie 2030”¹¹ opgesteld. Deze visie is vanuit Groningen Seaports opgesteld in nauwe samenwerking met een breed scala aan partners, zoals Provincie Groningen, gemeenten Eemsdelta en Het Hogeland en het Rijk, huidige en potentiële bedrijven in de Eemshaven en Delfzijl en kennisinstellingen, maatschappelijke organisaties en internationale partners. De visie is gebaseerd op de combinatie van economische ontwikkeling en duurzaamheid.

De omvang van de bestaande Eemshaven (dus exclusief de geplande uitbreiding in de Oostpolder, zie paragraaf 2.3) is circa 1300 hectaren, met een netto omvang van circa 875 hectaren voor bedrijventerrein. Hiervan is circa 50% al in gebruik. De (toekomstige) bedrijvigheid richt zich op:

1. *Waterstofinfrastructuur*, waarbij de Eemshaven een sleutelrol speelt in de waterstofketen, met plannen voor elektrolysefabrieken en importfaciliteiten voor groene waterstof.
2. *Datacenters*, waaronder Google al een groot datacenter in de Eemshaven heeft. Verdere uitbreiding van datacentercapaciteit is mogelijk, afhankelijk van netcapaciteit en vergunningen.
3. *Offshore windenergie*, waarbij de Eemshaven een belangrijke uitvalsbasis is voor de aanleg en het onderhoud van windparken op zee. Er zijn kavels gereserveerd voor assemblage, opslag en logistiek van windturbineonderdelen.
4. *Energie-infrastructuur*, waarbij de haven een knooppunt voor elektriciteit is, met aansluitingen op het landelijke hoogspanningsnet. Er zijn plannen voor uitbreiding van transformatorstations en netcapaciteit.
5. *Logistiek en overslag*, waarbij de haven zich blijft ontwikkelen als logistiek knooppunt voor bulkgoederen, containers en projectlading. Er is beperkte ruimte beschikbaar voor uitbreiding van terminals.

Onderstaand is een overzicht gepresenteerd van de geplande ontwikkeling in de Eemshaven, met een geschatte verdeling van de (bruto) 1300 hectare (en netto 875 hectaren) over verschillende bedrijvigheid.

Tabel 3.1: Overzicht geplande ontwikkeling in de Eemshaven

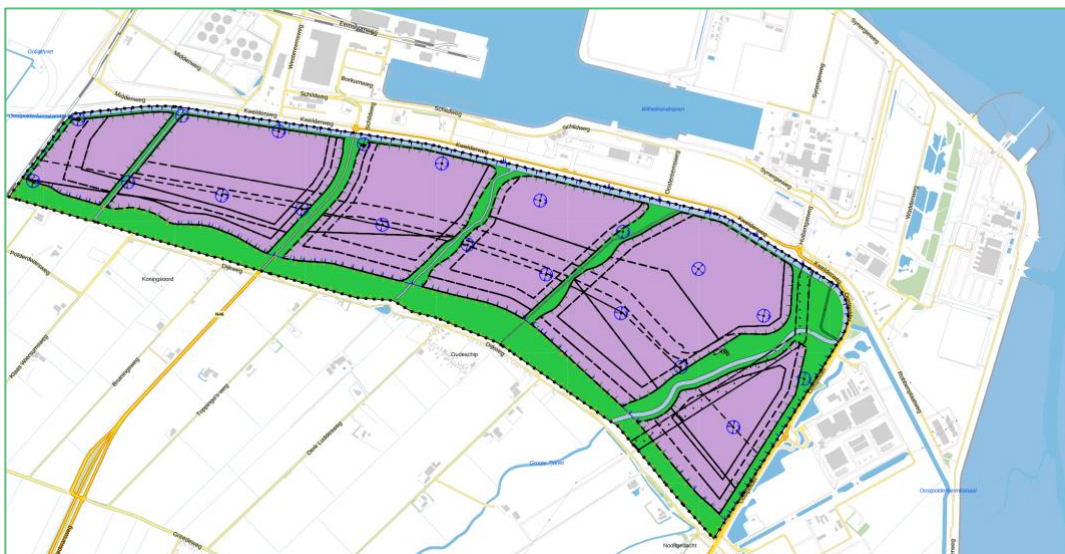
Type industrie	Oppervlakte (ha)	Percentage van totaal (bruto)
Energieproductie	bruto 400 / netto 250	30,8%
Logistiek & Overslag	bruto 300 / netto 200	23,1%
Datacenters	bruto 200 / netto 125	15,4%
Offshore Wind	bruto 100 / netto 75	7,7%
Overige infra & buffers	bruto 300 / netto 200	23,1%
Totaal	bruto 1300 / netto 875	100%

Deze verdeling is gebaseerd op beleidsdoelen en indicaties uit regionale plannen. De exacte invulling kan nog wijzigen afhankelijk van vergunningen, marktontwikkelingen en bestuurlijke keuzes.

¹¹ <https://strategie.groningen-seaports.com/havenvisie-2030/>

3.4 Programmering en ontwikkelingen Oostpolder

De provincie Groningen en de gemeente Het Hogeland hebben in hun beleid opgenomen zich te willen inzetten voor de versterking van de regionale economie en de werkgelegenheid. Om de doelstellingen ten aanzien van de versterking van de regionale economie en de werkgelegenheid waar te maken, is nieuw bedrijventerrein nodig. De ruimte voor het ontwikkelen van nieuwe grootschalige bedrijvigheid is schaars. Er blijkt voldoende marktpotentie specifiek voor het Eemshavengebied te zijn en de ontwikkeling lijkt (onder voorwaarden) inpasbaar in het gebied. Daarom willen de provincie Groningen en de gemeente Het Hogeland de Oostpolder ontwikkelen tot een goed ingepast bedrijventerrein, voor met name grootschalige bedrijven, met kavels van minimaal 50 hectare (zie Figuur 3.1). Deze ambitie is juridisch planologisch vastgelegd in het provinciaal inpassingsplan Oostpolder.¹²



Figuur 3.1: Inpassing bedrijventerrein Eemshavengebied

De doelstelling van Oostpolder richt zich op het versterking van de regionale economie, het creëren van werkgelegenheid in Noordoost-Groningen en het realiseren van *duurzame energie-infrastructuur* (Oostpolder als “duurzaam stopcontact van Nederland”). Onderstaand is een overzicht gepresenteerd van de geplande industriële ontwikkeling in de Oostpolder, met een geschatte verdeling van de bruto 600 hectare (netto 400 hectaren) over de verschillende type industrieën:

Tabel 3.2: Overzicht geplande industriële ontwikkeling in de Oostpolder

Type industrie	Oppervlakte (ha)	Percentage van totaal (bruto)
Waterstofproductie en -opslag	bruto 100 / netto 100	16,7%
Batterijfabrieken	bruto 150 / netto 150	25%
Datacenters	bruto 50 / netto 50	8,3%
Tennet	bruto 50 / netto 50	8,3%
Overig intensief werkmilieu	bruto 50 / netto 50	8,3%
Infrastructuur, buffers, groen, water	bruto 200 / netto 0	33,3%
Totaal	bruto 600 / netto 400	100%

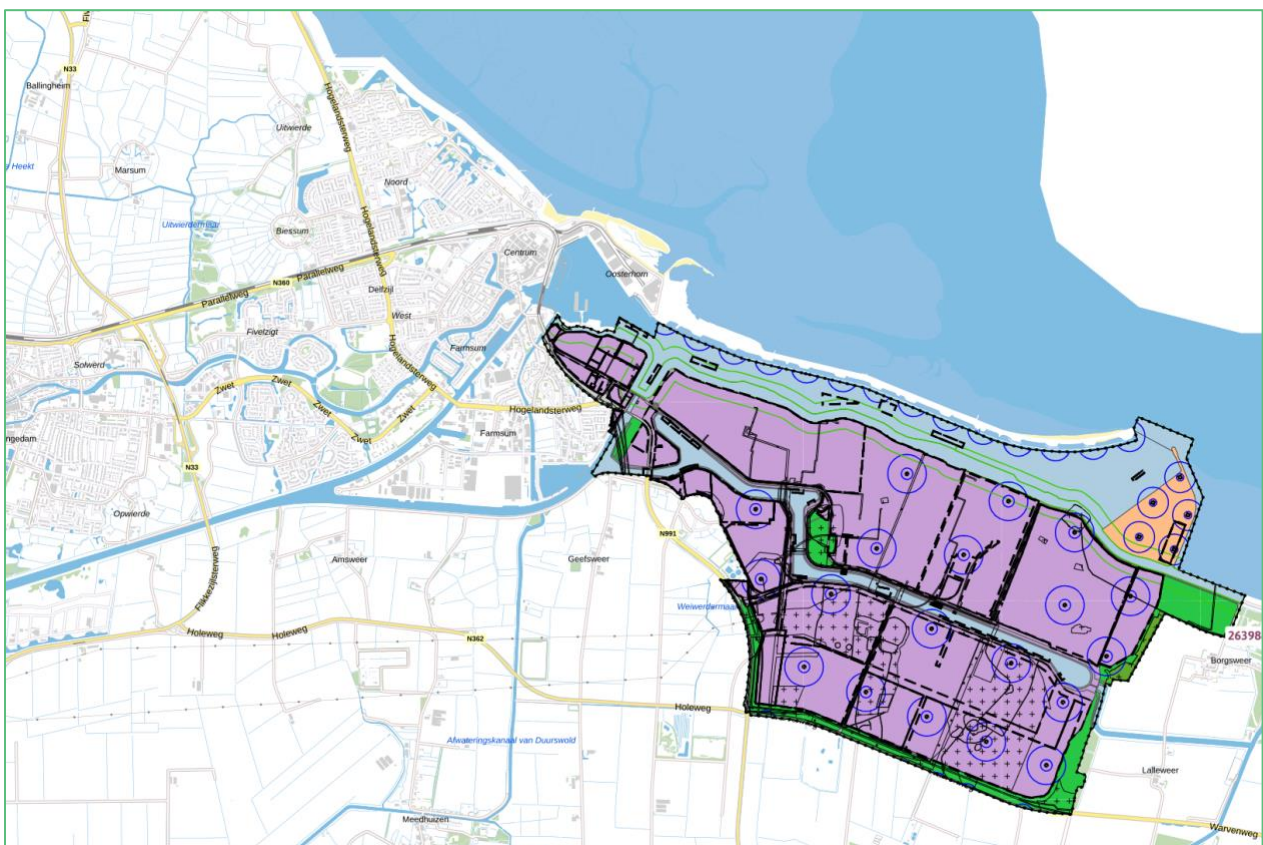
¹² Gedeputeerde Staten van provincie Groningen en B&W van Eemsdelta hebben het PIP vastgesteld op 8 juli 2025. Voor de verbeelding van functies en bestemmingen, zie https://hetdigitalediggelschip.nl/images/pip/Bijlage%2001_2025-07-01_PIP%20Oostpolder_verbeelding%20ter%20vaststelling.pdf. Voor het programma, zie “bijlage 28 en 29 bij Toelichting PIP”.

3.5 Programmering en ontwikkelingen Oosterhorn (Zuid)

Het bestemmingsplan Oosterhorn is opgesteld door de gemeente Eemsdelta en heeft als doel het actualiseren van de planologische kaders voor het industrieterrein Oosterhorn, dat onderdeel is van het zeehaven- en industriegebied van Delfzijl. Het totale bruto oppervlakte is circa 1.300 hectaren. Het bestemmingsplan (*na inwerkingtreding van de Omgevingswet: Omgevingsplan) biedt ruimte aan:

- Zware industrie en chemie: ± 700 ha
- Havengebonden bedrijvigheid: ± 200 ha
- Windenergie en energievoorzieningen: ± 150 ha
- Recycling en biobased industrie: ± 100 ha
- Overig (MKB, agribusines, infrastructuur, groen): ± 140 ha

Het terrein (zie Figuur 3.2) is één van de weinige locaties in Nederland waar nog ruimte is voor grootschalige chemische industrie. Er wordt met het gewijzigde Omgevingsplan ingezet op clustervorming en co-siting, waarbij bedrijven elkaars reststromen benutten (zoals warmte, stoom of afvalstoffen). Volgens Groningen Seaports is het gebied Oosterhorn-Zuid in Delfzijl, dat nu de naam Circulands draagt, volop in ontwikkeling als een duurzaam en circulair industrieterrein. Er zijn van de netto 831 hectaren al kavels uitgegeven aan bedrijven zoals Circtec en de Sustainable Fuel Plant (SFP), maar er is nog circa 400 hectaren netto aan ruimte beschikbaar voor nieuwe vestigingen.



Figuur 3.2: Ontwikkeling Oosterhorn-Zuid

4 Zijn aanpassingen aan de N33-Noord noodzakelijk?

4.1 Context en gehanteerde indicatoren

De ontwikkelingen van de Eemshaven met mogelijkheden voor energieproductie, logistiek & overslag en datacenters, de ontwikkeling van de Oostpolder voor grootschalige bedrijvigheid én de verdere uitbreiding van industrieterrein Oosterhorn voor grootschalige chemiebedrijven leiden naar verwachting tot een toenemende (weg)verkeersprestatie binnen het studiegebied. Belangrijk vraagpunt daarbij is in hoeverre de nog uit te geven gronden binnen deze gebieden daadwerkelijk tussen nu en het zichtjaar 2040 gevuld worden (scenario Laag versus scenario Hoog) én in hoeverre de huidige weginfrastructuur de verkeersprestatie behorende bij deze toekomstscenario's op een "vlotte en veilige" wijze kan afwikkelen.

Om antwoord te kunnen geven op bovengenoemde vraag, is een verkeerskundig onderzoek uitgevoerd, waarbij nader is ingegaan op de **wegfunctie** van de N33-Noord, de **inrichting** van deze weg, het **gebruik ervan** en de **verkeersveiligheidssituatie**. Ten behoeve van het MIRT Onderzoek N33-Noord is de huidige situatie (2025) en de referentiesituatie (2040, voor zowel toekomstscenario laag als toekomstscenario hoog, zie de volgende paragrafen) als voor enkele mogelijke oplossingsrichting in 2040 (zie hoofdstuk 4) op deze criteria nader beschouwd. Onderstaande paragrafen geven een samenvattend beeld van het verkeerskundig onderzoek¹³. Hierbij wordt nader ingegaan op de volgende indicatoren:

- De hoogte van de **verkeersintensiteit** is een goede indicator voor het voorspellen van doorstromings- en afwikkelingsknelpunten, omdat het direct samenhangt met de capaciteit van de infrastructuur en het gedrag van verkeersstromen. Elk type weg en/of type aansluiting heeft namelijk een maximale hoeveelheid verkeer die het efficiënt kan verwerken. Als de verkeersintensiteit deze capaciteit nadert of overschrijdt, is de kans op het ontstaan van files groter, neemt de reistijd toe en daalt de gemiddeld gereden snelheid. Bij hoge intensiteit is er minder ruimte voor fluctuaties in snelheid en rijgedrag. Hierdoor wordt het systeem gevoeliger voor verstoringen (zoals remacties of invoegend verkeer) en kunnen kleine incidenten tot vertragingen leiden. Kruispunten, rotondes en verkeerslichten hebben een beperkte afvoercapaciteit. Bij hoge intensiteit kunnen wachtrijen ontstaan die terugwerken op andere delen van het netwerk en wordt de afwikkeling inefficiënt, vooral bij piek(spits)uren.
- **Verhouding intensiteit / capaciteit (I/C-waarde)** is een veelgebruikte maatstaf in de verkeerskunde om te beoordelen hoe efficiënt een weg functioneert en of er knelpunten te verwachten zijn. Een I/C-waarde van 0,8 wordt vaak gehanteerd als kritische grens in verkeersanalyses. Een $I/C < 0,8$ betekent dat de weg nog goed functioneert en er voldoende reservecapaciteit is. Als de $I/C \approx 0,8$ is, de weg zijn limiet nadert, kleine verstoringen kunnen al leiden tot vertraging. Als $I/C > 0,8$ is er sprake van een verhoogde kans op doorstromingsproblemen, zoals files, vertragingen of slechte afwikkeling bij aansluitingen.
- **Reistijd en/of rijnsnelheid** zijn waardevolle indicatoren om verkeerskundige knelpunten inzichtelijk te maken, omdat ze direct iets zeggen over de kwaliteit van de doorstroming en de efficiëntie van het wegennet. Een afname van rijnsnelheid wijst op congestie, drukte of inefficiënte infrastructuur. Is de gemiddelde snelheid structureel lager dan de ontwerpsnelheid? Signaal van een knelpunt.
- Er zijn diverse **veiligheidskenmerken** van een regionale weg die kunnen duiden of een weg veilig is of niet. Voorbeelden hiervan zijn "dwarsconflicten" met het onderliggend wegennet, fysieke scheiding van rijbanen, obstakelvrije zones, lange rechtstanden en breedte van de rijstroken. Het voldoen aan deze kenmerken verkleint de kans op conflicten en vergoot de veiligheid.

¹³ Haskoning (2025), Verkeersrapportage MIRT Onderzoek N33-Noord, kenmerk BJ8226-MI-RP-250206-1340

4.2 Verkeerskundige analyse huidige situatie N33-Noord

Belang N33-Noord

De N33 is een rijksweg die loopt van Assen naar de Eemshaven. Deze weg is in de jaren '60 van de vorige eeuw aangelegd ter verbetering van de bereikbaarheid van Noordoost Nederland. De N33 verbindt Noordoost Groningen (Eemshaven, Delfzijl, Winschoten, Veendam) direct met Assen, waar de weg aansluit op de A28 Groningen-Utrecht. Via de A7 verbindt de N33 het landelijk wegennet met Friesland, (Noord-)Duitsland, Oost-Europa en Scandinavië.

Een aantal provinciale wegen heeft nadrukkelijk samenhang met de N33-Noord:

- N46 voor wat betreft de relatie tussen de Eemshaven en Groningen. Ergens in het wegennetwerk en afhankelijk van de kwaliteit van de verkeersafwikkeling zit er een omslagpunt om te kiezen voor de route via de N33-Noord of die via de N46(-N363);
- N360 voor wat betreft de relatie tussen Delfzijl en Groningen. Ergens in het wegennetwerk en afhankelijk van de kwaliteit van de verkeersafwikkeling zit er een omslagpunt om te kiezen voor de route via de N33-Noord(-N387-)A7 of via de N360;
- N997 voor wat betreft de relatie tussen de Eemshaven en Delfzijl/Farmsum. Ergens in het wegennetwerk zit een omslagpunt om te kiezen voor de route via de N33-Noord-N360 of via de N33-Noord-N997.

Wegfunctie N33-Noord

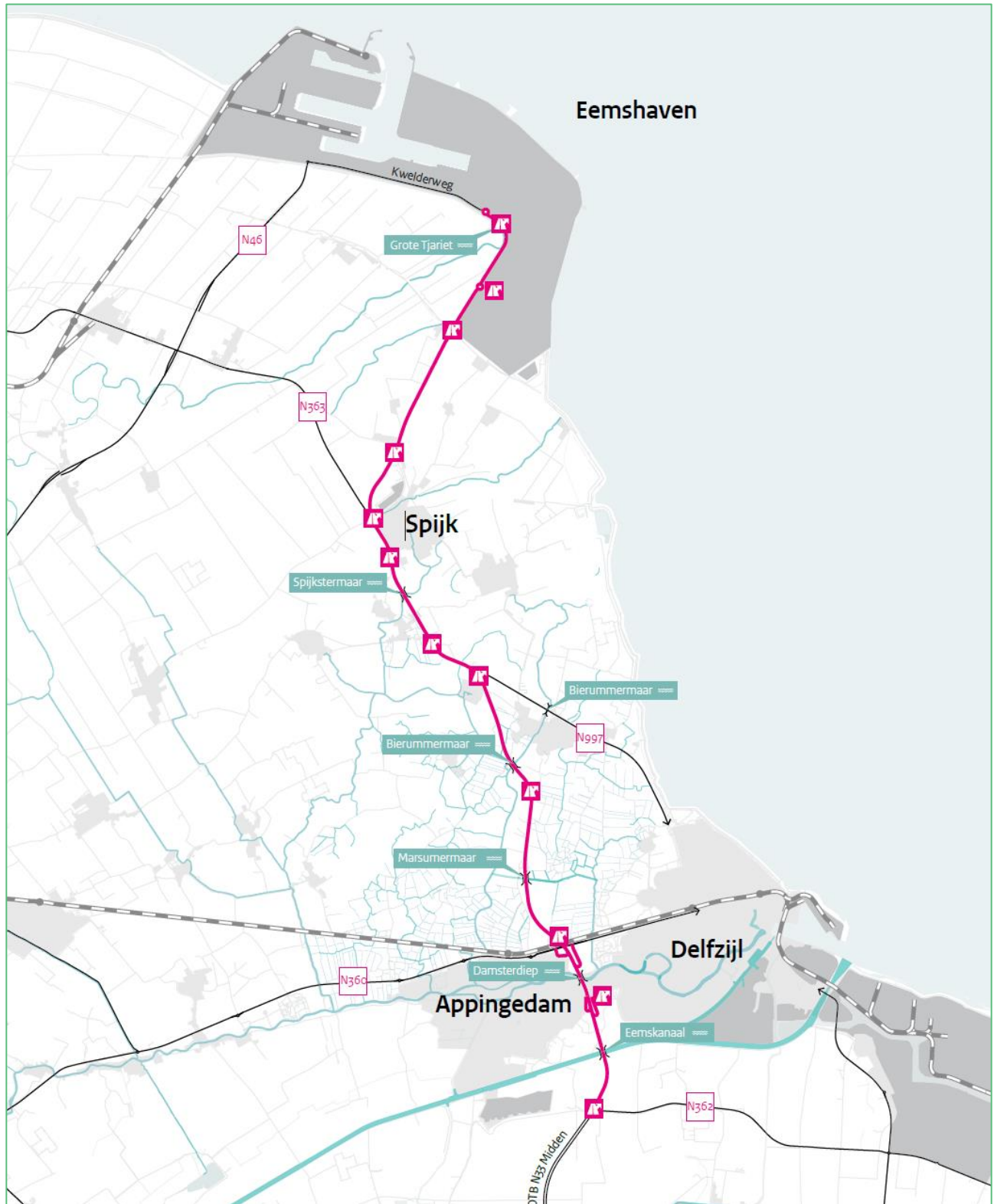
De N33 is onderdeel van de goederenvervoer corridor Noord die de Railterminal Veendam en de zeehavens van Delfzijl en Eemshavens verbindt met het landelijke wegennet en Noordwest Europa. Daarnaast heeft de N33 een ontsluitende functie voor de regio zelf. Kernen als Noordbroek, Siddeburen, Losdorp, Spijk, Holwierde, Bierum, Oosteinde, Oudeschip en Roodeschool en ook Appingedam en Delfzijl zijn voor de versterking van de regionale economie, leefbaarheid en aansluiting op het landelijk wegennet afhankelijk van de N33. Tussen de aansluiting N362 (N33-Midden) en de aansluiting Eemshaven-Zuidoost (rotonde Google) is de N33-Noord gecategoriseerd als een regionale stroomweg (autoweg). Op het deel tussen de aansluiting N362 en de aansluiting Holwierde-Noord heeft de hoofdrijbaan een groene middenstrook. Op het resterend deel ontbreekt deze. Tussen de aansluiting Eemshaven-Zuidoost (rotonde Google) en de aansluiting Huibertgatweg is de weg gecategoriseerd als gebiedsontsluitingsweg.

Weginrichting en maximumsnelheid N33-Noord

In de huidige situatie bestaat de N33 tussen de aansluiting N362 en de Eemshaven uit één rijbaan met twee rijstroken: één rijstrook per rijrichting. De rijstroken zijn niet fysiek van elkaar gescheiden. Op enkele delen van de N33-Noord is inhalen niet toegestaan. Het inhaalverbod is visueel herkenbaar door een ononderbroken (doorgetrokken) middenbelijning op de N33-Noord. Er is geen fysieke rijbaanscheiding aanwezig.

Aansluitingen

Kenmerkend voor de N33 is dat deze weg, ondanks de functie en inrichting van (deels) een stroomweg, directe aansluitingen heeft op het onderliggend wegennet (in de vorm van een T-aansluiting of rotonde). Tussen de aansluiting met de "Google rotonde (noordelijk deel plangebied) en de aansluiting van de N33 op de N362 (zuidelijk deel plangebied) bevinden zich acht van de tien direct aansluitingen op de N33. Alleen de aansluiting N360/N33 (Appingedam-Noord) en de aansluiting Farmsumerweg/N33 (Appingedam-Zuid) zijn door middel van een eigen "toe- en afrit" vormgegeven, zie ook Figuur 4.1.



Figuur 4.1: Aantal en locatie aansluitingen N33 op onderliggend wegennet

Huidige situatie 2025: indicator verkeersintensiteit

De verkeersintensiteit op de N33-Noord verschilt per trajectdeel en loopt vanaf het noordelijke deel van het plangebied op richting het zuidelijke deel van het plangebied. De intensiteit varieert van 2.900 mvt/etm ter hoogte van de Kwelderweg/Huibertgatweg – aansluiting Eemshaven-Zuidoost tot 11.900 mvt/etm ter hoogte van aansluiting Farmsum/Appingedam – Aansluiting N362. Het aandeel vrachtverkeer varieert van 15% tot 21%, waarbij het hoogste aandeel op het noordelijkste deel is geregistreerd. Een intensiteit van maximaal 11.900 mvt/etm is het laagste aantal motorvoertuigen in Nederland op een rijksweg en zou volgens de CROW-publicatie 317 ("Ontwerpkenmerken Duurzaam Veilig Wegverkeer") en aanvullende richtlijnen deze aantallen prima moeten kunnen verwerken zonder structurele verstoring.

Huidige situatie 2025: indicator I/C waarden

In de huidige situatie wordt op geen enkel wegvak in de ochtend- of avondspits de grenswaarde van 0,8 overschreden. De verkeersintensiteit ligt onder de maximale capaciteit van het wegvak en biedt voldoende restcapaciteit om fluctuaties in verkeersaantallen op te vangen, zonder dat dit tot structurele vertraging of congestie leidt. Er is sprake van een stabiele doorstroming en de kans op filevorming is, met uitzondering ter hoogte van de Eelwerderbrug als gevolg van brugopeningen, beperkt. Een I/C-waarde onder 0,8 is een positief signaal voor de verkeersprestatie van een wegvak, maar het betekent niet dat er geen aandacht nodig is voor andere aspecten van verkeersveiligheid, leefbaarheid of toekomstige groei.

Huidige situatie 2025: indicator reistijd en rijsnelheid

De daadwerkelijk gereden snelheid op de N33-Noord wijkt af van de snelheid die op basis van de maximumsnelheid gereden mag worden. Gemiddeld ligt de daadwerkelijk gereden snelheid lager. Het tracé wordt gekenmerkt door diverse aansluitingen en een hoog aandeel vrachtverkeer. Elke aansluiting is een potentieel conflictpunt waar voertuigen invoegen, uitvoegen of afslaan. Deze rem- en acceleratiebewegingen zorgen voor snelheidsvariatie en leiden tot lagere gemiddelde snelheden. Langzamere acceleratie en lagere kruissnelheid van vrachtwagens beïnvloeden het tempo van het overige verkeer, zeker op de locaties waar (vanwege onoverzichtelijke locaties) een inhaalverbod geldt. Ondanks deze versturende elementen is de gemiddelde reistijd van Appingedam naar de Eemshaven en vice versa met 22 minuten nog relatief goed te noemen.

Huidige situatie 2025: indicator verkeersveiligheid

Naar aanleiding van de Integrale Mobiliteitsanalyse 2021 (IMA) is geconstateerd dat het risico op een slachtofferongeval in regio Noord het hoogst is, onder andere op de N33. Het weggedeelte tussen Appingedam en Eemshaven valt daarbij in de hoogste categorie van maatschappelijke kosten van slachtofferongevallen per gereden kilometer. Door Rijkswaterstaat is, in het kader van voorliggend MIRT-Onderzoek, de huidige verkeersveiligheidssituatie in beeld gebracht.¹⁴

In de periode van 1 januari 2014 tot en met 3 juli 2024 hebben op de N33 tussen km 60,80 (aansluiting Holeweg, N362) en km 76,00 (Huibertgatweg) 111 verkeersongevallen plaatsgevonden. De ongevalsdata is geanalyseerd en de belangrijkste bevindingen zijn dat circa 2/3 van de ongevallen plaatsvond op een 5,4 km lang wegvak tussen de gelijkvloerse kruising Holeweg/ N362 en de gelijkvloerse kruising Holwierde-Noord. Er was in deze periode sprake van twee ongevallen met dodelijke afloop en 20 ongevallen met letsel. Circa een kwart van de ongevallen vond plaats ter hoogte van gelijkvloerse kruisingen.

¹⁴ Rijkswaterstaat Noord Nederland (2024), Ontwerprnota N33 Noord Verkeersveiligheidsmaatregelen Appingedam – Eemshaven

Conclusie huidige situatie

De N33-Noord is van regionaal en lokaal belang. De intensiteit op de N33-Noord is laag in vergelijking met andere rijkswegen en andere delen van de N33, zeker ten noorden van Spijk. Er zijn geen doorstromingsproblemen. Een onbelemmerde doorstroming wordt beperkt door een combinatie van 2x1 rijstrook, aandeel vrachtverkeer, gedeeltelijk inhaalverbod en brugopeningen.

Qua verkeersveiligheid voldoet de huidige N33-Noord niet aan de basisprincipes van een Duurzaam Veilig wegontwerp. De N33-Noord valt in de hoogste categorie maatschappelijke kosten per gereden kilometer.

4.3 Verkeerskundige analyse referentiesituatie 2040 N33-Noord

4.3.1 Referentiesituatie 2040 algemeen (scenario laag én scenario hoog)

Tussen 2025 en 2040 zijn als autonome ontwikkeling enkele reeds geplande maatregelen doorgevoerd die de verkeersveiligheid op de N33-Noord verbeteren. Deze maatregelen staan los van het MIRT-Onderzoek, maar zijn wel onderdeel van de referentiesituatie 2040, omdat ze vóór 2040 zijn gerealiseerd. Het betreft de volgende maatregelen:

- 1 Verwijderen rechts-uitvoegstroken bij T-aansluitingen. Op de zeven T-aansluitingen tussen Oudeschip en Delfzijl worden de rechts-uitvoegstroken verwijderd. Met deze maatregel wordt de kans op flankongevallen verminderd. Verkeer dat bij deze aansluitingen rechtsaf wil slaan, doet dit na de maatregel vanaf de hoofdrijbaan;
- 2 Inhaalverbod op het volledige traject van de N33-Noord inclusief realisatie van een doorgetrokken middenstreep;
- 3 Snelheidsverlaging. Tussen de aansluiting Holwierde-Zuid en de afslag Holwierde-Noord wordt de maximumsnelheid verlaagd van 100 km/u naar 80 km/u.

De rotonde bij de aansluiting N33-Noord-Kwelderweg-Huibertgatweg is in de referentiesituatie vervangen door een T-aansluiting.

De positie van de N33-Noord in de totale N33 en binnen de regio is in de referentiesituatie onveranderd ten opzichte van de huidige situatie. Echter, het belang van de N33-Noord voor de bereikbaarheid en ontsluiting van de Eemshaven, Delfzijl en Farmsum neemt ten opzichte van de huidige situatie wel toe door de ontwikkelingen die daar plaatsvinden. Dit geldt in het geval van scenario laag, maar zeker als de ontwikkelingen uit scenario hoog worden gerealiseerd zijn. Bij het scenario hoog verschuift het belang van de N33-Noord van regionaal belang naar nationaal belang. Het industriecluster Eemshaven/Delfzijl/Farmsum heeft zich dan ontwikkeld tot een omvang die tot de grootste in Nederland behoort.

Bovendien is in 2040, bij scenario laag en hoog, de N33-Noord voor defensie van groot belang als militaire transportas. Dit door de mondiale veiligheidssituatie. De Eemshaven is in de plannen van defensie van belang als nationale en internationale haven voor de aan en afvoer van materieel. Een onbelemmerde en vlotte aan- en afvoer van materieel is daarbij cruciaal. De N33-Noord is in de plannen van defensie één van de belangrijke transportassen.

Referentie 2040 laag en hoog: indicator verkeersveiligheid

In de referentiesituatie voldoet de N33-Noord aan een groot aantal Duurzaam Veilig-kenmerken. Er resteren echter nog belangrijke knelpunten. De belangrijkste veiligheidskenmerken waar niet aan wordt voldaan zijn de fysieke rijbaanscheiding en dwarsconflicten door de aanwezigheid van gelijkvloerse aansluitingen.

Fysieke scheiding van rijbanen – in de vorm van een middenberm met geleiderail – ontbreekt op het hele tracé. In de referentiesituatie is enkel sprake van een dubbele as-streep, die op een gedeelte van het

traject groen is opgevuld. Een groene opgevulde as-streep is de minimale herkenbaarheidseis voor een enkelbaans autoweg. Op een deel van het traject wordt dus niet voldaan aan deze eis. De (groen opgevulde) as-streep is alleen een figuratieve scheiding van de rijstroken. De voorkeur gaat uit naar een fysieke scheiding van rijbanen. Het tracé kent zeven gelijkvloerse aansluitingen. Ook na het treffen van de verkeersveiligheidsmaatregelen in 2025/2026 blijven deze gelijkvloerse aansluitingen bestaan. Dit past niet bij de veiligheidskenmerken van een regionale stroomweg met 100 km/u. Op dit type wegen moeten dwarsconflicten worden uitgesloten door het toepassen van ongelijkvloerse aansluitingen.

De uitvoering van de ongelijkvloerse aansluitingen met het onderliggend wegennet (bij Delfzijl en Appingedam) heeft in de referentiesituatie ook niet de gewenste vorm. Op deze aansluitingen heeft een rotonde de voorkeur vanuit verkeersveiligheid. Beide aansluitingen zijn vormgegeven als T-aansluitingen.

Bovendien is bij de ongelijkvloerse aansluiting Appingedam sprake van een directe aansluiting van een gebiedsontsluitingsweg 50 km/u op de N33 (RSW 100 km/u). Hoewel deze aansluiting in een hiërarchische opbouw van een Duurzaam Veilig-wegennet kloppend is, is het snelheidsverschil tussen beide wegen meer dan 30 km/u. Dat is ongewenst vanuit verkeersveiligheid.

Het deel van het projecttracé ten noorden van Spijk bestaat uit een lange rechtstand (>2.000 meter). Een dergelijk lange rechtstand beperkt bij drukkere verkeersomstandigheden en/of door de aanwezigheid van vrachtverkeer het zicht naar voren. Daarnaast zorgen dergelijk lange rechtstanden voor een statisch wegbeeld, waardoor de aandacht bij de rijtaak kan verslappen.

4.3.2 Referentiesituatie 2040 toekomstscenario laag

Referentie 2040 laag: indicator verkeersintensiteit

De verkeersintensiteit op de N33-Noord verschilt per trajectdeel en loopt vanaf het noordelijke deel van het plangebied op richting het zuidelijke deel van het plangebied. De intensiteit varieert van 3.200 mvt/etm ter hoogte van de Kwelderweg/Huibertgatweg – aansluiting Eemshaven-Zuidoost tot 21.800 mvt/etm ter hoogte van aansluiting Farmsum/Appingedam – Aansluiting N362. In vergelijking met de huidige situatie betekent dit op het zuidelijke deel van de N33-Noord bijna een verdubbeling van de verkeersintensiteiten. Het aandeel vrachtverkeer varieert van 18% tot 28%, waarbij het hoogste aandeel op het noordelijkste deel aanwezig is. Een intensiteit van maximaal 21.800 mvt/etm zit, zeker gezien het hoge aandeel vrachtverkeer, volgens de CROW-publicatie 317 ("Ontwerpkenmerken Duurzaam Veilig Wegverkeer") en aanvullende richtlijnen tegen het omslagpunt aan waarop de weg het verkeer nog zonder verstoringen kan verwerken. Dit betekent dat de kans op incidentele vertragingen reëel zijn.

Referentie 2040 laag: indicator I/C waarden

In de referentiesituatie 2040 LAAG wordt op geen enkel wegvak in de ochtend- of avondspits de grenswaarde van 0,8 overschreden. Het trajectdeel Appingedam – N362 kent met een I/C-waarde van 0,69 in de ochtendspits en 0,77 in de avondspits de hoogste verhouding en benadert de limiet van de wegcapaciteit. Kleine verstoringen op dit traject kunnen al tot vertraging leiden. De restcapaciteit om fluctuaties in verkeersaantallen op te vangen, zonder dat dit tot structurele vertraging of congestie leidt, is beperkt.

Referentie 2040 laag: indicator reistijd en rijnsnelheid

De verwachte gereden snelheden op de N33-Noord zijn circa 10 km/u – 20 km/u lager dan de snelheid die op basis van de maximumsnelheid gereden mag worden. Het tracé wordt nog steeds gekenmerkt door diverse aansluitingen en zelfs een hoger aandeel vrachtverkeer in vergelijking met de huidige situatie. De

verkeersintensiteiten rondom Appingedam nemen toe. Deze drie factoren hebben een negatieve invloed op de rijnsnelheid en daarmee de reistijd tussen de N33-Midden en de Eemshaven/Oostpolder.

Conclusie referentiesituatie 2040 laag

De N33-Noord is van regionaal en lokaal belang (vastgesteld beleid is gerealiseerd). De verkeersintensiteit neemt toe met 350 tot 9.900 motorvoertuigen per etmaal. De intensiteit op de N33-Noord blijft laag in vergelijking met andere rijkswegen en andere delen van de N33, zeker ten noorden van Spijk. Er zijn, ondanks de toename van de intensiteit, geen doorstromingsproblemen. Echter, verkeer verschuift van de N33-Noord naar het onderliggend wegennet. Dat is ongewenst. Een onbelemmerde doorstroming wordt nog steeds beperkt door een combinatie van 2x1 rijstrook, toegenomen aandeel vrachtverkeer, gedeeltelijk inhaalverbod en brugopeningen. De ambitie om de bereikbaarheid te verbeteren wordt niet gehaald

4.3.3 Referentiesituatie 2040 toekomstscenario hoog

Referentie 2040 hoog: indicator verkeersintensiteit

In het scenario hoog (vastgesteld beleid plus ambities gerealiseerd) is er, als gevolg van de maximale uitgifte van de gronden in de ontwikkelgebieden Eemshaven, Oostpolder en Oosterhorn (Zuid), sprake van een substantiële toename van de verkeersprestatie in het studiegebied. De intensiteit varieert van 11.600 mvt/etm ter hoogte van de Aansluiting Spijk-Noord – Aansluiting Roodeschool (N363) (wat een toename betekent van circa 10.000 mvt/etm ten opzichte van de huidige situatie 2025 en de referentiesituatie 2040 in toekomstscenario laag) tot 29.200 mvt/etm ter hoogte van aansluiting Farmsum/Appingedam – Aansluiting N362. In vergelijking met de huidige situatie betekent dit op het zuidelijke deel van de N33-Noord meer dan een verdubbeling van de verkeersintensiteiten.

Het aandeel vrachtverkeer varieert van 18% tot 30%, waarbij het hoogste aandeel op het noordelijkste deel aanwezig is. Een intensiteit van maximaal 29.200 mvt/etm zit, zeker gezien het hoge aandeel vrachtverkeer, volgens de CROW-publicatie 317 ("Ontwerpkenmerken Duurzaam Veilig Wegverkeer") en aanvullende richtlijnen aan de bovenkant van wat een gebiedsontsluitingsweg of regionale stroomweg met twee keer één rijstrook vlot en veilig zou kunnen verwerken. Bij deze intensiteit en vrachtverkeeraandeel is het risico op verzadiging van de wegcapaciteit reëel, vooral tijdens piek(spits)uren. Doordat er geen sprake is van ongelijkvloerse kruisingen en veel directe aansluitingen, is de kans groot dat er sprake is van onvoldoende afwikkelingscapaciteit, verhoogde kans op ongevallen en slechte doorstroming bij aansluitingen.

Referentie 2040 hoog: indicator I/C waarden

In de referentiesituatie 2040 hoog wordt op meerdere trajectdelen de grenswaarde van 0,80 overschreden (zie Tabel 4.1). Met name ter hoogte van Delfzijl en Appingedam komt de I/C-waarde boven de grenswaarde van 0,8 en in de avondspits zelfs boven de 0,9. Dat betekent dat sprake is van een slechte verkeersafwikkeling en structurele dagelijkse filevorming. Er wil in het referentiescenario HOOG meer verkeer rijden dan dat de weginfrastructuur aan kan.

Tabel 4.1: I/C-waarden referentie 2040 hoog per thermometerpunt

Wegvak		Ochtend spits	Avond spits
1	Eemshaven – Spijk	0,20	0,72
	Spijk – Eemshaven	0,63	0,26
2	N363 – N997	0,33	0,84
	N997 – N363	0,74	0,34
3	N997 – Delfzijl	0,30	0,77
	Delfzijl – N997	0,66	0,30
4	Delfzijl – Appingedam	0,61	0,90
	Appingedam – Delfzijl	0,81	0,55
5	Appingedam – N362	0,85	0,97
	N362 – Appingedam	0,87	0,85

Referentie 2040 HOOG: indicator reistijd en rijnsnelheid

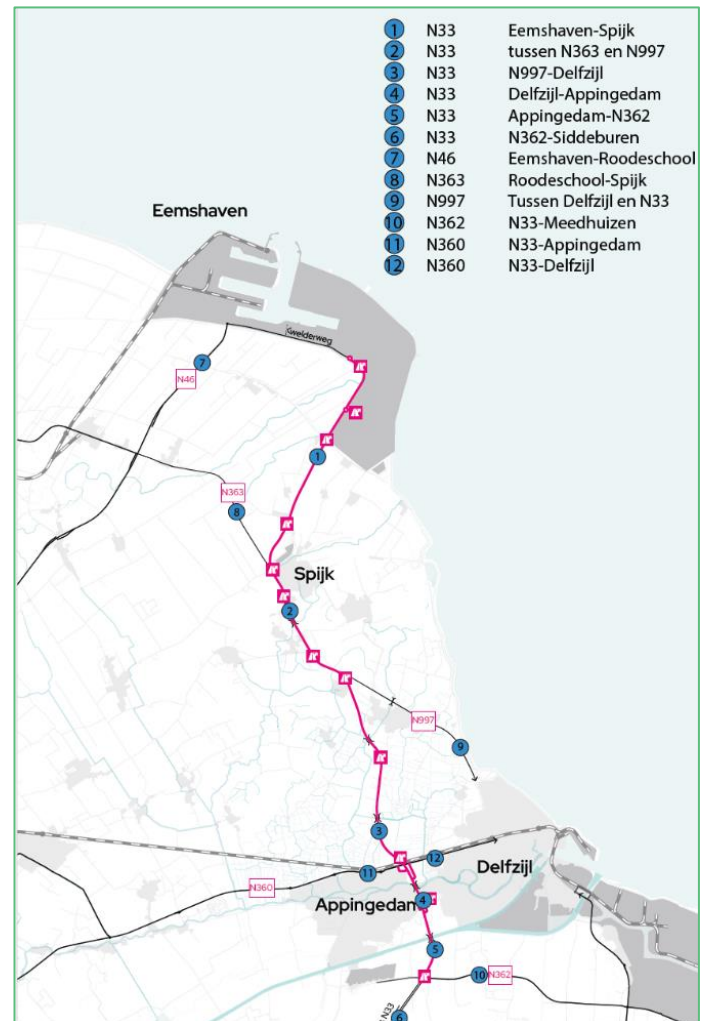
De verwachte gereden snelheden op de N33-Noord zijn circa 10 km/u – 40 km/u lager dan de snelheid die op basis van de maximumsnelheid gereden mag worden. Vooral de gereden snelheid ter hoogte van Spijk ligt met 38 km/u ten opzichte van de toegestane 80 km/u aanzienlijk lager. De totale reistijd neemt vanwege de hoge intensiteiten en het hoge aandeel vrachtverkeer met enkele minuten toe ten opzichte van de huidige reistijd.

Conclusie referentiescenario 2040 hoog

Het belang van de N33-Noord neemt toe door het landelijke belang van de regio (vasgesteld beleid plus ambities zijn gerealiseerd). Het betreft één van de grootste planontwikkelingen in Nederland. De verkeersintensiteit neemt fors toe met 9.600 tot 17.300 motorvoertuigen per etmaal.

Het aandeel vrachtverkeer ligt nog hoger dan bij scenario laag. In de ochtend- en avondspits zijn er problemen met de verkeersafwikkeling. De weg kan het verkeersaanbod niet goed verwerken. Verkeer verschuift van de N33-Noord naar het onderliggend wegennet. Dat is ongewenst. Een onbelemmerde doorstroming op de N33-Noord wordt nog meer dan bij scenario laag beperkt door een combinatie van 2x1 rijstrook, verder toegenomen aandeel vrachtverkeer, gedeeltelijk inhaalverbod en brugopeningen. De ambitie om de bereikbaarheid te verbeteren wordt niet gehaald.

Qua verkeersveiligheid dragen de in 2025/2026 te realiseren verkeersveiligheidsmaatregelen bij aan de doelstelling verbeteren verkeersveiligheid. Echter, omdat de N33-Noord nog steeds niet voldoet aan de basisprincipes van een Duurzaam Veilig wegontwerp en de verkeersintensiteit fors hoger is dan bij scenario laag, neemt de verkeersonveiligheid verder toe. Er zijn maatregelen nodig om de samenhang tussen wegfunctie, inrichting van de weg en het gebruik van de weg te verbeteren. En daarmee de verkeersveiligheid. Die samenhang moet in overeenstemming zijn met de nationale functie die de regio in scenario hoog heeft voor chemie, energie en defensie.



Figuur 4.2: Trajectdelen I/C-waarden referentie

4.4 Oeververbinding Eemskanaal

4.4.1 Huidige vormgeving Eelwerderbrug

De N33 kruist het Eemskanaal. Het Eemskanaal is een hoofdvaarroute voor beroepsvaart, waar zogenaamde CEMT-klasse Va schepen (111 X 14,1 X 3,5 meter) en kleiner mogen varen en maakt onderdeel uit van de “staande mast”-route. Voor het wegverkeer is de oeververbinding uitgevoerd door middel van een zogenaamde “lage brug”. Deze brug wordt de “Eelwerderbrug” genoemd.

De Eelwerderbrug heeft een doorvaarthoogte van 5,36m ten opzichte van het maatgevend hoogwater. De brug bestaat uit drie overspanningen, twee boven het kanaal en één over de lokale weg Eemskanaal Noordzijde. In het kanaal staat een middenpijler. Het zuidelijke deel is het vaste deel, de noordelijke overspanning is de basculebrug welke richting noord opent voor het scheepverkeer dat hoger is dan 5,36m. Scheepvaart lager dan 5,36m kan zowel onder het noordelijke als het zuidelijke deel passeren, de middenpijler en de basculekelder zijn door geleidewerken beschermd tegen aanvaring. Het zuidelijke landhoofd ligt buiten de oever. De bascule- en machinekelder aan de noordzijde vormen het volgende steunpunt, waarna nog een korte overspanning over de weg aan de noordzijde van het Eemskanaal volgt.

Op de brug ligt de N33-Noord, bestaande uit twee rijstroken en aan de oostzijde een fietspad in twee richtingen. Per etmaal passeren anno 2024 circa 11.600 voertuigen de brug. De totale brugbreedte is circa 19m. Het vaste deel heeft een overspanning van circa 35m. De overspanning van het beweegbare deel (gerekend vanaf het draaipunt) is 23,1m. De overspanning over de weg aan de noordzijde van het Eemskanaal is 5m, de doorrijhoogte is 3,70m. Figuur 4.4 geeft het bovenaanzicht van de Eelwerderbrug, terwijl Figuur 4.3 de doorvaart ter hoogte van het vaste deel van de brug laat zien (rechts) en een klein deel van het beweegbare deel van de brug (links).



Figuur 4.4: Bovenaanzicht Eelwerderbrug (bron: Google)



Figuur 4.3: Vaste deel Eelwerderbrug (bron: RWS Noord Nederland)

4.4.2 Brugopeningen en omvang tijdsverlies 2025

De brug wordt op afstand bediend vanaf de bedienentrale in Farmsum en gaat per dag ca 19 keer open (6800 keer per jaar). Een opening duurt gemiddeld 6 minuten. Er zijn soms storingen, waardoor het weg en/of vaarwegverkeer langer moet wachten.

Tabel 4.2: Aantal brugopeningen per jaar

	2021	2022	2023	2024
Aantal brugopeningen per jaar	6.925	6.627	5.891	6.621

Afhankelijk van het tijdstip van de brugopeningen, is er in meer of mindere mate sprake van filevorming en licht oplopende vertraging om vanuit een file weer op gang te komen. In de navolgende tabel is het aantal brugopeningen weergegeven die plaats vonden gedurende de spits op werkdagen. Hierbij valt op dat dit vaker gebeurt in de avondspits dan in de ochtendspits.

Tabel 4.3: Gemiddeld aantal openingen naar dagdeel

	2023	2024
Ochtendspits: 7.00-9.00u	518	484
Avondspits: 16.00-18.00u	636	771
Werkdag totaal	4.728	5.151

Kijkend naar langdurige openingstijden, dan zijn met name de jaren 2023 en 2024 relevant. In 2023 bedroeg de openingstijd bij 99,4% van de brugopeningen korter dan 10 minuten en slechts 1 keer meer dan 20 minuten. In 2024 bedroeg de openingstijd bij 99,1% van de brugopeningen korter dan 10 minuten en slechts 6 keer meer dan 20 minuten.

Tabel 4.4: Reguliere brugopeningen naar tijdsduur

	< 10 min	10-20 min	20-30 min	> 30 min
Spreiding in 2023	5.858	32	1	0
Spreiding in 2024	6.584	56	6	0

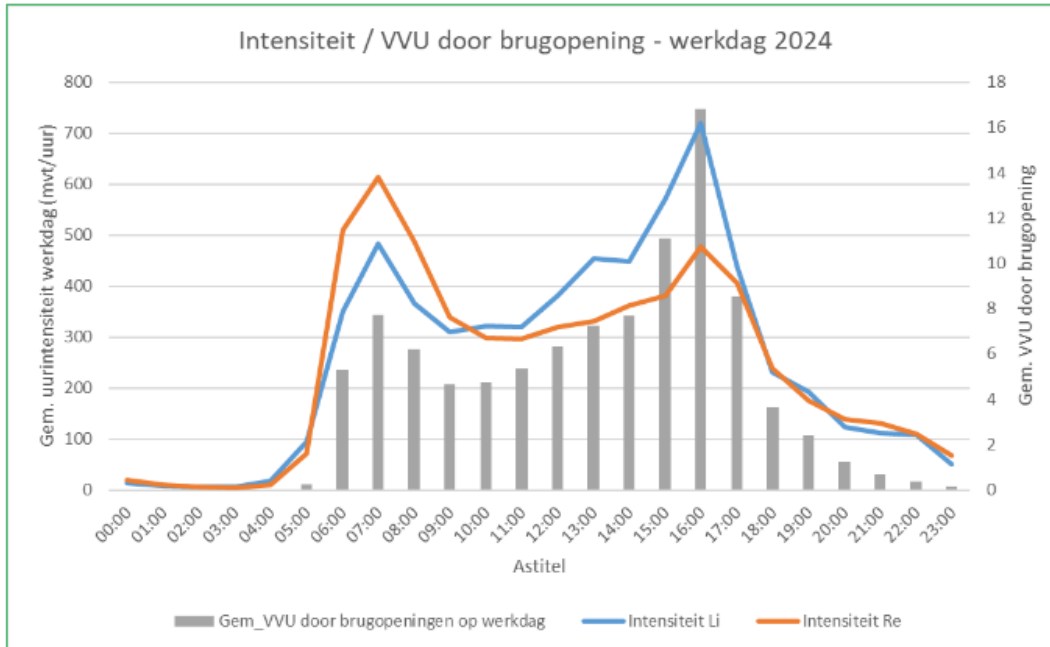
Daarnaast zijn er ook enkele storingen geweest (langer dan 30 minuten). Grofweg gaat het in 2023 om 70 uur en 2024 om 20 uur storing / ongepland onderhoud.

Omvang tijdsverlies

Om een schatting te krijgen van de doorwerking op het wegverkeer, gemeten in vertragingminuten, is er door RWS een specifieke berekening gemaakt voor 2024 als basisjaar. Hierbij is gekeken naar de spreiding van het aantal openingen over de uren van een werkdag, gekoppeld aan de betreffende verkeerintensiteit op het specifieke moment. Een opening gedurende de spits heeft immers meer impact dan een opening midden op dag.

Kijkend naar een gemiddelde werkdag dan gaat de brug ca. 20 keer open, met een gemiddelde openingstijd van 6 minuten en daarnaast nog maximaal een minuut aan file-oplostijd. Gemiddeld staat een voertuig daarmee circa 3 minuten stil. Op het drukste uur van de dag, gedurende de avondspits, ontstaat er hierdoor een "file" van circa 500 meter. Dit zorgt ervoor dat er ter hoogte van de brug 11 minuten lang stilstaand verkeer is. In navolgend figuur is het aantal voertuigverliesuren (vuu) voor een gemiddelde werkdag in 2024 weergegeven. Hierin is goed te zien dat vooral in de avondspits het aantal voertuigverliesuren oploopt doordat dan naast verkeersdrukte er ten opzichte van de ochtendspits ook meer brugopeningen zijn voor passerende schepen.

Voor een gemiddelde werkdag ontstaan hierdoor een vertraging van 101 voertuigen. Op jaarbasis¹⁵ geeft dit een totale vertraging van 30.300 voertuigverliesuren.



Figuur 4.5: Voertuigverliesuren per (gemiddelde) werkdag

4.4.3 Brugopeningen en omvang tijdsverlies referentiesituatie 2040

De gemiddelde wachttijd door een brugopening blijft 6 minuten. Door een verandering van verkeersintensiteit verandert wel de oplostijd en voertuigverliesuren per brugopening. Op het drukste uur van de dag staat er ter hoogte van de brug 27 minuten lang stilstaand verkeer in Scenario 2040 Laag en 39 minuten lang stilstaand verkeer in Scenario 2040 Hoog. Dit is 3 tot 6 keer hoger dan in de huidige situatie 2025.

Tabel 4.5: Aantal voertuigverliesuren naar toekomstscenario

	2024	2040 Laag	2040 Hoog
Aantal vvu/werkdag gem.	101	328	559
Aantal vvu op jaarbasis	30.300	101.400	173.000

Voor een gemiddelde werkdag ontstaan hierdoor een vertraging van 328 tot 559 voertuigen. Op jaarbasis geeft dit een totale vertraging van respectievelijk 101.400 voertuigverliesuren in Scenario 2040 laag en 173.000 voertuigverliesuren in scenario 2040 hoog (zie ook Tabel 4.5).

¹⁵ De vvu op jaarbasis zijn berekend per werkdag en geschaald middels vvu-verhouding werk/weekenddag in 2024.

4.5 Verkeerskundige conclusie nut en noodzaak aanpassing N33-Noord

Huidige situatie 2025

In de huidige situatie zijn er geen doorstromingsproblemen op de N33-Noord. De weg kan het verkeersaanbod goed verwerken. De doorstroming wordt wel negatief beïnvloed door het hoge aandeel vrachtverkeer in combinatie met één rijstroom per rijrichting en een gedeeltelijk inhaalverbod. Autoverkeer kan daardoor niet onbelemmerd doorrijden met de toegestane snelheid. Ook brugopeningen van de Eelwerderbrug beperken een onbelemmerde verkeersdoorstroming op de N33-Noord. In de huidige situatie (2025) is het risico op slachtofferongevallen in de MIRT-Regio Noord het hoogst op de N33. Het trajectdeel N33-Noord valt daarbij in hoogste categorie van maatschappelijke kosten van slachtofferongevallen per gereden kilometer.

Referentiesituatie 2040

In de referentiesituatie 2040 wordt de N33-Noord in functie belangrijker voor de bereikbaarheid van de Eemshaven en de omgeving. De weg is dan een belangrijke transportas voor de aan- en afvoer van militair materieel van/naar de Eemshaven. Ook de Oostpolder en Oosterhorn-Zuid hebben zich dan ontwikkeld waardoor het belang van de N33-Noord als transportas toeneemt. Bij scenario hoog heeft het industriecluster Eemshaven/Delfzijl/ Farmsum zich dan zelfs ontwikkeld tot een omvang die tot de grootste in Nederland behoort. De weg krijgt dan meer en meer een nationaal belang – naast een regionaal belang voor de ontsluiting van de regio. Als het belang van het gebied toeneemt, wordt de N33-Noord ook belangrijker. Daar hoort een weginrichting bij die dat belang en functie benadrukt. De weg moet robuust zijn en de vervoersbehoefte van dat nationale belang vlot en veilig kunnen verwerken. Dit speelt vooral als scenario hoog wordt gerealiseerd.

In scenario laag is er qua I/C-verhoudingen nauwelijks sprake van problemen met de verkeersafwikkeling. De weg beschikt over voldoende capaciteit om het verkeer te verwerken. Alleen in de avondspits tussen Appingedam en de N362 (aansluiting N33-Midden) is sprake van een I/C-verhouding die de grenswaarde van 0,8 benaderd (0,77). Op dat moment kan er sprake zijn van enige vertraging. De aanwezigheid van vrachtverkeer en één rijstroom per rijrichting hebben ook tot gevolg dat de rijnsnelheid over het hele traject zo'n 20 km/u onder de maximum snelheid ligt.

In scenario hoog ligt op meerdere trajectdelen de I/C-verhouding hoger dan de grenswaarde van 0,8. Er is in dat scenario zowel in de ochtend- als avondspits sprake van een belemmerde verkeersdoorstroming. Dit is ook terug te zien in de rijnsnelheid op het noordelijk deel van de N33-Noord. Deze ligt zo'n 40 km/u onder de maximum snelheid. Dit laat zien dat een (sterke) groei van verkeer en een toename van de hoeveelheid vrachtverkeer, direct gevolgen heeft voor de verkeersafwikkeling op de N33-Noord. De weginrichting met 2x1 rijstroom werkt daarbij belemmerend om verkeer een vlotte en ongehinderde doorstroming te bieden.

De brugopeningen van de Eelwerderbrug zorgen ervoor dat de verkeersafwikkeling nog steeds wordt belemmerd. Omdat bij scenario hoog meer verkeer op de N33-Noord rijdt, is het effect van brugopeningen op de verkeersafwikkelingen bij scenario hoog groter dan bij scenario laag.

Qua verkeersveiligheid ontbreekt bij de N33-Noord nog steeds de noodzakelijke Duurzaam Veilige samenhang tussen wegfunctie, inrichting van de weg en het gebruik van de weg. De gerealiseerde verkeersveiligheidsmaatregelen zijn wel een verbetering ten opzichte van de huidige situatie. Maar de weg voldoet desondanks nog steeds niet aan de inrichtingskenmerken die passen bij de wegfunctie.

Omdat de Eelwerderbrug nog net zo vaak opengaat als in de huidige situatie en de verkeersintensiteit op de N33-Noord groter is dan nu, neemt de kans op verkeersongevallen toe. Bij het scenario hoog is die kans groter dan bij scenario laag.

Samenvattend

Aanpassingen aan de N33-Noord zijn nodig om de verkeersveiligheid te vergroten. De maatregelen die tussen 2025 en 2026 reeds voorzien zijn, zijn onvoldoende om de weg Duurzaam Veilig te maken met de gewenste samenhang tussen wegfunctie, gebruik van de weg en inrichting van de weg. Dit geldt bij scenario laag en versterkt bij scenario hoog.

Als scenario hoog realiteit wordt, dan volstaat de huidige weginrichting van de N33-Noord niet. Er ontstaan dan grote problemen met de verkeersafwikkeling op de weg. En er is sprake van een verschuiving van verkeer naar het onderliggende wegennet, omdat de N33-Noord het verkeersaanbod niet kan verwerken. Ook in scenario laag is er geen sprake van een onbelemmerde doorstroming. De I/C-verhoudingen nemen toe en de rij snelheden gaan verder omlaag in vergelijking met de huidige situatie.

5 Mogelijke oplossingsrichtingen: hoekpunten van het speelveld

5.1 Context voor het bepalen van kansrijke oplossingsrichtingen

De programmering en ontwikkeling van de Eemshaven, Oostpolder en Oosterhorn Zuid leidt tot een mobiliteitsvraagstuk voor zowel het vervoer van werknemers als het vervoer van goederen. Oplossingen voor dit vraagstuk dienen aan te sluiten op de eerder uitgevoerde analyse en de ruimtelijke opgave met brede welvaartsaspecten.¹⁶ De opgave is ontstaan vanuit Nij Begun en de ambitie om te bouwen aan perspectief in de regio, dit met oog voor de brede welvaart, veilig zijn en bijdragen aan de kwaliteit van het landschap, de leefbaarheid en duurzaamheid. Bijdragen aan de bereikbaarheid van de drie NOVEX-gebieden Groningen, verkeersveiligheid op het hoofdwegennet en onderliggend wegennet en de leefbaarheid van dorpen en kernen is daarbij de opgave.

Het **primaire doel** van een MIRT Onderzoek is het in beeld brengen van de gebiedsgerichte opgaven, de project specifieke ambities en het beschouwen van eventuele knelpunten die op de middellange en lange termijn kunnen optreden in de referentiesituatie. Het **secundaire doel** van het MIRT Onderzoek is het in inventariseren van mogelijke kansrijke oplossingsrichtingen. Vanuit het MIRT Onderzoek N33-Noord zijn er twee basisuitgangspunten die bepalend zijn voor het bereiken van deze twee doelen:

- Het gehanteerde ruimtelijk – economisch toekomstscenario
- Het pallet aan vervoersmodaliteiten

Leeswijzer en conclusie

In voorliggend hoofdstuk wordt toegelicht welke project specifieke uitgangspunten zijn gehanteerd om te komen tot toekomstscenario 2040 “laag” en toekomstscenario 2040 “hoog”, waarbij deze scenario’s als uiterste hoekpunten van het speelveld gelden voor zowel het in beeld brengen van de opgave als voor de mogelijke oplossingsrichtingen. Daarnaast wordt in dit hoofdstuk een eerste onderbouwing gegeven waarom het aanpassen van de weginfrastructuur als meest kansrijke modaliteitsoplossing wordt gezien en waarom *binnen* deze modaliteit de oplossingsrichtingen Gebiedsontsluitingsweg 80 km/u en de Regionale Stroomweg 100 km/u als hoekpunten van de kansrijke oplossingsrichtingen gelden.

5.2 Inschatting van wonen en werken in twee scenario’s: laag en hoog als hoekpunten van de te verwachte toekomstsituatie in 2040

Bij MIRT-onderzoeken wordt gewerkt met WLO-scenario’s om toekomstige ontwikkelingen (en de gevolgen daarvan) in kaart te brengen. Deze scenario’s zijn afkomstig uit de Welvaart en Leefomgeving (WLO)-studie van het Centraal Planbureau (CPB) en het Planbureau voor de Leefomgeving (PBL). Het basisjaar van deze WLO-scenario is 2015 en hanteerde als zichtjaar 2050. Tussen 2015 en juli 2025 zijn de toekomstscenario’s op basis van de meest recente inzichten (zoals gevolgen bankencrisis, huizen crisis, corona etc.) periodiek geactualiseerd.

De toekomst van economie, bevolking, mobiliteit en technologie is onzeker. Door te werken met meerdere scenario’s kunnen beleidsmakers beter inspelen op verschillende mogelijke toekomsten. Door plannen te toetsen aan zowel een laag als een hoog toekomstscenario, wordt duidelijk of een investering alleen werkt bij sterke groei of ook bij beperkte groei. Dit helpt bij het maken van verantwoorde keuzes over grote infrastructurele investeringen.

¹⁶ RWS OntwerpT (2024), *Ruimtelijke opgave met bredewelvaartsaspecten*

Bij het maken van verkeersprognoses wordt gebruik gemaakt van vooraf vastgestelde, openbare toekomstbeschrijvingen. Voor verkeersprognoses voor besluitvormingsprocessen rond Rijkswegen heeft het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat specifieke toekomstscenario's vastgesteld. Deze scenario's beschrijven de toekomst aan de hand van economische, demografische, ruimtelijke informatie en beschrijft de staat van vervoersystemen voor specifieke zichtjaren. Deze informatie wordt als invoer voor verkeersmodellen gebruikt. Op basis van deze informatie raamt het verkeersmodel de toekomstige mobiliteit.

Toekomstscenario 2040 laag voor regio noordoost Groningen op basis van WLO 2015

Er is sprake van een sterke bevolkingskrimp: de regio verliest inwoners door lage geboorte, vergrijzing en vertrek van jongeren. De vergrijzing versnelt: aandeel 65+ stijgt fors, wat druk zet op zorg en voorzieningen. De leegstand van woningen neemt toe, vooral in dorpen. Het aantal woningen neemt af van circa 17.400 in 2018 naar 14.800 in 2040 (-2.600 woningen). Er is sprake van waardedaling van vastgoed, met risico op verpaupering. Voorzieningen zoals scholen, winkels en openbaar vervoer verdwijnen of worden samengevoegd. Er is sprake van een beperkte economische groei: weinig nieuwe bedrijvigheid, vooral in landbouw en zorg. De werkgelegenheid daalt, vooral in traditionele sectoren. Het aantal arbeidsplaatsen neemt af van 17.900 naar 14.600 (-2.500 arbeidsplaatsen). Er zijn weinig investeringen van buitenaf, beperkte innovatie. Er is een afname in mobiliteitsvraag: minder forensen, minder goederenvervoer. Het openbaar vervoer wordt minder rendabel, kans op verdere afbouw van lijnen en frequenties. De verkeersprestatie behorende bij de woningbouw en arbeidsplaatsen bedraagt circa 62.500 motorvoertuigen per jaar.

Toekomstscenario 2040 hoog voor regio noordoost Groningen op basis van WLO 2015

In het meest gunstige toekomstscenario voor de regio noordoost Groningen gaat het WLO 2015 uit van een zeer gematigde groei van de economie en demografie. Een lichte bevolkingsgroei of stabilisatie is mogelijk, afhankelijk van migratie en regionaal beleid. Vergrijzing blijft aanwezig, maar wordt deels gecompenseerd door instroom van mensen uit andere regio's of landen. Regionale verschillen blijven: stedelijke kernen kunnen groeien, dorpen blijven kwetsbaar. Vraag naar woningen blijft beperkt, maar minder leegstand dan in scenario laag. Het aantal woningen neemt licht toe van 17.400 in 2018 naar 18.200 in 2040 (+800 woningen). Investeringen in leefbaarheid zijn mogelijk door hogere economische groei. Voorzieningen kunnen deels behouden blijven, vooral in grotere kernen. Er is meer economische dynamiek dan in scenario Laag, met kansen in zorg, energie en landbouw. Nieuwe bedrijvigheid mogelijk, vooral als beleid gericht is op regionale spreiding. Het aantal arbeidsplaatsen neemt af van 17.900 naar 15.300 (- 2.600 arbeidsplaatsen). De arbeidsmarkt blijft krap, maar er is meer ruimte voor innovatie en scholing. Toename in mobiliteit door hogere inkomens en meer werkgelegenheid. Openbaar vervoer blijft beperkt rendabel, maar investeringen zijn beter te verantwoorden. Autogebruik blijft dominant, maar verduurzaming van vervoer zet door. De verkeersprestatie behorende bij de woningbouw en arbeidsplaatsen bedraagt circa 78.400 motorvoertuigen per jaar.

Huidige situatie 2024 geeft ander beeld dan voorspelde WLO krimp en beperkte groei

Op basis van sociaal-economische gegevens van de gemeente Het Hogeland (allecijfers.nl) en de gemeente Eemsdelta (monitor Eemsdelta), blijkt dat dat er binnen het studiegebied¹⁷ anno 2025 geen sprake is van een krimp, maar van een lichte groei in het aantal woningen (van 16.800 in 2018 naar 17.000 in 2025, dus +200 woningen). Ook in het aantal arbeidsplaatsen is er anno 2025 sprake van groei (van 17.900 in 2018 naar circa 19.000 arbeidsplaatsen in 2025, dus +1100 arbeidsplaatsen). Hiermee ligt het huidige beeld voor wat betreft woningen en arbeidsplaatsen **hoger dan de aantallen zoals gepresenteerd in het WLO 2040 scenario Hoog van 2015.**

¹⁷ Zie verkeersrapportage bijlage x voor de exacte onderverdeling van "sociaal economische zones / SEG's" die vallen binnen het studiegebied.

Eemshaven, Oostpolder en Oosterhorn-Zuid leiden tot aangepast toekomstscenario hoog 2040

Bij een volledige uitgifte van gronden zoals gepresenteerd in paragrafen 2.2 en 2.3 neemt het aantal arbeidsplaatsen in 2040 ten opzichte van 2018 met circa 7600 arbeidsplaatsen toe. Aangenomen wordt dat circa de helft hiervan wordt gegenereerd dankzij de bedrijvigheid in Oostpolder (circa 3000, zie ook deelonderzoek BCI), circa 2000 extra arbeidsplaatsen in Eemsdelta en circa 1600 extra arbeidsplaatsen als gevolg van de ontwikkelingen in Oosterhorn Zuid. Het totaal aan arbeidsplaatsen komt daarmee op circa 22.900. De verkeersprestatie behorende bij de woningbouw en arbeidsplaatsen bedraagt circa 117.100 (dus bijna 40.000 meer) motorvoertuigen per jaar en daarmee een stijging met 150% ten opzichte van het WLO scenario 2040 HOOG.

Uitgangspunt voor het MIRT Onderzoek N33-Noord

Bovenstaande data en analyse laat zien dat met name de trend in het aantal arbeidsplaatsen door het WLO te laag werd ingeschat. Anno 2025 is het aantal banen ten opzichte van 2018 gestaagd gegroeid tot 19.000 en zit het ruim boven de aantallen zoals deze voorspeld werden in zowel WLO scenario laag als hoog. Om die reden is voor het MIRT Onderzoek N33-Noord gekozen de volgende uitgangspunten te hanteren, zoals ook weergegeven in Tabel 5.1:

- Het **lage toekomstscenario** 2040 hanteert **18.200 woningen** en **15.300 arbeidsplaatsen**
- De **hoge toekomstscenario** 2040 hanteert **18.200 woningen** en **22.900 arbeidsplaatsen**

Tabel 5.1: *Uitgangspunt voor het MIRT Onderzoek N33-Noord*

	2018	2024	WLO 2040 Laag	WLO 2040 Hoog	WLO 2040 Hoog aangepast
				Scenario laag MIRT Onderzoek	Scenario hoog MIRT Onderzoek
Woningen	17.400	17.000	14.800	18.200	18.200
Arbeidsplaatsen	17.900	19.000	14.600	15.300	22.900
Verkeersprestatie	80.000	<i>ntb</i>	62.500	78.400	117.100

NB: vergelijking met de nieuwe WLO-2025 scenario's

Onlangs (juli 2025) zijn de WLO2025 scenario's gepresenteerd, echter op een te laat moment om in dit MIRT Onderzoek als uitgangspunt te hanteren. In de nieuwe WLO scenario's is overal een flinke trendbreuk te zien vergeleken met WLO2015, die ons sterkt in onze keuzes. Echter blijft er ook in de nieuwe WLO scenario's een kans op beperkte(re) krimp. In Delfzijl en omgeving daalt zowel de bevolking als het aantal banen in het Laag scenario, in het Hoog scenario blijven beide nagenoeg stabiel (indien rekening gehouden wordt met afrondingen in de cijfers). Voor Overig Groningen is het lastig om uitspraken te doen voor Eemshaven/Het Hogeland, deze cijfers worden gedomineerd door de gemeente Groningen. In Oost-Groningen daalt zowel de bevolking als het aantal banen in de Laag en Hoog scenario's (al zit het hoog scenario ook dichtbij stabiel). De aanbeveling is om in de volgende fase van het MIRT-traject te werken met een geactualiseerd verkeersmodel met inbegrip van de nieuwe WLO scenario's. Specifiek voor het gebied, met de beoogde ontwikkeling van drie grootschalige terreinontwikkeling, lijkt ook dan nog niet meegenomen in de nieuwe WLO 2025 scenario's en vraagt om maatwerk.

5.3 Hoekpunten van de vervoersmodaliteiten

Er zijn verschillende manieren waarop personen en goederen zich kunnen verplaatsen. Deze worden vaak verdeeld in de volgende (hoofd)groepen:

- **Spoorvervoer**, met de trein (personen- en goederenvervoer), metro, tram, en lightrail als middel
- **Luchtvervoer**, met vliegtuig, helikopter en drones (voor logistiek en inspectie) als middel
- **Watervervoer**, met binnenvaart (goederenvervoer via rivieren en kanalen) en zeevaart (internationaal goederenvervoer) en veerboot (personenvervoer) als middel
- **Wegvervoer**, met de vrachtwagen (goederenvervoer), personenauto, bus (openbaar vervoer), motorfiets fiets (inclusief e-bike, speed pedelec), scooter / bromfiets als middel

Binnen de ontwikkelingen van de Eemshaven, Oostpolder en Oosterhorn-Zuid is veel bedrijvigheid en industrie voorzien die vragen om “flexibele, tijdgevoelige en kleinschaligere” aan- en afvoer van goederen. Zo geldt bijvoorbeeld voor de voorziene productie van batterijen, zonnepanelen en (graaf)machines een logistiek concept waarbij opslag (gezien de hoge kosten van onnodige voorraadvorming) tot een verantwoord minimum wordt beperkt. Dit type bedrijven staan bekend om hun behoefte aan specialistische en hoogwaardige logistiek (zoals onderdelen, chemicaliën, of IT-apparatuur), snelle en betrouwbare aanvoer (bijvoorbeeld voor continue productieprocessen of dataverwerking) en kleinere, frequente zendingen in plaats van bulkvervoer, wat typisch is voor traditionele industrie. Dit vraagt om een regelmatige “just-in-time” logistieke aanvoer.

Modaliteiten “watervervoer” en “spoorvervoer” bieden geen kansrijke oplossing

Om deze reden wordt aangenomen dat de modaliteit “watervervoer” geen kansrijke oplossingsrichting kan bieden. De Eemshaven is vooral een zeehaven en gericht op zeetransport, zoals ferry’s, containerschepen en offshore logistiek. De Eemshaven en de Oostpolder zijn niet verbonden met het binnenlandse beroepsvaarwegennet. Er is geen directe en efficiënte binnenvaartroute naar deze locaties voor (grote) hoeveelheden vrachtvervoer. Containerdiensten vanuit containerhavens als Rotterdam, Antwerpen en Hamburg varen met een vaste route en een vast schema, waarbij een relatief kleinere haven als de Eemshaven pas wordt aangedaan als dat bedrijfseconomisch rendabel is. Daarbij zijn dagelijkse aanlopen in een kleinere haven niet gangbaar. Dit stelt eisen aan de omvang van het aantal TEU’s en inpasbaarheid in de vaarschema’s. Daarnaast biedt watervervoer geen mogelijk oplossing voor de mobiliteitsbehoefte die er speelt vanuit de werknemers, mede gezien de flexibiliteit die nodig is bij het werken in ploegendiensten.

Dezelfde redenatie geldt ook voor de modaliteit “spoorvervoer”. Daarbij ontbreekt het in de regio noordoost Groningen aan een fijnmazige spoorinfrastructuur. De spoorcapaciteit rondom de Eemshaven en Oostpolder is beperkt en er zal sprake zijn van relatief kleine volumes en onregelmatige verstuurde goederen. Voor kleinere bedrijven of incidentele zendingen blijft wegvervoer vaak goedkoper en flexibeler. Ook ontbreekt het in sommige delen van de regio aan goed uitgeruste overslagpunten tussen schip, spoor en weg, wat de efficiëntie van intermodaal vervoer belemmert. Er is geen directe spoorverbinding tussen de Eemshaven en Oosterhorn en verder richting het zuiden (Assen en v.v.). Het uitbreiden van deze infrastructuur zou aanzienlijke investeringen vergen in spoorbanen, stations en beveiligingssystemen, terwijl het verwachte reizigersvolume relatief beperkt is. Dit maakt het economisch gezien een weinig rendabele optie.

Modaliteit “wegverkeer” biedt met aanpassingen aan huidige wegennet mogelijk wél oplossing

Wegvervoer biedt directe deur-tot-deurlevering, zonder overslag. Dit is vooral handig voor bedrijven met meerdere toeleveranciers of klanten op verschillende locaties, zoals bij de bedrijven en industrieën op de Eemshaven, Oostpolder en Oosterhorn Zuid worden verwacht. In tegenstelling tot spoorvervoer en watervervoer, is wegvervoer niet gebonden aan vaste routes of dienstregelingen. Het heeft ook voordelen binnen de “just-in-time logistiek”. Veel moderne bedrijven, ook in de industrie, werken met just-in-time

bevoorrading om voorraden laag te houden. Wegvervoer is beter geschikt voor deze vorm van logistiek, omdat het snel kan inspelen op veranderende vraag of productieplanning.

In de Eemshaven (en richting 2030/2040 ook in de Oostpolder) worden regelmatig grote onderdelen vervoerd, zoals windturbinebladen, transformatoren of grote opslagbatterijen. Voor dit soort uitzonderlijk vervoer zijn speciaal uitgeruste vrachtwagens vaak de enige haalbare optie, zeker als het om korte afstanden of specifieke routes gaat. Daarbij is het voor veel bedrijven eenvoudiger en goedkoper om wegvervoer in te zetten dan andere vormen van logistiek. En, niet onbelangrijk gezien de verwachte bedrijfsvoering, bij plotselinge groei of nieuwe vestigingen kan wegvervoer snel worden opgeschaald, zodra de weginfrastructuur op orde is.

Voor medewerkers biedt vervoer over de weg de meeste flexibiliteit, bereikbaarheid en maatwerk. Zeker in een regio met ploegendiensten, verspreide woonlocaties en beperkte OV-dekking, is het een kansrijke oplossing voor de benodigde mobiliteitsbehoefte. Het zakelijk verkeer met een hoog aandeel vrachtverkeer (tussen de 15% - 20%), en het woon-werkverkeer moet dan wel vlot en veilig kunnen plaatsvinden. Zonder aanpassingen aan de huidige N33-Noord is dit niet in alle gevallen mogelijk.

5.4 Hoekpunten van het speelveld *binnen* de modaliteit wegverkeer

5.4.1 Oplossingsrichtingen die “niet kansrijk” worden geacht

2x3 rijstroken voor een N-weg binnen noordoost Groningen geen realistische oplossingsrichting

Volgens de CROW-richtlijnen en het bijbehorende Handboek Capaciteitswaarden Infrastructuur Autosnelwegen, wordt het aantal rijstroken op N-wegen afgestemd op de verkeersintensiteit per rijrichting per etmaal. Hoewel de exacte drempelwaarden kunnen variëren afhankelijk van context (zoals stedelijk of landelijk gebied, aanwezigheid van spitsstroken, etc.), geldt in het algemeen dat het omslagpunt om van 2x1 naar 2x2 rijstroken te gaan, op ongeveer 18.000-25.000 mvt/etm ligt. Een N-weg met 2x3 rijstroken is uitzonderlijk en komt in Nederland niet voor. Meestal wordt dan gekeken naar opwaardering tot autosnelweg (A-status). De intensiteiten voor een 2x3 N-stroomweg zouden orde grootte op minimaal 50.000 mvt/etmaal moeten liggen. Dergelijke hoge intensiteiten worden, zelfs bij hoge economische groei, op de N33-Noord niet verwacht. Om die reden is een 2x3 N-weg geen realistisch alternatief en valt deze oplossingsrichting buiten de hoekpunten van het speelveld dat binnen het MIRT Onderzoek N33-Noord wordt onderzocht.

Autosnelweg (A-stroomweg) binnen noordoost Groningen geen realistische oplossingsrichting

Een autosnelweg (A) is een stroomweg met de hoogste eisen aan doorstroming en veiligheid en bedoelt voor het verbinden van (inter)nationale bestemmingen, waarop vooral veel doorgaand verkeer op wordt afgewikkeld. Bij een A-stroomweg moeten de aansluitingen op het onderliggend wegennet altijd volledig ongelijkvloers ontworpen worden en geldt de verplichting voor het toepassen van vluchtstroken. Het ontwerp van een A-stroomweg moet hogere snelheden (tot 130 km/u) mogelijk maken.

De verbindingsweg tussen de Eemshaven / Oostpolder / Oosterhorn Zuid richting de stad Groningen, Assen, Zwolle en verder landinwaarts heeft vooral een (boven)regionale functie dat bestemmingsverkeer naar één van de (ontwikkel)gebieden binnen noordoost Groningen dient te faciliteren. Het verkeersaanbod in het hoge toekomstscenario ligt met circa 20.000 – 25.000 motorvoertuigen per etmaal beduidend lager dan de huidige intensiteiten op bijvoorbeeld de A7 tussen Groningen en knooppunt Zuidbroek (circa 40.000-60.000 mvt/etmaal). Dergelijke functie én verkeersintensiteiten worden, zelfs bij hoge economische groei, op de N33-Noord niet verwacht. Om die reden is een A-stroomweg geen realistisch alternatief en valt deze oplossingsrichting buiten de hoekpunten van het speelveld dat binnen het MIRT Onderzoek N33-Noord wordt onderzocht.

Gebiedsontsluitingsweg 60 km/u biedt op voorhand onvoldoende probleemoplossend vermogen

Een gebiedsontsluitingsweg met een maximumsnelheid van 60 km/u sluit niet aan bij de functie die de Eemshaven, Oostpolder en Oosterhorn Zuid (gaan) spelen binnen de regionale en landelijke economie, chemie en energietransitie. Een GOW 60 km/u weg heeft een gebiedsontsluitingfunctie voor lokaal verkeer en is niet gericht op regionaal en nationaal verkeer. Het verbindt normaliter erftoegangswegen met stroomweg en ontsluit gebieden als woonwijken, lokale bedrijventerreinen en dorpen. De capaciteit van een GOW 60 km/u is lager dan een GOW 80 km/u vanwege de lagere snelheid en vaak aangepaste inrichting (zoals smallere rijbanen, visuele remmers). De doorstroming is minder efficiënt, vooral bij hogere intensiteiten. Verkeersveiligheid en leefbaarheid nemen toe, wat vaak de reden is voor de verlaging. Een GOW 60 km/u kan de verwachte toename in verkeersintensiteiten, zeker op het tracédeel Appingedam/Delfzijl – Spijk, niet goed verwerken. Om die reden is een N-gebiedsontsluitingsweg 60 km/u geen realistisch alternatief en valt deze oplossingsrichting buiten de hoekpunten van het speelveld dat binnen het MIRT Onderzoek N33-Noord wordt onderzocht.

5.4.2 Mogelijk wél kansrijk, maar niet nader onderzochte alternatieve wegtracés

De N33-Noord vormt de kortste route vanuit de regio Assen naar de Eemshaven. Deze N-weg ligt centraal in noordoost Groningen en slingert tussen de wierden, maren en aanwezige dorpskernen door. De N33 heeft tussen de aansluiting met de N362 Holeweg en de rotonde met de Kwelderweg zijn tien aansluitingen met het achterland. De N33-Noord is daarmee in het noordoostelijke deel van Groningen de verbindende schakel tussen de verschillende kernen, lokale economie en andere N-wegen.

In het kader van het MIRT Onderzoek is beschouwd of er eventueel alternatieve weginfra routes mogelijk zijn tussen enerzijds de Eemshaven/Oostpolder en anderzijds de N33 ten zuiden van Appingedam-Delfzijl. In onderstaande afbeelding zijn zeven verschillende tracéliggingen gepresenteerd. In deze paragraaf wordt toegelicht waarom deze varianten niet binnen het MIRT Onderzoek als kansrijke oplossingsrichting zijn meegenomen.

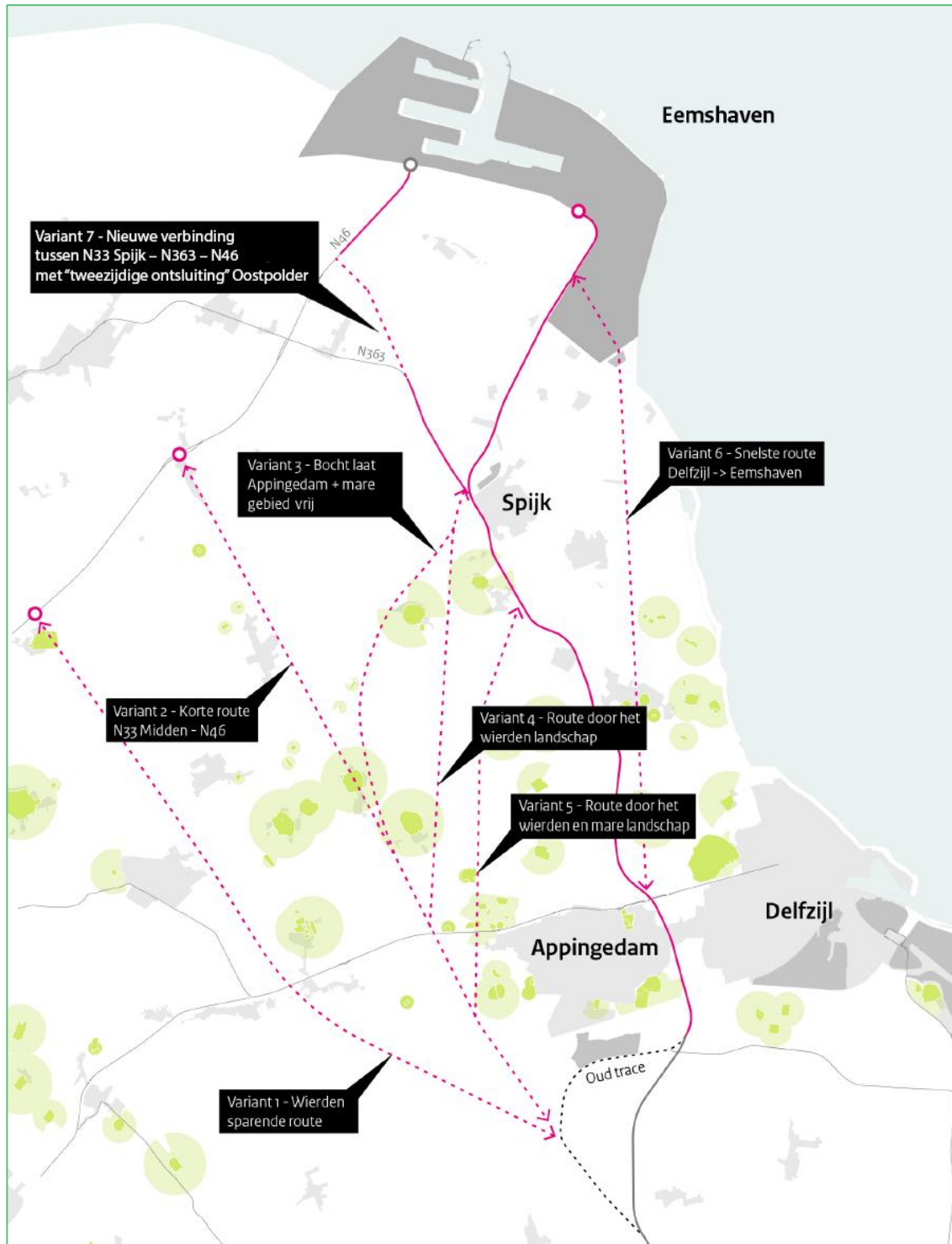
Nieuwe ontsluitingsweg ten westen van Appingedam

In bovenstaande afbeelding zijn verschillende alternatieve verbindingen gepresenteerd tussen de N33 ten zuiden van Appingedam en de Eemshaven. Vijf van de gepresenteerde varianten hebben een nieuwe tracéligging ten westen van Appingedam. Achterliggende hoofdreden (en voordeel) van een dergelijke nieuwe verbinding is dat in deze varianten de huidige N33 tussen Appingedam en Delfzijl geen doorgaande N-weg 100 km/u meer is, maar afgewaardeerd kan worden naar een lokale gebiedsontsluitingsweg van bijvoorbeeld 60 km/u. Hierdoor neemt de barrièrewerking die deze weg heeft tussen Appingedam en Delfzijl af en ontstaat er ontwikkelpotentie voor extra woningen, bedrijvigheid of recreatie. Bijkomend voordeel van een afwaardering van de huidige N33 op deze locatie is dat ook de leefbaarheid (vanwege afname geluidhinder en verbetering van de luchtkwaliteit) toe neemt.

Variante 1 en 2 “nieuwe korte verbinding tussen N33-Midden en N46

De eerste variant loopt vanaf de N33-Midden tussen de kernen Garrelswaer en Wirdum richting de N46 en passeert Loppersum aan de noordzijde van deze kern en Zeerijp ten zuiden, om vervolgens ten noorden van Garsthuizen op de huidige N46 aan te sluiten. Groot voordeel van deze variant en ligging is dat de beschermde wierden (rijksmonumenten), maren en wijkenlandschap (beschermde sloten en vaarten) ontzien kunnen worden. Groot nadeel van deze variant is dat de route en daarmee de afstand tussen “Eemshaven/Oostpolder – Delfzijl/Oosthorn” aanzienlijk langer wordt. Gezien de verplaatsingspatronen (herkomst – bestemming) vanuit de Eemshaven en Oostpolder zou dat een nadelig effect zijn voor de bereikbaarheid van de regio Delfzijl / Duitsland, aangezien meer dan 20% van het

huidige goederenvervoer en meer dan 30% van het huidige personenvervoer¹⁸ deze herkomstbestemmingsrelatie heeft. Voor variant 2 geldt op hoofdlijn dezelfde voor- en nadelen, waarbij enkele wierden niet ontzien kunnen worden.



Figuur 5.1: Niet nader onderzochte geografische tracéliggingen van een nieuwe N33

¹⁸ Bron: TomTom 2025

Variant 3 tot en met 5 “nieuwe verbinding westelijk om Appingedam, aansluitend op N33 Spijk”

Varianten 3 tot en met 5 hebben een soortgelijk basisprincipe. De N33 is ten westen van de kern Appingedam gepositioneerd, om daarmee de barrièrewerking die de weg tussen Appingedam en Delfzijl heeft en als zodanig wordt ervaren, te verminderen. Deze varianten buigen af richting de huidige N33 en sluiten, ten hoogte van Spijk, weer aan op de bestaande N-weg. Variant 3 ontziet daarbij het marengedebied, terwijl variant 4 en 5 dit gebied wel doorkruisen. Groot bereikbaarheidsnadeel van deze varianten is dat de afstand vanaf de woonkernen Holwierde en Bierum tot de N33 aanzienlijk toeneemt, waardoor de ontsluiting van het oostelijke deel van noordoost Groningen afneemt.

Verkeerskundig gezien levert verplaatsing van het tracé ook nauwelijks voordelen op. Bij verplaatsing naar het westen komt de N33 zo dicht bij de N46 te liggen, dat deze de functie van ontsluitingsweg overneemt en de wegen elkaar niet langer aanvullen of overlappen in hun functie.

Nieuwe ontsluitingsweg ten oosten van Bierum als “snelste route Delfzijl – Eemshaven”

Vanuit de gedachte “de kortste route is ook de snelste route” is een rechte verbinding tussen Delfzijl en de Eemshaven bedacht, waarbij de bestaande, meanderende huidige N33 zou komen te vervallen. Als stroomfunctie voor het doorgaande verkeer richting Assen en verder zou deze meest rechtstreekse verbinding van Delfzijl / Appingedam (Oosterhorn) naar Eemshaven (Oostpolder) goed kunnen functioneren. Wel verliest deze verbinding de functie van gebiedsontsluitingsweg, doordat de woonkernen zoals Spijk, Losdorp, Godlinze en Krewerd verder van de hoofdweg zijn gelegen. Als de bestaande N33 als afgewaardeerde ontsluitingsweg zou fungeren, zou je hiermee op korte afstand twee doorsnijdingen door het landschap krijgen.

Nieuwe verbinding tussen N33 Spijk – N363 – N46 met “tweezijdige ontsluiting” Oostpolder

In deze variant wordt de N33, vanaf de aansluiting met de N362 Holeweg tot net voorbij Spijk uitgevoerd als een regionale doorstroomweg met 2 keer 2 rijstroken, om de verkeersdruk ter hoogte van Appingedam tegen te gaan. Om het onderliggend wegennet rond Appingedam te ontlasten, wordt de huidige N360 opgewaardeerd, waardoor het verkeer dat normaal gesproken over de N997 rijdt, wordt aangemoedigd om de N33 te gebruiken als ontsluitingsweg. Hierdoor neemt het verkeer rondom Holwierde af. De Oostpolder wordt zowel via de N33 als via de N46 ontsloten. De N363 wordt afgewaardeerd, in combinatie met een nieuwe verbindingsweg (gebiedsontsluitingsweg 2x1) om Oosteinde heen, zodat ook dit dorp wordt ontlast. Doordat de ontsluiting van de Oostpolder deels via de N46 en deels via de N33 loopt, kan het verkeer na Spijk over de N33 worden uitgevoerd in een gebiedsontsluitingsweg 1x2 (huidige situatie) en na de Google rotonde worden afgewaardeerd naar een erftoegangsweg 1x2.

Het grote voordeel van deze variant is dat het lokaalverkeer wordt ontvlochten van het (doorgaande) vrachtverkeer, waardoor de verkeersveiligheid verbetert. Het biedt een optimalisering van de ontsluiting en ruimtegebruik bij de Oostpolder (incl. de geplande tracés voor de Waterstofleiding en de 380 Kv verbinding van Tennet ter hoogte van de Google- rotonde). Tussen de N46 en N33 ontstaat, ten zuiden van de Oostpolder, een toekomstbestendig en robuust gesloten ring. Deze variant levert mogelijk een aanzienlijke bijdrage aan “Brede Welvaart”, door verbetering van de leefbaarheid in de dorpen (Roodeschool en Oosteinde) en behoud de kwaliteiten van het wierdenlandschap; Deze variant is tot stand gekomen tijdens een integraal werkoverleg tussen het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat, Rijkswaterstaat Noord Nederland, Provincie Groningen, gemeente Het Hogeland en gemeente Eemdelta. Door alle partijen is uitgesproken dat het een kansrijke oplossingsrichting is om de bereikbaarheid van de Eemshaven, Oostpolder, Oosterhorn Zuid en de woonkernen en dorpen te verbeteren. Er was binnen het proces van het MIRT Onderzoek echter te weinig tijd om deze variant op hetzelfde detailniveau als de in paragraaf 4.3 genoemde oplossingen te onderzoeken. Mocht de Minister een positieve MIRT Startbeslissing nemen en de MIRT Verkenningfase worden uitgevoerd, dan wordt vanuit bovengenoemde partijen geadviseerd om deze oplossingsrichting als kansrijke alternatief nader te beschouwen.

6 Kansrijke oplossingsrichtingen

6.1 Gebiedsontsluitingsweg met maximumsnelheid 80 km/u

In de huidige situatie bestaat de N33 tussen de aansluiting N362 en de Eemshaven uit één rijbaan met twee rijstroken: één rijstrook per rijrichting. De rijstroken zijn niet fysiek van elkaar gescheiden. De weg kent meerdere snelheidsregimes. Tussen de N362 en de aansluiting Holwierde-Noord kent de weg een maximumsnelheid van 100 km/u (ter hoogte van de aansluitingen 70 km/u). Het aansluitende wegvak tussen Holwierde-Noord en de aansluiting Huibertgatweg kent een maximumsnelheid van 80 km/u.

Een gebiedsontsluitingsweg (GOW) is een type weg in Nederland dat bedoeld is om gebieden zoals woonwijken, bedrijventerreinen of dorpen te verbinden met het hoofdwegennet. Het is een middelste categorie binnen de Nederlandse wegindeling volgens de Duurzaam Veilig-visie¹⁹, tussen de stroomweg (voor doorgaand verkeer) en de erftoegangsweg (voor lokaal verkeer).

Een gebiedsontsluitingsweg:

- Heeft een doorstroomfunctie op de wegvakken (tussen de kruispunten).
- Maakt uitwisseling van verkeer mogelijk via gelijkvloerse kruisingen met wegen van lagere orde.
- Langzaam verkeer (zoals fietsers) wordt idealiter gescheiden van gemotoriseerd verkeer, bijvoorbeeld via vrijliggende fietspaden.
- Landbouwverkeer is in principe niet toegestaan.
- Inhalen is vaak ongewenst, vooral buiten de bebouwde kom.

Een **gebiedsontsluitingsweg** (hierna: **GOW 80 km/u**) wordt gekenmerkt door:

- 1) scheiding van rijstroken door middel van een tussenberm (veiligheid)
- 2) vervanging directe gelijkvloerse T-aansluitingen door rotondes (veiligheid)
- 3) één snelheidsregiem (80 km/u) over het gehele tracé (veiligheid)

Aanvullend wordt deze oplossingsrichting gekenmerkt door de eisen vanuit **brede welvaartsaspecten**:

- 4) ongelijkvloerse kruisingen met de N33-Noord worden op dezelfde locaties geplaatst als in de huidige situatie (bereikbaarheid woonkernen en voorzieningen behouden)
- 5) Het wegprofiel verschilt per locatie en per landschapstype (landschap).
- 6) Ter hoogte van de woonkernen Spijk en Losdorp wordt de weg verlegd om de afstand tussen de weg en de kernen te vergroten (leefbaarheid).

¹⁹ <https://swov.nl/nl/publicatie/dv3-visie-duurzaam-veilig-wegverkeer-2018-2030>



Figuur 6.1: GOW 80 km/u en weergave ligging, 12 directe aansluitingen en onderdoorgangen

6.2 Regionale Stroomweg maximumsnelheid 100 km/u

Een regionale stroomweg is een type weg in Nederland dat valt onder de categorie stroomwegen binnen de Duurzaam Veilig-visie. Deze wegen zijn bedoeld voor een vlotte en veilige doorstroming van gemotoriseerd verkeer tussen regio's en stedelijke centra. Een regionale stroomweg volgens de Duurzaam Veilig-visie is:

- Een autoweg;
- Met fysiek gescheiden rijbanen (bijvoorbeeld een middenberm);
- En bij voorkeur met ongelijkvloerse kruisingen;
- Maximumsnelheid: meestal 100 km/u;
- Geen langzaam verkeer toegestaan (zoals fietsers of landbouwverkeer);
- Geen gelijkvloerse kruisingen (in principe), om de doorstroming te bevorderen;
- Geen vluchtstroken vereist, maar vaak wel halfverharde bermen of pechhavens.

Een **regionale stroomweg** (verder: **RSW 100 km/u**) voor de N33-Noord wordt gekenmerkt door:

- 1) scheiding van rijstroken worden door middel van een tussenberm (veiligheid)
- 2) vervanging 12 directe gelijkvloerse aansluitingen door 3 ongelijkvloerse aansluitingen bij de N362, de N360 en Spijk en een rotonde bij "Google" (veiligheid en doorstroming)
- 3) één snelheidsregiem (100 km/u) over het gehele tracé (veiligheid)

Aanvullend wordt deze oplossingsrichting gekenmerkt door de eisen vanuit **brede welvaartsaspecten**:

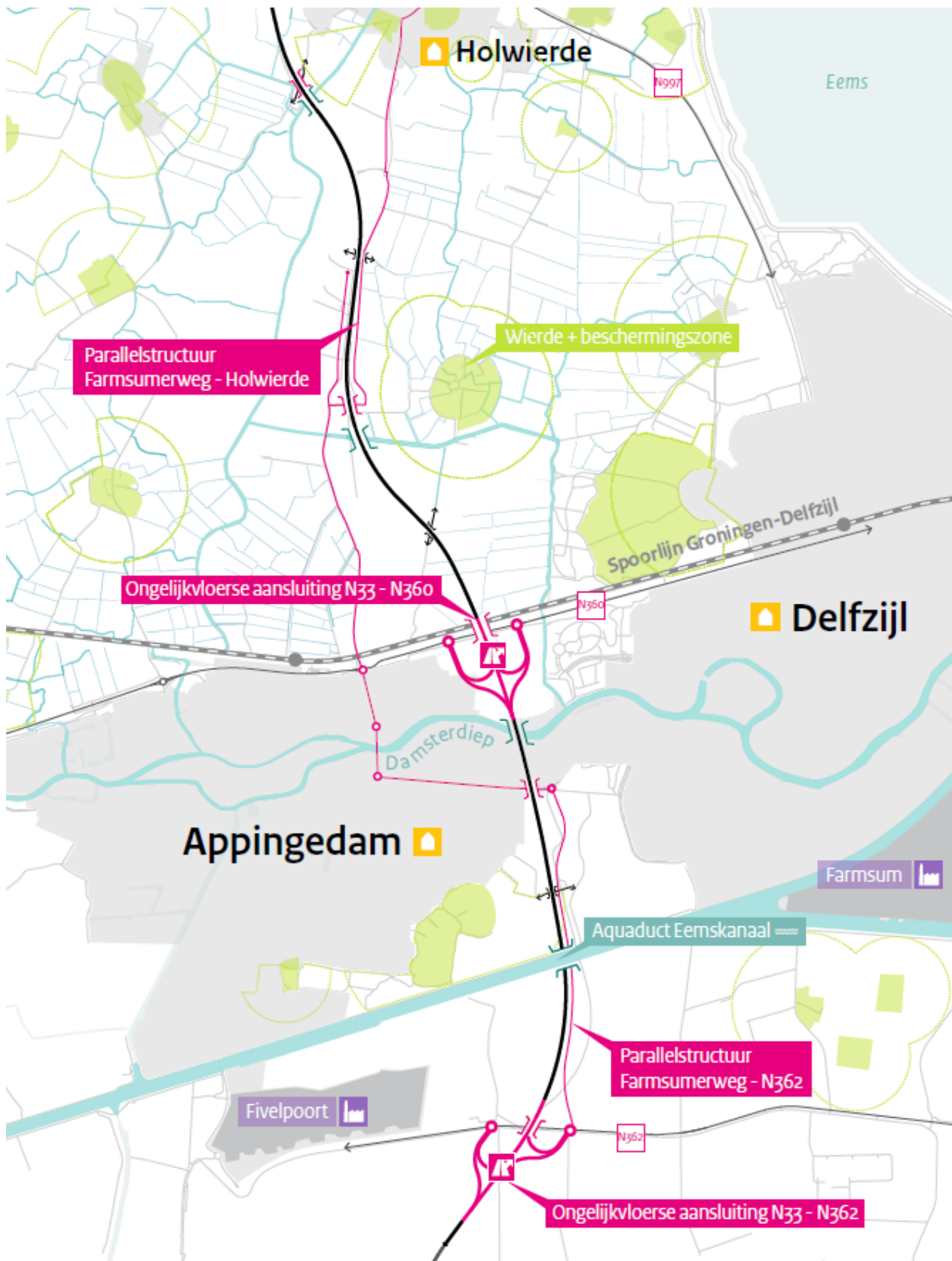
- 4) bestaande en nieuwe wegen vormen een parallelle wegenstructuur tussen de Eemshaven en de N362 (bereikbaarheid woonkernen en voorzieningen behouden), zie onderstaand tekstkader "parallelle structuur onderliggend wegennet N33-Noord"
- 5) ongelijkvloerse kruisingen met de N33-Noord worden op dezelfde locaties geplaatst als in de huidige situatie (bereikbaarheid woonkernen en voorzieningen behouden)
- 6) het wegprofiel verschilt per locatie en per landschapstype (landschap).
- 7) ter hoogte van de woonkernen Spijk en Losdorp wordt de weg verlegd om de afstand tussen de weg en de kernen te vergroten (leefbaarheid).

Indicatieve parallelle structuur en onderliggend wegennet N33-Noord bij Regionale Stroomweg 100 km/u

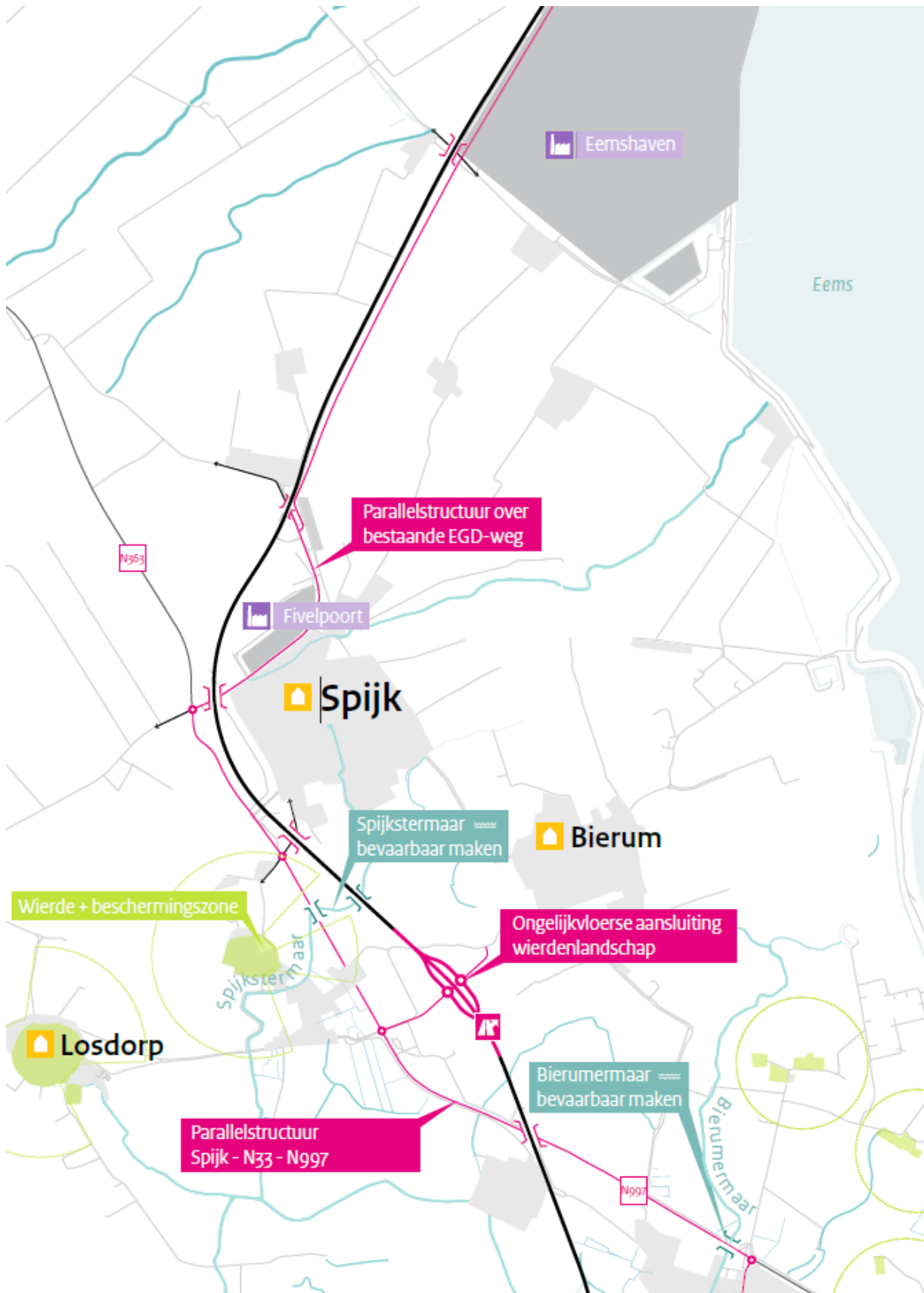
Door aanpassing van de wegstructuur neemt het aantal lokale aansluitingen af. Dit is het sterkst bij de oplossingsrichting Regionale Stroomweg, dat van 12 naar 4 aansluitingen gaat. Ter vervanging van vervallen aansluitingen wordt gebruik gemaakt van een parallelstructuur, vanaf waar het gebied fijnmazig ontsloten wordt. Er wordt zo veel mogelijk gebruik gemaakt van bestaande wegen. Dit kan bestaand onderliggende wegennet zijn of bestaand tracé van de N33, wat in de nieuwe situatie niet langer onderdeel is van de hoofdroute:

- Er komt een nieuwe ongelijkvloerse aansluiting N362 met de N33 (overgang N33-Midden naar N33-Noord)
- De bestaande ongelijkvloerse aansluiting Farmsumerweg komt te vervallen. De ontsluiting van het zuidelijke deel van Appingedam en Delfzijl gaat middels een parallelstructuur naar het zuiden naar de aansluiting N33 - N362. De parallelweg ligt aan de oostzijde van de N33 Noord.
- Via de bestaande Farmsumerweg en de Jan Bronsweg, kan worden aangesloten op de N360 (en daarmee vervolgens ook op de ongelijkvloerse aansluiting N360 met de N33)
- Via de bestaande Fivelweg en Holwierdeweg wordt de watergang "Marsumermaar" gekruist en, via de (aangepaste) bestaande onderdoorgang van de N33, aangesloten op de Holwierdeweg ten oosten van de N33.
- Via de Holwierdeweg, Damsterweg en Fivelweg is de woonkern Holwierde te bereiken.
- Zowel via de Uiteinderweg als via de Bierumweg is de N997 Hogelandsterweg te bereiken, waarbij de huidige directe aansluitingen (eventueel) worden uitgevoerd in de vorm van een rotonde
- Ter hoogte van de Schafferweg maakt de bestaande N977 gebruik van de huidige N33-Noord, welke dan als onderliggend wegennet fungeert, terwijl er ten zuiden van de bestaande N33 een nieuw tracé én ongelijkvloerse aansluiting als hoofdweg wordt gerealiseerd.
- Tot aan de Egd-weg fungeert de huidige N33 als onderliggend wegennet / parallelstructuur, vanaf dat punt fungeert de Egd-weg en de oostpolder tot aan de aansluiting met de "Google rotonde" als parallelstructuur.

Dankzij deze parallelstructuur ontstaat een fijnmazige ontsluiting van het gebied, waarin alle kernen in onderlinge samenhang met elkaar verbonden blijven



Figuur 6.2: RSW 100 km/u met parallelle structuur ter hoogte van Appingedam en Delfzijl



Figuur 6.3: RSW 100 km/u met parallelle structuur ter hoogte Spijk

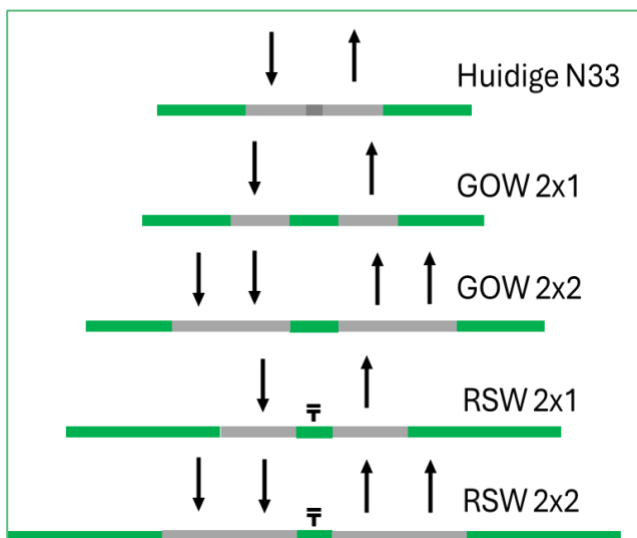
6.3 Te onderzoeken infrastructurele oplossingen voor de N33-Noord

Zowel de gebiedsontsluitingsweg als de regionale stroomweg kent twee hoofdtypen:

- **Type I:** 2x1 rijstroken (één per rijrichting), met fysieke scheiding
- **Type II:** 2x2 rijstroken (twee per rijrichting), ook met fysieke scheiding

Hierbij geldt dat type II meer capaciteit heeft om het wegverkeer af te wikkelen. Gezien de doorstroming- en I/C knelpunten bij de scenario-prognose 2040 situatie (zie ook paragraaf 3.1) en de bestuurlijke afspraken zoals verwoord in Nij Begun, wordt ten behoeve van het MIRT Onderzoek N33-Noord het oplossend vermogen van de volgende infrastructurele oplossingen onderzocht

- GOW 80 km/u met één rijstrook per rijrichting (**GOW 80 2x1**)
- GOW 80 km/u met twee rijstroken per rijrichting (**GOW 80 2x2**)
- RSW 100 km/u met één rijstrook per rijrichting (**RSW 100 2x1**)
- RSW 100 km/u met twee rijstroken per rijrichting (**RSW 100 2x2**)



Figuur 6.4: Infrastructurele oplossingen N33-Noord

6.4 Oeververbinding Eemskanaal (Eelwerderbrug)

De N33 vormt een doorgaande wegverbinding van Assen tot aan de Eemshaven. Net ten zuiden van Appingedam kruist de N33 het Eemskanaal. Dit kanaal is de hoofdvaarweg van Lemmer naar Delfzijl. Op deze vaarweg mogen zogenaamde CEMT-klasse Va schepen, met een maximale afmeting van 111 meter lang, 11,5 meter breed en diepgang van 3,5 meter zonder vergunning varen.

De oeververbinding (de Eelwerderbrug) is gebouwd in 1989 en is inmiddels 36 jaar oud. De afgelopen jaren hebben er enkele storingen aan de brugopening plaatsgevonden. De laatste grote storing was in 2022. De Eelwerderbrug lag er toen 24 uur uit, waarbij het verkeer middels omrijdroutes is omgeleid. Inmiddels is er een Vervanging en Renovatieproject opgestart. Deze heeft als doelstelling om de brug weer up to date te brengen, waardoor de kans op storingen significant afneemt.

Gezien de verkeersveiligheidsknelpunten en mogelijke capaciteitsknelpunten in 2040 is samen met de regio-partijen geïnventariseerd welke mogelijke oplossingsrichtingen er zijn om deze knelpunten aan de oeververbinding op te lossen. Gekozen is om de volgende drie onderscheidende oplossingsrichtingen in het MIRT Onderzoek nader te verkennen en beschouwen:

- 1) een aanvullende “1x2 lage brug” (4.2m doorvaarthoogte) direct naast bestaande Eelwerderbrug
- 2) een nieuwe “2x2 hoge brug” (9.1m doorvaarthoogte) in plaats van de huidige brug
- 3) een nieuwe “2x2 aquaduct” in plaats van de huidige brug

6.4.1 Aanvullende lage brug

Met het aanleggen van een aanvullende beweegbare brug naast de Eelwerderbrug wordt de N33 verbreed. Deze nieuwe brug krijgt dezelfde doorvaarthoogte (in gesloten toestand) als de huidige brug. Deze tweede brug maakt het verbreden van de N33 mogelijk, maar verandert niets aan de capaciteit of doorvaarthoogte van de vaarweg. De scheepvaart heeft voorrang op het wegverkeer en hoeft niet te wachten voor een brugopening. Elke brugopening is echter een belemmering voor de doorstroming van het wegverkeer. Doordat de nieuwe brug op gelijke hoogte als de bestaande brug komt te liggen, zal het aantal brugopeningen niet verminderen. De bruggen moeten dan nog steeds open voor ca 60% van de beroepsvaart, de recreatievaart met staande masten, kustvaart en de scheepsbouw (Regioanalyse VenR Eelwerderbrug, 2022). Het wegverkeer zal dus nog steeds hinder ondervinden van de brugopeningen. In combinatie met een groeiende verkeersintensiteit op de weg zal dit tot steeds meer hinder leiden.



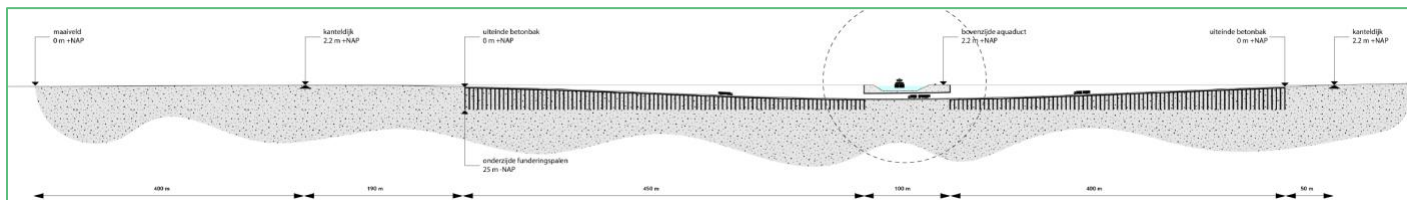
Figuur 6.5: Eelwerderbrug geopend voor scheepvaart (bron: RWS OntwerpT)

6.4.2 Nieuwe hoge (beweegbare) brug

Een andere oplossing voor de oeververbinding in dit MIRT Onderzoek is het aanleggen van een nieuwe beweegbare brug. Deze nieuwe brug dient te voldoen aan de vigerende richtlijnen en dient daarmee onder andere een grote doorvaarhoogte te hebben dan de huidige brug. De nieuwe beweegbare brug zou met een doorvaarhoogte van 7,20m of 9,10m passend zijn bij de eisen aan de HLD en de richtlijnen, afhankelijk van het aantal passages van het scheepvaartverkeer dat met meer dan 2 gestapelde containers de brug passeert. Dit betekent dat de nieuwe brug ruim 2m tot 4m hoger komt te liggen dan de bestaande brug. Doordat de brug alleen in uitzonderlijke gevallen open moet (bij staande mast of bijzonder transport, naar verwachting is dit maar enkele keren per week), kan het wegverkeer ongestoord de hoofdvaarweg passeren en is de kans op filevorming en vertraging zeer laag.

6.4.3 Aquaduct

Een reden om te kiezen voor een aquaduct is de doorstroming van zowel het weg- als het vaarwegverkeer. Schepen kunnen, ongeacht hun doorvaarhoogte, een aquaduct vrij passeren en wegverkeer wordt niet meer opgehouden door de brugopeningen voor het vaarwegverkeer. Met een aquaduct voldoet het profiel (zie Figuur 6.6) van vrije ruimte van het Eemskanaal aan de eisen die gesteld worden aan de Hoofdvaarweg Lemmer Delfzijl. Het ruimtesbeslag van het aquaduct is fors door de lengte van de hellingbanen en de kanteldijken. De betonbak heeft een lengte van circa 1 km. De nabijheid van de woonwijken in de omgeving van de beoogde locatie vereisen een zorgvuldige inpassing. Het aquaduct is in dit MIRT onderzoek ontworpen geschikt voor een 2x2 stroomweg (100 km/u) en een parallelweg (erftoegangsweg 60 km/u). De parallelweg is nodig in verband met het verdwijnen van de aansluiting met de Farmsumerweg. Een aquaduct biedt voordelen voor ruimtelijke kwaliteit en de mogelijkheden om de kernen Appingedam en Delfzijl meer met elkaar te verbinden²⁰.



Figuur 6.6: Lengteprofiel schetsontwerp (onderdoorgang) aquaduct (bron: RWS OntwerpT)

²⁰ Eemdelta (2025), Masterplan_regiocentra-Een_ode_aan_de_regio-juni2025.pdf

7 Beoordeling oplossingsrichtingen

7.1 Economie

7.1.1 Economie en vestigingsklimaat

Algemeen

Het aanpakken van de N33 Noord heeft een belangrijke relatie met de economie en het vestigingsklimaat. De maatregel is niet voor niets opgenomen in het maatregelpakket van Nij Begun - voor herstel en perspectief in Groningen en Drenthe na de schade door de aardgaswinning - als maatregel 35, primair gericht op het bouwen aan een economisch perspectief. Ook via andere programma's worden de komende decennia grote investeringen verwacht. Succes valt of staat bij vertrouwen in de toekomst en een langjarig traject om bij beleidskeuzes (overheden) en investeringsbeslissingen (bedrijfsleven en overheden) blijvend voor Groningen te kiezen. Een goede en hoogwaardige infrastructurele ontsluiting is hierbij één van de dragers. Zowel in fysieke zin voor afwikkeling van het (industriële) transport, als in de beeldvorming waarbij er een dynamiek op gang wordt gebracht die verdere vervolginvesteringen aantrekt.

Het effect op economie en vestigingsklimaat zijn de agglomeratie-effecten die optreden als gevolg van een verbeterde bereikbaarheid en een afname van de transportkosten. Er treedt een concentratie van bedrijven en banen op wat gunstig is voor economische ontwikkeling. Goede infrastructuur creëert een grotere en gevarieerdere arbeidsmarkt en stimuleert de agglomeratie van bedrijven, wat leidt tot productiviteitsstijgingen en welvaartsverhoging.

Impact vestigingsklimaat

De bereikbaarheid van een haven is één van de belangrijkste voorwaarden voor economisch succes. Een haven vormt een schakel in een internationale keten, waar goederen worden getransporteerd. Het belangrijkste hierin is een goede bereikbaarheid per zeevaart, maar ook de andere modaliteiten zoals binnenvaart, spoor en per weg zijn van belang. En in toenemende mate ook de beschikbaarheid van data en energie. Kijkend naar de Eemshaven, dan beschikt deze over twee belangrijke assets: ruimte en toekomstige energie met de verzwaren van elektriciteitsnet, de aanleg van het waterstofnetwerk en de Aanlanding van Wind op Zee. Dit maakt het voor grootschalige investeringen een interessante vestigingsplek. De bereikbaarheid per weg is daarmee niet de primaire vestigingsvoorwaarde, maar wel een belangrijk onderdeel dat meegenomen wordt in de afweging. De bereikbaarheid per weg is van belang voor de aan- en afvoer van goederen, als ook voor het aantrekken van voldoende personeel. Daarbij speelt ook de beeldvorming, van een vlotte en ongestoorde reis, een belangrijke rol. Kijkend naar de verschillende oplossingsrichtingen, dan is er een verschil in hoe de wegfunctie en weginrichting aansluiten bij belang N33-Noord.

De oplossingsrichtingen met de wegfunctie Rijksstroomweg (RSW) zetten maximaal in op de verbinding van/naar de Eemshaven, Delfzijl en Appingedam van/naar rest van Nederland, Duitsland en Scandinavië. Er kan over de gehele N33 in één snelheid van 100 km/uur gereden worden, zonder afremmen voor ongelijkvloerse aansluitingen. Dit geldt niet voor de wegfunctie Gebiedsontsluitingsweg (GOW), waarbij de snelheid op de gehele N33-Noord verlaagd wordt naar 80 km/uur en er op het tracé door de 9 aansluitingen (middels rotondes) het (vracht)verkeer moet afremmen en weer optrekken. Hetzelfde geldt voor de inrichting van de oplossingsrichtingen met 2x2 rijstroken t.o.v. die met 2x1 rijstrook. De weg kent een grotere capaciteit en het is mogelijk om verkeer in te halen.

Dit resulteert voor de bestaande en nieuwe bedrijven in verbeterde bereikbaarheidsbaten, vanwege een afname van reistijden en logistieke kosten. Bij een GOW 2x1 nemen de reisen toe (- effect), bij de GOW 2x2 en RSW 2x1 nemen de reisen in zelfde orde grootte af (+ effect). Dit positieve effect is het sterkst bij

de RSW 2x2 oplossing (zie ook paragraaf 7.1.4). Daarnaast heeft dit ook impact op de perceptie van bereikbaarheid, waardoor er bij de RSW-oplossingsrichtingen en bij 2x2 rijstroken de weg gewaardeerd wordt als een verbinding van hoge(re) kwaliteit.

Tot slot resulteert de aanleg van een vrije kruising met het Eemskanaal (door middel van een hoge brug of aquaduct) in aanzienlijke verbetering van de (beleefde) bereikbaarheid. Het knelpunt ter hoogte van de brug wordt opgelost en de kans dat je gedurende de reis stil komt te staan door een opening van de brug voor het vaarverkeer, neemt met 90% af. Naast betere doorstroming verbetert hiermee de (beleefde) bereikbaarheid. Dit geldt met name voor het verkeer van en naar de Eemshaven.

Mogelijkheden voor bijzonder transport

De mogelijkheden voor bijzonder transport voor het faciliteren van specifieke ontwikkelingen zoals transport van windmolens en vervoer ten aanzien van defensie zijn als ontwerpvereiste meegegeven. Dit betekent dat in alle oplossingsrichtingen hieraan wordt voldaan en er daarmee een verbetering optreedt ten opzichte van de huidige situatie.

Bereikbaarheid van/voor personeel - buiten de spits

Om de impact van de oplossingsrichting voor het verzorgingsgebied te bepalen, is door Haskoning een GIS-analyse uitgevoerd. Bepaald is hoeveel inwoners tussen de 25 en 44 jaar, als indicatie voor potentiële werknemers, er binnen een uur reistijd van de respectievelijke locaties wonen. Voor alle oplossingsrichtingen is er sprake van een toename, maar is het (relatieve) effect klein.

Bereikbaarheid van/voor personeel - in de spits

Bovenstaande GIS-analyse gaat uit van een free flow situatie. In de ochtend- en avondspits zal dit niet altijd het geval zijn bij het referentiealternatief, zeker niet in het scenario hoog. Er is dan naar verwachting immers sprake van één of enkele I/C-knelpunten. Daarmee zal het arbeidsmarktpotentieel dat binnen een acceptabele reistijd van de werkgebieden woont, wel degelijk toenemen. Dit in verschillende mate per oplossingsrichting, waarbij geldt dat de oplossingsrichtingen met de beste doorstroming, het beste scoren.

Tabel 7.1: Beoordeling van de vier indicatoren "economie en vestigingsklimaat"

Oplossingsrichting	GOW 2x1	GOW 2x2	RSW 2x1	RSW 2x2
Impact vestigingsklimaat	-	+	+	++
Mogelijkheden bijzonder transport	+	+	+	+
Bereikbaarheid personeel (buiten spits)	0	0	0	0
Bereikbaarheid personeel (binnen spits)	-	+	+	++

7.1.2 Schakel in het wegennetwerk

Deze indicator gaat over het belang van N33-Noord in het regionale en landelijke wegennetwerk. Dit in relatie tot de huidige en toekomstige ruimtelijke situatie en ontwikkelingen. Het betreft een kwalitatieve beschrijving van de effecten van de oplossingsrichtingen op de functie en het gebruik van de weg

Belang N33-Noord

De positie van de N33-Noord in de totale N33 en binnen de regio is bij de oplossingsrichtingen niet anders dan bij de referentiesituatie in 2040. De N33-Noord is van groot belang voor de bereikbaarheid en ontsluiting van de Eemshaven, Delfzijl en Farmsum. Dit geldt in het geval van scenario laag, maar zeker als de ontwikkelingen uit scenario hoog worden gerealiseerd zijn. Bij het scenario hoog verschuift het belang van de N33-Noord van regionaal belang naar nationaal belang. Het industriecluster Eemshaven/Delfzijl/ Farmsum heeft zich dan ontwikkeld tot een omvang die tot de grootste in Nederland behoort. Ook het belang van de N33-Noord voor defensie is in de scenario's laag en hoog gelijk aan het belang in de referentiesituatie 2040. Er is geen onderscheid qua belang van de N33-Noord tussen een RSW en een GOW en ook niet tussen 2x1 rijstroken of 2x2 rijstroken. Het belang is gelijk, maar de mate waarin de wegfunctie en weginrichting aansluiten bij dat belang zijn wel verschillend (zie wegfunctie N33-Noord). De samenhang van de N33-Noord met de N46, N360 en N997 geldt ook bij de oplossingsrichtingen. Bij het scenario hoog speelt dit nog meer als gevolg van het extra verkeer ten opzichte van het scenario laag.

Wegfunctie N33-Noord

De N33-Noord is bij de oplossingsrichtingen eenduidig gecategoriseerd als een RSW of een GOW over het hele traject met een maximumsnelheid van 100 respectievelijk 80 km/u. Die eenduidigheid is een verbetering t.o.v. de referentiesituatie. Weggebruikers weten door die eenduidigheid beter wat er van hen wordt verwacht. In de referentiesituatie is namelijk nog sprake van 2 wegfuncties, afhankelijk van het trajectdeel een functie RSW of GOW. Op de verschillende trajectdelen wordt in de referentiesituatie ander weggedrag van de weggebruikers verwacht (zie ook paragraaf 5.3).

Bij scenario hoog verandert de N33-Noord van een regionale weg naar een weg van nationaal belang. Daar hoort een wegfunctie bij die past bij dat belang. De weg moet robuust zijn en de vervoersbehoefte van dat nationale belang vlot en veilig kunnen verwerken. De wegfunctie regionale stroomweg past beter bij dat nieuwe belang van de N33-Noord dan de wegfunctie gebiedsontsluitingsweg. Bij scenario laag is een wegfunctie RSW ook denkbaar, maar is de link tussen ontwikkelingen, belang en noodzaak voor een wegfunctie RSW minder sterk.

De redenering voor een wegfunctie RSW in plaats van een GOW geldt ook voor de afweging 2x1 of 2x2 rijstroken. Een weginrichting met 2x2 rijstroken past maximaal bij het belang dat de weg in scenario hoog heeft. Echter, bij de keuze tussen 2x1 of 2x2 rijstroken is het vooral van belang in welke mate het verkeer vlot en veilig kan worden afgewikkeld. Concreet is daarbij onder andere de vraag of en waar 2x2 rijstroken nodig zijn gezien het verkeersaanbod en samenstelling van het verkeer.

Effectbeoordeling "Schakel in het wegennetwerk"

Samenvattend leiden voorgaande conclusies tot onderstaande effectbeoordeling.

Tabel 7.2: Effectbeoordeling schakel in het wegennetwerk

Oplossingsrichting	GOW 2x1	GOW 2x2	RSW 2x1	RSW 2x2
Scenario laag 2040	-	+	+	++
Scenario hoog 2040	--	0	+	++

7.1.3 Verhouding intensiteit – capaciteit

De I/C-verhouding is de verhouding tussen de capaciteit van de weg en intensiteit van het verkeer op de weg. Hoe hoger de I/C-verhouding, hoe minder goed de verkeersdoorstroming op de weg is. Een I/C-verhouding lager dan 0,8 wordt gekwalificeerd als een “goede verkeersafwikkeling zonder noemenswaardige filevorming, afgezien van incidenten”. I/C-waarden boven de 0,8 kunnen leiden tot (structurele) filevorming, matige tot slechte verkeersafwikkeling en is (vanwege de beperkte restcapaciteit) gevoelig voor kleine verstoringen, zoals incidenten of neerslag/slecht weer.

I/C-verhouding wegvakken N33-Noord scenario laag

Uit het verkeersonderzoek (Haskoning 2025, paragraaf 5.2 bereikbaarheidsindicator I/C verhouding) blijkt dat de I/C-verhouding tijdens de ochtend- en avondspits bij alle oplossingsrichtingen op alle wegvakken van de N33-Noord onder de grenswaarde van 0,8 blijft. De hoogste waarde is 0,6 op het wegvak N362-Appingedam. Er is in alle gevallen dus sprake van een onbelemmerde doorstroming van verkeer op de wegvakken. De laagste I/C-verhoudingen worden ten noorden van Spijk geregistreerd.

De oplossingsrichting met 2x1 rijstrook heeft vrijwel dezelfde I/C-verhoudingen als de referentiesituatie. Er is dus geen wezenlijk effect, behalve tussen Appingedam en de N362 (N33-Midden). Bij 2x2 rijstroken halveert de I/C-verhouding ten opzichte van 2x1 rijstrook. Dit is logisch, omdat de capaciteit verdubbelt, maar de intensiteiten niet wezenlijk veranderen. De oplossingsrichting met 2x2 rijstroken heeft meer restcapaciteit en is dus robuuster dan 2x1 rijstrook.

I/C-verhouding wegvakken N33-Noord scenario hoog

In het toekomstscenario hoog nemen de intensiteiten op de N33-Noord met circa 10.000 mvt/etm toe ten opzichte van de referentie-situatie met toekomstscenario laag. Vanwege deze toename is er sprake van bovenregionale routekeuze effecten. De verschuivingen in de verkeersintensiteiten zijn in scenario hoog zichtbaar van de N7 en N46 bij Groningen naar de N33-Zuid en N33-Midden. Bij de oplossingsrichting RSW is dit effect sterker dan bij de oplossingsrichting GOW.

De I/C-verhoudingen bij 2x1 rijstrook en 2x2 rijstroken neemt af ten opzichte van de referentiesituatie. Bij 2x1 rijstrook wordt deze afname verklaard door de afname van de verkeersintensiteit op de N33-Noord. Een deel van het verkeer dat eigenlijk de N33-Noord wil gebruiken, mijdt de weg bij 2x1 rijstroken. Dit is gunstig voor de I/C-verhouding, maar laat eigenlijk zien dat deze weg niet optimaal functioneert. De afname is daarnaast op de meeste wegvakken beperkt. Bovendien is op meerdere wegvakken de I/C-verhouding 0,7 of hoger en is de restcapaciteit dus beperkt.

Bij 2x2 rijstroken neemt de intensiteit juist toe, maar wordt de capaciteit van de weg ook verdubbeld. De extra capaciteit biedt dusdanig veel restcapaciteit, dat de I/C-verhouding overal sterk afneemt.

Nergens overschrijdt de I/C-verhouding de grenswaarde van 0,8.

Tabel 7.3: Effectbeoordeling I/C-verhouding

Oplossingsrichting	GOW 2x1	GOW 2x2	RSW 2x1	RSW 2x2
Scenario laag 2040	+	++	0	++
Scenario hoog 2040	0	++	0	++

7.1.4 Rijsnelheden

Voor de effecten van de oplossingsrichtingen op de snelheid is gekeken naar de gemiddelde, daadwerkelijk gereden snelheid op de verschillende wegvakken. De gereden snelheid kan afwijken van de wettelijke maximumsnelheid. Dit omdat de snelheid wordt beïnvloed door de samenstelling van het verkeer, het aantal rijstroken en de vormgeving van aansluitingen.

Gereden snelheden scenario laag

Uit het verkeersonderzoek blijkt dat bij zowel GOW als de RSW met 2x1 rijstrook de gereden snelheden niet in de buurt van de maximumsnelheid komen. Door de enkele rijstrook per rijrichting, het hoge verkeersaanbod, de aanwezigheid van vrachtverkeer en gelijkvloerse aansluitingen wordt de snelheid geremd. Ter hoogte van Delfzijl en Appingedam ligt de gereden snelheid 30 km/u lager dan de maximumsnelheid. Dit betekent dat de weg onvoldoende ruimte biedt om het verkeer vlot af te wikkelen.

Bij GOW 2x2 rijstroken benaderen de gereden snelheden de maximumsnelheid. Door de dubbele rijstrook kan vrachtverkeer ingehaald worden en kan autoverkeer de maximumsnelheid rijden. Echter, de aanwezigheid van gelijkvloerse aansluitingen maakt dat nog steeds moet worden afgeremd (en opgetrokken) bij aansluitingen. Daardoor ligt de gereden snelheid lager dan de maximumsnelheid.

De RSW 2x2 rijstroken biedt de mogelijkheid om de maximumsnelheid ook daadwerkelijk te rijden. De belangrijkste verklaring daarvoor is dat autoverkeer vrachtverkeer kan inhalen én omdat de aansluitingen ongelijkvloers worden uitgevoerd, waardoor het verkeer geen hinder ervaart van in- en uitvoegend verkeer. Daardoor kan verkeer over een langere afstand een hogere snelheid aanhouden ten opzichte van de oplossingsrichting GOW en de referentiesituatie.

Gereden snelheden scenario hoog

Net als in het scenario laag liggen de gereden snelheden bij de oplossingsrichtingen met 2x1 rijstrook in scenario hoog lager dan de maximumsnelheid. De snelheden liggen ook lager dan in de referentiesituatie. Bij de oplossingsrichtingen met 2x2 rijstroken liggen de snelheden dicht bij de maximumsnelheid. Maar op de drukker wegvakken neemt ook daar de gereden snelheid af. Bij de GOW variant is te wijten aan de aanwezigheid van de vele gelijkvloerse aansluitingen die een vlotte doorstroming belemmeren.

De RSW oplossingsrichtingen scoren goed, omdat er in deze ontwerpen minder aansluitingen zijn (4 in plaats van 12) én omdat de aansluitingen ongelijkvloers zijn, kan verkeer over een langere afstand een hogere snelheid aanhouden. Dit ondanks het extra verkeersaanbod in scenario hoog.

De oplossingsrichting RSW 2x1 leidt tot hogere snelheden op de wegvakken dan bij de gebiedsontsluitingsweg. In de RSW 2x1 is er weliswaar minder wegcapaciteit, maar zijn er minder aansluitingen die bovendien ongelijkvloers zijn. Het grote aandeel vrachtverkeer op de N33-Noord in scenario hoog (20 tot 30%) hoeft bij de RSW 2x1 minder vaak af te remmen en weer op te trekken dan bij de GOW 2x2. Dit komt ten goede aan de rijsnelheid. Toch beïnvloedt de aanwezigheid van vrachtverkeer, in combinatie met de hoge verkeersdruk, de rijsnelheid dusdanig, dat de gereden snelheid niet in de buurt van de maximumsnelheid komt. Dit is ook de verklaring voor de lage gereden snelheid ter hoogte van Delfzijl en Appingedam. Hier is de verkeersdruk te hoog om het verkeer een vlotte doorstroming te bieden.

Tabel 7.4: Effectbeoordeling rijsnelheden

Oplossingsrichting	GOW 2x1	GOW 2x2	RSW 2x1	RSW 2x2
Scenario laag	0	0	+	++
Scenario hoog	-	0	0	++

7.2 Leefbaarheid dorpen en woonkernen

7.2.1 Bereikbaarheid kernen en voorzieningen

Het wel of niet kunnen bereiken van elkaar én het bereikbaar houden van voorzieningen heeft invloed op de leefbaarheid in noordoost Groningen. Het project N33-Noord kan, afhankelijk van het type ontwerp, zorgen voor verbinding of juist barrières opwerpen. De opgave voor de N33 richt zich vanuit het brede welvaartsaspect “leefbaarheid” op het vergroten danwel minimaal in stand houden van de leefbaarheid, waarbij de bereikbaarheid van voorzieningen en sociale contacten via de N33 (zoals andere dorpen, vrienden en familie, sportverenigingen, horeca en retail) gewaarborgd dient te blijven. Door middel van een bereikbaarheidsonderzoek is beschouwd welk effect de verschillende oplossingsrichtingen hebben op de bereikbaarheid van woonkernen en voorzieningen.

Om de verschillende oplossingsrichtingen te kunnen vergelijken, zijn deze ingebouwd in het bestaande verkeersnetwerk van de regio noordoost Groningen. Er zijn drie situaties geanalyseerd:

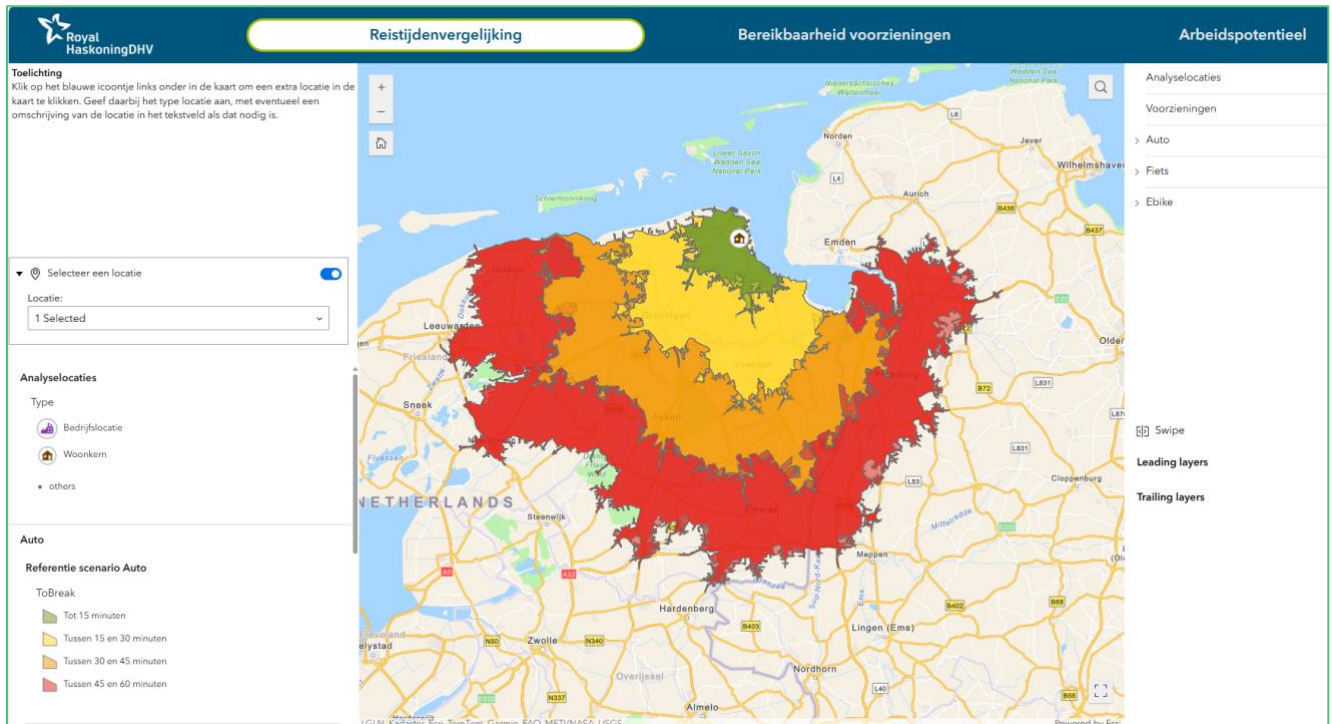
- De referentiesituatie (het huidige verkeersnetwerk)
- Oplossingsrichting gebiedsontsluitingsweg (GOW) met 2x1 rijstroken, maximumsnelheid van 80km/u en de 12 bestaande (directe) aansluitingen vanuit het plangebied op de N33-Noord (tussen de Eemshaven en de aansluiting N362 op de N33)
- Oplossingsrichting regionale stroomweg (RSW) met 2x2 rijstroken, maximumsnelheid van 100km/u, 3 ongelijkvloerse aansluitingen (i.p.v. 12 directe aansluitingen) en een parallelstructuur voor ontsluiting van het onderliggend wegennet.

Voor deze oplossingsrichtingen is, vanuit alle aanwezige woonkernen, berekend hoeveel voorzieningen (apotheken en supermarkten, onderwijsinstellingen en OV knooppunten) bereikbaar zijn met de fiets, auto en e-bike binnen tijdsintervallen van 0-15, 0-30, 0-45 en 0-60 minuten, op basis van een zogenaamde “free flow” situatie. Daarnaast is berekend hoeveel inwoners binnen deze tijdsintervallen van bedrijfslocaties afwonen, uitgesplitst per modaliteit.

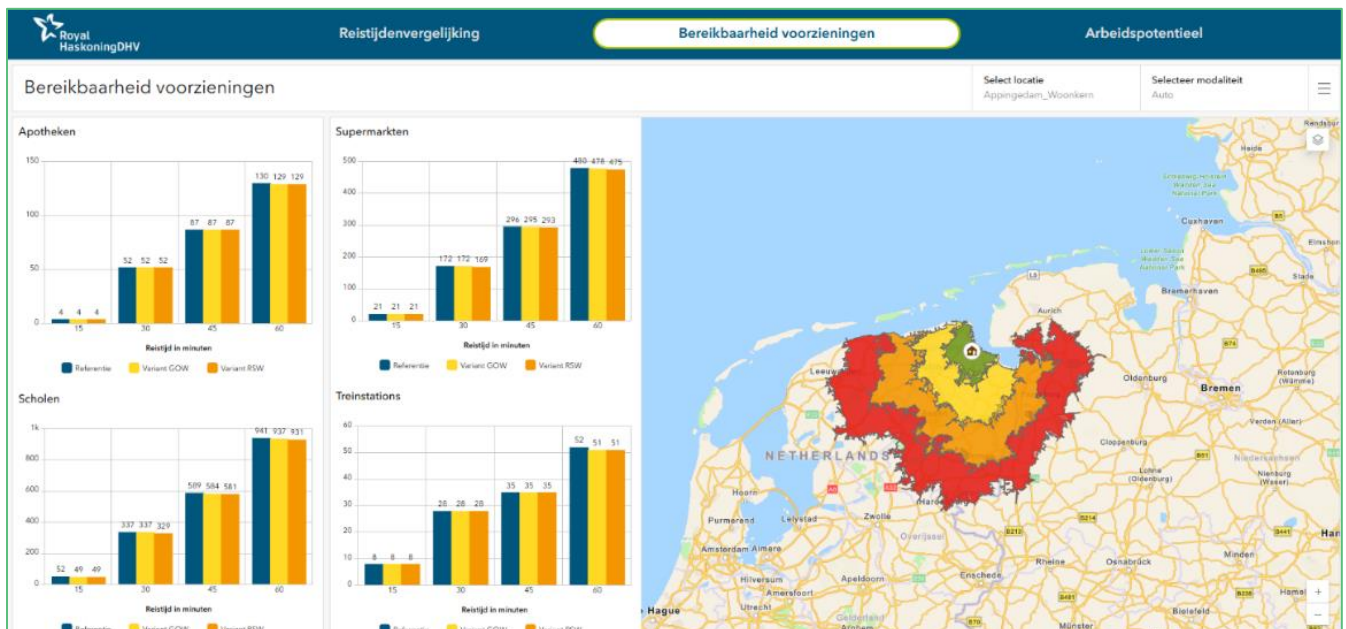
Bereikbaarheid auto

De resultaten zijn beschikbaar voor de drie situaties, die onderling vergeleken kunnen worden (zie <https://experience.arcgis.com/experience/8d37a24777fc496ea47a4b7074f59e63/page/Reistijdenvergelijking>). Figuur 7.1 presenteert (als voorbeeld) de afstand die een auto vanuit de woonkern Appingedam in de referentiesituatie 2040 (geen aanpassingen aan het netwerk) binnen de genoemde tijdsintervallen kan afleggen. Figuur 7.2 presenteert het aantal voorzieningen dat binnen de genoemde tijdsintervallen bereikbaar is. Door deze (referentie)situatie te vergelijken met de afstanden en het aantal te bereiken voorzieningen die gelden bij de twee oplossingsrichtingen, wordt antwoord gegeven op de vraag of het aanpassen van de N33-Noord invloed heeft op de bereikbaarheid van woonkernen en voorzieningen.

Conclusie van het onderzoek is de bereikbaarheid bij zowel de GOW-oplossing als de RSW-oplossing niet verslechtert of verbetert. Bij de GOW-oplossing blijven de 12 bestaande aansluitingen behouden. Bewoners kunnen direct gebruik blijven maken van de N33 als ontsluitingsweg. Ook de RSW-oplossing, leidt, ondanks dat er 9 van de 12 directe aansluitingen op de N33 verdwijnen, niet tot een verandering in de bereikbaarheid. Dankzij het parallelle wegennet (19 km, waarvan 3 km nieuw wordt aangelegd en de overige 16 km bestaande infrastructuur is, waaronder het “hergebruik” van de bestaande N33 als onderliggend wegennet) kunnen bewoners met hetzelfde comfort en binnen dezelfde tijd vanuit de woonkernen de omliggende kernen en voorzieningen bereiken. Tussen enkele herkomst – en bestemmingslocaties is er zelfs sprake van een kleine verbetering voor het autoverkeer, omdat de maximumsnelheid op de N33 van 80 km/u naar 100- km/u gaat.



Figuur 7.1: Reistijd en rijafstand met auto vanuit woonkern Appingedam in referentiesituatie 2040



Figuur 7.2: Bereikbaarheid voorzieningen met de auto vanuit woonkern Appingedam in referentiesituatie 2040

Bereikbaarheid Openbaar Vervoer

Op enkele delen van het traject tussen Appingedam-Delfzijl en Eemshaven wordt de N33 gebruikt door busdiensten. Buslijnen beslaan hoofdzakelijk routes door het omliggende gebied om haltes in de dorpskernen te kunnen bedienen. Buslijn 41 (hub Appingedam – hub Uithuizen) gebruikt de N33 over wat grotere afstand van Spijk tot aan Eemshaven op een route van Appingedam naar Uithuizen. Buslijn 45 (Middelstum – hub Loppersum – Spijk) rijdt een kort stuk op de N33 tussen Losdorp en Spijk. De treinlijn Groningen - Delfzijl en Groningen - Eemshaven lopen door noordoost Groningen.

In de GOW-oplossingen kan de lijnvoering grotendeels ongewijzigd blijven. Bij de RSW-oplossingen zal de lijnvoering wijzigen door de aanpassingen aan het aantal en de locatie van aansluitingen met het onderliggend wegennet. Die impact zal met name voor lijn 41 groot zijn, want die kunnen ten noorden van Spijk de N33 niet meer oprijden via de regulier bedachte (ongelijkvloerse) aansluiting. In een latere fase moet onderzocht worden of het loont om voor lijn 41 een eigen toe- en afrit te realiseren.



Figuur 7.3: Lijn 41 en lijn 45 maken gebruik van de huidige N33-Noord

Bereikbaarheid fiets en overige langzaam verkeer

In de GOW en RSW ontwerpen is rekening gehouden met het kruisend verkeer van de fiets en het overige langzaam verkeer. In de huidige situatie zijn dergelijke kruisingen vaak voor middel van een onderdoorgang vormgegeven. Bij zowel de GOW als de RSW oplossingen, komen deze verbindingen weer terug, waardoor de bereikbaarheid met de fiets en het overige langzaam verkeer niet verslechtert. In deze fase van het MIRT-proces is het nog onduidelijk of het voor de bereikbaarheid en leefbaarheid in het gebied daadwerkelijk nodig is om alle onderdoorgangen te behouden, of dat er juist extra kruisingen bij moeten komen. In alle gevallen dient rekening gehouden te worden met de functie van de onderdoorgangen en ook met de verbindende functie van de onderdoorgangen voor lokale bedrijvigheid (boerderijen) in het gebied. Aangenomen wordt dat de hoofdfietsroute in stand wordt gehouden.

Tabel 7.5: Beoordeling bereikbaarheid auto, OV en fiets

Oplossingsrichting	GOW 2x1	GOW 2x2	RSW 2x1	RSW 2x2
Bereikbaarheid auto	0	0	0	0
Bereikbaarheid bus	0	0	-	-
Bereikbaarheid fiets	0	0	0	0

7.2.2 Werk- en leefomgeving

Algemeen

De kwaliteit van de leefomgeving heeft invloed op de leefbaarheid in noordoost Groningen. Het project N33-Noord kan, afhankelijk van het type ontwerp en de capaciteit van de weg, zorgen voor verandering van de geluidsbeleving, de mate van verontreinigende stoffen (fijnstof en stikstofdioxide) en de algehele gezondheid, waardoor het wooncomfort van de bewoners van het gebied wordt beïnvloed. Hierbij is de opgave voor het project N33-Noord om, vanuit het perspectief van het brede welvaartsaspect leefbaarheid, zich te richten op gelijkblijvende of verbetering van comfort van verblijven in de eigen woning (geluid, licht, lucht) en de mogelijkheid tot recreatie en bewegen in de eigen woonomgeving (hardlooppadjes, hond uitlaten, varen) te faciliteren. Door middel van een akoestisch onderzoek, een onderzoek naar de luchtverontreiniging én een analyse naar de afstand van de N33-Noord tot gevoelige bestemmingen is beschouwd welk effect de verschillende oplossingsrichtingen hebben op de leefbaarheid binnen dorpen en kernen.

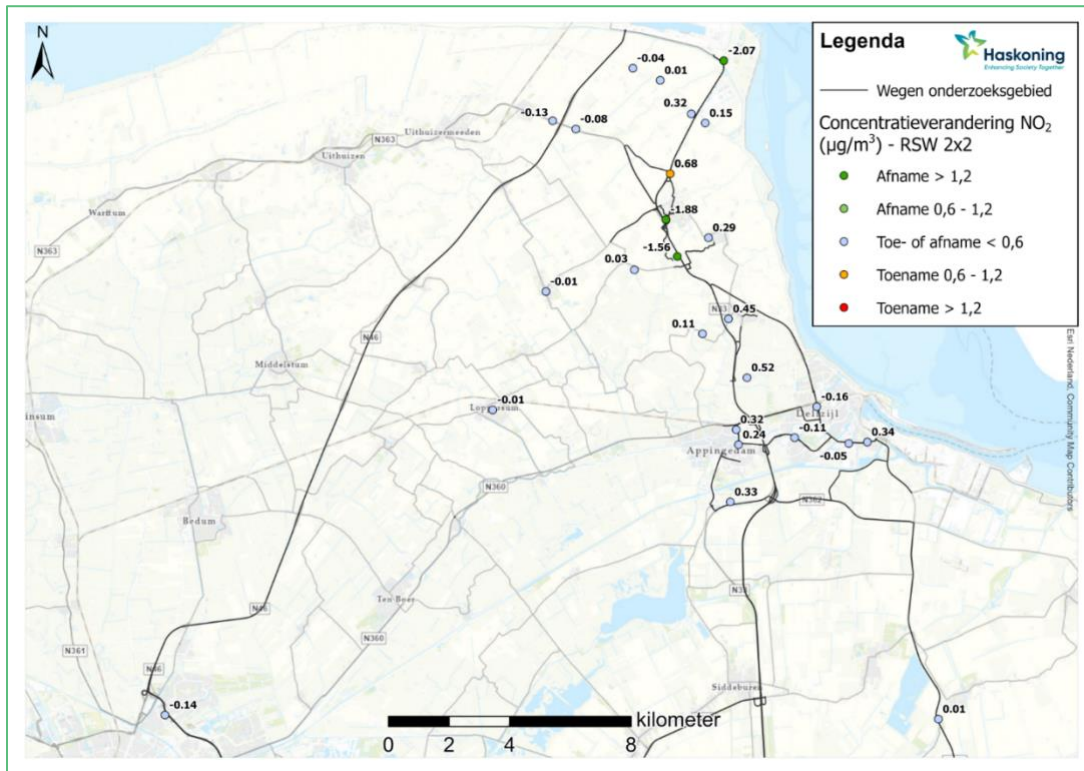
Om inzicht te krijgen in de effecten van de verschillende oplossingsrichtingen op de **luchtkwaliteit** zijn concentratieberekeningen uitgevoerd. Hierbij is gebruik gemaakt van globale modellen, om de orde grootte van de effecten op de concentraties voor fijnstof (PM₁₀ en PM_{2,5}) en stikstofdioxide (NO₂) inzichtelijk te krijgen. Daarbij is getoetst aan de wettelijke (nationale) normen en de rijksomgevingswaarden, de nieuwe Europese richtlijn voor luchtkwaliteit én de gezondheidskundige richtlijnen van de WHO uit 2021. De berekeningen in het onderzoek zijn uitgevoerd met de meest recente CIMLK-rekentool, versie 2024. Voor een nadere toelichting op de methodiek en uitgangspunten, zie deelonderzoek "Luchtkwaliteitsonderzoek" met kenmerk BJ8226-MI-ME-250602-0952.

Tevens is er een **akoestisch onderzoek** uitgevoerd, zie deelonderzoek met kenmerk BJ8226-M250702-HAS-C1.0. Door middel van geluidberekeningen zijn deze oplossingsrichtingen in beide toekomstscenario's vergeleken met de toekomstsituatie zonder aanpassing van de weg.

Gezondheidsrisico's van omwonenden nemen toe naarmate de afstand tot de weg kleiner is. Ook wanneer de luchtkwaliteit daar aan de Europese grenswaarden voldoet. Woningen en voorzieningen waar hoog gevoelige groepen langdurig verblijven, moeten daarom op ruime afstand van wegverkeer worden gerealiseerd, zie ook "advies 2 van de GGD GHOR (<https://ggdghor.nl/onderwerp/kernwaarde-wonenendrukverkeer/#2-houd-verkeer-op-afstand>). Op basis van de verlegging van (delen van) de N33-Noord en het wegprofiel is per oplossingsrichting beschouwd hoeveel gevoelige bestemmingen er zijn gelegen op een afstand van minder dan 50 meter ten opzichte van de N33-Noord.

Resultaten en conclusies luchtkwaliteit

De hoofdconclusie voor het aspect luchtkwaliteit is dat er voor de concentraties NO₂ en PM₁₀ geen overschrijdingen plaats vinden van de wettelijke omgevingswaarden, de nieuwe EU-richtlijn of de WHO-advieswaarde voor luchtkwaliteit (Figuur 7.4). Op een aantal beoordelingslocaties nemen de jaargemiddelde NO₂-concentraties toe als gevolg van de beoogde oplossingsrichtingen, voor zowel de toekomstscenario laag als hoog. De maximale toename voor NO₂ bedraagt +0,68 µg/m³ in het toekomstscenario hoog. Op 2-3 beoordelingslocaties binnen het scenario hoog worden afnames van de jaargemiddelde NO₂-concentratie van meer dan -1,2 µg/m³ berekend, met een maximale afname van -2,07 µg/m³. De kwaliteit van de leefomgeving is en blijft op dit aspect goed. Gebaseerd op de uitgevoerde berekeningen zijn er vanuit luchtkwaliteit geen juridische beperkingen om de ontwikkeling mogelijk te maken.



Figuur 7.4: Concentratieverandering NO₂ bij de RSW 2x2 oplossingsrichting t.o.v. scenario hoog 2040

Resultaten en conclusies geluid

De hoofdconclusie voor het aspect geluidsbeleving is dat bij alle oplossingsrichtingen het aantal woningen met een geluidniveau hoger dan 50 dB af neemt ten opzichte van de referentiesituatie 2040 (Tabel 7.6). Voor het scenario laag 2040 geldt dat het aantal ernstig geluidgehinderden in alle oplossingsrichtingen afneemt. Voor de GOW-oplossingen, waar de afname het grootst is, wordt dit voornamelijk veroorzaakt door de verlaging van de rijsnelheid van 100km/u naar 80 km/u tussen Appingedam en Oldenklooster en de verder afgelegen ligging van de weg ten opzichte van de woonkernen Spijk en Losdorp.

Tabel 7.6: Aantal ernstig gehinderd inwoners per variant en geluidsklasse (scenario laag)

Geluidklasse [L _{den}]	Autonoom	GOW 2x1	GOW 2x2	RSW 2x1	RSW 2x2
50 - 54	43	16	19	42	43
55 - 59	13	5	6	6	7
60 - 64	6	3	3	5	5
65 - 69	2	0	0	2	3
70 - 74	0	0	0	1	1
≥ 75	0	0	0	0	0
Totaal aantal	65	24	28	56	58
T.o.v. autonoom	n.v.t.	-63%	-57%	-14%	-11%

De conclusies bij de scenario hoog oplossingen laten een ander beeld zien. Met name de verhoging van de maximumsnelheid naar 100 km/u én het feit dat de weg bij de RSW-oplossingen bij solitaire woningen (dus niet ter hoogte van Spijk en Losdorp) dichterbij komt te liggen, leidt ertoe dat er sprake is van een beperkte toename van het aantal ernstig gehinderden (Tabel 7.7). Bij de GOW-oplossingen is het beeld gelijk aan de referentie-situatie 2040; de maximumsnelheid neemt af, er is (zeker bij de GOW 2x1 oplossing) sprake van afname van het verkeer op de N33 en de kernen Spijk en Losdorp worden ontzien, waardoor het aantal geluidgehinderden afneemt.

Tabel 7.7: Aantal ernstig gehinderd inwoners per variant en geluidsklasse (scenario hoog)

Geluidsklasse [L _{den}]	Autonoom	GOW 2x1	GOW 2x2	RSW 2x1	RSW 2x2
50 - 54	63	46	58	66	65
55 - 59	26	10	15	32	38
60 - 64	13	5	6	8	9
65 - 69	5	3	3	5	5
70 - 74	2	1	2	4	4
≥ 75	0	0	0	0	0
Totaal aantal	110	65	83	115	120
T.o.v. autonoom	n.v.t.	-41%	-25%	5%	9%

Voor alle vier de oplossingsrichtingen geldt dat er nog niet gerekend is met een deels verdiepte ligging van de N33-Noord én dat eventuele geluidreducerende maatregelen (stiller asfalt, geluidschermen ect) nog niet in de resultaten zijn meegenomen. Dit kan tot een verlaging van het aantal ernstig gehinderden leiden. Dergelijke optimalisaties aan het ontwerp en rekenmodel kunnen in een volgende (verkenning)fase worden toegepast.

Resultaten en conclusies gezondheid

De hoofdconclusie voor het aspect **gezondheid** is dat bij alle oplossingsrichtingen het totaal aantal woningen dat binnen 50 meter van de weg is gelegen, orde grootte gelijk blijft. Enerzijds zorgen de ruimere bogen rondom Spijk en Losdorp ervoor dat de afstand tot de eerstelijnsbebouwing van de woonkernen afneemt (positief voor het aspect gezondheid), maar anderzijds leidt deze verlegging ter hoogte van enkele solitaire woningen ervoor dat de afstand van deze woningen tot aan de nieuwe ligging van de N33 juist afneemt, bijvoorbeeld ter hoogte van de nieuwe ongelijkvloerse aansluiting ten zuiden van Spijk (negatief voor het aspect gezondheid).

Tabel 7.8: Beoordeling werk- en leefomgeving

Geluidhinder (*)	GOW 2x1	GOW 2x2	RSW 2x1	RSW 2x2
Scenario laag	++	++	+	+
Scenario hoog	++	++	-	-
Luchtkwaliteit (PM₁₀/NO₂)				
Scenario laag/hoog	0	0	0	0
Gezondheid				
Scenario laag/hoog	0	0	0	0

(*) let op, in de quick scan MKBA light zijn er andere indicatoren gebruikt om de effecten inzichtelijk te maken. Zo gaat de Quick Scan MKBA light voor geluid uit van de *verschuiving van het aantal woningen in een geluidsklasse*, terwijl deze resultaten zijn gebaseerd op het aantal geluidgehinderden. Idem voor luchtkwaliteit, waarin de MKBA effecten beoordeeld op basis van de uitstoot in tonnen per jaar voor Pm10 en NO2, terwijl bovenstaande beoordeling gebaseerd is op de gemiddelde concentratieveranderingen.

7.2.3 Verkeersveiligheid

Voor de huidige en referentiesituatie is vastgesteld dat de weginrichting niet duurzaam veilig is. Voor de oplossingsrichtingen is in het verkeersrapport beoordeeld in hoeverre deze wel voldoen aan de veiligheids- en geloofwaardigheidskenmerken volgens het “Duurzaam Veilig-principe” en of er nog sprake is van zogenaamde “restrisico’s”. Idealiter zorgen wijzigingen in het wegennet ervoor dat verkeer in mindere mate het onderliggend wegennet gebruikt en zoveel mogelijk het hoofdwegennet. Vanuit die blik zijn de verkeerseffecten van de oplossingsrichtingen op het onderliggend wegennet beoordeeld.

Resultaten vormgeving

In beide oplossingsrichtingen – gebiedsontsluitingsweg en regionale stroomweg – zorgt de aanpak van de N33-Noord voor een sterke verbetering van de verkeersveiligheid. Dit komt vooral door het realiseren van een fysieke scheiding tussen de rijrichtingen en het aanpassen van de kruispunten en aansluitingen, waardoor dwarsconflicten op de hoofdrijbaan worden voorkomen. Deze twee maatregelen zorgen ervoor dat de belangrijkste verkeersveiligheidsknelpunten uit de referentiesituatie structureel verdwijnen.

Resultaten onderliggend wegennet

Voor het onderliggend wegennet is wél sprake van onderscheidende effecten tussen oplossingsrichtingen. Dit effect wordt vooral bepaald door de intensiteit op het onderliggend wegennet. Algemeen geldt dat de kans op een ongeval op het onderliggend wegennet groter is dan op het hoofdwegennet. Dit omdat grote verschillen in massa, type voertuigen en snelheid voorkomen worden (lees: op het hoofdwegennet is autoverkeer met overig verkeer strikt gescheiden) en rijrichtingen onderling (fysiek) te scheiden zijn.

In scenario laag is alleen bij de oplossingsrichting RSW 2x2 sprake van een afname van verkeer op het onderliggend wegennet. Voor de overige oplossingsrichtingen geldt dat er geen sprake is van een significante verschuiving van verkeer van het onderliggend wegennet naar de N33-Noord.

In scenario hoog is bij oplossingsrichting GOW 2x1 sprake van een zeer sterke toename van verkeer op het onderliggend wegennet. Dit komt omdat een deel van het verkeer de N33-Noord gaat mijden, omdat deze onvoldoende afwikkelingskwaliteit biedt. Dit verkeer kiest dus voor alternatieve routes over het onderliggend wegennet om de bestemming te bereiken. Meer kilometers op het OWN leidt tot een verhoogde kans op ongevallen.

Voor de overige oplossingsrichtingen geldt dat deze wel meer verkeer naar de N33-Noord trekken en daarmee het onderliggend wegennet ontlasten. Een mogelijke oorzaak hiervan is dat het op het onderliggend wegennet ook drukker wordt, waardoor een route via de N33-Noord aantrekkelijker is. De oplossingsrichtingen GOW 2x2, RSW 2x1 en 2x2 bieden meer afwikkelingscapaciteit dan de oplossingsrichting GOW 2x1, mede door meer rijstroken en/of ongelijkvloerse aansluitingen. De oplossingsrichting RSW 2x2 zorgt voor de sterkste bundeling van verkeer op de N33-Noord en ontlasting van het onderliggend wegennet. Deze oplossingsrichting biedt dusdanig veel afwikkelingscapaciteit, dat een route via de N33-Noord voor meerdere relaties een interessant alternatief wordt.

Tabel 7.9: Effectbeoordeling verkeersveiligheid (weginrichting N33-Noord en effecten onderliggend wegennet (OWN))

Restrisico's weginrichting	GOW 2x1	GOW 2x2	RSW 2x1	RSW 2x2
Scenario laag/hoog	++	++	++	++
Effecten OWN				
Scenario laag	0	0	0	+
Scenario hoog	--	+	+	++

7.3 Landschap, archeologie, cultuurhistorie en natuur

7.3.1 Landschap

Algemeen

Nederlanders hechten waarde aan de beleving van het landschap waarin ze zich bevinden. De kwaliteit van het landschap is van invloed op bijvoorbeeld woonkwaliteit en recreatieve waarde, maar ook op de beleving van mensen die zich er doorheen bewegen. Goede landschappelijke inpassing van de N33-Noord is van belang voor de leefbaarheid en de woonkwaliteit van noordoost Groningen en maakt deel uit van de bredewelvaartsopgave.

Ten behoeve van het bepalen van de ruimtelijke opgave heeft RWS OntwerpT²¹ een onderzoek en analyse uitgevoerd naar de ontstaansgeschiedenis van het (landschaps)gebied en vanuit de landschapskenmerken en waardering daarvan beschreven welke elementen van invloed zijn op de beleving van het landschap. De beleving van het landschap is subjectief. De ene persoon zal een landschap immers anders waarderen dan een ander. Op basis van een steekproef heeft het instituut Alterra onderzocht welke landschapskenmerken Nederlanders waarderen en welke niet, en op basis daarvan een waarderingskaart gemaakt van Nederlandse landschappen. De kaart is gebaseerd op de aanwezigheid van twee positief gewaardeerde landschapskenmerken: natuurlijkheid en historische kenmerkendheid, en twee negatief gewaardeerde kenmerken: stedelijkheid en horizonvervuiling. [CBS, PBL, RIVM, WUR, 2024]. In de analyse van RWS OntwerpT is uitgegaan van deze waarderingskaarten.

Ontstaansgeschiedenis

De zichtbare kenmerken van het plangebied begonnen zich te vormen in het Holoceen, de periode na de ijstijd. De zeespiegel steeg als gevolg van het smelten van de ijskap die vanuit het noorden ons land bedekte. Eén van de gevolgen van het smelten van de ijskap was de ontwikkeling van **veengroei**. Deze veengroei breidde zich langzaam uit over de hogere gronden. Door een toename in de temperatuur en het steeds verder smelten van de ijskap steeg de zeespiegel waardoor de hogere delen eveneens onder invloed van het zeewater kwamen te staan en zelfs werden overspoeld. Door de latere terugtrekkende beweging van de zee ontstonden er afzettingen van zwaardere sedimenten die uiteindelijk leidden tot een kwelderwal structuur [Provincie Groningen, 2024, PIP Oostpolder] [CRA, 2024, Eemsdelta]. Op deze hogere en daardoor drogere kwelderwallen ontstond vaak de eerste bewoning. In de Middeleeuwen nam de invloed van de zee weer toe. Naast de kwelderwallen zijn **de maren** kenmerkend voor een landschap dat zo nadrukkelijk door invloed van de zee en de daarbij behorende getijden is gevormd. Maren zijn de laagste punten op de kwelder, waarlangs het water zijn weg terugvindt naar de zee. De maren zijn nog steeds terug te vinden in het landschap en hebben door de eeuwen heen een economische/transport en inmiddels een recreatieve functie gekregen. De verschillende maren in het gebied kruisen op meerdere plekken de N33.

Van oudsher is de vroege bebouwing, waaronder boerderijen en kerken, gebouwd op de hoger gelegen **wierden**. Deze plekken boden bescherming tegen de zee. Pas na de bedijking en inpoldering werd het mogelijk om ook op de lagergelegen delen in het landschap te wonen. De historische wierden en bebouwing, die niet aan de afgravingen van eind 1800 tot begin 1900 ontkomen zijn in verband met de vruchtbare grond, zijn zeer karakteristiek in het gebied en dragen bij aan de identiteit van het landschap.

²¹ RWS OntwerpT, ruimtelijke opgave met bredewelvaartsaspecten N33 Noord Appingedam-Eemshaven (december 2024)

De provincie Groningen streeft er naar deze wierden en bebouwing te beschermen [Provincie Groningen, 2023, Omgevingsvisie]. In de middeleeuwen werden **de wierden verbonden door dijken** en begon de ‘uitleg’ van het land. Haaks op de dijk liggen meerdere noord-zuid georiënteerde wegen waarlangs boerenerven zijn ontstaan. Deze zijn nog altijd duidelijk zichtbaar op de historische kaarten en in de huidige situatie. De kernen Appingedam en Delfzijl, die ook in de middeleeuwen al een centrale functie hadden, begonnen zich in de twintigste eeuw sterk uit te breiden, en vormden daardoor een eigen **stedelijk landschap**. Ook werd in deze tijd de aardgasvoorraad ontdekt en begon winning daarvan. Hoewel de aardgaswinning ten einde loopt, maakt de nog aanwezige infrastructuur het gebied zeer geschikt voor transport en opwekking van energiedragers. Een deel van het landschap kan daardoor ook als energiewinningslandschap worden getypeerd.

Deze geschiedenis heeft geleid tot vijf afzonderlijk te onderscheiden landschappen in het plangebied van de N33-Noord, gezien van zuid naar noord (zie Figuur 7.5), namelijk:

- Het veenontginningslandschap
- het stedelijke landschap
- het wierdenlandschap
- het oude dijkenlandschap
- het industrieland



Figuur 7.5: Doorsnijing N33-Noord door 5 landschapstypen

Relatie en resultaat stedelijk gebied en de oplossingsrichtingen voor de N33-Noord

In het bebouwde gebied ligt de N33-Noord in alle oplossingsrichtingen op een verhoging. Die verhoogde ligging vereenvoudigt de verbindingen tussen de twee stedelijke kernen Appingedam en Delfzijl, die daardoor op maaiveld kunnen blijven liggen. Aan beide zijden van de weg ligt een (groene) buffer die de weg scheidt van de woonkernen aan weerszijden. Het talud van de N33 kan beplant worden met struweelbeplanting. Op die manier wordt de weg aan het zicht onttrokken voor bewoners en ontstaat een landschappelijke kamer. Enkele bedrijventerreinen in dit gebied liggen direct aan de weg zonder afscherming door struweelbeplanting, zodat deze zichtlocaties zichtbaar zijn voor de weggebruikers. Deze situatie is gewenst voor de naamsbekendheid van de bedrijven. Een verhoogde ligging in het bebouwde gebied heeft ook nadelen, zoals een visuele scheiding. Wat uiteindelijk de optimale inrichting (hoogte, landschappelijke inpassing, beplanting) is, wordt in de volgende MIRT-fases nader onderzocht. .

Relatie en resultaat wierdenlandschap en de oplossingsrichtingen voor de N33-Noord

Het wierdenlandschap is bijzonder kleinschalig en heeft een sterk historisch karakter. Het landschap wordt mede daardoor sterk positief gewaardeerd (Belevingskaart van het Nederlandse landschap, 2009). Daarbij hebben de wierden en de zones rondom de wierden een specifieke beschermde status. In dit

landschap mogen geen nieuwe grote elementen boven het maaiveld uitsteken. In dit gebied wordt de weg daarom in alle oplossingsrichtingen zoveel mogelijk op maaiveldniveau in het landschap gelegd. De weg heeft een middenberm zonder geleiderails. De kantsloten krijgen aan de zijde van de weg ecologische oevers. Die kosten nauwelijks extra ruimte. De beplanting ervan sluit aan bij de beplanting van de wijken en maren in het gebied.

Relatie en resultaat dijkenlandschap en de oplossingsrichtingen voor de N33-Noord

Hoewel de naam van het landschap nog wel naar het historische elementen verwijst, zijn die door herverkavelingen en andere ontwikkelingen niet meer zichtbaar in het gebied aanwezig. Het gebied is daardoor erg open, een eigenschap die door veel Nederlanders niet als kwaliteit wordt gewaardeerd (Belevingskaart van het Nederlandse landschap, 2009). Vanuit deze analyse zijn toevoegingen aan het landschap te rechtvaardigen als die de kwaliteit verhogen. Voor de N33-Noord kan dat voor alle oplossingsrichtingen worden ingevuld door beplanting met iepen/polderspecifieke bomen aan weerszijden van de weg. De beplanting vormt een referentie naar de dijken als lijnstructuren, het Nederlandse polderlandschap, doorbreekt de openheid en vormt een gedeeltelijk verhulling van het landschap. De parallelweg en fietspad liggen vanaf de N33 gezien buiten de bomenrij. De weg ligt voor gebruikers van de parallelstructuur daardoor iets meer op afstand en de parallelstructuur biedt dus beter zicht op het landschap. Gebruikers van de parallelstructuur hebben naar één zijde vrij zicht over het landschap en zijn gescheiden van de rijbaan van de N-weg. Daarnaast vormen de bomenrij en watergang een barrière voor weggebruikers om vanaf de parallelweg de hoofdrijbaan te bereiken.

Relatie en resultaat industrielandchap en de oplossingsrichtingen voor de N33-Noord

Ook het industrielandchap van de Eemshaven wordt door Nederlanders laag gewaardeerd. Toch heeft het gebied een eigen rauw en spectaculair karakter. Om die reden is een open uitzicht aan weerszijden van de weg gerechtvaardigd. De grote hoeveelheid kabels en leidingen maakt beplanting bovendien ongewenst. De parallelweg en het fietspaden worden van de hoofdrijbaan gescheiden door een sloot. Het geheel vormt een ruimtelijk efficiënt ingevulde logistieke bundel. De invulling van de bermen aan de buitenzijde van die bundel is zo veel mogelijk gelijk aan die van het aansluitende landschap, met ecologische oevers langs waterlichamen.

Conclusie

Alle oplossingsrichtingen zijn zo ontworpen, dat ze (vanuit de bredewelvaartsopgave) een positieve bijdragen leveren aan de beleving van het landschap. Door bijvoorbeeld te investeren in het behoud van het zicht op de karakteristieke hoogteaccent van de Wierden, het behoud van het verkavelingspatroon en het hanteren van verdiepte kunstwerken, door horizonvervuiling te verhullen en door middel van reliëf te verwijzen naar historische elementen kunnen alle oplossingsrichtingen bijdragen aan een positieve beleving van de verschillende landschapstypen. De oplossingsrichtingen hebben de potentie om de beleving van het landschap te verbeteren ten opzichte van de inpassing van de huidige N33, mits in het ontwerp en de verdere uitwerking er blijvend rekening wordt gehouden met de verschillende typen landschap. In de verkenning vraagt dit om verder uitwerking en ontwerp onderzoek. Om deze reden is de eindbeoordeling op “neutraal” gezet.

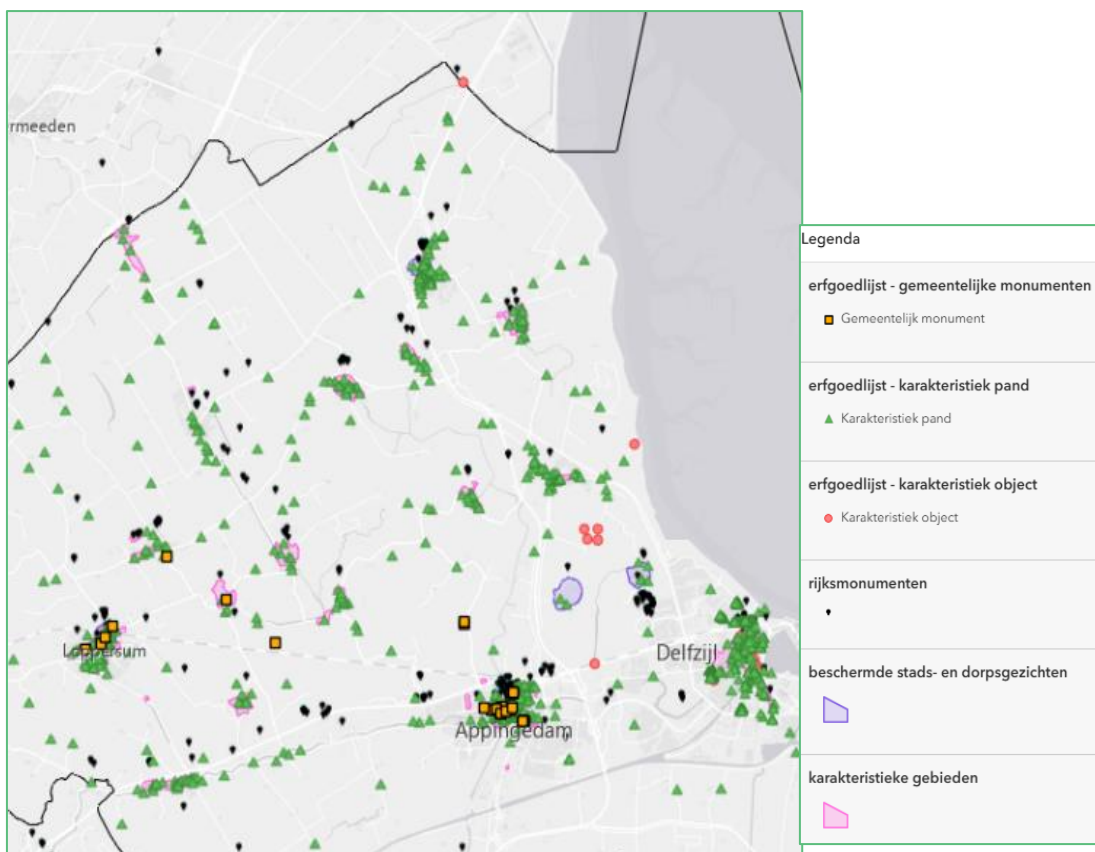
Tabel 7.10: Beoordeling beleving landschap

Beleving landschap	GOW 2x1	GOW 2x2	RSW 2x1	RSW 2x2
Scenario laag/hoog	0	0	0	0

7.3.2 Archeologie en cultuurhistorie

Ondanks dat het geen onderdeel is van het beoordelingskader, is er ook een Quick Scan uitgevoerd naar de mogelijke gevolgen van aanpassingen aan de N33-Noord op de archeologische en cultuurhistorische waarden. Op basis van raadpleging van de erfgoedmonitor van de Provincie Groningen²² en de erfgoedkaart van de gemeente Eemsdelta²³ en de kaart van het RCE²⁴ valt op te maken dat er aangrenzend aan de huidige N33 meerdere cultuurhistorische en archeologische waardevolle gebieden en objecten gelegen zijn, zoals beschermde Rijksmonumenten, gemeentelijke monumenten, karakteristieke objecten, panden en gebieden en beschermde stads- en dorpsgezichten. Naast landschappelijke zones doorkruist de N33-Noord ook verschillende archeologische zones, zoals kwelders, kwelder- en kreekkruggen en krekken en prielen. Zowel een eventuele verbreding van de N33-Noord als de plaatselijke verlegging (zoals om Losdorp, Spijk en enkele wierden) kunnen effect hebben op de archeologische en cultuurhistorische waarden van het gebied.

Geadviseerd wordt om in de volgende MIRT-fase de aanwezige waarden goed in beeld te brengen en, zodra ook de verschillende wegontwerpen uitgewerkt zijn, de impact van de aanpassingen aan de N33-Noord te beschrijven en te beoordelen.



Figuur 7.6: N33-Noord en cultuurhistorische objecten en gebieden

²² <https://destaatvangroningen.nl/erfgoedmonitor-overzicht-kaart.html>

²³ <https://geo-eemsdelta.maps.arcgis.com/apps/instant/sidebar/index.html?appid=9b986f1621b946f4bf2e5100451c4912>

²⁴ <https://rce.webgjs.nl/nl/map/erfgoedatlas>

7.3.3 Natuur

Het plangebied van de N33-Noord doorsnijdt geen beschermde natuurgebieden zoals het (provinciaal beschermd) "Natuurnetwerk Nederland" (NNN) of (Europees beschermd) Natura 2000-gebied. Directe aantasting van deze gebieden vindt niet plaats. Om die reden heeft er in deze MIRT-fase geen ecologisch onderzoek plaatsgevonden.

Er zijn mogelijk wel indirecte gevolgen op NNN en Natura 2000-gebied. De vier oplossingsrichtingen leiden ieder tot een verschuiving van het verkeer op het (hoofd)wegennet en daarmee tot andere "stikstofdepositie". Op basis van een verschilberekening tussen de verkeersintensiteiten behorende bij een GOW 2x1 80 km/u, een RSW 2x2 100 km/u en de referentiesituatie in 2040 is inzichtelijk gemaakt op welke wegen de toe- of afname groter is dan 500 motorvoertuigen per etmaal. Rondom deze wegen is een buffer van 25 kilometer gelegd, om te bepalen op welke stikstofgevoelige habitats binnen de desbetreffende Natura 2000-gebieden waar de zogenaamde "kritische depositiewaarden al wordt overschreden *mogelijk* extra of minder stikstofdepositie plaatsvindt. Het betreft Natura 2000-gebied Bakkeveense Duinen, Drentsche Aa-gebied, Drouwenerzand, Elperstroomgebied, Fochterloërveen, Lieftingsbroek, Mantingerbos, Norgerholt, Waddenzee & Witterveld, zie Figuur 7.88.



Figuur 7.8: Natura 2000-gebieden in een straal van 25 km rondom het plangebied Figuur 7.7: Afwezigheid NNN (blauw gebied)

7.4 Duurzaamheid

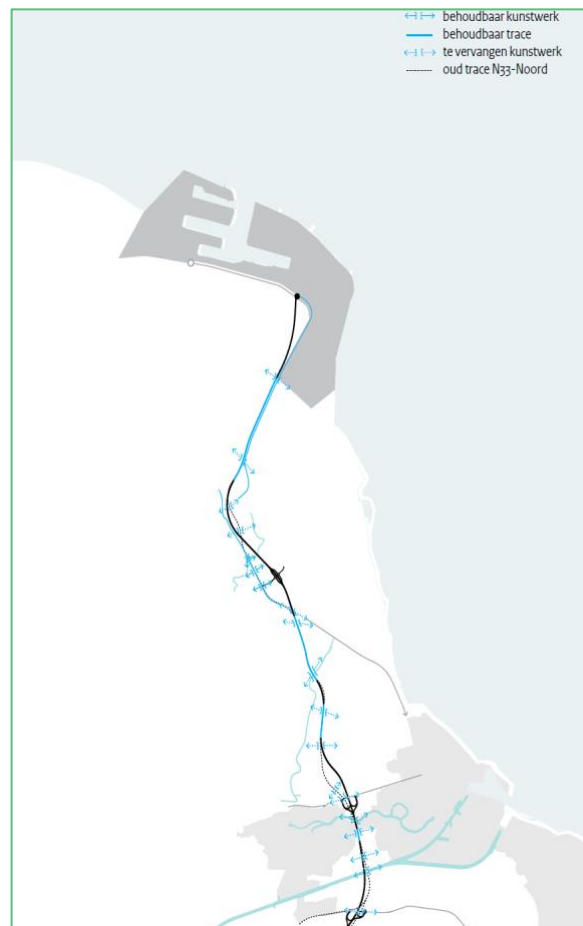
Het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat stelt hoge eisen aan de duurzaamheid van haar projecten. Ook vanuit "Nij Begun: perspectief voor eeerherstel" wordt duurzaamheid benadrukt als een essentieel onderdeel van het herstelproces. Daarbij worden in de regio Groningen allerlei initiatieven genomen voor innovaties op het gebied van duurzaamheid. Het definiëren van de duurzaamheidsambities en te nemen maatregelen dient verder opgepakt en onderzocht te worden in de MIRT Verkenning. In voorliggende paragraaf worden de twee beoordelingscriteria uit het beoordelingskader (hergebruik & materialen en de uitstoot van CO₂) nader toegelicht.

7.4.1 Hergebruik bestaand tracé en kunstwerken

De eerste kans op het gebied van materiaalgebruik ligt in het hergebruiken van het bestaande tracé en de kunstwerken. In **Error! Reference source not found.** is aangegeven welke delen van het tracé en de onderdoorgangen mogelijk hergebruikt kunnen worden. Een GOW 2x1 is breder dan de bestaande weg, vanwege o.a. de middenberm die moet worden aangebracht om de rijrichtingen van elkaar te scheiden. Wanneer de wegas van de nieuwe weg overeenkomt met die van de bestaande weg, kan de onderbouw mogelijk hergebruikt worden voor de nieuwe GOW 2x1. De verharding zal wel geheel vervangen moeten worden vanwege de middenberm en om de verkanting juist aan te brengen. De verbreding van het dwarsprofiel heeft ook invloed op de herbruikbaarheid van de onderdoorgangen. Deze zijn niet gebouwd op een breder dwarsprofiel of op aanpassing en daarom moet rekening gehouden worden met het vervangen van alle onderdoorgangen. Dit betreft zowel de constructies als het wegedeelte, vanwege de grotere lengte van de onderdoorgangen zal naast het kunstwerk ook het lengteprofiel van de onderdoorgaande weg aangepast moeten worden om voldoende doorrijhoogte te hebben. Daarnaast kan het zijn dat vanwege de functie of de verkeers- en sociale veiligheid aanpassingen nodig zijn. Bijvoorbeeld omdat een onderdoorgang onderdeel wordt van een parallelstructuur en er meer verkeer wordt verwacht om het wenselijk is om fietsers en andere verkeer van elkaar te scheiden.



Figuur 7.10: Hergebruik N33 bij RSW 2x2



Figuur 7.9: Hergebruik N33 bij GOW 2x1

Een RSW 2x2 is veel breder dan de huidige weg. De breedte van de huidige weg komt grofweg overeen met de breedte van één rijrichting van de RSW. Dit betekent dat de bestaande onderbouw hergebruikt kan worden als de nieuwe wegas zo komt te liggen dat de huidige weg als één rijrichting kan gelden (Figuur 7.9). De verharding dient wel vervangen te worden i.v.m. de verkanting. Voor de onderdoorgangen geldt hetzelfde, als de nieuwe wegas zo komt te liggen dat de bestaande weg gebruikt wordt voor 1 rijrichting dan zouden de onderdoorgangen hergebruikt kunnen worden. Wel dient dan het lengteprofiel van het OWN aangepast te worden en een extra kunstwerk gebouwd te worden voor de andere rijrichting. Daarnaast dient het dwarsprofiel van de bestaande onderdoorgang de juiste functionaliteit te bieden en te voldoen aan de eisen op gebied van sociale en verkeersveiligheid, anders is vervanging alsnog gewenst.

Kort samengevat zijn er voor beide hoekpunten van het speelveld kansen voor hergebruik van delen van het huidige tracé en kunstwerken. Het nieuwe materiaalgebruik bij de RSW 2X2 oplossing is groter en daarmee minder duurzaam, maar tegelijkertijd is het hergebruik van (bijvoorbeeld de huidige N33 als parallelroute voor het onderliggend wegennet) bij deze oplossing wel weer groot.

7.4.2 Koolstofdioxide (CO₂)

De uitstoot van koolstofdioxide is een goede indicator voor de impact dat een voornemen kan hebben op het klimaat. CO₂ is namelijk een broeikasgas dat bijdraagt aan klimaatverandering. Hoe hoger de uitstoot, hoe groter de negatieve impact op het klimaat. Hoe intensiever het gebruik van fossiele brandstoffen, hoe hoger de CO₂-uitstoot.

Om uitspraken te kunnen doen over de CO₂ uitstoot van de vier oplossingsrichtingen, is als eerste stap de totale CO₂ uitstoot²⁵ als gevolg van het wegverkeer op basis van het aantal gereden voertuigkilometers per jaar binnen het onderzoeksgebied voor het toekomstjaar 2040 scenario Laag en Hoog bepaald (zie ook resultaten MKBA). In voorliggende rapportage zijn de resultaten voor het scenario Hoog als worst-case scenario gepresenteerd.

Tabel 7.11: CO₂ uitstoot per oplossingsrichting met scenario Hoog als worst-case

	Autonoom 2040 (Hoog)	GOW 2x1 (Hoog)	GOW 2x2 (Hoog)	RSW 2x1 (Hoog)	RSW 2X2 (Hoog)
Totaal (ton/jr)	85.697	86.042	86.985	86.496	86.761
Projecteffect (ton/jr)	n.v.t.	+ 345	+ 1.288	+ 799	+ 1.063
Percentage (t.o.v. autonoom)	n.v.t.	+ 0.40%	+ 1.50%	+ 0.93%	+ 1.24%

Bij alle oplossingsrichtingen is er sprake van een toename in de uitstoot van stikstofdioxide, met orde grootte 0,4 – 1,5% ten opzichte van de referentiesituatie in 2040 (zie tabel 7.11). Bij de 2X2 oplossingsrichtingen neemt het verkeer op het hoofdwegennet toe (en op het onderliggend wegennet af), en daarmee is er ook sprake van een toename van het aantal voertuigkilometers en, als gevolg daarvan, van de uitstoot van CO₂.

²⁵ De emissieberekeningen zijn uitgevoerd met de TNO-emissiefactoren, zie <https://www.tno.nl/duurzaam/mobiliteit-logistiek/emissiefactoren-luchtkwaliteit-stikstof/>

7.5 Oeververbinding Eemskanaal (Eelwerderbrug)

Doorstroming en bereikbaarheid

Bij een **aanvullende lage brug** geldt dezelfde doorvaarthoogte (in gesloten toestand) als de huidige brug, waardoor het aantal brugopeningen niet vermindert. De bruggen moeten nog steeds open voor ca 60% van de beroepsvaart, de recreatievaart met staande masten, kustvaart en de scheepsbouw. Het wegverkeer ondervindt nog steeds hinder van de brugopeningen. Het positieve doorstroming effect van de nieuwe brug vervalt dan ook grotendeels, indien er een tweede lage brug wordt aangelegd. Bij de realisatie van een GOW 2x2 (of ook RSW 2x2) met een aanvullende brug neemt (ten opzichte van de referentiesituatie 2040) wel het aantal rijstroken toe. Dit geeft een hogere wegcapaciteit, waardoor bij brugopeningen er een minder lange rij ontstaat en het stilstaande verkeer sneller oplost. Het oplossend vermogen van de aanvullende brug bedraagt ca. 55% t.o.v. 95% van de nieuwe brug. Er zullen hierdoor, ondanks een aanvullende brug, nog 45.500 tot 78.500 voertuigverliesuren zijn in het peiljaar 2040.

Een **nieuwe hoge brug** vermindert het aantal brugopeningen aanzienlijk ten opzichte van de referentiesituatie 2040. De te verwachten impact is bepaald aan de hand van de Driebondsbrug als referentie. Deze brug kent een hoogte van 7,4 meter en ligt verderop langs het Eemskanaal.²⁶ Het aantal brugopeningen is hier, door de hogere brughoogte significant lager. Het aantal reguliere brugopening daalt met maar liefst 90%. Bij hoogte van 9,1 m kan alle beroepsvaart er onderdoor. Alleen voor zeilboten moet de brug af en toe geopend worden (staande mastroute). Dit betekent dat het aantal brugopeningen op een werkdag vermindert van gemiddeld 19,7x naar zeker 1,9x. Op jaarbasis (werk- en weekenddagen) gaat het om een daling van het aantal brugopeningen van 6.621 in de referentiesituatie naar 634 in de vier oplossingsrichtingen. Afhankelijk van de gekozen oplossingsrichting verandert ook de wegcapaciteit ter hoogte van de brug. Het aantal rijstroken en in mindere mate de maximumsnelheid hebben invloed op de wegcapaciteit. Een RSW 2x2 heeft de hoogste wegcapaciteit, gevolgd door GOW 2x2. Een hogere wegcapaciteit leidt tot een snellere oplostijd per brugopening en heeft dus ook invloed op het aantal voertuigverliesuren. Ook de piekintensiteiten veranderen per oplossingsrichting door maatregelen zoals een rotonde verderop langs de N33 Noord. Een nieuwe brug leidt tot een significante daling van het aantal voertuigverliesuren ten opzichte van de referentiesituatie 2040 (ca. 95%).

Bij een **aquaduct** wordt de scheepsvaart en het wegverkeer volledig van elkaar ontvlochten. Er is niet langer sprake van brugopeningen en daarmee samenhangende vertraging voor het wegverkeer. Dit heeft een omvang van respectievelijk 3.700 tot 6.700 voertuigverliesuren minder ten opzichte van de situatie met een nieuwe brug.

Verkeersveiligheid

De verkeersveiligheid verbetert bij een **aanvullende lage brug** beperkt. Het aantal brugopeningen blijft gelijk en de verkeersintensiteit neemt toe, maar wordt wel verspreid over twee keer twee rijstroken. Er blijft sprake van wachtrijen en daarmee een kans op kop-staart botsingen. Vanwege de (kans op) file ontstaat ook omrijdverkeer bij brugsluiting, waardoor onveilige situaties bij aanpalende wegen toenemen.

Voor zowel een **hoge brug** als een **aquaduct** geldt dat er sprake is van een aanzienlijke afname van het aantal brugopeningen (-90% en -100%) en stilstaand verkeer (-95% en - 100%), waardoor kans op ongevallen afneemt. Er is ook (bijna) geen omrijdverkeer bij brugsluiting, waardoor onveilige situaties bij aanpalende wegen vermindert.

Economie en vestigingsklimaat

Het IC-knelpunt ter hoogte van de brug wordt met de **aanvullende brug** ook opgelost. Wel is er nog sprake van brugopeningen, een verstoorde reis en onzekerheid bij aanvang over de verwachte reisduur.

²⁶ Aangezien de nieuwe brug hoger is, zal de afname naar verwachting hoger zijn en is het effect licht onderschat.

Hierdoor heeft de aanvullende brug geen positief effect op het vestigingsklimaat, zoals wel het geval bij de nieuwe brug.

Met de aanleg van een nieuwe **hoge brug** of **aquaduct** wordt het IC-knelpunt ter hoogte van de oeververbinding opgelost. Naast betere doorstroming verbetert hiermee de (beleefde) bereikbaarheid. Dit geldt met name voor het verkeer van en naar de Eemshaven. Dit geeft een kleine plus op het vestigingsklimaat voor het aantrekken van bedrijven.

Leefbaarheid woonkernen

Doordat er met een **aanvullende lage brug** meer openingen blijven dan bij de nieuwe brug, zullen meer mensen omrijden. Hierdoor is het lastiger voor direct omwonenden om het verkeer te kruisen. Dit zorgt voor een minder groot effect op verbeterde leefbaarheid rondom de kern Appingedam.

Met het verdwijnen van aantal brugopeningen, de (bijna volledige) reductie van stilstaand verkeer en colonnevorming na brugopeningen bij **een hoge brug** en aquaduct, verbetert de leefbaarheid rondom de kern Appingedam. In het bijzonder op de toeleidende wegen, zoals de Farmsumerweg/Zwet, waardoor voor lokale gebruikers en met name langzaam verkeer het makkelijker wordt om het verkeer op deze toeleidende wegen te kruisen.

Landschap en natuur

Bij toevoeging van een **aanvullende brug** naast de huidige brug wordt het ruimtebeslag van de N33 bij de kanaalovergang breder. De breedte van de twee bruggen tezamen zijn vergelijkbaar met die van de nieuwe hoge brug. In het geval van een aanvullende brug blijft de constructie hoogte (en bijhorende hellingbanen van toeritten) conform het huidige landschappelijk beeld. Hiermee is de impact op het landschap kleiner, en dus positief.

Een **nieuwe hoge brug** kent een doorvaarhoogte van 9,1m en een constructiehoogte van ca. 10,5m. Het ruimtebeslag van de nieuwe brug is fors, doordat de brug 4m hoger ligt en de hellingbanen langer worden. Door de extra hoogte worden de hellingbanen ook breder dan in de huidige situatie. De toeritten kennen aan beide kanten een lente van ca. 600m. Dit heeft mogelijk een negatief effect op de beleving van de brug vanuit de omgeving. De nieuwe brug komt naar verwachting binnen 100-200 meter van de bestaande oeververbinding te liggen. Voor zover nu bekend heeft dit geen impact op (beschermende) natuurwaarden.

Het ruimtebeslag van het **aquaduct** is fors door de lengte van de hellingbanen en de kanteldijken. De hellingbaan van het aquaduct is 150m korter (per kant) dan de hellingbaan van de nieuwe brug. Bij een aquaduct is er geen sprake meer van horizonvervuiling, dit heeft een positief effect op het landschap.

Tabel 7.12: Beoordeling oeververbinding Eemskanaal

Oeververbinding Eemskanaal	Aanvullende lage brug	Hoge brug	Aquaduct
Doorstroming	+	++	++
Verkeersveiligheid	+	++	++
Vestigingsklimaat	0	+	+
Leefbaarheid woonkernen	0	+	+
Landschap en natuur	0	-	+

7.6 Overzicht maatschappelijke waarden

Door Buck Consultants International is de maatschappelijke waarden per oplossingsrichting in beeld gebracht²⁷. In tegenstelling tot een 'klassieke' MKBA is er bewust geen eindtabel opgenomen, waarin de gemonetariseerde baten zijn samengebracht tot een netto contante waarde (eindsaldo). Dit sluit aan bij een andere manier van werken (zie paragraaf 2.3.1), waarmee wordt voorkomen dat de besluitvorming zich reduceert tot bijvoorbeeld kosten en bereikbaarheidsbaten, die in monetaire termen relatief eenvoudig tot uitdrukking kunnen worden gebracht. Het beter meenemen en versterken van (lokale) brede welvaartsaspecten vraagt immers om een andere manier van meten, weergeven, beslissen en bovenal realiseren. Het gaat om samen bouwen aan vertrouwen door te zeggen wat je doet en te doen wat je zegt. Niet primair gericht op het oplossen van knelpunten, maar op het benutten van kansen.

Voorliggende paragraaf presenteert de beoordelingen zoals gegeven in de Quick Scan MKBA-light met brede welvaartsaspecten. Voor het volledige overzicht, zie H7 van de Quick Scan, welke wordt aanbevolen aan de snelle lezers als samenvattend overzicht voor beslisinformatie.

Onderstaande resultaten zijn gebaseerd op de vier oplossingsrichtingen, waar de oeververbinding Eemskanaal is vormgegeven door middel van een nieuwe hoge brug.

Investing, beheer & onderhoud en vermeden kosten (in contante waarde, prijspeil 2024, miljoen euro's)

De nominale constante investeringskosten liggen tussen de € 244 mln. (bij een GOW 2x1 inclusief hoge brug) en de € 321 mln. (bij een RSW 2x2 inclusief hoge brug). Hierbij is uitgegaan van een gelijkmatige spreiding van de investeringskosten gedurende de realisatiefase in de jaren 2033-2036. Daar komen de jaarlijkse beheer- en onderhoudskosten bij, die navenant oplopen. Voor alle vier de oplossingsrichtingen geldt bovendien dat de nieuwe N33 Noord het langjarige onderhoud aan de bestaande infrastructuur vervangt (vermeden kosten). Er zit relatief weinig verschil tussen de oplossingsrichtingen.

Tabel 7.13: Overzicht kosten investeringen, beheer en onderhoud en vermeden kosten

Kosten (contant, miljoen €)	GOW 2x1	GOW 2x2	RSW 2x1	RSW 2x2
Investeringskosten	-244	-280	-285	-321
Beheer en onderhoud	-137	-155	-157	-175
Vermeden kosten	+120	+120	+120	+120
Totale kosten	-261	-315	-322	-376

Bereikbaarheidsbaten

De baten van het project worden vanuit verkeerskundig en economisch oogpunt vooral behaald door het oplossen van doorstromingsknelpunten, waardoor de reistijd en het aantal voertuigverliesuren tot een minimum wordt beperkt. De omvang van de reistijdbaten hangt sterk af van de toekomstige ruimtelijke-economische ontwikkeling van het projectgebied (Eemshaven, Oostpolder & Oosterhorn Zuid).

²⁷ BCI (2025), Quickscan MKBA met brede welvaart N33-Noord. 24 september 2025

Tabel 7.14: Overzicht bereikbaarheidsbaten project

Baten (contant, miljoen €)	GOW 2x1		GOW 2x2		RSW 2x1		RSW 2x2	
	laag	hoog	laag	hoog	laag	hoog	laag	hoog
Scenario								
Reistijd	-126	-434	23	384	89	565	185	899
Betrouwbaarheid	-31	-109	6	96	22	141	46	225
Reiskosten	-15	-44	-29	-70	-3	7	-33	-45
Totale baten	-172	-587	0	409	108	713	197	1.079

Bij realisatie van de beoogde economische ontwikkelingen (scenario hoog) ontstaat er zowel een doorstromingsknelpunt bij openingen van de Eelwerderbrug als op het weggedeelte van de N33 Noord. Dit leidt in het referentie scenario hoog:

- op het weggedeelte, met name ter hoogte van Delfzijl en Appingedam, ontstaan I/C-waarden boven de grenswaarde van 0,8, en in de avondspits zelfs boven de 0,9. Dat betekent dat er sprake is van een slechte verkeersafwikkeling en dagelijkse filevorming.
- bij brugopeningen van gemiddeld zes minuten ontstaat, door het toegenomen verkeer tijdens het drukste uur van de dag, langdurig stilstaand verkeer met een duur van circa 39 minuten.

In alle vier de oplossingsrichtingen wordt het knelpunt van de brugopeningen met een hoge brug voor circa 90% weggenomen. Dit verklaart de hoge bereikbaarheidsbaten die optreden bij de verschillende oplossingsrichtingen in scenario hoog. De RSW-oplossingsrichtingen genereren daar de meeste bereikbaarheidsbaten, doordat er ongestoord 100 km/u gereden kan worden, met minimale verstoringen vanuit de aansluitingen met het onderliggend wegennet.

Zonder de beoogde economische ontwikkelingen (scenario laag) zijn de resultaten voor het onderdeel bereikbaarheidsbaten minder doorslaggevend. De RSW-oplossingsrichtingen leveren nog steeds bereikbaarheidsbaten op, maar deze zijn kleiner dan de bijbehorende maatschappelijke investeringskosten.

Vanuit het oogpunt van bereikbaarheid blijkt dat oplossingsrichting GOW 2x1 niet voldoet. Zowel in het lage als in het hoge scenario treden er negatieve bereikbaarheidsbaten op. Ergo: de bereikbaarheid van deze oplossingsrichting verslechtert ten opzichte van de referentiesituatie in 2040.

Verkeersveiligheid

De N33-Noord is bij alle oplossingsrichtingen eenduidig gecategoriseerd en ingericht als een GOW of een RSW over het hele traject met een maximumsnelheid van 80 respectievelijk 100 km/u. Die eenduidigheid is een verbetering ten opzichte van het referentiealternatief. Weggebruikers weten door de eenduidigheid beter wat er van hen wordt verwacht. Er is daarbij geen onderscheid tussen scenario laag of hoog. Het ontwerp van zowel de GOW-varianten als de RSW-varianten voldoen aan de belangrijkste verkeersveiligheid kenmerken. In beide gevallen verbetert dan ook de verkeersveiligheid en neemt de kans op ongevallen af. Er is sprake van veilige aansluitingen en door de fysieke scheiding van de rijrichting is er, bij het inhalen, geen kans meer is op botsingen met tegenliggend verkeer.

Door het aanleggen van de hoge Brug is er een aanzienlijke vermindering van het aantal brugopeningen (-90%) en de hoeveelheid stilstaand verkeer (-95%), waardoor kans op ongevallen ter hoogte van de brug afneemt. Er is ook (bijna) geen stremming autoverkeer bij brugopening, waardoor onveilige situaties bij aanpalende wegen verminderen. Ook verbetert de nautische veiligheid. Door de hogere brug vermindert

de kans op aanvaringen. Een zeker risico blijft, omdat er een pijler met remmingwerk in de vaarweg blijft bestaan voor het beweegbare deel.

Alle oplossingsrichtingen kennen voor het hoofdwegennet hiermee een zeer positief effect op de verkeersveiligheid.

Oplossingsrichting	GOW 2x1	GOW 2x2	RSW 2x1	RSW 2x2
Verkeersveiligheid	++	++	++	++

Economie en vestigingsklimaat

Het aanpakken van de N33 Noord heeft een belangrijke relatie met de economie en het vestigingsklimaat. Kijken we naar economie en vestigingsklimaat, dan blijkt dat een goede en hoogwaardige infrastructurele ontsluiting één van de dragers van het vestigingsklimaat vormt. Dit, zowel in fysieke zin voor afwikkeling van het (industriële) transport, als in de beeldvorming waarbij er een dynamiek op gang wordt gebracht die verdere vervolginvesteringen aantrekt.

Op basis van de onderzochte indicatoren kan worden gesteld dat drie van de vier oplossingsrichtingen een positieve bijdrage leveren aan de economie en het vestigingsklimaat. Oplossingsrichting RSW 2x2 geldt hierbij als meest passend binnen de grootschalige ambities in het gebied.

De beoordeling voor het onderdeel economie en vestigingsklimaat is hiermee niet onderscheidend naar toekomstscenario. Wel is er nadrukkelijk een onderlinge samenhang. Immers het scenario hoog gaat uit van grootschalige economische ontwikkelingen van het gebied. Voor de periode t/m 2040 wordt uitgegaan van een volledig uitgegeven en in gebruik zijnde Eemshaven, evenals van de gebiedsontwikkelingen Oostpolder en Oosterhorn-Zuid. Dit is een ruimtelijk-economische ontwikkeling van in totaal 1.000 tot 1.250 hectare netto. Met een goede en hoogwaardige infrastructuur neemt de kans toe dat deze ontwikkeling kunnen worden gerealiseerd.

Tabel 7.15: Beoordeling economie en vestigingsklimaat

Oplossingsrichting	GOW 2x1	GOW 2x2	RSW 2x1	RSW 2x2
Impact vestigingsklimaat	-	+	+	++
Bijzonder transport	+	+	+	+
Personeel (buiten spits)	0	0	0	0
Personeel (binnen spits)	-	+	+	++

Leefbaarheid woonkernen

Het versterken van de brede welvaart vormt een belangrijk onderdeel, maar is niet het vertrekpunt van de studie. Tijdens het MIRT Onderzoek is onderzocht in hoeverre de eventuele verbreding bijdraagt aan de brede welvaart en welke kansen er zijn voor realisatie met maximale meerwaarde voor de lokale leefbaarheid. Juist in dit gebied is het van belang dat het ontwikkelen van een nieuw economisch perspectief gebeurt in samenspraak met de lokale bevolking en de lokale economie. De nationale en regionale ambities dienen hand in hand te gaan met het behoud en versterken van de lokale kernen en leefbaarheid.

Op hoofdlijn is de conclusie dat de bereikbaarheid van de dorpen en woonkernen niet verslechtert voor het autoverkeer en het langzame verkeer. Op het gebied van verkeersveiligheid treedt er een aanzienlijke

verbetering op. Bereikbaarheid door middel van het openbaar vervoer kan wijzigen bij de RSW-oplossingsrichtingen, doordat twee buslijnen geen gebruik meer kunnen maken van de autoweg N33. Mede door de parallelweg is het goed mogelijk om deze aangepaste dienstregelingen in te passen en hebben de oplossingsrichtingen geen noemenswaardige onderscheidende impact op de busverbindingen/-routes. Deze effecten zijn niet vertaald naar constante waarden.

De oplossingsrichtingen hebben ook effect op sluijverkeer. Sluijverkeer ontstaat wanneer verkeer alternatieve routes kiest om drukte op hoofdwegen te vermijden. Van de onderzochte oplossingsrichtingen veroorzaakt GOW 2x1 het meeste sluijverkeer, omdat verkeer actief de N33-Noord mijdt. GOW 2x2 en RSW 2x1 zorgen voor minder sluijverkeer door betere doorstroming of extra rijstroken. Bij RSW 2x2 treedt geen sluijverkeer op, omdat de N33 dan een volwaardig en aantrekkelijke route wordt.).

Voor de aspecten geluidhinder en luchtkwaliteit zijn de effecten wel gemonitariseerd, mede op basis van het aantal gehinderde en de uitstoot van de stoffen "fijn stof (PM₁₀/PM_{2,5})" en stikstofdioxide (NO₂). Wat opvalt is dat in het scenario hoog bij de RSW-oplossingsrichtingen sprake is van een beperkte verslechtering van de omgevingskwaliteiten, doordat er zowel harder doorgereden kan worden als doordat deze oplossingsrichting het meeste verkeer genereert op de N33.

Tabel 7.16: Baten en effecten leefbaarheid woonkernen

Baten (contant, miljoen €)	GOW 2x1		GOW 2x2		RSW 2x1		RSW 2x2	
	laag	hoog	laag	hoog	laag	hoog	laag	hoog
Scenario								
Bereikbaarheid (spits)	-	-	+	+	+	+	++	++
Bereikbaarheid (buiten spits)	0	0	0	0	0	0	0	0
Verbindingen langzaam	0	0	0	0	0	0	0	0
Busverbindingen	0	0	0	0	0	0	0	0
Sluijverkeer	-	-	0	0	-	-	+	+
Luchtkwaliteit	0,3	1,5	0,3	0,1	0,3	1,1	0,3	0,2
Geluidsbelasting	5,5	7,1	5,0	4,7	1,5	-0,7	1,2	-1,7

Overige maatschappelijke effecten

De overige maatschappelijke waarden zijn beperkt qua omvang. Alle oplossingsrichtingen kennen een verwaarloosbaar effect op natuur, landschap en klimaat. Dit komt omdat de oplossingsrichtingen zo ontworpen, dat ze geen negatieve invloed hebben op de beleving van het landschap. De weg doorsnijdt geen beschermde natuurgebieden zoals het Natuurnetwerk Nederland of Natura 2000-gebied. Directe aantasting van deze gebieden vindt niet plaats. De toename van de uitstoot van stikstofdioxide (CO₂) door extra voertuigkilometer ligt in de orde grootte van 0,5 tot 1,5%.

Tabel 7.17: Baten en effecten overige maatschappelijke effecten

Baten (contant, miljoen €)	GOW 2x1		GOW 2x2		RSW 2x1		RSW 2x2	
	laag	hoog	laag	hoog	laag	hoog	laag	hoog
Scenario								
Landschap	0	0	0	0	0	0	0	0
Natuur	0	0	0	0	0	0	0	0
Klimaat	-0,6	-0,7	-1,0	-2,7	-0,6	-1,7	-1,0	-2,3

Impactanalyse variaties Eelwerderbrug

Er zijn drie opties onderzocht voor het aanpakken van de Eelwerderbrug. Een nieuwe brug, een aanvullende brug en een aquaduct.

De nieuwe brug wordt naast de bestaande brug gebouwd op een hoogte van 9,1 m, conform de huidige richtlijnen, waarna de huidige brug wordt verwijderd. Hierdoor kan het grootste gedeelte van de scheepvaart zonder brugopening passeren. Bij een aanvullende brug blijft de bestaande brug behouden en wordt er een nieuwe brug op gelijke hoogte naast de bestaande aangelegd om zo de wegcapaciteit te verdubbelen. In het geval van een aquaduct ontstaat de meest robuuste verbinding: de scheepvaart en het wegverkeer worden volledig ontvlochten. Zie tabel 7.18 voor de belangrijkste verschillen.

Tabel 7.18: De belangrijkste verschillen tussen de Eelwerderbrug opties in relatie tot de huidige situatie

	Huidige brug	Nieuwe hoge brug	Aanvullende brug	Aquaduct
Doorvaarthoogte	5,36	9,1 m (veel hoger)	5,36 (gelijk)	Geen beperkingen
Wegcapaciteit	2x1 rijstrook	2x1 of 2x2 rijstroken	2x2 rijstroken	2x2 rijstroken
Brugopening	19,7 per dag	Sterke afname (-90%)	19,7 per dag (gelijk)	Volledig weg (-100%)
Investeringskosten	n.v.t	€84 mln	€58 mln	€177 mln

In de MKBA-beoordeling is in de basis uitgegaan van een nieuwe brug binnen de vier oplossingsrichtingen. De impact van de overige opties voor het aanpakken van de Eelwerderbrug is doorgerekend middels een gevoeligheidsanalyse. Hieruit komen de volgende conclusies.

Conclusie impactanalyse aanvullende brug

Een aanvullende brug, met een gelijke doorvaarthoogte als de huidige brug, levert geen maatschappelijke meerwaarde op ten opzichte van de nieuwe brug. De eenmalige besparing op de investering (+ € 22 mln. in contante waarde) wordt over de looptijd tenietgedaan doordat het beheer, onderhoud en de vervanging van de bestaande brug (- € 20 mln. in contante waarde) niet langer vermeden worden.

Daar staat tegenover dat de doorstromingsvoordelen (reistijd en reistijdbetrouwbaarheid), die ontstaan bij vertraging door brugopeningen, niet langer gerealiseerd worden. Het oplossend vermogen bedraagt 41.200 tot 71.000 verliesuren minder per jaar, zijnde een maatschappelijk verlies van 40 tot 69 miljoen euro in contant waarde.

Daarnaast 'scoort' een aanvullende brug ook minder goed op de meeste kwalitatief beoordeelde aspecten, zoals: verkeersveiligheid, nautische veiligheid, economie en vestigingsklimaat en leefbaarheid kernen, zie paragraaf 7.5. Wel kent de oplossing vanwege het behoud/gebruik van de bestaande brug voordelen op gebied van landschap, natuur en duurzaamheid.

Conclusie impactanalyse aquaduct

Een aquaduct vergt een hogere investering dan een hoge brug, wat volgens diverse stakeholders tot aanvullende maatschappelijke baten leidt. De extra investering ten opzichte van een Hoge Brug bedraagt € 79 mln. in contante waarde. Bij verschillende stakeholders leeft het beeld dat een investering in een aquaduct zich over tijd terugverdiend ten opzichte van een Hoge Brug. Tegenover de eenmalig hogere investeringskosten, staan lagere onderhoud-, beheer- en vervangingskosten. Echter de investeringskosten van het aquaduct zijn fors hoger geraamd (factor 2,1). Mede hierdoor is er op basis van gehanteerde rekenkundige uitgangspunten geen sprake van een terugverdientijd binnen de looptijd

van de MKBA. Het levert een besparing van € 16 mln. in contante waarde. Aan dit inzicht moet geen absolute conclusie worden toegekend. De terugverdiëntijd is in grote mate afhankelijk van de daadwerkelijke investeringskosten die momenteel nog grof zijn geschat (op basis van viltstiftschets en dwarsprofiel) en een onzekerheidsmarge kennen van +/- 40%. Het advies is om in de verkenningsfase een meer gedetailleerde kostenraming, inclusief volwaardige LCC-raming op te stellen.

Tegenover de hoger investering staan aanvullende maatschappelijke baten. De extra impact op de doorstroming is beperkt, immers bij een Hoge Brug worden reeds 90% van het aantal brugopeningen weggenomen.

Daarnaast 'scoort' een aquaduct beter op alle kwalitatief beoordeelde aspecten: verkeersveiligheid, nautische veiligheid, leefbaarheid kernen, landschap en natuur. En ook op het gebied van economie en vestigingsklimaat/ beeldvorming passend bij het toenemende belang van de weg in het (inter)nationaal (goederen)vervoersnetwerk.

Maatschappelijke waarden en effecten naar geografisch schaalniveau

Brede welvaart betekent dat er ook aandacht is voor de geografische verdeling van de effecten van oplossingsrichtingen. Voor de verbredingsopgave van de N33 Noord gaat dat over de mate waarin voor- en nadelen lokaal, in het studiegebied, landen of dat deze nationaal of in andere gebieden invloed hebben.

Nationaal schaalniveau - verschuiving in de verdeling van nationale economische ontwikkeling

De verbredingsopgave van de N33 Noord valt in het kader van Nij Begun onder het bouwen aan een nieuw economisch perspectief en dient daarmee primair een economische structuurversterking van Noord-Nederland mede mogelijk te maken. Het industriecluster Noord-Nederland is één van de vijf nationale industrieclusters waarin de industrie sterk is geconcentreerd vanwege schaalvoordelen, efficiëntie, ligging, samenwerkingsmogelijkheden en infrastructuur. Het is een industriecluster van nationaal belang en vormt een belangrijke onderdeel van het verdienvermogen in (Noord) Nederland. Dit cluster omvat de industrie in de Eemshaven, in de haven van Delfzijl, in Emmen en op enkele grote productielocaties hierbuiten. Daarmee ligt het cluster grotendeels aan de N33 Noord en bevindt het zich midden in het invloedsgebied van deze weg.

De komende decennia worden grote investeringen in dit cluster verwacht. Het succes valt of staat met het vertrouwen in de toekomst en het langjarig doorzetten van beleidskeuzes (overheden) en investeringsbeslissingen (bedrijfsleven en overheden) die de ontwikkeling van dit industriecluster stimuleren. Een goede en hoogwaardige infrastructurele ontsluiting is hierbij één van de dragers. Zowel in fysieke zin voor afwikkeling van het (industriële) transport, als in de beeldvorming om een dynamiek op gang te brengen die vervolginvesteringen aantrekt. Wanneer dit succesvol wordt uitgevoerd, zal dat bijdragen aan een verschuiving in de verdeling van nationale economische ontwikkeling; één waarbij de economie van Noord-Nederland in grotere mate zal profiteren van de nationale economische ontwikkeling.

Lokaal schaalniveau – wisselwerking tussen industrie en de lokale omgeving

De verbreding van de N33 dient ook bij te dragen aan de versterking van de brede welvaart later in het gebied. Primair gaat het om een lokale investering. De N33 'eindigt' tenslotte bij de Eemshaven, waardoor vrijwel al het verkeer een herkomst en/of bestemming heeft in het studiegebied. Er is niet of nauwelijks sprake van doorgaand verkeer dat zich sneller 'door' het N33 Noord-studiegebied heen verplaatst. De effecten landen daarom in grote mate binnen het studiegebied en er zijn geen effecten die uitsluitend elders in Nederland neerslaan. Daarnaast zijn de oplossingsrichtingen zo ontworpen dat deze een optimaal effect hebben op de bereikbaarheid van de lokale kernen, de overlast voor de omgeving wordt gemitigeerd en er zoveel als mogelijk een verbetering op plaatsvindt.

Verdelingseffecten naar doelgroep

Na vaststelling van de maatschappelijke kosten en baten is gekeken naar de verdeling over de verschillende doelgroepen. Hierbij is onderscheid gemaakt tussen de meest relevante doelgroepen, zijnde: de weggebruikers van de N33 Noord, omwonenden in het studiegebied, de bedrijven in de havengebieden, de lokale overheden en de Rijksoverheid. Wie dragen de kosten, en bij wie komen de baten terecht? In onderstaande tabel is de verdeling van de kosten en baten kwalitatief weergegeven en daarna per doelgroep kort toegelicht.

Tabel 7.19: Overzicht verdeling van de welvaartseffecten

	Weggebruikers N33 Noord	Omwonende studiegebied	Bedrijven havengebieden	Lokale overheden	Rijksoverheid
Investeringskosten					-
Bereikbaarheid	+		+	+	
Verkeersveiligheid	+	+		+	
Economie			+	+	+
Leefbaarheid kernen		+		+	
Landschap en natuur	+	+		+	
Duurzaamheid					-*

Legenda:

+ = Voordelig effect voor actor

- = Nadelig effect voor actor

-* = Nadelig effect voor samenleving als geheel

Weggebruikers N33 Noord: Deze groep profiteert van verbeterde reistijden en een hogere reistijdbetrouwbaarheid, maar ook van een verbetering in verkeersveiligheid. Tevens profiteren weggebruikers van verbeteringen in landschap en natuur.

Omwonenden studiegebied: Een verbetering in verkeersveiligheid heeft een positief effect op omwonenden. Tevens profiteren zij door de specifieke ontwerpaspecten, van verbeteringen in leefbaarheid (bijvoorbeeld op het gebied van luchtkwaliteit en geluidsoverlast) en van verbeteringen in landschap en natuur.

Bedrijven havengebieden: De bestaande en toekomstige bedrijven in het studiegebied profiteren van de verbeterde bereikbaarheid en het vestigingsklimaat. Naast de bedrijven profiteert ook het (toekomstige) personeel van een betere bereikbaarheid en een kortere reistijd voor woon-werkverkeer. De bedrijven die zich vestigen op deze grootschalige terreinen zijn doorgaans grote spelers die onderdeel zijn van een internationaal concurrerend speelveld. Een belangrijke stakeholder in dit verband is Groningen Seaports. Groningen Seaports is de commerciële exploitant, ontwikkelaar en de beheerder van de haven van Delfzijl, de Eemshaven en aangrenzende industrieterreinen.

Lokale overheid: Alle brede waarden zijn van belang (en positief) voor de lokale overheden. Met de uitvoering van het project kunnen verschillende programmadoelstellingen worden verbeterd. De verbeterde bereikbaarheid, verkeersveiligheid en het behoud van de leefbaarheid van de kernen draagt bij de versterking van de regionale economie en leefbaarheid.

Rijksoverheid: De Rijksoverheid zal de investeringskosten inclusief langjarig beheer en onderhoud, grotendeels dragen. Hiermee vallen deze kosten ten laste van alle inwoners van Nederland. Daar staat tegenover dat door middel van het project een bijdrage wordt geleverd aan een aantal grote maatschappelijke opgaven en ambities.

8 Participatie en meekoppelkansen

Het participatieproces heeft ertoe geleid dat de betrokkenheid bij het project onder stakeholders groot is. Er ligt een goede basis voor het vervolg. Tijdens de laatste brede omgevingsbijeenkomst op 3 juli 2025 gaven aanwezigen complimenten over de het participatieproces. Vooral het vroegtijdig in het proces worden betrokken en de openheid vanuit de projectorganisatie werden gewaardeerd. De wens om in het vervoltraject op een vergelijkbare manier betrokken te blijven, is uitgesproken en breed ondersteund.

Het participatieproces heeft concreet geleid tot een aantal mogelijke **meekoppelkansen**. Op basis van een uitgebreide inventarisatie van ideeën, de bespreking daarvan tijdens de twee bijeenkomsten brede welvaart en een inhoudelijke beoordeling is de conclusie dat er negen meekoppelkansen zijn welke interessant zijn voor het vervolg van het project N33-Noord. Daarvan zijn er zeven alleen een meekoppelkans daar waar de N33-Noord wordt gekruist. Die zeven hebben betrekking op fietsroutes en het bevaarbaar maken van de maren. De (on)mogelijkheden van deze tien meekoppelkansen moeten in de MIRT-Verkenning verder worden onderzocht en uitgewerkt om de kansrijkheid ervan te bepalen.

Tabel 8.1: Meekoppelkansen verbreding N33-Noord

Idee / nr	Omschrijving	Status	Brede Welvaart	Categorie
1	Groenblauwe verbindingen voor versterking lokale ecosystemen	Beleidsopgave	Landschap & Natuur	Meekoppelkans
2	Natuur inclusief werken, o.a. natuurvriendelijke oevers bij Eelwerderbrug realiseren	Beleidsopgave	Landschap & Natuur	Meekoppelkans
3	Fietsvoorzieningen Realisatie fietspad door het veld tussen de Holeweg en de Laskwerderweg daar waar het nieuwe geplande tracé voor N33 is gepland is. Daarmee wordt de fietsroute naar Tjuchem en Siddeburen met kilometers verkort.	Wens	Leefbaarheid kernen	Meekoppelkans
4	Fietsvoorzieningen Veilige fietsroutes	Wens	Leefbaarheid kernen	Meekoppelkans, daar waar het kruisen van de N33-Noord en de parallelwegen langs de N33-Noord betreft
5	Fietsvoorzieningen Veilige fietsroutes tussen dorpen, specifiek voor schoolgaande kinderen	Wens	Leefbaarheid kernen	Meekoppelkans, daar waar het kruisen van de N33-Noord en de parallelwegen langs de N33-Noord betreft
6	Fietsvoorzieningen Recreatieve routes voor fietsers en wandelpaden door het gebied, niet langs de N33	Wens	Leefbaarheid kernen	Meekoppelkans, daar waar het kruisen van de N33-Noord en de parallelwegen langs de N33-Noord betreft
7	Maren weer bevaarbaar maken	Wens	Leefbaarheid kernen	Meekoppelkans, daar waar het kruisen van de N33-Noord betreft
8	Maren weer bevaarbaar maken Bevaarbaar maken van de Spijkermaar tussen Losdorp en Spijk	Wens	Leefbaarheid kernen	Meekoppelkans, daar waar het kruisen van de N33-Noord betreft
9	Maren weer bevaarbaar maken Verhogen bruggen Marsumermaar: brug Holwierderweg en brug N33-Noord	Wens	Leefbaarheid kernen	Meekoppelkans, daar waar het kruisen van de N33-Noord betreft

Onderstaande alinea's geven een beknopt overzicht van het gevolgde proces en de **participatiemomenten** die er geweest zijn met de omgeving en lokale bestuurders.

Februari 2024: Vaststelling **Plan van Aanpak MIRT- onderzoek N33-Noord (Appingedam-Eemshaven inclusief nieuwe oeververbinding)** door de Directies van provincie Groningen, ministerie van Infrastructuur en Waterstaat, Directoraat Generaal Mobiliteit (DGMO) en Rijkswaterstaat Noord Nederland (RWS NN). In het BO-MIRT Noord Nederland van 6 november 2023 is besloten om een MIRT Onderzoek in te stellen voor de N33-Noord, met de bedoeling om inzicht te krijgen in de kosten en maakbaarheid van een nieuwe oeververbinding ter hoogte van de Eelwerderbrug, ruimtelijke economische ontwikkeling en het verkeerssysteem (HWN/OWN samenhang) in het noordoostelijk deel van de provincie Groningen en daarbij een Quick Scan MKBA-light uit te voeren en het participatietraject te doorlopen. In het Plan van Aanpak is aangegeven wat het doel van het MIRT Onderzoek is (inclusief beoogd projectresultaat), wat de scope van het onderzoek is (betreft sec analyse van de bereikbaarheid via de N33), hoe de onderzoeksopzet en onderzoeksactiviteiten eruitzien en hoe de sturingslijn voor de besluitvorming is vormgegeven, inclusief het betrekken van de **bestuurlijke adviesgroep** (BAG) en de (wetenschappelijke) **adviesgroep Brede Welvaart** (WAG).

April 2024: Gunning MIRT Onderzoek N33-Noord aan het consortium Royal HaskoningDHV en Buck Consultancy International. Dit consortium zal onafhankelijk onderzoek uitvoeren naar de economische ontwikkelingen en potenties binnen het studiegebied, zal op basis van de sociaal economische en ruimtelijke ontwikkelingen binnen het gebied een (verkeerskundig) probleemanalyse uitvoeren en zal, op basis van de brede welvaartsaspecten en het beoordelingskader de effecten en het beoogde doelbereik van de aangedragen alternatieven onderzoeken en beoordelen. Een groot deel van de onderzoeksresultaten zullen ook gemonetariseerd worden, waarbij zowel de kosten als de baten gepresenteerd worden in een zogenaamde Quick Scan MKBA-light.

Juli 2024: Eerste “Dag van de Brede Welvaart N33-Noord”

Professioneel georganiseerde stakeholders (overheden, belangenverenigingen) zijn tijdens deze bijeenkomst geïnformeerd over de opgaves waar het project voor staat. Daarnaast zijn ze op verschillende manieren gevraagd om (meekoppel)kansen, zorgen en adviezen te geven die van belang zijn voor de huidige fase van het project. De context van de opgave is geschetst met grote aandacht voor het aspect Brede Welvaart. In twee korte lezingen is verteld wat dit inhoudt en een vertaling gemaakt naar de leefomgeving van mensen. In vier focusgroepen (1. Verkeer en verkeersveiligheid 2. Landschap, natuur en milieu 3. Leefbaarheid, welzijn, dorpskernen en jongeren 4. Economie en werkgelegenheid) konden de deelnemers in gesprek met specialisten en hun bijdragen achterlaten. Deze bijdragen zijn ter plekke samengevat op een animatiekaart, die uiteindelijk na de bijeenkomst verder is uitgewerkt (zie Figuur 8.1). De bijdragen hebben vervolgens ook een plek gekregen in het uitwerken van de oplossingsrichtingen.



Figuur 8.1: Animatiekaart opgave N33-Noord

December 2024: Vaststelling ruimtelijke opgave met brede welvaartsaspecten (RWS OntwerpT) door het projectteam plus (*bestaande uit een vertegenwoordiging van het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat, Rijkswaterstaat Noord Nederland, Provincie Groningen, gemeente Midden-Groningen, gemeente Het Hogeland, gemeente Eemsdelta en werkgroep N33 – Tjuchem). Om de ontwerpogave voor in dit MIRT Onderzoek te definiëren, is in kaart gebracht welke ontwerpaspecten relevant zijn bij het verbreden van de N33 en welke ontwerpdoelen en ambities daaruit gedestilleerd kunnen worden. Daarbij is onderzocht welke functie de N33-Noord heeft in noordoost Groningen, welke ontwikkelingen daarop van invloed zijn, maar ook hoe de N33-Noord direct en indirect invloed uitoefent op de omgeving van de weg. Vanuit het doel dat de N33 moet bijdragen aan de brede welvaart van noord Groningen, zijn hieruit op te lossen problemen, ambities en randvoorwaarden geïdentificeerd die gezamenlijk de ontwerpogave vormen. De brede welvaartsaspecten die gehanteerd zijn in deze analyse, komen tevens terug in het beoordelingskader.

Januari 2025: Positief advies beoordelingskader door de Bestuurlijke Advies Groep (BAG). Het doel van het beoordelingskader is om handvatten te geven aan de beoordeling van zowel de referentiesituatie in 2040 (toekomstscenario laag en toekomstscenario hoog, zie paragraaf 5.2) als het kunnen van verschaffen van inzicht in de effecten en maatschappelijke impact van mogelijke oplossingsrichtingen.

April 2025: Vaststelling van de ontwerpnota van de vier kansrijke oplossingsrichtingen door Gedeputeerde van de Provincie Groningen en het management van het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat. Deze integrale ontwerpnota is een achtergrondnotitie en is bedoeld voor intern gebruik door betrokkenen van het Ministerie van IenW, RWS Noord Nederland, de provincie Groningen en de gemeenten Eemsdelta, Het Hogeland en Midden Groningen. De ontwerpnota is bedoeld om toe te lichten welke oplossingsrichtingen en varianten zijn uitgewerkt en hoe de ontwerpkeuzes tot stand zijn gekomen.

Ten tweede is de ontwerpnota bedoeld als onderlegger voor het bepalen van de effecten en het opstellen van de MKBA door RHDHV/Buck en het opstellen van de kostenindicatie door de kostenpool van RWS. Ten derde is de nota bedoeld als vastlegging van opgebouwde kennis door het ontwerpteam van RWS Ontwerpt om de kennis goed te kunnen overdragen aan het project/ ontwerpteam dat in een volgende fase met de N33 Noord aan de slag gaat.

Juli 2025: Tweede “dag van de Brede Welvaart N33-Noord”

Een jaar na de eerste ‘dag van de Brede Welvaart N33-Noord’ staat deze bijeenkomst gepland. Dezelfde professioneel georganiseerde stakeholders zijn uitgenodigd. De eerste bijeenkomst was vooral gericht op het ophalen van informatie. Deze bijeenkomst is gericht op het informeren over de huidige stand van zaken van het onderzoek, het toetsen hoe deelnemers reageren op de oplossingsrichtingen en eerste onderzoeksresultaten. Dit is gedaan aan de hand van presentaties en peilingen (zie Figuur 8.2 voor indruk). Ook was er de mogelijkheid om aan twee tafels (1. Verkeer en bereikbaarheid 2. Omgevingseffecten) in gesprek te gaan met specialisten en adviezen mee te geven voor het vervolg. Tijdens de bijeenkomst zijn de deelnemers ook geïnformeerd over de verzamelde meekoppelkansen. En was er de mogelijkheid om – met de kennis van nu – nieuwe meekoppelkansen aan te dragen en door het plakken van stickers een prioritering in de kansen aan te brengen. De bijdragen verwerken we in onze adviezen of krijgen een plek in één van de volgende projectfasen.



Figuur 8.2: Peilingen hoe deelnemers reageren op de oplossingsrichtingen en eerste onderzoeksresultaten

Individuele gesprekken tijdens onderzoek

Tijdens de gehele looptijd van het project zijn ook individuele gesprekken met stakeholders gevoerd. Dit in het kader van de brede welvaart en meekoppelkansen. De resultaten van die gesprekken hebben een plek gekregen in onze rapportages. Daarnaast heeft ook de opdrachtgever veel stakeholdersgesprekken gevoerd om zo betrokkenheid in het gebied te vergroten.

9 Conclusies een aanbevelingen voor het vervolg

De doelstelling voor de opgaven rondom de N33-Noord is:

- Het verbeteren van de bereikbaarheid van en naar de Eemsdelta via de N33 Appingedam-Eemshaven, zodanig dat een bijdrage wordt geleverd aan de versterking van de regionale economie, brede welvaart en leefbaarheid van de regio en de ambities vanuit de grotere gebiedsopgave.
- De verkeersveiligheid op de N33 tussen Appingedam en Eemshaven zodanig te verbeteren, dat in 2040 wordt bijgedragen aan landelijke streefwaarden voor verkeersveiligheid.

In voorliggend onderzoek is onderzocht hoe groot de opgaven voor bereikbaarheid en verkeersveiligheid zijn in 2040 voor de N33-Noord. Ook zijn oplossingsrichtingen verkend die een bijdrage leveren aan die opgaven. Daarbij zijn de hoekpunten van het speelveld verkend voor economische toekomstscenario's in 2040, vervoersmodaliteiten en oplossingsrichtingen binnen de modaliteit wegverkeer.

9.1 Huidige situatie 2025

De N33-Noord is van regionaal en lokaal belang voor de ontsluiting van Noordoost Nederland. Dit deel van de N33 is schakel in de wegverbinding van de Eemshaven, Delfzijl, Appingedam en dorpen langs de N33-Noord van/naar de A28 (Assen-Utrecht) en A7 (Groningen, Friesland, Duitsland, Scandinavië).

De N33-Noord heeft de laagste intensiteit van alle rijkswegen in Nederland. Vooral op het tracédeel ten noorden van Spijk is de intensiteit laag. Ook ten opzichte van de rest van de N33 ligt de intensiteit een stuk lager. In de huidige situatie zijn er daardoor geen problemen met de bereikbaarheid. De I/C-verhouding is over het hele tracé van de N33-Noord lager dan de grenswaarde. Echter, er is geen sprake van een vlotte, onbelemmerde doorstroming van het verkeer door de combinatie van 2x1 rijstrook, het aandeel vrachtverkeer van ongeveer 15%, een gedeeltelijk inhaalverbod en brugopeningen van de Eelwerderbrug. De Eelwerderbrug is, vanwege de brugopeningen, de zwakste schakel in de bereikbaarheid van de N33-Noord en ligt op het drukste tracédeel. Door de huidige doorvaarthoogte moet voor vrijwel iedere passage van een schip de brug open en is er sprake van een verstoring van de doorstroming op de N33-Noord.

In het regionale wegennetwerk is er een wisselwerking tussen de N33-Noord, N997, N363, N362, N360 en N46. Afhankelijk van de kwaliteit van de verkeersafwikkeling op de N33-Noord wordt door weggebruikers de route bepaald (veelal op basis van de snelste route). Een stagnerende verkeersafwikkeling op de N33-Noord leidt tot een verschuiving naar de N46, N997 en N360.

Bij de N33-Noord is verkeersveiligheid een belangrijk aandachtspunt. De weg voldoet niet aan de noodzakelijk (duurzaam veilige) samenhang tussen wegfunctie, inrichting van de weg en het gebruik van de weg. Het risico op slachtofferongevallen in de MIRT-Regio Noord is het hoogst op N33. Het trajectdeel N33-Noord valt daarbij in de hoogste categorie van maatschappelijke kosten van slachtofferongevallen per gereden kilometer.

Conclusie huidige situatie

De N33-Noord is van regionaal en lokaal belang. De intensiteit op de N33-Noord is laag in vergelijking met andere rijkswegen en andere delen van de N33, zeker ten noorden van Spijk. Er zijn geen doorstromingsproblemen. Een onbelemmerde doorstroming wordt beperkt door een combinatie van 2x1 rijstrook, aandeel vrachtverkeer, gedeeltelijk inhaalverbod en brugopeningen.

Qua verkeersveiligheid voldoet de huidige N33-Noord niet aan de basisprincipes van een Duurzaam Veilig wegontwerp. De N33-Noord valt in de hoogste categorie maatschappelijke kosten per gereden kilometer.

9.2 Referentiescenario 2040 laag

Bij scenario laag is de N33-Noord, net als in de huidige situatie, van regionaal en lokaal belang. Het belang van de weg neemt wel toe. Dit als gevolg van de regionale economische ontwikkelingen van het vastgestelde beleid tot 2040 in de Eemshaven, Oostpolder en Oosterhorn-Zuid.

Mede door de economische ontwikkelingen neemt de verkeersintensiteit toe met 350 tot 9.900 mvt/etmaal ten opzichte van de huidige situatie. De N33-Noord heeft ten opzichte van andere rijkswegen nog steeds een lage intensiteit, vooral op het tracédeel ten noorden van Spijk. Ten opzichte van de rest van de N33 ligt de intensiteit ook lager op de N33-Noord. In scenario laag ligt de intensiteit tussen de Eemshaven en Delfzijl ruim onder het omslagpunt qua verkeersintensiteit tussen een stroomweg en gebiedsontsluitingsweg (20.000 mvt/etmaal). Ten zuiden van Delfzijl zit de intensiteit daarboven.

Ondanks de toename van de intensiteit is er geen probleem met de bereikbaarheid. De I/C-verhouding is over het hele tracé van de N33-Noord lager dan de grenswaarde. Ondanks dat verslechtert de doorstroming ten opzichte van de huidige situatie wel op de N33-Noord door het extra verkeer. Om dezelfde redenen als in de huidige situatie wordt een vlotte, onbelemmerde doorstroming van het verkeer beperkt. Die beperking is groter door het extra verkeer, maar vooral door het toegenomen aandeel vrachtverkeer naar 15% tot 28%. De Eelwerderbrug wordt door het extra verkeer nog meer dan in de huidige situatie de zwakste schakel in de bereikbaarheid van de N33-Noord en ligt op het drukste tracédeel van de N33-Noord. De wisselwerking uit de huidige situatie tussen de N33-Noord en diverse provinciale wegen geldt ook bij scenario laag in 2040.

Verkeersveiligheid blijft in 2040 een aandachtspunt. De in 2025/2026 te realiseren verkeersveiligheidsmaatregelen op de N33-Noord zijn een verbetering ten opzichte van de huidige situatie. Ze dragen bij aan de landelijke streefwaarden voor verkeersveiligheid op de N33-Noord. Echter, de noodzakelijke (duurzaam veilige) samenhang tussen wegfunctie, inrichting van de weg en het gebruik van de weg ontbreekt nog steeds. Er resteert dus nog een verkeersveiligheidsopgave voor de N33-Noord. Ten opzichte van 2040 scenario hoog is er in scenario laag minder verkeer en daardoor een kleinere kans op verkeersongevallen.

Omdat de Eelwerderbrug nog net zo vaak opengaat als in de huidige situatie en de verkeersintensiteit op de N33-Noord hoger is dan nu, neemt de kans op verkeersongevallen bij brugopeningen toe. Bij het scenario laag is die kans kleiner dan bij scenario hoog.

Conclusie referentiesituatie 2040 laag

De N33-Noord is van regionaal en lokaal belang (vastgesteld beleid is gerealiseerd). De verkeersintensiteit neemt toe met 350 tot 9.900 motorvoertuigen per etmaal. De intensiteit op de N33-Noord blijft laag in vergelijking met andere rijkswegen en andere delen van de N33, zeker ten noorden van Spijk. Er zijn, ondanks de toename van de intensiteit, geen doorstromingsproblemen. Echter, verkeer verschuift van de N33-Noord naar het onderliggend wegennet. Dat is ongewenst. Een onbelemmerde doorstroming wordt nog steeds beperkt door een combinatie van 2x1 rijstrook, toegenomen aandeel vrachtverkeer, gedeeltelijk inhaalverbod en brugopeningen. De ambitie om de bereikbaarheid te verbeteren wordt niet gehaald.

Qua verkeersveiligheid dragen de in 2025/2026 te realiseren verkeersveiligheidsmaatregelen bij aan de doelstelling verbeteren van de verkeersveiligheid. Echter, de N33-Noord voldoet nog steeds niet aan de basisprincipes van een Duurzaam Veilig wegontwerp. Er zijn maatregelen nodig om de samenhang tussen wegfunctie, inrichting van de weg en het gebruik van de weg te verbeteren. En daarmee de verkeersveiligheid.

9.3 Referentiescenario 2040 hoog

Bij scenario hoog krijgt de N33-Noord een nationaal belang, naast een regionaal en lokaal belang. Industriecluster Eemshaven/Delfzijl/Oosterhorn-Zuid is dan ontwikkeld tot een omvang die tot de grootste in Nederland behoort. Dan zijn alle regionale economische ambities gerealiseerd bovenop het vastgestelde beleid.

Door de grootschalige economische ontwikkeling in scenario hoog neemt de verkeersintensiteit op de N33-Noord fors toe. De toename ligt tussen de 9.600 en 17.300 mvt./etmaal ten opzichte van de huidige situatie. En daarmee ruim boven de toename van scenario laag. In scenario hoog benadert de intensiteit op het deel tussen Spijk en Holwierde-Noord de bovengrens voor een gebiedsontsluitingsweg. Ten zuiden van Delfzijl zit de intensiteit daarboven. Met de intensiteiten in scenario hoog wordt dus de ondergrens van een regionale stroomweg benaderd (noordelijk deel) of (ruim) overschreden (zuidelijk deel).

Door de forse toename van de intensiteit ontstaan er problemen met de bereikbaarheid. Op meerdere trajectdelen is de I/C-verhouding hoger dan de grenswaarde. Daardoor is bij scenario hoog in de ochtend- en avondspits sprake van een belemmerde verkeersdoorstroming. De doorstroming is slechter dan bij scenario laag en veel slechter dan in de huidige situatie. Nog meer dan bij scenario laag wordt een vlotte, onbelemmerde doorstroming van het verkeer beperkt door de forse toename van verkeer, maar vooral door het toegenomen aandeel vrachtverkeer naar 22% tot 30%. Door het extra verkeer leidt iedere brugopening van de Eelwerderbrug tot een grotere verstoring van de doorstroming op de N33-Noord. De wisselwerking uit de huidige situatie tussen de N33-Noord en diverse provinciale wegen geldt in versterkte maten bij scenario hoog in 2040.

De situatie met verkeersveiligheid in scenario hoog komt grotendeels overeen met die in scenario laag. Ten opzichte van 2040 scenario laag is er in scenario hoog meer verkeer en daardoor een grotere kans op verkeersongevallen.

Omdat de Eelwerderbrug nog net zo vaak opengaat als in de huidige situatie en de verkeersintensiteit op de N33-Noord hoger is dan in scenario laag, neemt de kans op verkeersongevallen bij brugopeningen verder toe. Bij het scenario hoog is die kans groter dan bij scenario laag doordat er meer verkeer is in scenario hoog.

Conclusie referentiescenario 2040 hoog

Het belang van de N33-Noord neemt toe door het landelijke belang van de regio (vastgesteld beleid plus ambities zijn gerealiseerd). Het betreft één van de grootste planontwikkelingen in Nederland. De verkeersintensiteit neemt fors toe met 9.600 tot 17.300 motorvoertuigen per etmaal. Het aandeel vrachtverkeer ligt nog hoger dan bij scenario laag. In de ochtend- en avondspits zijn er problemen met de verkeersafwikkeling. De weg kan het verkeersaanbod niet goed verwerken. Verkeer verschuift van de N33-Noord naar het onderliggend wegennet. Dat is ongewenst. Een onbelemmerde doorstroming op de N33-Noord wordt nog meer dan bij scenario laag beperkt door een combinatie van 2x1 rijstrook, verder toegenomen aandeel vrachtverkeer, gedeeltelijk inhaalverbod en brugopeningen. De ambitie om de bereikbaarheid te verbeteren wordt niet gehaald.

Qua verkeersveiligheid dragen de in 2025/2026 te realiseren verkeersveiligheidsmaatregelen bij aan de doelstelling verbeteren verkeersveiligheid. Echter, omdat de N33-Noord nog steeds niet voldoet aan de basisprincipes van een Duurzaam Veilig wegontwerp en de verkeersintensiteit fors hoger is dan bij scenario laag, neemt de verkeersonveiligheid verder toe. Er zijn maatregelen nodig om de samenhang tussen wegfunctie, inrichting van de weg en het gebruik van de weg te verbeteren. En daarmee de verkeersveiligheid. Die samenhang moet in overeenstemming zijn met de nationale functie die de regio in scenario hoog heeft voor chemie, energie en defensie.

9.4 Oplossingsrichtingen 2040

In het MIRT-onderzoek zijn vier kansrijke oplossingsrichtingen voor de N33-Noord onderzocht:

- 1 GOW 80 km/u met één rijstrook per rijrichting (GOW 80 2x1);
- 2 GOW 80 km/u met twee rijstroken per rijrichting (GOW 80 2x2);
- 3 RSW 100 km/u met één rijstrook per rijrichting (RSW 100 2x1);
- 4 RSW 100 km/u met twee rijstroken per rijrichting (RSW 100 2x2).

Effecten bereikbaarheid

Oplossingsrichting GOW 80 2x1 lijkt tot een verbetering van de I/C-verhouding op de N33-Noord ten opzichte van de huidige situatie te leiden bij scenario laag en hoog. Echter, het blijkt dat de daling van de I/C-verhouding het gevolg is van een verschuiving van verkeer van de N33-Noord naar de N46, N360 en N997. Dit is niet wenselijk. Bovendien betekent deze oplossingsrichting een verslechtering ten opzichte van de huidige situatie bij de andere bereikbaarheidsaspecten. GOW 80 2x1 biedt voor de bereikbaarheidsopgave daarom geen goede oplossing.

De oplossingsrichtingen GOW 80 2x2 en RSW 100 2x1 leiden op het gebied van bereikbaarheid tot zowel verbeteringen als verslechtingen ten opzichte van de referentiesituatie. Door het aanbieden van meer capaciteit (GOW 80 2x2) of een hogere snelheid en gelijkvloerse aansluitingen (RSW 100 2x1) wordt de weg aantrekkelijker voor een deel van het verkeer. Dit omdat vrachtverkeer kan worden ingehaald of omdat over een langere afstand een hogere snelheid kan worden gereden.

De aanwezigheid van gelijkvloerse aansluitingen (GOW 80 2x2) of de enkele rijstrook per richting en minder aansluitingen op het onderliggend wegennet (RSW 100 2x1) belemmeren die doorstroming echter ook. Daarmee is de N33-Noord niet voor alle bestuurders de meest aantrekkelijke route.

Beide oplossingsrichtingen dragen bij aan de bereikbaarheidsopgave voor de N33-Noord. Echter, ze kennen ook uitdagingen die belemmerend werken voor de bereikbaarheid van de regio en het industriecluster Eemshaven/Delfzijl/Oosterhorn-Zuid. Er zijn naar verwachting mogelijkheden om die belemmeringen door middel van ontwerpoptimalisaties weg te nemen. Deze mogelijkheden dienen nader te worden verkend.

De oplossingsrichting RSW 100 2x2 leidt als enige oplossingsrichting tot een structurele verbetering van de bereikbaarheid van de regio en het industriecluster. Door de hogere maximumsnelheid, 2x2 rijstroken en ongelijkvloerse aansluitingen kan het verkeer (in scenario laag én scenario hoog) onbelemmerd doorstromen. Ook ter hoogte van het deel van de N33-Noord met de hoogste verkeersdruk (bij Delfzijl en Appingedam) beschikt de weg over voldoende restcapaciteit om een robuuste eindsituatie te bieden. Deze oplossingsrichting biedt een structurele bijdrage aan de bereikbaarheidsopgave en als enige ook bij scenario hoog.

Eindconclusie oplossingsrichtingen in relatie tot bereikbaarheid

De oplossingsrichting GOW 80 km/u met 2x1 rijstrook levert onvoldoende bijdrage aan de opgave voor bereikbaarheid. De oplossingsrichtingen GOW 80 km/u met 2x2 rijstroken, RSW 100 km/u met 2x1 rijstrook en de RSW 100 km/u met 2x2 rijstroken leveren wel een bijdrage aan de opgave voor bereikbaarheid, RSW 100 2x2 het meest. GOW 80 2x2 en RSW 100 2x1 kennen nog wel een aantal uitdagingen die in de MIRT verkenning nader moeten worden onderzocht en qua ontwerp worden geoptimaliseerd om definitief te bepalen of ze inderdaad voldoende bijdragen aan de opgave voor bereikbaarheid.

Effecten verkeersveiligheid

De verkende oplossingsrichtingen (gebiedsontsluitingsweg en regionale stroomweg) leiden allemaal tot een sterke verbetering van de verkeersveiligheid ten opzichte van de referentiesituatie in 2040. Daarmee dragen ze bij aan de verkeersveiligheidsopgave van de N33-Noord. Dit komt door het realiseren van een fysieke scheiding tussen de rijrichtingen en het aanpassen van de kruispunten en aansluitingen waardoor dwarsconflicten op de hoofdrijbaan worden voorkomen. Deze twee maatregelen zorgen ervoor dat de belangrijkste verkeersveiligheidsknelpunten uit de referentiesituatie structureel verdwijnen. Daarmee zijn beide oplossingsrichtingen voor wat betreft de verkeersveiligheid op de N33-Noord voor de vormgeving niet onderscheidend. Eén aandachtspunt wordt met de maatregelen niet opgelost. In beide oplossingsrichtingen is de rechtstand in de N33-Noord ten noorden van Spijk te lang. Dit is echter prima op te lossen in de verdere uitwerking, maar moet wel worden opgepakt.

Echter, uit de bereikbaarheidseffecten blijkt dat bij zowel de GOW als RSW oplossingsrichting sprake is van een toename van verkeer op het onderliggend wegennet. Het verschil is dat dit bij de RSW komt door minder aansluitingen op het OWN - de toename op het OWN is dus een gevolg van het ontwerpprincipe. Bij de GOW 2x1 is dit een ongewenst verkeerseffect omdat de toename op het OWN het gevolg is van te weinig afwikkelingskwaliteit van de N33-Noord. In dat laatste geval is het ongewenst sluipverkeer.

Verder blijkt dat er alleen bij oplossingsrichting RSW 100 2x2 sprake is van een afname van verkeer op het onderliggend wegennet, zowel bij scenario laag als hoog. De N33-Noord wordt de belangrijkste hoofdweg in de regio en trekt daardoor verkeer aan. Bij GOW 80 2x2 en RSW 100 2x1 is dat minder het geval, bij GOW 80 2x1 helemaal niet. Minder verkeer op het onderliggend wegennet leidt tot meer verkeersveiligheid op het onderliggende wegennet.

Voor de oplossingsrichtingen GOW 80 2x2 en RSW 100 2x1 blijkt er minder een verschuiving van verkeer van de N33-Noord naar het onderliggend wegennet te zijn dan bij GOW 80 2x1 en RSW 100 2x2. Daarmee is het effect op de verkeersveiligheid op het onderliggend wegennet ook kleiner dan bij GOW 80 2x1 en RSW 100 2x2.

Eindconclusie oplossingsrichtingen in relatie tot verkeersveiligheid

In vergelijking met de referentiesituatie (scenario laag en hoog) heeft het ontwerp van de N33-Noord in alle oplossingsrichtingen wel de noodzakelijke Duurzaam Veilige samenhang tussen wegfunctie, inrichting van de weg en gebruik van de weg. Dat draagt bij aan de opgave voor verkeersveiligheid.

Bij GOW 80 km/u met 2x1 rijstrook verschuift verkeer naar het onderliggend wegennet door onvoldoende wegcapaciteit op de N33-Noord. Verkeer zoekt andere routes in de regio. Dat draagt niet bij aan de opgave voor verkeersveiligheid. Bij RSW 100 2x1 rijstrook is er extra verkeer op het onderliggend wegennet door het vervallen van aansluitingen op de N33-Noord. Verkeer rijdt veelal via de te realiseren parallelstructuur. Dit is het gevolg van het ontwerpprincipe.

RSW 100 km/u met 2x2 rijstroken leidt tot een afname van verkeer op het onderliggend wegennet. Deze oplossingsrichting zorgt voor een sterke bundeling van verkeer op de (verkeersveilig ingerichte) N33-Noord. Dit draagt het meeste bij aan de opgave voor verkeersveiligheid.

Effecten kruising Eemskanaal

Een aanvullende beweegbare brug naast de Eelwerderbrug met dezelfde doorvaarthoogte (in gesloten toestand) als de huidige brug verandert niets aan de capaciteit of doorvaarthoogte van de vaarweg. Doordat de nieuwe brug op gelijke hoogte als de bestaande brug komt te liggen, zal het aantal brugopeningen niet verminderen. De bruggen moeten nog steeds open voor ongeveer 60% van de passerende schepen. Het wegverkeer zal dus nog steeds hinder ondervinden van de brugopeningen. In combinatie met een groeiende verkeersintensiteit in scenario laag en zeker bij scenario hoog op de N33-Noord leidt dit tot meer hinder. De inpassing van een aanvullende brug is een ruimtelijke opgave.

Met een nieuwe hoge beweegbare brug met een doorvaarthoogte van 7,20m of 9,10m ligt de nieuwe brug ruim 2m tot 4m hoger dan de huidige brug. Alleen in uitzonderlijke gevallen moet de brug nog open voor scheepvaartverkeer (bij staande mast of bijzonder transport, naar verwachting is dit maar enkele keren per week). Het wegverkeer kan vrijwel altijd ongestoord de hoofdvaarweg passeren en de kans op filevorming en vertraging door brugopeningen is klein. De inpassing van de hogere brug is een grote ruimtelijke opgave.

Bij een aquaduct is voor de doorstroming van voor zowel het weg- als het vaarwegverkeer het beste. Het weg- en scheepvaartverkeer kan altijd ongestoord de hoofdvaarweg of N33-Noord passeren. De inpassing van een aquaduct is een grote ruimtelijke opgave.

Eindconclusie oplossingsrichtingen in relatie tot knelpunten oeververbinding Eemskanaal

Zowel een aquaduct als een nieuwe hoge brug verbetert de doorstroming op de N33-Noord, doordat het aantal brugopeningen (en daarmee de kans op filevorming, met name in de spits) tot een minimum wordt beperkt (hoge brug) of niet meer voorkomt (aquaduct). De kans op verkeersongevallen tijdens brugopeningen neemt ook af of vervalt helemaal. De oplossingsrichting “aanvullende brug” leidt niet tot een significante verbetering omdat de brug nog steeds voor ongeveer 60% van de passerende schepen open moet.

Ook voor vaarwegverkeer verbetert bij een nieuwe hoge brug en aquaduct de doorstroming. Bij een nieuwe hoge brug kan vrijwel al het scheepvaartverkeer ongestoord doorvaren en bij een aquaduct zelfs al het scheepvaartverkeer. Een aanvullende brug verandert qua doorstroming niets voor het scheepvaartverkeer ten opzichte van de huidige situatie. Voor de vaarwegveiligheid is een aquaduct beter dan een brug omdat de vaarweg geheel vrij is van obstakels (bv ontbreken van brugpijlers).

Effecten economie en vestigingsklimaat verbetert

De oplossingsrichting GOW 80 2x1 heeft als enige oplossingsrichting een negatief effect op het vestigingsklimaat en de bereikbaarheid personeel tijdens de spits. De overige oplossingsrichtingen leveren op drie van de vier aspecten een verbetering ten opzichte van de referentiesituatie, de RSW 100 2x2 het meest. Op het aspect bereikbaarheid personeel buiten de spits is de beoordeling bij alle oplossingsrichtingen gelijk aan de referentiesituatie.

Eindconclusie oplossingsrichtingen in relatie tot economie en vestigingsklimaat

RSW 100 km/u met 2x2 rijstroken draagt het meest bij aan de opgave om de regionale economie en vestigingsklimaat te versterken. Deze oplossingsrichting past in scenario hoog uitstekend bij het landelijke belang dat de regio dan heeft. Ook de oplossingsrichtingen GOW 80 km/u met 2x2 rijstroken en RSW 100 km/u met 2x1 rijstrook dragen positief bij aan deze opgave, maar minder dan RSW 100 2x2. Oplossingsrichting GOW 80 km/u met 2x1 rijstrook draagt het minst bij aan economie en vestigingsklimaat.

Effecten voor leefbaarheid woonkernen en dorpen

Bijna alle oplossingsrichtingen zijn qua bereikbaarheid, als onderdeel van leefbaarheid, gelijk beoordeeld als de referentiesituatie. Alleen in het geval van beide RSW oplossingsrichtingen is de bereikbaarheid met het OV (bus) als een verslechtering beoordeeld. In de GOW-oplossingsrichtingen kan de lijnvoering grotendeels ongewijzigd blijven. Bij de RSW-oplossingen zal de lijnvoering wijzigen door de aanpassingen aan het aantal en de locatie van aansluitingen met het onderliggend wegennet. Die impact zal met name voor lijn 41 groot zijn.

De vier oplossingsrichtingen zijn op de aspecten van luchtkwaliteit en gezondheid gelijk beoordeeld en zijn vergelijkbaar met de referentiesituatie. De concentraties NO₂ en PM₁₀ overschrijden de wettelijke omgevingswaarden, de nieuwe EU-richtlijn of de WHO-advieswaarde voor luchtkwaliteit niet. De kwaliteit van de leefomgeving is en blijft op dit aspect goed. Het totaal aantal woningen dat binnen 50 meter van de weg is gelegen, blijft ongeveer gelijk met de referentiesituatie.

Voor het aspect geluid geldt bij de RSW-oplossingsrichtingen dat de verhoging van de maximumsnelheid naar 100 km/u én doordat de weg dicht bij solitaire woningen komt te liggen er sprake is van een beperkte toename van het aantal ernstig gehinderde.

Eindconclusie oplossingsrichtingen in relatie tot leefbaarheid dorpen en woonkernen

De vier oplossingsrichtingen dragen allemaal in gelijke mate bij aan de leefbaarheid van woonkernen en dorpen. In detail zijn er wel verschillen, maar die zijn niet onderscheidend. De MIRT-Verkenning kan meer inzicht geven in die verschillen. Bij de meekoppelkansen zitten meerdere interessante aanknopingspunten om de leefbaarheid in het gebied te versterken. De kansrijkheid kan in de MIRT-Verkenning nader worden onderzocht.

Effecten voor landschap

Alle oplossingsrichtingen zijn zodanig ontworpen dat ze neutraal bijdragen aan landschap en natuur. In de ontwerpen zitten elementen die de beleving van het landschap vergroten. Er is bij dit aspect geen onderscheidend verschil tussen de oplossingsrichtingen. Bij de meekoppelkansen zitten meerdere interessante aanknopingspunten om (de beleving van) het landschap te versterken.

Effecten voor duurzaamheid

Voor de oplossingsrichtingen GOW en RSW zijn er kansen voor hergebruik van delen van het huidige tracé en bestaande kunstwerken. Het nieuwe materiaalgebruik bij de oplossingsrichtingen met 2x2 rijstroken is groter dan bij oplossingsrichtingen met 2x1 rijstrook; bij RSW 100 2x2 is die het grootst. Bij alle oplossingsrichtingen is er sprake van een toename in de uitstoot van stikstofdioxide ten opzichte van de referentiesituatie in 2040.

Kosten

Tabel 9.1: Maatschappelijke waardenoverzicht: kosten voor oplossingsrichtingen GOW en RSW (contante waarde, mln €)

Kosten (contant, miljoen €)	GOW 2x1		GOW 2x2		RSW 2x1		RSW 2x2	
Investerings	-244		-280		-285		-321	
Beheer en onderhoud	-137		-155		-157		-175	
Vermeden kosten	+120		+120		+120		+120	
Totale kosten	-261		-315		-322		-376	

Bereikbaarheidsbaten

Tabel 9.2: Bereikbaarheidsbaten oplossingsrichtingen GOW en RSW

Baten (contant, miljoen €)	GOW 2x1		GOW 2x2		RSW 2x1		RSW 2x2	
Scenario	laag	hoog	laag	hoog	laag	hoog	laag	hoog
Reistijd	-126	-434	23	384	89	565	185	899
Betrouwbaarheid	-31	-109	6	96	22	141	46	225

Reiskosten	-15	-44	-29	-70	-3	7	-33	-45
Totale baten	-172	-587	0	409	108	713	197	1.079

Samengevat

- GOW 80 2x1 biedt onvoldoende oplossend vermogen voor de opgave van bereikbaarheid en verkeersveiligheid in 2040. Dit geldt voor zowel scenario laag als hoog;
- RSW 100 2x2 biedt uitstekend oplossend vermogen voor de opgaven van bereikbaarheid en verkeersveiligheid in 2040. Dit geldt bij beide scenario's. Bovendien blijkt dat voor relatief weinig meerkosten de extra bereikbaarheidsbaten groot zijn.
- GOW 80 2x2 en RSW 100 2x1 dragen bij aan de opgaven van bereikbaarheid en verkeersveiligheid in 2040. Tussen deze oplossingsrichtingen zitten verschillen die tijdens vervolgonderzoek nader moeten worden verkend om de bijdrage aan de opgaven beter te kunnen bepalen;
- Een extra brug naast de bestaande brug biedt geen bijdrage voor de opgaven voor bereikbaarheid en verkeersveiligheid. Dit is wel het geval bij een nieuwe, hoge, brug en een aquaduct. De hoge brug is daarbij al een grote verbetering, maar een aquaduct leidt tot de grootste verbetering.

9.5 Brede welvaartsaspecten en leefbaarheidsinvesteringen

Vanuit het gedachtengoed van Nij Begun en de brede welvaartsaspecten is er in het MIRT Onderzoek zo goed als mogelijk rekening gehouden met de ambities om het gebied van leefbaarheid, welzijn en omgeving. Binnen de ontwerpen van de GOW 80 en RSW 100 vormen als voorbeeld bestaande en nieuwe wegen een parallelle wegenstructuur tussen de Eemshaven en de N362, om zodoende de bereikbaarheid van woonkernen en voorzieningen te behouden en is het uitgangspunt dat ongelijkvloerse kruisingen met de N33-Noord op dezelfde locaties geplaatst worden als in de huidige situatie. Ter hoogte van de woonkernen Spijk en Losdorp wordt de weg verlegd om de afstand tussen de weg en de kernen te vergroten (leefbaarheid). Vanuit zowel de stakeholders (in de vorm van belangenvertegenwoordigers) als vanuit de werkgroep "brede welvaart" is het verzoek uitgesproken om het aspect brede welvaart in een eventuele MIRT Verkenningsfase verder vorm te geven. Hierbij kan worden aangesloten op het onderzoek naar de voorgestelde leefbaarheidsinvesteringen²⁸.

Dit sluit ook aan bij het advies van de wetenschappelijke adviesgroep Brede Welvaart N33 Noord. Zij adviseren om:

- Het brede perspectief te blijven hanteren;
- Het uitwerken van concrete doelen op gebied van brede welvaart;
- Het uit elkaar trekken van impact op leefbaarheid en brede welvaart;
- Meer ruimte te maken voor kwalitatieve benaderingen van brede welvaart;
- Het verkeersmodel en de economische scenario's te actualiseren met WLO-2025 en lokale maatwerkdata;
- Aanvullende participatieve sessies te benutten voor het scherper duiden van immateriële waarden en verdelingseffecten;
- Aan beleid en politiek de oproep om de MKBA-methodiek te gebruiken zoals deze is bedoeld; als een instrument dat inzicht geeft in projecteffecten als onderlegger voor besluitvorming (en niet als onderdeel van visievorming);

²⁸ Zie "Quick Scan MKBA N33-Noord van BCI (2025), Hoofdstuk 7

- Een plan te maken voor monitoring en evaluatie van brede welvaartseffecten na realisatie.

9.6 Aanbevelingen voor vervolg

Op basis van het uitgevoerde MIRT-onderzoek is er een aantal punten dat van belang is voor een vervolgonderzoek:

- 1 Verder onderzoeken oplossingsrichtingen.** In het MIRT-Onderzoek zijn de “hoeken van het speelveld” voor oplossingsrichtingen verkend. Dat geeft een goed, eerste inzicht. In de MIRT-Verkenning dienen deze oplossingsrichtingen nader te worden uitgewerkt en beoordeeld. Ook mogelijke combinaties van oplossingsrichtingen zijn wellicht interessant om de doelstellingen voor bereikbaarheid en verkeersveiligheid te halen.
- 2 Verkeersmodel.** Het NRM is onvoldoende gedetailleerd om de regionale en lokale verkeersrelaties goed te modelleren. Inmiddels wordt gewerkt aan een regionaal/lokaal verkeersmodel. Voor het vervolg zijn met dat verkeersmodel nadere analyses nodig van de verkeersafwikkeling op de aansluitingen, het onderliggend wegennet en de samenhang tussen de N33-Noord/N360/N997/N46. Ook de juiste aansluiting van Oostpolder en Eemshaven op het regionale wegennet is daarbij van belang.
- 3 Scenario.** Er bestaat onzekerheid over welke regionale ontwikkelingen in 2040 daadwerkelijk zijn gerealiseerd. De regionale economische ambities gaan verder dan het op dit moment vastgestelde beleid. Daarmee is de bandbreedte in de te verwachten verkeersstromen groot. Die bandbreedte dient te worden verkleind om met meer zekerheid uitspraken te kunnen doen over de toekomstige wegfunctie, de inrichting van de weg en het gebruik van de weg.
- 4 Onderliggend wegennet.** Er is meer inzicht nodig in verkeerseffecten op het onderliggend wegennet, bijvoorbeeld oversteekbaarheid, intensiteiten, verkeersveiligheid en (mogelijke, ongewenste) omrijverkeer.
- 5 Oeeververbinding.** De oplossingsrichtingen voor de oeeververbinding zijn op hoofdlijnen verkend. De te kiezen oplossingsrichting is voor de doorstroming en veiligheid van N33-Noord en vaarweg van groot belang. Ook is de ruimtelijk ingreep groot en zijn de kosten hoog. Om een goede vergelijking te kunnen maken, dienen de oplossingsrichtingen verder te worden uitgewerkt en beoordeeld.
- 6 Participatieproces.** Het participatieproces verliep goed in het MIRT Onderzoek. Stakeholders waren erg positief over de manier waarop zij zijn betrokken en de wijze waarop er vanuit brede welvaartsaspecten werd gedacht. Er is door hen een oproep gedaan op de betrokken overheden om er alles aan te doen om het vervolg ook op deze prettige manier voort te zetten. Er is een mooie basis gelegd, hou dat vast.