



M.e.r.-beoordeling N211 Wippolderlaan

Gemeente Westland en Midden Delfland

projectnummer 0405082.154
definitief revisie 04
17 mei 2021

M.e.r.-beoordeling N211 Wippolderlaan

Gemeente Westland en Midden Delfland

projectnummer 0405082.154

definitief revisie 04
17 mei 2021

Auteurs

J.J.E. Brécheteau, MSc

Opdrachtgever

Provincie Zuid-Holland
Zuid-Hollandsplein 1
2596 AW 's-Gravenhage

datum vrijgave	beschrijving revisie 04	gecontroleerd	vrijgave
17 mei 2021	definitief	J. Verhoeven	G. Muijs

Inhoudsopgave

Blz.

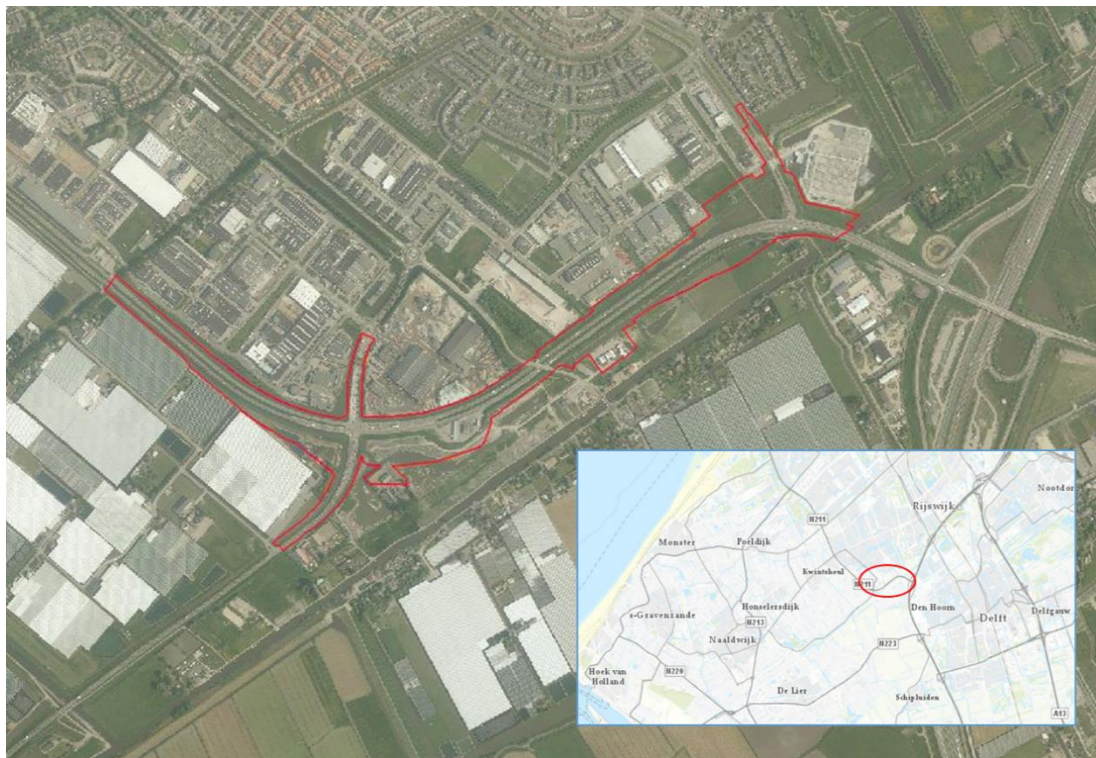
1	Inleiding	1
1.1	Aanleiding	1
1.2	Waarom een m.e.r.-beoordeling?	2
1.3	Criteria voor het toetsen van activiteiten in een m.e.r.-beoordeling	3
1.4	Leeswijzer	4
2	Plaats en kenmerk van de activiteit	5
2.1	Plaats van de activiteit	5
2.2	Doorlopen proces	5
2.3	Kenmerken van de activiteit	7
2.4	Cumulatie met andere projecten	9
3	Kenmerken van het potentiële effect	11
3.1	Verkeer	11
3.2	Luchtkwaliteit	17
3.3	Geluid	21
3.4	Externe veiligheid	24
3.5	Bodem	27
3.6	Water	30
3.7	Ecologie	32
3.8	Archeologie	35
3.9	Cultuurhistorie	37
4	Conclusie	40

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

De N211 (Wippolderlaan) is op het moment één van de drukste provinciale wegen van Nederland. Zowel in de ochtend- als in de avondspits staat op deze weg regelmatig file. Door de groei van het verkeer in de regio neemt het aantal files toe.

De Provincie Zuid-Holland is voornemens de provinciale weg N211 (Wippolderlaan) te reconstrueren (figuur 1.1). De reconstructie vindt plaats over een traject van circa 2,5 kilometer, vanaf de afrit A4 tot voorbij de kruising met de N222 (Veilingroute). Op dit traject wordt o.a. in beide rijrichtingen een extra rijstrook en twee ongelijkvloerse kruisingen gerealiseerd. Het plangebied van dit traject is gelegen binnen de gemeenten Westland en Midden-Delfland. Binnen het vigerende juridisch-planologisch kader is de reconstructie van de N211 niet mogelijk. Om deze strijdigheid op te heffen wordt een omgevingsvergunning voor het buitenplans afwijken (Wabo-vergunning) aangevraagd, waarmee afgeweken kan worden van de vigerende bestemmingsplannen (tabel 1.1).



Figuur 1.1: Ligging van het plangebied

Tabel 1.1: Overzicht vigerende bestemmingsplannen

Bestemmingsplan	Gemeente	Datum in werking
Glastuinbouwgebied Westland	Westland	19-12-2012
Bestemmingsplan Zwethstrook	Westland	21-09-2010
Bedrijventerrein Wateringen	Westland	15-10-2013
Harnaschpolder – Noord	Midden-Delfland	27-09-2016

De voorliggende aanmeldingsnotitie m.e.r.-beoordeling bevat de informatie op basis waarvan het bevoegd gezag kan en moet besluiten of er sprake is van “belangrijk nadelige gevolgen voor het milieu”, die het doorlopen van de m.e.r.-procedure wenselijk/noodzakelijk maken.

1.2 Waarom een m.e.r.-beoordeling?

De milieueffectrapportage-procedure (m.e.r.) is bedoeld om het milieubelang volwaardig en vroegtijdig in de plan- en besluitvorming in te brengen. Een m.e.r. is altijd gekoppeld aan een plan of besluit, bijvoorbeeld een structuurvisie, bestemmingsplan of vergunning. De wettelijke eisen ten aanzien van m.e.r. zijn vastgesteld in de Wet Milieubeheer en in het Besluit m.e.r.. In de Wet Milieubeheer en in het Besluit m.e.r. wordt een onderscheid gemaakt in activiteiten die m.e.r.-plichtig zijn (de zogenaamde bijlage C-activiteiten) en activiteiten die m.e.r.-beoordelingsplichtig zijn (de zogenaamde bijlage D-activiteiten). Indien een activiteit voorkomt op de D-lijst en deze de gestelde drempelwaarde overschrijdt dient een m.e.r.-beoordeling te worden uitgevoerd, wanneer de activiteit onder de drempelwaarde blijft dient een vormvrije m.e.r.-beoordeling te worden doorlopen.

De voorgenomen reconstructie van de N211 valt onder categorie D 1.1 “De wijziging of uitbreiding van een autosnelweg of autoweg”. De omschrijving van de drempelwaarden behorende bij deze categorie is opgenomen in tabel 1.1.

Tabel 1.2: Uitsnede uit het Besluit m.e.r.

	Activiteiten	Gevalen	Besluit
D 1.1	De wijziging of uitbreiding van een autosnelweg of autoweg	In gevallen waarin de activiteit betrekking heeft op een weg met een tracélengte van 5 kilometer of meer	De vaststelling van het tracé op grond van de Tracéwet of de Spoorwet wegverbreding door de Minister van Infrastructuur en Waterstaat, dan wel het plan, bedoeld in artikel 3.6, eerste lid, onderdelen a en b; van de Wet ruimtelijke ordening dan wel bij het ontbreken daarvan van het plan, bedoeld in artikel 3.1, eerste lid, van die wet.

Voor deze categorie D 1.1 activiteit uit de bijlage bij het Besluit m.e.r. geldt een ondergrens voor een m.e.r.-beoordelingsplicht. De activiteit die middels een Wabo-vergunning wordt mogelijk gemaakt blijft ruim onder deze drempelwaarde (zie kolom ‘gevallen’). Het tracélengte voor de reconstructie beslaat 2,5 kilometer (minder dan 5 kilometer). Dit betekent dat er in dit geval geen m.e.r.-beoordeling, maar een vormvrije m.e.r.-beoordeling uitgevoerd dient te worden. Echter is wegens de mogelijke impact en om de milieueffecten uitgebreid in beeld te brengen gekozen voor een uitgebreidere rapportage in een m.e.r.-beoordeling.

1.3 Criteria voor het toetsen van activiteiten in een m.e.r.-beoordeling

De toets wordt gedaan op basis van de criteria die gelden bij een m.e.r.-beoordeling. Deze beoordeling is gekoppeld aan de richtlijnen in bijlage III van de Europese Richtlijn milieueffectbeoordeling. In deze bijlage staan drie criteria met uitgangspunten per criterium benoemd: kenmerken van de activiteit, plaats van de activiteit en kenmerken van het potentiële effect (zie tabel 1.3).

Tabel 1.3: Overzicht criteria 'belangrijk nadelige gevolgen voor het milieu'

Criteria	Beoordelingscriterium
Kenmerken van de activiteit	▪ omvang ▪ cumulatie met andere projecten ▪ gebruik van natuurlijke hulpbronnen ▪ productie van afvalstoffen ▪ verontreiniging en hinder ▪ risico van ongevallen
Plaats van de activiteit	▪ bestaand bodemgebruik ▪ relatieve rijkdom aan de kwaliteit en het regeneratievermogen van de natuurlijke hulpbronnen van het gebied ▪ het opnamevermogen van het natuurlijke milieu, met in het bijzonder aandacht voor de volgende typen (gevoelige) gebieden: ○ wetlands, ○ kustgebieden, ○ berg- en bosgebieden, ○ reservaten en natuurparken, ○ gebieden die in de wetgeving van de lidstaten zijn aangeduid of door die wetgeving worden beschermd, ○ speciale beschermingszones, door de lidstaten aangewezen krachtens Richtlijn 79/409/EEG en Richtlijn 92/43/EEG, ○ gebieden waarin de bij communautaire wetgeving vastgestelde normen inzake milieukwaliteit reeds worden overschreden, ○ gebieden met een hoge bevolkingsdichtheid, ○ landschappen van historisch, cultureel of archeologisch belang.
Kenmerken van het potentiële effect	▪ het bereik van het effect ▪ grensoverschrijdend karakter ▪ orde van grootte en complexiteit van het effect ▪ waarschijnlijkheid van het effect ▪ duur, frequentie en omkeerbaarheid van het effect

In deze voorliggende m.e.r.-beoordeling zijn enkel de voor het project relevante criteria beschouwd.

1.4 Leeswijzer

Deze notitie is als volgt opgebouwd:

- Hoofdstuk 2: de plaats van de activiteit en de kenmerken van de activiteit (aard en omvang, wijze van aanleg);
- Hoofdstuk 3: de kenmerken van het potentiële effect van de activiteit;
- Hoofdstuk 4: de conclusie.

2 Plaats en kenmerk van de activiteit

2.1 Plaats van de activiteit

De N211 begint bij afrit 12 (Den Haag Zuid) van de A4. Vanaf dit punt loopt de N211 door tot aan Hoek van Holland. Het plangebied voor de reconstructie beperkt zich tot een gedeelte van de weg. Het plangebied begint vanaf de afrit van de A4 tot voorbij de kruising met de N222 (Veilingroute). Het traject van de reconstructie beslaat daarmee circa 2,5 kilometer.



Figuur 2.1: Plangebied N211

In figuur 2.1 is de globale ligging van het plangebied weergegeven. Het plangebied bevindt zich tussen het recreatiegebied Zwethzone, glastuinbouw en het bedrijventerrein Wateringse Veld. Aan de zuidzijde van de N211 bevindt zich een verzorgingsplaats. Deze verzorgingsplaats is een verkooppunt voor motorbrandstoffen met LPG-verkoop en een wegrestaurant met drive-in.

De ligging van het plangebied heeft geen invloed op gevoelige gebieden zoals wetlands, kustgebieden en berg- en bosgebieden. Voor de criteria 'plaats van de activiteit' zijn enkel de gebieden beschouwd die voor het project relevant zijn.

2.2 Doorlopen proces

De N211 is onderdeel van het wegennet van de regio Den Haag. Er is in 2011 en 2012 een zogenaamde MIRT-Verkenning voor de regio uitgevoerd door het Rijk, in samenwerking met de regio. In de MIRT-Verkenning is onderzocht of het wegennet in de regio Haaglanden tot circa

2020-2030 nog voldoende functioneert. Uit de verkenning is gebleken dat er diverse aanpassingen aan het regionale wegennet noodzakelijk zijn. Eén van die aanpassingen betreft de aanpak van de N211. Aan de hand van een alternatievenafweging, waarin tien varianten zijn afgewogen, is een definitieve variant gekozen.

Op basis van deze variant is op 11 november 2015 door Provinciale Staten van Zuid-Holland een uitvoeringsbesluit genomen voor het starten van de realisatiefase van de N211 Wippolderlaan. In de periode tot eind 2016 is gewerkt aan de uitwerking van deze variant tot een ontwerp, wat vervolgens is opgenomen in de ontwerpbestemmingsplannen. Het ontwerp in de ontwerpbestemmingsplannen ging uit van twee bovengrondse (ongelijkvloerse) kruisingen (hierna: Bestemmingsplanvariant). Na de ter inzagelegging van de Bestemmingsplanvariant is er door een aantal omwonenden een alternatief ontwerp, de Westlandvariant, ingediend. Dit voorgestelde ontwerp ging uit van twee verdiepte, ongelijkvloerse kruisingen. Hierop hebben de bestuurders van de provincie Zuid-Holland, gemeente Westland en gemeente Midden-Delfland besloten de bestemmingsplanprocedure stil te leggen en het alternatief te laten onderzoeken.

Om de Westlandvariant te kunnen beoordelen, is een werkgroep samengesteld om het alternatief uit te werken tot op vergelijkbaar niveau als de Bestemmingsplanvariant. Deze werkgroep, bestaande uit betrokken bewoners, betrokken gemeenten, provincie Zuid-Holland en ingenieursbureau Antea Group, heeft onder leiding van een onafhankelijk voorzitter een intensief participatietraject doorlopen. Als resultaat van dit traject is in april 2018 het vergelijkingsrapport van beide varianten door Gedeputeerde Staten aangeboden aan Provinciale Staten van Zuid-Holland.

Op basis van de rapportages en het betrekken van verschillende stakeholders, hebben de bestuurders een afweging gemaakt en gezamenlijk besloten een combinatie van de Westlandvariant en de Bestemmingsplanvariant als meest haalbaar te zien. Dit is de Wippoldervariant geworden. De Wippoldervariant wordt als meest optimale en haalbare variant beoordeeld op basis van maximaal behoud van de Zwethzone, een toekomstvast verkeersafwikkeling met een duidelijk wegverloop, de technische uitvoerbaarheid met bijbehorende maatschappelijk verantwoorde investering en beperkte grondverwerving van particuliere gronden. Op 19 december 2018 is er door de Provinciale Staten van Zuid-Holland ingestemd met de start van de uitvoeringsfase van de Wippoldervariant. Hierbij is in een amendement opgenomen dat de omgeving mee kan denken over der onderwerpen 'licht- en geluidhinder', 'inpassing van de weg', 'inrichting van het natuurgebied de Zwethzone' en 'fasering van de weg'(in de uitvoering).

Op 26 maart 2019 is de omgeving met een brief geïnformeerd over de keuze voor de Wippoldervariant en is een brede uitvraag gedaan voor deelname aan het vervolg van het participatieproces. Dit proces bood de omgeving de mogelijkheid wensen en ideeën in te brengen op de thema's geluid- en lichthinder, inpassing van de weg en inrichting van de Zwethzone. Op 10 juli en 30 oktober 2019 zijn in een tweetal informatiebijeenkomsten de wensen en ideeën opgehaald. Deze zijn daarna gecheckt op haalbaarheid binnen de daarvoor gestelde kaders. Het resultaat is verwerkt in het voorgenomen definitief ontwerp en landschapsplan welke op 22 en 23 juli 2020 in online informatiebijeenkomsten zijn gedeeld.

De Wippoldervariant is vervolgens nader uitgewerkt tot het huidige ontwerp op basis waarvan de Wabo-vergunning wordt aangevraagd.

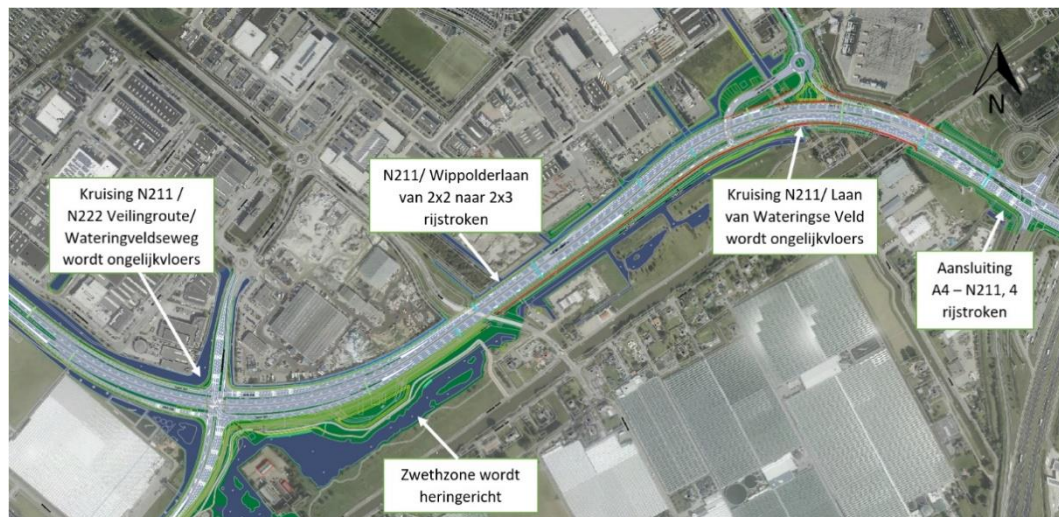
2.3 Kenmerken van de activiteit

In de toekomstige situatie wordt de bestaande N211 gereconstrueerd tot de Wippoldervariant. De Wippoldervariant bestaat uit een viertal belangrijke aanpassingen, namelijk:

- Een ongelijkvloerse kruising van de N211 met de Wateringveldseweg/Veilingroute;
- Een ongelijkvloerse kruising van de N211 met de Laan van Wateringse Veld;
- Verbreding van de N211 van 2 x 2 naar 2 x 3 rijstroken, incl. aansluiting op A4;
- Opheffen van de verzorgingsplaats aan de zuidzijde van de N211.

Als gevolg van deze vier aanpassingen aan de N211, dienen er diverse aanpassingen gedaan te worden aan de N211, kunstwerken, nutsvoorzieningen en de directe omgeving van de N211. Onderstaand is een opsomming van deze aanpassingen opgenomen.

1. aanpassen van de Laan van Wateringse Veld;
2. aanpassen wegvak N222 Veilingroute aansluitend aan de N211;
3. aanpassen wegvak Wateringseveld aansluitend aan N211 (gemeentelijk weg);
4. realisatie van de volgende kunstwerken:
 - a. aanpassing aan de bestaande brug over de Zweth voor de zuidelijke rijbaan;
 - b. nieuw te realiseren brug over de Zweth ten behoeve van aan te leggen bypass richting laan van Wateringse Veld komende vanaf de afrit A4 noordwest van de Harnasch Knoop;
 - c. nieuwe brug N211 over de Molensloot;
 - d. de ongelijkvloerse kruising met de fietsverbinding en over de Molensloot.
5. het verleggen van kabels en leidingen (met name de gasleiding en CO₂-leiding gesitueerd langs het projectgebied);
6. het aanpassen van de waterhuishouding;
7. het herinrichten van de Zwethzone;
8. het plaatsen van geluidsschermen en geluidswallen.



Figuur 2.2: Aanpassingen aan de N211

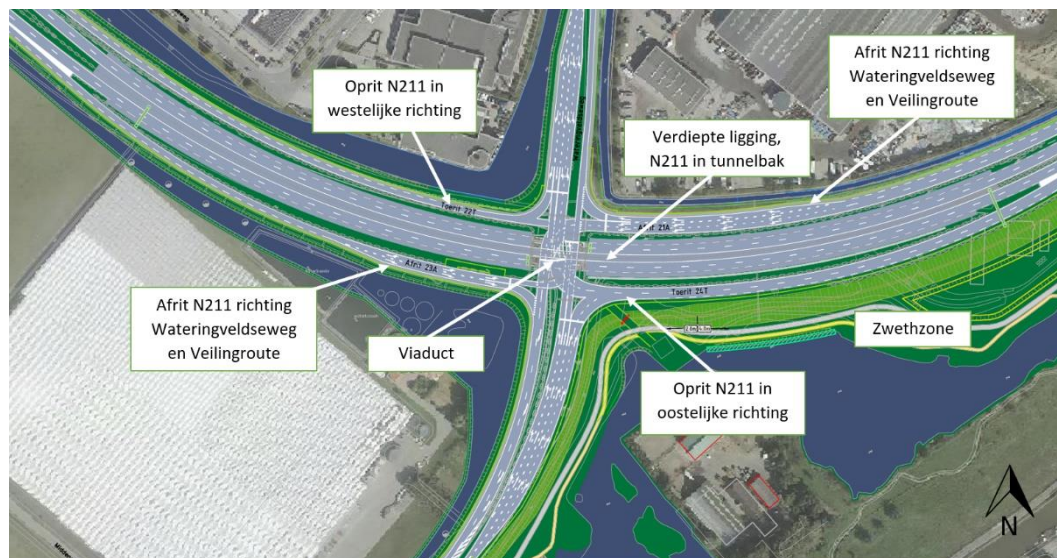
Verbreiding N211

De N211 wordt om de doorstroming van het verkeer te verbeteren uitgebreid naar 2 x 3 rijstroken. De verbreding vindt plaats tussen de aansluiting A4 en de kruising N211/N222. Hierbij wordt ook het kruispunt met de A4 heringericht, waarbij wordt aangesloten op het nieuwe ontwerp van de A4. Concreet betekent dit met name een extra opstelstrook voor rechts afslaand verkeer vanaf de N211 naar de toerit van de A4 in zuidelijke richting en een ontwerp dat aansluit bij de 2x3 rijstroken over de A4. De ongelijkvloerse kruising N211/N222 kan niet verbreed worden naar 3 rijstroken, omdat dit niet ruimtelijk inpasbaar is (in verband met de in en uitvoegstroken). Verschillende op- en afritten zorgen ervoor dat de N211 op sommige plaatsen zelfs 4 of 5 rijstroken telt.

Reconstructie kruising N211 – Wateringveldseweg/Veilingroute

De kruising van de N211 met de Wateringveldseweg en Veilingroute wordt in de toekomstige situatie gereconstrueerd tot een ongelijkvloerse kruising, waarbij de N211 verdiept gelegen is in een onderdoorgang. De Wateringveldseweg en Veilingroute kruisen de N211 op maaiveldhoogte middels een viaduct. De toekomstige situatie is gevisualiseerd in figuur 2.3. Ter plaatse van de kruising vindt uitwisseling van verkeer in alle richtingen plaats. Door de ongelijkvloerse kruising kan het doorgaande verkeer op de N211 ongehinderd doorstromen. De uitwisseling van verkeer tussen de N211 en Wateringveldseweg/Veilingroute wordt geregeld door middel van verkeersregelininstallaties.

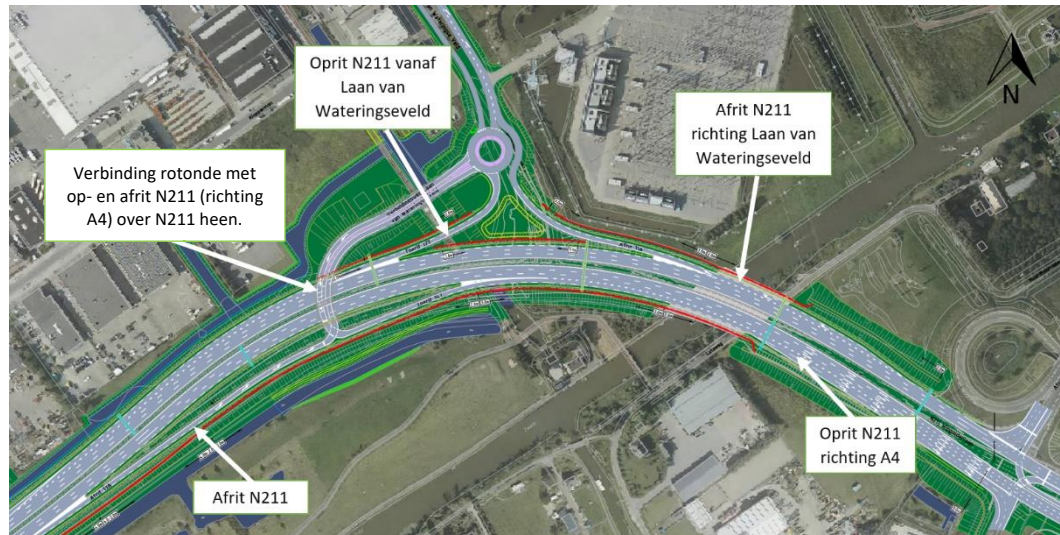
De Wateringveldseweg en Veilingroute tellen beide vier opstelstroken ter hoogte van de verkeersregelininstallatie. Gezien de grotere verkeersdruk op de N211 in de richting van de A4, worden er op zowel de Wateringveldseweg als de Veilingroute twee opstelstroken in die richting en een dubbele invoegstrook gerealiseerd.



Figuur 2.3: Visualisatie ongelijkvloers kruispunt Wateringveldseweg/Veilingroute

Reconstructie kruising N211 – Laan van Wateringseveld

De kruising van de N211 met de Laan van Wateringseveld wordt gereconstrueerd tot ongelijkvloerse kruising. De toekomstige situatie is weergegeven in figuur 2.4. In het ontwerp is een rotonde opgenomen, die zorgt voor een soepele afwikkeling van het in- en uitvoegend verkeer op de N211. De op- en afrit van de noordelijk gelegen rijbaan zijn direct aangesloten op de rotonde. Voor de ontsluiting van de op- en afrit van de zuidelijke rijbaan (in de richting van de A4), wordt een verbindingsweg gerealiseerd die over de N211 gelegen is. Ten slotte blijft het fietspad, dat onder de N211 door loopt, ongewijzigd.



Figuur 2.4: Visualisatie ongelijkvloers kruispunt Laan van Wateringseveld

In het kader van circulariteit wordt in het proces zoveel mogelijk gestuurd op het hergebruik van materiaal, natuurlijke hulpbronnen en het beperken van afvalstoffen. Echter wordt pas in een later stadium invulling gegeven aan het materiaal gebruik en de productie van afvalstoffen. Om deze reden zijn de criteria niet beschouwd. De voor het project relevante criteria 'verontreiniging en hinder' en 'risico van ongevallen' worden beschouwd in hoofdstuk 3.

2.4 Cumulatie met andere projecten

De milieueffecten van de aanpak van de N211 zijn beoordeeld op samenhang met effecten van andere projecten in de omgeving. Verkeerskundig heeft de N211 een relatie met de planuitwerking A4 Haaglanden. De uitvoering van dit project ligt respectievelijk bij het Rijk en de gemeente Westland.

Doordat de ontwikkelingen aan de A4 gelijk oplopen met de ontwikkelingen aan de N211, is besloten om beide ontwikkelingen ontwerp- en onderzoekstechnisch op elkaar af te stemmen (zie figuur 2.2). Voor beide projecten geldt dat de andere projecten in de referentie zijn meegenomen waarmee het totale (worst-case) effect in beeld is.

De urgentie van de capaciteitsuitbreiding van de N211 wordt groter door de aanpak van de A4. De congestie op de N211 neemt toe en er zijn maatregelen nodig om deze congestie en de daarmee samenhangende milieueffecten te beperken. De aanpak van de N211 verzacht hiermee

de effecten van de A4; de N211 gaat beter doorstromen en het (sluip)verkeer op andere wegen in de omgeving neemt af. Daarbij is het toegevoegde effect van de aanpak van de N211 op de A4 marginaal ($< 2\%$ direct nabij de N211). Overige effecten in de realisatiefase zijn van tijdelijke aard en leiden uiteindelijk tot een verbeterde situatie. Voor de locatiegebonden milieuaspecten water, bodem, ecologie, archeologie en cultuurhistorie is er geen cumulatie van effecten. Er is hiermee geen sprake van wezenlijke cumulatie die in het kader van een m.e.r.-beoordeling beschouwd moet worden.

3 Kenmerken van het potentiële effect

De voorgenomen ontwikkeling kan invloed hebben op het milieu. In dit hoofdstuk zijn de milieueffecten van de voorgenomen ontwikkeling weergegeven. Enerzijds worden de verkeersgerelateerde effecten behandeld, zoals eventuele effecten van de verkeerswijzigingen op de bereikbaarheid, de geluidsbelasting en luchtkwaliteit. Anderzijds gaat het om meer locatiegerelateerde effecten die te maken hebben met de realisatie van het voornemen. Dan gaat het bijvoorbeeld over de effecten op water en op flora en fauna.

Voor de effectbeoordeling zijn de ruimtelijke onderbouwing¹ en de bijbehorende onderzoeken gebruikt die zijn opgesteld in het kader van de voorgenomen ontwikkeling.

3.1 Verkeer

Voor de reconstructie van de N211 is in 2016 reeds een verkeersanalyse uitgevoerd, deze is in de ruimtelijke onderbouwing geactualiseerd naar de huidige verkeerssituatie. In deze verkeersanalyse is inzichtelijk gemaakt wat het effect van de reconstructie is op de doorstroming van het verkeer.

De N211 is op dit moment één van de drukste provinciale wegen van Nederland. In zowel de ochtend- als avondspits staan er regelmatig files op de weg. Tot 2035 wordt op het drukste deel van de N211 binnen het plangebied (tussen de A4 en Laan van Wateringse Veld) een verkeersgroei naar 95.000 motorvoertuigen verwacht (in huidige situatie 76.000). De geprojecteerde aanleg van de A4 Haaglanden – N14 / A4 Burgerveen – N14 zal de druk op de N211 verhogen. Door de ruimte toename van de verkeersintensiteit, zal het aantal files in de komende jaren eveneens toenemen.

Om de bereikbaarheid van de zuidzijde van de Haagse regio en de gemeente Westland met haar agro-logistieke bedrijventerrein te verbeteren wordt de N211 aangepast. Het toevoegen van een extra rijbaan en het vervangen van de kruispunten met verkeerslichten door ongelijkvloerse kruisingen gaat de doorstroming soepeler en is de reistijd over de N211 korter. Door middel van een modelanalyse is de huidige verkeerssituatie vergeleken met de verkeerssituatie in 2035 met en zonder aanpassingen aan de N211. Uit de modelanalyse is gebleken dat de aanpassingen aan de N211 zorgen dat er meer verkeer afgewikkeld kan worden en zowel de filedruk als het sluipverkeer door Wateringen afneemt.

Intensiteiten, nu en in de toekomst.

In de huidige situatie maken circa 65.000 motorvoertuigen gebruik van de N211. Nabij de aansluiting op de rijksweg neemt deze intensiteit toe tot circa 76.000 motorvoertuigen (figuur 3.1). Een groot deel van het verkeer komt vanaf de aansluitende wegen, zoals de laan van Wateringse Veld, de Wateringsveldse weg, de N222 (Veilingroute) en de Erasmusweg.

¹ Antea Group; Ruimtelijke onderbouwing N211 Wippolderlaan en Harnaschpolder; juli 2020



Figuur 3.1: Aantal motorvoertuigen (mvt) per etmaal werkdag op de N211 en omliggende wegen

In de komende 15 jaar neemt het verkeer toe doordat de regio Den Haag groeit in zowel werkgelegenheid als mede woningen en dit zorgt voor meer verkeer. Tevens groeit het aantal eenpersoonshuishoudens en dalen de kilometerkosten door elektrisch rijden, waardoor er meer auto's gaan rijden. Onderstaande figuur toont de verwachte toename van verkeer zonder de aanpassing van de N211.



Figuur 3.2: Toename verkeer tot 2035, zonder aanpassing van de N211 (autonome situatie)

Met name op de omliggende wegen neemt het aantal voertuigen per etmaal toe. Op de N211 neemt het verkeer met 20% toe. De drukte op de N211 leidt er toe dat het verkeer sluiptroues

gaat kiezen om de drukke kruispunten ter hoogte van de Laan van Wateringse Veld en de Wateringveldseweg/Veilingroute vermijden.

Verandering van intensiteiten door het voornemen

Wanneer de ongelijkvloerse kruisingen zijn gerealiseerd en de N211 is verbreed naar 2x3 rijstroken, kan deze meer verkeer verwerken. In onderstaande tabel zijn de intensiteiten voor de belangrijkste wegvakken in de referentiesituatie en plansituatie weergegeven. Op de N211 verbetert de doorstroming, waardoor het aantrekkelijker wordt om gebruik te maken van deze weg. Om die reden nemen de intensiteiten op de N211 toe. Tegelijkertijd nemen de intensiteiten op het onderliggend wegennet (o.a. Laan van Wateringse Veld en Wateringveldseweg) af. Dit betekent tegelijkertijd minder sluipverkeer op het onderliggend wegennet, waarmee de leefbaarheid verbetert.

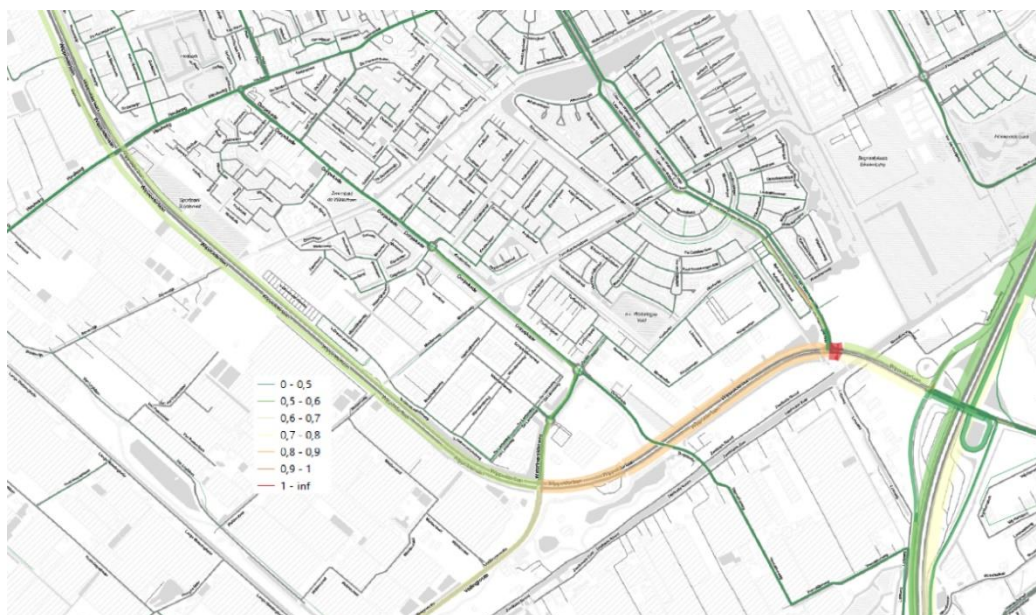
Tabel 3.1: Intensiteiten op de N211 en omliggende wegen in de referentie- en plansituatie (beide 2035)

Wegvakken	Referentie [mvt/et]	Plan [mvt/et]	Vershil [-]
1 A4 (aansluitingen 11 - 12)	94.669	96.692	2%
A4 (aansluitingen 12 - 11)	93.918	95.706	2%
2 A4 (aansluitingen 12 - 13)	73.703	73.698	0%
A4 (aansluitingen 13 - 12)	73.391	73.041	0%
3 N211 (A4 - Laan van Wateringse Veld)	47.781	51.986	9%
N211 (Laan van Wateringse Veld - A4)	47.554	52.154	10%
4 N211 (Laan van Wateringse Veld - Wateringveldseweg)	38.685	44.681	15%
N211 (Wateringveldseweg - Laan van Wateringse Veld)	38.902	46.237	19%
5 N211 (Wateringveldseweg - N464)	27.174	28.899	6%
N211 (N464 - Wateringveldseweg)	26.591	28.881	9%
6 N211 (N464 - Melis Stokelaan)	22.292	23.769	7%
N211 (Melis Stokelaan - N464)	22.041	24.185	10%
7 Laan van Wateringse Veld (Paul Steenbergenlaan - N211)	10.776	8.885	-18%
Laan van Wateringse Veld (N211 - Paul Steenbergenlaan)	11.220	10.274	-8%
8 Wateringveldseweg (Westlandseweg - N211)	14.255	13.806	-3%
Wateringveldseweg (N211 - Westlandseweg)	13.920	13.522	-3%
9 Veilingroute N222 (Lage Wateringkade - N211)	17.548	18.315	4%
Veilingroute N222 (N211 - Lage Wateringkade)	17.082	17.023	0%
10 Erasmusweg N464 (Poeldijkseweg - N211)	12.852	13.556	5%
Erasmusweg N464 (N211 - Poeldijkseweg)	15.426	15.994	4%
11 Erasmusweg S105 (Ambachtsweg - N211)	9.816	9.472	-4%
Erasmusweg S105 (N211 - Ambachtsweg)	7.613	7.507	-1%

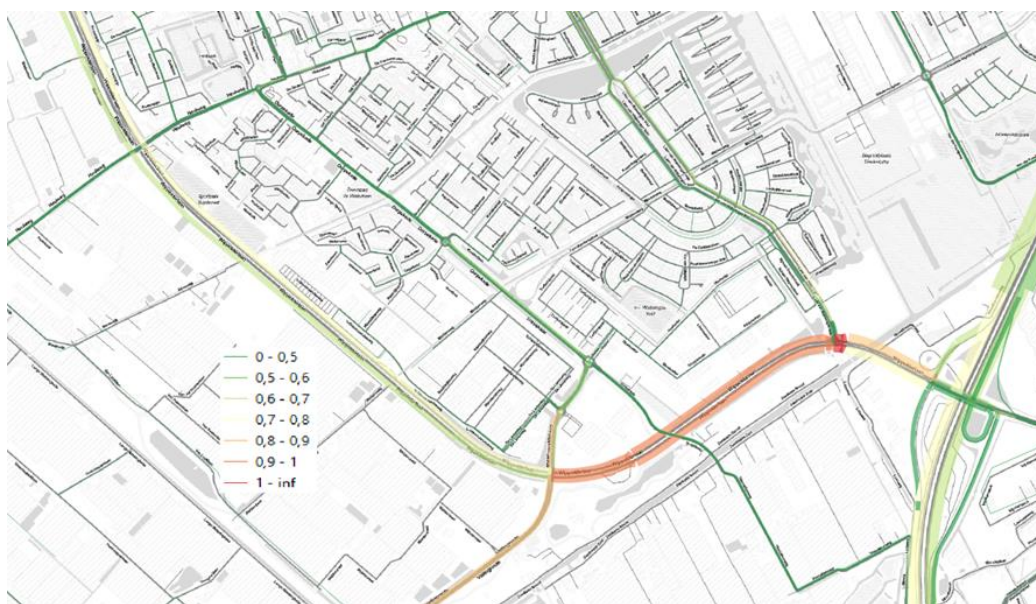
De grote hoeveelheid verkeer zorgt op diverse plaatsen geregeld voor opstoppingen. Met name op de kruising van de N211 met de Laan van Wateringse Veld en de Wateringveldseweg zorgt dit voor congestie. Zowel in de ochtend- als in de avondspits heeft de weg onvoldoende capaciteit om het verkeer af te wikkelen.

The map displays a section of the Dutch road network around Zwethoude. A prominent orange and yellow line traces a route through the area, starting from the bottom left, passing through Zwethoude, and heading towards the top right. This route follows major roads like the N222 and N211. The map also shows the A4 highway running vertically on the right side. Waterways, including the Zwethoude Noord and Zwethoude Zuid, are depicted in blue. Various landmarks and local streets are labeled, such as 'Dorpskade', 'De Lierseweg', and 'Zwethoude'. The map uses a color-coded system to indicate road types and traffic conditions, with orange and yellow likely representing a specific travel mode or status.

Indien al het verkeer in 2035 over de huidige infrastructuur moet rijden, zal de doorstroming onvoldoende zijn gedurende zowel de ochtend- als de avondspits. Op meer wegvakken (Veilingroute, Laan van Wateringse Veld) treden structureel vertragingen op. Dit is onder meer te zien aan de verhouding tussen de intensiteit en de maximale capaciteit van een weg (I/C-verhouding). Bij een I/C-verhouding $>0,8$ is de weg vrij druk. Bij een I/C-verhouding van $>0,9$ is de kans groot dat regelmatig opstoppen ontstaat. Op de N211, de Veilingroute en de Laan van Wateringseveld is de I/C-verhouding in de ochtend- en/of avondspits boven de 0,8 of 0,9.



Figuur 3.4: I/C-verhouding per wegvak in de ochtendspits in de autonome situatie



Figuur 3.5: I/C-verhoudingen per wegvak in de avondspits in de autonome situatie

In onderstaande tabel worden het verschil in reistijd op de verschillende kruisingen weergegeven. Hierin is te zien dat de aanpassingen van de N211 zorgen voor kortere reistijden en verbeteren de doorstroming zorgt. De vertragingen op de N211 nemen af, ondanks de toename van verkeer bij de verkeerskruisingen.

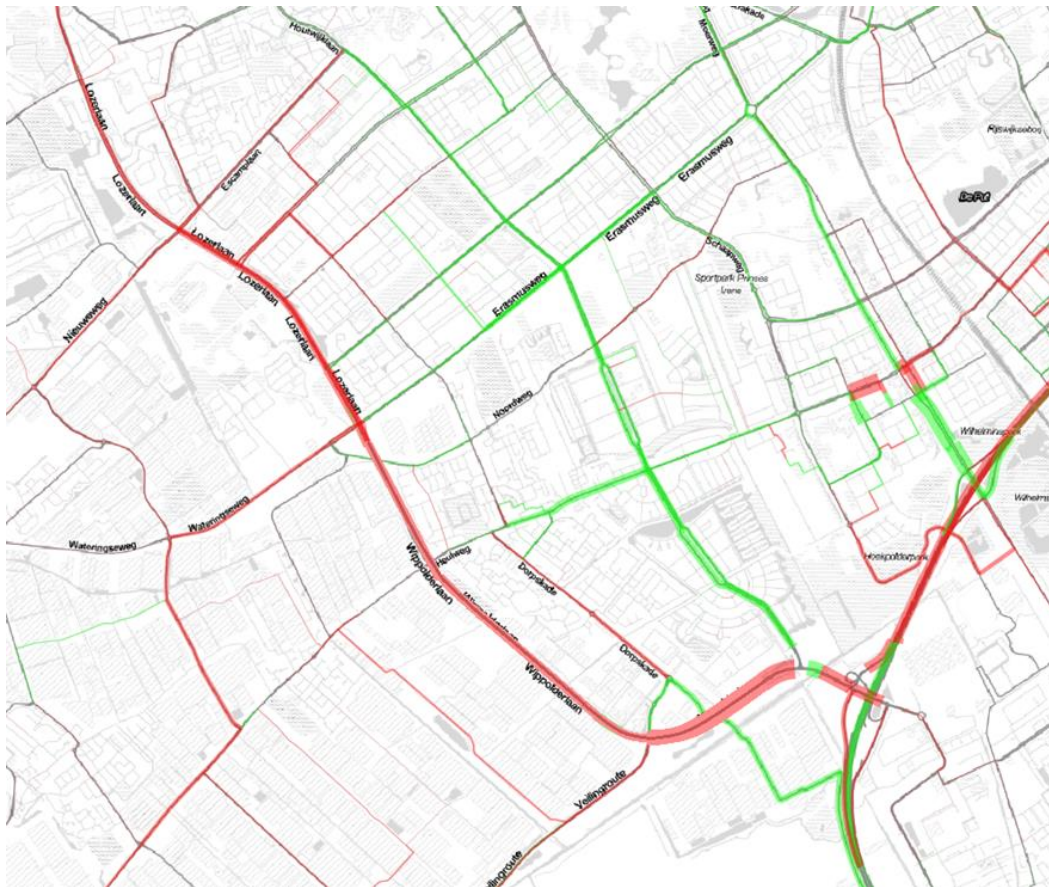
Tabel 3.2: Verschil in reistijd op de N211, plansituatie t.o.v. de referentiesituatie

Van	Naar	Ochtendspits	Avondspits
A4 ten noorden van aansluiting 12	Laan van Wateringse Veld	-23%	-21%
A4 ten noorden van aansluiting 12	Veilingroute N222	-23%	-25%
A4 ten noorden van aansluiting 12	Erasmusweg N464	-18%	-12%
A4 ten zuiden van aansluiting 12	Laan van Wateringse Veld	-15%	-13%
A4 ten zuiden van aansluiting 12	Veilingroute N222	-19%	-20%
A4 ten zuiden van aansluiting 12	Erasmusweg N464	-16%	-10%
Laan van Wateringse Veld	A4 ten noorden van aansluiting 12	-4%	-4%
Laan van Wateringse Veld	A4 ten zuiden van aansluiting 12	-6%	-7%
Laan van Wateringse Veld	Veilingroute N222	-24%	-25%
Laan van Wateringse Veld	Erasmusweg N464	-15%	-14%
Veilingroute N222	A4 ten noorden van aansluiting 12	-29%	-28%
Veilingroute N222	A4 ten zuiden van aansluiting 12	-25%	-29%
Veilingroute N222	Laan van Wateringse Veld	-31%	-36%
Veilingroute N222	Erasmusweg N464	12%	8%
Erasmusweg N464	A4 ten noorden van aansluiting 12	-10%	-12%
Erasmusweg N464	A4 ten zuiden van aansluiting 12	-11%	-13%

Sluipverkeer & leefbaarheid

Een deel van de automobilisten zoekt om de opstoppen op de N211 te vermijden sluiproutes door woonwijken. De files en congestie breiden zich daardoor steeds verder uit. Toename van verkeer en opstoppen binnen deze woonwijken kunnen onder andere leiden tot geluidsoverlast en verslechterde verkeersveiligheid en luchtkwaliteit; ofwel een verslechtering van de leefbaarheid.

Doordat het verkeer op de N211 beter kan afwikkelen neemt de hoeveelheid verkeer op de nabijgelegen lokale wegen af. Hierdoor neemt het aandeel sluipverkeer door wijken af. In onderstaande figuur is te zien hoe het sluipverkeer op het lokale wegennet vermindert (groene lijnen).



Figuur 3.6: Toename (rood) en afname (groen) van sluipverkeer in de plansituatie t.o.v. de autonome situatie 2035

Conclusie

De reconstructie van de N211 zorgt voor een snellere en betere verkeersafwikkeling van het verkeer en een vermindering van sluipverkeer door omliggende wijken. De gewijzigde situatie leidt niet tot verkeersknelpunten. Er wordt geconcludeerd dat ten aanzien van het aspect verkeer geen belangrijk nadelige gevolgen voor het milieu verwacht worden.

3.2 Luchtkwaliteit

Beleidskader

In de Wet milieubeheer (Wm) zijn de belangrijkste wet- en regelgeving voor het milieuaspect luchtkwaliteit vastgelegd. Een bestuursorgaan kan een besluit, dat gevolgen heeft voor de luchtkwaliteit nemen, wanneer aan één of meer van de grondslagen wordt voldaan genoemd in artikel 5.16 van de Wm. Voor de herinrichting van de N211 is een luchtkwaliteitsonderzoek uitgevoerd².

² Antea Group; Luchtkwaliteitsonderzoek, N211 Wippolderlaan; mei 2020

De concentraties stikstofdioxide (NO₂) en fijn stof (PM₁₀ en PM_{2,5}) zijn maatgevend voor de beoordeling van de luchtkwaliteit. Voor de overige luchtverontreinigende stoffen zoals zwaveldioxide, lood, koolmonoxide en benzeen, geldt dat de ruimte tot de grenswaarde zo groot is dat een overschrijding van de gestelde grenswaarden kan worden uitgesloten. De relevante grenswaarden vastgelegd in bijlage 2 van de Wet milieubeheer zijn opgenomen in onderstaande tabel.

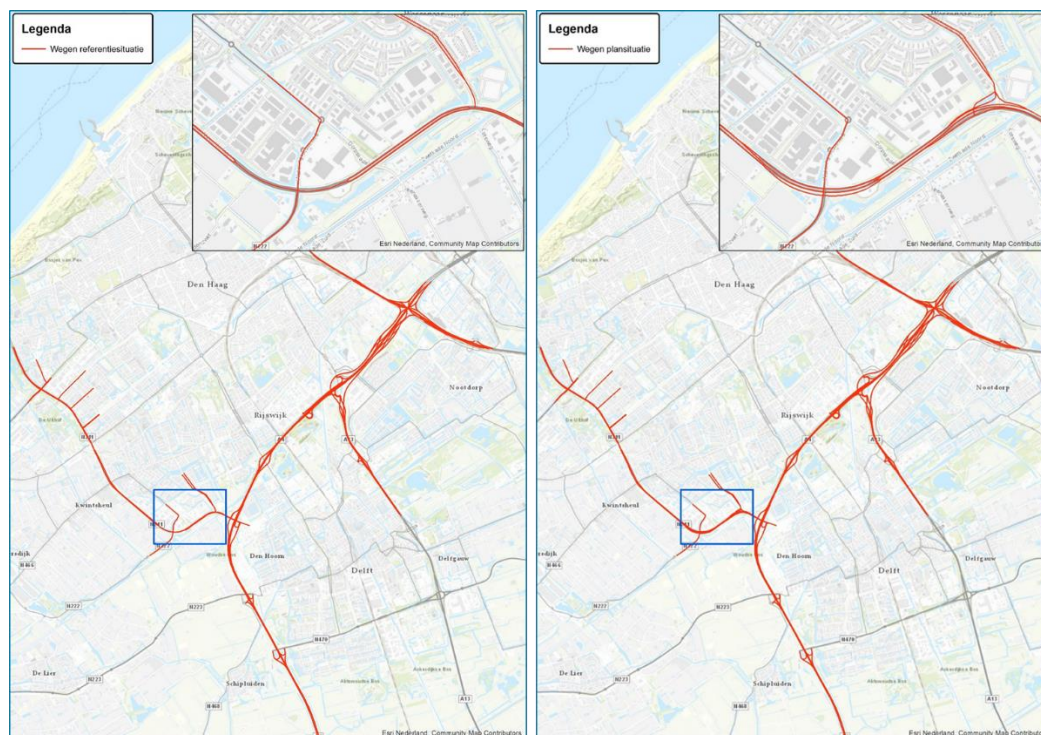
Tabel 3.3: Vastgestelde grenswaarden maatgevende luchtverontreinigende stoffen

Soort		Grens waarde
NO ₂	jaargemiddelde	40 µg/m ³
PM _{2,5}	jaargemiddelde	25 µg/m ³
PM ₁₀	jaargemiddelde	40 µg/m ³

De luchtkwaliteit langs wegen wordt deels bepaald door het verkeer dat erover rijdt, maar ook door de bijdrage van andere uitstootbronnen zoals industrie, huishoudens en landbouw: de zogenaamde achtergrondconcentraties. Op sommige plaatsen is deze achtergrondconcentratie circa 70 tot 80% van de totale concentratie. Met name in steden ligt de achtergrondconcentratie hoger dan daarbuiten. Dit komt door de concentratie van huishoudens, bedrijven en verkeer in steden.

Reconstructie N211

Voor de berekening van de luchtkwaliteit is rekening gehouden met alle wegen waarop sprake is van een relevante wijziging van het verkeer als gevolg van het plan. Dit geldt voor de N211 zelf als mede de direct aansluitende wegvakken. Ook de snelwegen de A4, A12 en A13 zijn meegenomen in het onderzoek vanwege de dubbeltellingscorrectie. Onderstaande figuur geeft de meegenomen wegen voor de huidige en beoogde situatie weer.



Figuur 3.7: Onderzochte wegen in referentiesituatie (links) en plansituatie (rechts)

Stikstofdioxide (NO_2)

In onderstaande tabel zijn de jaargemiddelde concentraties voor NO_2 weergegeven voor de vijf locaties met de hoogste planbijdrage. De toetspunten zijn allen gelegen langs de N211.

Tabel 3.4: Berekende jaargemiddelde concentraties NO_2 in $\mu\text{g}/\text{m}^3$ referentiesituatie 2025 en plansituatie 2025

Toetspunt	Jaargemiddelde concentratie [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] Plan 2025	Jaargemiddelde concentratie [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] Referentie 2025	Planbijdrage jaargemiddelde concentratie [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] 2025
19	31,2	28,7	2,5
28	26,8	24,4	2,4
14	27	24,8	2,2
38	28,2	26,2	2
39	27	25,3	1,7

In de tabel is te zien dat de reconstructie van het plan zorgt voor een maximale toename van NO_2 van maximaal $2,5 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Deze toename wordt veroorzaakt door het wijzigen van de ligging van de weg alsmede door de toename van verkeerintensiteit ter plaatse. Naast de toename zijn er ook afnames in de concentratie stikstofdioxide. De hoogste afname bedraagt $-2,9 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Door de wijziging van de ligging van de weg komen toetspunten verder van de weg gelegen waardoor de concentratie stikstofdioxide in de lucht afneemt. Tevens zorgt de reconstructie voor een afname van verkeer over het omliggende wegennet door de wijken, waardoor ook langs deze wegen de luchtkwaliteit verbetert.

Fijn stof (PM_{10})

In onderstaande tabel zijn de jaargemiddelde concentraties voor PM_{10} weergegeven voor de vijf locaties met de hoogste planbijdrage. De toetspunten zijn allen gelegen langs de N211.

Tabel 3.5: Berekende jaargemiddelde concentraties PM_{10} in $\mu\text{g}/\text{m}^3$ referentiesituatie 2025 en plansituatie 2025

Toetspunt	Jaargemiddelde concentratie [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] plan 2025	Jaargemiddelde concentratie [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] referentie 2025	Planbijdrage jaargemiddelde concentratie [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] 2025
28	18,7	18,1	0,6
14	18,7	18,2	0,5
19	19,4	18,9	0,5
39	18,6	18,2	0,4
38	18,5	18,2	0,3

De maximale planbijdrage voor PM_{10} is $0,6 \mu\text{g}/\text{m}^3$. De toename van de concentratie PM_{10} wordt veroorzaakt door de gewijzigde ligging van de weg (dichter naar het toetspunt) en de toename van verkeersintensiteit. Naast de toename van de concentratie PM_{10} zijn er ook afnames berekend. De hoogste afname bedraagt $-0,5 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Deze afname wordt veroorzaakt door de gewijzigde ligging van de weg (verder van het toetspunt af). Tevens zorgt de reconstructie voor een afname van verkeer over het omliggende wegennet door de wijken. Waardoor ook langs deze wegen de luchtkwaliteit verbetert.

Fijn stof ($PM_{2,5}$)

In onderstaande tabel zijn de jaargemiddelde concentraties voor $PM_{2,5}$ weergegeven voor de vijf locaties met de hoogste planbijdrage. De toetspunten zijn allen gelegen langs de N211.

Tabel 3.6: Berekende jaargemiddelde concentraties $PM_{2,5}$ in $\mu\text{g}/\text{m}^3$ referentiesituatie 2025 en plansituatie 2025

Toetspunt	Jaargemiddelde concentratie [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] plan 2025	Jaargemiddelde concentratie [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] referentie 2025	Planbijdrage jaargemiddelde concentratie [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] 2025
39	10,2	10	0,2
14	10,2	10	0,2
28	10,2	10	0,2
15	10,3	10,2	0,1
31	10,3	10,2	0,1

De maximale planbijdrage voor $PM_{2,5}$ is $0,2 \mu\text{g}/\text{m}^3$. De toename van de concentratie $PM_{2,5}$ wordt veroorzaakt door de gewijzigde ligging van de weg (dichter naar het toetspunt) en de toename van verkeersintensiteit. Naast de toename van de concentratie PM_{10} zijn er ook afnames berekend. De hoogste afname bedraagt $-0,2 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Deze afname wordt veroorzaakt door de gewijzigde ligging van de weg (verder van het toetspunt af). Tevens zorgt de reconstructie voor een afname van verkeer over het omliggende wegennet door de wijken. Waardoor ook langs deze wegen de luchtkwaliteit verbetert.

In tabel (3.7) is zijn de hoogst berekende toenames aan weergegeven voor NO₂, PM₁₀ en PM_{2,5} in 2035. Voor al deze stoffen wordt in 2035 (ruim) voldaan aan de grenswaarden gesteld in de Wet milieubeheer. Op alle toetspunten is vergeleken met de plansituatie in het jaar 2025, een afname in de concentraties. Deze daling in concentratie luchtverontreinigende stoffen komt door een daling in de grootschalige achtergrondconcentratie en de daling van emissiefactoren van het wegverkeer.

Tabel 3.7: Hoogst berekende toenames in 2035.

Stof	Jaargemiddeld [µg/m ³]	Achtergrond [µg/m ³]	Bronbijdrage [µg/m ³]
NO ₂	24,3	14,3	10
PM ₁₀	18,4	16	2,4
PM _{2,5}	9,6	9,3	0,3

De gestelde grenswaarden in de Wet milieuhinder worden door het voornemen niet overschreden. Er worden met deze ontwikkeling geen belangrijk nadelige milieugevolgen verwacht ten aanzien van de luchtkwaliteit.

Conclusie

Er wordt geconcludeerd dat er ten aanzien van het aspect luchtkwaliteit geen belangrijk nadelige gevolgen voor het milieu verwacht worden.

3.3

Geluid

Beleidskader

In de Wet geluidhinder (Wgh) zijn voor geluidgevoelige bestemmingen geluidgrenswaarden opgenomen waaraan de ontwikkeling getoetst moet worden. Binnen de zone van een weg dient een akoestisch onderzoek uitgevoerd te worden naar de geluidbelasting op de binnen de zone gelegen woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen. Voor de reconstructie van de N211 is een akoestisch onderzoek uitgevoerd³.

Reconstructie N211

Uit de resultaten blijkt dat vanwege de wijziging aan de N211 Wippolderlaan zonder maatregelen die geluidhinder verminderen een toename van geluidbelasting van 2 dB of meer wordt berekend bij 177 woningen⁴. Voor deze woningen is sprake van een reconstructie in de zin van de Wet geluidhinder. Bij 35 van deze 177 woningen bedraagt de toename – zonder maatregelen – meer dan de ‘maximaal toegestane toename’ van 5 dB. Deze 35 woningen liggen met name ten zuiden van de N211. Tevens is door wijzigingen aan de N222 Veilingroute - Wateringveldseweg bij 3 woningen een toename in geluidbelasting van 2 dB of meer die aanleiding geeft om maatregelen te beschouwen. Langs de Laan van Wateringse Veld zijn geen toenames in geluidbelasting van 2 dB of meer.

³ Antea Group; Akoestisch onderzoek Reconstructie N211 Wippolderlaan in de gemeente Westland en Midden-Delfland; juli 2020

⁴ In deze berekening is geen rekening gehouden met bestaande geluidreducerende maatregelen (geluidreducerend asfalt, schermen en wallen) die bij de aanpassing van de weg niet behouden kunnen worden.

Mitigerende maatregelen

Bij het beoordelen van het voornemen op een MER-plicht mag rekening gehouden worden met mitigerende maatregelen die onderdeel zijn van het voornemen. Gelet op de overschrijding van de toetswaarde en de overschrijding van de maximaal te ontheffen toename van 5 dB langs de N211 en N222 is onderzocht of er maatregelen ter beperking van het geluid mogelijk en noodzakelijk zijn. Er kunnen verschillende typen maatregelen getroffen worden om de geluidbelasting te reduceren: maatregelen aan de bron (het toepassen van stil asfalt), geluidwerende maatregelen (geluidsscherm/-wal) en maatregelen bij de ontvanger (gevelisolatie).

Het toepassen van stiller wegdek als bronmaatregel (zie figuur 3.8) verlaagt bij 77 van de 177 woningen waar sprake is van reconstructie effect de geluidbelasting tot de toetswaarde. Voor 3 van de resterende 100 woningen geldt enkel nog dat de toename meer dan de 'maximaal toegestane toename' van 5 dB beslaat. Voor de overige 97 woningen is tevens onderzocht in hoeverre er aanvullende afschermdende maatregelen kunnen worden getroffen om de geluidbelasting tot de toetswaarde te reduceren.

Het toepassen van stiller wegdek als bronmaatregel neemt bij één van de drie woningen aan de N222 Veilingroute – Wateringveldseweg de toename van geluidbelasting weg. Op de twee andere woningen worden de overschrijdingen met de bronmaatregel niet volledig weggenomen. Aanvullende maatregelen (verlengen en ophogen van het bestaande scherm) zijn financieel niet doelmatig. Voor deze woningen dient door het college van Gedeputeerde Staten een hogere waarde te worden vastgesteld.



Figuur 3.8: Overzicht bronmaatregel 'Dunne deklagen B' (groen) op de N211 (links) en op de N222 (rechts).

Een pakket aan geluidswerende voorzieningen heeft tot gevolg dat de geluidbelasting voor 148 van de 177 woningen langs de N211 verder afneemt en aan de toetswaarde voldoet. Deze geluidswerende maatregelen betreffen (zie figuur 3.9):

Afschermdende maatregelen N211 zuidzijde:

- Wal 2m hoog, 70m lang;
- Wal 4m hoog, 455m lang; (aansluiten op talud Dorpskade);
- Wal 2m hoog met daarop een scherm van 2m hoog, 280m lang (aansluiten p talud Dorpskade);
- Wal aflopend van 2 naar 0m hoog met daarop een scherm van 2m hoog, 110 m lang (langs de afrit aan de zuidzijde N211, vanwege oplopend talud loopt hoogte wal af);
- Wal 2m hoog, 245m lang;

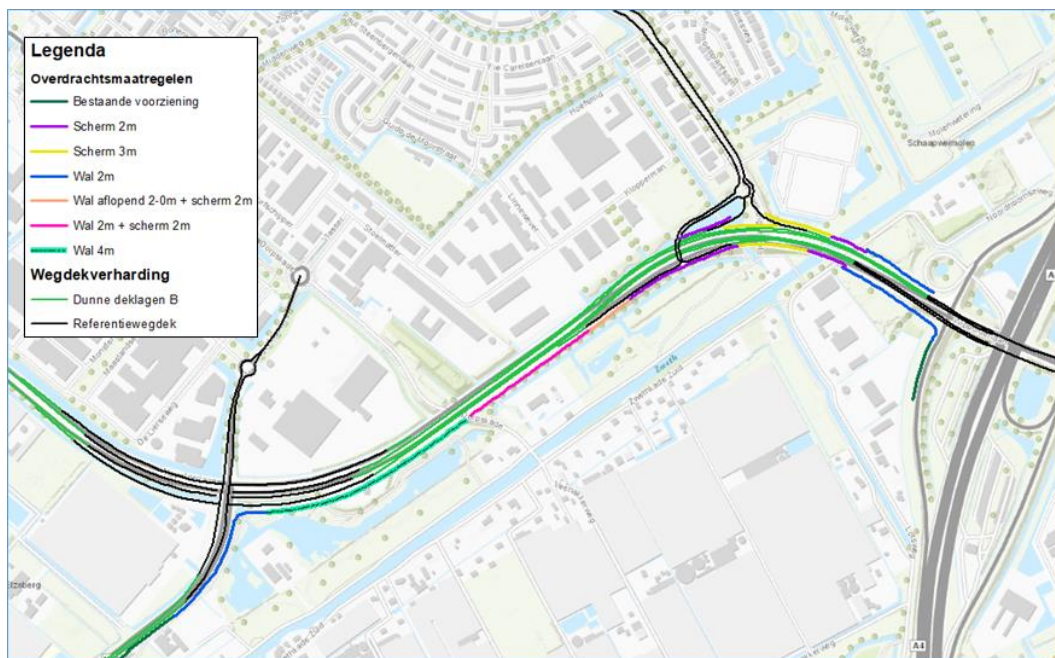
- Scherm 3m hoog, 150m lang;
- Scherm 2m hoog, 75m lang;
- Wal 2m hoog, 225m lang (sluit aan op bestaande wal langs de A4).

Afschermende maatregelen N211 noordzijde:

- Scherm 2m hoog, 110m lang;
- Scherm 3m hoog, 110m lang (tussen toe- en afrit aansluiting Laan van Wateringse Veld);
- Scherm 3m hoog, 140m lang;
- Scherm 2m hoog, 80m lang;
- Wal 2m hoog, 160m lang.

Afschermende maatregelen N222 oostzijde:

- Wal 2m hoog, 235m lang.



Figuur 3.9: Overzicht doelmatige maatregelen N211-N222

Voor 29 woningen blijft met het maatregelenpakket sprake van een toename van geluidbelasting. Voor deze woningen dient het college van Gedeputeerde Staten hogere waarde vast te stellen. Het betreft de woningen opgenomen in tabel 3.8.1 en 3.8.2. Er dient onderzocht te worden of de woningen waarvoor hogere waarde worden vastgesteld voldoen aan de wettelijke geluidgrenswaarde voor het binnenniveau. De geluidwering van de gevel dient zodanig te zijn dat het resulterende geluidniveau in de woning niet meer dan 33 dB bedraagt. Indien de binnenwaarde wordt overschreden wordt gevelisolatie toegepast op de woning.

Tabel 3.8.1: Aan te vragen hogere grenswaarde vanwege de N211

Adres	Plaats	Hogere waarde (incl. aftrek ex art 110g Wgh)
Lotsweg 10	Den Hoorn	53
Lotsweg 16	Den Hoorn	53
Lotsweg 8	Den Hoorn	49
Middenweg 18	Wateringen	50
Middenzwet 21	Wateringen	58
Middenzwet 22	Wateringen	49
Middenzwet 24	Wateringen	57
Middenzwet 26	Wateringen	51
Noordhoornseweg 39	Den Hoorn	49
Noordhoornseweg 42	Den Hoorn	52
Noordhoornseweg 43	Den Hoorn	53
Zwetkade Noord 1	Wateringen	56
Zwetkade Noord 1a	Wateringen	52
Zwetkade Noord 2	Wateringen	51
Zwethkade Zuid 1	Den Hoorn	53
Zwethkade Zuid 2	Den Hoorn	51
Zwethkade Zuid 3	Den Hoorn	51
Zwethkade Zuid 3a	Den Hoorn	50
Zwethkade Zuid 3b	Den Hoorn	50
Zwethkade Zuid 4	Den Hoorn	50
Zwethkade Zuid 5	Den Hoorn	50
Zwethkade Zuid 8	Den Hoorn	49
Zwethkade Zuid 10	Den Hoorn	50
Zwethkade Zuid 15	Den Hoorn	50
Zwethkade Zuid 17	Den Hoorn	49
Zwethkade Zuid 19	Den Hoorn	49
Zwethkade Zuid 28a	Den Hoorn	51
Zwethkade Zuid 46b	Den Hoorn	49

Tabel 3.8.2: Aan te vragen hogere grenswaarde vanwege de N222

Adres	Plaats	Hogere waarde (incl. aftrek ex art 110g Wgh)
Zwethkade Noord 6	Wateringen	49

Conclusie

Met in achtneming van de bovengenoemde maatregelen worden er ten aanzien van het aspect geluid geen belangrijk nadelige gevolgen voor het milieu verwacht.

3.4 Externe veiligheid

Beleidskader

Voor de reconstructie van de N211 is het aspect externe veiligheid beschouwd in de ruimtelijke onderbouwing N211 Wippolderlaan. Externe veiligheid gaat als milieuthema in op de kans en de

bijbehorende effecten van een calamiteit met gevaarlijke stoffen. Hierbij kan het gaan om opgeslagen stoffen bij onder andere bedrijven en LPG-tankstations, maar ook stoffen die worden getransporteerd over de weg, het water, per spoor of door buisleidingen en luchthavens. Voor inrichtingen is het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi) het relevante beleidskader, voor buisleidingen is dit het Besluit externe veiligheid (Bevb) en voor transport dit het Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt). Daarnaast staan binnen het beleidskader voor externe veiligheid twee kernbegrippen centraal: plaatsgebonden risico en het groepsrisico. Deze begrippen tonen onderlinge samenhang maar hebben ook wezenlijke verschillen.

Plaatsgebonden Risico (PR)

Het plaatsgebonden risico (PR) geeft kans, op een bepaalde plaats, om te overlijden ten gevolge van een ongeval bij een risicovolle activiteit. Dit wordt weergegeven met een contour, die aangeeft tot waar het risico groter is dan 1 op een miljoen (10^{-6}) per jaar om te komen te overlijden als een fictief persoon het hele jaar zich binnen deze contour bevindt. Binnen deze contour mogen geen kwetsbare objecten aanwezig zijn of worden geprojecteerd.

Groepsrisico (GR)

Het groepsrisico (GR) is een maat voor de kans dat bij een ongeval een groep of slachtoffers valt met een bepaalde omvang. Het GR is daarmee een maat voor de maatschappelijke ontwrichting bij een calamiteit. Voor het berekenen van de hoogte wordt gekeken hoeveel mensen op welke afstand tot de risicobron er aanwezig zijn binnen het invloedsgebied van de risicobron. Het invloedsgebied is een contour vanaf de risicobron, die aangeeft tot waar 1% van de mensen komt te overlijden bij een calamiteit. Voor het GR geldt geen harde normering. Het bevoegd gezag bepaalt of de kans op een ongeval en het potentieel aan slachtoffers voor haar acceptabel is.

In het Bevi, het Bevb en het Bevt is een verplichting tot verantwoording van het groepsrisico opgenomen. Bij deze verantwoordingsplicht dient het bevoegd gezag het groepsrisico te onderbouwen en te verantwoorden. Hierbij geeft het bevoegd gezag aan het groepsrisico in de betreffende situatie aanvaardbaar wordt geacht, bijvoorbeeld door maatregelen die de zelfredzaamheid bij ongevallen met gevaarlijke stoffen kunnen bevorderen.

Reconstructie N211

Risicovolle inrichtingen

In de huidige situatie is er één LPG-tankstation gelegen binnen het plangebied langs de N211. Onderdeel van de reconstructie van de N211 is het amoveren van het LPG-tankstation. De aanwezigheid van het LPG-tankstation heeft in de huidige situatie rees geen directe invloed op de externe veiligheidssituatie bij de N211, in de toekomstige situatie is dit ook niet het geval. Het amoveren van het LPG-tankstation heeft een positief effect op de externe veiligheid.

Transport gevaarlijke stoffen

Over de N211 worden gevaarlijke stoffen, zoals benzine en diesel, getransporteerd. Deze stoffen behoren tot stofcategorie GF3. Het vervoer van gevaarlijkere stoffen behorende tot stofcategorie GF3 over de N211 bedroeg op basis van telgegevens (2018) 676 GF3-transporten per jaar. Hierdoor is er geen 10^{-6} /jaar plaatsgebonden risicocontour aanwezig. Het plaatsgebonden risico vormt daarmee geen belemmering voor de ontwikkeling van de N211.

De voorgenomen verandering richt zich op de vergroting van de capaciteit van de N211 en het doorvoeren van een aantal verkeerskundige verbeteringen. Het betreft geen veranderingen

waardoor de N211 aantrekkelijk wordt voor meer vervoer van gevaarlijke stoffen. Hierbij speelt tevens mee dat in de (ruime) omgeving slechts één ontwikkeling aangegeven kan worden waardoor meer vervoer van gevaarlijke stoffen gegenereerd zou kunnen worden. De capaciteit van het LNG-/CNG-tankstation aan de Peuldreef kan op grond van de vergunning verdubbelen, dit kan leiden tot 750 extra transporten GF3 per jaar. Het precieze effect op de transportintensiteit van de N211 is op dit moment echter niet duidelijk (de Peuldreef sluit direct aan op de A4), naar verwachting blijft het groepsrisico van de N211 ook met deze (nog theoretische) toename onder de oriëntatiewaarde.

Wel zal ten gevolge van het stopzetten van de verkoop van LPG op deze locatie het vervoer van LPG afnemen. Daarnaast is het LPG-tankstation aan de Machiel Vrijenhoeklaan 100 in Den Haag in 2019 opgeheven (omgevingsvergunning ingetrokken). Voor de bevoorrading van dit LPG-tankstation werd gebruik gemaakt van de N211. Het is daarmee aannemelijk dat het aantal transporten LPG niet toeneemt en in de komende periode zelfs lager wordt dan ten tijde van het bepalen van de meest recente telgegevens (2018). Het groepsrisico van de weg zal daarmee in de toekomstige situatie lager zijn dan 0,1 keer de oriëntatiewaarde en niet meer dan 10 procent toenemen.

De voorgenomen verandering aan de N211 betreft vooral een verbreding van de weg. Dit betekent dat het invloedsgebied, gemeten vanaf het midden van de weg, voor een groter gedeelte over de weg is gelegen. Als gevolg van de ongelijkvloerse kruising met de N222 zal het vervoer van gevaarlijke stoffen van en naar deze provinciale weg wel enigszins verschuiven. De wegas (van deze op- en afritten) komt gedeeltelijk dicht bij de bebouwing te liggen. Gezien de omgeving en de omvang van het vervoer van gevaarlijke stoffen is deze verandering echter nog steeds niet relevant voor het aspect externe veiligheid (de effecten op het risiconiveau van de weg zullen beperkt zijn).

In aanloop naar de reconstructie zal, in overleg met de buurgemeenten, moeten worden bepaald hoe het vervoer van gevaarlijke stoffen plaats kan vinden ten tijde van de reconstructie (via omleidingsroutes). Hierbij dient in ogenschouw te worden genomen dat op basis van de Wet vervoer gevaarlijke stoffen de bebouwde kom (zoveel mogelijk) dient te worden vermeden en is verder relevant dat de gemeente Den Haag een routing gevaarlijke stoffen heeft ingesteld (het Haagse deel van de N211 maakt deel uit van de routing gevaarlijke stoffen).

Langs de N211 ligt tevens een hogedruk aardgasleiding. De 10^{-6} risicocontour van de hogedruk aardgasleiding beperkt zich tot de leiding zelf. Het plaatsgebonden risico van de hogedruk aardgasleiding vormt daarmee geen belemmering voor de ontwikkeling. Tevens worden verkeersdeelnemers/gebruikers van de openbare ruimte niet betrokken bij de beschouwing van het groepsrisico. In het kader van de reconstructie zal de leidingbeheerder betrokken worden om schade ten gevolge van de graafwerkzaamheden (met mogelijke incidenten tot gevolg) te voorkomen.

Conclusie

Er wordt geconcludeerd dat er ten aanzien van het aspect externe veiligheid geen belangrijk nadelige gevolgen voor het milieu verwacht worden.

3.5 Bodem

Voor de reconstructie van de N211 worden bestaande watergangen gedempt, nieuwe watergangen gegraven en op diverse locaties vindt grondverzet en toepassing van grond plaats. In het kader hiervan is toetsing aan de Wet bodembescherming nodig. Voor de beoogde ontwikkeling is daarom een historisch bodemonderzoek uitgevoerd⁵.

Reconstructie N211

In het plangebied zijn enkele stortplaatsen aanwezig geweest en is een tankstation gelegen. Tevens zijn er watergangen langs de N211 aanwezig waarvan het slib verdacht is op het voorkomen van verhoogde gehalten aan metalen, PAK en bestrijdingsmiddelen vanwege de verkeersintensiteit en de in het verleden aanwezige kassen in het gebied.

Daarnaast moet men bedacht zijn op het voorkomen van asbest in de grond en op het maaiveld in verband met de mogelijke toepassing van asbestverdachte materialen in (voormalige) bebouwing in het verleden, met name ten zuiden van de N211. Op basis van beide bodemonderzoeken zijn in onderstaande tabel de deellocaties opgenomen.

⁵ Antea Group; Historisch bodemonderzoek N211 Wippolderlaan te Wateringen; juli 2020

Tabel 3.9: Overzicht deellocaties

Locatie	Hypothese	Onderzoek noodzakelijk (ja/nee)	Strategie ⁴⁾	Bodemkwaliteitsklasse	Van toepassing op deellocatie/werkzaamheden
A Voormalige stortplaats Lotsweg	Verdacht op diverse aan stortmateriaal te relateren verontreinigingen	Ja	NEN5740+A1 VED-HE-NL	Nader te bepalen	Voorbelasting 4 en nieuwe aarden wal (alleen toepassing grond) en nieuwe watergang 25 (zie F2). Mogelijk enige overlap kunstwerk over de Zweth.
B Zwethkade Noord	Verdacht op diverse aan stortmateriaal te relateren verontreinigingen	Nee	Gebruiksbeperking (leeflaag in stand houden)	Afdeklaag klasse wonen, ondergrond niet toepasbaar	Nieuwe watergang 06 (ontgraving grond) en een klein gedeelte van voorbelasting 1 (alleen toepassing grond).
C Dorpskade	Verdacht op diverse aan stortmateriaal te relateren verontreinigingen	Nee	Gebruiksbeperking (leeflaag in stand houden)	Afdeklaag klasse Industrie, ondergrond niet toepasbaar	Nieuwe watergang 14 en 27.
D BP Tankstation	Verdacht op diverse brandstofgerelateerde verontreinigingen	Buiten scope onderzoek			-
E Overig terreindeel	Onverdacht	Nee	NEN 5740+A1 -	Maximaal klasse industrie	Overige deellocaties
F	1. Te dempen watergangen	Ja	NEN5720+ OLN	Klasse A tot B	Te dempen watergangen 4, 7, 12, 13, 15, 16, 18, 21
	2. Watergang 25	Ja	NEN5720+ OLN	Nader te bepalen	Te dempen watergang 25
G	Middenzwet 7	Ja	NEN5740+A1 VED-HE-NL	Nader te bepalen	Nieuwe watergang 17
H	Bermen en fundatie N-211	Onverdacht	NEN 5740+A1 -	Maximaal klasse industrie	Bermen en fundatie N-211,
		Verdacht op aan puin te relateren asbest	Ja NEN 5707+C2 § 4.5.1 NEN 5897+C2 § 6.5.3.2	Nader te bepalen	

⁴⁾ Toelichting gebruikte onderzoekstrategieën:

VEP-OO : Onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie met één of meer ondergrondse opslagtanks
VED-HE-NL : Onderzoeksstrategie voor een verdachte niet-lijnvormige locatie, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeelde verontreiniging op schaal van monsterneming
OLN : Onderzoeksstrategie voor overig water, lintvormig, normale onderzoeksinspanning

Op basis van het historisch bodemonderzoek en de actualisatie van het historisch bodemonderzoek is een verkennend (water)bodemonderzoek uitgevoerd⁶ voor de deellocaties A, F, G en H.

Over het algemeen is in de grond maximaal licht verhoogde gehalten aan de onderzochte stoffen aangetoond. Ter plaatse van de nieuwe watergang 14 zijn op een diepte van 0,0 tot 1,5 m – mv matig tot sterk verhoogde gehalten aan PAK en licht verhoogde gehalten aan mineralen olie, PCB,

⁶ Antea Group; Rapport, Diverse milieukundige onderzoeken reconstructie N211 te Wateringen; juli 2020

bestrijdingsmiddelen en andere zware metalen aangetoond. Ter hoogte van de Dorpskade te Wateringen is dan ook meer 25 m³ sterk met PAK verontreinigde grond aanwezig waarmee sprake is van ernstige bodemverontreiniging. Op deze locatie is aanvullend onderzoek niet noodzakelijk. De nieuwe watergang 06 ligt tevens binnen de contour van de beschikte verontreiniging, dit is de locatie Zwethkade-Noord. Hier bevinden zich maximaal licht verhoogde gehalten in de grond.

Ter plaatse van de Lotsweg zijn licht verhoogde gehalten aan kobalt, molybdeen, kwik en pesticiden, matig verhoogde gehalten aan nikkel, cadmium en lood en sterk verhoogde gehalten aan koper, zink en barium aangetoond. De verontreinigingen zijn aangetoond binnen de contouren van de beschikte verontreiniging van de stortplaats Lotsweg. Op deze locatie zijn vooralsnog geen graafwerkzaamheden voorzien, aanvullend onderzoek is op deze locatie niet noodzakelijk.

In het grondwater zijn maximaal licht verhoogde gehalten aan naftaleen, xylenen, barium, nikkel en molybdeen aangetoond.

Het onderzochte asfalt van de N211 en het fietspad is niet teerhoudend. Het fundatiemateriaal aanwezig op de gehele onderzoekslocatie kan daarom elders worden hergebruikt.

Ter plaatse van de (puinhoudende) wegbermen en fundering is een verkennend asbestonderzoek uitgevoerd. In de asbest mengmonsters ten behoeve van het verkennend asbestonderzoek in grond (puinhoudende wegbermen) zijn geen asbestgehalten boven de detectiegrens aangetroffen. In de mengmonsters ten behoeve van asbestonderzoek in puin (fundatiemateriaal) zijn in 3 mengmonsters gehalten aan asbest aangetroffen boven de detectiegrenswaarden. Echter blijft dit onder de grenswaarde voor nader onderzoek.

De waterbodem uit de te dempen watergangen kunnen over het algemeen verspreid worden op de aangrenzende percelen. Enkel de sliblaag uit watergang 25 overschrijdt de interventiewaarde voor koper en zink. Deze sliblaag is niet verspreidbaar in oppervlaktewater of aangrenzende percelen en niet toepasbaar in oppervlaktewater of op landbodem. Aanvullend onderzoek is hier niet noodzakelijk.

Werkzaamheden binnen de contouren van de beschikte verontreinigingen en de aangetoonde sterke verontreinigen dienen te worden afgestemd met het bevoegd gezag. Voor graafwerkzaamheden in de landbodem ter plaatse van de aangetoonde sterke verontreinigingen en binnen de contouren van de reeds beschikte verontreinigingen dient een deelsaneringsplan/BUS-melding te worden opgesteld en te worden voorgelegd aan het bevoegd gezag. Ook voor de te ontgraven aarden wal is het aanbevolen om een deelsaneringsplan/BUS-melding af te stemmen met het bevoegd gezag.

Bij toepassing van baggerspecie in oppervlaktewater geldt dat de ontvangende waterbodemkwaliteit niet mag verslechteren. Indien graafwerkzaamheden plaatsvinden in de sliblaag van watergang 25, waarbij uitgekomen slib elders wordt verspreid of toegepast, is in beginsel sprake van sanerende handelingen. Er dient hierover afstemming plaats te vinden met het Hoogheemraadschap van Delfland. De melding moet voorafgaand aan de werkzaamheden, inclusief een werkplan, worden ingediend bij het Hoogheemraadschap van Delfland. Het uitgekomen verontreinigde slib dient te allen tijde te worden afgevoerd naar een verwerker.

Conclusie

Er wordt geconcludeerd dat er ten aanzien van het aspect bodem geen belangrijk nadelige gevolgen voor het milieu verwacht worden.

3.6 Water

Beleidskader

De 'watertoets' is een instrument dat op een expliciete en evenwichtige wijze de waterhuishoudkundige belangen laat meewegen bij het opstellen van ruimtelijke plannen en besluiten. De watertoets wordt niet achteraf uitgevoerd maar wordt in een zo vroeg mogelijk stadium meegenomen in het proces. Hierbij wordt gekeken naar de huidige en toekomstige situatie en worden eventuele knelpunten en oplossingen aangedragen.

Toekomstige ontwikkelingen moeten voldoen aan de waterbergingsnormen. Herinrichting, stedelijke vernieuwing of nieuwbouw moeten daarbij alle mogelijke kansen voor het bergen van extra water benutten. Indien verhard oppervlak toeneemt bij een ontwikkeling dan moet daarvoor extra waterberging worden gerealiseerd.

Reconstructie N211

Waterstructuur

Na de verbreding van de N211 moet de waterstructuur goed blijven functioneren. Er worden twee infiltratiegebieden aangelegd in het plangebied waar het water onder vrij verval kan afstromen. Daarnaast worden de watergangen aan de zuidzijde van de Wippolderlaan worden breder dan in de huidige situatie.

In het noorden is er door het voornemen op twee locaties minder ruimte voor de secundaire watergangen, dit betreft de watergang ten zuiden van de afvalverwerker parallel aan de N211 en de watergang in het noordoosten van het plangebied parallel aan de N211. Op de eerste locatie wordt het water eerder onder de N211 geleid. Hierdoor wordt het water verdeeld richting het zuidwestelijk gelegen nieuwe gemaal en het zuidoostelijk gelegen bestaande gemaal. Hierdoor wordt de noordelijke watergang ontlast. Op de tweede locatie is er geen effect op het hydraulisch systeem, de waterberging wordt daar lokaal terug gegraven. Het watersysteem ondervindt geen negatieve effecten door de wijzigingen voor de reconstructie van de N211.

Waterberging

Indien er water wordt gedempt en/of wanneer er verhard oppervlak wordt toegevoegd, dan dient er compensatie van waterberging plaats te vinden.

Door de verbreding van de N211 wordt 18.077m² aan wateroppervlak gedempt in de Oud- en Nieuw Wateringsveldsepolder en 19.344 m² oppervlakte water gegraven. Dit levert een positief verschil op van +1.267 m² aan oppervlaktewater. In de Harnaschpolder wordt 33 m² water gedempt en 33 m² water gegraven, dus netto 0 m². In overleg met het Hoogheemraadschap van Delfland is de ligging van het nieuwe watersysteem besproken. Geconcludeerd is dat het watersysteem niet verslechtert door de aanpassingen.

In de Oud- en Nieuw Wateringsveldsepolder is een toename van 24.580 m² aan verhard oppervlak tussen de huidige en toekomstige situatie. In de toekomstige situatie wordt een groot deel van

het verhard oppervlak aangesloten op twee infiltratiegebieden, dit betreft het afkoppelen van de pompkelder in het westen bij de verdiepte ligging (infiltratiegebied 2.420 m²) en een wegdeel in het oosten (infiltratiegebied 606 m²). Op het infiltratiegebied in het westen waar de pompkelder op loost, wordt de verharding van de verdiepte ligging zelf (15.171 m²), een toerit en een deel van de hoofdrijbaan ten westen van het Dorpskadeviaduct (5.040 m²) aangesloten. Deze oppervlakte, samen 20.211 m², belast dus niet meer het oppervlaktewater en kan dus in mindering worden gebracht op de hoeveelheid verharding.

De oppervlakte van het infiltratiegebied bij de Laan van Wateringseveld is 606 m². Hierop kan onder vrij verval 4.453 m² verharding lozen. Ook deze oppervlakte loost dus niet op het watersysteem en kan als ontlasting ervan worden gezien.

Hierdoor is er in deze polder door het project N211 Wippolderlaan netto geen toename aan verharding ($24.580 - 20.211 - 4.453 = -84$ m²). Het watersysteem in de Oud- en Nieuw Wateringveldsepolder wordt dus ontlast door de ontwikkeling rond de N211.

In de Harnaschpolder is er een toename van 396 m² aan verharding. In de bijlage van de watertoets is de berekening van de watersleutel uitgevoerd. Uit de berekeningen blijkt dat er een compensatie van 29 m³ benodigd is. Bij de toelaatbare peilstijging van 0,5 m is dit 58 m². Dit wordt gerealiseerd middels een bergingsgebied in de groenstrook van de Noordhoornseweg.

Waterkering

In het plangebied bevindt zich aan weerszijden van de Zweth een regionale waterkering. Het wegontwerp en de te realiseren watercompensatie vinden plaats buiten de kern- en beschermingszone van de waterkering van de Zweth. Alleen de kruising met de Zweth gaat door de kern- en beschermingszone van de waterkering. Bij de vergunningaanvraag moet worden aangetoond dat de werkzaamheden op en nabij de kering de waterveiligheid niet in het geding brengen.

Grondwater

Door de reconstructie van de N211 vinden er wijzigingen plaats die invloed kunnen hebben op de grondwaterstanden. De verdiepte ligging heeft geen significant effect op de grondwaterstand. Wel dient er voor de aanleg van de verdiepte ligging van de weg extra bemaald te worden. Dit is echter een tijdelijke situatie waarbij het bemalen van grondwater beperkt blijft tot ca. 200 m³/dag. Voor de bemaling dient een melding te worden gedaan al dan niet een vergunning te worden aangevraagd. Het Hoogheemraadschap van Delfland stelt het in dit geval verplicht om de effecten van de onttrekking uit te werken in een bemalingsadvies.

Door de toename van infiltratie van neerslag in de ondergrond is er geen sprake van verdroging door de aanleg van extra verharding. Ook de verplaatsing van een aantal WKO-putten (warmte-koude opslag) kan van invloed zijn op de grondwaterstand, verder toelichting wordt hiervoor gedaan in het waterhuishoudkundig plan.

Om eventuele veranderingen in waterstanden in beeld te brengen, is monitoring van de grondwaterstanden benodigd. In het waterhuishoudkundig plan is een monitoringsplan opgenomen. Met monitoring wordt gestart minimaal 0,5 à 1 jaar voorafgaand aan de werkzaamheden.

Hemelwater en waterkwaliteit

De afstroming van hemelwater verandert door de reconstructie. Op twee locaties stroomt het hemelwater van de N211 af naar een infiltratiegebied. Op de overige locaties stroomt het water van de weg af via de bermassage naar het oppervlaktewater of infiltreert in de berm. In zowel de huidige als toekomstige situatie wordt gebruik gemaakt van dicht asfaltbeton op de wegdelen wat niet leidt tot een wijziging in de kwaliteit van het oppervlaktewater.

Riolering

De afstroming van hemelwater blijft ongewijzigd. Het hemelwater gaat via de bermassage naar het oppervlakte water of infiltreert in de berm.

Conclusie

Met in acht neming van bovengenoemde mitigerende maatregelen wordt er geconcludeerd dat er ten aanzien van het aspect water geen belangrijk nadelige gevolgen voor het milieu verwacht worden.

3.7 Ecologie

Beleidskader

De Wet natuurbescherming (Wnb) zorgt ervoor dat nieuwe ontwikkelingen moeten worden getoetst aan de eisen die ervoor zorgen dat er geen verstoring plaatsvindt van Natura 2000-gebieden. Verder regelt de wet soorten bescherming en de bescherming van houtopstanden. Naast de Wnb, zijn er ook gebieden die planologisch beschermd zijn. Dit betreft het 'Natuurnetwerk Nederland' (NNN). De bescherming van het NNN verloopt via het ruimtelijke ordeningsrecht (Barro).

In het kader van de voorgenomen ontwikkeling is er een ecologisch onderzoek uitgevoerd⁷. De conclusies ten aanzien van de ecologische wet- en regelgeving (Wet natuurbescherming, NNN en overige gebiedsbescherming) zijn in onderstaande paragrafen samengevat.

Reconstructie N211

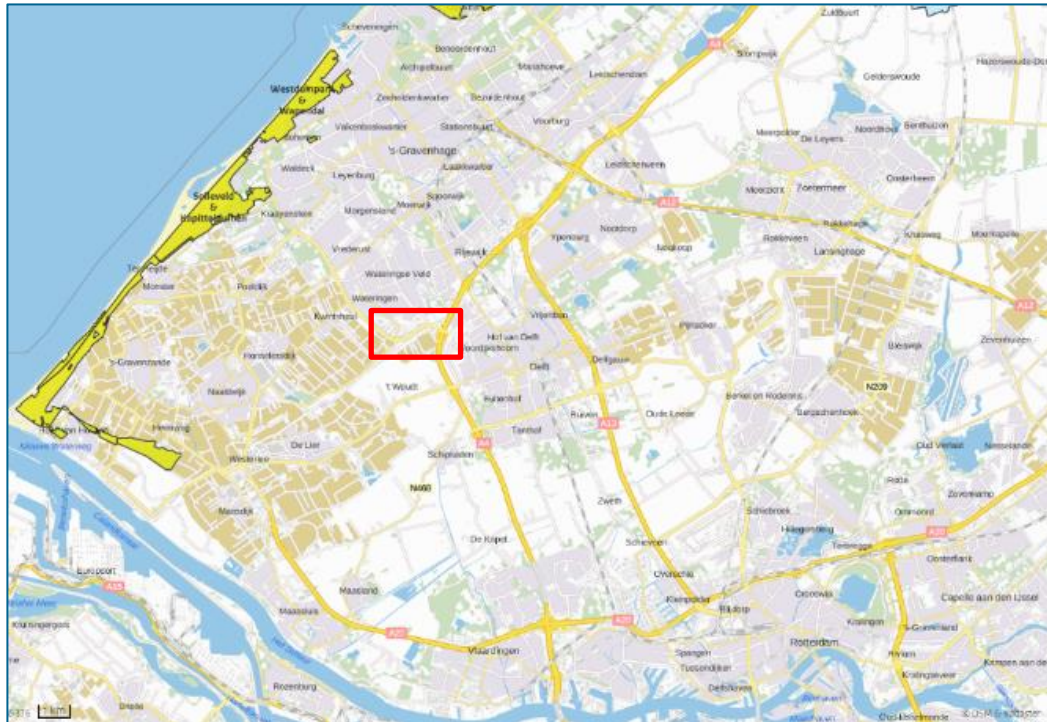
Beschermde gebieden

Binnen het plangebied bevindt zich geen NNN-gebied aanwezig. Van directe aantasting van NNN is dan ook geen sprake. In de omgeving van het plangebied liggen wel NNN-gebieden. De ontwikkeling van het plangebied heeft geen effect op de directe omgeving van het plangebied. Hierdoor kunnen ook significant negatieve effecten op de wezenlijke waarden en kenmerken van NNN in de nabijheid van het plangebied worden uitgesloten.

Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied 'Solleveld & Kapittelduinen' ligt op circa 6 kilometer ten westen van het plangebied (zie figuur 3.10). Dit gebied is aangewezen als Natura 2000-gebied op grond van de Habitatrictlijn. De bijdrage van het voornemen aan de stikstofdepositie op voor stikstofgevoelige habitattypen is beoordeeld (zie Antea Group, 2016). Op basis van dit onderzoek is reeds in 2017 een vergunning op grond van de Wet natuurbescherming (Wnb) verleend voor de verbreding van de N211 en de gevolgen daarvan voor de aansluitende en kruisende wegen. Ten opzichte van het wegontwerp dat destijds aan de Wnb-vergunning ten grondslag heeft

⁷ Antea Group; Natuurtoets, N211 Wippolderlaan Den Hoorn; juli 2020

gelegen zijn er thans enkele optimalisaties in het ontwerp doorgevoerd. Zo is het wegontwerp nu dat de N211 niet over de N222 gaat maar er onderdoor. Ook is meer rekening gehouden met behoud van de zuidelijk gelegen Zwethzone door het wegontwerp te optimaliseren middels andere bochtstralen, steilere taluds en het maken van een combinatie wal-scherm in plaats van volledige grondwallen. Deze ontwerpoptimalisaties voorzien niet in een andere verkeerskundige werking van de reeds eerder ontworpen en middels Wnb vergunde situatie, en daarmee dus ook niet tot een andere stikstofbijdrage op Natura-2000 gebieden.



Figuur 3.10: Locatie plangebied (rode kader) en dichtstbijzijnde Natura 2000-gebieden (bron: AERIUS)

Vanwege de afstand, de geringe omvang van de activiteit in het plangebied en de afscherming door de omliggende elementen worden effecten zoals versnippering, verdroging, geluid-, optische en lichtverstorend op soorten, habitats van soorten of habitattypen in het Natura 2000-gebied uitgesloten. Er is geen effect op het meest nabij gelegen Natura 2000-gebied en daarom is er geen aanleiding om te verwachten dat er op Natura 2000-gebied verder verwijderd van het plangebied nog effecten zullen optreden.

Beschermde soorten

Uit bureaustudie in combinatie met een terreinbezoek is gebleken dat de volgende in het kader van de Wet natuurbescherming beschermde soorten aanwezig zijn en/of mogelijk verwacht worden in het plangebied:

- Vleermuizen (vliegroutes en foerageergebied);
- Algemene broedvogels (aangetroffen nestplaats en zeer waarschijnlijk overige nestplaatsen).

De gevolgen van de aanwezigheid van (het leefgebied van) deze soorten voor het plangebied zijn weergegeven in onderstaande tabel.

Tabel 3.10: overzicht conclusies en vervolgstappen soortenbescherming

Soort (groep)	Essentieel leefgebied in plangebied?	Nader onderzoek nodig?	Is er sprake van overtreding?	Is een ontheffing noodzakelijk?	Vervolgstappen
Vogels: Algemene broedvogels	Ja, tijdens het broedseizoen	N.v.t.	Nee, mits maatregelen worden genomen om verstoren van broedgevallen te voorkomen	Nee	Nee
Vleermuizen: Meervleermuis	Ja, de Zweth vormt een essentiële vliegroute. De watergang ten zuiden van de N211 vormt geen essentiële vliegroute	Nee	Nee, mits verstoring van De Zweth als vliegroute wordt voorkomen	Nee	Nee

Alle in gebruik zijnde nesten van vogelsoorten in Nederland zijn beschermd onder de Wet natuurbescherming. Bij een ruimtelijke ontwikkeling kan echter relatief eenvoudig rekening gehouden worden met de meeste broedvogels door eventuele kap- en sloopwerkzaamheden niet uit te voeren in de broedtijd (circa maart tot en met juli) indien concrete broedgevallen aanwezig zijn. Indien nesten aanwezig zijn mogen deze tijdens de broedperiode (en wanneer deze in gebruik zijn) niet verwijderd of verstoord worden.

Wanneer het niet mogelijk is om buiten het broedseizoen te werken dan dient het plangebied vóór het broedseizoen ongeschikt gemaakt te worden voor (broed)vogels. Mocht dit niet mogelijk zijn dan dient vooraf aan de werkzaamheden het plangebied gecontroleerd te worden op de aanwezigheid van broedvogels door een erkend ecoloog. Locatiespecifieke maatregelen kunnen worden voorgesteld en/of wordt het plangebied niet vrijgegeven indien er wordt vastgesteld dat er sprake is van actuele broedgevallen binnen het plangebied. Uit eerder onderzoek is aangetoond dat een essentiële vliegroute voor meervleermuizen langs de Zweth aanwezig is. Een niet-essentiële vliegroute is tevens aanwezig in het plangebied, langs de knotwilgen. De rij knotwilgen is van beperkte omvang en vormt geen uniek lijnvormig element. Het kan daarom worden uitgesloten dat deze rij knotwilgen van essentieel belang is voor vleermuizen. Naast deze vliegroutes is ook potentieel foerageergebied aanwezig.

Om effecten op de functie van De Zweth als essentiële vliegroute voor meervleermuizen te voorkomen, dienen maatregelen genomen te worden. De functionaliteit van De Zweth dient geborgd te worden, de volgende maatregelen zijn daarvoor noodzakelijk:

- De ruimte tussen het wateroppervlakte en de onderkant van de brug is minimaal 1 meter;
- Geen (extra) verlichting op het kanaal. Door het plaatsen van (geluid)schermen langs de brug wordt verlichting tegengegaan. Tevens kan gebruik gemaakt worden van speciale gerichte, of vleermuisvriendelijke, armaturen.

Deze maatregelen zijn geborgd in het ontwerp, en worden tevens voor wat betreft de uitvoering geborgd in het verlichtingsplan en specifiek voor de uitvoeringsfase in een ecologisch werkprotocol.

Conclusie

Met in acht neming van benoemde maatregelen kan er worden geconcludeerd dat er ten aanzien van het aspect ecologie geen belangrijk nadelige gevolgen voor het milieu verwacht worden.

3.8 Archeologie

Beleidskader

Sinds 1 juli 2016 bundelt de Erfgoedwet bestaande wet- en regelgeving voor het behoud en beheer van het cultureel erfgoed in Nederland. Daarom dient er specifiek gekeken te worden naar de archeologische waarden die mogelijk aanwezig kunnen zijn binnen het plangebied. In het kader van de voorgenomen ontwikkeling is een archeologisch onderzoek uitgevoerd⁸.

Reconstructie N211

Het plangebied voor de reconstructie van de N211 ligt in drie gemeenten. Het merendeel van het plangebied ligt in de gemeente Westland. Een klein stuk aan de oostkant bevindt zich in de gemeente Midden-Delfland, en het noordelijkste puntje bevindt zich in de gemeente Den Haag.

In/nabij het plangebied bevinden zich twee molenbiotopen (figuur 3.11). In de periode 1712-1900 hebben er geen grote veranderingen plaatsgevonden.



Figuur 3.11: het plangebied op de kaart van Kruikius uit 1712. In groen de locatie van de oude (links) en nieuwe Wateringer Velt Molen (Rechts) (Bron: www.tudelft.nl).

Op ander kaartmateriaal is ook bebouwing weergegeven ter hoogte van de tunnelbak en in het uiterste zuidwesten van het plangebied (figuur 3.12). Het gaat om drie huizen en erven van veenbazen.

⁸ Antea Group; Archeologie 2016/56 Bureauonderzoek; juli 2020



Figuur 3.12: De locatie van het plangebied (rode lijnen) op de kadastrale minuut uit 1832 (bron: hisgis.nl/kaartviewer/zuid-holland). Hierop is bebouwing te zien die op de originele kaarten minder goed zichtbaar is (rood omcirkeld).

Er zijn twee historische bodemingrepen bekend. Het is niet bekend wat de omvang en de diepte van deze verstoringen is geweest. De eerste verstoring betreft een droogmakerij. Door het afgraven van het veen zijn mogelijke archeologische vindplaatsen aan de onderzijde van het veen verdwenen en zijn mogelijke vindplaatsen in de top van de onderliggende laag (laagpakket van Wormer) verstoord. Op grotere diepte zijn mogelijk nog wel oudere vindplaatsen intact.

De tweede verstoring betreft de aanleg van de huidige N211.

Voor het deel van het plangebied gelegen in de gemeente Westland (het plangebied ten noorden van de Zweth) is een groot deel vrijgesteld van archeologisch onderzoek. Alleen daar waar de verstoringen dieper dan 4 m –mv reiken (ter plaatse van de onderdoorgang), op de twee molenlocaties en ter hoogte van de bekende historische bebouwing aan de zuidwestkant, worden eventueel aanwezige archeologische waarden bedreigd.

In het kleine deel van het plangebied, gelegen in de gemeente Den Haag, worden geen archeologische waarden verwacht. Dit deel van het gebied kan dan ook worden vrijgegeven voor de reconstructie van de N211.

Het plangebied ten zuiden van de Zweth, gelegen binnen de gemeente Midden-Delfland heeft een middelhoge archeologische verwachting. Echter blijkt uit een archeologisch booronderzoek uit 2012 dat de bodem ter hoogte van het plangebied tot minimaal 2m –mv is verstoord. De werkzaamheden voor de aanleg van de N211 reiken hier niet dieper dan 2m –mv waardoor geen archeologisch vervolgonderzoek noodzakelijk is.

Enkel ter plaatse van de onderdoorgang, de genoemde molenlocaties en ter hoogte van de bekende historische bebouwing aan de zuidwestkant, worden archeologische waarden mogelijk bedreigd. Om te bepalen of de bodem op deze locaties niet reeds verstoord is door bebouwing of grondwerkzaamheden, dient ter hoogte van de twee molenlocaties en ter hoogte van de

bekende historische bebouwing aan de zuidwestkant verkennend booronderzoek uitgevoerd te worden. Door middel van verkennend booronderzoek kan de intactheid van de bodemopbouw en de aanwezigheid van eventueel aanwezige archeologische lagen worden bepaald. Ter hoogte van de onderdoorgang is het niet mogelijk om te boren tot de geplande verstoringdiepte. Voor de aanleg van de onderdoorgang wordt het uitvoeren met archeologische begeleiding geadviseerd. Met inachtneming van dit advies worden er geen belangrijk nadelige milieugevolgen verwacht.

Conclusie

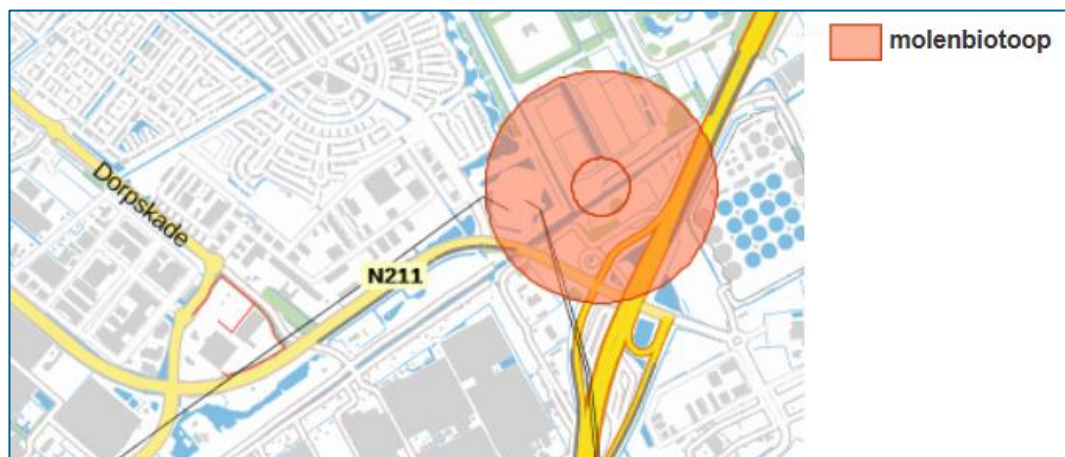
Er worden ten aanzien van het aspect archeologie geen belangrijk nadelige gevolgen voor het milieu verwacht.

3.9 Cultuurhistorie

Rond de N211 zijn enkele cultuurhistorische elementen aanwezig. Deze worden in deze paragraaf kort beschreven.

Molenbiotoop

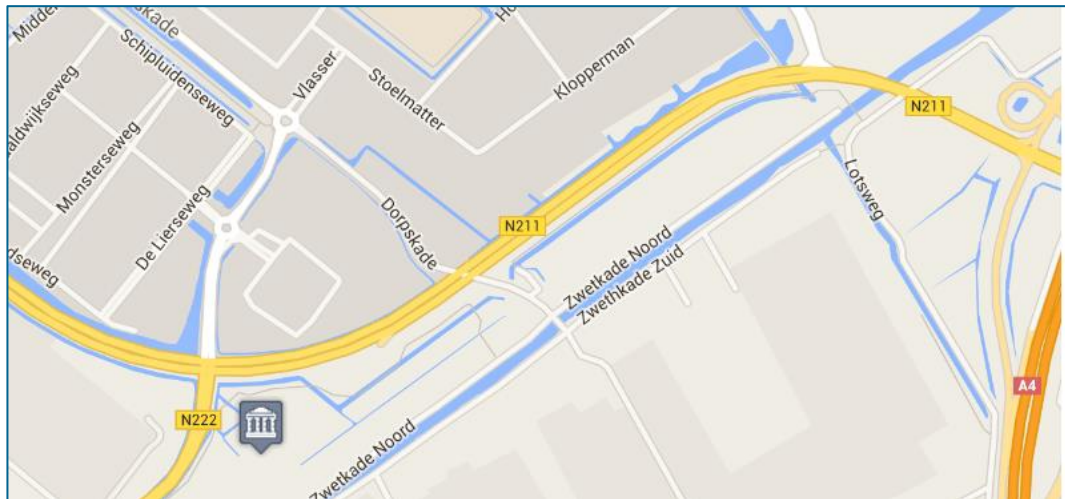
Het plangebied overlapt met een molenbiotoop (zie figuur 3.13). De molen zelf staat in de gemeente Rijswijk. De molenbiotoop strekt tot in de gemeente Westland en de gemeente Midden-Delfland. Binnen de molenbiotoop gelden regels voor het oprichten van nieuwe bebouwing en beplanting. Het plangebied ligt op circa 270 meter afstand van de molen en heeft daarom te maken met de volgende hoogtebeperking: *"De maximale hoogte van bebouwing en beplanting mag niet meer dan 1/30^{ste} van de afstand tussen bouwwerk en beplanting en het middelpunt van de molen, gerekend met de hoogtemaat van de onderste punt van de verticaal staande wiek."*



Figuur 3.13: Molenbiotoop

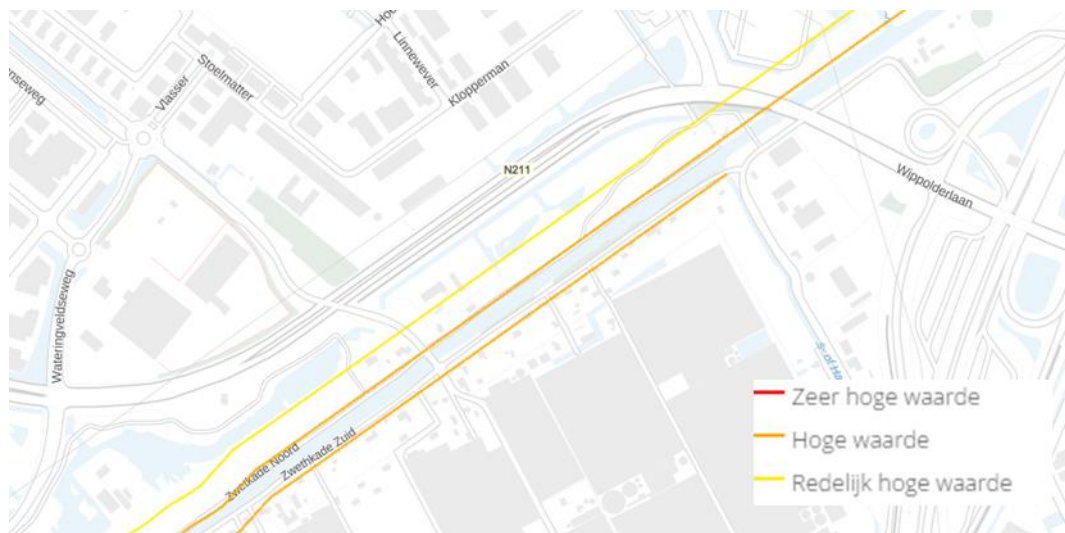
De bebouwing ter plaatse van het plangebied mag daarom niet hoger zijn dan 9 meter. De huidige weg ligt momenteel op 2,8 meter boven NAP (hoogste punt). In het plan wordt voldaan aan de hoogtebeperking.

Nast de molenbiotoop is er nabij het plangebied in de gemeente Westland een gemeentelijk monument gelegen. Dit is de manege Zwethkade Noord (zie figuur 3.14). De monumentale manege Zwethkade Noord wordt door het plan niet aangetast.



Figuur 3.14: Locatie gemeentelijk monument

Het plangebied maakt tevens deel uit van de Harnaschpolder, gelegen in de gemeente Midden-Delfland. Dit gebied bestaat uit veen en is gedeeltelijk afgedekt met een laagje klei. In het gebied zijn drie lijnen aangeduid als cultuurhistorisch waardevol (zie figuur 3.15). De twee buitenste lijnen betreffen de poldergrenzen van de Zwethekade aan de noord- en zuidkant. De middelste lijn betreft de watergang de Zweth zelf. Door de aanwezigheid van de bestaande N211, de Rijksweg A4 en diverse bedrijven is de beeldhistorische kwaliteit van de waterverbinding gedeeltelijk reeds verstoord. Er worden in het plan geen ingrepen gedaan die tot verdere aantasting leiden van de beeldhistorische kwaliteit.



Figuur 3.15: Cultuurhistorische waarden gemeente Midden-Delfland (bron: cultuurhistorische Atlas Provincie Zuid-Holland)

De Zwethzone

Het aanpassen van de N211 heeft gevolgen voor de Zwethzone. Het herinrichten van de Zwethzone en het landschappelijke inpassen van de N211 is gekoppeld aan de uitvoering van de N211. Ruimtebeslag wordt gecompenseerd conform de Verordening Ruimte. De Zwethzone is aangewezen als één van de recreatiegebieden om de stad waarvan de wezenlijke waarden en kenmerken moeten worden beschermd op grond van de Verordening Ruimte van de provincie Zuid-Holland. Daarnaast is landschappelijke inpassing één van de beoordelingsaspecten bij het maken van de keuze voor het uit te voeren ontwerp. In samenspraak met de omgeving is hiervoor een separaat traject doorlopen dat heeft geresulteerd in een compensatieplan Zwethzone.

Conclusie

Er worden ten aanzien van het aspect cultuurhistorie geen belangrijk nadelige gevolgen voor het milieu verwacht.

4 Conclusie

De Provincie Zuid-Holland is voornemens de provinciale weg N211 (Wippolderlaan) te reconstrueren. De N211 (Wippolderlaan) is op het moment één van de drukste provinciale wegen van Nederland. Zowel in de ochtend- als in de avondspits staat op deze weg regelmatig file. Door de groei van het verkeer in de regio neemt het aantal files toe. Door de reconstructie wordt de doorstroming van het verkeer verbeterd en kan de toenemende groei van verkeer worden verwerkt.

Deze m.e.r.-beoordeling is opgesteld op basis van de criteria uit bijlage III Europese richtlijn. Daarbij zijn enkel de voor het project relevante criteria beschouwd.

Voor de voorgenomen ontwikkeling, geldt dat met de in deze rapportage benoemde mitigerende maatregelen (o.a. m.b.t. ecologie, water en geluid) er geen belangrijk nadelige milieugevolgen optreden. Er is dan ook geen aanleiding om een milieueffectrapport op te stellen voor deze ontwikkeling.

Over Antea Group

Antea Group is het thuis van 1500 trotse ingenieurs en adviseurs. Samen bouwen wij elke dag aan een veilige, gezonde en toekomstbestendige leefomgeving. Je vindt bij ons de allerbeste vakspecialisten van Nederland, maar ook innovatieve oplossingen op het gebied van data, sensing en IT. Hiermee dragen wij bij aan de ontwikkeling van infra, woonwijken of waterwerken. Maar ook aan vraagstukken rondom klimaatadaptatie, energietransitie en de vervangingsopgave. Van onderzoek tot ontwerp, van realisatie tot beheer: voor elke opgave brengen wij de juiste kennis aan tafel. Wij denken kritisch mee en altijd vanuit de mindset om samen voor het beste resultaat te gaan. Op deze manier anticiperen wij op de vragen van vandaag en de oplossingen voor morgen. Al bijna 70 jaar.

Contactgegevens

Monitorweg 29
1322 BK ALMERE
Postbus 10044
1301 AA ALMERE

E. jan.verhoeven@anteagroup.nl

www.anteagroup.nl

Copyright © 2020

Niets uit deze uitgave mag worden
verveelvoudigd en/of openbaar worden
gemaakt door middel van druk, fotokopie,
elektronisch of op welke wijze dan ook,
zonder schriftelijke toestemming van de
auteurs.