

# RAPPORT

## **Compensatieplan ongelijkvloerse kruising Burgemeester Smeetsweg N11**

Klant: Provincie Zuid-Holland

Referentie: BI5904-MI-RP-221222-1302

Status: Definitief/1.0

Datum: 22-12-2022

## Projectgerelateerd



HASKONINGDHV NEDERLAND B.V.

Postbus 80007  
5600 JZ Eindhoven  
Mobility & Infrastructure  
Trade register number: 56515154

+31 88 348 42 50 **T**  
info@rhdhv.com **E**  
royalhaskoningdhv.com **W**

Titel document: Compensatieplan ongelijkvloerse kruising Burgemeester Smeetsweg N11

Sub titel:

Referentie: BI5904-MI-RP-221222-1302

Status: 1.0/Definitief

Datum: 22-12-2022

Projectnummer: BI5904

Auteur(s):

Gecontroleerd door:

Datum: 22 december 2022

Goedgekeurd door:

Datum: 22 december 2022

Classificatie

Projectgerelateerd

*Behoudens andersluidende afspraken met de Opdrachtgever, mag niets uit dit document worden veelevoudigd of openbaar gemaakt of worden gebruikt voor een ander doel dan waarvoor het document is vervaardigd. HaskoningDHV Nederland B.V. aanvaardt geen enkele verantwoordelijkheid of aansprakelijkheid voor dit document, anders dan jegens de Opdrachtgever.*

*Let op: dit document bevat mogelijk persoonsgegevens van medewerkers van HaskoningDHV Nederland B.V.. Voordat publicatie plaatsvindt (of anderszins openbaarmaking), dient dit document te worden geanonimiseerd of dient toestemming te worden verkregen om dit document met persoonsgegevens te publiceren. Dit hoeft niet als wet- of regelgeving anonimiseren niet toestaat.*

## Inhoud

<b>1</b>	<b>Inleiding</b>	<b>3</b>
1.1	Aanleiding	3
1.2	Afbakening en doel	3
1.3	Leeswijzer	3
<b>2</b>	<b>Beleidskader</b>	<b>4</b>
2.1	Zuid-Hollandse Omgevingsverordening	4
2.2	Beleidsregel Compensatie Natuur, Recreatie en Landschap Zuid-Holland	5
<b>3</b>	<b>Plangebied en voorgenomen ingreep</b>	<b>7</b>
3.1	Plangebied	7
3.2	Voorgenomen ingreep	8
3.3	Wezenlijke kenmerken en waarden van het NNN in het plangebied	9
3.4	Wezenlijke kenmerken en waarden van belangrijke weidevogelgebieden	11
<b>4</b>	<b>Groot openbaar belang en alternatievenafweging</b>	<b>14</b>
<b>5</b>	<b>Compensatieopgave</b>	<b>15</b>
5.1	Natuurnetwerk Nederland	15
5.2	Belangrijk weidevogelgebied	17
5.3	Compensatieopgave	20
<b>6</b>	<b>Voorwaarden en mogelijkheden voor compensatie</b>	<b>21</b>
6.1	Voorwaarden aan compensatie	21
6.2	Mogelijke compensatielocaties	21
6.3	Vervolgtraject	22
6.4	Kosten	22
<b>7</b>	<b>Literatuur</b>	<b>23</b>

## Bijlagen

1. Notitie Geluidberekening
2. Compensatielocaties

## 1 Inleiding

### 1.1 Aanleiding

Het programma HOV-NET Zuid-Holland geeft invulling aan het hoogwaardig openbaar vervoer in Zuid-Holland als onderdeel van R-net. Hiervoor wordt de treinfrequentie op de spoorlijn Leiden – Utrecht verhoogd en gaan er naast twee intercity's per uur ook twee sprinters per uur rijden. Als onderdeel van dat programma is het besluit genomen om de kruising Burgemeester Smeetsweg – spoorlijn Leiden – Utrecht en N11 ongelijkvloers te maken. De aanleg van de ongelijkvloerse kruising over het spoor en de N11 is noodzakelijk om de veiligheid en doorstroming van het wegverkeer op de Burgemeester Smeetsweg en de N11 te behouden c.q. te verbeteren bij de geplande verhoging van de treinfrequentie op het spoortraject. Bij de huidige gelijkvloerse spoorwegovergang zou die frequentieverhoging leiden tot meer stremming van het wegverkeer op de Burgemeester Smeetsweg en de N11.

In het kader van deze ontwikkeling is het noodzakelijk om de effecten op beschermde soorten en gebieden in beeld te brengen. Deze rapportage beschrijft de effecten van de voorgenomen ingreep op de wezenlijke kenmerken en waarden van het Natuurnetwerk Nederland (NNN) en belangrijk weidevogelgebied. Daarnaast wordt in het plan de compensatieopgave, de voorwaarden die gesteld worden aan de compensatie en mogelijke compensatielocaties besproken.

Effecten op beschermde soorten, gebieden en houtopstanden worden in een andere rapportage behandeld (Lelieveld, 2022a en Lelieveld, 2022b).

### 1.2 Afbakening en doel

Binnen de provincie Zuid-Holland dient bij ontwikkelingen binnen het NNN en in belangrijke weidevogelgebieden waarbij mogelijk sprake is van een significante aantasting van de wezenlijke kenmerken en waarden, een “nee, tenzij toets” plaats te vinden. In deze rapportage wordt de Nee, tenzij-toets uitgewerkt en wordt op basis daarvan een mitigatie- en compensatieplan opgesteld.

Dit compensatieplan is geen uitgewerkt inrichtingsplan voor de te compenseren natuur, maar geeft wel aan hoeveel en welke natuurwaarden gecompenseerd moeten worden en de mogelijke compensatielocaties.

### 1.3 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 wordt een overzicht gegeven van het beleid in de provincie Zuid-Holland ten aanzien van het NNN. Vervolgens wordt in hoofdstuk 3 een beschrijving gegeven van het plangebied, de voorgenomen ingreep en de wezenlijke kenmerken en waarden van het NNN in het gebied. In hoofdstuk 4 wordt ingegaan op het groot openbaar belang en de alternatievenafweging. De compensatieopgave komt aan bod in hoofdstuk 5. Ten slotte wordt in hoofdstuk 6 inzicht gegeven in de manier waarop deze compensatie tot stand kan komen.

## 2 Beleidskader

### 2.1 Zuid-Hollandse Omgevingsverordening

#### *Natuurnetwerk Nederland (NNN)*

Het ruimtelijk beleid voor het NNN is gericht op het behoud, het herstel en de ontwikkeling van de wezenlijke kenmerken en waarden van een gebied. De bescherming van deze waarden vindt plaats door toepassing van een specifiek afwegingskader: het zogenaamde 'nee, tenzij'-regime. Dat betekent dat nieuwe plannen en projecten niet zijn toegestaan als deze een significant negatief effect hebben op de wezenlijke kenmerken en waarden van het gebied, tenzij daarmee een groot openbaar belang gediend is en er geen reële alternatieven voorhanden zijn. In dat geval moet de schade zoveel mogelijk beperkt worden door het treffen van mitigerende maatregelen en moet de resterende schade gecompenseerd worden. Hiervoor is een ontheffing van deze omgevingsverordening van Gedeputeerde Staten vereist. Een verzoek om ontheffing op basis van het 'nee, tenzij'-regime dient vergezeld te gaan van een compensatieplan. De besluiten over een bestemmingsplan dat een ingreep in het NNN mogelijk maakt en over de uitvoering van het daarmee samenhangende compensatieplan dienen gelijktijdig genomen te worden.

De wezenlijke kenmerken en waarden van het NNN zijn gekoppeld aan de natuurdoelen voor een gebied. Deze zijn te vinden in het 'Natuurbeheerplan Zuid-Holland', het 'portaal natuur en landschap' ([Natuurtypen - BJJ12](#)) en de aanwijzingsbesluiten voor de Natura2000-gebieden

De wijze waarop het compensatiebeginsel bij (ruimtelijke ingrepen) moet worden toegepast en de stappen die in een compensatieprocedure moeten worden doorlopen zijn uitgewerkt en toegelicht in de herziene provinciale beleidsregel 'Compensatie Natuur, Recreatie en Landschap Zuid-Holland (2013).

Aangezien voor ruimtelijke ingrepen in het NNN meestal een bestemmingsplanprocedure moet worden doorlopen, is de gemeente doorgaans het bevoegd gezag in de compensatieprocedure en staat centraal in de borging van de compensatieverplichting. Dat is in onderhavig project eveneens het geval. De gemeente Zoeterwoude dient erop toe te zien dat er een goed compensatieplan komt en dat dit volledig en tijdig wordt uitgevoerd. Daartoe sluit de gemeente een compensatieovereenkomst met de initiatiefnemer, in ieder geval als de initiatiefnemer geen medeoverheid is. De gemeente rapporteert jaarlijks aan GS over de voortgang van de uitvoering van de compensatieprojecten. Deze verplichtingen zullen GS ook opnemen in de benodigde ontheffingen. Aangezien de provincie Zuid-Holland voor deze ontwikkeling zelf initiatiefnemer is en aan de lat staat om de natuurcompensatie te realiseren, zullen tussen gemeente en provincie onderling afspraken gemaakt worden over de naleving van de compensatieverplichtingen.

#### *Belangrijk weidevogelgebied*

Voor belangrijke weidevogelgebieden geldt een soortgelijk beschermingsregime als voor het NNN. Een bestemmingsplan voor een gebied dat is aangewezen als belangrijk weidevogelgebied kan slechts voorzien in een ruimtelijke ontwikkeling voor zover de ontwikkeling geen significante aantasting tot gevolg heeft van de wezenlijke kenmerken en waarden van het weidevogelgebied.

Van deze regel kan alleen afgeweken worden wanneer sprake is van een zwaarwegend openbaar belang en er sprake is van een zorgvuldig afgewogen locatiekeuze.

Indien de ruimtelijke ontwikkeling een significante aantasting tot gevolg heeft van de wezenlijke kenmerken en waarden van het belangrijke weidevogelgebied en er sprake is van een zwaarwegend openbaar belang, dient de aantasting te worden gecompenseerd. Compensatie vindt plaats conform de beleidsregel 'Compensatie Natuur, Recreatie en Landschap Zuid-Holland (2013).

## 2.2 Beleidsregel Compensatie Natuur, Recreatie en Landschap Zuid-Holland

In de beleidsregel 'Compensatie Natuur, Recreatie en Landschap Zuid-Holland zijn regels opgenomen over de voorwaarden waaronder aantasting is toegestaan (tenzij-principe) en de gebiedscategorieën waarin het 'Nee, tenzij'-regime van toepassing is. Daarnaast zijn in de beleidsregel voorwaarden gesteld aan de compensatie, de inhoud van het compensatieplan en de termijn en zekerstelling waaraan de compensatie moet voldoen.

In gebieden waar het 'Nee, tenzij'-regime van kracht is, zijn geen ingrepen toegestaan die de wezenlijke kenmerken en waarden van het gebied significant aantasten, tenzij er sprake is van een groot openbaar belang, er geen reële alternatieven zijn, de negatieve effecten zoveel mogelijk worden beperkt en de overblijvende effecten worden gecompenseerd. Het 'Nee, tenzij'-regime is o.a. van toepassing in het NNN 'op het land' en in de belangrijke weidevogelgebieden.

Aan compensatie worden de volgende voorwaarden gesteld:

- De compensatie mag niet leiden tot een nettoverlies van areaal, kwaliteit en/of samenhang van de wezenlijke kenmerken en waarden van een gebied.
- De compensatie wordt niet aangewend om reeds vastgesteld natuurbeleid uit te voeren of de uitvoering daarvan te versnellen
- De compensatie kan niet worden voldaan door het uitvoeren van maatregelen waarvoor al overheidssubsidie wordt verkregen dan wel waarvoor reeds verplichtingen zijn aangegaan.
- De compensatie vindt plaats (voorkeursladder):
  - o Door fysieke compensatie met dezelfde natuurwaarden als die door de ingreep verloren zijn gegaan aansluitend aan of nabij het gebied van de ingreep met dien verstande dat een duurzame situatie ontstaat.
  - o Indien fysieke compensatie met dezelfde natuurwaarde redelijkerwijs onmogelijk is, door fysieke compensatie met kwalitatief vergelijkbare waarden aan of nabij het gebied van de ingreep dan wel door fysieke compensatie elders, of
  - o Als fysieke compensatie onmogelijk is, door financiële compensatie.
- Voor de compensatie geldt een kwaliteitstoeslag van 1/3 bij een ontwikkeltijd tussen de 5 en 25 jaar en een kwaliteitstoeslag van 2/3 bij een ontwikkeltijd tussen 25 en 100 jaar.
- Areaalverlies mag ook worden gecompenseerd door de aanleg van een nog niet gerealiseerd deel van een ecologische verbinding.

Aan het compensatieplan worden de volgende voorwaarden gesteld:

- Het compensatieplan wordt gelijktijdig met het plan voor de ingreep, voorafgaand aan de ingreep, aan het bevoegd gezag ter accordering voorgelegd
- Het compensatieplan geeft aan hoe de compensatieopgave is berekend en hoe het verlies aan waarden zal worden gecompenseerd.
- Het compensatieplan bevat een kaart met de ligging van het compensatiegebied ten opzichte van aangrenzende en nabijgelegen natuur- en belangrijke weidevogelgebieden.
- Bij financiële compensatie wordt de raming ter accordering aan GS voorgelegd.



Om de uitvoering van het compensatieplan te garanderen sluiten de initiatiefnemer en het bevoegd gezag, in ieder geval als de initiatiefnemer geen medeoverheid is, een compensatieovereenkomst waarin is aangegeven waar, hoe en wanneer de compenserende maatregelen zullen worden uitgevoerd en afgerond en hoe het beheer van het compensatiegebied geregeld is.

### *Belangrijk weidevogelgebied*

De compensatieopgave dient te worden berekend op basis van de oppervlakte belangrijk weidevogelgebied dat door de ingreep verloren gaat of voor weidevogels ongeschikt wordt. Omdat de belangrijke weidevogelgebieden globaal begrensd zijn, de weidevogels binnen deze gebieden (meestal) niet homogeen verspreid zijn en de dichtheden jaarlijks kunnen fluctueren, verdient het aanbeveling om bij de effectvoorspelling zowel actuele als oudere verspreidingsgegevens (stippenkaarten) te betrekken. Daarmee kan beter onderbouwd worden of er wel sprake is van een significant negatief effect en hoe groot dat effect dan is. Het zou bijvoorbeeld kunnen dat het effect van de ingreep beperkt blijft tot dat deel van een belangrijk weidevogelgebied waarin 'van nature' of door reeds aanwezige storingsbronnen al weinig tot geen weidevogels voorkomen. De vraag of negatieve effecten significant zijn mag niet gerelateerd worden aan de totale omvang van een belangrijk weidevogelgebied. Indien er geen recente gegevens voorhanden zijn moet worden uitgegaan van een homogene verspreiding van de weidevogels over het belangrijk weidevogelgebied.



### 3 Plangebied en voorgenomen ingreep

#### 3.1 Plangebied



*Figuur 3.1: Overzicht van de globale ligging van het plangebied (rood weergegeven), bron; Zoom Earth*

Het plangebied wordt gevormd door de kruising van de Burgemeester Smeetsweg met de N11 en de spoorlijn Utrecht - Leiden, ten zuiden van Zoeterwoude-Rijndijk. Het plangebied is gelegen in de gemeente Zoeterwoude. In Figuur 3.1 is de begrenzing van het plangebied aangegeven.

Het plangebied ligt op de overgang van stedelijk naar landelijk (agrarisch) gebied. Direct ten noorden van het plangebied ligt de bebouwde kom van Zoeterwoude-Rijndijk. Het plangebied wordt doorkruist door de spoorweg Utrecht – Leiden. Deze spoorweg loopt parallel aan de N11. Tussen de spoorweg en de N11 ligt het NNN-gebied Elfenbaan. Dit gebied is ooit aangelegd ter compensatie van het verlies van natuurwaarden als gevolg van de aanleg van de N11. In de omschrijving van de natuurwaarden wordt verder ingegaan op het terrein binnen het plangebied en de directe omgeving.

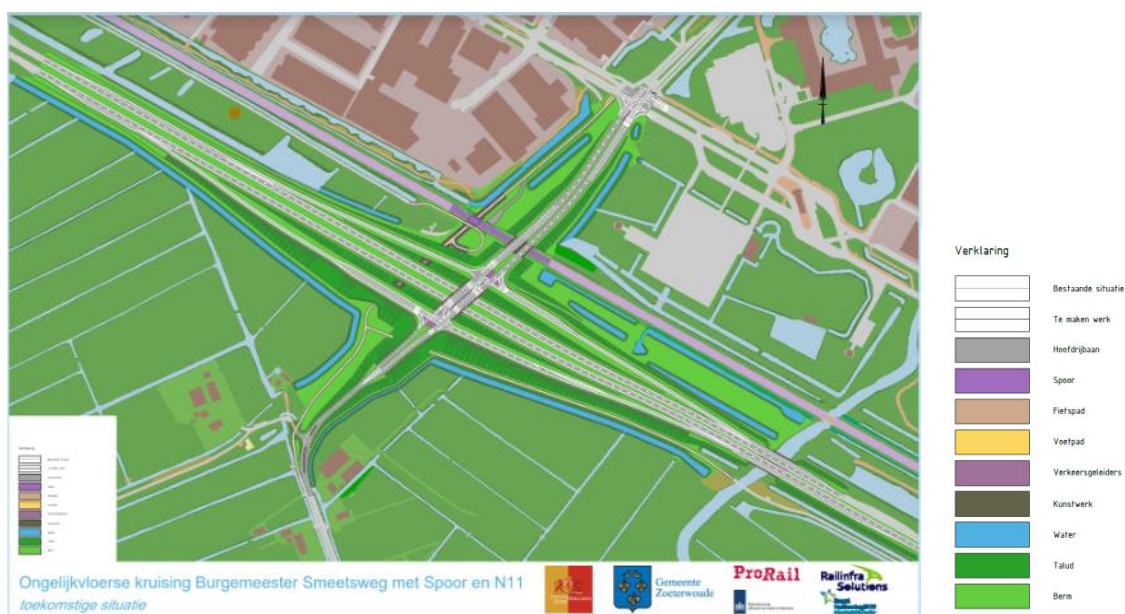


### 3.2 Voorgenomen ingreep

De geplande activiteiten betreffen de aanleg van een ongelijkvloerse kruising ter hoogte van de Burgemeester Smeetsweg – spoorlijn Utrecht – Leiden – N11.

De ingreep voor de ongelijkvloerse kruising leidt tot ruimtebeslag op het NNN in de Elfenbaan. De ingreep voor de ongelijkvloerse kruising leidt tevens tot ruimtebeslag op belangrijk weidevogelgebied aan de zuidzijde van de N11. Om de ingreep mogelijk te maken worden sloten gedempt en worden bomen en struiken verwijderd. Hoe de ongelijkvloerse kruising en direct omgeving in de nieuwe situatie wordt ingericht is weergegeven in figuur 3.2.

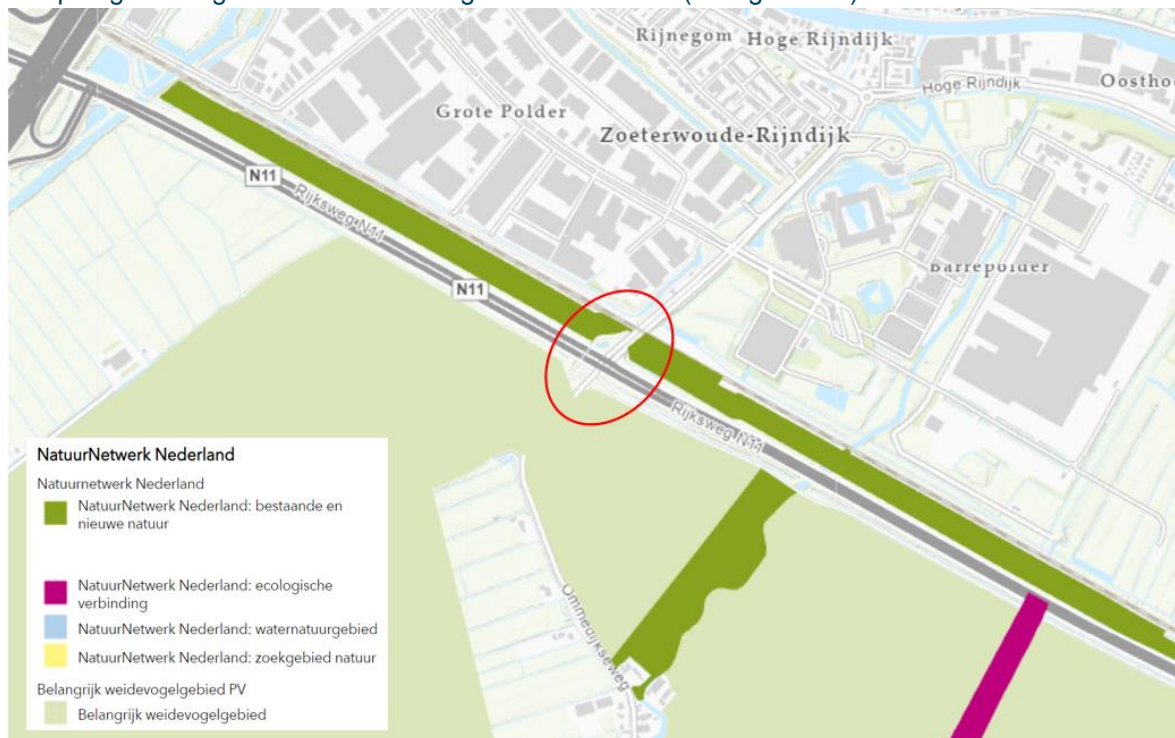
Naast het ruimtebeslag op NNN en belangrijk weidevogelgebied, is onderzocht in hoeverre geluidversterking ontstaat binnen het belangrijk weidevogelgebied als gevolg van de gewijzigde situatie. De realisatie van de ongelijkvloerse kruising van de Burgemeester Smeetsweg over N11 en Spoorlijn Leiden – Alphen a/d Rijn heeft zeer beperkte gevolgen voor de doorstroming over de N11. In vergelijking met de autonome ontwikkeling leidt de ongelijkvloerse kruising per saldo tot een vermindering van de geluidsversterking op belangrijk weidevogelgebied, ten opzichte van de huidige verstoringssituatie, zie Bijlage 1: Notitie geluidsversterking.



Figuur 3.2 Voorlopig Ontwerp (VO) Ongelijkvloerse kruising Burgemeester Smeetsweg

### 3.3 Wezenlijke kenmerken en waarden van het NNN in het plangebied

Het plangebied ligt deels in het NNN-gebied Elfenbaan (zie figuur 3.3).



Figuur 3.3 NNN en belangrijk weidevogelgebied nabij de ongelijkvloerse kruising Burgemeester Smeetsweg (rode cirkel). Bron: atlas.zuid-holland.nl

De wezenlijke kenmerken en waarden van het NNN zijn weergegeven als natuurbeheertypen op de ambitiekaart van het Natuurbeheerplan 2023 (provincie Zuid-Holland, 2022). Rondom en in het plangebied zijn dit veenmoeras, kruiden- en faunairijk grasland, haagbeuken- en essenbos, vochtig bos met productie en zoete plas (zie figuur 3.3).

In het veld is geconstateerd dat dit gedeelte uit opslag van wilgen- en elzenbos bestaat en qua kenmerken overeen komt met het bos aan de andere zijde van de Burgemeester Smeetsweg dat is aangewezen als Haagbeuken- en essenbos.

Hieronder zijn de belangrijkste algemene kenmerken en waarden van de verschillende natuurbeheertypen weergegeven, waarop ruimtebeslag plaatsvindt.

#### N04.01 Zoete plas

Zoete plassen komen vooral voor in het lage deel van Nederland. Het gaat om grote en kleine wateren met voedselrijk, vrij helder, (vrijwel) stilstaand water, waarin waterplanten groeien en verlanding vanaf de oever plaatsvindt. Het beheertype omvat waterlichamen breder dan 4 m. en dieper dan 20 cm. (gemiddelde waterdiepte). Er groeien soorten waterplanten als fonteinkruiden, waterlelies, gele plomp, watergentiaan, krabbenscheer, kikkerbeet, groot blaasjeskruid, waterpesten, hoornbladen, vederkruiden, waterviolier, waterranonkels en soms ook sterrenkrozen. De vegetaties zijn er variabel in bedekking, ook in één seizoen.

### *N05.03 Veenmoeras*

Veenmoerassen komen voor op de overgang van water naar land. Kenmerkend voor deze moerassen is dat ze in de huidige situatie zeer nat zijn, maar een geringe waterdynamiek kennen. Soms is zelfs sprake van een omgekeerd peil. Hierdoor neemt de snelheid van verbossing en verzuring toe. Om het moeras in stand te houden is er daarom intensief beheer nodig. Het beheertype Veenmoeras omvat verlandingsvegetaties zoals riet- en biezenvegetaties, natte ruigte en grote zeggenvegetaties. Veenmoeras kan tot 20% uit open water bestaan en tot 10% uit struweel. De zomersituatie geldt hier als referentiepunt. De gemiddelde grondwaterstand in het najaar zakt maximaal tot 40 cm. onder het maaiveld, behoudens eventuele periodieke droogteperioden. In de nattere delen varieert de grondwaterstand tussen 0 en -20 cm.

### *N12.02 Kruiden- en faunarijk grasland*

Kruiden- en faunarijk grasland omvat graslanden die kruidenrijk zijn, maar niet tot de schraallanden, vochtig hooiland, zilt grasland en overstromingsgrasland of glanshaverhooiland behoren. Bodems zijn dus in principe (matig) voedselrijk. De vegetatie kan behoren tot allerlei verbonden van graslandvegetaties; onder meer kamgrasvegetaties of de meer algemene witbolgraslanden. Diverse soorten ruigte en struweel kunnen plaatselijk in dit grasland voorkomen. Het grasland wordt meestal extensief beweide of gehoid en niet of slechts licht bemest.

### *N14.03 Haagbeuken- en essenbos*

Haagbeuken- en essenbos wordt gedomineerd door diverse boomsoorten zoals haagbeuk, gewone es, esdoorn en gladde iep. Het betreft rijke, vochtige tot natte bossen op klei- of leemgrond en/of op bodems waar aanrijking plaatsvindt met basen door periodiek hoge grondwaterstanden buiten de invloed van beek of rivier. Vegetatiekundig behoren de bossen tot het Haagbeukenverbond, lepenrijke Eiken-Essenverbond en Verbond van Els en Es. De bijbehorende struwelen maken ook onderdeel uit van dit type. Het bostype is vaak rijk in structuur en kent een opvallende voorjaarsflora.

### *N16.04 Vochtig bos met productie*

Vochtig bos met productie bestaat uit loofbossen die gedomineerd worden door diverse boomsoorten zoals populier, es, esdoorn, beuk, haagbeuk, eik, iep en els. Het is een grotendeels gesloten bos met een weelderig ondergroei. Dit bostype is de productievorm van delen van het haagbeuken- en essenbos en beek- en rivier begeleidend bos. Het komt voor op matig nat tot matig droge, vrij voedselrijke kleiige tot zandige bodems. De diversiteit is laag tot matig hoog. Vooral soorten van oudere, meer ontwikkelde bosgroeiplaatsen ontbreken vaak nog, terwijl makkelijk koloniserende sporenplanten en vogels al aanwezig zijn.



Figuur 3.4. Natuurbeheertypen in en rondom het plangebied volgens de ambitiekaart van het Natuurbeheerplan 2023 (Bron: Provincie Zuid-Holland).

### 3.4 Wezenlijke kenmerken en waarden van belangrijke weidevogelgebieden

Het gebied ten zuiden van het plangebied is door de provincie aangewezen als belangrijk weidevogelgebied (figuur 3.5). Wezenlijke kenmerken en waarden van belangrijke weidevogelgebieden bestaan uit: hoge weidevogeldichtheden en de potentie daarvoor, alsmede de factoren die deze dichtheden bepalen zoals het agrarisch (grasland)gebruik, de waterhuishouding, de landschapsstructuur, openheid en rust.

#### *Waterhuishouding*

Het gemiddeld waterpeil in de Grote Polder – het weidevogelgebied ten zuiden van het plangebied – is in de zomer 2,07 m beneden N.A.P. en in de winter 2,27 m beneden N.A.P. (Hoogheemraadschap van Rijnland, 2017). De gemiddelde maaiveldhoogte ligt op 1,51 m beneden N.A.P. De drooglegging is daarmee in de zomer 0,5 á 0,6 m en in de winter zo'n 0,7 á 0,8 m.



Het maaiveld loopt in westelijke richting af en zorgt voor grote verschillen in drooglegging. Dat wordt vooral veroorzaakt door de bodemopbouw van het gebied. Het westelijk deel bestaat uit veengronden, waar in de loop der jaren een grotere bodemdaling heeft plaatsgevonden dan in het oostelijk deel waar de bodem uit klei bestaat. De grondwaterstanden zijn voor agrarisch gebruik niet optimaal, hiervoor zijn lagere waterstanden nodig. Aan de andere kant is het ook voor weidevogels geen optimaal peil, daarvoor is juist een hoger waterpeil nodig.



*Figuur 3.5 Belangrijk weidevogelgebied nabij het plangebied*

#### *Openheid, Landschapsstructuur en Rust*

Het aanwezige grasland bestaat grotendeels uit een monocultuur van Engels raaigras. Percelen zijn langgerekt en van elkaar gescheiden door sloten. Het gebied kenmerkt zich door een redelijke openheid, die planologisch is geborgd door de bestemming 'agrarisch met natuur- en landschapswaarden'. Deze bestemming bepaalt (o.a.) dat ontwikkelingen alleen toelaatbaar zijn als de natuurwaarden niet aangetast worden. Bovendien is hier aanplant van nieuwe bomen niet toegestaan.

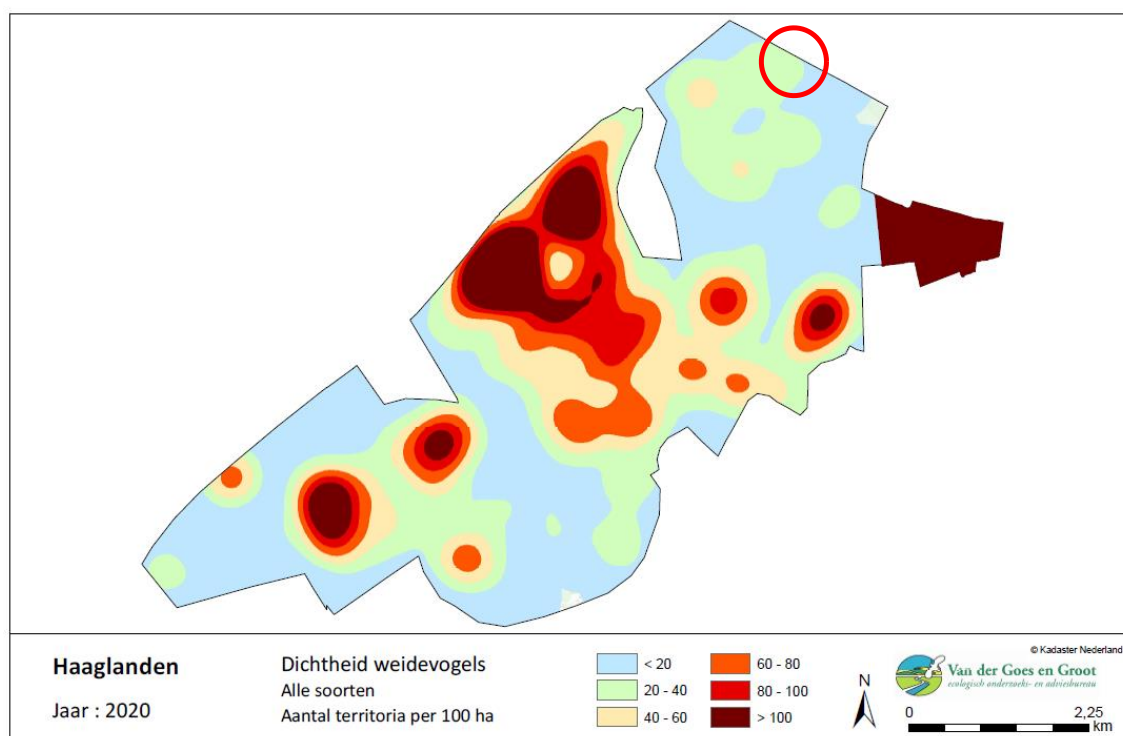
Aan de westkant wordt de openheid begrensd door de bebouwde kom van Zoeterwoude Dorp en de A4. Aan de noordkant door de N11 en een industrieterrein aan de zuidzijde van Zoeterwoude-Rijndijk. In het westen door de bebouwing langs de Ommedijkseweg en een populierenbos langs Weipoortse Vliet. In de polder zelf is een tweetal rustige wegen en een fietspad aanwezig en staan verspreid enkele boerderijen. De boerderijen en het fietspad worden geflankeerd door opgaande beplanting in de vorm van bomen en struiken.

Omdat er slechts een paar wegen en een fietspad door het gebied lopen is het rustig in het gebied. De enige verstoring in het gebied is afkomstig van het fietspad en het verkeer dat gebruikt maakt van de wegen door het gebied. Daarnaast vormen A4 en N11 een geluidsverstoring, veroorzaakt door autoverkeer.

#### Weidevogeldichtheden

Belangrijke weidevogelgebieden in Zuid-Holland zijn aangewezen op grond van dichtheden van > 35 broedparen per 100 hectaren, van de biotoopkritische soorten kraakeend, wintertaling, zomertaling, slobbeend, kuifeend, kluut, watersnip, kemphaan, grutto, wulp, tureluur, veldleeuwerik graspieper en gele kwikstaart (Zuid-Holland, 2013). In 2020 is een groot deel van de Zuid-Hollandse weidevogelgebieden, in opdracht van de provincie Zuid-Holland, vlakdekkend geïnventariseerd op de aanwezigheid van broedende weidevogels (Van der Goes en Groot, 2020). Onder de geïnventariseerde weidevogelgebieden behoort ook het gebied ten zuiden van de N11, nabij het plangebied is dat het gebied Haaglanden.

Er zijn dichtheidskaarten gemaakt van alle weidevogels. Nabij het plangebied worden dichtheden bereikt tot 40 weidevogels / 100 hectare, zie onderstaande figuur. Dat betekent dat sprake is van een kwalitatief goed weidevogelgebied.



Figuur 3.6 Dichtheid weidevogels in de omgeving van het plangebied (rode cirkel), bron van der Goes en Groot, 2020.

## 4 Groot openbaar belang en alternatievenafweging

Gedeputeerde Staten van de Provincie kunnen ontheffing verlenen, op grond van de Zuid-Hollandse Omgevingsverordening, voor het aantasten van het NNN als:

- a) er sprake is van een groot openbaar belang, én;
- b) er geen reële andere mogelijkheden zijn, én;
- c) de negatieve effecten zoveel mogelijk worden beperkt en de overblijvende effecten worden gecompenseerd.

Het groot openbaar belang is evident:

Het programma HOV-NET Zuid-Holland geeft invulling aan het hoogwaardig openbaar vervoer in Zuid-Holland als onderdeel van R-net. Hiervoor wordt de treinfrequentie op de spoorlijn Leiden – Utrecht verhoogd en gaan er naast twee intercity's per uur ook twee sprinters per uur rijden. Als onderdeel van dat programma is het besluit genomen om de kruising Burgemeester Smeetsweg – spoorlijn Leiden – Utrecht en N11 ongelijkvloers te maken. De realisatie van een ongelijkvloerse kruising is noodzakelijk om een goede en veilige bereikbaarheid van Zoeterwoude-Rijndijk te kunnen garanderen. De intensivering van het spoor zorgt er namelijk voor dat de spoorlijn minder goed passeerbaar is en zorgt daardoor voor vertraging en filevorming van het verkeer in en uit Zoeterwoude. Bovendien kunnen hierdoor (verkeers)onveilige situaties ontstaan.

De ontwikkeling van de ongelijkvloerse kruising maakt het mede mogelijk om een betere OV-verbinding tussen Leiden en Utrecht, en tussenliggende plaatsen Zoeterwoude-Rijndijk en Hazerswoude-Rijndijk, te realiseren. Een goede bereikbaarheid van de steden in de Randstad (verbeteren reistijd deur-tot-deur) is een van de voorwaarden voor het krijgen en behouden van een concurrerende economie. Daarnaast biedt een verbetering van de treinverbinding tussen Utrecht en Leiden een stimulans om mensen ertoe te bewegen meer met het OV te reizen in plaats van met de auto, wat bijdraagt aan een duurzamere mobiliteit. De ongelijkvloerse kruising is daarmee een ontwikkeling van groot openbaar belang.

Er is geen andere locatie waar ontsluiting van de kern van Zoeterwoude-Rijndijk naar de N11 mogelijk is. Op alle locaties langs de N11 ligt NNN en op de meeste locaties ligt ten zuiden van de N11 belangrijk weidevogelgebied en op enkele locaties ook NNN. Andere manieren om de doorstroming en veiligheid te vergroten zijn er niet of leveren eenzelfde of zelfs groter ruimtebeslag op bestaande natuurgebieden en belangrijk weidevogelgebied. Het voorlopig ontwerp is tot stand gekomen door een integrale afweging. Op de locaties waar NNN-ruimtebeslag plaatsvindt, is geen andere reële oplossing mogelijk zonder of met minder ruimtebeslag.



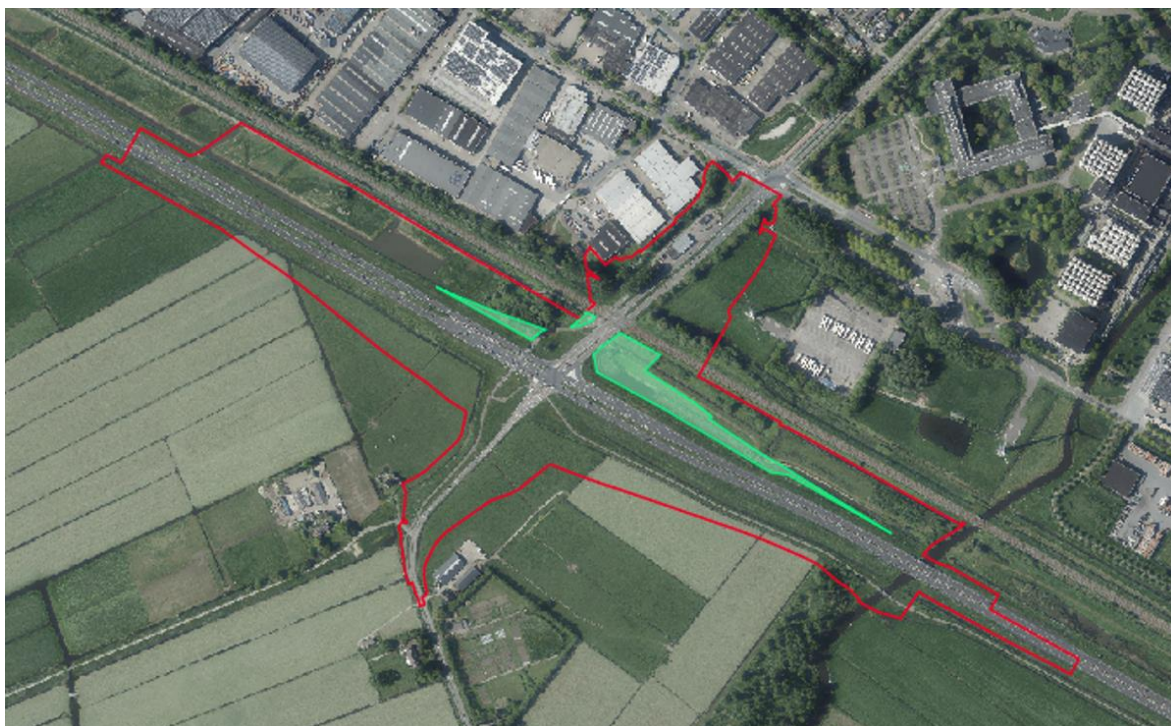
## 5 Compensatieopgave

### 5.1 Natuurnetwerk Nederland

#### *Ruimtebeslag*

De realisatie van de ongelijkvloerse kruising van de Burgemeester Smeetsweg over spoorlijn en N11 leidt tot ruimtebeslag in het NNN-gebied de Elfenbaan. De nagestreefde natuurdoeltypen in dit deel van het NNN zijn weergegeven in de natuurbeheertypenkaart (figuur 3.4) van de provincie Zuid-Holland. Volgens deze kaart liggen er binnen de grenzen van het plangebied verschillende natuurbeheertypen. Het meest voorkomende natuurbeheertype is kruiden- en faunarijk grasland. Andere natuurbeheertypen waarbinnen ruimtebeslag optreedt zijn veenmoeras, haagbeuken- en essenbos en vochtig bos met productie.

Als gevolg van de aanleg van de ongelijkvloerse kruising gaat er oppervlak NNN verloren. Er is daarmee sprake van een permanent verlies van de genoemde natuurbeheertypen. Dit leidt tot een afname van oppervlakte aan veenmoeras, kruiden- en faunarijk grasland en haagbeuken- en essenbos. In onderstaande figuur (5.1) is het ruimtebeslag op het NNN (groene kleur) weergegeven. Omdat de toekomstige weg niet op maaiveldniveau ligt, vindt ter hoogte van het viaduct geen direct ruimtebeslag plaats op het NNN. Er resteert immers ruimte onder het viaduct waarvan de bestemming NNN kan blijven. Deze strook ligt echter vrijwel altijd in de schaduw waardoor het realiseren van een natuurbeheertype hier weinig slagingskansen heeft. Wel wordt hierdoor een verbinding tussen de NNN-gebieden oostelijk en westelijk van de Burgemeester Smeetsweg gerealiseerd. Hierdoor nemen dispersiemogelijkheden voor verschillende diersoorten tussen beide NNN delen toe. Omdat de compensatie niet mag leiden tot een netto verlies van areaal is deze strook niet meegerekend als compensatiegebied/areaal waar geen ruimtebeslag plaatsvindt.



Figuur 5.1 : Het plangebied met daarbij het ruimtebeslag op het NNN. Bron: RHDHV, 2022.

In totaal gaat 10.293 m<sup>2</sup> NNN verloren als gevolg van de aanleg van de ongelijkvloerse kruising. Dit is gebaseerd op het meest recente ontwerp uit 2022. De te compenseren oppervlaktes opgesplitst naar de verschillende natuurbeheertypen zijn weergegeven in tabel 5.1

Tabel 5.1: Overzicht van het ruimtebeslag, uitgesplitst naar natuurbeheertypen.

Natuurbeheertype	Oppervlakteverlies in m <sup>2</sup>
Zoete plas	0
Kruiden- en faunarijk grasland	8.597
Veenmoeras	838
Haagbeuken- en essenbos	858
Vochtig bos met productie	0



Figuur 5.2 : Het plangebied met daarbij het ruimtebeslag op het NNN onderverdeeld naar de verschillende natuurbeheertypen. Bron: RHDHV, 2022.

Om het kwaliteitsverlies van bestaande waarden gedurende de ontwikkelingsperiode van het compensatie- gebied te overbruggen wordt een extra toeslag in hectares berekend. Deze toeslag is afhankelijk van de ontwikkelingstijd van de natuurwaarden die worden vernietigd (Spelregels EHS, ministeries van LNV & VROM, 2007):

- Ontwikkelingstijd 0 - 5 jaar: geen toeslag;
- Ontwikkelingstijd 5 – 25 jaar: toeslag van 1/3 in oppervlak, plus de gekapitaliseerde kosten van het ontwikkelingsbeheer;
- Ontwikkelingstijd 25 - 100 jaar: toeslag van 2/3 in oppervlak, plus de gekapitaliseerde kosten van het ontwikkelingsbeheer;

- Ontwikkelingstijd > 100 jaar: de toeslag in oppervlak en de gekapitaliseerde kosten van het ontwikkelingsbeheer is maatwerk.

Voor het aanwezige Haagbeuken-essenbos geldt vanwege de ontwikkelingsduur van meerdere decennia een toeslag van 2/3 in oppervlak en voor kruiden- en faunarijck grasland en veenmoeras geldt vanwege de ontwikkelingsduur tot 25 jaar een toeslag van 1/3. Het beheertype Veenmoeras omvat verlandingsvegetaties zoals riet- en biezenvegetaties, natte ruigte en grote zeggenvegetaties. Veenmoeras kan tot 20% uit open water bestaan en tot 10% uit struweel. Veenmosrietland dat een ontwikkeltijd van 25 tot 50 jaar kent, behoort niet tot dit beheertype.

Ook dienen de kosten voor het ontwikkelingsbeheer te worden vergoed. Daarmee komt het te compenseren oppervlakte haagbeuken- en essenbos op 1.433 m<sup>2</sup>, kruiden- en faunarijck grasland op 11.434 m<sup>2</sup> en veenmoeras op 1.117 m<sup>2</sup>. De onderverdeling naar natuurbeheertypen is weergegeven in tabel 5.2.

Tabel 5.2 Overzicht van het ruimtebeslag per natuurbeheertype en de compensatieverplichting inclusief toeslag.

Natuurbeheertype	Beheertypecode	Oppervlakteverlies in m <sup>2</sup>	Te compenseren oppervlakte in m <sup>2</sup>
Kruiden- en faunarijck grasland	N12.02	8.597	11.434
Veenmoeras	N05.03	838	1.117
Haagbeuken- en essenbos	N14.03	858	1.433

### Verstoring

Als gevolg van de realisatie van de ongelijkvloerse kruising van de Burgemeester Smeetsweg over de Spoorlijn zal het NNN in de Elfenbaan als geheel geen ander karakter krijgen. Het NNN blijft gelegen tussen de spoorweg en de N11. Dit gebied ligt volledig binnen de geluidsverstoorte zone (47 dB(A)) van de spoorweg en de N11. Dit is zowel in de huidige als toekomstige situatie het geval. Ook voor wat betreft andere verstoringbronnen (licht en optische verstoring) is er geen sprake van structurele veranderingen ten opzichte van de huidige situatie.

Als gevolg van de werkzaamheden is mogelijk welk sprake van een tijdelijke toename van geluid, trillingen en optische verstoring. Deze effecten zijn van tijdelijke aard, de wezenlijke kenmerken en waarden van het NNN zijn hierbij niet in het geding.

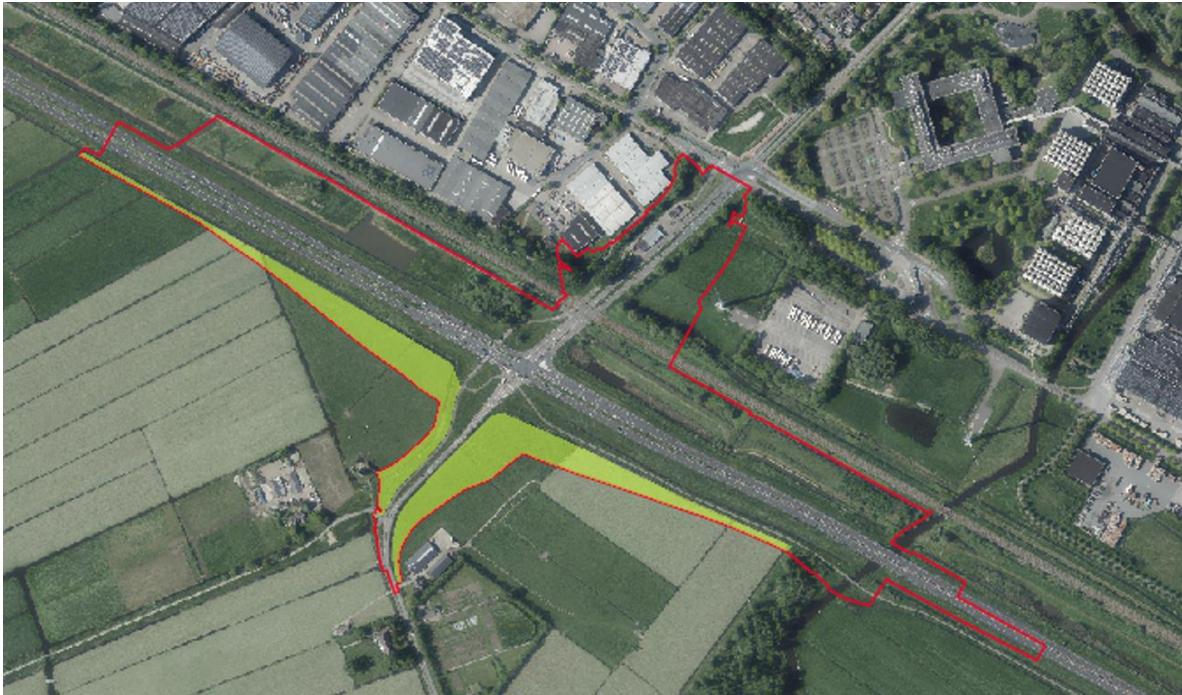
Effecten op soorten die zijn beschermd in het kader van de Flora- en faunawet (maar ook onderdeel zijn van de wezenlijke kenmerken en waarden van het NNN ter plaatse), worden gemitigeerd en/of gecompenseerd. Hier wordt in dit rapport niet verder op ingegaan, maar verwezen naar de quickscan en het aanvullend onderzoek (Lelieveld 2022a en Lelieveld 2022b).

## 5.2 Belangrijk weidevogelgebied

### Ruimtebeslag

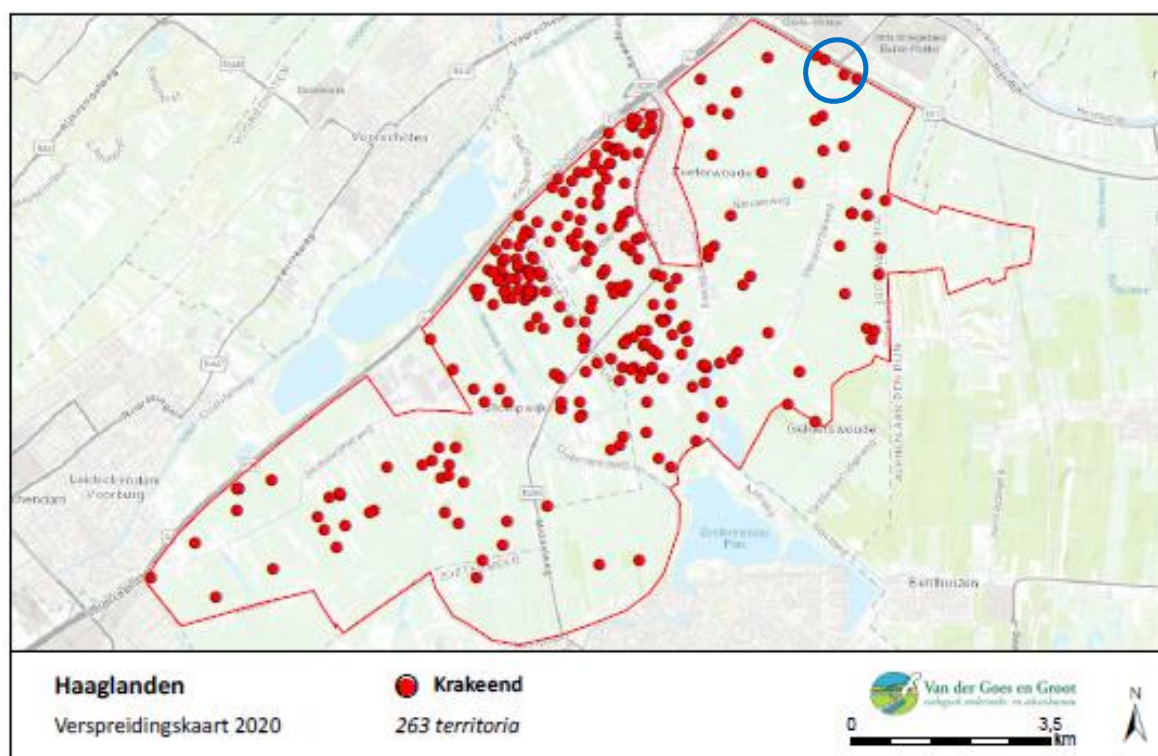
Aan de zuidkant van de N11 ligt belangrijk weidevogelgebied. Voor belangrijk weidevogelgebied geldt evenals voor het NNN een compensatieverplichting wanneer significant negatieve effecten ten aanzien van de wezenlijke kenmerken en waarden optreden. Als gevolg van de ingreep gaat 33.579 m<sup>2</sup> belangrijk weidevogelgebied door ruimtebeslag verloren, zie figuur 5.3.





Figuur 5.3: Het plangebied met daarbij het ruimtebeslag op belangrijk weidevogelgebied. Bron: RHDHV, 2022.

In de directe nabijheid van het gebied waar ruimtebeslag plaatsvindt zijn de volgende broedgevallen aangetroffen: krakeend (4 broedparen), knobbelzwaan (2 broedparen), kievit (1 broedpaar) en scholekster (1 broedpaar). Van deze soorten broedden de krakeenden in de berm-sloot van de N11, de knobbelzwanen nabij de molen en de kievit en scholekster buiten het gebied waar ruimtebeslag optreed. Van deze soorten is de krakeend als biotoop kritisch aangemerkt (BIJ12, N13.01 vochtig weidevogelgrasland).



Figuur 5.4: Territoria van krakeend in Haaglanden. In en nabij het plangebied (blauwe cirkel) zijn vier territoria van de krakeend aanwezig.

De aanwezigheid van meerdere territoria van de biotoop kritische weidevogel krakeend nabij het plangebied draagt bij aan de kwaliteit van het totale weidevogelgebied in de Grote Polder. Ruimtebeslag op dit deel van het belangrijk weidevogelgebied, zuidelijk van de N11, zorgt daarmee voor een significante aantasting van het belangrijk weidevogelgebied. Dat betekent dat conform de Beleidsregel compensatie natuur, recreatie en landschap, dit weidevogelgebied volledig gecompenseerd moet worden.

Er dient daarvoor 33.579 m<sup>2</sup> weidevogelgebied gecompenseerd te worden, een kwaliteitstoelage is niet noodzakelijk.

#### Verstoring

Naast ruimtebeslag kan ook sprake zijn van toenemende verstoring op het weidevogelgebied als gevolg van de voorgenomen ontwikkeling. Verstoring kan worden veroorzaakt door geluid, beweging en licht. Van deze potentiële verstoringbronnen reikt geluid het verst. De impact van verstoring op belangrijk weidevogelgebied is bepaald aan de hand van geluidscontourberekeningen. Geluid veroorzaakt in principe het grootste aandeel van de verstoring nabij de N11 en heeft het grootste bereik vanaf het wegtracé. Het geluidsverstoorte gebied is daarom als maatgevend beschouwd.

#### Methodiek

Om de effecten van verstoring van weidevogels in beeld te brengen, is een geluidscontour van 47 dB(A) gehanteerd. Uit onderzoek van Reijnen et al. (1992, 1995 en 1997) blijkt dat in weidevogelgebieden de broedvogeldichtheid afneemt bij een geluidsbelasting van 47 dB(A) of meer. Dit is tevens conform de beleidsregel compensatie (Zuid-Holland, 2013).

Om het geluidsverstoorde gebied te bepalen zijn geluidsberekeningen gemaakt (zie Bijlage 1). De geluidcontour voor een waarde van 47 dB(A) op basis van een 24 uursgemiddelde (Leq-24uur) is berekend. De rekenhoogte bedraagt 1,5 meter boven maaiveld. Het gaat hierbij om de cumulatieve geluidbelasting vanwege de volgende geluidbronnen: A4, N11, Burgemeester Smeetsweg, Ommedijkseweg, Hoofdstraat, Achthovenerweg en de spoorweg Leiden – Alphen aan den Rijn - Utrecht en het industrieterrein Barrepolder. De geluidcontouren zijn bepaald voor de volgende situaties: huidige situatie (verkeersgegevens 2024), situatie autonoom (verkeersgegevens 2037) en situatie met project 2037, inclusief bijbehorende geluidbeperkende maatregelen.

Voor het bepalen van de effecten zijn de situatie autonoom (2037) en situatie project (2037) met elkaar vergeleken. Wanneer de nieuwe geluidscontour verder van de weg ligt, wordt de oppervlakte extra verstoord gebied gecompenseerd met een factor 0,35. Zowel het ruimtebeslag als het extra geluidsverstoord gebied (35%) dient gecompenseerd te worden. Deze methode wordt door Rijkswaterstaat voor Rijkswegen (Rijkswaterstaat, 2012) gehanteerd en is afgeleid van de methode Reijnen, Veenbaas en Foppen, 1992. Boven de 47 dB(A) kan uitgegaan worden van een gemiddelde afname van 35% van het aantal broedparen per ha ten opzichte van de ongestoorde situatie.

#### *Resultaten berekening*

Uit de resultaten van de berekening blijkt dat de 47 dB(A) contour dichterbij de N11 komt te liggen bij de projectsituatie dan bij de autonome situatie (zie Bijlage 1). Dit is vooral het geval ter hoogte van de ingreep en is te verklaren doordat de op- en afritten aan de zuidzijde van de N11 zorgen voor een afscherpende werking van het doorgaande verkeer op de N11. Op grotere afstand van de ingreep liggen de contouren van de projectsituatie (2037) en de autonome situatie (2037) op vergelijkbare afstand van de N11. Het netto resultaat is dat in de projectsituatie 8,6 hectare weidevogelgebied buiten de 47 dB(A) contour komt te liggen. Er is zodoende geen sprake van verstoring als gevolg van de aanleg en het gebruik van de ongelijkvloerse kruising.

### 5.3 Compensatieopgave

De aanleg van de ongelijkvloerse kruising Burgemeester Smeetsweg betekent dat er 11.434 m<sup>2</sup> kruiden- en faunarijk grasland, 1.433 m<sup>2</sup> haagbeuken- en essenbos en 1.117 m<sup>2</sup> veenmoeras gecompenseerd moet worden (zie ook tabel 5.2 ). Er dient in totaal 33.579 m<sup>2</sup> weidevogelgebied gecompenseerd te worden.

*Tabel 5.2 Overzicht van de compensatieverplichting per beheertype en voor weidevogelgebied.*

Natuurbeheertype	Beheertypecode	Oppervlakteverlies in m <sup>2</sup>	Te compenseren oppervlakte in m <sup>2</sup>
Kruiden- en faunarijk grasland	N12.02	8.597	11.434
Veenmoeras	N05.03	838	1.117
Haagbeuken- en essenbos	N14.03	858	1.433
Weidevogelgebied	-	33.579 (ruimtebeslag) 0 (verstoring)	33.579

Naast de verwerving/inrichting van genoemde oppervlaktes dienen extra kosten voor het ontwikkelingsbeheer gefinancierd te worden. Dat betekent dat gedurende de ontwikkelingsperiode van het vervangende gebied de extra beheerskosten tijdens de periode van het ontwikkelingsbeheer worden (gekapitaliseerd) en door de initiatiefnemer vergoed. Een vergoeding voor de extra kosten voor ontwikkelingsbeheer is maatwerk en wordt vastgesteld in overleg met de beoogde terreinbeheerder. De gekapitaliseerde beheerskosten worden als budget vastgelegd. Ook de kosten voor het regulier beheer worden vanuit het project gefinancierd voor een periode van 25 jaar wanneer de oppervlakte NNN per saldo toeneemt. Dat geldt voor de te compensatienatuur, die door de kwaliteitstoelage aan het NNN zijn toegevoegd.

## 6 Voorwaarden en mogelijkheden voor compensatie

Dit compensatieplan is geen inrichtingsplan, omdat op dit moment in het proces niet helder is op welke locatie gecompenseerd kan worden. Hiervoor zijn gronden nodig die moeten worden aangekocht of er moet overeenstemming worden bereikt met grondeigenaren. Dit compensatieplan geeft wel aan hoeveel en welke natuurwaarden gecompenseerd moeten worden en welke kansrijke mogelijkheden hiervoor zijn in de omgeving.

### 6.1 Voorwaarden aan compensatie

Conform de beleidsregel natuurcompensatie (Zuid-Holland, 2013) vindt compensatie bij voorkeur plaats:

1. door fysieke compensatie met dezelfde natuur-, recreatie- of landschapswaarden als die door de ingreep verloren zijn gegaan aansluitend aan of nabij het gebied van de ingreep met dien verstande dat een duurzame situatie ontstaat;
2. indien fysieke compensatie met dezelfde natuur-, recreatie- of landschapswaarden als in het vorige onderdeel bedoeld redelijkerwijs onmogelijk is, door fysieke compensatie met kwalitatief vergelijkbare waarden aan of nabij het gebied van de ingreep dan wel door fysieke compensatie elders, of;
3. indien ook dat redelijkerwijs onmogelijk is, door financiële compensatie.

### 6.2 Mogelijke compensatielocaties

#### *Compensatie aansluitend aan plangebied*

Omdat de toekomstige weg niet op maaiveldniveau komt te liggen, vindt feitelijk geen direct ruimtebeslag plaats op het NNN. Er resteert immers ruimte onder het viaduct waarvan de bestemming ingevuld zou kunnen worden als NNN. Deze strook ligt echter het grootste gedeelte van de dag in de schaduw waardoor geen natuurbeheertype gerealiseerd kan worden. Wel zorgt deze strook voor een verbinding tussen NNN gebieden oostelijk en westelijk van de Burgemeester Smeetsweg. Hierdoor nemen dispersiemogelijkheden voor verschillende diersoorten toe. Omdat de compensatie niet mag leiden tot een netto verlies van areaal is deze strook niet meegerekend als compensatiegebied/areaal waar geen ruimtebeslag plaatsvindt.

#### *Compensatie elders*

De weidevogelcompensatie kan naar verwachting voor de volledig 3,36 ha. gestalte krijgen op percelen in Rijsaterwoude, zie Bijlage 2. In deze gebieden heeft de provincie gronden in eigendom die kunnen worden ingericht als weidevogelgebied. Ook is op deze locatie ruimte voor compensatie van veenmoeras (0,1117 ha.). Momenteel zijn de percelen bij Rijsaterwoude in gebruik als maisland. Om als weidevogelcompensatie en compensatie voor veenmoeras te kunnen fungeren wordt een inrichtings- en beheerplan opgesteld.





Ten noorden van het plaatsje Noorden heeft de provincie grond in eigendom die geschikt is voor het natuurbeheertype haagbeuken- en essenbos en kruiden- en faunarijck grasland zie Bijlage 2 voor de kaart. Deze grond kan ingezet worden om te voldoen aan de compensatie opgave van 0,14 ha. haagbeuken – en essenbos door het bijplanten van bomen. Ook kan hier kruiden- en faunarijck grasland worden gerealiseerd (1,14 ha.).

### 6.3 Vervolgtraject

Om tot een definitief compensatieplan te komen dient de definitieve geschiktheid en beschikbaarheid van de beoogde gronden in eigendom van de provincie nader te worden bepaald. Voor zover de eigen gronden van de provincie niet toereikend blijken te zijn om in te zetten als compensatiegebied, is mogelijk ook aankoop van gronden van derden noodzakelijk. Pas wanneer geschikte gronden definitief zijn gevonden en vastgelegd kan het compensatieplan verder worden uitgewerkt. Op dat moment kunnen tussen provincie en gemeente afspraken worden gemaakt ten aanzien van waar, hoe en wanneer de compenserende maatregelen worden uitgevoerd en afgerond en hoe het beheer van het compensatiegebied is geregeld.

Gelijktijdig met het nieuwe bestemmingsplan voor de ongelijkvloerse kruising moet het compensatieplan inclusief begrenzing van het compensatiegebied worden vastgesteld. Daarbij moet financieel en planologisch voldoende geborgd zijn dat de compensatie wordt gerealiseerd. Dat betekent dat de compensatie niet voorafgaand aan de realisatie van de ongelijkvloerse kruising gereed hoeft te zijn.

Wanneer toch aankoop van gronden van derden aan de orde is, dient een privaatrechtelijke overeenkomst te worden gesloten tussen de provincie Zuid-Holland en de grondeigenaar of beheerder.

In deze overeenkomst dienen de volgende afspraken te worden opgenomen:

- a. rollen en verantwoordelijkheden van de betrokken partijen zijn vastgelegd;
- b. een financiële onderbouwing is vastgelegd waaruit blijkt dat de uitvoering van de compensatiemaatregelen is zeker gesteld en niet wordt gefinancierd uit middelen die beschikbaar zijn op grond van een subsidieregeling.

### 6.4 Kosten

De kosten voor de compensatie bestaan uit de kosten voor eventuele grondverwerving (bij inzet van eigen gronden kunnen deze alleen kosten voor afwaardering betreffen), kosten voor de basisinrichting, de kosten voor het ontwikkelingsbeheer en de eventuele extra kosten voor het reguliere beheer voor een periode van 25 jaar alsmede van alle daarmee samenhangende overheadkosten, rekening houdend met rente en inflatie.

## 7 Literatuur

Hoogheemraadschap van Rijnland, 2017. Watergebiedsplan Grote Polder.

Lelieveld, G., 2022a. Ecologisch quickscan N11-Burgemeester Smeetsweg Zoeterwoude Rijndijk.

Lelieveld, G., 2022b. Ecologisch nader onderzoek N11 Burgemeester Smeetsweg Zoeterwoude Rijndijk.

Provincie Zuid-Holland, 2013. Provinciaal blad van Zuid-Holland (138). Beleidsregel compensatie natuur, recreatie en landschap Zuid-Holland, 2013.

Provincie Zuid-Holland, 2021. Zuid-Hollandse Omgevingsverordening.

Provincie Zuid-Holland, 2022. Natuurbeheerplan 2023.

Royal HaskoningDHV, 2015. Quickscan Flora- en faunawet en nee, tenzij-toets aanleg ongelijkvloerse kruising N11 Zoeterwoude-Rijndijk.

Tauw, 2014. Veldinventarisaties RijnLandRoute in het kader van de Flora- en faunawet

Van der Goes en Groot, 2020. Weidevogels in Zuid-Holland in 2020.

Websites:

<https://atlas.zuid-holland.nl>

## **Bijlage 1**

### **Notitie Geluidberekening**

**Notitie****HaskoningDHV Nederland B.V.  
Mobility & Infrastructure**

Aan

Van:

Kopie:

Ons kenmerk

Status

Datum:

Onderwerp

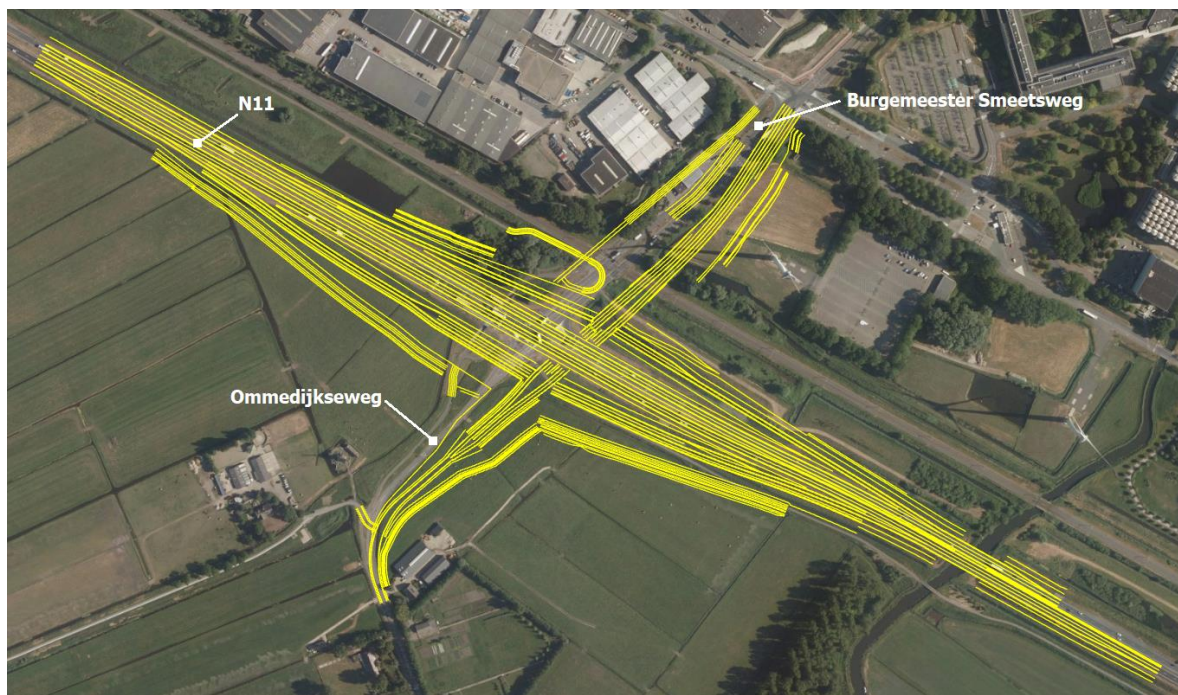
BI5904-M221208-F2.1-RHDHV

Definitief

08-12-2022

**Geluidberekeningen Natuur Reconstructie kruising N11 met Burgemeester Smeetsweg te Zoeterwoude****Inleiding**

De provincie Zuid-Holland is voornemens de kruising van de rijksweg N11 met de Burgemeester Smeetsweg te Zoeterwoude te wijzigen naar een ongelijkvloerse kruising, zie onderstaande figuur. In opdracht van de provincie Zuid-Holland heeft Royal HaskoningDHV geluidcontouren berekend om het effect op de omliggende natuurgebieden in beeld te brengen. In deze memo zijn de uitgangspunten en uitkomsten van de berekeningen opgenomen.



*Figuur 1 - Nieuw wegontwerp kruising N11 – Burgemeester Smeetsweg/Ommedijkseweg*

Voor de Natuurbeschermingswet moet de invloed van eventuele geluidstoename op nabijgelegen natuurgebieden (Natuurnetwerk Nederland en weidevogelgebieden) bepaald worden met een geluidsonderzoek. Om de effecten van verstoring van broedvogels in beeld te brengen worden de geluidscontouren van 42 en 47 dB(A) gehanteerd.

Uit onderzoek van Reijnen et al. (1992, 1995 en 1997) blijkt dat in bos de broedvogeldichtheid kan afnemen bij een geluidsbelasting van 42 dB(A) of meer en in weidevogelgebieden bij een geluidsbelasting van 47 dB(A) of meer. In de directe omgeving van de te wijzigen kruising zijn alleen weidegebieden aanwezig en daarom is in dit onderzoek alleen de 47 dB(A) geluidcontour gepresenteerd.

## **Uitgangspunten**

De 47 dB(A) geluidcontour is berekend op basis van een 24 uursgemiddelde (Leq-24uur). De rekenhoogte bedraagt 1,5 meter boven maaiveld. Het gaat hierbij om de cumulatieve geluidbelasting vanwege de volgende geluidbronnen:

- De rijkswegen A4 en N11;
- De gemeentelijke wegen Burgemeester Smeetsweg, Ommedijkseweg, Hoofdstraat, Achtovenerweg, Hoge Rijndijk;
- Spoorweg Leiden-Alphen aan de Rijn;
- Industrierrein Barrepolder.

De geluidcontouren zijn bepaald voor de volgende situaties:

- Huidige situatie (verkeersgegevens jaar 2024)
- Situatie autonoom (verkeersgegevens jaar 2037);
- Situatie met project 2037, inclusief bijbehorende geluidbeperkende maatregelen. In het kader van het project wordt op de noordelijke hoofdrijbaan van km 1,1 tot km 2,1 tweelaags ZOAB (geluidreducerend asfalt) toegepast.

### *Akoestische rekenmodellen wegverkeer en spoor*

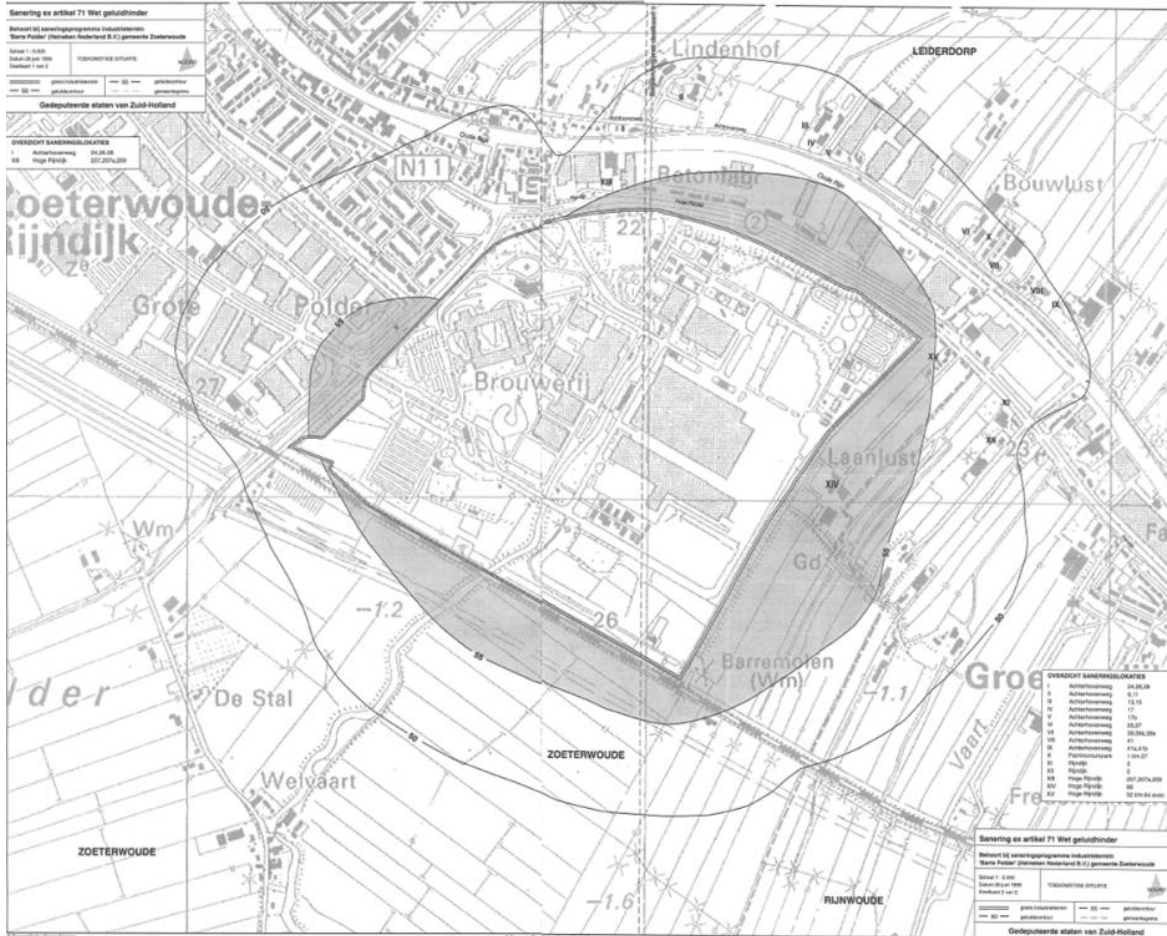
De akoestische rekenmodellen zijn gebaseerd op de modellen behorende bij het akoestisch onderzoek 'Ongelijkvloerse kruising Burgemeester Smeetsweg-N11' van november 2022. De verkeerscijfers zijn in het kader van dit project verrijkt door Royal HaskoningDHV op basis van het Nederlands Regionaal Model 2022.

### *Industrielawaai*

In de directe omgeving van de kruising tussen de N11 en de Burgemeester Smeetsweg is het gezoneerde industrierrein Barrepolder gelegen. Door de Omgevingsdienst West-Holland is de onderstaande figuur met de ligging van de 50 en de 55 dB(A) contour (etmaalwaarde) aangeleverd.

De 50 dB(A) en de 55 dB(A) contour zijn op basis van etmaalwaarde en hebben een correctiefactor op de avond en de nacht. Vaak is voor dit soort industrierreinen de dagperiode maatgevend voor de etmaalwaarde van het equivalente geluidsniveau. Als het geluidsniveau berekend zou zijn op basis van een 24-uursgemiddelde zouden de geluidcontouren iets verder naar binnen zijn gelegen.

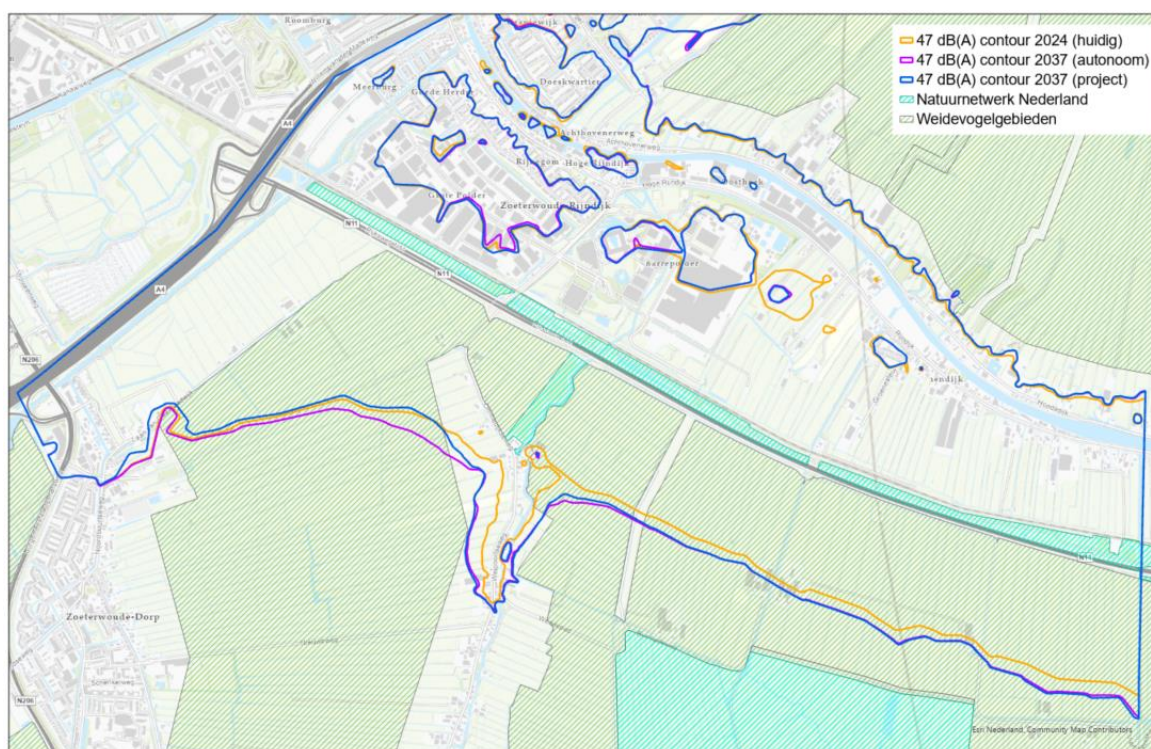




Figuur 2 - 50 en 55 dB(A) geluidcontouren (etmaalwaarde) voor industrieterrein Barrepolder

## Rekenresultaten

In Figuur 3 zijn de 47 dB(A) geluidcontouren voor de referentie situatie (2024), autonome situatie (2037) en projectsituatie (2037) weergegeven<sup>1</sup>. Wat dit betekent voor het oppervlak met een geluidbelasting boven de 47 dB(A) in de natuurgebieden is opgenomen in Tabel 1 onder de figuur.



Figuur 3 - Cumulatieve 47 dB(A) geluidcontour (24-uursgemiddelde) van wegverkeer en spoor

Tabel 1 Oppervlakte verschil van natuurgebieden binnen de geluidcontouren

Type natuurgebied	Vershil Project – Huidig (ha)	Vershil Project – Autonoom (ha)
<b>Belangrijk weidevogelgebied</b>	+15.5	-8.6
<b>Natuurnetwerk Nederland</b>	0.00	0.00

In de projectsituatie is de oppervlakte weidevogelgebied binnen de 47 dB(A) geluidcontouren groter dan in de huidige situatie. Dit wordt veroorzaakt door de verwachte groei van verkeer tussen 2024 en 2037. De verschillen hebben alleen betrekking op de weidevogelgebieden, aangezien de gebieden van het Natuurnetwerk Nederland in alle situaties geheel binnen de 47 dB(A) contour liggen.

Bij de vergelijking van de projectsituatie met de autonome situatie is ter hoogte van de te wijzigen kruising een verbetering zichtbaar. Dit wordt veroorzaakt doordat de taluds van de nieuwe toe- en afritten het geluid van de hoofdrijbaan van de N11 afschermen. Ten oosten van de nieuwe aansluiting is een verslechtering zichtbaar door een hogere verkeersintensiteit in de projectsituatie.

<sup>1</sup> De geluidcontour van het gezoneerde industrieterrein van Barrepolder kan hier niet mee worden gecumuleerd omdat deze contour niet op basis van een 24-uursgemiddelde is bepaald. De 50 dB(A) contour van het gezoneerde industrieterrein valt echter geheel binnen de cumulatieve geluidcontouren van 47 dB(A) van de huidige situatie, autonome situatie en de projectsituatie. Hierdoor kan gesteld worden dat de locatie van de 47 dB(A) contour van de 3 verschillende situaties niet anders zouden zijn als de geluidemissie van het gezoneerde industrieterrein zou zijn meegenomen in de cumulatie.





**Conclusie**

Als gevolg van de realisatie van de ongelijkvloerse kruising treedt per saldo een verbetering op voor het geluidverstoord natuurgebied. Voor NNN blijft de situatie gelijk en voor belangrijk weidevogelgebied neemt de omvang van het gebied dat verstoord wordt door geluid aanzienlijk af ten opzichte van de autonome situatie.

Voor het project is vanwege geluidverstoring (bovenop compensatie vanwege het fysieke ruimtebeslag) dan ook geen compensatie voor belangrijke natuurwaarden, in de vorm van NNN en belangrijk weidevogelgebied, aan de orde.

## **Bijlage 2**

### **Compensatielocaties**



<b>Bijlage bij tekening nummer 41781R2223</b>			
<b>tbv concept compensatieplan NNN/weidevogelgebied bp 'ongelijkvloerse kruising N11-Burgemeester Smeetsweg'</b>			
<b>Rijlabels kaart</b>	<b>kadastrale oppervlakte in m<sup>2</sup> op tekening met nummer 41781R2223</b>	<b>Benodigde compensatie voor project in m<sup>2</sup></b>	
<input type="checkbox"/> Provincie Zuid-Holland	<b>49926</b>		
<input checked="" type="checkbox"/> haagbeuken- en essenbos	<b>9807</b>	<b>3922</b>	
ZVH01A 2085 (ged.)	4951		
ZVH01A 3081	4856		
<input checked="" type="checkbox"/> kruiden- en faunarijk grasland	<b>9765</b>	<b>9469</b>	
ZVH01A 2085 (ged.)	9765		
<input checked="" type="checkbox"/> weidevogelgebied	<b>30353</b>	<b>33000</b>	
RST00A 614	16970		
RST00A 615	13290		
RST00A 1293	93		
<b>Eindtotaal</b>	<b>49926</b>		