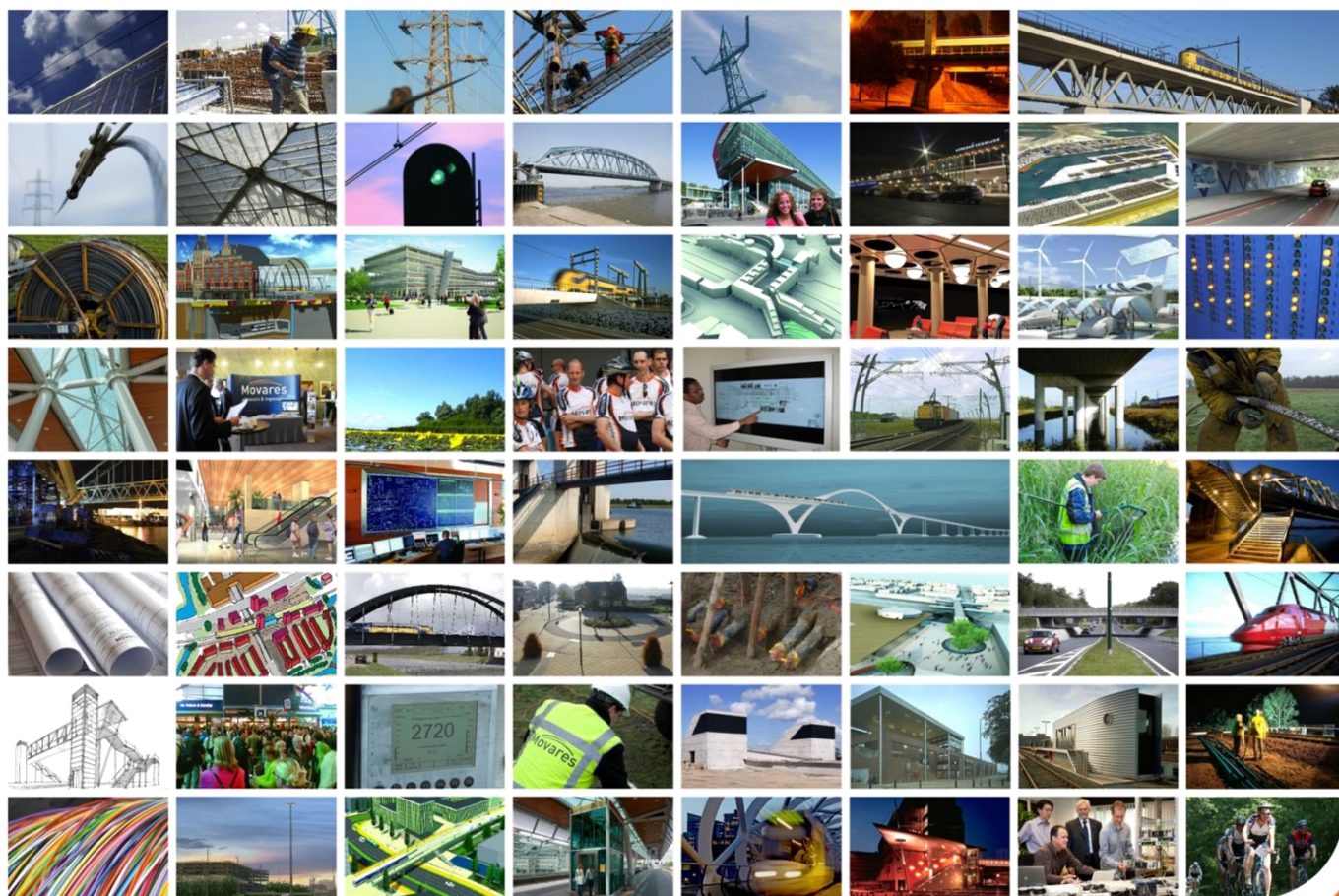




PHS Alkmaar - Amsterdam

TB deelrapport Landschap (TB versie 2.0)



MNPHSAA-876048429-16333

TB versie 2.0 | Movares versie 8.0 | Vrijgegeven | 12-9-2023

wij verbinden

Inhoud

1.	Inleiding	4
1.1	Programma hoogfrequent spoorvervoer (PHS)	4
1.2	Maatregelen op de corridor Alkmaar-Amsterdam	4
1.2.1	Aanpassingen ter hoogte van Heerhugowaard	5
1.2.2	Aanpassingen ter hoogte van Alkmaar	6
1.2.3	Aanpassingen ter hoogte van Uitgeest	7
1.2.4	Aanpassingen aan overwegen	10
1.2.5	Realiseren van mitigerende maatregelen.....	10
1.3	Tracébesluit	10
1.4	Leeswijzer.....	10
2.	Wettelijk en beleidsmatig kader	11
2.1	Nationaal beleid	11
2.1.1.	Spoor	11
2.2.	Provinciaal beleid	12
2.3	Regionaal beleid.....	12
2.3.1	Metropool Regio Amsterdam.....	12
2.4	Gemeentelijk beleid	13
2.4.1	Alkmaar	13
2.4.2	Castricum	13
2.4.3	Heerhugowaard	13
2.4.4	Heiloo.....	13
2.4.5	Uitgeest	13
2.4.6	Zaandijk.....	13
2.5	Project in relatie tot vigerend beleid	14
3.	Onderzoeksmethode en uitgangspunten	15
3.1	Onderzoeksmethodiek	15
3.2	Huidige situatie en autonome ontwikkeling	16
3.2.1	Huidige situatie	16
3.2.2	Autonome ontwikkelingen	21
3.2.3	Referentiesituatie.....	21
4.	Effecten	22
4.1	Heerhugowaard	22
4.1.1	Beschrijving van de ingreep	22
4.1.2	Effecten van de ingreep.....	26
4.1.3	Mitigerende maatregelen.....	27
4.2	Uitgeest	28
4.2.1	Beschrijving van de ingreep	28
4.2.2	Effecten van de ingreep.....	34
4.2.3	Mitigerende maatregelen.....	36

4.3	Overwegen	37
4.3.1	Beschrijving van de ingreep	38
4.3.2	Effecten van de ingreep.....	39
4.3.3	Mitigerende maatregelen.....	39
4.4	Geluidsmaatregelen	39
4.4.1	Beschrijving van de ingreep	39
4.4.2.	Effecten van de ingreep.....	41
4.4.3.	Mitigerende maatregelen.....	42
4.5	Hekwerken.....	42
4.5.1	Beschrijving van de ingreep	42
4.5.2	Effecten van de ingreep.....	42
4.5.3	Mitigerende maatregelen.....	43
5.	Conclusies	44
5.1	Heerhugowaard	44
5.2	Uitgeest	44
5.3	Overwegen	45
5.4	Geluidsmaatregelen	45
5.5	Hekwerken.....	45
5.6	Overzicht beoordeling	45
Colofon		46

1 Inleiding

1.1 Programma hoogfrequent spoorvervoer (PHS)

Zowel het reizigers- als het goederenvervoer over het spoor zal naar verwachting de komende jaren groeien. Om deze groei op het spoor in goede banen te leiden en er zorg voor te dragen dat de kwaliteit verbetert, is door het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat het Programma Hoogfrequent Spoorvervoer (PHS) voorbereid. PHS is een programma om de capaciteit van het spoor te vergroten, zodat er meer reizigerstreinen kunnen rijden op de drukste trajecten in de brede Randstad.

De bereikbaarheid met het openbaar vervoer van de Randstad en de regio Alkmaar is van groot openbaar belang, zowel nationaal als regionaal. Het spoor is daarbij een van de meest duurzame vormen van transport en het aantal treinreizigers zal op deze spoorverbinding de komende jaren fors toenemen. Om deze groei op te kunnen vangen moet het spoor aangepast worden zodat er meer treinen kunnen rijden. Het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat realiseert deze doelstellingen met het Programma Hoogfrequent Spoor (PHS). Het spoortraject tussen Alkmaar en Amsterdam is in PHS aangewezen als één van de spoorverbindingen waar infrastructuurwijzigingen nodig zijn om de capaciteit te vergroten om aan de toekomstige vraag te kunnen voldoen.

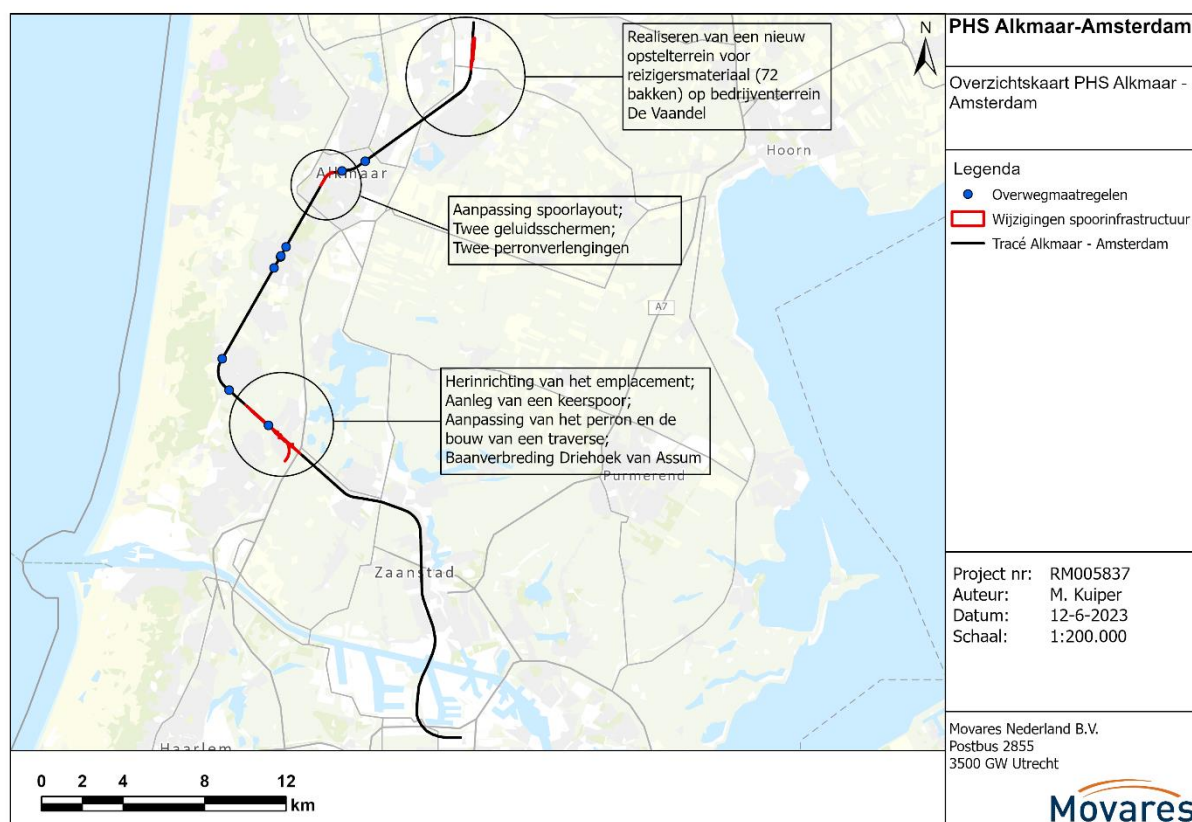
In de verkenningsfase van PHS is onderzocht welke goederenroutes voldoende capaciteit bieden voor het toenemende goederenverkeer en tevens ruimte bieden aan de frequentieverhoging van het reizigersvervoer in de Randstad en omgeving. Op basis van deze verkenning heeft het Kabinet op 4 juni 2010 een voorkeursbeslissing genomen over frequentieverhogingen voor het reizigersvervoer in de brede Randstad en een toekomstvaste routing van het goederenverkeer. In de Voorkeursbeslissing PHS zijn de daarvoor benodigde maatregelen opgenomen. De Voorkeursbeslissing PHS van het Kabinet is in oktober 2010 in de Tweede Kamer behandeld.

Voor de corridor Alkmaar-Amsterdam betekent PHS dat het aantal intercity's tussen Amsterdam en Alkmaar per uur per richting toeneemt van vier naar zes. Ook is als gevolg van PHS een toename van het aantal sprinters tussen Amsterdam en Uitgeest voorzien, eveneens van vier naar zes sprinters per uur per richting.

1.2 Maatregelen op de corridor Alkmaar-Amsterdam

Voor de uitvoering van de PHS-dienstregeling en de verbetering van de betrouwbaarheid moeten de capaciteit, robuustheid van het spoor en de transfer van reizigers ter hoogte van het station Uitgeest worden uitgebreid en verbeterd. Daarnaast dient er een uitbreiding plaats te vinden van de opstelcapaciteit van reizigersmaterieel op de corridor. Op de corridor Alkmaar-Amsterdam zijn, om de PHS-dienstregeling toe te kunnen passen, de volgende maatregelen noodzakelijk:

1. Uitgeest: herinrichting van het emplacement, aanleg van een keerspoor, realiseren van een onderstation ten noordwesten van het station en de aanpassing van het perron- en transfersituatie;
2. Alkmaar: Het verwijderen van oude sporen en inpassen van nieuwe sporen, twee perronverlengingen en het realiseren van twee geluidsschermen.
3. Heerhugowaard: Het realiseren van een nieuw opstel terrein voor reizigersmaterieel (72 bakken) ter hoogte van bedrijventerrein de Vaandel;
4. Het aanpassen van 18 overwegen langs het tracé Alkmaar-Amsterdam.



Figuur 1.1 Overzichtskaart aanpassingen PHS Alkmaar-Amsterdam

1.2.1 Aanpassingen ter hoogte van Heerhugowaard

Ten noorden van het bedrijventerrein de Vaandel in Heerhugowaard wordt een nieuw opstel terrein gerealiseerd voor reizigersmaterieel. Het opstel terrein bestaat uit 6 opstelsporen die ruimte bieden voor het opstellen van 72 bakken reizigersmaterieel. Het opstel terrein wordt ontsloten via de Foxtrot ten zuiden van het opstel terrein. De opstelsporen worden voorzien van servicepaden en verlichting.

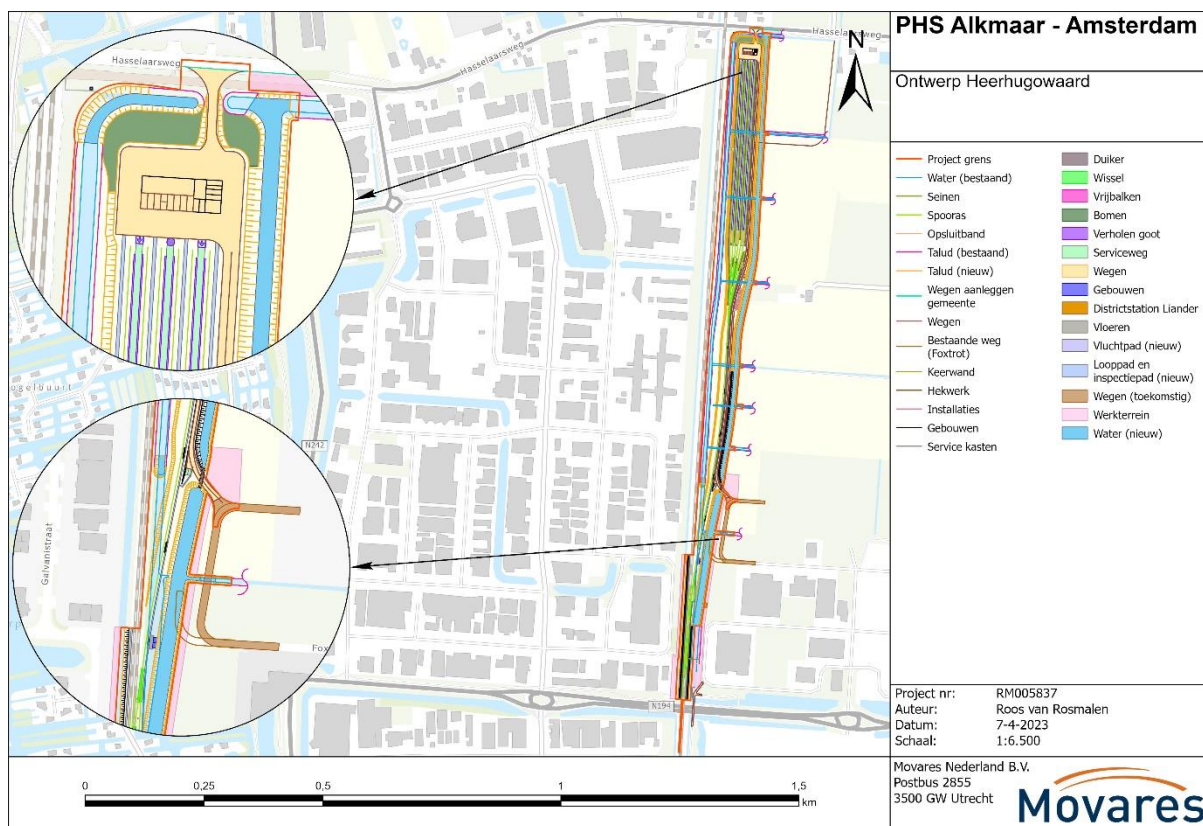
Op het opstel terrein worden tevens spoorgerelateerde gebouwen geplaatst. Ongeveer in het midden van het opstel terrein wordt aan de oostzijde van de toegangssporen een onderstation voor de stroomvoorziening gerealiseerd met daarnaast opstelplaatsen voor de brandweer. Aan de noordzijde van het opstel terrein, ter hoogte van de Hasselaarsweg, worden servicegebouwen (NS-gebouwen) geplaatst.

Vanaf de Foxtrot wordt een dienstweg gerealiseerd van waaruit het te realiseren onderstation, de brandweeropstelplaatsen en de dienstgebouwen aan de noordzijde van het terrein bereikbaar zijn. Deze ontsluitingsweg bevindt zich aan de oostzijde van de te realiseren opstelsporen. Aan de noordzijde van het opstel terrein wordt een calamiteitenontsluiting gerealiseerd op de Hasselaarsweg.

De toegang van het opstel terrein vanaf het hoofdspoor bevindt zich ten noorden van het kunstwerk over de N194. Doordat op deze locatie toegangssporen gerealiseerd moeten worden dient de Foxtrot te worden verlegd. Daarnaast wordt vanaf deze locatie de bestaande hoofdwatgang verlegd naar de oostzijde van het opstel terrein. Deze hoofdwatgang bevindt zich in de huidige situatie parallel langs het spoor. Deze bestaande watgang wordt afgewaardeerd maar wel grotendeels behouden.

Ter hoogte van de Foxtrot (de ontsluiting van het opstel terrein voor dienstverkeer) wordt een brugduiker gerealiseerd over de te verleggen watgang. Om deze duiker te kunnen realiseren is in het ontwerp een werkterrein opgenomen. Daarnaast is voor de realisatie van het wissel in het hoofdspoor naar het opstel terrein toe een werkterrein opgenomen aan de westzijde van het hoofdspoor net ten noorden van de N194. Ook voor het realiseren van de calamiteitenontsluiting aan de Hasselaarsweg is ter hoogte van deze ontsluiting een werkterrein voorzien.

In Figuur 1.2 is het ontwerp van het te realiseren opstelsterrein met de daarin opgenomen maatregelen weergegeven.

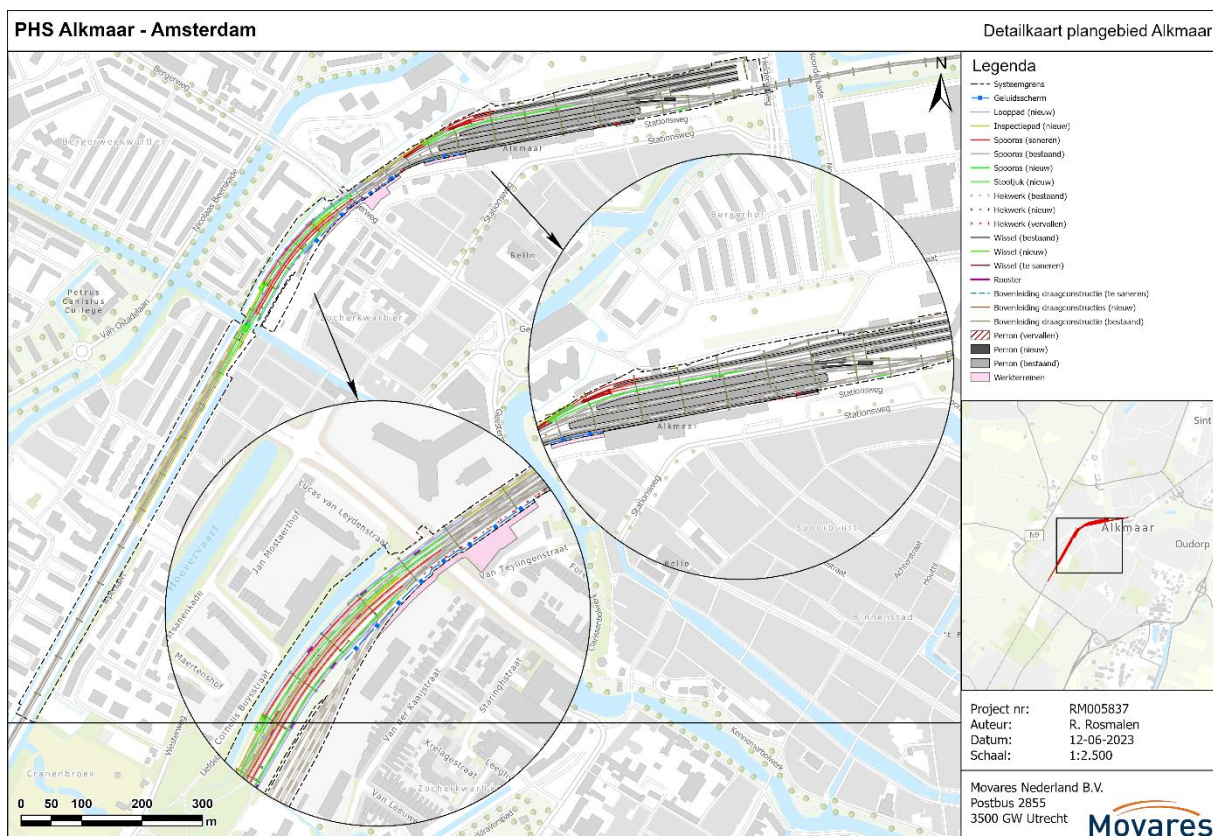


Figuur 1.2 Heerhugowaard, maatregelen en werkterreinen

1.2.2 Aanpassingen ter hoogte van Alkmaar

Om op station Alkmaar een PHS-dienstregeling mogelijk te maken wordt een aantal capaciteitsknelpunten opgelost. In de stationsomgeving van Alkmaar worden hiervoor verschillende aanpassingen gedaan. Ten eerste wordt de ligging van het keerspoor aangepast. Het keerspoor wordt tussen de twee hoofdsporen in gelegd. Daarnaast worden de perrons 1 en 4 aan de oostzijde verlengd naar 340 meter zodat deze perrons geschikt zijn voor langere treinen. Ook wordt er een looppad naast het keerspoor gerealiseerd, waar machinisten gebruik van zullen maken. Tussen het looppad en het hoofdspoor wordt een hekwerk aangelegd zodat de machinisten niet onbedoeld op het hoofdspoor terecht zullen komen. Tevens worden de opstelsporen/emplacementsporen aan de oostzijde van het hoofdspoor verwijderd en ten slotte worden er geluidsschermen gerealiseerd.

In Figuur 1.3 is het ontwerp van het te realiseren opstelsterrein met de daarin opgenomen maatregelen weergegeven.



Figuur 1.3 Alkmaar, maatregelen en werkterrein

1.2.3 Aanpassingen ter hoogte van Uitgeest

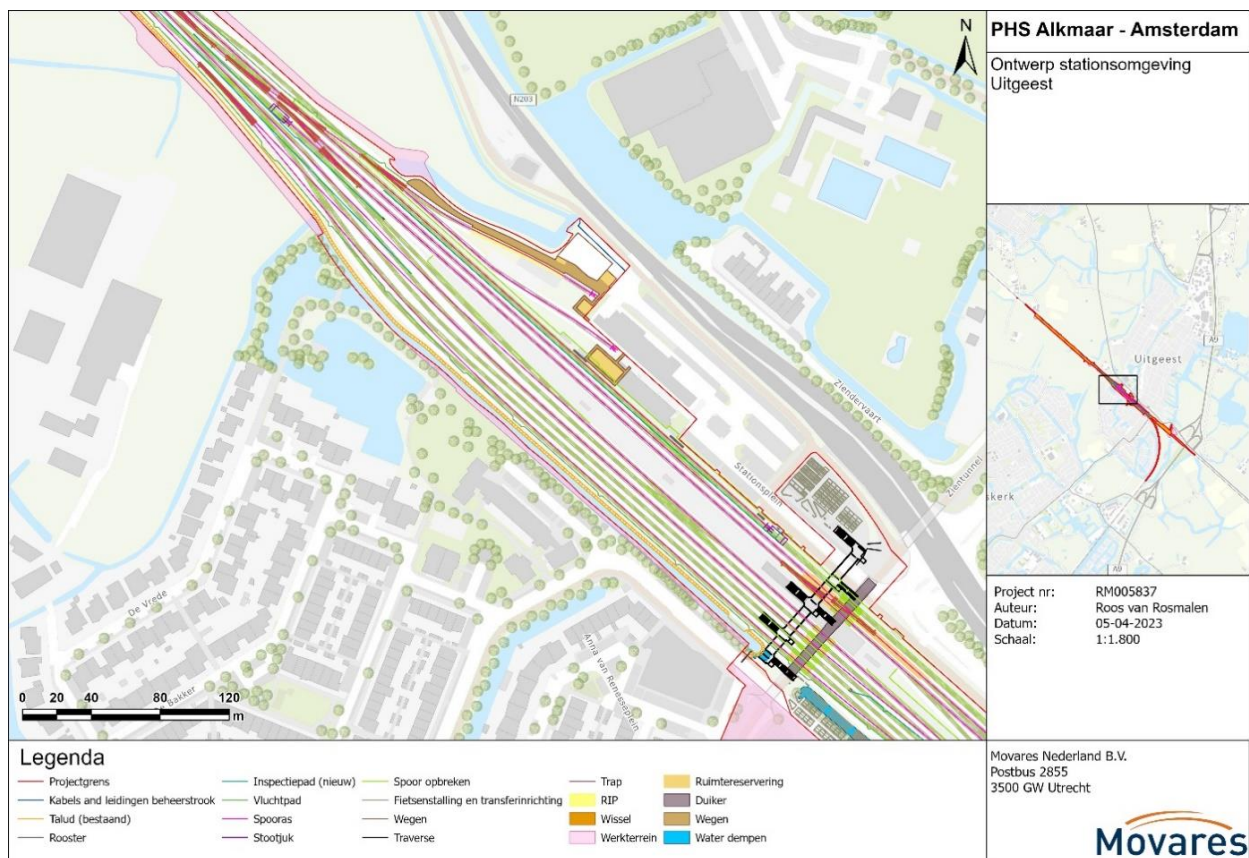
De spooromgeving in en rond het station Uitgeest wordt gewijzigd. De bestaande emplacementssporen ter hoogte van het station worden verwijderd. Op deze locatie worden nieuwe sporen en een nieuw eilandperron aan de Kleiszijde gerealiseerd. Het perron aan de centrumzijde wordt aan de westzijde verkort om in het verlengde van dit perron een bufferspoor te realiseren. Het bestaande eilandperron wordt deels aangepast en verlengd. Om de perrons te kunnen bereiken wordt over het spoor een nieuwe traverse gerealiseerd die bereikbaar is vanaf de Kleiszijde en de centrumzijde van het station. Ter hoogte van de aanlanding van de traverse aan beide zijden wordt de stationsomgeving aangepast, waaronder het verplaatsen en plaatsen van fietsenstallingen.

Ten noorden van het station Uitgeest richting Castricum wordt aan de westzijde een goederenkeerspoor gerealiseerd met een lengte van 750 meter. Daarnaast wordt het bestaande onderstation aan het stationsplein gesloopt en verplaatst naar het gebied van de bestaande railinzetplaats aan de Provincialeweg.

Met het wijzigingen van de sporen, het aanleggen van de perrons, het goederenkeerspoor en de traverse worden bestaande watergangen die geraakt worden verlegd.

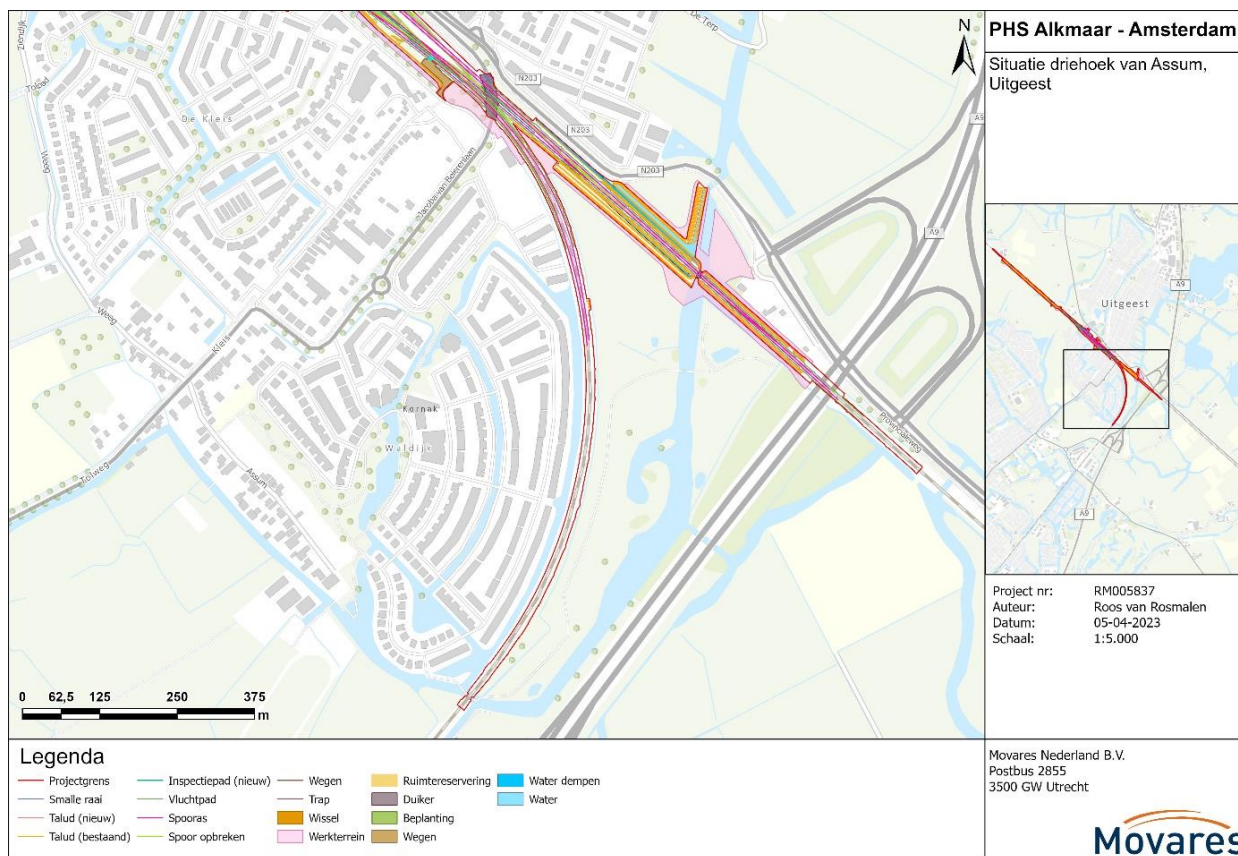
Ten zuiden van het station Uitgeest tot aan de A9 worden werkzaamheden uitgevoerd die voortkomen uit het verstevigen van het spoortalud. Om het talud te kunnen verstevigen worden een tweetal technieken toegepast, namelijk het verbreden van het talud en het plaatsen van damwanden. Verbreding van het talud vindt plaats tussen km 58.35 en km 58.65, terwijl tussen 58.65 en km 58.9 damwanden worden geplaatst.

Om de maatregelen te kunnen realiseren zijn op verschillende plaatsen langs het tracé werkterreinen en bouwwegen noodzakelijk. In Figuur 1.4 is het ontwerp voor het stationsgebied Uitgeest met de daarin opgenomen maatregelen en benodigde werkterreinen rondom Uitgeest weergegeven.

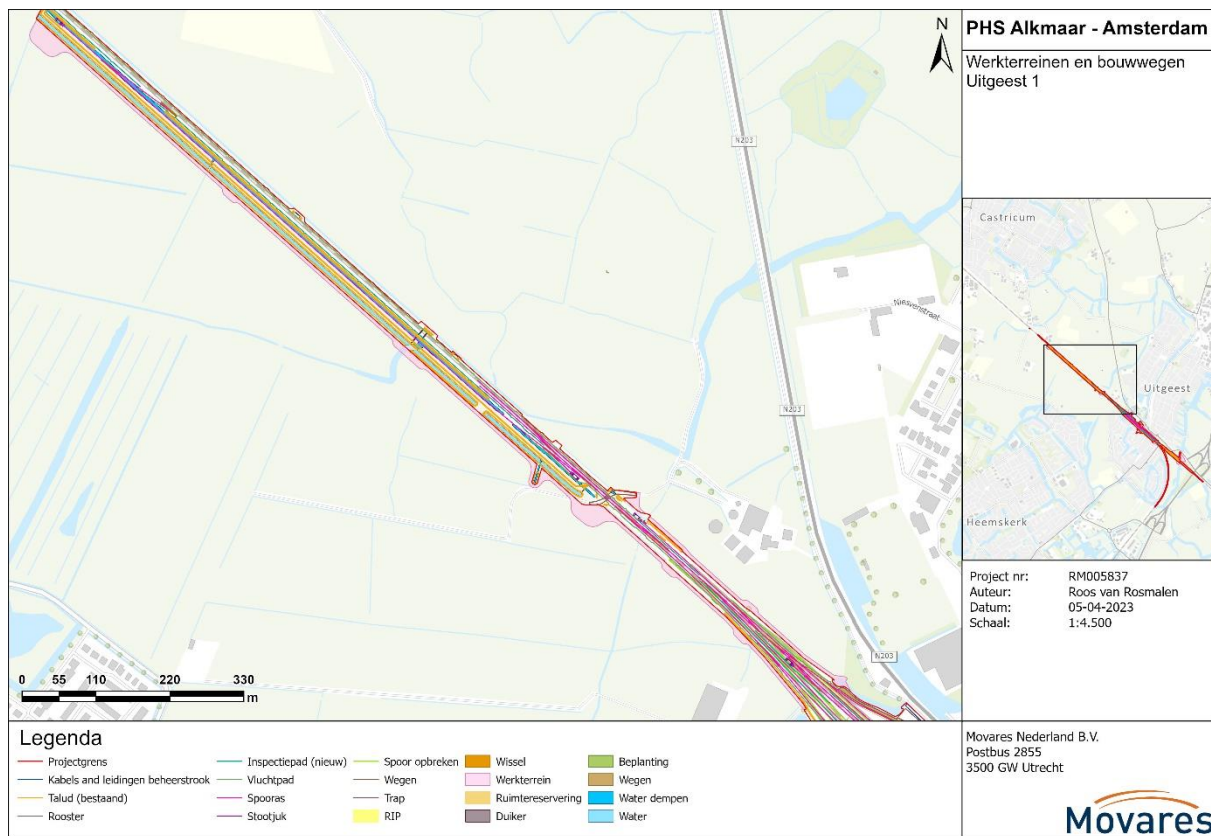


Figuur 1.4 Uitgeest maatregelen stationsgebied Traverse en emplacement + werkterreinen

In Figuur 1.5 en Figuur 1.6 is het ontwerp met bijbehorende werkterreinen voor het goederenkeerspoor, ten noorden van station Uitgeest, en de Driehoek van Assum weergegeven.



Figuur 1.5 Uitgeest, maatregelen Driehoek van Assum + werkterreinen



Figuur 1.6 Uitgeest, maatregelen goederenkeerspoor

1.2.4 Aanpassingen aan overwegen

Om met de PHS-dienstregeling te kunnen rijden worden een aantal overwegen aangepast. Aanpassingen vinden grotendeels plaats door middel van het plaatsen of aanpassen van AHOB's (automatische halve overweg bomen), seinen, aftellers of het opheffen van overwegen. Op een aantal locaties vinden wijzigingen aan de overweg plaats die een fysieke wijziging veroorzaken op het ruimtebeslag, dit betreft de volgende overwegen:

- Alkmaar Schinkelwaard: o.a. doortrekken middenberm;
- Alkmaar Helderseweg: herinrichting voor fietsers;
- Heiloo Schuine Hondsboschelaan; aanpassen voorrangssituatie;
- Heiloo Zeeweg: vervangen voetpad door twee richtingen fietspad;
- Heiloo Stationsweg en overpad: aanpassen fietspad;
- Heiloo Zevenhuizerlaan; verbreden voetpad;
- Castricum 1^e groenelaan: aanleggen vrij liggende voetpaden;
- Castricum Neeltje Groentjesstraat; opheffen overweg;
- Heemskerk particuliere overweg: veranderen weginrichting

1.2.5 Realiseren van mitigerende maatregelen

Voor de inpassing van de fysieke aanpassingen in Uitgeest en Heerhugowaard en voor het mitigeren van de geluidseffecten die worden veroorzaakt omdat op de corridor Alkmaar-Amsterdam met meer treinen wordt gereden zijn een aantal mitigerende maatregelen noodzakelijk welke een fysieke wijziging veroorzaken op het ruimtebeslag. Deze maatregelen zijn grotendeels opgenomen in het ontwerp zoals beschreven in paragraaf 1.2.3 (Uitgeest), 1.2.2 (Alkmaar) en 1.2.1 (Heerhugowaard). Buiten deze gebieden is op de volgende locatie de volgende maatregel voorzien:

- Realiseren van extra waterberging tussen de Geesterweg en De Witte Hoofden in Uitgeest;
- Realiseren van extra waterberging in de Assumer Vaart;
- Realiseren van een geluidsscherm ter hoogte van de Bergerweg in Alkmaar;
- Realiseren van een geluidsscherm aan de zuidzijde van het emplacement Alkmaar (industrielawaai).

1.3 Tracébesluit

Om de wijzigingen aan het spoor en de hiervoor genoemde maatregelen planologisch mogelijk te maken wordt een tracébesluit (TB) opgesteld en in procedure gebracht. In dit rapport zullen de effecten van het TB met betrekking tot landschap worden beschreven en zal worden aangegeven of eventuele mitigerende maatregelen voor de uitvoering van het Tracébesluit noodzakelijk zijn.

1.4 Leeswijzer

De voorliggende rapportage gaat in op het aspect landschap ten behoeve van het Tracébesluit PHS Alkmaar-Amsterdam. Dit rapport is als volgt opgebouwd. In hoofdstuk 2 wordt het wettelijk en beleidsmatig kader geschetst. In hoofdstuk 3 worden de onderzoeksmethode en uitgangspunten verder toegelicht. In hoofdstuk 4 wordt beschreven wat de effecten zijn van het project met betrekking tot het aspect Landschap en of mitigerende maatregelen aan de orde zijn. In hoofdstuk 5 is vervolgens de conclusie opgenomen.

2 Wettelijk en beleidsmatig kader

In dit hoofdstuk wordt het relevante beleid voor het aspect landschap, onderverdeeld in rijksbeleid, provinciaal beleid en gemeentelijk beleid, beschreven. Omdat het tracébesluit een besluit van het Rijk is, wordt hier alleen getoetst aan het Rijksbeleid. Van het provinciaal en gemeentelijk beleid wordt een beschrijving gegeven hoe het beleid aansluit.

2.1 Nationaal beleid

Tracéwet

De Tracéwet bevat de wettelijke procedure die in bepaalde gevallen moet worden doorlopen voordat een hoofdspoorweg aangelegd of gewijzigd kan worden. Op basis van deze wet wordt voor PHS Alkmaar Amsterdam een tracébesluit (TB) vastgesteld. Het tracébesluit is een planologisch besluit waarmee de realisatie van maatregelen mogelijk wordt gemaakt. Het TB geldt als een omgevingsvergunning en als voorbereidingsbesluit. De gemeenteraden van de betrokken gemeenten zijn verplicht om binnen een jaar nadat het TB onherroepelijk is geworden, het bestemmingsplan in overeenstemming met het TB vast te stellen of te herzien.

Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte

In de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte zijn 13 nationale belangen benoemd. Voor het aspect Landschap zijn “efficiënt gebruik van de ondergrond” en “ruimte voor behoud/versterking van (inter-) nationale unieke cultuurhistorische en natuurlijke kwaliteiten”. Voor dit project ligt de Stelling van Amsterdam in de nabijheid, maar niet in het invloedsgebied. Er worden geen maatregelen uitgevoerd in het gebied van de stelling.

Visie erfgoed en ruimte

De Visie erfgoed en ruimte geeft aan hoe het rijk het onroerend cultureel erfgoed borgt in de ruimtelijke ordening, welke prioriteiten worden gesteld en hoe samenwerken met publieke en private partijen wordt vormgegeven. Doelstelling van het rijk is om de gebouwen en gebieden die zijn geplaatst op de Werelderfgoedlijst of waarvan de waarden zijn geïdentificeerd als zijnde van uitzonderlijke universele betekenis (de Voorlopige lijst) effectief te beschermen, te presenteren aan de huidige en te behouden voor toekomstige generaties.

Voor dit project ligt nabij Uitgeest, de Stelling van Amsterdam in de nabijheid. Er worden geen maatregelen uitgevoerd of aanpassingen gedaan in het gebied van de stelling.

Besluit Algemene Regels Ruimtelijke Ordening

Het Besluit Algemene Regels Ruimtelijke Ordening (Barro) beschrijft onder meer de bescherming van erfgoederen van uitzonderlijk nationaal belang. Deze bescherming wordt in het Barro juridisch geregeld. Werelderfgoed ‘De Stelling van Amsterdam’, die zich in het projectgebied bevindt, is een van deze erfgoederen van uitzonderlijk nationaal belang.

De provincies hebben op grond van het Barro de opdracht gekregen om voor alle gebieden de kernkwaliteiten verder uit te werken en deze informatie te verwerken in een provinciale verordening. Inmiddels hebben alle provincies naar aanleiding van het Barro eigen beleid en regels vastgesteld met betrekking tot (toekomstige) werelderfgoederen.

2.1.1. Spoor

Spoorbeeld

Het Spoorbeeld beschrijft het vormgevingsbeleid van de spoorsector. Het gaat over de beleving van het spoor, van de treinreis zelf tot en met het verblijf op en rond het station. Opgesteld vanuit het perspectief van de reiziger en de omgeving, presenteert het de visie, ontwerpkeuzes en -principes die betrekking hebben op de omgang met het spoor. Dit document behoort tot het vormgevingsbeleid en maakt onderdeel uit van de visie, kaders en ontwerpprincipes van het Spoorbeeld.

Stations kennen een grote diversiteit in verschijningsvorm. Deze diversiteit draagt bij aan de identiteit van het spoor. Gecombineerd met een heldere ordening en herkenbare inrichtingselementen zorgt dit voor vertrouwen bij de reiziger. Samen met hun omgeving zijn stations ook de schakels die de stad, het dorp, de wijk of de regio met het reisnetwerk verbinden. Ze organiseren op een logische en samenhangende wijze de overgang tussen herkomst, bestemming en de reis: functioneel, ruimtelijk

en met oog voor de beleving van de reizigers. Bovendien is het station in stad of dorp vaak een corridor om van de ene naar de andere kant van het spoor te komen.

Het stationsconcept geeft handvatten die kunnen worden gebruikt bij het ontwerp van stationsgebieden. Hierbij is van belang het diverse karakter van verschillende stations te behouden en tegelijkertijd stations te laten dienen als herkenbare eenheden binnen hun landschappelijke context.

Handboek Geluidsschermen; Visie, Kaders en Uitgangspunten voor geluidsschermen langs het spoor

Het Handboek Geluidsschermen maakt onderdeel uit van het Spoorbeeld en vormt samen met het betreffende ontwerpvoorschrift (OVS00058) de basis voor geluidsbeperkende constructies bij spoorwegen.

Voor geluidmaatregelen gelden wettelijke eisen/uitgangspunten, waaronder het doelmatigheidscriterium uit de Regeling en het Besluit geluid milieubeheer. Maatregelen moeten daarom allereerst doelmatig zijn (het scherm dat het beste werkt voor het minste geld wordt gebouwd). Uitgangspunt is een conventioneel geluidsscherm. Op basis van een stedenbouwkundige visie kan, binnen de marges, worden afgeweken van deze standaard.

Met de plaatsing van geluidsschermen in de toekomst zal dus rekening moeten worden gehouden met de ruimtelijke uitgangspunten die in de visie op de spooromgeving zijn verwoord. Hiermee wordt verrommeling langs het spoor voorkomen en worden innovaties gestimuleerd op het gebied van geluid, ontwerp en onderhoud.

Indien uit akoestisch onderzoek blijkt dat het plaatsen van een geluidsscherm doelmatig is, worden volgens het handboek de volgende uitgangspunten gehanteerd voor het ontwerp van een scherm:

1. Onderzoek eerst de mogelijke toepassing van het lage geluidsscherm. Dit geluidsscherm wordt dicht bij de bron geplaatst en wordt daarmee onderdeel van de generieke spoortechniek.
2. Indien het lage scherm niet toepasbaar is wordt een regulier scherm geplaatst. Dit (hoge) geluidsscherm houdt rekening met het reizigersperspectief en met het bewonersperspectief. Dat betekent dat het geluidsscherm aansluit bij zijn specifieke ruimtelijke omgeving.

2.2. Provinciaal beleid

Omgevingsvisie NH2050

In de Definitieve Koers NH2050 van de provincie zijn lange termijnambities voor de toekomst van de provincie uitgesproken. In de Omgevingsvisie worden deze ambities verder uitgewerkt. De hoofdambitie hierbinnen is het vinden van een balans tussen leefbaarheid en economische groei. Duurzame economische ontwikkeling is nodig voor de werkgelegenheid en daarmee voor de bestaanszekerheid van de inwoners van de provincie.

De visie voorziet in een stedelijk systeem van grotere en kleinere kernen, met Amsterdam als hoogstedelijke kernstad. Hier horen investeringen in onder andere mobiliteit bij. Verdichting is bij dergelijke investeringen het streven om zo het huidige metropolitane landschap zoveel mogelijk kan worden behouden. Verder streeft de provincie ernaar om de unieke, diverse kwaliteiten van het landschap in de provincie te benoemen, behouden en versterken. Het streven is om ontwikkelingen zoveel mogelijk te laten plaatsvinden binnen metropolitane gebieden.

2.3 Regionaal beleid

2.3.1 Metropool Regio Amsterdam

Ontwikkelingsbeeld Metropoolregio Amsterdam 2040

Voor de metropoolregio Amsterdam is het Ontwikkelingsbeeld voor 2040 opgesteld. Dit is een aanvulling op de Structuurvisie van Amsterdam en gaat in op de internationale ambities van de regio.

De samenwerking van de verschillende overheden in de Noordvleugel heeft geleid tot afspraken over de ruimtelijke ontwikkeling van de Noordvleugel tot 2030. Er is daarnaast een ruimtelijke

hoofdstrategie opgesteld en zijn er verschillende thema's met de daarbij behorende opgaven beschreven. Een goede bereikbaarheid is van groot belang voor de metropoolregio. Hoogwaardig openbaar vervoer, zoals wordt gerealiseerd met het project PHS Alkmaar Amsterdam, draagt hieraan bij. Daarnaast past reizen met het openbaar vervoer bij een duurzame samenleving. Zodoende passen de ontwikkelingen van PHS Alkmaar Amsterdam binnen de visie van de metropoolregio.

2.4 Gemeentelijk beleid

2.4.1 Alkmaar

Omgevingsvisie Alkmaar 2040

De gemeente Alkmaar streeft in haar omgevingsvisie naar een compact ruimtegebruik waarbij verdichting het sleutelwoord is. De karakters van landschappen dienen zo veel mogelijk te worden behouden. Daarnaast wil Alkmaar zich profileren als de centrale stad van de regio. Een goede bereikbaarheid, mede door OV-verbindingen in de vorm van hoogfrequent spoor, horen hierbij.

2.4.2 Castricum

Structuurvisie Castricum op weg naar 2030

Een open en gevarieerd landschap, een stabiel inwonertal en bevorderen van recreatie en toerisme, dat zijn de speerpunten voor de gemeente Castricum. De omgeving en ruimtelijke kwaliteit van het landschap is belangrijk voor de gemeente, ze wil deze zo veel mogelijk beschermen. Daarnaast streeft de gemeente naar een stabiel inwoneraantal. Om dit te bereiken is het gemeentelijk beleid gericht op het behouden en verbeteren van functies. Het opwaarderen van de OV-capaciteit is hier een onderdeel van.

2.4.3 Heerhugowaard

Heerhugowaard, Omgevingsvisie Langedijk en Heerhugowaard

De Omgevingsvisie Langedijk en Heerhugowaard richt zich op 9 speerpunten. De Omgevingsvisie Langedijk en Heerhugowaard richt zich op 9 speerpunten; twee punten zijn van toepassing op het opwaarderen van het hoogfrequent spoor. Ten eerste, goede omstandigheden voor scholing werk en ondernemen. Ten tweede, een krachtige plek binnen de regio en de wijde omgeving. Het is voor de gemeenten van belang dat ze binnen de reikwijdte van de metropoolregio vallen en dat de verbinding met de metropool sterk is. *"We willen een goed bereikbare gemeente zijn. We doen dat door versterking van het stationsgebied"* (Omgevingsvisie Langedijk en Heerhugowaard, 2021).

2.4.4 Heiloo

Koers in beeld; Structuurvisie 2030

De gemeente Heiloo geeft in de structuurvisie aan een forenzengemeente te zijn. Daarom wordt veel waarde gehecht aan goede infrastructurele verbindingen. Een hoge treinfrequentie is gewenst. De gemeente Heiloo hecht veel waarde aan haar ruime en groene karakter en streeft er naar dit te behouden.

2.4.5 Uitgeest

Omgevingsvisie 2030

Uitgeest wil vooral een mooi, vitaal en gezond dorp blijven maar tegelijkertijd wil Uitgeest profiteren van de ligging dicht bij de Metropoolregio en de goede bereikbaarheid via spoor en weg. Het zwaartepunt voor de komende jaren in Uitgeest ligt ruimtelijk rond de ontwikkeling van het Centrumgebied (het gebied tussen de Geesterweg en het gemeentehuis) en het OV-knooppunt en de stationsomgeving.

2.4.6 Zaanstad

Zichtbaar Zaans; Ruimtelijke Structuurvisie 2020

Tot 2020 voorziet de gemeente Zaanstad opgaven in verbinden, intensiveren en transformeren, herstructureren en revitaliseren en beheren en versterken. Het verbeteren van lokale en regionale bereikbaarheid, vallend onder 'verbinden' is hier een belangrijk onderdeel van. Zaanstad is economisch gericht op gebieden buiten de eigen gemeentegrenzen. Het deel uitmaken van de

Metropoolregio is dan ook belangrijk voor de gemeente. In zomer 2023 wordt de nieuwe omgevingsvisie vastgesteld. Deze is momenteel nog niet beschikbaar.

2.5 Project in relatie tot vigerend beleid

De aanpassingen aan het tracé tussen Alkmaar en Amsterdam staan in relatie tot het vigerende beleid. Hoe het project strookt met het beleid staat hieronder kort beschreven.

Op nationaal niveau is het project in lijn met het vigerend beleid.

Op provinciaal niveau sluit het project aan bij de doelstelling van de provincie om goede OV-verbindingen te faciliteren. Ook voor de Metropoolregio Amsterdam is een goede bereikbaarheid van groot belang, wat in lijn ligt met het project.

In hun beleid hebben alle gemeenten opgenomen te streven naar het verbeteren van de bereikbaarheid, met name door hoogwaardige OV-verbindingen. De gemeente Alkmaar ziet dit in de vorm van Hoogfrequent Spoor.

3. Onderzoeksmethode en uitgangspunten

3.1 Onderzoeksmethodiek

In deze paragraaf komt de onderzoeksmethodiek voor het onderzoek naar de effecten van het project op het aspect Landschap aan bod. De onderzoeksmethodiek wordt toegelicht aan de hand van beschrijvingen van het studiegebied, de scope, de beoordelingscriteria en de scoringsmethodiek.

Om de effecten ten aanzien van het aspect landschap te beoordelen, is het voorliggend ontwerp vergeleken met de referentiesituatie. Op basis van ontwerptekeningen en de beschikbare gegevens over de omgeving en het landschap van het gebied als geheel, worden de ruimtelijke effecten van het ontwerp op de omgeving bepaald.

Het studiegebied is het gebied waar de effecten voor het project voor het aspect Landschap kunnen optreden. Het gebied waarin effecten kunnen optreden is groter dan het gebied waarin fysieke ingrepen plaatsvinden. Voor landschap zijn onder andere visuele relaties belangrijk. De ruimtelijke effecten die de voorgenomen ingreep veroorzaakt worden geanalyseerd vanuit het spoor met de blik naar het landschap en vanuit de omgeving met de blik naar het spoor.

Beoordelingskader

Om te kunnen beoordelen of sprake is van effecten van maatregelen aan en rond het spoor op het landschap wordt de projectsituatie vergeleken met de situatie zoals deze in de referentiesituatie is. Onder referentiesituatie wordt de huidige situatie plus autonome ontwikkelingen verstaan. Met projectsituatie wordt de situatie bedoeld die zal ontstaan na afronding van het project. Tijdelijke impact op het landschap, zoals een werkterrein, wordt zodoende niet meegenomen. Uitzondering op deze situatie is wanneer een werkterrein een permanent effect heeft bijvoorbeeld wanneer er bomen moeten worden gekapt.

Er kan sprake zijn van een sterk negatief effect (--), negatief effect (-), gering negatief effect (0/-), geen effect (0), gering positief effect (0/+), positief effect (+) of sterk positief effect (++).

De geringe effecten zijn zichtbaar maar tasten de kwaliteiten van het landschap nauwelijks merkbaar aan. Er is geen verlies of versterking van de kwaliteit door deze aanpassing.

Een negatief of positief effect is merkbaar in het landschap en tast de kwaliteit van het landschap op een problematische of merkbaar positieve manier aan. De effecten zijn van zodanige aard dat, met name van toepassing voor negatieve effecten, door mitigerende maatregelen de effecten zodanig kunnen worden verzacht dat deze geen probleem opleveren voor de doorgang van de voorgenomen ontwikkeling.

Sterke effecten zijn effecten die van grote invloed zijn op de landschappelijke kwaliteit. In negatieve zin betekent dit dat, wanneer er geen oplossing kan worden gevonden om de effecten te mitigeren, verzachten of weg te nemen, dit de doorgang van het de voorgenomen ontwikkeling belemmert. Er is sprake van sterk negatieve effecten als het project ernstige aantastingen van de landschappelijke karakteristieken veroorzaakt ten opzichte van de referentiesituatie. Positieve effecten zijn een grote winst voor de landschappelijke kwaliteit.

De beoordeling wordt gegeven vanuit het perspectief van zowel de treinreiziger als staande in het landschap. Daarnaast zijn in dit deelrapport de benodigde mitigerende maatregelen opgenomen om mogelijk negatieve effecten in het Tracébesluit op te heffen of te verzachten.

Voor het aspect landschap vindt deze kwalitatieve beoordeling plaats door te kijken naar de effecten op 'landschapstypen en structuren' en 'ruimtelijk visuele kenmerken'. Deze worden uiteengezet in hoofdstuk 3.2.2.

3.2 Huidige situatie en autonome ontwikkeling

3.2.1 Huidige situatie

De geschiedenis van het gebied is bepalend geweest voor de huidige verschijningsvorm. De ontstaansgeschiedenis van het gebied heeft bepaald hoe het landschap werd gebruikt en vice versa en hoe het zich kon vormen. Het landschap van Noord-Holland is daarnaast zeer sterk door de mens beïnvloed, onder andere door afgraving van turf en droogmakerijen.

De huidige situatie van het studiegebied wordt mede bepaald door de huidige ligging van het tracé. De spoorlijn loopt door het landschap van Noord-Holland afwisselend door open en bebouwd gebied. Het tracé is in hoofdstuk 1.2 beschreven. De situatie zoals deze nu aanwezig is vormt de basis voor de referentiesituatie. De huidige situatie van het landschap wordt hieronder aan de hand van de beoordelingscriteria 'Landschapstypen en structuren' en 'Ruimtelijk visuele kenmerken' beschreven.

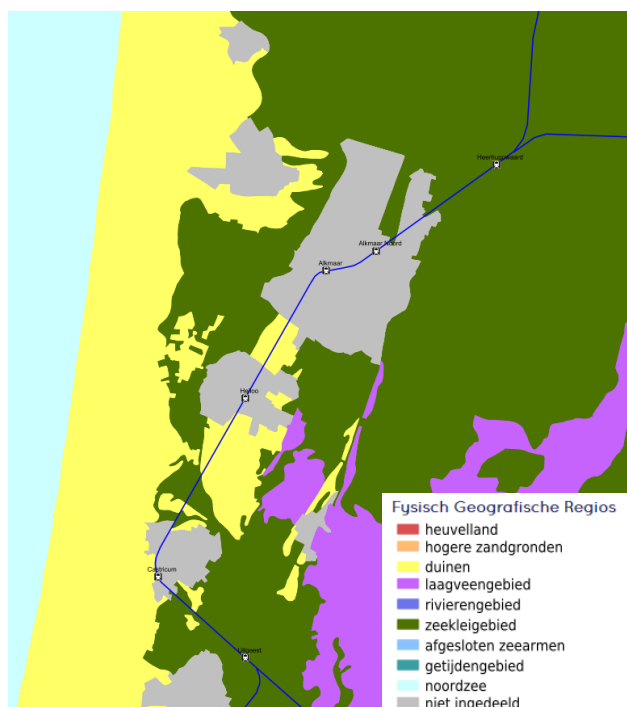
Landschapstypen en structuur

Landschapstypen

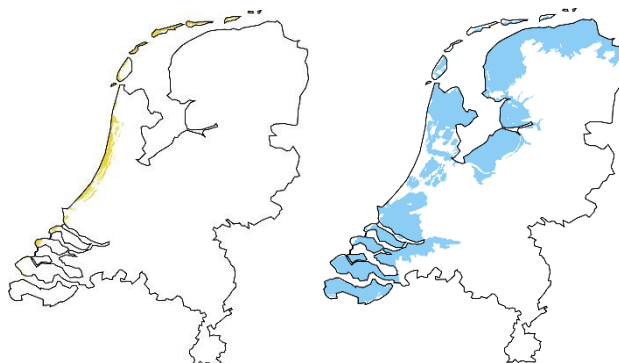
Het spoortracé Alkmaar Amsterdam kruist een tweetal landschapstypen, namelijk duinen en zeeklei.

Het duinlandschap bestaat uit zandplaten welke in de zee liggen, stranden, jonge duinen parallel aan de stranden en oude duinen verder landinwaarts. In het studiegebied bevinden zich enkel oude duinen. Oude duinen zijn langgerekte zandruggen van meestal maar enkele meters hoog. Ze zijn op veel plaatsen afgegraven. In het natte kustgebied met zijn hoge grondwaterstand ontstonden tussen de strandwallen moerassen waarin zich veen kon ophopen. Inmiddels is dat veen op de meeste plaatsen afgegraven. Vanwege hun hoge en droge ligging werden de oude duinen door de prehistorische mens al vroeg als woonplaats benut. Met het oog op eventuele overstromingen waren het ook in latere tijden favoriete woonplaatsen. De oude duinen hebben dan ook een lange en rijke bewoningsgeschiedenis.

De oude duinen waren oorspronkelijk dicht begroeid met bossen. Rond het jaar 800 begon men deze bossen te kappen. Rond 1400 werden de veengebieden tussen de strandwallen ontgonnen voor turf. In de 17e eeuw werden de eerste duinvallen ontgonnen ten behoeve van de akkerbouw. Venige gebieden op voormalige strandvlaktes werden gebruikt als weide- en hooiland voor schapen. Al sinds de middeleeuwen is er zand gewonnen door afgraving van de oude duinen ('afzanding'. Na 1880 nam de afzanding een grote vlucht, waardoor het oude duingebied zijn huidige uiterlijk van laaggelegen geëgaliseerde percelen verkreeg.



Figuur 3.1 Landschapstypen in het studiegebied



Figuur 3.2 Aanwezigheid van Duinlandschappen (links) en Zeekleilandschappen (rechts) in Nederland

Het oude Nederlandse zeekleilandschap is te vinden in grote delen van het laagland van Noord- en West-Nederland. Het zeekleilandschap begint achter de duinen en de zeedijken en loopt tientallen kilometers landinwaarts. Hier is de dynamiek van de zee niet langer aanwezig.

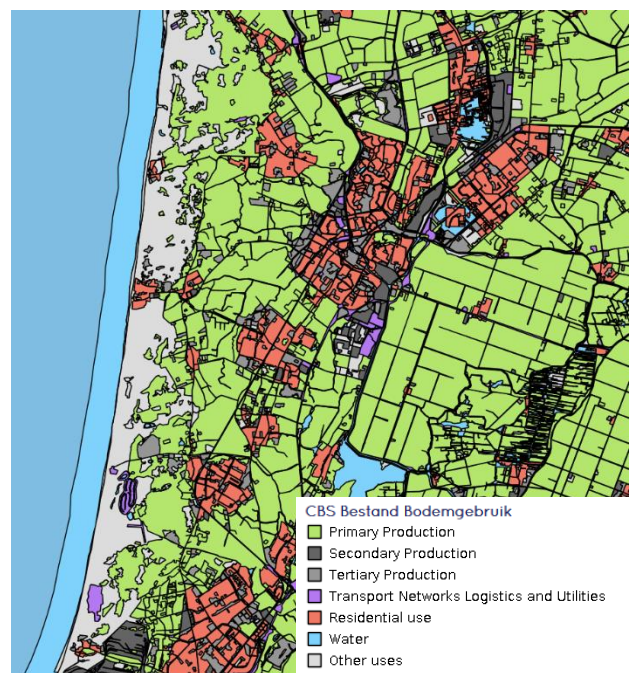
Het zeekleilandschap is vlak en open. Op zeekleigronden vindt doorgaans grootschalige landbouw plaats. Van de oorspronkelijke krekensels is door ruilverkaveling en egalisatie in het huidige zeekleilandschap nauwelijks meer iets te zien.

Het zeekleigebied is al lang bewoond. Met name op hogere kwelderwallen en op kleine duintjes ontwikkelden zich nederzettingen. Op de hogere kwelders ontstonden graslanden, waarop vee geweid kon worden. Vaak ligt hier veen in de ondergrond, waarop de zeeklei is afgezet. Grootschalige bedijkingen ontstonden rond de tiende eeuw. In het veenlandschap kwamen steeds meer meren. Sinds de zestiende eeuw werden er verschillende drooggemalen, waarbij de oude zeeklei op de bodem aan het daglicht kwam. Doordat buitendijkse kwelders steeds verder opslibden werden deze in de loop van de tijd ook ingepolderd. Momenteel bevinden zich veel agglomeraties op het zeekleigebied van Noord-Holland.

Grondgebruik

Het landschap rond het tracé is voornamelijk in gebruik als landbouwgrond. Tussen de steden is agrarisch grondgebruik dominant, in de steden zelf is met name de woonfunctie aanwezig. Daarnaast zijn er bedrijventerreinen aanwezig. Deze bevinden zich met name aan de randen van de steden. Rond Alkmaar en Heerhugowaard is weinig landbouwgrond rond het tracé aanwezig. Hier komen voornamelijk bedrijventerreinen voor rond het spoor.

Het opstel terrein Heerhugowaard bevindt zich op de rand van een bedrijventerrein en agrarische grond met een bedrijfsbestemming. Hieronder is voor een aantal gebieden het grondgebruik weergegeven. De agrarische grond in het studiegebied is voornamelijk in gebruik als grasland. Hierdoor heeft het een sterk groen karakter.



Figuur 3.3 Grondgebruik in het studiegebied

Droogmakerijen

In het verleden waren er in Noord-Holland veel meren en ander water aanwezig. Deze meren zijn op den duur omringt door een dijk en drooggemalen. Zo ontstonden de droogmakerijen.

In het studiegebied bevinden zich een aantal droogmakerijen. Enkel het opstel terrein Heerhugowaard bevindt zich daadwerkelijk in een droogmakerij, namelijk de droogmakerij Heer Hugowaard welke in 1630 droog is komen te vallen. Tussen Alkmaar en Heerhugowaard kruist de spoorlijn de dijk van deze droogmakerij door middel van een talud.

Polders

Het tracé bevindt zich in meerdere polders, waar zich bepaalde landschappelijke waarden bevinden. Ten westen van Uitgeest bevindt zich de Castricumerpolder welke een kenmerkende onregelmatige blokkenpercelering heeft. Ten noorden van Castricum ligt de Groot-Limmerpolder met eenzelfde soort blokkenpercelering. Beide polders kenmerken zich als open polders met hierin meerdere elementen zoals bomenrijen en boerderijen. Tevens typeert het gebied zich door slingerende waterlopen en kleine plassen.

Ten noorden van Castricum en de Groot-Limmerpolder bevindt zich de Strandwal Limmen. Deze afgegraven polder fungeert nu als divers gebied. Er bevindt zich relatief veel bebouwing. Hiertussen bevinden zich open weidegebieden en gebieden met bospercelen. Op Figuur 3.4 zijn de polders en de strandwal, met hierop de spoorlijn, zichtbaar. Ten noorden van Heiloo en ten westen van het tracé bevindt zich de Baafjespolder en daarachter de Maalwater Polder. De percelen van deze polders zijn onregelmatig van vorm en relatief klein. Het spoor kruist deze polders nauwelijks maar vanuit de trein is er vrij zicht op deze polders en vice versa. Na deze polders bevindt het tracé zich enkel in bewoond gebied of, ten noorden van Heerhugowaard, in een droogmakerij.

Stelling van Amsterdam

Gelegen op 15 à 20 kilometer van Amsterdam bevindt zich de Stelling van Amsterdam. Dit was een verdedigingslinie voor de stad. De stelling is 135 kilometer lang. Een deel van het gebied van de Stelling kon onder water worden gezet in de zogenaamde inundatiegebieden en werd beschermd door 45 forten. Nabij Uitgeest bevindt zich een dergelijk inundatieveld.

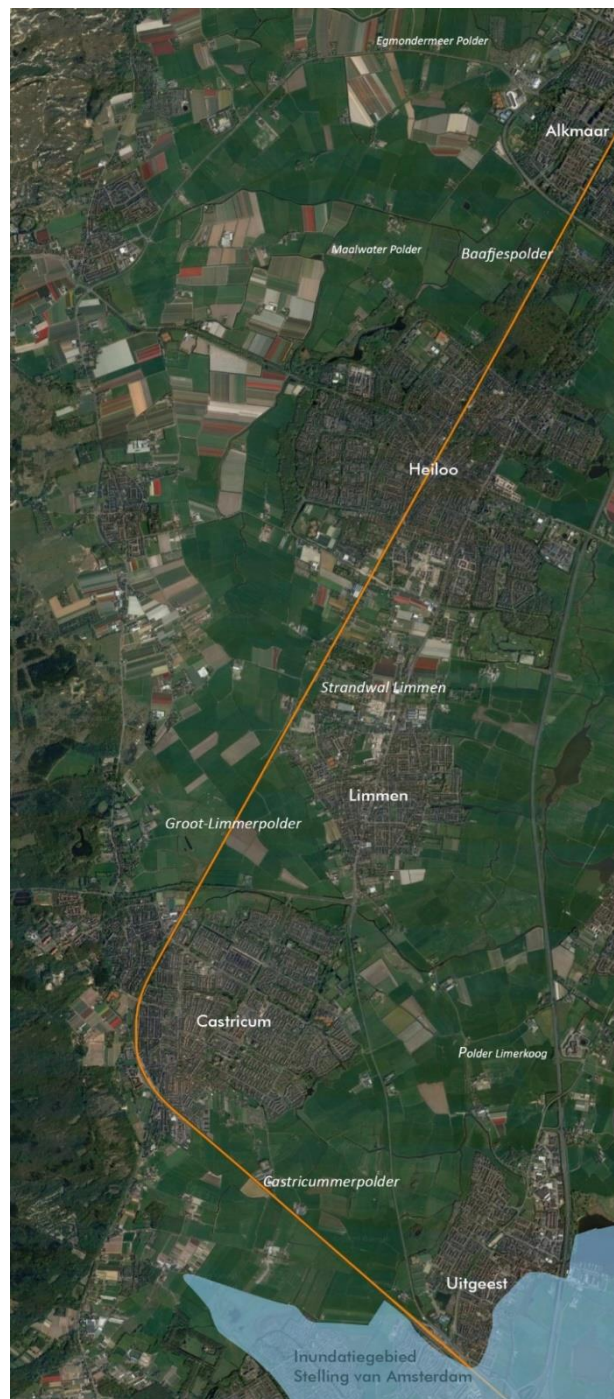
De cultuurhistorische waarde van de Stelling van Amsterdam is bekroond met de status van UNESCO Werelderfgoed en dient zodoende te worden beschermd. Met name de openheid van de inundatiegebieden speelt een belangrijke rol.

Hiernaast is het voormalige inundatiegebied (lichtblauw) van de Stelling van Amsterdam in het gebied weergegeven. Het gedeelte ten westen van de A9 is voor een groot deel volgebouwd en maakt geen onderdeel uit van het aangewezen Unesco werelderfgoed.

Enkel net ten oosten van Uitgeest doorkruist de bestaande spoorlijn het inundatiegebied van de Stelling van Amsterdam. Er vinden voor PHS Alkmaar – Amsterdam geen werkzaamheden in de Stelling van Amsterdam plaats.

Infrastructuur

Binnen het studiegebied zijn twee typen gebieden te onderscheiden qua infrastructuur, namelijk landelijke gebieden met weinig infrastructuur en stedelijke gebieden met een zeer fijnmazige



Figuur 3.4 Toponiemen van plaatsen en polders, indicatie van inundatiegebied. Inzet: begrenzing

infrastructuur. De poldergebieden bevatten weinig wegen en paden. De aanwezige wegen bevinden zich vaak aan de randen van de polders. Grote infrastructurele werken zoals de spoorlijn, de N203 en de A9 kruisen door deze gebieden. Vanuit het open gebied zijn deze grote structuren moeilijk te bereiken, er is bijvoorbeeld geen station in het open gebied en ook aansluitingen aan de A9 zijn in het landelijk gebied niet aanwezig. Spoorwegovergangen zijn in het landelijk gebied ook schaars. Hierdoor is de barrièrewerking van de grote infrastructurele lijnen in het landelijk gebied van oudsher groot.

In deze landelijke gebieden liggen de wegen vaak in lijn met de verkavelingsstructuren. Ze sluiten hierbij aan en doorsnijden ze niet of in mindere mate. De spoorlijn snijdt sinds 1867 dwars door de verkavelingsstructuren heen en is zo minder gebiedseigen dan de wegen in het gebied.

De stedelijke gebieden bevatten zeer veel infrastructuur. Vele wegen ontsluiten deze gebieden. Het contrast tussen het stedelijk en landelijk gebied is groot.

Bijzonder Provinciaal Landschap: Noord-Kennemerland

Het Bijzonder Provinciaal Landschap (BPL) Noord-Kennemerland grenst aan de duinen van de Noordzeekust en bestaat uit een brede zone van langgerekte strandwallen en –vlakten. In de vlakten liggen zeer oude polders en enkele oude droogmakerijen. Het gebied heeft een bijzonder hoge cultuurhistorische en landschappelijke waarde. Het maakt onderdeel uit van de kustvorming van Nederland, iets dat nog steeds goed afleesbaar is in het landschap. Minder zichtbaar maar ook aanwezig, zijn de invloeden van het Oer-IJ. Een bijzondere kwaliteit van het gebied is de sterke afwisseling tussen de openheid van de strandvlakten en de beslotenheid van de strandwallen en de duinzoom. Vanwege de landschappelijke kwaliteit en nabijheid van zee en duinen is het gebied een zeer gewaardeerde woonomgeving en in trek bij recreanten.

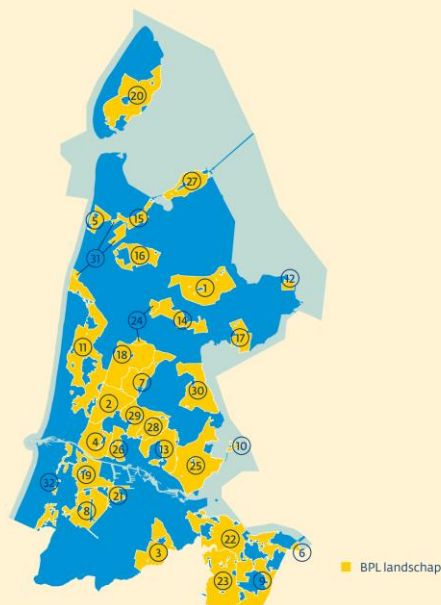
Dit gebied ten zuiden van Alkmaar is door de provincie Noord Holland aangeduid als bijzonder provinciaal landschap. Het Bijzonder Provinciaal Landschap (BPL) is het regime voor bescherming en waar mogelijk versterking en ontwikkeling van gebieden in Noord-Holland die landschappelijk, aardkundig, ecologisch of cultuurhistorisch van bijzondere waarde zijn. De beschrijving van de kernwaarden van het gebied is afkomstig uit het provinciale rapport 'Bijzonder Provinciaal Landschap – 32 landschappen en kernkwaliteiten'. In dit document wordt per kernkwaliteit ook een beoordelingskader gegeven. Enkel de relevante kernkwaliteiten worden hieronder genoemd.

- Aanwezigheid van verdichte kleinschalige strandwallen, direct ten zuiden van Alkmaar
 - De noord-zuid gerichte strandwallen zijn nog steeds herkenbaar in het landschap. Door het kronkelige verloop van de wegen over de strandwallen en de bebouwing met vrij veel beplanting is het landschap kleinschalig en meer besloten dan op de strandvlakten. Op de strandwallen liggen enkele cultuurhistorisch waardevolle buitenplaatsen en landgoederen.
- Grillige verkaveling strandvlakten, ten noorden en oosten van Castricum
 - De strandvlakten hebben een grillige en onregelmatige verkaveling en een open karakter. Het verkavelingspatroon heeft een directe relatie met de ontstaansgeschiedenis van dit gebied en is grotendeels gaaf en herkenbaar. In de strandvlakte tussen de twee oostelijke strandwallen, ten oosten van Heiloo en tussen Castricum en Uitgeest, zijn de oorspronkelijke verkavelingsstructuur en de kreken eveneens intact en herkenbaar. Ten noorden van Castricum is o.a. de Schulpvaart een herkenbaar restant van de Oer-IJ binnendelta. In deze zuidelijke polders maken de duinrellen, kwel zones, een aantal watergangen en de bloemrijke rietruigtes en moerassen deel uit van verschillende ecologische verbindingzones.
- Open strandvlakten en besloten strandwallen
 - De strandvlakten zijn langgerekte zones van afwisselende breedte met een open landschap en vergezichten tussen de meer verdichte strandwallen. Er is over het algemeen slechts zeer verspreid bebouwing langs de ontsluitingswegen. In sommige delen is zelfs helemaal geen bebouwing aanwezig. De open strandvlaktes zorgen voor een mooi contrast met de meer besloten strandwallen. op de strandwallen zijn naast de beslotenheid juist de (soms historische) open ruimtes, doorzichten en zichtlijnen een kwaliteit.

Bijzonder Provinciaal Landschap

32 landschappen

- | | |
|-------------------------------|-------------------------------|
| 1. Abbekerk en omgeving | 17. Schellinkhout en omgeving |
| 2. Alkmaardermeer en omgeving | 18. Schermer |
| 3. Amstelscheg | 19. Spaarnwoude en omgeving |
| 4. Assendelft en omgeving | 20. Texel |
| 5. Callantsoog | 21. Tuinen van West |
| 6. De Kampen | 22. Vechtstreek-Noord |
| 7. Eilandspolder | 23. Vechtstreek-Zuid |
| 8. Haarlemmermeer-Noord | 24. Veenhuizen en Oterleek |
| 9. Het Gooi | 25. Waterland |
| 10. Marken | 26. Westzaan en Omgeving |
| 11. Noord-Kennemerland | 27. Wieringen |
| 12. Oosterdijk | 28. Wijde Wormer |
| 13. Oostzaner- en Ilperveld | 29. Wormer- en Jisperveld |
| 14. Opmeer-Wognum | 30. Zeevang |
| 15. Oude Veer | 31. Zijpepolder Noord en Zuid |
| 16. Schagen | 32. Zuid-Kennemerland |



Figuur 3.5 Vaststelling BPL-landschappen. Spoortracé doorkruist, 2, 4, 11, 18 en 16.

Ruimtelijk visuele kenmerken

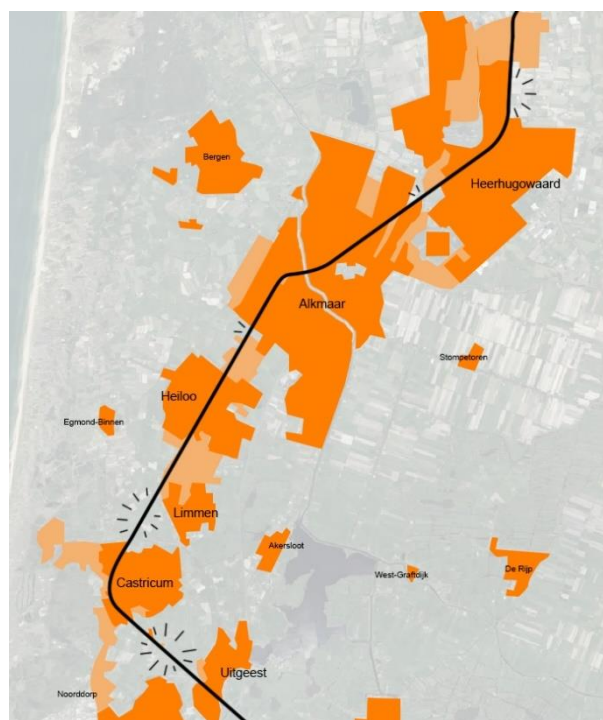
Openheid en karakter

Het studiegebied bevat een groot contrast aan openheid en geslotenheid. De spoorlijn loopt door zowel zeer dichte als meer open gebieden. Ook variaties hierop zijn aanwezig. In Figuur 3.6 is de openheid van het studiegebied gevisualiseerd in de massa-ruimtekaart. Deze kaart laat het verschil zien tussen open, halfopen en gesloten gebieden zien.

In open gebieden heeft men ver zicht en bevinden zich weinig elementen. In halfopen gebieden is minder ver zicht, maar kan men nog wel van zich afkijken. Er staan meerdere elementen, zoals losstaande bebouwing of bosschages. In deze gebieden is veel variatie aanwezig. In gesloten gebieden is beslotenheid en geen uitzicht. Er zijn veel elementen aanwezig en alleen de elementen die dichtbij staan zijn zichtbaar.

Het spoortracé wisselt continue af tussen open en gesloten gebieden, met hiertussen halfopen gebieden. Op deze manier ontstaan steeds vensters waar men vanuit de trein zeer ver zicht heeft waarna het beeld plots weer zeer beperkt is. Het beeld rond het spoor blijft slechts voor korte tijd hetzelfde. Voor de treinreiziger is er steeds weer een ander zicht.

Kijkend naar het tracé vanuit de omgeving betekent dit dat in sommige gebieden de trein van zeer grote afstand zichtbaar is. Ook bovenleidingen en andere elementen zijn zichtbaar vanuit het open landschap. In het halfopen landschap is de trein en het tracé op sommige plaatsen zichtbaar, op andere niet. De plaatselijke situatie is hier van belang. In de gesloten gebieden is het tracé, de trein en



Figuur 3.6 Open- en geslotenheid van het landschap rond het tracé

andere zaken slechts zichtbaar van dichtbij. Verder weg wordt het zicht geblokkeerd door andere elementen in het landschap.

De gesloten gebieden hebben een sterk stedelijk karakter. Er is veel verharding, infrastructuur en bebouwing. Het halfopen landschap heeft verschillende karakters. Het open landschap is landelijk van karakter.

Bijzondere elementen

In het studiegebied bevinden zich een aantal bijzondere (historische) elementen met een ruimtelijke uitwerking.

Het spoortracé zelf heeft een zekere ruimtelijke werking en is van invloed op het landschap. Het spoortracé ligt in het buitengebied enigszins verhoogd ten opzichte van het maaiveld. Daarnaast zijn er bovenleidingen aanwezig over het gehele tracé waardoor de spoorlijn, met name in het open landelijke gebied, duidelijk zichtbaar is.

Tussen Heiloo en Alkmaar bevindt zich Landgoed Nijenburg. Landgoed Nijenburg is een 18e-eeuwse Nederlandse buitenplaats. Tegenwoordig is de Nijenburg een natuurgebied. De bospercelen van deze historische buitenplaats wordt doorkruist door de spoorlijn.

3.2.2 Autonome ontwikkelingen

In het gebied vinden meerdere autonome ontwikkelingen plaats. Autonome ontwikkelingen zijn veranderingen die in de toekomst plaats zullen vinden in het studiegebied, ongeacht of de aanpassingen op het tracé worden uitgevoerd. Hierover moet reeds besluitvorming hebben plaatsgevonden.

De autonome ontwikkelingen in het gebied bestaan voornamelijk uit woningbouw. Het formaat van de projecten varieert van enkele tientallen woningen tot honderden op een enkele locatie. De grootste projecten zijn de Zandzoom in Castricum met 600 woningen, het Zuiderloo in Heiloo met 650 woningen, Vroonermeer Noord in Alkmaar met 730 woningen, Kreekrijk in Assendelft met meer dan 900 woningen en Zandzoom in Heiloo circa 1300 woningen.

Naast woningbouw vindt ten noorden van Heerhugowaard de aanleg van bedrijventerrein 'De Vaandel (midden)' plaats. De landschappelijke impact van het opstel terrein in Heerhugowaard wordt mede bepaald door te reflecteren aan de beleidsdocumenten met betrekking tot 'De Vork'. Dit zijn met name de structurerende documenten die zijn opgesteld voor bedrijventerrein 'De Vork', het oorspronkelijke bedrijventerrein, maar ook het 'Planboek Bedrijventerrein De Vaandel Heerhugowaard'. Het gehele gebied heeft de bestemming 'bedrijventerrein'. Daarom wordt er in de referentiesituatie van uitgegaan dat dit gebied het karakter van een bedrijventerrein heeft.

3.2.3 Referentiesituatie

De referentiesituatie van het studiegebied wordt bepaald door de situatie van het spoortracé zoals deze nu aanwezig is en gebruikt wordt (huidige situatie, 2023), gecombineerd met het huidige landschap en autonome ontwikkelingen.

4 Effecten

In dit hoofdstuk worden de effecten van het ontwerp omschreven ten opzichte van de referentiesituatie. In hoofdstuk 5 worden de maatregelen beschreven die kunnen worden genomen om de negatieve effecten op landschap te beperken.

De ruimtelijke ingrepen voor het project PHS Amsterdam Alkmaar omvatten de aanpassingen rondom het emplacement Uitgeest, de aanleg van het opstelsterrein ten noorden van Heerhugowaard, de aanpassing van de sporen bij station Alkmaar, (kleinschalige) aanpassingen aan meerdere spoorwegovergangen, diverse geluidsschermen (mitigerende maatregelen geluid) en reeds opgenomen mitigerende maatregelen voor water en ecologie. Achtereenvolgens komen aan bod: Heerhugowaard, Uitgeest, overwegen, geluidsschermen.

Eerst zal een korte beschrijving per aanpassing worden gegeven, waarbij als dat nodig is de referentiesituatie nogmaals zal worden aangehaald. Hierna worden de effecten uiteengezet. Tenslotte worden voor het aspect landschap mitigerende maatregelen per element aangedragen.

De effecten veroorzaakt door de verschillende aanpassingen worden in kaart gebracht voor het aspect Landschap. De effecten zijn voor de volgende punten beoordeeld:

Landschapstypen en structuur:

- Open gebieden met verkaveling
- Halfopen gebieden
- Gesloten gebieden
- (Historische) Structuren

Ruimtelijk visuele kenmerken:

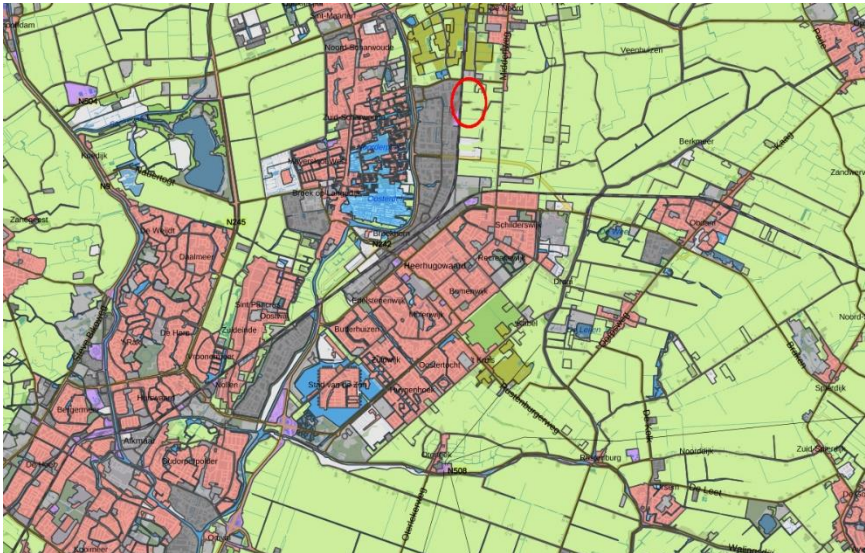
- Contrast open en gesloten inclusief beleving van overwegen
- Vergezichten en zichtlijnen
- Beleving van (karakteristieke) gebieden

4.1 Heerhugowaard

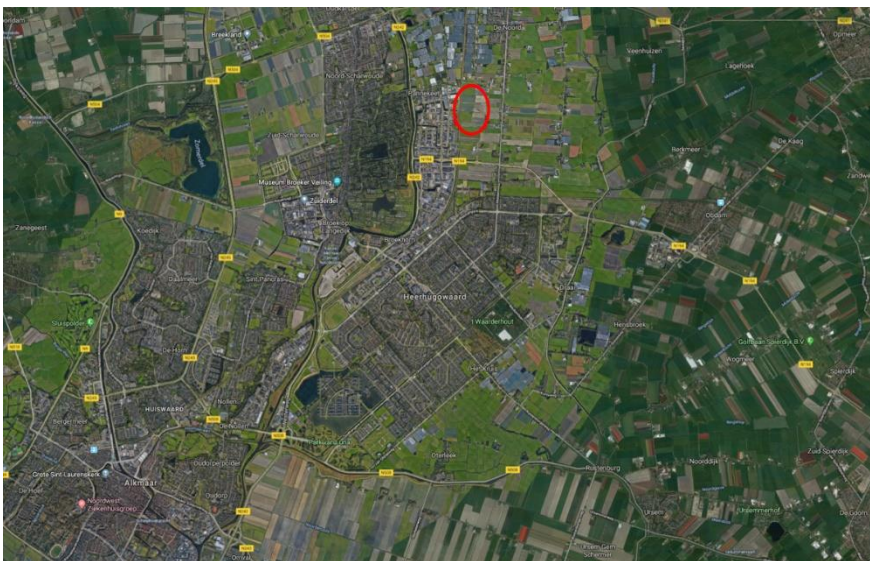
4.1.1 Beschrijving van de ingreep

In Heerhugowaard zal een opstelsterrein worden aangelegd waar reizigerstreinen opgesteld worden. Dit opstelsterrein is gepland ten oosten van bedrijventerrein Zandhorst II en ten zuiden van een grootschalig glastuinbouwgebied. Het opstelsterrein ligt op de grens van een sterk gesloten gebied, bedrijventerrein en momenteel een open agrarisch landschap. Het is, komend vanuit het zuiden, na een lang tracédeel door gesloten stedelijk landschap aan één zijde een open landschap waarop een bedrijventerrein wordt ontwikkeld. Hier bevinden zich een aantal bedrijfsgebouwen en een zonnepark op het bedrijventerrein. Ten oosten van het opstelsterrein bevindt zich nog een open agrarisch landschap met daarachter lintbebouwing en voor het noordelijk deel een kassencomplex. Hier bevinden zich weinig elementen zonder agrarische functie. Bebouwing is hier geconcentreerd aan wegen of bevinden zich midden in het open gebied. Opgaande vegetatie is nauwelijks aanwezig. Sommige wegen worden begeleid door kleine bomen. In de onderstaande figuren is de locatie en context van het opstelsterrein in het landschap weergegeven.

Momenteel is het terrein in agrarisch gebruik maar heeft een bestemming als bedrijventerrein. In 2007 is het bestemmingsplan voor 'de Vork' opgesteld. In 2016 is dit deels vervangen voor het bestemmingsplan 'de Vaandel'. Laatstgenoemde beslaat slechts een deel van bestemmingsplan van de Vork. Het opstelsterrein ligt buiten bedrijventerrein de Vaandel (midden) en binnen de Vork. Het bestemmingsplan voor de Vork is dan ook het vigerende bestemmingsplan. Dit geeft de mogelijkheid tot de ontwikkeling van (grootschalige) bedrijfseenheden in het gebied. Momenteel is hier enkel een



*Figuur 4.1 Locatie
opstelsterrein
Heerhugowaard in de
landschappelijke structuur*



*Figuur 4.2 Locatie
opstelsterrein
Heerhugowaard op
luchtfoto*



Figuur 4.3 Concept inrichtingsplan bedrijventerrein 'De Vaandel midden'.

zonneveld ontwikkeld. Voor De Vaandel midden is een concept inrichtingsplan opgesteld. Deze is zichtbaar in Figuur 4.3. Echter, zoals aangegeven in de referentiesituatie, wordt ook het terrein ten noorden beoordeeld volgens de planologische situatie, zijnde een bedrijventerrein.

In 4-5 is de technische weergave van het voorgenomen opstelsterrein zichtbaar. Het terrein wordt gerealiseerd tegen de Hasselaarweg aan. Het opstelsterrein bestaat uit 6 parallelle sporen, elk voorzien van een service- en inspectiepad. Aan de zuidzijde van het terrein bevindt zich, aansluitend op bedrijventerrein De Vaandel, een toegangsweg voor personeel en hulpdiensten. Hierbij wordt aangesloten op de bestaande straat Foxtrot. De noordelijke ingang is enkel toegankelijk voor hulpdiensten bij calamiteiten, niet voor personeel.

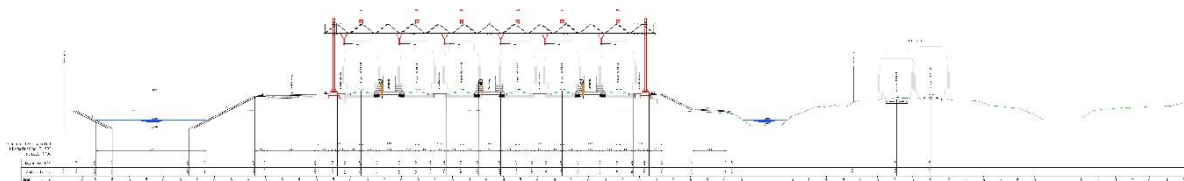
Ten oosten van het opstelsterrein wordt een nieuwe watergang aangelegd. Deze loopt door tot de Hasselaarsweg.

In het zuiden van het opstelsterrein wordt een onderstation ten behoeve van de stroomvoorziening gerealiseerd. In het uiterste noorden van het opstelsterrein worden een dienstgebouw, meerdere parkeerplaatsen, een fietsenstalling, perscontainerlocatie en andere facilitaire elementen gerealiseerd. Deze functies zijn gecombineerd in één gebouw. De rand van het terrein wordt hier begrensd door een watergang.

Het opstelsterrein ligt haaks op de verkavelingsstructuur en parallel aan het bestaande spoor tussen Heerhugowaard en Den Helder.

Een doorsnede van het opstelsterrein is zichtbaar in Figuur 4.4. Hier is te zien dat op het opstelsterrein bovenleiding aanwezig is. De verlichting die aanwezig is op het terrein is lager dan deze bovenleiding. De verdere vorm van deze verlichting is uitgewerkt in de DO Technische installaties; het gaat om kantelbare lichtmasten.

Daarnaast is in het ontwerp een groenstrook aangegeven, ten oosten van het opstelsterrein. Deze groenstrook is gereserveerd ter compensatie van eerder op een andere plek geplande groenvoorzieningen in de Vaandel. De invulling van deze nieuwe groenstrook is de verantwoordelijkheid van de gemeente Heerhugowaard en vallen buiten dit Tracébesluit.



Figuur 4.4 Doorsnede opstelsterrein Heerhugowaard



Figuur 4.5 Technische ontwerptekening opstelsterrein Heerhugowaard

4.1.2 Effecten van de ingreep

Door de realisatie van het opstelterrein verdwijnt een deel van het huidige agrarische landschap op deze locatie. De aanwezige agrarische percelen worden ingekort en hier ontstaat een gebied met een meer bedrijfsmatig karakter, aansluitend op het aanwezig bedrijventerrein ten westen van het opstelterrein. Ook wordt de huidige verkavelingsvorm van het gebied aangetast. Echter, de referentiesituatie gaat uit van een bedrijventerrein in dit gebied. Er is in de toekomst geen sprake meer van een open, agrarisch landschap en ook niet van voor dit landschapstype karakteristieke verkaveling. Ook is er in dit gebied geen Bijzonder Provinciaal Landschap aanwezig. Er zijn zodoende geen negatieve effecten op het landschap. Het opstelterrein past in het landschap van de referentiesituatie: het is volledig ingepast in de gemeentelijke plannen voor het bedrijventerrein.

Ook de waterstructuur, die wél deel uit maakt van de referentiesituatie, wordt aangepast. De waterstructuur wordt op een logische manier aangepast. Het tast de referentiesituatie niet significant aan. De watergangen zijn overal van gelijke breedte en sluiten logisch aan op de bestaande structuur.

De huidige structuur van sterk contrast tussen open en gesloten gebieden neemt door de realisatie van het opstelterrein af. Het huidige spoortracé fungeert in de huidige situatie als grens tussen de twee gebieden. Door het opstelterrein te situeren aan de andere zijde van het spoor, in het open gebied, vervaagt deze grens. Het feit dat het opstelterrein geen sterk gesloten karakter heeft, maar zeker niet open is draagt hieraan bij. De rand wordt diffuus. In de referentiesituatie is hiervan geen sprake, het opstelterrein bevindt zich dan direct langs het spoor op een bedrijventerrein. Zodoende is er in de referentiesituatie geen negatief effect.

Wanneer treinen opgesteld zijn op het opstelterrein blokkeren deze het zicht richting het oosten vanuit de doorgaande treinen. Hierdoor kan het huidige open gebied ten oosten van het spoor niet langer worden beleefd. In de referentiesituatie is hier echter geen sprake van. Er is op dat moment geen ver zicht meer richting het oosten, enkel zicht op het bedrijventerrein. Er is zodoende geen effect.

Het opstelterrein wordt in de noordelijkwestelijke hoek van het gebied gerealiseerd. Hiermee is het opstelterrein direct zichtbaar vanaf de Hasselaarweg. Dit brengt negatieve effecten met zich mee. Kijkend vanuit het noorden wordt het terrein grotendeels afgeschermd door het dienstgebouw. Hierdoor zijn de opgestelde treinen niet zichtbaar en worden koplampen afgeschermd. Het karakter van een standaard dienstgebouw is niet strokend met het karakter van de omgeving, met name de Hasselaarsweg, waar hoeves en grote woningen, kassen en bedrijventerrein Zandhorst het beeld bepalen. Een industrieel ogend gebouw zou hier leiden tot een negatief effect. Het feit dat het opstelterrein hoger ligt dan de omgeving, versterkt de negatieve impact van de aanwezigheid van het opstelterrein en met name het dienstgebouw. Het dienstgebouw wordt gerealiseerd in het concept van een bijgebouw van een hoeve. Hiermee sluit het goed aan op de omgeving.

Er is bij het dienstgebouw ruimte gereserveerd voor een groenstrook. Dit verzacht de harde aanblik van het dienstgebouw direct aan de weg. Omdat ook het gebouw zorgvuldig is vormgegeven is het effect gering negatief.

De aanleg van toegangswegen heeft geen impact op het landschap, daar gebruik wordt gemaakt van bestaande wegen of zeer klein van aard zijn. De toegang tot het terrein zelf, die wordt afgesloten met een (schuif)poort, is hierbij wel een aandachtspunt. Dergelijke elementen kunnen het landschap in visuele zin verstoren en negatieve effecten veroorzaken. Een enkel element zal leiden tot een gering negatief effect maar een optelling hiervan leidt tot een negatief effect. Deze effecten zullen op een bedrijventerrein minder opvallend zijn dan wanneer ze in de open ruimte staan.

Op het opstelterrein is verlichting aanwezig. 's Nachts kan deze verlichting zorgen voor lichtuitstraling en is er zodoende een aantasting van het huidige landschap. De verlichting is over het gehele terrein aanwezig, bestaat uit geautomatiseerde kantelbare lichtmasten en zal zodoende zichtbaar zijn vanuit het landschap. De verlichting van het opstelterrein schakelt automatisch in op het lage niveau als het daglicht lager is dan 30 lux. De verlichting van het opstelterrein schakelt automatisch uit als het daglicht hoger is dan 30 lux. Als er een voertuig of een persoon is gedetecteerd op de weg verhoogt de centrale lichtsturing het verlichtingsniveau automatisch. Dit betekent dat bij minimale activiteit op het terrein, de lichtuitstraling minimaal zal zijn. In de referentiesituatie zal er op het bedrijventerrein ook verlichting aanwezig zijn. Waarschijnlijk is deze verlichting minder sterk dan de verlichting op het opstelterrein. Er is dus slechts sprake van een minimaal effect.

Samenvattend: De realisatie van het opstelterrein resulteert nauwelijks in negatieve effecten. Dit wordt veroorzaakt door het feit dat het gebied in de referentiesituatie, de situatie die beoordeeld wordt, het gebied een bedrijventerrein is. Vanuit landschappelijk oogpunt heeft het terrein nauwelijks effect op het landschap in de omgeving en sluit het goed aan bij het inpassingsconcept van het bedrijventerrein.

4.1.3 Mitigerende maatregelen

Met name het aanbrengen van al dan niet tijdelijke opgaande elementen, zoals gebouwen, technische elementen en aanwezige treinen, draagt bij aan de negatieve effecten die het opstelterrein veroorzaakt. Deze effecten kunnen worden gemitigeerd door het vermijden van zoveel mogelijk opgaande elementen, bijvoorbeeld door het combineren van eenheden waardoor minder bebouwing nodig is en versnippering wordt tegengegaan. In het huidige ontwerp is dit geïmplementeerd bij het ontwerp van het dienstgebouw. Het onderstation en relaishuis zijn echter nog losse eenheden. Een enkel element is minder van invloed dan een aantal kleinere elementen verspreidt in het landschap.

Het dienstgebouw staat dicht op de weg en is daarmee een element dat goed zichtbaar is. Het plaatsen van een standaard gebouw, een 'doos', zou hier een negatief tot sterk negatief effect hebben op de beleving van het landschap. Daarom is de intentie dat het dienstgebouw hier ingepast wordt op dezelfde manier als hoeves in dit gebied.

Een groene rand rondom het dienstgebouw bevat enkele bomen, zowel langs het water als kleine fruitbomen in het gras. Ook het dienstgebouw zelf moet worden ontworpen met dit gedachtengoed in het achterhoofd. Hier wordt in het inpassingsplan meer aandacht aan besteed.



Figuur 4.6 Inpassingsplan opstelterrein Heerhugowaard

Daarnaast kan worden gedacht aan het toepassen van inpassingselementen, zoals struiken en rietkragen in de nabijheid van de watergangen die het opstelsterrein omringen. Dit sluit aan bij het inpassingsconcept van bedrijventerrein 'De Vaandel' en houdt het terrein groener en natuurlijker zodat het aansluit bij het groene karakter van het open landschap. In het inrichtingsconcept wordt dit de "groenblauwe rand" genoemd.

De zichtlijnen over de noord-zuid georiënteerde wegen die worden genoemd in het inrichtingsplan van De Vaandel worden zoveel mogelijk gerespecteerd. Enkel de meest westelijke lijn wordt beïnvloed door het opstelsterrein. Het zicht over het water is hier relatief kort door de situering van het opstelsterrein. Via deze zichtlijn is er zicht op het opstelsterrein. Dit was niet het achterliggende idee van deze zichtlijn. De beplanting aan het water van De Vaandel kan aan de spoorzijde worden gerealiseerd. De zuidelijke aansluiting van het opstelsterrein is van invloed op de noordwestelijke hoek van de groene zone van De Vaandel.

Figuur 4.6 laat het inpassingsvoorstel voor het opstelsterrein zien. Deze wordt gedetailleerder uitgewerkt in het inpassingsplan.

De verlichting wordt door gebruik van de juiste armaturen zo gericht dat het zicht op het terrein zelf goed is maar het licht daarbuiten zo min mogelijk uitstraalt. Tenslotte wordt de hoogte van de lichtmasten zo veel mogelijk te worden beperkt met een hoogte van maximaal 6 meter tussen de sporen, zoals in onderstaande Tabel 4.1 zichtbaar is. Langs de toegangsweg komen straatlantaarns die hoger zijn, maar met een veel lagere lichtintensiteit. Op die manier wordt lichtvervuiling (naar het landschap) zo beperkt mogelijk gehouden.

aanbrengplek	KM	lichtpunthoogte m
sporen en wisselstraat	32.240 - 32.600	9
wegen	31.760 - 32.880	9
servicepaden	31.817 - 32.209	6
loop- en inspectiepaden	31.817 - 32.880	6

Tabel 4.1 Lichtpunthoogte uit DO Technisch ontwerp

Na mitigerende maatregelen is de kans op negatieve effecten op landschapstypen en structuren of ruimtelijk visuele kenmerken klein. Veel negatieve effecten zijn door de mitigerende maatregelen verzacht. Niet alle effecten kunnen door mitigerende maatregelen worden weggenomen maar wel verzacht.

4.2 Uitgeest

4.2.1 Beschrijving van de ingreep

De ruimtelijke ingreep voor het realiseren van de beoogde ingrepen aan de spoor situatie ten behoeve van PHS Amsterdam Alkmaar omvat een aanpassing aan het emplacement en station van Uitgeest. Ook worden er aanpassingen gedaan rondom het spoor in de directe omgeving van station Uitgeest. Het gaat hierbij om de volgende maatregelen:

Sporen en perrons

Op station Uitgeest wordt het bestaande eilandperron in beide richtingen verlengd. Ook wordt aan de zuidzijde van het station een nieuw perron gerealiseerd. Het meest noordelijke perron wordt deels opgebroken en deels vernieuwd. De aanpassing aan de perrons vindt plaats binnen het huidige spooralignement.

Binnen het emplacement Uitgeest en hier direct ten westen en oosten van, wordt de ligging van de sporen aangepast. De hoeveelheid ruimte die wordt ingenomen door de sporen wordt ten opzichte van de huidige situatie op enkele plekken breder: ter hoogte van het keerspoor en de groene driehoek ten oosten van Uitgeest. Deze verbreding gaat ten koste van een aantal watergangen direct naast het spoor die worden verlegd. Deze verleggingen gaan ten koste van de naastgelegen weilanden. Deze watergangen maken deel uit van het karakteristieke open landschap. Hieronder zijn de aangepaste watergangen zichtbaar.

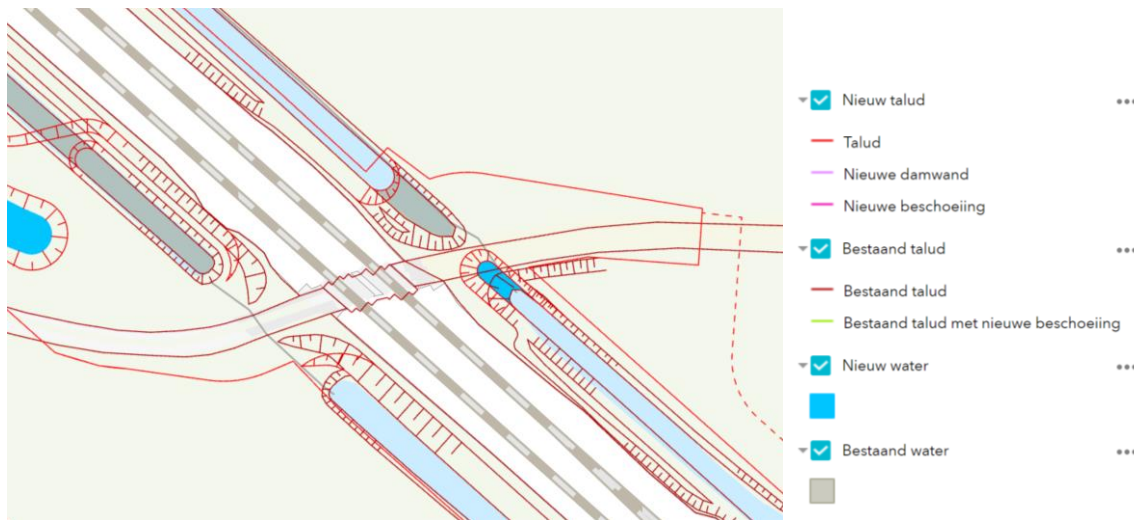


Figuur 4.7 a & b

a: Verplaatsing watergang groene Driehoek

b: Verplaatsing watergang ten behoeve van het keerspoor

Aan de westzijde van Uitgeest wordt een goederenkeerspoor aangelegd. Het keerspoor is ca. 1000 meter lang en ligt parallel aan het bestaande spoor aan de 'Heemskerkzijde'. Het keerspoor wordt gebruikt voor de route vanuit Amsterdam Westhaven en voor de omleidingsroute van goederentreinen naar Tata Steel als het traject Beverwijk – Amsterdam gestremd is. Als een goederentrein gebruik maakt van dit keerspoor staat deze in het open landschap. Ten westen van Uitgeest wordt de bestaande spoorwegovergang aangepast. Een detail hiervan is hieronder zichtbaar in Figuur 4.8.



Figuur 4.8 Detail spoorwegovergang ten westen van Uitgeest

Traverse

Na aanpassing van het spoorinfrastructuur en dienstregeling zullen reizigers vooral in- en uitstappen op de eilandperrons. Om een toegang tot alle perrons en meer capaciteit te realiseren wordt een nieuwe traverse gerealiseerd over de sporen en perrons. De huidige onderdoorgang onder de sporen zal niet meer gebruikt worden als toegang tot de perrons en daarmee transfervoorziening. De bestaande looproute door de onderdoorgang is daarvoor te smal (met name ter plaatse van de trappen van en naar de perrons). De perronopgang vanuit de huidige tunnel wordt verwijderd en de ontsluiting van de nieuwe perrons zal enkel verlopen via de traverse. De tunnel gaat dan enkel dienen als interwijkverbinding voor voetgangers en fietsers. De nieuwe traverse bevindt zich ten noordwesten van de huidige voetgangerstunnel en is bereikbaar vanaf beide zijden vanuit de omgeving en vanaf alle perrons. Het ontwerp van deze traverse is zichtbaar in Figuur 4.9.

Figuur 4.9 laat het voorlopig ontwerp van de Traverse zien. Uitgangspunt is een overstekend houten dak dat alle stijgpunten bundelt en tot een logisch geheel maakt. Het ontwerp wordt verder uitgewerkt.

De bestaande luifel (Figuur 4.10) zal worden verwijderd.



Figuur 4.9 Visualisatie traverse Uitgeest, verdere uitwerking van het RFO

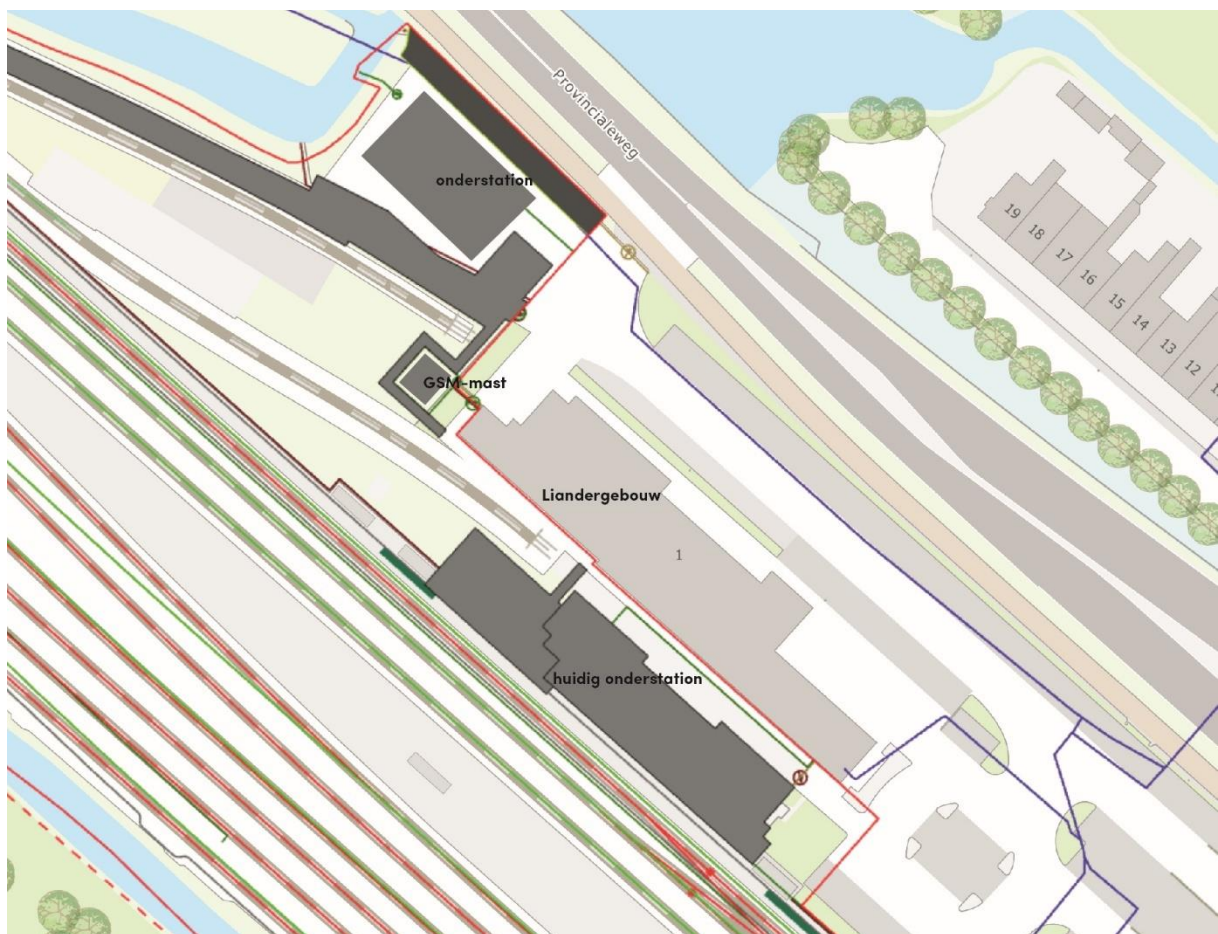


Figuur 4.10 Luifel van het huidige station Uitgeest

Onderstation en GSM Rail mast

Ten noorden van het station wordt een nieuw onderstation gerealiseerd. De locatie en plaatsing hiervan is zichtbaar in Figuur 4.11. Daarnaast wordt de GSM Rail-mast die op het huidige onderstation staat naar deze locatie verplaatst.

Het onderstation en het relaishuis worden gerealiseerd direct naast het Liander gebouw. Dit terrein heeft de bestemming railverkeer en is momenteel in gebruik als tijdelijke parkeerplaats. Het terrein ligt aan de rand van het open landelijke en gesloten stedelijke landschap. Het terrein maakt deel uit van het BPL Noord-Kennemerland. Vanaf de weg is een doorzicht naar het open landschap zichtbaar. Op Figuur 4.12 is de ligging van het gebied in de landschapsstructuur zichtbaar. Figuur 4.13 laat het doorzicht zien. Er is voor de huidige locatie en ligging gekozen vanwege de technische randvoorwaarden. Er zijn veel kabels en leidingen aanwezig in de ondergrond. Daarnaast dient het onderstation op een bepaalde afstand van het Liandergebouw te worden gerealiseerd om elektrische verstoringen te voorkomen. Om deze reden is het niet mogelijk om het gebouw op een andere manier te plaatsen.



Figuur 4.11 Locatie en plaatsing onderstation en relaishuis



Figuur 4.12 Locatie in de landschappelijke structuur (paars: stationsgebied en spoor, groen: open agrarisch gebied, rood & grijs: stedelijk gebied)

Figuur 4.13: Doorzicht naar het open landschap ten westen van Uitgeest (bron: Google Maps)

Watercompensatie Uitgeest

Ten noorden van Uitgeest wordt water gecompenseerd. Hiervoor wordt een bestaande plas uitgebreid en een bijbehorende watergang verbreedt. Hieronder is in figuur 4-14 de locatie zichtbaar in zowel detail als in de landschappelijke context. Hierin is duidelijk te zien dat de locatie zeer open is. Daarnaast heeft het een groen karakter. Het staat in directe verbinding met het open landschap ten noorden van Uitgeest. In het gebied is een watergang van verschillende breedtes en een waterpartij aanwezig.



Figuur 4.14 Gebied aangewezen als locatie voor watercompensatie



Figuur 4.15 Omgeving gebied watercompensatie

4.2.2 Effecten van de ingreep

Sporen en perrons

De verbreding van het spoortracé tast een zeer klein deel van de agrarische grond aan. Dit tast het groene karakter van dit gebied aan. Echter, het gebied dat verloren gaat is in verhouding zodanig klein dat dit effect verwaarloosbaar is. De watergangen in het gebied schuiven op maar worden in vergelijkbare vorm teruggebracht. De verschijningsvorm van de verkaveling in het Bijzonder Provinciaal Landschap verandert hierdoor niet significant. Een niet significante aantasting is volgens het beoordelingskader BPL aanvaardbaar. Hierdoor blijft de structuur in het gebied behouden.

Met name het keerspoor heeft een ruimtelijk visuele impact als het in gebruik is. Op dat moment bevindt zich een lange goederentrein in het open landschap. De trein staat op dat moment een tijdje in het zicht tot de locomotief is omgereden en de trein weer terugrijdt naar Amsterdam of IJmuiden. Dit heeft een negatief effect op het contrast tussen open en gesloten omdat het zicht op deze locatie wordt geblokkeerd. Daarnaast beïnvloedt het de beleving van het groene en open buitengebied. Ook wordt de openheid van de strandvlakte, een van de kernkwaliteiten van het BPL, kortstondig aangetast. De frequentie van het gebruik van dit keerspoor is in de voorgenomen situatie echter zeer laag en de trein blijft alleen staan tijdens het proces van het keren. Wanneer er geen trein op het keerspoor staat is het effect nihil. Het toevoegen van bovenleiding naast bestaande bovenleidingen wordt niet gezien als significant negatief effect, er is namelijk nog altijd doorzicht. Er is slechts op enkele momenten sprake van een negatieve beïnvloeding van de ruimtelijk visuele kenmerken van het gebied. Het keerspoor heeft zodoende een gering negatief effect.

Het verlengen van de perrons vindt enkel binnen het huidige stationsgebied plaats. De ingreep is passend binnen het karakter van het gebied en tast geen andere gebieden met een ander karakter aan. Zodoende is er voor zowel het criterium landschapstypen en structuur als ruimtelijk visuele kenmerken voor het verlengen van de perrons geen effect.

Samenvattend: De aanpassing van de sporen en perrons heeft een gering negatief effect op de ruimtelijk visuele kenmerken van het gebied. Er is geen effect op landschapstypen en structuren.

Traverse

De voorgenomen traverse verbindt de verschillende perrons aan elkaar. Het fungeert niet alleen als fysieke verbinding, het zal ook een visuele verbinding zijn tussen De Kleis (het zuidelijk deel van Uitgeest) en het noordelijk deel van Uitgeest. Het aanwezige spoortracé, station en bijbehorende ruimte scheidt momenteel deze twee delen van elkaar. De voetgangerstunnel verbindt beide delen, maar dit is moeilijk zichtbaar, zie Figuur 4.10 en 4.16. De traverse is duidelijk zichtbaar en zorgt er voor dat het station prominenter aanwezig is. De traverse kan hierbinnen als het ware de rol van een stationshal vervullen. Deze verbindende functie past goed binnen het beeld van de Spoorbouwmeester om stations 'schakels in de omgeving' te laten zijn en ook binnen het beleid van de gemeente Uitgeest om 'Uitgeest-Noord' en 'Uitgeest-Zuid' te verbinden. Hiermee is het voor de landschappelijke structuur een positief effect.

Het huidige station heeft geen herkenbaar stationsgebouw, de traverse neemt die rol op zich. Hierdoor wordt het stationsgebied duidelijker zichtbaar in het landschap en wordt de entree van het station aan zowel de zuid- als de noordzijde duidelijker. Een duidelijker herkenbaar station heeft ook tot gevolg dat de locatie van de fietsenstallingen ten zuiden van het station logischer is. Momenteel is niet goed duidelijk dat deze bij het station horen, vanwege de geringe zichtbaarheid van de voetgangerstunnel. Wanneer de traverse duidelijk het station weergeeft verbetert dit. Ook dit sluit aan bij het streven van de Spoorbouwmeester. Er wordt getracht om door middel van het ontwerp van stations het diverse karakter van de spoorwegen weer te geven en tegelijkertijd dienen stations en stationsgebouwen herkenbare eenheden binnen hun landschappelijke context te zijn. Het huidige station Uitgeest voldoet hier niet aan. Met de realisatie van de traverse neemt het station sterk in herkenbaarheid toe. Dit is een positief effect ten opzichte van de ruimtelijk visuele kenmerken.

De traverse beïnvloedt een deel van het uitzicht van de appartementen die zich bevinden aan de Anna van Renesselaan, ten oosten en westen van het Anna van Renesseplein. Hoewel het zicht op het spoor niet als waardevol wordt geschat, is het blokkeren van vrij zicht vanuit woningen een gering negatief effect waarmee rekening moet worden gehouden.

Samenvattend: De traverse heeft een positief effect op landschapstypen en structuren. Op het gebied van ruimtelijk visuele kenmerken is er zowel een positief effect als een gering negatief effect.



Figuur 4.15 Onduidelijke stationsingang zuidzijde. (Bron: Google Maps)

Onderstation en GSM Rail mast

Het voorgenomen onderstation wordt gerealiseerd op een open parkeerterrein. De locatie is zichtbaar in Figuur 4.17. Het terrein heeft de bestemming railverkeer en is momenteel in gebruik als parkeerplaats. Het terrein ligt aan de rand van het open landelijke en gesloten stedelijke landschap. Toevoeging van het onderstation en de GSM-mast hebben hier een neutraal effect. Hoewel een zichtlijn richting het open landschap (onderdeel van het Bijzonder Provinciaal Landschap) verdwijnt, wordt deze momenteel al grotendeels geblokkeerd omdat momenteel auto's op de open parkeerplaats het straatbeeld tekenen. Het is momenteel een verharde plek met weinig identiteit. Een kwalitatief hoogwaardig onderstation, ingepast in groen (heesters), zal bijdragen aan karakter van het terrein. Zodoende compenseert dit voor het verdwijnen van de zichtlijn op het open landschap.



Figuur 4.17 Bouwlocatie relaishuis en onderstation. (Bron: Google Maps)

De bouw van het onderstation heeft een neutraal effect op de openheid van het terrein en het Bijzonder Provinciaal Landschap.

Watercompensatie Uitgeest

De watercompensatie-opgave borduurt verder op het bestaande gebied. Het aanwezige wateroppervlak wordt vergroot zonder de structuur van het gebied aan te tasten. Dit is gevisualiseerd op Figuur 4.18. Hierdoor sluit het nieuwe wateroppervlak aan op de structuur van het gebied. De structuur van het landschap wordt immers niet veranderd.

De ruimtelijk visuele kenmerken van het landschap worden bij goede inpassing niet aangetast. Hierbij is het zaak de openheid en leegte van het gebied niet aan te tasten. Dit is met name van belang bij de natuurvriendelijke oevers. Te forse vegetatie op deze oevers kan zorgen voor een aantasting van het open karakter van het landschap. Deze vegetatie blokkeert in dat geval het vrije zicht en 'vult' het landschap. Als dit niet het geval is zijn er geen negatieve effecten in zowel de landschapstypen en structuren als de ruimtelijke visuele kenmerken voorzien.

Het gebied bevindt zich in het BPL Noord-Kennemerland. De structuren en visuele kenmerken van het gebied worden echter niet significant aangetast.

Samenvattend: Er zijn voor zowel landschapstypen en structuren als ruimtelijk visuele kenmerken geen positieve of negatieve effecten.



Figuur 4.18 Watercompensatie Uitgeest

4.2.3 Mitigerende maatregelen

Sporen en perrons

De ruimtelijke effecten van de aanpassingen aan de sporen of de perrons zijn in het bestaande ontwerp minimaal. Daar waar het verleggen van de watergangen een gering negatief effect heeft is dit te herstellen door de oevers van de watergang te realiseren zoals in de huidige situatie en te zorgen voor een logische en soepele overgang tussen de te verplaatsen watergang en de watergang die op de huidige locatie blijft liggen.

Na mitigerende maatregelen is er niet langer sprake van een effect.

Traverse

De traverse staat zijdelings in het zicht vanuit diverse appartementen rond het station. De aantasting van dit zicht wordt gecompenseerd door gedegen ontwerp van de traverse. De korrelgrootte van de bebouwing rond de traverse is gemiddeld. De traverse dient hierop aan te sluiten om zo niet te sterk in het oog te springen. Er dient te worden gezocht naar de juiste balans van opvallen en opgaan in de omgeving.

Na mitigerende maatregelen is er sprake van een positief effect op zowel de ruimtelijk visuele kenmerken als de landschapstypen en structuren in het gebied.

Onderstation en GSM Rail mast

De realisatie van het onderstation en GSM-Railmast op dit terrein staat vast door technische beperkingen aangaande de plaatsing van de bebouwing op het terrein. Onder andere door de aanwezigheid van kabels en leidingen in de ondergrond is het niet mogelijk veel te schuiven met de locatie van de elementen. Daarnaast zijn de in het gebied liggende sporen een beperkende factor. De

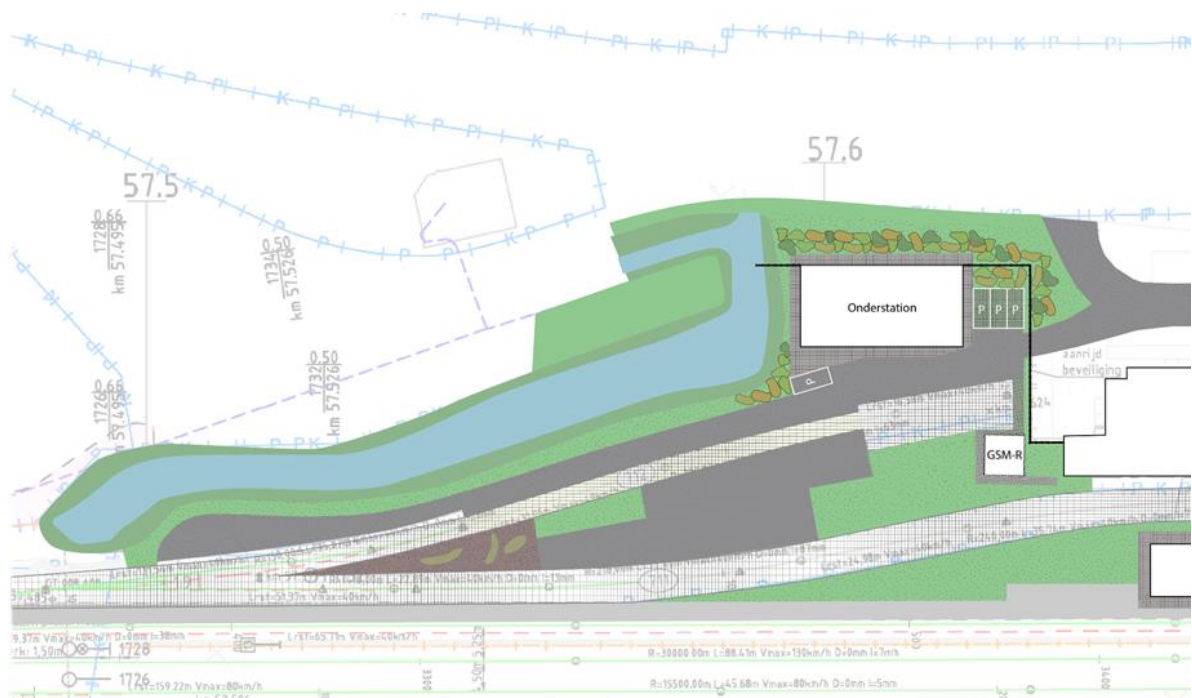
openheid van het terrein kan niet volledig worden gewaarborgd, wat zonder inpassing van de elementen zal leiden tot een negatief effect vanwege de aanpassing van de landschappelijke structuur.

Gezien de openheid niet kan worden behouden, wordt ingezet op het beter benutten van het groene potentieel van het gebied. Op die manier sluit het aan bij het groene gebied ten westen van het terrein, terwijl het ook deel uit gaat maken van het meer stedelijke gebied rond het station. Om dat te bereiken wordt het terrein groen ingericht. Hiervoor wordt minder verharding toegepast en beplanting toegevoegd.

De bebouwing dient sober maar kwalitatief en esthetisch hoogwaardig te worden vormgegeven. De nieuwe bebouwing dient onderdeel uit te maken van dezelfde 'familie' als de bestaande bebouwing op het terrein: het gebouw van Liander. Om dit te bereiken wordt gebruikt van dezelfde materialen.

Voor het aspect ecologie worden drie compensatiemaatregelen gerealiseerd binnen dit gebied, namelijk een verblijfplaats voor de rugstreeppad en vleermuizen en een groeiplaats voor de smalle raai. In 4-19 is het inpassingsvoorstel voor de locatie te zien. In het inpassingsplan wordt dit verder uitgewerkt.

Na mitigerende maatregelen is er voor landschapstypen en structuren slechts een gering negatief effect.



Figuur 4.19 Inpassingsplan terrein ten noordwesten van station Uitgeest met hierop het onderstation (boven) en de GSM-mast.

4.3 Overwegen

Ten behoeve van de dienstregeling PHS Alkmaar Amsterdam worden meerdere overwegen op het tracé aangepast. Het gaat hierbij om kleine ingrepen zoals het aanbrengen van wijzigingen in de spoorwegbeveiliging, de wegstructuur of de fietsinfrastructuur. Hieronder worden de aanpassingen per overweg uit het Tracébesluit die mogelijk een effect kunnen hebben voor landschap kort beschreven.

De overwegen waarbij maatregelen niet leiden tot een merkbare ruimtelijke impact zijn niet opgenomen in deze rapportage. Om de leesbaarheid te vergroten zal in het vervolg van de tekst worden gerefereerd aan de straatnamen van de overwegen. Meer informatie over de overwegen is te vinden in het Tracébesluit.

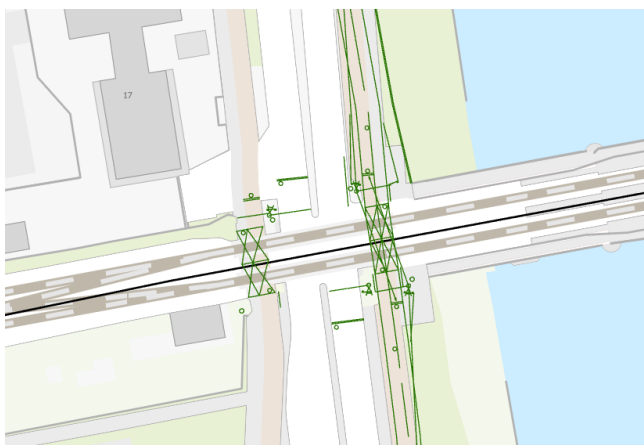
4.3.1 Beschrijving van de ingreep

Alkmaar Schinkelwaard (km 40.34)

Om de veiligheid op deze overweg te verbeteren wordt de middenberm aan de westzijde van de overweg doorgetrokken tot aan de overweg.

Alkmaar Helderseweg (km 41.58)

Om de veiligheid op deze overweg te verbeteren, wordt de overweginrichting op deze locatie geoptimaliseerd voor fietsers (2-richtingsverkeer fietspad). De inrichting van de locatie blijft op een kleine verandering in de loop van het fietspad na, gelijk. In 4-20 is het ontwerp van de overweginrichting weergegeven.



Figuur 4.20 Ontwerptekening overweg Helderseweg

Heiloo Kerkelaan/Belieslaan (km 45.46)

Om de veiligheid op deze overweg te verbeteren wordt de overweg uitgebreid met een in twee richtingen te berijden fietspad en wordt een tweerichtingenfietspad aangelegd aan de noordzijde van de Kerkelaan. Daarnaast worden de zigzaghekken vervangen door een voetpad-ahob.

Heiloo Zeeweg (km 46.90)

Om de veiligheid op deze overweg te verbeteren wordt het voetpad aan de zuidzijde vervangen door een in twee richtingen te berijden fietspad en wordt een tweerichtingenfietspad aangelegd tussen de Westerweg en de Heerenweg. In Figuur 4.21 is het ontwerp van de overweg zichtbaar.



Figuur 4.21 Ontwerptekening overweg Zeeweg Heiloo

Heiloo Zevenhuizerlaan (km 47.59)

Om de veiligheid op deze overweg te verbeteren worden lokaal de voetpaden verbreed.

Castricum 1^e Groenelaan (km 52.71)

Om de veiligheid op de overweg Groenelaan te verbeteren worden vrij liggende voetpaden op de overweg aangelegd.

Heemskerk particuliere overweg (km 57.06)

Deze particuliere overweg ter hoogte van het goederenkeerspoor bij Uitgeest/Heemskerk wordt iets verlegd in verband met de aanleg van het keerspoor.

4.3.2 Effecten van de ingreep

De aanpassingen aan de overwegen zijn op landschappelijke schaal zeer klein. Het gaat hier met name om infrastructurele aanpassingen. Deze aanpassingen veroorzaken geen effecten op zowel ruimtelijk visuele kenmerken als landschappelijke structuren. Bij de overweg Kerkelaan in Heiloo worden zigzaghekken vervangen door een voetpad-ahob. Dit kan worden gezien als een positieve verandering gezien de spoorwegovergang hierdoor rustiger oogt.

Samenvattend: Geen effecten

4.3.3 Mitigerende maatregelen

Gezien er geen effecten op de ruimtelijk visuele kenmerken van het landschap en geen effecten zijn op landschapstypen en structuren, zijn mitigerende maatregelen overbodig.

4.4 Geluidsmaatregelen

Binnen PHS Alkmaar-Amsterdam worden meerdere maatregelen getroffen ter voorkoming van geluidsoverlast. Het gaat hier om raildempers en geluidsschermen. In dit hoofdstuk wordt gekeken naar de mogelijke effecten van deze maatregelen op het landschap.

4.4.1 Beschrijving van de ingreep

4.4.1.1 Raildempers

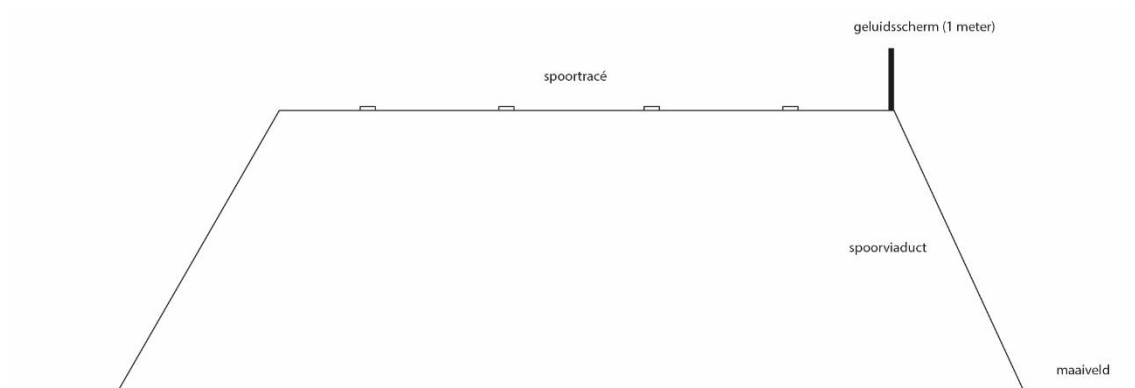
Een raildemper vermindert de trilling van de spoorrails door deze trilling te dempen en wordt aan de zijkant van de spoorstaven bevestigd. Omdat er visueel geen effecten zijn worden raildempers niet behandeld in deze rapportage.

4.4.1.2 Geluidsscherm

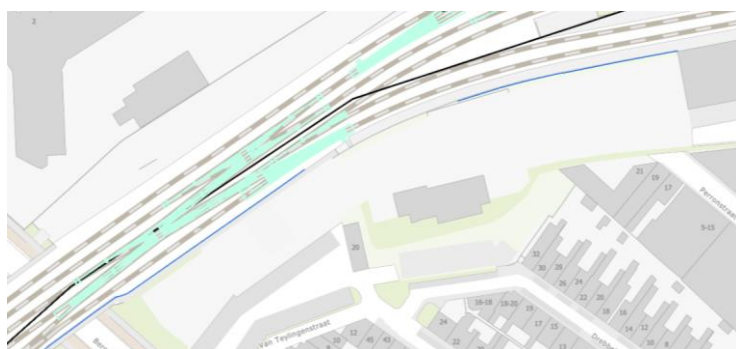
Er worden op 2 locaties geluidsschermen gerealiseerd, in Alkmaar nabij het station. De geluidsschermen worden op hetzelfde niveau geplaatst als het spoortracé.

Station Alkmaar (gemeente Alkmaar)

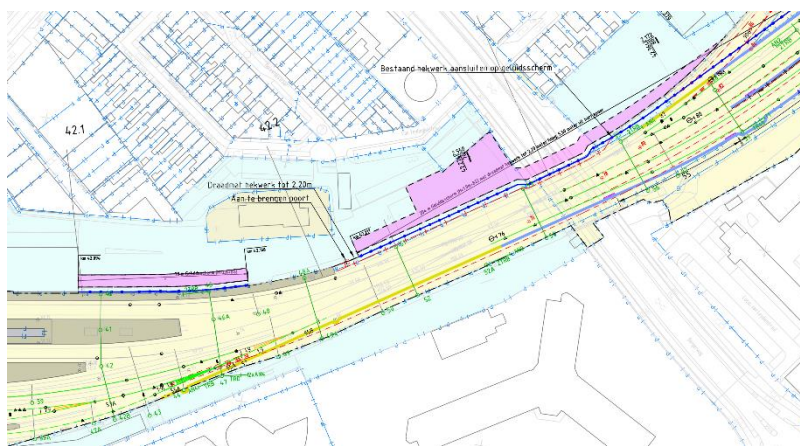
Locatie 1 bevindt zich op het spoorwegviaduct, boven de Bergerweg. De schematische doorsnede van het geluidsscherm is te zien in de schematische Figuur 4.21. Deze wordt 1 meter hoog. Het tweede geluidsscherm wordt geplaatst circa 50 meter ten westen en krijgt een hoogte van 2.6 meter. Beide locaties zijn te zien in onderstaande Figuur 4.22. De huidige situatie van het spoorwegviaduct is zichtbaar op Figuur 4.23. De voorgenomen ingreep bevindt zich in een gebied met stedelijke uitstraling, en wordt geflankeerd door lage begroeiing en enkele bomen. Onder het viaduct bevinden zich autorijbanen en aan weerszijden van de rijbanen een hoger gelegen fietspad en voetpad. Deze worden geflankeerd door een lichte kleur bakstenen wand. Op circa 50 meter afstand van het viaduct staat een watertoren, een gemeentelijk monument, uit 1900.



Figuur 4.21: Schematische weergave van hoogte geluidsscherm, locatie 1



Figuur 4.22 Locatie geluisschermen emplacement Alkmaar



Figuur 4.23 Situatie spoorwegviaduct Bergerweg



Figuur 4.24: Huidige situatie zuidkant spoorwegviaduct Bergerweg (Bron: Google Maps)



Figuur 4.25 Gemeentelijk monument Watertoren Bergerweg, 50m ten zuiden van maatregel (Bron: Wikipedia)

4.4.2. Effecten van de ingreep

Station Alkmaar (gemeente Alkmaar)

De geluidsschermen bevinden zich in een stedelijke, infrastructurele omgeving. Er staat al een hek van vergelijkbare hoogte aan de rand van het spoorwegviaduct als afscherming van een smal wandelpad dat naast het spoor loopt van de parkeerplaats in het oosten naar Van der Kaaijstraat in het westen. Het is van belang dat de sociale veiligheid hier niet verminderd wordt; materialisering is hierbij van groot belang. Met name de uitvoeringsvorm van de geluidsschermen is van groot belang: wanneer ingepast in het bestaande groen met schermen met houten bekleding, sluit het vanuit esthetisch oogpunt aan op de omgeving en zal het geen negatief effect hebben op de ruimtelijke visuele kenmerken.

Samenvattend: Er is een gering negatief effect op de ruimtelijk visuele kenmerken van het landschap



Figuur 4.26 Hekwerk langs de rand van het spoorwegviaduct, om wandelpad te flankeren (Bron: Google Maps)

4.4.3. Mitigerende maatregelen

Visie op geluidsmaatregelen op het tracé

De enige benodigde geluidsmaatregelen worden getroffen bij station Alkmaar. Vanuit het doelmatigheidscriterium zijn standaardschermen het uitgangspunt. Andere vormen kunnen worden toegepast als de betreffende gemeente hiervoor een stedenbouwkundige visie heeft vastgesteld.

Bergerweg Alkmaar (gemeente Alkmaar)

De geluidsmaatregel ter hoogte van viaduct Bergerweg zal zorgen voor minder openheid en zicht voor met name voetgangers en fietsers die het viaduct onderlangs passeren. Zodoende kan de maatregel een negatief effect hebben op de subjectieve veiligheid van de passant. Daarbij is er voor vogels een kans dat ze tegen het geluidsscherm aanvliegen. Om dit effect te mitigeren wordt bij voorkeur gebruik gemaakt van een geluidsscherm met natuurlijke bekleding. Als de openheid zoveel mogelijk behouden dient te worden, is het aan te bevelen om voor een transparant geluidsscherm te kiezen. Als het scherm zoveel mogelijk dient aan te sluiten op de nabije omgeving dient de bekleding uitgevoerd te worden in een natuurlijk materiaal zoals hout of groene beplanting.

Na mitigerende maatregelen is er niet langer een gering negatief effect op de ruimtelijk visuele kenmerken van het landschap.

4.5 Hekwerken

4.5.1 Beschrijving van de ingreep

Om het opstel terrein in Heerhugowaard en het stationsgebied in Uitgeest af te schermen van de omgeving, dienen hekwerken te worden gerealiseerd tenzij er al een watergang aanwezig is. Met deze hekwerken worden de spoorbaan en de technische installaties voor het spoor afgeschermd. Er dient minimaal een hekwerk te worden gerealiseerd die voldoet aan de wettelijke verplichting. Dit zijn draadmat hekwerken met verschillende hoogtes in een zwarte of donkergroene kleur. Met deze hekken wordt een deel van het gebied afgesloten.

4.5.2 Effecten van de ingreep

De hekken zijn duidelijk zichtbaar en hebben een industrieel en ongastvrij karakter. Het geeft duidelijk aan dat het gebied niet toegankelijk is en creëert een harde grens. Een watergang zorgt voor eenzelfde afscherming van een gebied maar heeft een zachter karakter.

Heerhugowaard

Het opstel terrein dat wordt gerealiseerd krijgt op veel plekken een groen karakter. De huidige watergangen zorgen daarbij voor voldoende afscherming. Alleen de toegangen tot het opstel terrein zullen afgesloten worden met een hek met poorten om beheerste toegang mogelijk te maken.

Uitgeest

Momenteel staan er rond het stationsgebied Uitgeest weinig hekken. Bijvoorbeeld bij de huidige

onderdoorgang en bij het onderstation zijn hekken aanwezig. Verder wordt het stationsgebied en dus ook de spoorbaan afgeschermd door hagen en watergangen. Hierdoor oogt het stationsgebied toegankelijk en is het visueel een minder sterke barrière.

In het stationsgebied van Uitgeest worden aan de noordzijde hekwerken gerealiseerd langs het bufferspoor, langs het nieuwe spoor 1 en langs perron 2. Aan de zuidzijde komen hekwerken bij de nieuwe railinzetplaats en achter de nieuwe fietsenstalling. Ook worden huidige hekwerken zoals bij het onderstation vervangen.

De ervaren barrièrewerking van het stationsgebied tussen het noordelijke en zuidelijke deel van Uitgeest wordt hierdoor sterker.

Daar waar hekwerken worden geplaatst hebben deze een negatief effect op de ruimtelijk visuele kenmerken van het landschap.

4.5.3 Mitigerende maatregelen

Om de negatieve effecten van de hekwerken te mitigeren wordt de toepassing beperkt tot de locaties waar het spoor niet wordt afgeschermd door water.

In de stationsomgeving zullen de hekwerken, waar mogelijk, gecombineerd worden met groen. Denk hierbij aan hagen of klimop. Dit verzacht de aanblik van het hekwerk. Hiermee worden de negatieve effecten beperkt.

5 Conclusies

Dit deelrapport heeft ten doel om te toetsen wat de effecten zijn op het aspect Landschap als gevolg van het project PHS Alkmaar – Amsterdam. Hieronder zijn voor de verschillende elementen, namelijk Uitgeest, Heerhugowaard, de overwegen en de geluidsmaatregelen, conclusies weergegeven. Hierbij is onderscheid gemaakt in de effectscores zonder extra maatregelen en effectscores met extra maatregelen.

Landschappelijke kwaliteiten

In dit landschap worden de volgende kwaliteiten onderscheiden, onderverdeeld in 'landschapstypen en structuren' en 'ruimtelijk visuele kenmerken'.

Het landschap in het studiegebied bestaat uit twee landschapstypen, namelijk duinlandschap en zeekeilandschap. De verkaveling van de polders en droogmakerijen in deze gebieden is een belangrijke structuur. Het grondgebruik is in deze gebieden gescheiden. De gebieden met een agrarisch gebruik hebben een zeer open, groen en landelijk karakter. De gebieden waar veel bebouwing voorkomt is stedelijk van aard. De Stelling van Amsterdam ligt ten zuiden van het studiegebied.

Het contrast tussen open en gesloten gebieden in het studiegebied is zeer groot. De agrarische gronden, voornamelijk weilanden, zijn weids. De stedelijke gebieden zijn zeer gesloten. Dit betekent dat in de open gebieden het spoortracé en de treinen goed zichtbaar zijn. In stedelijke gebieden is dit minder.

5.1 Heerhugowaard

Het opstel terrein in Heerhugowaard tast het nu nog landelijke karakter van het gebied aan één zijde van het spoor aan. Planologisch gezien is er echter al sprake van een bedrijfsbestemming, waarmee hier een bedrijventerrein gerealiseerd kan worden. In de referentiesituatie is daarmee sprake van een stedelijk gebied / bedrijventerrein.

Het dienstgebouw bevindt zich aan de noordzijde bij de Hasselaarsweg. Een standaard dienstgebouw zou afbreuk doen aan het karakter van het gebied, waar karakteristieke hoeves staan.

Door inpassingsmaatregelen, bijvoorbeeld in de vorm van beplanting en door het ontwerp van het dienstgebouw af te stemmen op het karakter van de omgeving, kunnen deze effecten grotendeels worden gemitigeerd.

5.2 Uitgeest

De voorgenomen maatregelen in Uitgeest leiden tot enkele (geringe) negatieve effecten. Het aanleggen van het keerspoor resulteert bij gebruik in de afname van het open agrarisch landschap. Dit is echter zodanig klein dat dit effect verwaarloosbaar is.

Vanwege technische eisen kan het toe te voegen niet anders georiënteerd worden ten opzichte van het Liandergebouw. Deze toevoeging van infrastructurele bebouwing en benodigde vierkante meters verharding verlagen de landschappelijke waarde van het gebied en belemmert eventuele uitbreidingskansen van de aanwezige watergang en groenstructuur. Om toch de ruimtelijke kwaliteit in het gebied te behouden, is het ontwerp van het onderstation en de nabije groene omgeving benaderd als ensemble, in relatie tot het bestaande Liandergebouw. De bebouwing worden in dezelfde stijl als het Liandergebouw uitgevoerd, in een moder. Daarbij wordt het gebouw zoveel mogelijk groen ingepast, waardoor de uitstraling minder industrieel en hard wordt voor de passant. Er zijn ecologische ingrepen getroffen voor de lokale flora en fauna.

De traverse heeft dankzij zijn verbindende werking, zowel landschappelijk als functioneel, een positief effect op de stedenbouwkundige situatie. De traverse bevindt zich zijdelings in het zicht vanuit diverse appartementen en tast zodoende het uitzicht vanuit de appartementen enigszins aan. Dit wordt gezien als een gering negatief effect.

5.3 Overwegen

De maatregelen die worden gedaan aan de overwegen hebben geen effect op het aspect landschap. Mitigerende maatregelen zijn overbodig.

5.4 Geluidsmaatregelen

De maatregelen ten behoeve van geluid leveren gering negatieve effecten op voor het aspect landschap. Alle negatieve effecten zijn grotendeels te mitigeren door bewust om te gaan met het ontwerp van deze schermen. Na het toepassen van deze mitigerende maatregelen zijn de negatieve effecten verzacht.

5.5 Hekwerken

De hekwerken die worden gerealiseerd in Uitgeest hebben een negatieve impact op de omgeving. Door mitigerende maatregelen toe te passen kunnen deze effecten worden verzacht maar niet weggenomen.

5.6 Overzicht beoordeling

De beoordeling is samengevat in onderstaande Tabel 5.1:

	Voor mitigatie		Na mitigatie	
	Landschaps- typen en structuur	Ruimtelijk visuele kenmerken	Landschaps- typen en structuur	Ruimtelijk visuele kenmerken
Heerhugowaard	-	-	0	0
Uitgeest				
<i>Sporen en perrons</i>	0	0/-	0	0
<i>Traverse</i>	+	0/+	+	+
<i>Onderstation en GSM-R mast</i>	-	0	0/-	0
<i>Water-compensatie</i>	0	0	0	0
Overwegen	0	0	0	0
Geluidsschermen	0	0	0	0
Hekwerken	0	-	0	0/-

Tabel 5.1 Overzicht beoordeling

Colofon

Opdrachtgever	ProRail B.V. R. van Bladel
Uitgave	Movares Nederland B.V. Daalseplein 100 Postbus 2855 3500 GW Utrecht
Telefoon	030 265 3500
Ondertekenaar	K.A.M. Ingels
Projectnr	RM005837
Opgesteld door	Movares Nederland B.V.

©2023, Movares Nederland B.V.

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden veeelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand of openbaar gemaakt in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen, of enige andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Movares Nederland B.V.