

**OV SAAL, MAATREGELEN KORTE  
TERMIJN, TRAJECT WEESP – LELYSTAD  
NATUURTOETS FLORA- EN FAUNAWET,  
DEELONDERZOEK ALMERE**

PRORAIL  
DEFINITIEF

21 februari 2011  
D01021.000043  
074435629 A

# Inhoud

<b>1</b>	<b>Inleiding</b>	<b>4</b>
1.1	Aanleiding	4
1.2	Scope van het project OV SAAL, maatregelen korte termijn, traject Weesp – Lelystad	4
1.3	Doel van dit rapport	5
1.4	Leeswijzer	5
1.5	Wijzigingshistorie	5
1.6	Gevolgde werkwijze	5
<b>2</b>	<b>Flora- en faunawet</b>	<b>7</b>
<b>3</b>	<b>Gebiedsbeschrijving</b>	<b>12</b>
3.1	Gebiedsbeschrijving	12
3.2	Omschrijving van de werkzaamheden	13
3.3	Aanwezige beschermde soorten	13
3.3.1	Vaatplanten	13
3.3.2	Broedvogels	13
3.3.3	Zoogdieren	14
3.3.4	Reptielen en amfibieën	17
3.3.5	Vissen	17
3.3.6	Insecten en overige ongewervelden	17
<b>4</b>	<b>Toetsing Flora- en faunawet</b>	<b>18</b>
4.1	Inleiding	18
4.2	Mogelijke gevolgen voor beschermde soorten	18
4.3	Toetsing	19
4.4	Ecologisch werkprotocol	19
4.4.1	Algemene maatregelen	19
4.4.2	Vaatplanten	20
4.4.3	Broedvogels	20
4.4.4	Vleermuizen	21
4.4.5	Rugstreepad	21
4.5	Mogelijkheden voor vrijstelling en ontheffing	22
<b>5</b>	<b>Conclusies</b>	<b>24</b>
5.1	Conclusies	24
5.2	Vervolgstappen	24
<b>6</b>	<b>Geraadpleegde bronnen</b>	<b>25</b>
	<b>Bijlage 1 Beschermde soorten</b>	<b>26</b>
	<b>Bijlage 2 Viaducten met vliegroutes vleermuizen</b>	<b>28</b>

Bijlage 3 Kaartbladen ProRail	34
Colofon	35

# HOOFDSTUK 1

## Inleiding

### 1.1

#### AANLEIDING

Sinds de indienststelling van de spoorverbinding met Flevoland (1987), de spooruitbreidingen rond Amsterdam en de stormachtige ontwikkeling van Amsterdam Zuid Oost, is het aantal treinreizigers tussen Flevoland en Amsterdam sterk toegenomen. Capaciteit en kwaliteit op de corridor Hoofddorp – Schiphol – Amsterdam – Almere – Lelystad schieten nu al te kort. De aanstaande opening van de Hanzelijn eind 2012 maakt de vraag naar extra capaciteit op het spoor nog urgenter. De geplande groei van Almere, de voortgaande groei van Schiphol en de realisatie van de Zuidas zorgt eveneens voor extra vervoer, waardoor het capaciteitsknelpunt in de corridor verder zal toenemen. Het is dan ook niet mogelijk om de gewenste uitbreiding van het aantal reizigerstreinen voor de korte termijn van 10 naar 14 (per uur per richting) en het faciliteren van 1 goederenpad (per uur per richting) op de Flevolijn te accommoderen op basis van de bestaande infrastructuur.

Vanuit het dilemma dat verdergaande maatregelen om het openbaar vervoer op de langere termijn te verbeteren nog in studie zijn, terwijl verbetering op de korte termijn dringend noodzakelijk is, is een aantal spooruitbreidingen voor de korte termijn bepaald. De maatregelen zijn zo ingestoken, dat ze de latere oplossingen niet blokkeren, passen in toekomstige ontwikkelingen en toch ruimte bieden voor eerste verbeteringen in de dienstregeling.

De maatregelen voor de korte termijn omvatten spooruitbreidingen in Amsterdam (Zuidtak) en in Almere (Flevolijn). Er is voor gekozen een knip te maken in twee trajecten, die samen de gehele corridor Hoofddorp – Schiphol – Amsterdam – Almere – Lelystad omvatten, namelijk traject Hoofddorp – Diemen en traject Weesp – Lelystad. Deze studie heeft betrekking op OV SAAL, maatregelen korte termijn, traject Weesp – Lelystad.

### 1.2

#### SCOPE VAN HET PROJECT OV SAAL, MAATREGELEN KORTE TERMIJN, TRAJECT WEESP – LELYSTAD

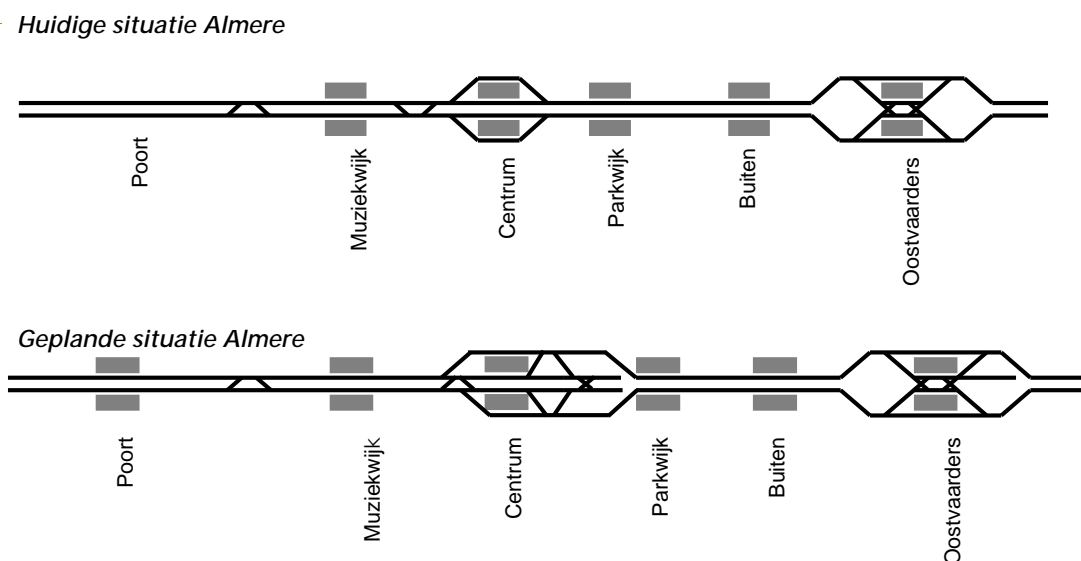
Voor het gedeelte vanaf het Amsterdam-Rijnkanaal bij Weesp tot Lelystad worden de volgende spooraanpassingen in Almere gerealiseerd:

- § het aanpassen van een wisselcomplex aan de westzijde van station Almere Centrum;
- § het verlengen van de perrons van station Almere Centrum;
- § het aanleggen van twee keerspooren aan de oostzijde van station Almere Centrum;
- § het aanpassen van het wisselcomplex aan de westzijde van station Almere Oostvaarders;
- § het aanleggen van één keerspoor aan de oostzijde van station Almere Oostvaarders.



**Afbeelding 1.1**

Schematische weergave  
 infrastructuurle maatregelen  
 korte termijn Weesp – Lelystad.



**1.3 DOEL VAN DIT RAPPORT**

Deze natuurtoets is gericht op de werkzaamheden aan het tracé in Almere.

Elke ruimtelijke ingreep vraagt een zorgvuldige ruimtelijke afweging waarbij onder andere de natuurwaarden meewegen. ProRail heeft ARCADIS gevraagd om deze afweging te maken in de vorm van een toetsing aan de Flora- en faunawet.

**1.4 LEESWIJZER**

In Hoofdstuk 2 is het wettelijke kader van de Flora- en faunawet beschreven, voor zover relevant voor dit onderzoek. Hoofdstuk 3 geeft een beschrijving van het plangebied en de soorten die op of nabij het plangebied voorkomen. In Hoofdstuk 4 wordt het voorkomen van deze soorten getoetst aan de Flora- en faunawet. In Hoofdstuk 5 zijn de conclusies en vervolgstappen weergegeven.

**1.5 WIJZIGINGSHISTORIE**

Versie/datum	Wijzigingen
Versie 2.0 / 8 januari 2010	Definitieve versie
Versie A / 21 februari 2011	Titel en inleiding aangepast

**1.6 GEVOLGDE WERKWIJZE**

De aanpassingen in Almere worden in deze rapportage getoetst aan de Flora- en faunawet. De Flora- en faunawet regelt de bescherming van in het wild voorkomende inheemse planten en dieren.

Het onderzoek bestaat uit een bureaustudie, waarbij beschikbare literatuur is bestudeerd. Ten behoeve van deze bureaustudie is gebruik gemaakt van de inventarisatiegegevens van de gemeente Almere, zoals aan ARCADIS aangeleverd. De gemeente Almere doet uitgebreid inventarisaties naar de beschermde flora en fauna binnen haar gemeentegrenzen.

Eens in de vijf jaar worden alle (toekomstige) bouwlocaties, parken en andere groengebieden onderzocht. Ook het stedelijke gebied wordt meegenomen in deze inventarisaties. De gemeente wordt daarmee gebiedsdekkend geïnventariseerd. Het inventarisatiewerk wordt uitbesteed aan gespecialiseerde bureaus.

Aanvullend aan de bureaustudie werd in het najaar van 2009 door ecologisch onderzoek- en adviesbureau Van de Goes en Groot de precieze locatie van kraaiennesten en het globale terreingebruik van vlermuizen langs het spoortracé nader onderzocht (Den Boer, 2009). Al de gebruikte gegevens zijn op moment van rapporteren niet meer dan drie jaar oud. Dit valt binnen de verjaringsgrens gesteld door het ministerie van LNV (3 tot 5 jaar). Er kan dan ook worden aangenomen dat de gegevens actueel genoeg zijn en voldoende overeenkomen met de huidige situatie om uitspraken te kunnen doen.

De recentheid van de gegevens, het feit dat de gemeente gebiedsdekkend inventarisaties uitvoert en de inzet van aanvullend onderzoek in het najaar van 2009 maakt de gebruikte inventarisatiegegevens naar verwachting voldoende compleet om te kunnen dienen als onderbouwing bij een ontheffingsaanvraag.

## HOOFDSTUK 2 Flora- en faunawet

De Flora- en faunawet (2003) regelt de bescherming van in het wild voorkomende planten en dieren. In de wet is onder meer bepaald dat beschermde dieren niet gedood, gevangen of verontrust mogen worden en beschermde planten niet geplukt, uitgestoken of verzameld (algemene verbodsbepalingen, artikelen 8 t/m 12). Bovendien dient iedereen voldoende zorg in acht te nemen voor alle in het wild levende planten en dieren (algemene zorgplicht, artikel 2). Daarnaast is het niet toegestaan om de directe leefomgeving van soorten, waaronder nesten en holen, te beschadigen, te vernielen of te verstoren. De Flora- en faunawet heeft dan ook belangrijke consequenties voor ruimtelijke plannen. De interpretatie van de wet is in 2009 aangescherpt. Deze aanscherping is in onderstaande uitleg opgenomen.

### ALGEMENE ZORGPLICHT

#### Artikel 2 Flora- en faunawet

In het kader van de Flora- en faunawetgeving geldt dat alle dieren en planten een zekere mate van bescherming genieten, omdat hun bestaan op zichzelf waardevol is, zonder te kijken welk nut de dieren en planten voor de mens kunnen hebben. Dit wordt de intrinsieke waarde genoemd. Vanuit deze intrinsieke waarde is de algemene zorgplicht als vorm van “basisbescherming” opgenomen (artikel 2). Hierin staat dat iedereen voldoende zorg in acht dient te nemen voor de in het wild levende dieren en planten en hun leefomgeving. Ook mag men het welzijn van dieren niet onnodig aantasten en dieren onnodig laten lijden. De algemene zorgplicht geldt voor alle in het wild levende dier- en plantensoorten, ook voor de soorten die niet als beschermde soort aangewezen zijn onder de Flora- en faunawet. Het is een aanvulling op de algemene verbodsbepalingen die uitsluitend betrekking hebben op beschermde soorten. Het artikel biedt de mogelijkheid om op te treden tegen ongewenste handelingen jegens beschermde dieren en planten, welke niet nadrukkelijk in één van de verbodsbepalingen zijn genoemd. Er bestaat geen wettelijke sanctie op overtreding. Wel kunnen activiteiten door de Algemene Inspectiedienst (AID) worden stilgelegd.

### VERBODSBEPALINGEN

De algemene verbodsbepalingen, die handelingen die het voortbestaan van planten en diersoorten in gevaar kunnen brengen verbieden, is een belangrijk onderdeel van de Flora- en faunawet. Deze verboden zorgen ervoor dat in het wild levende soorten zoveel mogelijk met rust worden gelaten. De belangrijkste, voor ruimtelijke plannen relevante wettelijke bepalingen staan hieronder genoemd.

#### ALGEMENE VERBODSBEPALINGEN FLORA - EN FAUNAWET (ARTIKELEN 8 T/M 12)

**Artikel 8.** Het is verboden planten, behorende tot een beschermde inheemse plantensoort, te plukken, te verzamelen, af te snijden, uit te steken, te vernielen, te beschadigen, te ontwortelen of op enigerlei andere wijze van hun groeiplaats te verwijderen.

**Artikel 9.** Het is verboden dieren, behorende tot een beschermde inheemse diersoort, te doden, te verwonden, te vangen, te bemachtigen of met het oog daarop op te sporen.

**Artikel 10.** Het is verboden dieren, behorende tot een beschermde inheemse diersoort, opzettelijk te verontrusten.

**Artikel 11.** Het is verboden nesten, hollen of andere voortplantings- of vaste rust- of verblijfplaatsen van dieren, behorende tot een beschermde inheemse diersoort, te beschadigen, te vernielen, uit te halen, weg te nemen of te verstoren.

**Artikel 12.** Het is verboden eieren van dieren, behorende tot een beschermde inheemse diersoort, te zoeken, te rapen, uit het nest te nemen, te beschadigen of te vernielen.

## VRIJSTELLINGEN EN ONTHEFFINGEN

Bij ruimtelijke plannen, met mogelijke gevolgen voor beschermde planten en dieren, is het verplicht om vooraf te toetsen of deze kunnen leiden tot overtreding van algemene verbodsbepalingen. Wanneer dat het geval dreigt te zijn, moet onderzocht worden of er maatregelen genomen kunnen worden om dit te voorkomen of om de gevolgen voor beschermde soorten te verminderen. Onder bepaalde voorwaarden geldt een vrijstelling, wordt door het ministerie van LNV goedkeuring gegeven aan de mitigerende maatregelen, of is het mogelijk van de minister van LNV ontheffing van de algemene verbodsbepalingen te krijgen voor activiteiten op het gebied van ruimtelijke ontwikkeling en inrichting.

Ten aanzien van de criteria die voor vrijstellingen en ontheffingen gelden, kunnen verschillende groepen soorten worden onderscheiden. Deze groepen worden benoemd in het "Besluit van 28 november 2000 houdende regels voor het bezit en vervoer van en de handel in beschermde dier- en plantensoorten", kortweg genoemd "Besluit vrijstelling beschermde dier- en plantensoorten". Dit besluit heeft de status van een AMvB. Onderstaande heeft betrekking op vrijstellingen en ontheffingen voor ruimtelijke ontwikkeling en inrichting. Voor andere activiteiten gelden andere regels.

Tabel 2.1

Beschermingscategorieën  
AMvB artikel 75 Flora- en  
faunawet

Categorie		Ontheffing of vrijstelling bij ruimtelijke ontwikkelingen
Tabel 1	Algemene soorten	Algemene vrijstelling van de verboden 8 tot en met 12, wel zorgplicht, m.u.v. artikel 10
Tabel 2	Overige soorten	Vrijstelling mogelijk, mits gebruik wordt gemaakt van een door de minister goedgekeurde gedragscode; anders ontheffing noodzakelijk (toetsing aan gunstige staat van instandhouding en zorgvuldig handelen). Eventueel mitigatie- en compensatieplicht. Ook kan door het ministerie een beschikking worden afgegeven waarin goedkeuring wordt gegeven voor maatregelen ter voorkoming van het overtreden van verbodsbepalingen. Deze goedkeuring heeft de vorm van een afwijzing van de ontheffingsaanvraag, m.u.v. artikel 10
Tabel 3	Soorten van bijlage 1 van de AMvB	Voor volgens art 75 lid 6 bij AMvB aangewezen soorten geldt een zwaar beschermingsregime. Voor deze soorten geldt, ook wanneer wordt gewerkt volgens een goedgekeurde gedragscode, geen vrijstelling voor ruimtelijke ontwikkeling en inrichting. Ontheffing voor het overtreden van verbodsbepalingen kan alleen verleend worden wanneer: er geen andere bevredigende oplossing bestaat; er sprake is van een bij AMvB bepaald belang. Voor deze groep is per AMvB bepaald dat een ontheffing verleend kan worden (met inachtneming van het voorgaande) bij: dwingende reden van groot openbaar belang; ruimtelijke ontwikkeling en inrichting (zolang er geen sprake is van benutting of gewin) van de beschermde soort; enkele andere redenen die geen verband houden met ruimtelijke ontwikkeling, zoals volksgezondheid, openbare veiligheid, voorkomen van ernstige schade; er geen afbreuk wordt gedaan aan de gunstige staat van

		<p>instandhouding van de soort; er zorgvuldig wordt gehandeld.</p> <p>Ook kan door het ministerie een beschikking worden afgegeven waarin goedkeuring wordt gegeven voor maatregelen ter voorkoming van het overtreden van verbodsbepalingen. Deze goedkeuring heeft de vorm van een afwijzing van de ontheffingsaanvraag.</p>
Tabel 3	Soorten op Bijlage IV Europese Habitatrichtlijn	<p>Voor volgens art 75 lid 6 aangewezen soorten die voorkomen op bijlage IV van de Habitatrichtlijn geldt een zwaar beschermingsregime. Voor deze soorten geldt, ook wanneer wordt gewerkt volgens een goedgekeurde gedragscode, geen vrijstelling voor ruimtelijke ontwikkeling en inrichting. Ontheffing voor het overtreden van verbodsbepalingen kan alleen verleend worden wanneer:</p> <p>er geen andere bevredigende oplossing bestaat; er sprake is van een bij AMvB bepaald belang. Voor deze groep is bij AMvB bepaald dat een ontheffing verleend kan worden (met inachtneming van het voorgaande) bij:</p> <p>dwingende reden van groot openbaar belang Nb: voor deze groep kan er geen ontheffing worden verleend op basis van het belang "ruimtelijke ontwikkeling en inrichting". Volgens de AMvB kan dit wel, echter recente uitspraken van de Afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State (ABRvS) laten zien dat de AMvB op dit punt een onjuiste implementatie van de Europese Habitatrichtlijn is.</p> <p>enkele andere redenen die geen verband houden met ruimtelijke ontwikkeling, zoals volksgezondheid, openbare veiligheid, voorkomen van ernstige schade; er geen afbreuk wordt gedaan aan de gunstige staat van instandhouding van de soort; er zorgvuldig wordt gehandeld.</p> <p>Ook kan door het ministerie een beschikking worden afgegeven waarin goedkeuring wordt gegeven voor maatregelen ter voorkoming van het overtreden van verbodsbepalingen (LNV hanteert nu de term "Positieve Afwijzing"). Deze goedkeuring heeft de vorm van een afwijzing van de ontheffingsaanvraag.</p>

### **Vogels**

Vanwege de bepalingen in de Europese Vogelrichtlijn, die overgenomen zijn in de Flora- en faunawet, geldt er voor vogels een afwijkend beschermingsregime. Uit recente uitspraken van de ABRvS blijkt dat de manier waarop in Nederland tot voor kort werd omgegaan met ontheffingen voor vogels in strijd is met de Europese Vogelrichtlijn. De Vogelrichtlijn staat een ontheffing alleen toe wanneer:

- § Er geen andere bevredigende oplossing is.
- § Er tevens sprake is van één van de volgende belangen:
  - Bescherming van flora en fauna.
  - Veiligheid van luchtverkeer.
  - Volksgezondheid en openbare veiligheid.

Dit betekent dat voor het verstoren van broedende vogels, hun eieren of jongen slechts in uitzonderlijke gevallen ontheffing kan worden verleend voor een ruimtelijke ingreep,

namelijk als voldaan is aan het bovenstaande. In de praktijk betekent dit dat voor vogels gestreefd moet worden naar het voorkomen van het overtreden van verbodsbepalingen. In veel gevallen kan overtreding van verbodsbepalingen worden voorkomen door (versturende) werkzaamheden buiten het broedseizoen (de perioden dat het nest in gebruik is voor het broeden of grootbrengen van jongen) aan te laten vallen.

Binnen de groep van vogels zijn er soorten waarvan het nest wordt aangemerkt als een zogenaamde "vaste rust- of verblijfplaats". Dergelijke verblijfplaatsen zijn jaarrond beschermd onder artikel 11 van de algemene verbodsbepalingen, en vormen de meest streng beschermde groep. Vaste rust- en verblijfplaatsen van vogels zijn aangewezen in de "aangepaste lijst jaarrond beschermde vogelnesten" (Ministerie van LNV, 2009) en bestaan uit de categorieën van vogelsoorten opgenomen in onderstaande tabel 2.2.

Tabel 2.2

Categorieën broedvogels

Vogels	
Categorie	Type verblijfplaatsen
Categorie 1	Vaste rust- en verblijfplaatsen; nesten die, behalve gedurende het broedseizoen als nest, buiten het broedseizoen in gebruik zijn als vaste rust- en verblijfplaats.
Categorie 2	Nesten van koloniebroeders; nesten van koloniebroeders die elk broedseizoen op dezelfde plaats broeden en die daarin zeer honkvast zijn, of afhankelijk van bebouwing of biotoop
Categorie 3	Honkvaste broedvogels en vogels afhankelijk van bebouwing; nesten van vogels, zijnde geen koloniebroeders, die elk broedseizoen op dezelfde plaats broeden en die daarin zeer honkvast zijn, of afhankelijk van bebouwing of biotoop
Categorie 4	Vogels die zelf niet in staat zijn een nest te bouwen; vogels die jaar in jaar uit gebruik maken van hetzelfde nest en die zelf niet of nauwelijks in staat zijn een nest te bouwen
Categorie 5	Niet jaarrond beschermd, inventarisatie gewenst; nesten van vogels die weliswaar vaak terugkeren naar de plaats waar zij het jaar daarvoor hebben gebroed of de directe omgeving daarvan, maar die wel over voldoende flexibiliteit beschikken om, als de broedplaats verloren is gegaan, zich elders te vestigen.

Of voor het (buiten het broedseizoen) wegnemen van jaarrond beschermde vaste rust- en verblijfplaatsen een ontheffing noodzakelijk is, dient te worden vastgesteld met behulp van een zogenaamde omgevingscheck<sup>1</sup>. Daarnaast is de noodzaak tot een ontheffing mede afhankelijk van de mogelijkheid tot het mitigeren (inclusief het aanbieden van vervangende nestgelegenheden) van negatieve effecten.

#### PLICHT OM VOORAF TE TOETSEN

Wanneer plannen worden ontwikkeld voor ruimtelijke ingrepen of voornemens ontstaan om werkzaamheden uit te voeren, dient vooraf goed te worden beoordeeld of er mogelijke nadelige consequenties voor beschermde inheemse soorten zijn. In beginsel is daarvoor de initiatiefnemer zelf verantwoordelijk. Deze moet tijdens de uitwerking van zijn plannen of tijdens het plannen van werkzaamheden het volgende in kaart brengen:

- § Welke beschermde dier- en plantensoorten komen in en nabij het plangebied voor?
- § Heeft het realiseren van het plan of de uitvoering van geplande werkzaamheden gevolgen voor deze soorten?
- § Zijn deze gevolgen strijdig met de algemene verbodsbepalingen van de Flora- en fauna-wet betreffende planten op hun groeiplaats of dieren in hun natuurlijke leefomgeving?

<sup>1</sup> Een deskundige dient vast te stellen of er in de omgeving voldoende gelegenheid is voor de soort om zelfstandig een vervangend nest te vinden.

- § Kunnen het plan of de voorgenomen werkzaamheden zodanig aangepast worden dat dergelijke handelingen niet of in mindere mate gepleegd worden, of zodanig uitgevoerd worden dat de invloed op beschermde soorten verminderd of opgeheven wordt?
- § Is, om de plannen te kunnen uitvoeren of de werkzaamheden te kunnen verrichten, vrijstelling mogelijk of ontheffing (ex-artikel 75 van de Flora- en faunawet) van de verbodsbepalingen betreffende planten op de groeiplaats of dieren in hun natuurlijke leefomgeving vereist (tabel 3, soorten van bijlage 1, AMvB)?
- § Is er, op basis van een gedegen maatregelenpakket ter voorkoming van het overtreden van verbodsbepalingen, zicht op een beschikking van het ministerie waarin goedkeuring wordt gegeven voor dit maatregelenpakket (LNV hanteert nu de term “Positieve Afwijzing”, eerder werd een ontheffing afgegeven) ( tabel 3, soorten van Bijlage IV Europese Habitatrichtlijn)?
- § Welke voorwaarden zijn verbonden aan vrijstellingen of ontheffingen en welke consequenties heeft dit voor de uitvoering van het plan?

## HOOFDSTUK 3 Gebiedsbeschrijving

### 3.1 GEBIEDSBESCHRIJVING

Dit onderzoek richt zich op het deeltraject van SAAL vanaf de grens van de provincie Flevoland tot aan de noordoost grens van Almere. Het traject begint op de locatie waar de spoorlijn Flevoland binnen komt (km 7.9). Het traject loopt door Almere en eindigt aan de noordoost kant van Almere waar de spoorlijn de Buitenring kruist (km 23.2), ruwweg 15 km in totaal. Het spoor ligt over de gehele lengte op een enkele meters hoge dijk. Op de taluds en het gebied ernaast is een uiteenlopende begroeiing aanwezig van ruige gras- en kruidenvegetatie, solitaire struiken en lage bosschages. Langs het hele traject bevinden zowel op als naast het talud houtopstanden (zelfstandige eenheden en lijnbeplantingen) en individuele bomen. Langs de dijkvoet zijn in het bebouwde gebied plaatselijk bomenlanen aanwezig, meestal met elzen of populieren (betreft vaak cultivars). Het grotendeels nog onbebouwde westelijk deel van het tracé loopt afwisselend door parkachtig gebied en braakliggend (bouwrijp) terrein.

ProRail heeft voor dit traject ontwerptekeningen (verder kaartbladen genoemd) gemaakt. Elk kaartblad (voor dit traject nummer 7 tot en met 24) is een onderdeel van het traject, variërend in een lengte van 600 tot 900 meter, over een totale lengte van 15,6 kilometer. De kaartbladen zijn toegevoegd als bijlage aan dit rapport. Afbeelding 3.2 geeft een overzicht van het traject.

#### Afbeelding 3.2

Overzicht deeltraject Almere en beginpunten van de kaartbladen.

Bron: kaartbladen ProRail  
Bron ondergrond: Google Earth





## 3.2

### OMSCHRIJVING VAN DE WERKZAAMHEDEN

Op het in figuur 3.1 afgebeelde traject vindt over een gedeelte spoorverbreding plaats, namelijk tussen Almere Poort en Almere Centrum en tussen Almere Buiten en Almere Oostvaarders. Daarnaast worden over nagenoeg het gehele tracé geluidschermen geplaatst. Dit houdt in dat aan weerszijden van het spoor een zone met specifieke natuurwaarden onttrokken wordt. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de ontwerptekeningen waarbij een bouwzone voor de realisatie (10 meter breed) is beschouwd. De werkzaamheden bestaan uit de volgende categorieën:

- § Spoorverbreding
- § Perronverlenging
- § Kappen bomen
- § Plaatsen geluidschermen
- § Werkterreinen

## 3.3

### AANWEZIGE BESCHERMDE SOORTEN

Gemeente Almere heeft verspreidingsgegevens aangeleverd van beschermde vaatplanten, zoogdieren, vogels en amfibieën uit de periode 2006 – 2008. Met behulp van deze gegevens heeft een analyse naar de mogelijk verstorende effecten van het project op de aanwezige beschermde soorten van tabel 2 en 3 van de Flora- en faunawet plaatsgevonden. Het voorkomen van deze beschermde soorten zal op het niveau van de kaartbladen besproken worden. In Bijlage 1 is een samenvattende tabel weergegeven met aanwezige beschermde soorten uit tabel 2 en 3 van de Flora- en faunawet en de verspreiding van deze soorten over het deeltraject.

### 3.3.1

#### VAATPLANTEN

Langs het traject zijn volgens de gebruikte verspreidingsgegevens meerdere beschermde plantensoorten aanwezig. Verspreid langs het spoor in het eerste deeltraject (kaartblad 7) zijn bijenorchis, moeraswespenorchis en vleeskleurige orchis aanwezig. Daarnaast komt op meerdere locaties langs het traject rietorchis voor. Deze orchideeën behoren allen tot tabel 2.

Tabel 3.3

Overzicht beschermde vaatplanten

Soort	Kaartblad	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	
Bijenorchis		x																		
Moeraswespenorchis		x																		
Vleeskleurige orchis		x																		
Rietorchis		x	x	x	x					x	x	x								

### 3.3.2

#### BROEDVOGELS

De gebruikte verspreidingsgegevens geven aan dat langs het traject, of in de directe omgeving hiervan, meerdere broedvogelsoorten voorkomen. Tijdens het veldonderzoek van Den Boer (2009) zijn meerdere vogelnesten aangetroffen in het plangebied, meestendeels betrof het duivennesten. Alle broedvogels vallen onder de bescherming van de Flora- en faunawet.

Binnen het plangebied kunnen ook broedvogelsoorten voorkomen waarvan het nest jaarrond beschermd is (categorie 1 t/m 4). Er bevinden zich namelijk twee nestplaatsen van

de zwarte kraai (categorie 5 - niet jaarrond beschermd, inventarisatie gewenst; kaartblad 14 en 22) en één van de ekster (categorie 5 - niet jaarrond beschermd, inventarisatie gewenst; kaartblad 14), die gebruikt kunnen worden door bepaalde roofvogels en uilen die niet zelfstandig nesten kunnen maken. Een groot deel van de roofvogel- en uilensoorten hebben wel jaarrond beschermde nesten, dus als zij een bepaald kraaien- of eksternest gebruiken, kan deze jaarrond beschermd zijn. Kraaien- en eksternesten die niet worden gebruikt door roofvogels of uilen zijn alleen beschermd als in de directe omgeving geen andere nesten voorhanden zijn. Op het moment van het veldbezoek was één van de kraaiennesten in gebruik door een zwarte kraai, maar is geen gebruik door een andere vogelsoort vastgesteld. Bovendien zijn er rond het onderzochte spoortraject voldoende andere kraaien- en eksternesten voorhanden. Ten tijde van het veldbezoek waren de kraaien- en eksternesten dus niet jaarrond beschermd.

Buiten deze zone komen onder andere de boomvalk, buizerd, ransuil, gele kwikstaart en grote bonte specht voor. Laatstgenoemde soorten zijn tijdens de toetsing verder buiten beschouwing gelaten. Mochten er buiten een zone van 50 meter vanaf de spoorlijn bomen gekapt worden, dan is een herziening van deze conclusie noodzakelijk.

**Tabel 3.4**

Overzicht mogelijk jaarrond beschermde nestlocaties (kraaien- en eksternesten)

Soort	Kaartblad	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
Kraaien- en eksternesten									x								x		

### 3.3.3

#### ZOOGDIEREN

De gebruikte bronnen maken melding van het voorkomen van meerdere beschermde zoogdiersoorten in de omgeving van het traject. De bever (tabel 3) komt voor in de omgeving van het traject van kaartbladen 7 en 8. Burchten van de bever komen echter niet voor in de omgeving van het traject (Landschapsbeheer Flevoland, 2008) en worden gescheiden van het traject door bebouwing. De werkgrens bedraagt 10 meter. Binnen deze werkgrens zal de bever geen belangrijk leefgebied vinden. Direct leefgebied wordt dan ook niet aangetast. Versturende effecten als gevolg van geluid en licht zijn gezien de ruimtelijke scheiding van de werkzaamheden en de burchten door bebouwing ook uit te sluiten.

Daarnaast komt verspreid langs het traject een zestal vleermuissoorten voor. Alle vleermuissoorten zijn zwaar beschermd (tabel 3 van de Flora- en faunawet / bijlage IV HR). De meervleermuis en de gewone dwergvleermuis hebben naast foerageerplaatsen ook zomerverblijfplaatsen in het gedeelte van het traject dat aan bebouwing grenst (meervleermuis kaartblad 13, 14 en 15; gewone dwergvleermuis kaartblad 14 t/m 17, 21 en 22). Omdat deze soorten geen verblijfplaatsen in bomen hebben, kan echter worden uitgesloten worden dat deze verblijfplaatsen zich binnen het plangebied bevinden. De rosse vleermuis, ruige dwergvleermuis, watervleermuis en de laatvlieger foerageren ook langs of in de omgeving van het traject. De eerste drie kunnen wel verblijfplaatsen in bomen hebben, maar volgens Reinhold e.a.(2007) komen er verder geen verblijfplaatsen van deze soorten binnen het plangebied voor. Tijdens gericht onderzoek in het najaar van 2009 (Den Boer, 2009) zijn ook geen verblijfplaatsen van vleermuizen binnen het plangebied aangetroffen. Wel werd in het uiterste zuidwesten van het tracé (kaartbladen 7 en 8) duidelijk geconcentreerde foerageeractiviteit van gewone- en ruige dwergvleermuis waargenomen.

Dit foerageergebied valt samen met de aanwezigheid van hogere bomen en bosschages waardoor luwteplekken ontstaan.

Verspreid langs het tracé, vooral in de dichter bebouwde delen, werden tijdens het onderzoek van Den Boer (2009) tevens een aantal baltsende gewone dwergvleermuizen nabij de viaducten onder het spoor aangetroffen. Het valt uit te sluiten dat de verblijfplaatsen en/of paarplaatsen van deze vleermuizen zich in de tunnels zelf bevinden, omdat deze te weinig beschutting bieden tegen de wind. Het is waarschijnlijk dat deze zich wel bevinden in de verder weg gelegen bebouwing waar volgens Reinholdt e.a. (2007) permanente verblijfplaatsen aanwezig zijn. Het is niet uitgesloten dat ook in bebouwing dichter bij het spoor vleermuizen verblijven. Deze vallen echter niet binnen het plangebied.

Zes watergangen die haaks op het spoor staan en er onderdoor gaan met viaducten, zijn in gebruik als vliegroute door tenminste de gewone en ruige dwergvleermuis (Den Boer 2009, zie ook Afbeelding 3.3), hetgeen ook al was gemeld door dhr. A.H.V. Eggenhuizen (Gemeente Almere, persoonlijke mededeling). Hierbij betreft het veelal watergangen met ruige rietoevers al dan niet met struwelen en/of laanbomen langs de oever. Omdat er slechts beperkt geïnventariseerd is in het najaar kan op dit moment niet worden vastgesteld of het gaat om incidenteel of intensief gebruik en het is waarschijnlijk dat andere soorten de watergangen ook gebruiken op andere momenten in het jaar. Derhalve kan niet worden uitgesloten dat deze watergangen, en daarmee de viaducten onder het spoor door, een belangrijk onderdeel uitmaken van het leefgebied van een aantal vleermuissoorten die in de omgeving voorkomen en in meer of mindere mate gebonden zijn aan watergangen. Hieronder vallen de gewone en ruige dwergvleermuis, watervleermuis, meervleermuis en de gewone grootoorvleermuis.

In Afbeelding 3.3 is te zien dat bij drie van de viaducten geen spoorverbreding zal plaatsvinden (kaartbladen 15, 18 en 19) en dus alleen geluidsschermen op het viaduct zelf worden geplaatst. Hierdoor kan worden uitgesloten dat de functionaliteit van de watergang als vliegroute beïnvloed wordt. Voor de andere drie viaducten geldt dat de lengte van de onderdoorgang min of meer verdubbeld wordt, waardoor ze mogelijk een obstakel gaan vormen voor vleermuizen (kaartbladen 10, 14 en 21). Een manier om het potentiële gebruik door fauna uit te rekenen staat beschreven in de 'Leidraad faunavoorzieningen bij wegen' (Rijkswaterstaat 2005). Hiervoor wordt de term 'openheid' geïntroduceerd die als volgt berekend wordt:

$$O = \frac{B \times H}{L}$$

O = openheid

B = breedte opening onderdoorgang

H = hoogte opening onderdoorgang

L = lengte onderdoorgang

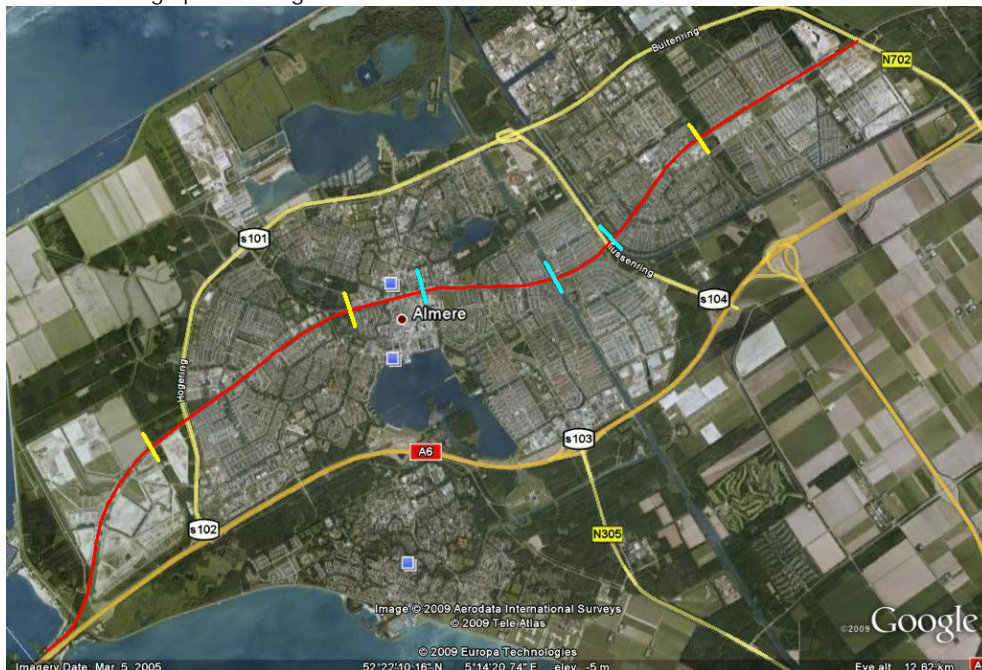
Een openheid > 1 is gunstig voor gebruik door dieren. In de situatie na de spoorverbreding is de openheid voor alle viaducten tussen de 5 en de 7 (zie ook bijlage 2). Hieruit kan worden geconcludeerd dat geen verlies van functionaliteit van de vliegroute zal plaatsvinden als gevolg van de spoorverbreding.

Wel kan tijdens de uitvoeringsfase de functionaliteit van de vliegroutes bij alle viaducten beïnvloed worden, door bijvoorbeeld het gebruik van verlichting, steigers en machines. Tevens kan in de nieuwe situatie de verlichting langs de wegen die ook onder de viaducten doorlopen de vleermuizen verstoren: alle bovengenoemde soorten zijn gevoelig voor lichtvervuiling op hun vliegroute.

**Afbeelding 3.3**

Overzicht van de ligging van de zes viaducten die mogelijk onderdeel uitmaken van een vliegroute van vleermuizen. In rood is aangegeven het tracé, in geel de viaducten waar spoorverbreding plaatsvindt en in blauw de viaducten waar geen spoorverbreding plaatsvindt.

(bron ondergrond: Google Earth)



**Tabel 3.5**

Overzicht beschermde zoogdiersoorten  
 f = foerageergebied, F! intensief gebruikt,  
 z = zomerverblijfplaats  
 b = Baltsplaats  
 v = Vliegroute

Soort	Kaartblad	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
Meervleermuis <sup>1</sup> (HR IV)								z	z	z/f	f				f	f	f	f	
Meervleermuis <sup>2</sup> (HR IV)										f									
Meervleermuis <sup>3</sup> (HR IV)					v				v	v			v	v		v			
Rosse vleermuis <sup>1</sup> (HR IV)			f	f	f													f	
Rosse vleermuis <sup>2</sup> (HR IV)				f	f							f						f	
Laatvlieger <sup>1</sup> (HR IV)				f	f						f	f		f	f	f	f	f	f
Laatvlieger <sup>2</sup> (HR IV)			f	f	f							f	f					f	
Gewone dwergvleermuis <sup>1</sup> (HR IV)				f	f			f	z/f	z/f	z/f	z				z/f	z/f		f
Gewone dwergvleermuis <sup>2</sup> (HR IV)				f	f			f	f	f	f	f					f	f	f
Gewone dwergvleermuis <sup>3</sup> (HR IV)	F!	F!			b/v				b/v	b/v	b/v	b/v			b/v				
Ruige dwergvleermuis <sup>1</sup> (HR IV)	f	f	f																f
Ruige dwergvleermuis <sup>2</sup> (HR IV)	f	f	f																f
Ruige dwergvleermuis <sup>3</sup> (HR IV)	F!	F!			v				v	v			v	v		v			
Watervleermuis <sup>1</sup> (HR IV)					f														
Watervleermuis <sup>2</sup> (HR IV)					f									f				f	
Watervleermuis <sup>3</sup> (HR IV)					v				v	v			v	v		v			

<sup>1</sup> Voorkomen volgens Reinhold e.a. (2007)  
<sup>2</sup> Voorkomen volgens verspreidingsgegevens gemeente Almere (2006 t/m 2008)  
<sup>3</sup> Voorkomen in najaar 2009, volgens verricht onderzoek bureau Van der Goes en Groot

### 3.3.4 REPTIELEN EN AMFIBIEËN

De inventarisatiegegevens vermelden het voorkomen van één zwaar beschermde amfibiesoort langs het traject. Het gaat hierbij om de rugstreepad. De rugstreepad komt voor langs het traject op kaartbladen 9 en 10. Dit komt overeen met een rapport van RAVON (2005) over de verspreiding van de rugstreepad. De rugstreepad is beschermd volgens de zwaarste categorie binnen de Flora- en faunawet (tabel 3). Van overige amfibieën en reptielensoorten zijn geen waarnemingen bekend in de gebruikte inventarisatiegegevens.

Tabel 3.6

Overzicht beschermde  
amfibieën

Soort	Kaartblad	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	
Rugstreepad (HR IV)				x	x															

### 3.3.5

#### VISSSEN

De gebruikte verspreidingsgegevens doen geen melding van aanwezigheid van beschermde vissoorten langs het traject. Ook een rapportage van RAVON (2007) over de verspreiding van vissen meldt geen beschermde soorten binnen het plangebied.

### 3.3.6

#### INSECTEN EN OVERIGE ONGEWERVELDEN

De gebruikte literatuur maakt geen melding van aanwezigheid van beschermde insecten of andere beschermde ongewervelden langs het traject.

## HOOFDSTUK

## 4

Toetsing Flora- en  
faunawet

## 4.1

**INLEIDING**

Met het uitbreiden van het aantal sporen kunnen negatieve effecten optreden op beschermde soorten die langs het huidige spoor voorkomen of in de directe omgeving daarvan verblijven of foerageren. In dit hoofdstuk worden de mogelijke gevolgen voor deze beschermde soorten weergegeven en is aangegeven hoe eventueel negatieve effecten beperkt kunnen worden.

## 4.2

**MOGELIJKE GEVOLGEN VOOR BESCHERMDE SOORTEN**

De belangrijkste ingrepen met mogelijke gevolgen voor beschermde soorten zijn:

- § Grond- en graafwerkzaamheden
- § Opschonen terrein
- § Kappen bomen / verwijderen vegetatie
- § Gebruik van straat- en werkverlichting
- § Verbreden viaducten met watergangen

Mogelijke gevolgen voor beschermde soorten door de ingrepen zouden bijvoorbeeld kunnen zijn:

- § Bij het verwijderen van vegetatie kunnen beschermde orchideeënsoorten en hun standplaats vernietigd worden.
- § Bij het verwijderen van vegetatie / kappen van bomen kunnen (jaarrond beschermde) nestlocaties van broedvogels vernietigd worden en foerageergebieden van vleermuizen aangetast worden.
- § Bij het opschonen van, en grondwerkzaamheden aan, het terrein kunnen leefgebieden en / of overwinteringplaatsen van rugstreeppad aangetast worden.
- § Het gebruik van werkverlichting tijdens de uitvoeringsfase kan een versturende werking hebben op foeragerende of vliegende vleermuizen en andere nachtactieve dieren.
- § Werkzaamheden aan viaducten met watergangen kunnen vliegroutes van een aantal vleermuissoorten onderbreken.
- § Straatverlichting onder de viaducten met watergangen kan de vliegroutes van een aantal soorten onderbreken.
- § Tijdens de uitvoering kan de fysieke aanwezigheid van machines en mensen leiden tot verstoring van dieren.

### 4.3

#### TOETSING

In onderstaande tabel is weergegeven welke beschermde soorten in het gebied worden verwacht en welke verbodsbepalingen uit de Flora- en faunawet mogelijk worden overtreden.

Tabel 4.7

Beschermde soorten van tabel 2 en 3 waarvoor de Flora- en faunawet (mogelijk) van toepassing is

Beschermde soorten	Verbodsbepaling
<b>Vaatplanten</b> Bijenorchis, moeraswespenorchis, rietorchis, vleeskleurige orchis	<b>Artikel 8:</b> verbodsbepaling planten
<b>Vogels</b> Alle voorkomende broedvogels, evt. met jaarrond beschermde nesten	<b>Artikel 9:</b> verbodsbepaling vangen - bemachtigen - opsporen en doden – verwonden <b>Artikel 10:</b> verbodsbepaling opzettelijk verontrusten <b>Artikel 11:</b> verbodsbepaling voortplantingsplaatsen en vaste rust- of verblijfplaatsen
<b>Zoogdieren</b> Foeragergebieden en / of vliegroutes van gewone dwergvleermuis, laatvlieger, meervleermuis, rosse vleermuis, ruige dwergvleermuis, watervleermuis	<b>Artikel 10:</b> verbodsbepaling opzettelijk verontrusten <b>Artikel 11:</b> verbodsbepaling voortplantingsplaatsen en vaste rust- of verblijfplaatsen
<b>Amfibleën</b> Rugstreeppad	<b>Artikel 9:</b> verbodsbepaling vangen - bemachtigen - opsporen en doden – verwonden <b>Artikel 10:</b> verbodsbepaling opzettelijk verontrusten <b>Artikel 11:</b> verbodsbepaling voortplantingsplaatsen en vaste rust- of verblijfplaatsen

### 4.4

#### ECOLOGISCH WERKPROTOCOL

In onderstaand ecologisch werkprotocol is een aantal maatregelen en uitvoeringsvoorschriften opgenomen waarmee negatieve gevolgen voor in het wild voorkomende beschermde diersoorten zoveel mogelijk voorkomen kunnen worden.

Het onderzoek is alleen gericht op zwaarder beschermde soorten (tabel 2 en 3). In het plangebied komen echter ook algemeen beschermde soorten (tabel 1) voor. Om de goede staat van instandhouding van deze soorten te waarborgen zijn ook enkele algemene maatregelen geformuleerd. Wanneer deze algemene maatregelen worden toegepast, wordt tevens voldaan aan de zorgplicht en wordt het overtreden van art. 10 van de Flora- en faunawet (verbodsbepaling opzettelijk verontrusten) voorkomen.

#### 4.4.1

##### ALGEMENE MAAATREGELEN

- § Bij grondwerkzaamheden één kant op werken, om het voor dieren mogelijk te maken de werkzaamheden te ontvluchten.
- § Het aantal werkpaden en de breedte van de paden wordt zo beperkt mogelijk gehouden, opdat zo min mogelijk holen vernield worden en dieren zo min mogelijk geschaad worden.
- § Terreindelen en groenstructuren die gehandhaafd blijven, worden zoveel mogelijk met rust gelaten.



- § In delen waar overhoekjes en ruigtes aanwezig zijn die geschikt zijn voor amfibieën wordt bij voorkeur gewerkt buiten overwinteringsperiode van amfibieën. Globaal loopt deze periode van 1 november tot en met 15 maart.
- § Voor braakliggende terreinen geldt dat vestiging van nieuwe soorten moet worden voorkomen. Dit kan door deze terrein ongeschikt te maken en te houden door de vegetatie (periodiek) te verwijderen en de terreinen te egaliseren. Voorkomen dient te worden dat laagtes met poeltjes ontstaan. Ook opgeslagen materiaal en afval kan overwinterende dieren aantrekken. Om het vestigen van de oeverwaluw tijdens de werkzaamheden tegen te gaan moet worden voorkomen dat er tijdens het broedseizoen (half april – half september) steilwanden van zand of grond liggen.

**Vanuit de algemene zorgplicht dient tijdens de werkzaamheden continu te worden gelet op aanwezigheid van al dan niet beschermde planten en dieren. Bij aantreffen van dieren en planten moet worden voorkomen dat deze gedood of verwond c.q. onnodig aangetast (bij planten) worden. In het geval dat een ingreep toch samenvalt met de aanwezigheid van beschermde soorten, worden passende maatregelen genomen of er wordt naar een andere oplossing gezocht. Raadpleeg hiervoor een ter zake kundige.**

#### 4.4.2

##### VAATPLANTEN

Voorafgaand aan werkzaamheden worden de kaartbladen 7-10 en 15-17 nagelopen en worden op het oog alle beschermde planten opgespoord. De gevonden planten dienen zoveel mogelijk te worden ontzien bij de werkzaamheden. Als exemplaren noodgedwongen moeten worden verplant, dienen zij met een ruime hoeveelheid grond te worden uitgestoken teneinde schade aan het wortelsysteem te voorkomen en symbiotische schimmels mee te transporteren. Herplant moet gebeuren op een locatie die geschikt is voor de betreffende soorten. Het uitsteken en verplaatsen dient te gebeuren buiten de meest kwetsbare perioden (groei seizoen, bloei en vruchtzetting).

Door het herplanten wordt artikel 8 (verbodsbepaling planten) van de Flora- en faunawet overtreden, hiervoor moet ontheffing worden aangevraagd (zie 4.5).

#### 4.4.3

##### BROEDVOGELS

Schade aan broedvogels dient altijd voorkomen te worden. De kapwerkzaamheden dienen, indien broedvogels aanwezig zijn, minimaal buiten het broedseizoen van vogels (dus vóór half maart en na half juli) te worden gestart. Deze periode is een indicatie: sommige broedvogels hebben een afwijkende broedperiode. Er kan alleen onder voorwaarden - mits er geen broedvogels worden verstoord - in het broedseizoen worden doorgewerkt. Potentiële broedlocaties (mits het geen vogelsoort met jaarrond beschermde nestlocaties betreft) kunnen voor aanvang van het broedseizoen ongeschikt worden gemaakt door de bomen en struiken te verwijderen.

Werkzaamheden waarbij de kraaien- en eksterne nesten worden verstoord of vernield dienen ook buiten het broedseizoen te worden gepland, aangezien de kans groot is dat deze dan worden bewoond. Buiten het broedseizoen kunnen de nesten worden verwijderd, mits eerst door een ter zake kundige ecoloog is vastgesteld dat deze niet in gebruik zijn door vogelsoorten met jaarrond beschermde nestlocaties.



#### 4.4.4

##### VLEERMUIZEN

Het spoortracé ter hoogte van de kaartbladen 7 en 8 wordt intensief gebruikt als foerageergebied. Dit hangt samen met de hier aanwezige bomen en bosschages. Een deel van deze bomen zal gekapt worden waardoor het gebied naar verwachting verslechtert voor de vleermuizen. Hiervoor moet ontheffing aangevraagd worden. Direct grenzend aan het tracé liggen uitgebreide boscomplexen rond het Muiderzand en het Kromslootpark, het gaat hier om ca. 200 ha. bos. Het wordt voorzien dat de vleermuizen die foerageren langs het spoortracé gemakkelijk uit kunnen wijken naar de omliggende bosgebieden. Belangrijk blijft wel om (doorgaande) boomstructuren zoveel mogelijk intact te laten. Compensatie voor het verloren foerageergebied kan plaatsvinden door voor elke gekapte boom langs het tracé een boom terug te plaatsen in geschikt gebied in de buurt van het tracé.

De werkzaamheden aan het spoor moeten zoveel mogelijk plaatsvinden wanneer de vleermuizen in winterslaap zijn en dus geen gebruik maken van de foerageergebieden. De winterslaap van de aldaar foeragerende vleermuissoorten duurt van eind oktober tot begin april. Wanneer werkzaamheden toch buiten de winterslaap van de vleermuizen plaatsvinden, dient het gebruik van werkverlichting zoveel mogelijk vermeden te worden wat voorkomt dat vleermuizen verstoord worden. Dit kan door de werkzaamheden zoveel mogelijk in de daglichtperiode te laten plaatsvinden. Wanneer toch 's nachts wordt gewerkt, moet overbodige verlichting worden uitgeschakeld en dient de werkverlichting zo gericht te worden dat uitstraling naar de omgeving zoveel mogelijk wordt voorkomen.

Werkzaamheden aan de viaducten met watergangen die in gebruik zijn als vliegroute moeten plaatsvinden wanneer de vleermuizen in winterslaap zijn en dus geen gebruik maken van de vliegroutes. De winterslaap van vleermuissoorten die waarschijnlijk gebruik maken van de vliegroutes duurt van eind oktober tot begin april. Tevens moet in de nieuwe situatie bij de viaducten voorkomen worden dat straatverlichting uitstraalt in de richting van het water en de rietkraag.

Niet alle schade aan foerageergebied van vleermuizen kan voorkomen worden, waardoor artikel 11 van de Flora- en faunawet overtreden wordt (verbodsbepaling voortplantingsplaatsen en vaste rust- of verblijfplaatsen). Hiervoor moet ontheffing aangevraagd worden (zie 4.5).

#### 4.4.5

##### RUGSTREEPPAD

In kaartblad 9 en 10 is mogelijk overwinteringbiotoop voor de rugstreeppad aanwezig langs het spoortalud. Voorafgaand aan de versturende werkzaamheden dienen de werklocaties onderzocht te worden op de aanwezigheid van de rugstreeppad. Aanwezige exemplaren dienen gevangen en overgezet te worden naar een ander geschikt gebied. Om te voorkomen dat de rugstreeppad terug kan keren naar de werklocaties moeten de werklocaties zodanig afgeschermd (met een amfibiekerend scherm) dat terugkeer niet mogelijk is of moet de werklocaties ongeschikt worden gemaakt als leefgebied voor de rugstreeppad. Indien het amfibiekerend raster wordt geplaatst in de periode mei - half juni kan het wegvangen tot een minimum worden beperkt: de rugstreeppadden bevinden zich dan namelijk in het voortplantingswater. Het wegvangen van exemplaren van de rugstreeppad en de start van versturende werkzaamheden in het winterbiotoop van de rugstreeppad dient minimaal plaats te vinden buiten de overwinteringsperiode, aangezien de soort gedurende deze

periode zeer kwetsbaar is. De overwinteringsperiode loopt globaal van oktober tot en met maart. Afhankelijk van het seizoen en de weersomstandigheden kunnen deze perioden langer dan wel korter zijn. De geschiktheid van de periode voor het uitvoeren van de werkzaamheden dient te worden bepaald door een deskundige op het gebied van herpetofauna.

Indien deze maatregelen getroffen worden en de rugstreepad niet meer in het plangebied aanwezig is, kunnen de werkzaamheden gedurende het gehele jaar plaatsvinden. Indien niet voorkomen kan worden dat de rugstreepad weer terugkeert naar de werklocaties, dienen verstorende werkzaamheden in de winterbiotoop buiten de overwinteringsperiode van de rugstreepad uitgevoerd te worden. Daarnaast dienen de aanwezige rugstreepadden in dit geval elke dag, voorafgaand aan de werkzaamheden, gevangen en overgezet te worden naar het compensatiegebied voor de rugstreepad. Mochten tijdens de werkzaamheden alsnog exemplaren van de rugstreepad aangetroffen worden, dan dienen deze te worden weggevangen en overgezet naar het compensatiegebied voor de rugstreepad.

Voor het project 'Almere Poort' (de ontwikkeling van vijf woongebieden en vijf grote werklocaties) is reeds een compensatiegebied voor de rugstreepad gecreëerd. Aangezien de aangetroffen overwinteringsbiotoop zich midden in het project 'Almere Poort' bevindt kan dit compensatiegebied waarschijnlijk hier ook voor voldoen. Dit compensatiegebied dient zodanig beheerd te worden dat de functie als voortplantings- en overwinteringsbiotoop behouden blijft.

Niet alle schade aan de rugstreepad kan worden voorkomen. Hierdoor worden de artikelen 9 (verbodsbepaling vangen - bemachtigen - opsporen en doden – verwonden) en 11 (verbodsbepaling voortplantingsplaatsen en vaste rust- of verblijfplaatsen) van de Flora- en faunawet overtreden. Door het wegvangen wordt artikel 11 van de Flora- en faunawet overtreden wordt (Verbodsbepaling vervoer – onder zich hebben met het oog op verplaatsen). Voor deze overtredingen moet ontheffing aangevraagd worden (zie 4.5).

## 4.5

### **MOGELIJKHEDEN VOOR VRIJSTELLING EN ONTHEFFING**

Door de uitvoering te laten plaatsvinden volgens het ecologisch werkprotocol kan een deel van de negatieve gevolgen voor beschermde soorten voorkomen of beperkt worden. Tevens is het overtreden van art. 10 van de Flora- en faunawet (verbodsbepaling opzettelijk verontrusten) daarmee voorkomen. Niet alle schade is echter te vermijden, waardoor voor een aantal soorten verbodsbepalingen worden overtreden. De Flora- en faunawet biedt mogelijkheden om uitzonderingen te maken op de verbodsbepalingen, in de vorm van vrijstellingen en ontheffingen. Dit is in Tabel 4.8 weergegeven. In deze tabel zijn alleen die soorten opgenomen waarvan verwacht wordt dat deze verstoord zullen worden als gevolg van de werkzaamheden. Soorten die niet verstoord zullen worden zijn buiten beschouwing gelaten.

Tabel 4.8

Overzicht van beïnvloede soorten per beschermingsniveau

Beschermingsniveau Flora- en faunawet	Beïnvloede soorten
<p>2. Overige soorten met <b><u>voorwaardelijke vrijstelling</u></b>            Vrijstelling mits gedragscode wordt toegepast. Indien geen gedragscode: ontheffing noodzakelijk. Ontheffing mits gunstige staat van instandhouding van de soort.</p>	<p>Bijenorchis, moeraswespenorchis, rietorchis, vleeskleurige orchis</p>
<p>3. Streng beschermde soorten  <b>Ontheffing</b> mits gunstige staat instandhouding soort, geen andere bevredigende oplossing en dwingende redenen van groot openbaar belang.</p>	<p>Rugstreeppad, (foerageergebied) vleermuizen</p>

Bij het aanvragen van ontheffing moeten passende mitigerende en compenserende maatregelen worden beschreven. Het is belangrijk dat de uit te voeren mitigerende maatregelen tijdens werkzaamheden worden vastgelegd in een 'ecologisch werkprotocol' dat te allen tijde op de werkplek aanwezig is. In dit werkprotocol dienen minimaal de bepalingen te zijn verwerkt die gesteld worden door een verleende ontheffing van de Flora- en faunawet. Daarnaast moeten in dit werkprotocol ook aanbevelingen uit het hierboven beschreven ecologische protocol worden verwerkt. Het is in verband met handhaving raadzaam de werkzaamheden te laten plaatsvinden onder begeleiding van een ecologisch deskundige.

Voor overige genoemde soorten hoeft geen ontheffing aangevraagd te worden indien de maatregelen uit het ecologisch protocol (paragraaf 4.4) strikt worden opgevolgd.

## HOOFDSTUK 5 Conclusies

### 5.1 CONCLUSIES

Op grond van dit onderzoek kunnen de volgende conclusies worden getrokken.

- § Nabij of binnen het plangebied komen volgens de Flora- en faunawet beschermde planten- en diersoorten voor.
- § Voor een aantal aanwezige beschermde soorten kan worden voorkomen worden dat verbodsbepalingen overtreden worden. Hiertoe dient daarom te alle tijde het ecologisch werkprotocol (§0) opgevolgd te worden en dient men zich te houden aan de zorgplicht.
- § Sommige schade aan beschermde soorten kan niet worden voorkomen, waardoor verbodsbepalingen van de Flora- en faunawet worden overtreden. Voor een aantal soorten is het daarom noodzakelijk een ontheffing aan te vragen. Het gaat hierbij om: bijenorchis, moeraswespenorchis, rietorchis, vleeskleurige orchis, rugstreepad en foerageergebied van vlermuizen.
- § Bij het aanvragen van een ontheffing moeten passende mitigerende en compenserende maatregelen, als beschreven in het ecologisch werkprotocol (§0), voorgesteld worden.

### 5.2 VERVOLGSTAPPEN

- § Een ontheffingsaanvraag indienen voor de soorten waarvoor verbodsbepalingen overtreden worden.
- § Er moet een 'ecologisch werkprotocol' worden opgesteld. In dit werkprotocol dienen minimaal de bepalingen te zijn verwerkt, die in de verleende ontheffing van de Flora- en faunawet vermeld staan. Daarnaast moeten in dit werkprotocol ook aanbevelingen uit het ecologische protocol beschreven in §0 worden verwerkt.
- § Het is raadzaam de werkzaamheden te laten plaatsvinden onder begeleiding van een ecologisch deskundige.

## HOOFDSTUK

# 6 Geraadpleegde bronnen

**Rapporten**

- § Boer, W. den, 2009. Spoortracé Almere, inventarisatie terreingebruik door vleermuizen en aanwezige nesten kraaiachtigen. Van der Goes en Groot, Alkmaar.
- § DLG, 2006. Handreiking Flora- en Faunawet, versie 1.0 - 13 oktober 2006. Dienst Landelijk Gebied
- § Herder J.E. & J. Kranenbarg., 2007. Inventarisatie beleidsrelevante vissen in het beheersgebied van Waterschap Zuiderzeeland. Stichting RAVON, Nijmegen
- § Landschapsbeheer Flevoland, 2008. Brochure-rapport Beveronderzoek in Flevoland; resultaten 2008. Landschapsbeheer Flevoland
- § Rijkswaterstaat, 2005. Leidraad faunavoorzieningen bij wegen. Dienst weg- en waterbouwkunde.
- § Reinhold, J., A-J Haarsma, J.R. Regelink & H.J.G.A. Limpens, 2007. Vleermuizen in Flevoland; Een beschermde diergroep in beeld gebracht – Eindrapportage 2007
- § Rijsewijk, A.C., van, W. Bosman & R. Zollinger, 2005. Gebiedsdekkend onderzoek naar het voorkomen van de rugstreeppad (Bufo calamita) in de provincie Flevoland. Stichting RAVON, Nijmegen.

**Websites**

- § GoogleMaps: [www.maps.google.nl](http://www.maps.google.nl)
- § ProRail: [www.prorail.nl](http://www.prorail.nl)

**Kaarten**

- § Verspreidingsgegevens gemeente Almere
- § Kaartbladen ProRail

## BIJLAGE 1

## Beschermden soorten

Tabel 6.9

Voorkomen van beschermde soorten op het deeltraject Almere, aangegeven per tekenblad.

x = aanwezig

f = foerageergebied

z = zomerverblijfplaats

HR IV = Soort van Bijlage IV van de Habitatrichtlijn

Soort	Tekenblad	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
<b>Amfibieën</b>																			
Rugstreepad (HR IV)				x	x														
<b>Zoogdieren</b>																			
Bever (HR IV)		x	x																
Meervleermuis <sup>1</sup> (HR IV)								z	z	z/f	f				f	f	f	f	
Meervleermuis <sup>2</sup> (HR IV)										f									
Meervleermuis <sup>3</sup> (HR IV)					v				v	v			v	v		v			
Rosse vleermuis <sup>1</sup> (HR IV)			f	f	f												f		
Rosse vleermuis <sup>2</sup> (HR IV)				f	f							f					f		
Laatvlieger <sup>1</sup> (HR IV)				f	f						f	f		f	f	f	f	f	f
Laatvlieger <sup>2</sup> (HR IV)			f	f	f							f	f				f		
Gewone dwergvleermuis <sup>1</sup> (HR IV)				f	f			f	z/f	z/f	z/f	z					z/f	z/f	f
Gewone dwergvleermuis <sup>2</sup> (HR IV)				f	f			f	f	f	f	f					f	f	f
Gewone dwergvleermuis <sup>3</sup> (HR IV)	F!	F!			b/v				b/v	b/v	b/v	b/v			b/v				
Ruige dwergvleermuis <sup>1</sup> (HR IV)		f	f	f															f
Ruige dwergvleermuis <sup>2</sup> (HR IV)		f	f	f															f
Ruige dwergvleermuis <sup>3</sup> (HR IV)	F!	F!			v				v	v			v	v		v			
Watervleermuis <sup>1</sup> (HR IV)					f														
Watervleermuis <sup>2</sup> (HR IV)					f									f			f		
Watervleermuis <sup>3</sup> (HR IV)					v				v	v			v	v		v			
<b>Vaatplanten</b>																			
Bijenorchis		x																	
Moeraswespenorchis		x																	
Vleeskleurige orchis		x																	
Rietorchis		x	x	x	x					x	x	x							
<b>Broedvogels</b>																			
Zwarte kraai / ekster										x								x	

**Afstand tekenbladen (in km.)**

7 = 7.5 - 8.4	13 = 12.9 - 13.8	19 = 18.2 - 19.0
8 = 8.4 - 9.3	14 = 13.8 - 14.6	20 = 19.0 - 19.8
9 = 9.3 - 10.2	15 = 14.6 - 15.5	21 = 19.8 - 20.6
10 = 10.2 - 11.1	16 = 15.5 - 16.4	22 = 20.6 - 21.5
11 = 11.1 - 12.0	17 = 16.7 - 17.3	23 = 21.5 - 22.4
12 = 12.0 - 12.9	18 = 17.3 - 18.2	24 = 22.4 - 23.1

<sup>1</sup> Voorkomen volgens Reinhold e.a. (2007)

<sup>2</sup> Voorkomen volgens verspreidingsgegevens gemeente Almere (2006 t/m 2008)

<sup>2</sup> Voorkomen volgens Den Boer (2009)

## BIJLAGE 2

### Viaducten met vliegroutes vleermuizen

**Afbeelding 6.4**

Overzicht van de ligging van de zes viaducten die mogelijk onderdeel uitmaken van een vliegroute van vleermuizen. In rood is aangegeven het tracé, in geel de viaducten waar spoorverbreding plaatsvindt (genummerd 1 t/m 3) en in blauw de viaducten waar geen spoorverbreding plaatsvindt. (bron ondergrond: Google Earth)



Voor elk van de viaducten met watergang die verbreed gaan worden is een inschatting gemaakt wat het effect op het gebruik als vliegroute door vleermuizen is. Een manier om het potentiële gebruik door fauna uit te rekenen staat beschreven in de ‘Leidraad faunavoorzieningen bij wegen’ (Rijkswaterstaat 2005). Hiervoor wordt de term ‘openheid’ geïntroduceerd die als volgt berekend wordt:

$$O = \frac{B \times H}{L}$$

O = openheid

B = breedte opening onderdoorgang

H = hoogte opening onderdoorgang

L = lengte onderdoorgang

Een openheid > 1 is gunstig voor gebruik door dieren.

**Tabel 6.10**

Berekening van de ‘openheid’ van de verbreedde viaducten

Viaduct	Breedte (m)	Hoogte (m)	Lengte (m)	Openheid
1	37	> 4	29	5
2	59	> 4	48*	5
3	53	> 4	29	7

\* Inclusief naastgelegen brug van Waddendreef



## Viaduct 1

### Afbeelding 6.5

Overzicht van de huidige situatie bij viaduct 1.  
(Bron: Google Earth)



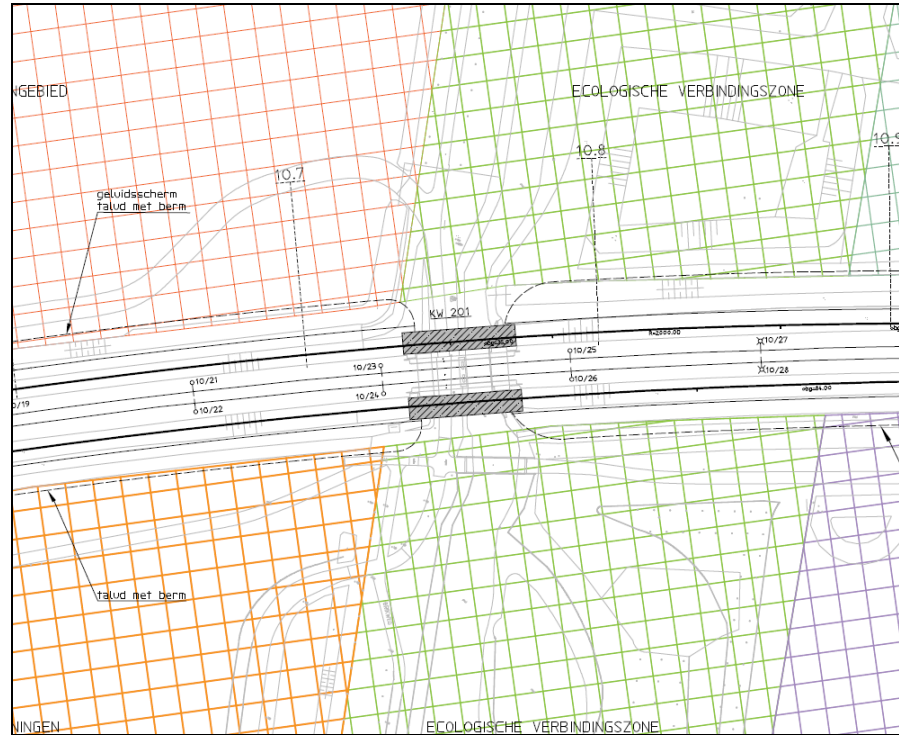
### Afbeelding 6.6

Overzicht van de huidige situatie bij viaduct 1.  
(Bron: Google Streetview)



### Afbeelding 6.7

Uitsnede van kaartblad 10 met viaduct 1. De grijze vlakken geven de verbreding aan.



## Viaduct 2

### Afbeelding 6.8

Overzicht van de huidige situatie bij viaduct 2  
(Bron: Google Earth)





**Afbeelding 6.9**

Overzicht van de huidige situatie bij viaduct 2  
(Bron: Google Streetview)



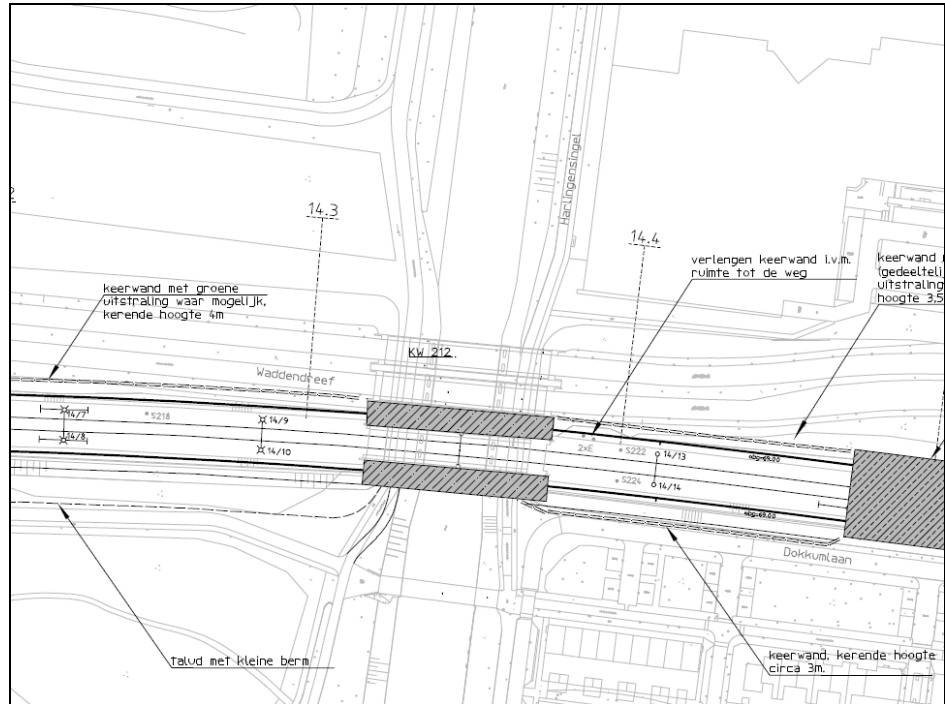
**Afbeelding 6.10**

Overzicht van de huidige situatie bij viaduct 2  
(Bron: Google Streetview)



**Afbeelding 6.11**

Uitsnede van kaartblad 14 met viaduct 2. De grijze vlakken geven de verbreding aan.



### Viaduct 3

#### Afbeelding 6.12

Overzicht van de huidige situatie bij viaduct 3  
(Bron: Google Earth)





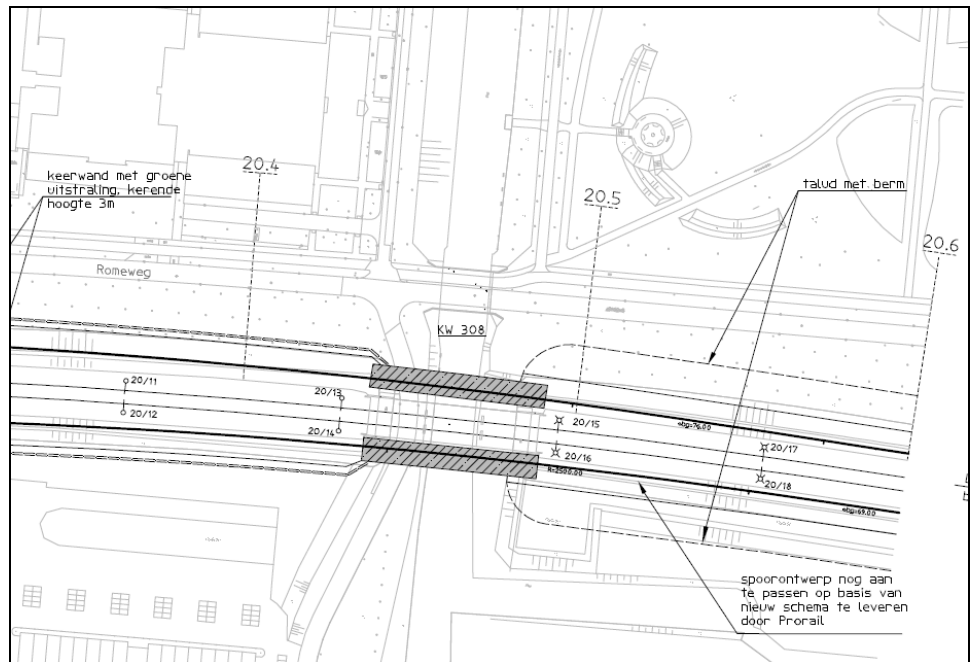
**Afbeelding 6.13**

Overzicht van de huidige situatie bij viaduct 3  
(Bron: Google Streetview)



**Afbeelding 6.14**

Uitsnede van kaartblad 21 met viaduct 3. De grijze vlakken geven de verbreding aan



## BIJLAGE 3

## Kaartbladen prorail

Kaartnummer	Kilometering
7	7.5 t/m 8.4
8	8.4 t/m 9.3
9	9.3 t/m 10.2
10	10.2 t/m 11.1
11	11.1 t/m 12.0
12	12.0 t/m 12.9
13	12.9 t/m 13.8
14	13.8 t/m 14.6
15	14.6 t/m 15.5
16	15.5 t/m 16.4
17	16.4 t/m 17.3
18	17.3 t/m 18.2
19	18.2 t/m 19.0
20	19.0 t/m 19.8
21	19.8 t/m 20.6
22	20.6 t/m 21.5
23	21.5 t/m 22.4
24	22.4 t/m 23.1

## COLOFON

**OPDRACHTGEVER:**

ProRail

**STATUS:**

Definitief

**AUTEURS:**

J.N. Ohm M.Sc.

ARCADIS

**GECONTROLEERD DOOR:**

drs. B.S.J. Nijhof

ARCADIS

ir. H.R.P. Griffioen

ARCADIS

**VRIJGEGEVEN DOOR:**

drs. M.D.M. van Vliet

ARCADIS

ARCADIS NEDERLAND BV

Polarisavenue 15

Postbus 410

2130 AK Hoofddorp

Tel 023 5668 411

Fax 023 5611 575

[www.arcadis.nl](http://www.arcadis.nl)

©ARCADIS. Alle rechten voorbehouden. Behoudens uitzonderingen door de wet gesteld, mag zonder schriftelijke toestemming van de rechthebbenden niets uit dit document worden veelevoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, digitale reproductie of anderszins.