

HOGERING ALMERE

Vormvrije m.e.r.-beoordeling

28 AUGUSTUS 2017



Contactpersonen

LYDIA MANDERS

Arcadis Nederland B.V.

Postbus 264

6800 AG Arnhem

Nederland

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	5
1.1	Aanleiding	5
1.2	Uitbreiding Hogering	5
1.3	Besluitvorming en vormvrije m.e.r.-beoordeling	5
1.4	Leeswijzer	6
2	VOORGENOMEN ACTIVITEIT	8
3	PLAATS VAN DE ACTIVITEIT	12
3.1	Verkeer	12
3.2	Geluid	12
3.3	Luchtkwaliteit	14
3.4	Natuur	14
3.5	Landschap, cultuurhistorie en archeologie	15
3.6	Bodem en water	15
3.7	Externe veiligheid	16
3.8	Beoordelingskader vormvrije m.e.r.-beoordeling	16
4	GEVOLGEN VAN DE ACTIVITEIT	18
4.1	Verkeer	18
4.2	Geluid	18
4.3	Luchtkwaliteit	20
4.4	Natuur	20
4.5	Archeologie	22
4.6	Water	22
5	CONCLUSIE	25

1 INLEIDING

1.1 Aanleiding

De Hogering is de verbinding vanuit Almere naar de A6 (en vice versa) voor de wijken Pampus, Poort, Muziekwijk, Noorderplassen en Literatuurwijk. De weg betreft een stadsautoweg, in eigendom en beheer van de provincie Flevoland. In verband met de stedenbouwkundige opgave Almere 2.0 wordt de capaciteit op de Hogering uitgebreid. Almere 2.0 omvat onder meer de bouw van 60.000 woningen (waarvan 25.000 in Pampus) en de aanpassing van lokale infrastructuur om de bereikbaarheid op peil te houden (programma Stedelijke Bereikbaarheid Almere). De uitbreiding van de Hogering Almere maakt hier onderdeel van uit. Figuur 1-1 toont de ligging van het plangebied.

1.2 Uitbreiding Hogering

De Hogering Almere wordt uitgebreid tussen de kruisingen met de Elementendreef en de Glenn Gould-fietsbrug. Dit deel van de Hogering is zo'n 2,3 km lang en sluit aan op het deel van de Hogering dat momenteel wordt aangepast ter hoogte van de aansluiting op de A6, in het kader van het project Schiphol-Amsterdam-Almere. De aanpassing van de Hogering bestaat uit de uitbreiding van het aantal rijstroken van twee naar drie in beide rijrichtingen, het aanpassen van kruisingen van gelijkvloers naar ongelijkvloers en het realiseren van een parallelweg over een deel van het tracé.

1.3 Besluitvorming en vormvrije m.e.r.-beoordeling

De uitbreiding van de Hogering is in strijd met het vigerende bestemmingsplan 'Hoofdwegen'. Het bestemmingsplan Hoofdwegen wordt geactualiseerd. De capaciteitsuitbreiding van de Hogering wordt hierin meegenomen.

De Hogering betreft een autoweg¹. Op basis van onderdeel D1.1 geldt de vergewisplicht voor de capaciteitsuitbreiding van de Hogering en dient een vormvrije m.e.r.-beoordeling te worden opgesteld.

Onderdeel	Activiteiten	Gevallen	Van toepassing
D 1.1	De wijziging of uitbreiding van een autosnelweg of autoweg	In gevallen waarin de activiteit betrekking heeft op een weg met een tracélengthe van 5 kilometer of meer	De capaciteitsuitbreiding van de Hogering Almere valt onder de drempelwaarde (< 5 km). Een vormvrije m.e.r.-beoordeling dient te worden opgesteld

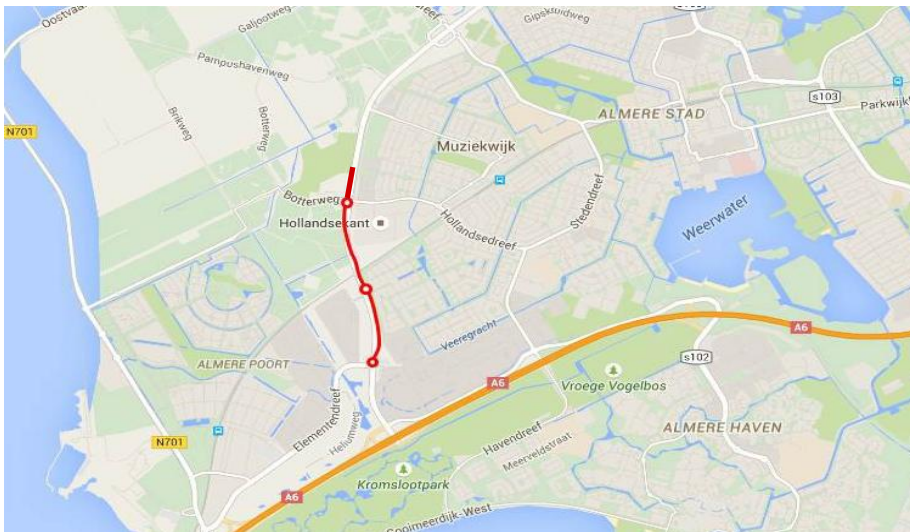
Tabel 1-1 m.e.r.-scan

Voorliggende vormvrije m.e.r.-beoordeling is een hulpmiddel bij het doorlopen van de bestemmingsplanprocedure. Uit de vormvrije m.e.r.-beoordeling volgt of er al dan niet sprake kan zijn van belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu. Op basis van de kenmerken van de activiteit en de belangrijke waarden in en om de Hogering, worden de te verwachten effecten in beeld gebracht.

Voor de vormvrije m.e.r.-beoordeling bestaan geen vereisten voor de vorm en procedure, maar wel voor de inhoud. Bij een vormvrije m.e.r.-beoordeling wordt getoetst aan de criteria zoals opgenomen in bijlage III van de Europese richtlijn m.e.r. Deze criteria zijn:

1. de kenmerken van de activiteit;
2. de plaats van de activiteit;
3. de kenmerken van de gevolgen van de activiteit.

¹ De definitie van autoweg in het Besluit m.e.r. is: een voor autoverkeer bestemde weg die alleen toegankelijk is via knooppunten of door verkeerslichten geregelde kruispunten en waarop het is verboden te stoppen en te parkeren, of een weg als bedoeld in artikel 1, onder d, van het Reglement verkeersregels en verkeerstekens 1990 (met de wegaanduiding autoweg).



Figuur 1-1 Uitbreiding Hogering met in rood de afbakening van het plangebied

Bij de vormvrije m.e.r.-beoordeling wordt met name aandacht besteed aan de maatgevende effecten van de voorgenomen activiteit. Is er sprake van emissies van bijvoorbeeld luchtverontreinigende stoffen en geluid en wat is het ruimtebeslag en de afstand van de activiteit tot gevoelige gebieden?

De vormvrije m.e.r.-beoordeling kent twee mogelijke uitkomsten:

- Het is uitgesloten dat er belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu zijn. Deze conclusie dient door het bevoegd gezag te worden opgenomen in de toelichting bij het besluit.
- Belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu zijn niet uitgesloten. In dit geval is tenminste een m.e.r.-beoordeling nodig (bij besluiten) of een m.e.r. noodzakelijk (bij een plan).

1.4 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 wordt de capaciteitsuitbreiding Hogering toegelicht op basis van het voorlopig ontwerp. Dit betreft de kenmerken van de voorgenomen activiteit. Hoofdstuk 3 gaat in op de belangrijkste waarden in het om de Hogering. Daarbij wordt tevens voor de verschillende (milieu)aspecten gekeken welke effecten zouden kunnen optreden. Hieruit volgt het beoordelingskader. In hoofdstuk 4 wordt op basis van onderzoek een uitspraak gedaan over de te verwachten effecten en te treffen maatregelen. De vormvrije m.e.r.-beoordeling sluit af met een conclusie, hoofdstuk 5.



2 VOORGENOMEN ACTIVITEIT

In dit hoofdstuk worden de kenmerken van de voorgenomen activiteit beschreven. Ingegaan wordt op algemene uitgangspunten voor het ontwerp en de beschrijving van de vormgeving van de Hogering.

Bij de uitbreiding van de Hogering wordt zoveel mogelijk de huidige as van de weg aangehouden. Ruimtelijke dwangpunten zoals bestaande viaducten (kruisende infrastructuur), kabel- en leidingenstrook (oostzijde) en NNN en bebouwing (west- en oostzijde) leiden tot smal profiel. Het onderliggend wegennet dient op maaiveld te blijven waardoor bij de ongelijkvloerse aansluitingen de Hogering verdiept wordt uitgevoerd. De ontwerpsnelheid bedraagt 100 km/uur. De toegestane maximumsnelheid betreft 80 km/uur. Om aan te kunnen sluiten op de wisselstrook op de Hogering van/naar de A6 (onderdeel van SAA), is voor een deel van het tracé een parallelstructuur noodzakelijk.

Van noord naar zuid ziet de vormgeving van de weg er als volgt uit:

- 2x3 rijstroken vanaf de Hollandsedreef tot de aansluiting Elementendreef, waarbij de 3 rijstroken ook ten noorden van de Hollandsedreef beginnen en ook ten noorden van de aansluiting Elementendreef eindigen.
- Bij de Hollandsedreef kruist de Hogering de Hollandsedreef/Botterweg ongelijkvloers, waarbij de Hogering verdiept in een tunnelbak wordt aangelegd. De aansluiting wordt vormgegeven als een Haarlemmermeeraansluiting.



Figuur 2-1 Visualisatie kruising Hollandsedreef/Botterweg

- De Hogering kruist (net zoals nu het geval is) het spoorviaduct ongelijkvloers, waarbij de Hogering onder het spoor door kruist.



Figuur 2-2 Visualisatie kruising spoorlijn

- Bij de Herman Gorterweg kruist de Hogering de Herman Gorterweg ongelijkvloers, waarbij de Hogering verdiept in een tunnelbak wordt aangelegd.
- De Herman Gorterweg is in noordelijke richting direct aangesloten op de Hogering, met een Haarlemmermeer aansluiting.

- In zuidelijke richting (richting de A6) is de Herman Gorterweg aangesloten op de Hogering middels een parallelstructuur. Verkeer rijdt via deze parallelstructuur van en naar de aansluiting Elementendreef en kan daar de Hogering op of af richting de A6.



Figuur 2-3 Visualisatie kruising Herman Gorterweg

- De Hogering kruist (net zoals nu het geval is) het OV-viaduct ongelijkvloers, waarbij de Hogering onder het spoor door kruist.



Figuur 2-4 visualisatie kruising OV-viaduct

- Tussen de Herman Gorterweg en de Elementendreef ziet de Hogering er in detail als volgt uit. Bij de Herman Gorterweg heeft de Hogering 3 rijstroken en een parallelweg. Ter hoogte van het OV viaduct sluit de wisselstrook vanaf de A6 op de Hogering aan. Vervolgens wordt de Hogering 2 rijstroken met een wisselstrook. Deze kruisen de Elementendreef ongelijkvloers, waarbij de Hogering over de Elementendreef heen gaat.



Figuur 2-5 Visualisatie kruising Elementendreef, de parallelstructuur en de wisselstrook

- Vervolgens sluit de Hogering aan op het ontwerp van RWS, zoals dat in het kader van het project Schiphol – Amsterdam – Almere wordt aangelegd.

Alternatieven en varianten

Vanwege de ruimtelijke dwangpunten en het feit dat het gaat om de capaciteitsuitbreiding van een bestaande weg, zijn er geen reële alternatieven voor het voornemen. Varianten in aantal rijstroken en kruisingsvormen OWN zijn in een eerder stadium onderzocht en afgefallen (zie Tabel 2-1) vanwege een te beperkt oplossend vermogen en/of negatieve effecten voor de woonomgeving.

Variant	Conclusie
2x2 rijstroken met ongelijkvloerse kruisingen OWN	De verkeersbelasting wordt dusdanig hoog dat de Hogering met 2x2 rijstroken volledig overbelast zal zijn. De weg is dus, ondanks de ongelijkvloerse kruispunten, te zwaar belast.
2x3 rijstroken met gelijkvloerse kruisingen OWN	Gelijkvloerse kruispunten leiden er toe dat er zeer grote kruispunten (veel opstelvakken) nodig zijn. Dit geldt op het kruispunt met de Herman Gorterweg maar vooral op het kruispunt met de Hollandsedreef. De rechtdoor gaande stromen zijn erg groot en conflicteren met de kruisende en afslaande stromen. Hierdoor zijn de verkeersstromen niet meer op maaiveldniveau af te wikkelen.
Ongelijkvloerse kruising OWN als klaverbladaansluiting	Klaverbladaansluitingen vragen meer ruimte dan een Haarlemmermeeraansluiting. Gezien de beperkte ruimte in de omgeving is dit ongewenst en zou een klaverblad meer ruimtebeslag leggen op natuur en gebruiksfuncties.
Hogering kruist OWN verhoogd i.p.v. verdiept	Een verhoogde ligging leidt tot meer geluidhinder. Daarnaast conflicteert een hoge ligging met de bestaande (en de te behouden) viaducten voor het spoor, fiets en OV.
OWN kruist Hogering verhoogd of verdiept i.p.v. maaiveld	Een verdiepte ligging is van het OWN is niet mogelijk i.v.m. de ligging van de kabel- en leidingenstrook (oostzijde). Bij een verhoogde ligging kunnen de kruisende wegen niet meer aansluiten op de omliggende infrastructuur.

Tabel 2-1 Eerder beschouwde varianten



3 PLAATS VAN DE ACTIVITEIT

Aan de hand van diverse milieuthema's wordt in dit hoofdstuk een beeld geschetst van de kenmerken van de plaats van de activiteit. Het gaat hierbij met name om gebieden welke op nationaal en provinciaal niveau zijn beschermd, zoals Natura 2000-gebieden, Natuurnetwerk Nederland (NNN) en milieubeschermingsgebieden (voor grondwater en stilte). Daarnaast worden de in het gebied aanwezige functies beschouwd, in het bijzonder verkeer en woongebieden. Op basis van deze kenmerken wordt per thema aangegeven welke gevolgen (effecten) in het volgende hoofdstuk behandeld moeten worden.

3.1 Verkeer

De Hogering is een stadsautoweg waarover verkeer vanuit verschillende wijken van/naar de A6 wordt afgewikkeld. Met het verkeersmodel van de gemeente Almere zijn de verkeersintensiteiten op de Hogering en aansluitende wegen van het onderliggend wegennet bepaald. Onderstaande tabel toont de verkeersintensiteiten (aantal motorvoertuigen per dag) voor 2018 (wanneer de aansluiting Hogering/A6 gereed is) en 2033 (autonome groei van het verkeer). Door de groei van Almere, met name de ontwikkeling van de wijk Pampus (ontsloten op de Hogering via de Botterweg), nemen de intensiteiten op de Hogering toe met circa 20 tot 90%.

Nr.	Weg	Intensiteit 2018	Intensiteit 2033
1	Hogering (ten noorden van Botterweg/Hollandsedreef)	29.300	35.400
2	Hogering (tussen Botterweg/Hollandsedreef en Neonweg/ H. Gorterweg)	31.600	60.100
3	Hogering (tussen Neonweg/H. Gorterweg en Elementendreef)	32.400	61.300
4	Botterweg	6.900	37.100
5	Hollandsedreef	13.200	13.000
6	Neonweg	600	600
7	Herman Gorterweg	6.900	7.000



Tabel 3-1 Verkeersintensiteiten (motorvoertuigen per etmaal), rechts liggig wegvakken

De uitbreiding van een weg kan leiden tot verkeersaantrekkende werking en daardoor meer verkeer. Dit kan weer gevolgen hebben voor de verkeersafwikkeling.

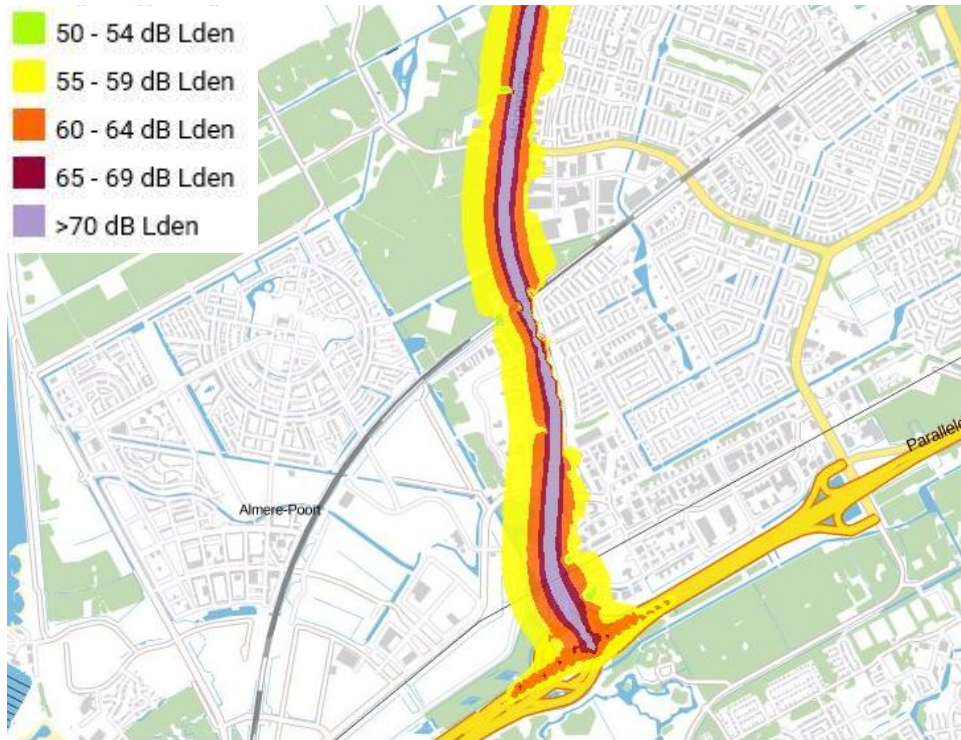
Conclusie

Door de verdere ontwikkeling van Almere nemen de intensiteiten op de Hogering fors toe. Uitbreiding van de capaciteit van de weg kan leiden tot een verdere verkeersgroei. In het kader van de vormvrije m.e.r.-beoordeling is enerzijds relevant of de voorgestelde uitbreiding de bereikbaarheid van Almere op peil houdt zoals beoogd. Anderzijds is de verkeersaantrekkende werking relevant voor het bepalen van de afgeleide effecten zoals geluid en luchtkwaliteit.

3.2 Geluid

De Provincie Flevoland heeft in 2012 de geluidbelasting van de bestaande provinciale wegen in beeld gebracht (Figuur 3-1). Op basis van deze geluidbelastingkaarten heeft de provincie geconcludeerd in 2012 dat er geen woningen in de omgeving van de Hogering gelegen zijn waar sprake is van een geluidknelpunt (dat wil zeggen > 60 dB Lden). Gevoelige bestemmingen als woningen zijn op enige afstand van de weg gelegen er liggen geluidwallen en -schermen aan de oostzijde van de weg (zie Figuur 3-2). Wel zijn er

diverse woningen met een geluidbelasting boven de 48 dB. De waarde van 48 dB is de voorkeursgrenswaarde uit de Wet geluidhinder bij aanleg of wijziging van een weg.

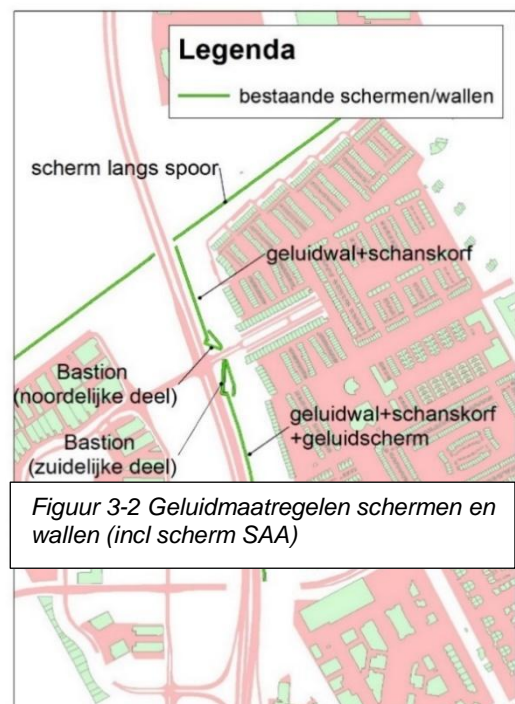


Figuur 3-1 Geluidbelasting Hogering (Lden) (bron: <http://geo2.flevoland.nl/viewer/app/geluidsbelasting>)

Het meest zuidelijk deel van de Hogering bij de aansluiting op de A6 wordt momenteel aangepast in het kader van Schiphol – Amsterdam – Almere. Dit heeft geleid tot het treffen van geluidmaatregelen op de Hogering (Tracébesluit SAA A6) om de geluidbelasting terug te brengen tot onder de voorkeursgrenswaarde van 48 dB. Vanaf de A6 tot circa 600 meter ten noorden van de kruising met de Herman Gorterweg is tweelaags ZOAB voorzien². Op alle overige wegvakken ligt standaard fijn asfalt. Daarnaast is het bestaande scherm verhoogd met 3 meter tot 8 meter en wordt een extra scherm geplaatst ten zuiden van de Herman Gorterweg. Voor een aantal woningen zijn hogere grenswaarden vastgesteld (variërend van 49 tot 52 dB).

Conclusie

Woonbebouwing ligt voornamelijk aan de oostzijde van de Hogering. Aan deze zijde zijn momenteel ook geluidschermen en wallen aanwezig om de geluidbelasting op woningen te verminderen. Op basis van het TB SAA kan gesteld worden dat de hoogste belastingen reeds boven de voorkeursgrenswaarde van 48 dB liggen. Met een akoestisch onderzoek dient het effect van de capaciteitsuitbreiding op de geluidhinder in beeld te worden gebracht, inclusief mogelijkheden tot mitigatie door het treffen van geluidmaatregelen.



² met uitzondering van de kruising met de Herman Gorterweg

3.3 Luchtkwaliteit

De Hogering is in de huidige situatie geen knelpunt in het kader van luchtkwaliteit. In figuren in Bijlage A zijn de concentraties stikstofdioxide (NO₂) en fijn stof (PM₁₀) zichtbaar voor het jaar 2015 afkomstig van het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (<https://www.nsl-monitoring.nl/viewer>)³. Hieruit blijkt voor zowel stikstofdioxide (NO₂) als voor fijn stof (PM₁₀ en PM_{2,5}) dat de concentraties ruim onder de wettelijke grenswaarden blijven. Deze grenswaarde ligt voor NO₂ en PM₁₀ op 40 µg/m³ en voor PM_{2,5} op 25 µg/m³ voor de jaargemiddelde etmaalconcentratie. Onderzocht dient te worden of er door de planontwikkeling Hogering een luchtkwaliteitsprobleem ontstaat.

Conclusie

Relevant voor de vormvrije m.e.r.-beoordeling is het effect van de capaciteitsuitbreiding Hogering op de concentraties stikstofdioxide en fijn stof.

3.4 Natuur

Natura 2000

De Hogering ligt niet in of grenst niet aan Natura 2000-gebieden. Wel zijn er in de verdere omgeving Natura 2000-gebieden aanwezig. Dit betreft:

- IJmeer-Markermeer (> 2,5 km afstand)
- Naardermeer (> 5,5 km afstand)

De Natura 2000-gebieden liggen op ruime afstand, waardoor effecten van ruimtebeslag en verstoring uitgesloten kunnen worden. Alleen het Naardermeer is gevoelig voor stikstofdepositie. Dit gebied ligt op 5,5 km afstand.

Natuurnetwerk Nederland (NNN)

Onderdelen van het Natuurnetwerk Nederland (NNN, voorheen Ecologische Hoofdstructuur (EHS)) zijn gelegen in de directe omgeving van de Hogering. Langs vrijwel de hele lengte van het tracé is aan de westzijde EHS gelegen, gebied Pampushout, zie Figuur 3-3.

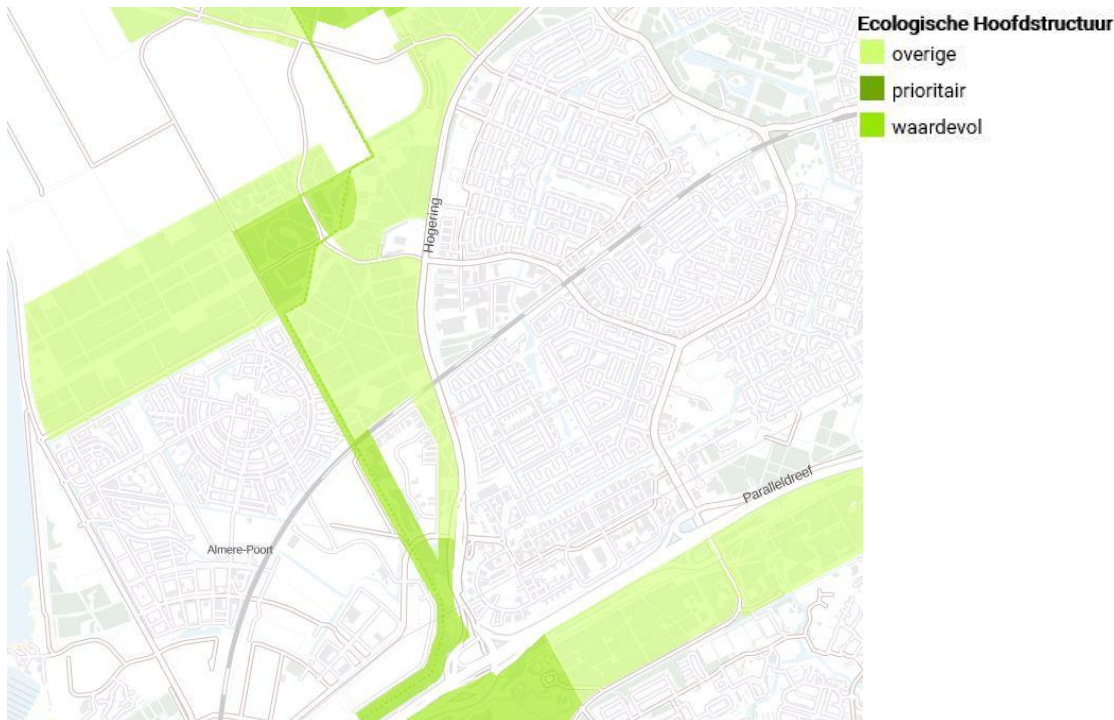
Beschermde soorten

De in het plangebied aanwezige soorten flora en fauna zijn in beeld gebracht door een combinatie van veldbezoek en raadpleging van de NDFF (Nationale Database Flora en Fauna). In het plangebied komen algemeen beschermde soorten vogels en zoogdieren voor, of kunnen daar worden verwacht. Zwaarder beschermde soorten kunnen worden uitgesloten.

Conclusie

Natura 2000 ligt op ruime afstand, maar kan door stikstofdepositie worden beïnvloed. Het bosgebied aan de westzijde van de Hogering is onderdeel van het NNN en vormt leefgebied voor (algemeen) beschermde soorten. Effecten van ruimtebeslag en verstoring zijn relevant in het kader van deze vormvrije m.e.r.-beoordeling.

³ Het NSL is een samenwerkingsprogramma van het Rijk en de decentrale overheden. Het NSL bevat alle maatregelen die de luchtkwaliteit verbeteren en alle ruimtelijke ontwikkelingen die de luchtkwaliteit verslechteren en is er op gericht dat overal in Nederland tijdig aan de grenswaarden voor NO₂ en PM₁₀ wordt voldaan.



Figuur 3-3 NNN gelegen aan de westzijde van de Hogering

3.5 Landschap, cultuurhistorie en archeologie

De cultuurhistorische waardenkaart van de provincie Flevoland (<http://kaart.flevoland.nl/cultuurhistorie/>) toont voor het plangebied geen basis- of kernkwaliteiten⁴ voor landschap en cultuurhistorie. De weg en de verdere omgeving maken wel deel uit van het Archeologisch Aandachtsgebied 'Voormalig Eem-stroomgebied'. Archeologische aandachtsgebieden zijn gebieden in Flevoland met een relatief hoge dichtheid aan goed geconserveerde archeologische waarden.

Conclusie

Het plangebied ligt een archeologisch aandachtsgebied en voor de capaciteitsuitbreiding vindt vergraving plaats (zoals voor de verdiepte ligging bij kruisingen). In het kader van de vormvrije m.e.r.-beoordeling is het relevant om effecten op bekend en verwachte archeologische waarden in beeld te brengen.

3.6 Bodem en water

De grondwaterstanden rondom Almere staan sterk onder invloed van de polderpeilen. Waterschap Zuiderzeeland voert het peilbeheer over het hoofdwatersysteem binnen haar beheergebied. Het stedelijk gebied kent een grote drooglegging. De stedelijke gebieden in Flevoland zijn veelal bouwrijp gemaakt door het maaiveld op te hogen met een laag zand. Water kan hier snel in wegzakken. Daardoor komt wateroverlast er vrijwel niet voor. Er zijn bij de Provincie Flevoland, gemeente Almere of waterschap Zuiderzeeland geen grondwatergegevens beschikbaar binnen het plangebied. Meetpunten in de nabije omgeving laten een GHG (Gemiddeld Hoogste Grondwaterstand) zien van 0,50 tot 0,87 meter beneden maaiveld. De regionale grondwaterstromingsrichting is noordnoordoostelijk, vanaf de Utrechtse heuvelrug richting de polder. In de gehele omgeving van Almere treedt kwel op.

De Hogering ligt circa 70 tot 100 cm hoger ten opzichte van de directe omgeving (maaiveld). In de huidige situatie infiltreert het afstromende hemelwater langs grote delen van de weg in droogvallende greppels. De huidige afwateringswijze van de weg is echter niet volledig inzichtelijk. Voor zover bekend is er geen sprake van wateroverlast. Het risico op opbarsten is in het plangebied beperkt. Ten westen van de Hogering, binnen

⁴ Basiskwaliteiten: hoge brug, gemaal, bijzonder stedenbouwkundig concept, voormalige zuiderseekustlijn, openheid. Kernkwaliteiten: landschapskunstwerken, oude elementen, dijken, interne ontsluiting, flankerende beplanting, vaarten, bosrand

het plangebied, ligt een gebied waar watercompensatie voor het project Schiphol – Amsterdam - Almere is voorzien.

De Hogering is niet gelegen in een milieubeschermingsgebied grondwater. De Hogering doorsnijdt geen hoofdwatgangen. In de omgeving en voor de waterhuishouding van de weg zelf zijn sloten en overige kleinere watgangen aanwezig.

De kwaliteit van de bodem in het plangebied is in beeld gebracht (Bodemkwaliteit Planuitbreiding Hogering⁵). Uit het onderzoek blijken geen (potentiele) ernstige gevallen van bodemverontreiniging aanwezig te zijn. Het plangebied is tevens onverdacht wat betreft asbestlocaties.

Conclusie

De capaciteitsuitbreiding van de Hogering leidt tot meer verhard oppervlak. Dit is nadelig voor de waterhuishouding, als ook het dempen van de huidige greppels en watervoorzieningen voor SAA. De aanleg van de tunnelbakken kan gevolgen hebben voor het grondwater. In het kader van de vormvrije m.e.r.-beoordeling is het relevant om effecten op grond- en oppervlaktewater in beeld te brengen. Effecten op de bodemkwaliteit kunnen worden uitgesloten.

3.7 Externe veiligheid

Over de Hogering vindt transport van gevaarlijke stoffen plaats. De weg heeft geen PR 10^{-6} contour⁶. De capaciteitsuitbreiding heeft geen invloed op het transport van gevaarlijke stoffen over de Hogering. Daarnaast laat dit project geen nieuwe kwetsbare of beperkt kwetsbare objecten toe in de omgeving van de Hogering. Effecten op externe veiligheid zijn op voorhand uit te sluiten.

Conclusie

Een effectbeoordeling voor het aspect externe veiligheid is niet aan de orde.

3.8 Beoordelingskader vormvrije m.e.r.-beoordeling

Kenmerken voor de Hogering Almere is de ligging tussen EHS aan de westzijde en woonwijken aan de oostzijde. De capaciteitsuitbreiding leidt tot een toename van verkeer, hetgeen geluidhinder en verstoring natuur kan veroorzaken. De uitbreiding leidt daarnaast tot ruimtebeslag. Op basis van de plangrens dienen de effecten hiervan op natuur en archeologie in beeld te worden gebracht. Dit leidt tot het volgende beoordelingskader voor onderhavige vormvrije m.e.r.-beoordeling.

Aspect	Criterium
Verkeer	Effecten op intensiteiten en afwikkeling verkeer
Geluid	Effecten geluidhinder
Luchtkwaliteit	Effecten op luchtkwaliteit (stikstofdioxide en fijn stof)
Natuur	Effecten op Natura 2000, NNN en beschermde soorten
Archeologie	Effecten op bekende en verwachte archeologische waarden
Water	Effecten op oppervlaktewater en grondwater

Tabel 3-2 Te onderzoeken milieuaspecten

⁵ Bodemkwaliteit Planuitbreiding Hogering, Arcadis i.o.v. Provincie Flevoland. De rapportage is toegevoegd als bijlage D.

⁶ Quicksan externe veiligheid bestemmingsplan Almere-Pampus en Markermeer, gemeente Almere, augustus 2016. Om individuele burgers tegen de risico's van het gebruik en het transport van gevaarlijke stoffen te beschermen geldt er een wettelijk basisbeschermingsniveau. Deze is vervat in het plaatsgebonden risico (PR), waarbij als grenswaarde geldt dat de kans dat iemand op een bepaalde plek overlijdt door een ongeval met een gevaarlijke stof niet groter mag zijn dan één op de miljoen per jaar (10^{-6}).



4 GEVOLGEN VAN DE ACTIVITEIT

Voor de aspecten verkeer, geluid, luchtkwaliteit, natuur, archeologie en water zijn de effecten van de capaciteitsuitbreiding onderzocht. De onderzoeksrapportages zijn opgenomen in de bijlagen. De relevante informatie voor de vormvrije m.e.r.-beoordeling wordt in dit hoofdstuk per aspect behandeld.

4.1 Verkeer

De capaciteitsuitbreiding van de Hogering leidt tot 23 tot 28% meer verkeer op de Hogering en 6 tot 26% meer verkeer op het OWN bij de aansluitingen. Dit laat zien dat verkeer dat door drukte in de autonome situatie de Hogering vermijdt, door de capaciteitsuitbreiding voor de Hogering kiest. Dit is positief voor de bereikbaarheid van de wijken die de Hogering ontsluit.

Nr.	Weg	Etmaalintensiteit 2033 autonoom	Etmaalintensiteit 2033 plan	Vershil plan - AO
1	Hogering (ten noorden van Botterweg/Hollandsedreef)	35.400	45.400	10.000 (+28%)
2	Hogering (tussen Botterweg/Hollandsedreef en Neonweg/H. Gorterweg)	60.100	74.800	14.700 (+24%)
3	Hogering (tussen Neonweg/H. Gorterweg en Elementendreef)	61.300	75.700	14.400 (+23%)
4	Botterweg	37.100	39.500	2.400 (+6%)
5	Hollandsedreef	13.000	16.400	3.400 (+26%)
6	Neonweg	600	700	100 (+17%)
7	Herman Gorterweg	7.000	8.600	1.600 (+23%)

Tabel 4-1 Verkeersintensiteiten, zie Tabel 3-1 voor de locatie van de wegvakken

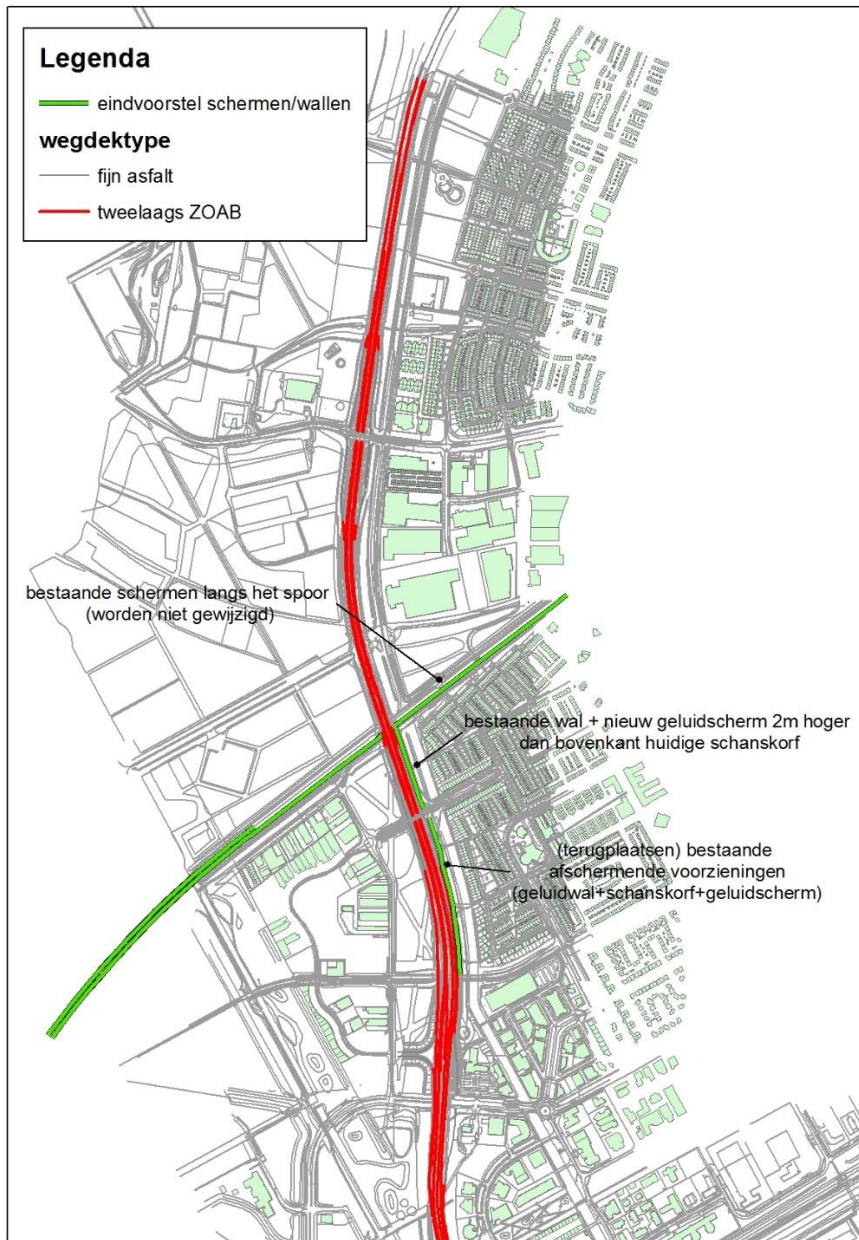
De volgende paragrafen behandelen de afgeleide effecten van verkeer, te weten geluidhinder en luchtkwaliteit.

4.2 Geluid

Voor de capaciteitsuitbreiding Hogering is een akoestisch onderzoek⁷ uitgevoerd (). Dit type onderzoek is gedetailleerder dan normaalgesproken voor een MER wordt uitgevoerd. De geluidsbelastingen ten gevolge van de onderzochte wegen is berekend ter plaatse van de gevels van de geluidsgevoelige bestemmingen gelegen binnen het onderzoeksgebied. De geluidsbelastingen zijn berekend voor de situatie voor wijziging, zijnde het jaar 2018 en de toekomstige situatie 10 jaar na realisatie/vaststelling bestemmingsplan zijnde het jaar 2033. Uit de resultaten blijkt dat er voor een groot aantal woningen sprake is van een toename van de geluidbelasting met 2 dB of meer ten opzichte van de hoogst toelaatbare geluidsbelasting. Op basis van de Wet geluidhinder is dan sprake van een zogenaamde reconstructie. Dit betekent dat maatregelen zoals stil asfalt en geluidschermen onderzocht en afgewogen moeten worden.

Het onderzoek naar maatregelen heeft geresulteerd in een pakket aan geluidmaatregelen bestaande uit het toepassen van stille wegdekken en aanvullende overdrachtsmaatregelen. De geadviseerde overdrachtsmaatregelen zijn weergegeven op onderstaande figuren.

⁷ Capaciteitsuitbreiding Hogering Almere – akoestisch onderzoek, Arcadis i.o.v. Provincie Flevoland. De rapportage is toegevoegd als bijlage B.



Figuur 4-1: Overzicht geadviseerde maatregelen Hogering

Met toepassing van de geadviseerde geluidmaatregelen wordt bij een groot aantal woningen de reconstructie weggenomen. Ter plaatse van een aantal woningen wordt de reconstructie niet geheel weggenomen. Voor deze woningen zal een hogere waarde moeten worden verleend. Na vaststelling van het bestemmingsplan zal voor deze woningen aanvullend moeten worden onderzocht of de grenswaarde voor het binnenniveau van 33 dB niet wordt overschreden. Indien deze grenswaarde wel wordt overschreden zullen aanvullende maatregelen aan de gevel moeten worden getroffen.

4.3 Luchtkwaliteit

Voor de capaciteitsuitbreiding Hogering is een onderzoek luchtkwaliteit⁸ uitgevoerd. Uit het onderzoek blijkt dat de toename aan de jaargemiddelde concentraties stikstofdioxide (NO₂) maximaal 1,2 µg/m³ bedraagt. De maximale toename van de concentraties PM₁₀ als gevolg van het project bedraagt 0,3 µg/m³ en de maximale toename van de concentraties PM_{2,5} als gevolg van het project bedraagt 0,1 µg/m³. Dit houdt in dat het project 'Niet In Betekenende Mate' bijdraagt aan de concentraties luchtverontreinigende stoffen⁹.

Uit de berekeningsresultaten blijkt dat in de plansituatie in zowel het jaar 2023 als het jaar 2033 nergens overschrijding plaatsvindt van de jaargemiddelde concentratie NO₂, PM₁₀ of PM_{2,5}. Ook de grenswaarde voor de 24-uursgemiddelde waarde PM₁₀ wordt nergens overschreden.

4.4 Natuur

Voor het project is een Quickscan Natuur¹⁰ uitgevoerd.

Natura 2000

Effecten op het Natura 2000-gebied Naardermeer door stikstofdepositie kunnen worden uitgesloten. De berekening (AERIUS) toont aan dat de drempelwaarde niet wordt overschreden.

⁸ Capaciteitsuitbreiding Hogering Almere – onderzoek luchtkwaliteit, Arcadis i.o.v. Provincie Flevoland. De rapportage is opgenomen als bijlage C.

⁹ Indien een project 'Niet in betekenende mate bijdraagt' aan de luchtverontreiniging is geen toetsing aan de grenswaarden voor luchtkwaliteit nodig. Een project is aan te merken als 'NIBM' als het project maximaal 3% van de jaargemiddelde grenswaarde bijdraagt aan de concentraties fijn stof (PM₁₀) of stikstofdioxide (NO₂). Dit komt overeen met een toename van maximaal 1,2 µg/m³ voor zowel PM₁₀ als NO₂.

¹⁰ Quickscan Natuurwetgeving Hogering N702 Almere, Arcadis i.o.v. Provincie Flevoland. De rapportage is opgenomen als bijlage G



Figuur 4-2 Ruimtebeslag (in roze) op het NNN

NNN

De capaciteitsuitbreiding van de Hogering leidt tot ruimtebeslag op het NNN gebied Pampushout (zie Figuur 4-2). Binnen dit ruimtebeslag zijn twee natuurbeheertypen aanwezig; te weten N14.03 Haagbeuken en Essenbos en N12.02 Kruiden- en faunairijk grasland.

De capaciteitsuitbreiding en verkeersaantrekkende werking zorgen voor geluids- en optische verstoring op het NNN Pampushout. Er is in de huidige situatie reeds een aanzienlijke geluidbelasting en optische verstoring door verkeer, industrieterrein, spoor en recreatie. De voor het NNN aangewezen doelsoorten komen niet voor in dit deel van Pampushout. De wel aanwezige dieren zijn reeds gewend aan verstoring. Er zijn dan ook geen significant negatieve effecten op de wezenlijke kenmerken en waarden van Pampushout.

Voor zowel het ruimtebeslag als de toename van het verstoorte gebied dient compensatie plaats te vinden. Met het bevoegd gezag dient afgestemd te worden of fysieke compensatie mogelijk is, of dat financiële compensatie noodzakelijk is. De compensatieopgave betreft 9,0 ha N14.03 Haagbeuken en Essenbos en 0,2 ha N12.02 Kruiden- en faunairijk grasland.

Beschermde soorten

In het plangebied komen alleen algemeen beschermde soorten voor. Door onder meer het kappen van bomen en dempen van watergangen kunnen verbodsbepalingen van de Wet natuurbescherming worden overtreden. Te denken valt aan verstoring en vernieling van nest- en rustplaatsen. Door naleving van het ecologisch werkprotocol (paragraaf 5.4.1 Quicksan natuurwetgeving) voor het voorkomen en beperken van schade kan het grootste deel van de negatieve gevolgen voor beschermde soorten voorkomen of beperkt

worden. Niet alle schade is te vermijden, waardoor voor mogelijk voor enkele zoogdieren en amfibieën verbodsbepalingen worden overtreden. Voor deze soorten geldt een provinciale vrijstelling. Een ontheffing is niet noodzakelijk.

4.5 Archeologie

Middels een archeologisch bureauonderzoek¹¹ is een gespecificeerde, archeologische verwachting opgesteld aan de hand van informatie van bestaande bronnen over bekende of verwachte archeologische waarden binnen het plangebied. Uit dit onderzoek is gebleken dat eventuele archeologische vindplaatsen te verwachten zijn in de top van het dekzand. Over het algemeen is de verwachte fysieke kwaliteit van archeologische waarden zeer hoog. De diepteligging van de top van het dekzand ligt tussen 8,82 en 9,64 m -NAP. Er bevinden zich geen AMK-terreinen in het onderzoeksgebied.

De omgang met eventuele archeologische waarden wordt geborgd via de archeologische vergunningsplicht (gemeente) en de Monumentenwet. Het zuidelijk deel van het plangebied ten westen van de weg ligt in een gebied dat is volgens het beleid van de gemeente Almere¹² is vrijgesteld van archeologisch onderzoek. De rest van het plangebied bevindt zich in een zone, dat op de beleidskaart Waarde 1 heeft gekregen. Voor deze gebieden geldt een archeologische vergunningsplicht voor bodemingrepen met een omvang groter of gelijk aan 500 m² en – tegelijkertijd - een diepte groter dan 150 cm onder het huidige maaiveld.

4.6 Water

Om de omvang van de effecten op grond- en oppervlaktewater in beeld te brengen is het Water Principeplan Hogering Almere¹³ opgesteld. Het plan benoemt de relevante effecten als ook de te treffen mitigerende en compenserende maatregelen. Onderstaande tabel geeft een overzicht van de belangrijkste waterhuishoudkundige aspecten.

Aspect waterhuishouding	Inpassing
Grondwaterkwaliteit	<ul style="list-style-type: none"> Door het toepassen van ZOAB en het hemelwater zoveel als mogelijk over de berm af te voeren wordt het negatieve effect op de waterkwaliteit van het afstromende hemelwater beperkt.
Watersysteem	<ul style="list-style-type: none"> Het watersysteem wordt robuust ontworpen. Watergangen moeten in open verbinding staan met ander oppervlaktewater. Ten behoeve van de waterkwaliteit wordt het afstromende hemelwater zoveel als mogelijk via de berm en/of greppels geleid te worden alvorens afgevoerd te worden naar het oppervlaktewatersysteem. In de greppels kan zwevend stof uit het water bezinken en kan infiltratie plaatsvinden. Er wordt niet afgewaterd richting onderbemalingsgebied peilvak ALM 3: -5,50 m + NAP Bij de verdiepte liggingen wordt het water verzameld in pompkelders en afgevoerd richting de westelijke watergang.
Watercompensatie	<ul style="list-style-type: none"> Compensatie toename verharding: 3.963 m² Compensatie te dempen watergangen: 300 m² Compensatie te dempen water SAA: 1.163 m² Compensatie totaal: 5.426 m²
Bemaling	<ul style="list-style-type: none"> Mogelijk negatieve effecten op de omgeving kunnen optreden bij tijdelijke grondwaterstandsverlaging die noodzakelijk is voor de realisatie van de tunnels. Negatieve effecten dienen tegen gegaan te worden. Een bemalingsplan met daarin de tijdelijke effecten en maatregelen dient door de aannemer opgesteld te worden. Dit is gewaarborgd middels de keur/waterveding.

Tabel 4-2 Inpassing waterhuishouding Hogering

¹¹ Bureauonderzoek archeologie Capaciteitsuitbreiding Hogering Almere, Arcadis i.o.v. provincie Flevoland. De rapportage is opgenomen als bijlage E.

¹² Archeologische Beleidskaart Almere 2016 (ABA); gemeente Almere, Dienst Stedelijke Ontwikkeling.

¹³ Principeplan Water Hogering Almere, Arcadis i.o.v. provincie Flevoland. De rapportage is opgenomen als bijlage F.

De watercompensatie wordt aan de westzijde van de Hogering gerealiseerd, zoals getoond op onderstaande afbeelding. Aan de oostzijde wordt het huidige afwateringssysteem gehandhaafd.



Figuur 4-3 Inpassing watercompensatie

De hoeveelheden waterberging en de wijze waarop dit in het ontwerp is vormgegeven is afgestemd met het Waterschap Zuiderzeeland en voldoet aan de eisen van het waterschap. Er zijn maatregelen opgesteld voor de grondwaterkwaliteit (toepassing ZOAB), een robuust watersysteem, watercompensatie (5.426 m² te compenseren op locaties zoals weergegeven in voorgaande figuur) en bemaling. Een aantal leemten in kennis zijn geconstateerd. Deze leemten in kennis spelen een rol bij de nadere detaillering van het ontwerp tot definitief ontwerp (DO) en voor de vergunningaanvraag in het kader van de realisatie en zullen daartoe nader moeten worden ingevuld. Dit proces voorziet in het treffen van maatregelen om eventuele nadelige effecten te voorkomen. Significant nadelige gevolgen kunnen daarom worden uitgesloten. Voor het bestemmingsplan is voldoende informatie beschikbaar.

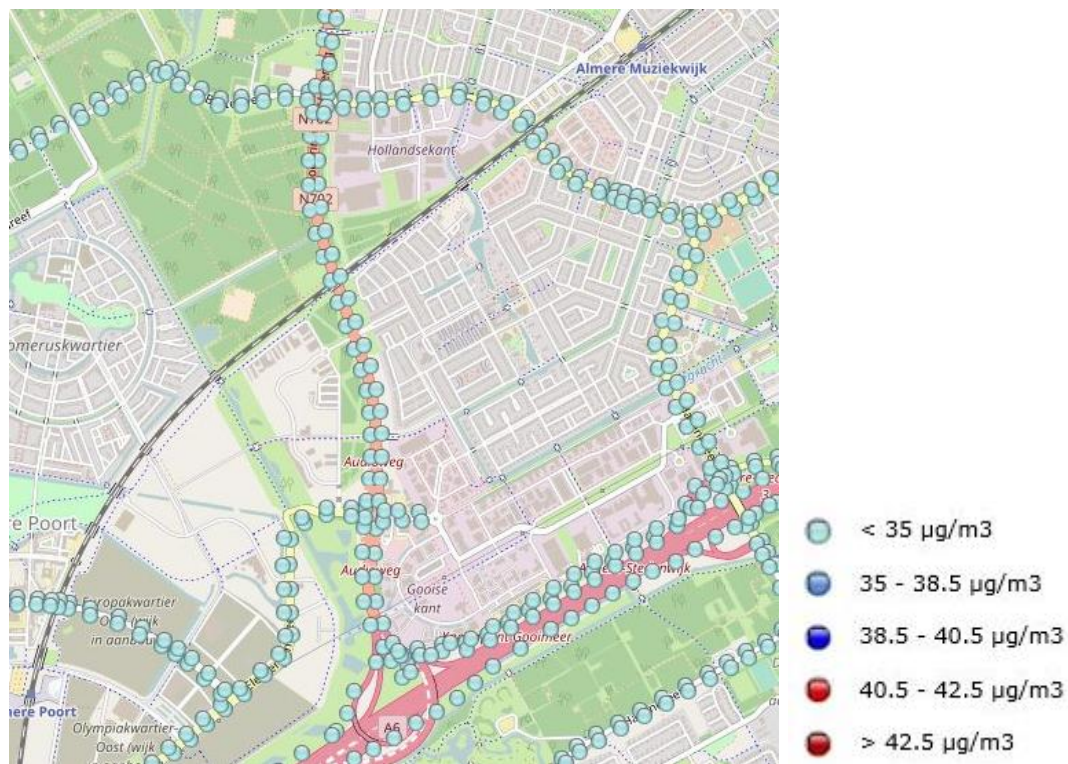
5 CONCLUSIE

Bij het vaststellen van het geactualiseerde bestemmingsplan Hoofdwegen, dient het bevoegd gezag zich ervan te vergewissen dat de capaciteitsuitbreiding van de Hogering (als onderdeel van het geactualiseerde bestemmingsplan Hoofdwegen) daadwerkelijk geen aanzienlijke milieugevolgen heeft.

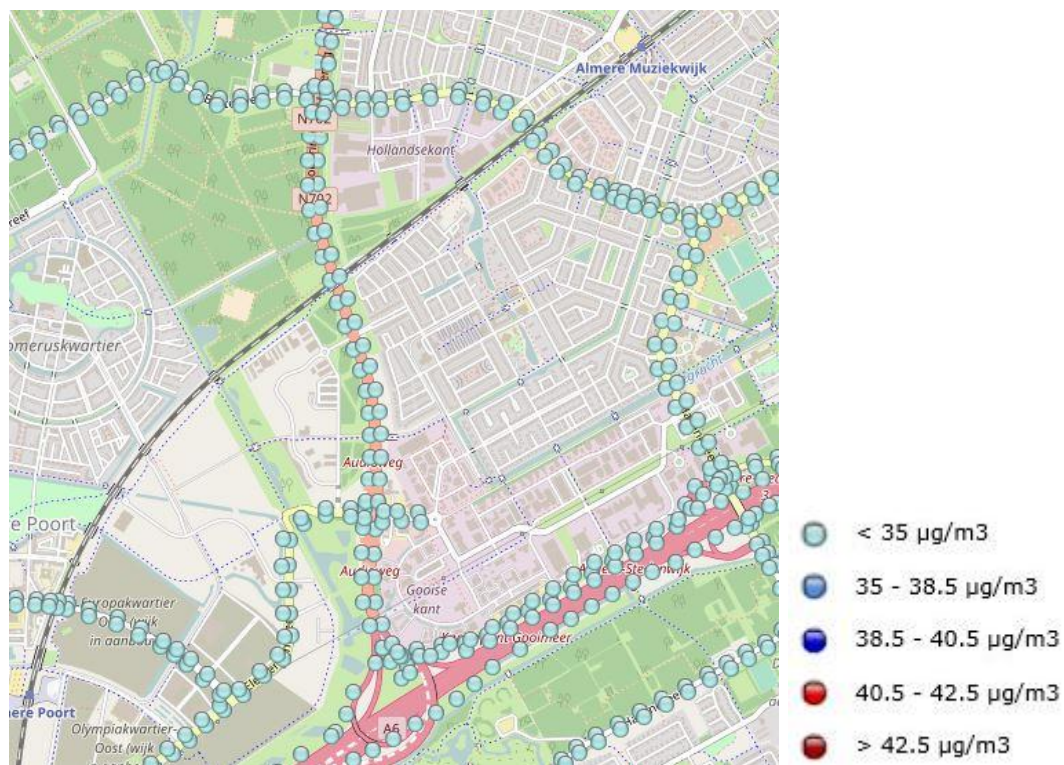
De capaciteitsuitbreiding van de Hogering leidt tot negatieve effecten op geluid, natuur, archeologie en water. De effecten zijn overwegend gering van omvang en beperkt tot de directe omgeving van de Hogering. In hoofdstuk 4 is beschreven welke maatregelen worden getroffen om deze effecten te mitigeren en te compenseren. De omgang met uitvoeringseffecten wordt geborgd via de vergunningenprocedure(s). Belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu zijn daarmee uitgesloten.



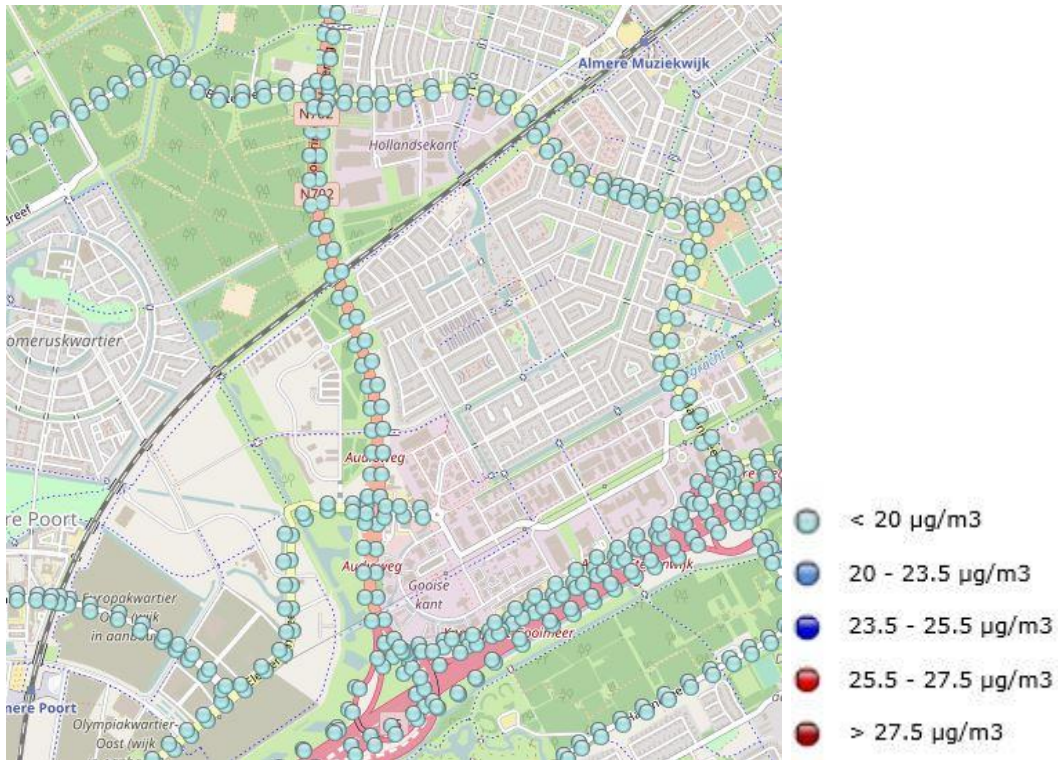
BIJLAGE A FIGUREN LUCHTKWALITEIT



Figuur 5-1 Concentraties NO2 (2015, o.b.v. monitoringstool, monitoringsronde 2016)



Figuur 5-2 Concentraties PM10 (2015, o.b.v. monitoringstool, monitoringsronde 2016)



Figuur 5-3 Concentraties PM_{2,5} (2015, o.b.v. monitoringstool, monitoringsronde 2016)

**BIJLAGE B CAPACITEITSUITBREIDING HOGERING ALMERE –
RAPPORTAGE GELUID**

**BIJLAGE C CAPACITEITSUITBREIDING HOGERING ALMERE –
ONDERZOEK LUCHTKWALITEIT**

BIJLAGE D BODEMKWALITEIT PLANUITBREIDING HOGERING

**BIJLAGE E BUREAUONDERZOEK ARCHEOLOGIE
CAPACITEITSUITBREIDING HOGERING ALMERE**

BIJLAGE F PRINCIPEPLAN WATER HOGERING ALMERE

BIJLAGE G QUICKSCAN NATUURWETGEVING HOGERING
ALMERE



Arcadis Nederland B.V.

Postbus 264
6800 AG Arnhem
Nederland
+31 (0)88 4261 261

www.arcadis.com

Projectnummer: C05056.000028

Onze referentie: 079429214 C