

L208.01 AANVULLENDE NATUURTOETS SPOORVERDUBBELING ZEVENAAR DIDAM

25 AUGUSTUS 2016

Arcadis Nederland B.V.

Postbus 220
3800 AE Amersfoort
Nederland
+31 (0)88 4261261

www.arcadis.com

Projectnummer: D02131.000095
Onze referentie: 078659814 E

Contactpersonen

LAURA HAMELINK

Arcadis Nederland B.V.

Postbus 220

3800 AE Amersfoort

Nederland

INHOUDSOPGAVE

INLEIDING	9
DEEL A	10
1 INLEIDING	11
1.1 Doel en positie voorliggend rapport	11
2 PROJECTOMSCHRIJVING	12
2.1 Gebiedsomschrijving	12
2.2 Bestaande situatie	12
2.3 Voorgenomen ingreep	13
2.4 Gewenste situatie	14
2.5 Scope van de opdracht	14
2.6 Uitgangspunten	15
3 WETTELIJK KADER EN BELEIDSKADER	16
3.1 Natuurbeschermingswet 1998	16
3.1.1 Natura 2000-gebieden	16
Algemeen	16
Aantasting / effect	17
De leidraad bepaling significantie	17
Programmatistische Aanpak Stikstof	18
3.2 Flora- en faunawet	18
Verbodsbepalingen	18
Algemene verbodsbepalingen Flora- en faunawet (art. 8 t/m 12)	18
Algemene zorgplicht	19
Toetsingsplicht	19
3.3 Natuurnetwerk Nederland	20
Wettelijke bescherming NNN	20
3.3.1 Provincie Gelderland	20
Algemeen	20
Gelders Natuurnetwerk	20

Artikel 2.7.1.1 Beschermingsregime GNN	20
Groene Ontwikkelingszone	20
Artikel 2.7.2.1 Beschermingsregime GO	21

4 VOORTOETS NATUURBESCHERMINGSWET

1998	22
4.1 Geluidsverstoring en licht	22
4.2 Stikstofdepositie gebruiksfase	24
Theoretische achtergrond	24
Uitgangspunt berekeningen	26
Resultaten berekeningen	26
4.3 Stikstofdepositie Aanlegfase	26
Conclusie	27

5 NATUURNETWERK NEDERLAND	28
Conclusie	28

6 FLORA- EN FAUNAWET	30
6.1 Inleiding	30
6.2 Onderzoeksmethode	30
Wilde Marjolein en Rapunzelklokje	31
Roekenkolonie	31
Vleermuizen	32
Vissen	32
6.3 Resultaten en effectbeschrijving	32
Wilde marjolein & rapunzelklokje	32
Roekenkolonie	33
Vleermuizen	34
Vissen	34
6.4 Toetsing	34
6.5 Beoordeling	35
Wilde marjolein & rapunzelklokje	35
Roekenkolonie	35
Vleermuizen	36
Vissen	36

7 CONCLUSIE NATUURWETGEVING	37
------------------------------------	-----------

DEEL B	38
---------------	-----------

8 RESULTATEN SOORTGERICHT	
ONDERZOEK	39
9 CONCLUSIE FLORA- EN FAUNAWET	41
BRONNEN	42
BIJLAGE 1	
INSTANDHOUDINGSDOELSTELLINGEN	
NATURA 2000-GEBIED RIJNTAKKEN	44
BIJLAGE 2 KAART GELUIDSONDERZOEK	48
BIJLAGE 3 AERIUS BEREKENINGEN	50
BIJLAGE 4 AERIUS BEREKENING	
AANLEGFASE	52
BIJLAGE 5 RESULTATEN VELDBEZOEK	53
BIJLAGE 6 RESULTATEN SOORTGERICHT	
ONDERZOEK	57
Inleiding	57
Methodiek	57
Roek	57
Vissen	58
Vleermuizen	58
Resultaten	58
Roek	58
Vissen	59
Vleermuizen	60
Effectbeschrijving	67
Roek	67
Vissen	67
Vleermuizen	67
Conclusie	68

INLEIDING

De onderstaande rapportage is opgesteld als aanvullend natuuradvies voor het aanleggen van spoorverdubbeling tussen traject Zevenaar- Didam. De rapportage is opgebouwd als een groeidocument waarbij het rapport in 2 delen is opgeknipt. Dat gaat over de volgende delen:

Deel A

Dit deel is opgesteld in 2015 als aanvulling op de eerdere Quickscan Natuurwetgeving van Grontmij (2014). De status van dit document is een aanvullende Voortoets in het kader van de Natuurbeschermingswet 1998, een Quickscan in het kader van de Flora- en faunawet en een toetsing in het kader van het NNN (Natuurnetwerk Nederland). Daarnaast zijn de resultaten van de eerste vleermuisinventarisatie in 2015 opgenomen in de rapportage. Afsluitend zijn voor NB-wet, NNN, en Ff-wet de conclusies en vervolgstappen opgenomen.

Deel B

In dit deel van het rapport zijn de resultaten van de soortgerichte veldinventarisaties in 2016 opgenomen. Deze onderzoeken zijn enkel relevante in het kader van de Flora- en faunawet. Nadere soortgerichte onderzoeken zijn uitgevoerd voor vissen, roek en vleermuizen. Hieruit volgt de uiteindelijke conclusie en vervolgadvis in het kader van de Flora- en faunawet.

DEEL A

Dit deel is opgesteld in 2015 als aanvulling op de eerdere Quickscan Natuurwetgeving van Grontmij (2014). De status van dit document is een aanvullende Voortoets in het kader van de Natuurbeschermingswet 1998, een Quickscan in het kader van de Flora- en faunawet en een toetsing in het kader van het NNN (Natuurnetwerk Nederland). Daarnaast zijn de resultaten van de eerste vleermuisinventarisatie in 2015 opgenomen in de rapportage. Afsluitend zijn voor NB-wet, NNN, en Ff-wet de conclusies en vervolgstappen opgenomen.

1 INLEIDING

Het traject Arnhem-Winterswijk is met 18.000 reizigers per dag één van de drukste regionale spoorlijnen van Nederland. Tegelijkertijd is de spoorlijn ook erg kwetsbaar. Van Zevenaar tot Winterswijk is het baanvak enkelsporig, terwijl op het dubbelsporige baanvak Arnhem-Zevenaar het spoor gedeeld moet worden met (inter)nationale personen- en goederentreinen. Een spoorverdubbeling tussen Zevenaar en Didam pakt de grootste capaciteitsknelpunten aan.

Planstudie

In het najaar van 2011 is ProRail in opdracht van de Stadsregio Arnhem Nijmegen en de Provincie Gelderland gestart met een planstudie. Op basis van de resultaten uit de eerste fase van de planstudie besloten de provincie en de stadsregio in juni 2013 om verder te gaan met de spoorverdubbeling Zevenaar-Didam waarbij tevens de snelheid tussen Zevenaar en Wehl wordt verhoogd. Ook wordt een langzaamverkeertunnel bij de nieuwbouw van het Liemers College in Zevenaar gerealiseerd.

Spoorverdubbeling

De lengte van de spoorverdubbeling bedraagt ongeveer 4 kilometer. Het zal de betrouwbaarheid en robuustheid van de spoorlijn Arnhem-Winterswijk aanzienlijk verbeteren:

- Reizigers uit de Achterhoek zijn ruim twee minuten sneller in Arnhem;
- Minder vertragingen, waardoor de betrouwbaarheid van de spoorlijn wordt verhoogd;
- Betere overstap op Arnhem Centraal op Intercity's van/naar Utrecht;
- Het tijdsconflict tussen de ICE en de regionale trein wordt aangepakt;
- De treinvervoerders krijgen meer tijd in Arnhem om hun materieelinzet te optimaliseren

In de vorige projectfase is een Functioneel Integraal Systeemontwerp (FIS) en concept System Requirements Specification (SRS) opgesteld welke geleid hebben tot de vaststelling van een voorkeursvariant.

Provinciaal inpassingsplan (PIP)

De voorziene spoorverdubbeling past niet binnen de bestaande spoorzone en is voor het overgrote deel in strijd met de onderliggende vigerende bestemmingen in de gemeente Zevenaar en de gemeente Montferland. Vanwege het provinciale belang heeft de provincie Gelderland besloten om een provinciaal inpassingsplan (PIP) op te stellen om het project ruimtelijk mogelijk te maken.

1.1 Doel en positie voorliggend rapport

Effecten in het kader van Natuurwetgeving en beleid (Natuurbeschermingswet 1998, Flora en faunawet en Natuurnetwerk Nederland) zijn in een eerdere Quicksan van Grontmij (2014) onderzocht. Hieruit is naar voren gekomen dat voor een aantal soorten nader soortgericht onderzoek benodigd is. Daarnaast is er de noodzaak om een aantal van de effecten nader te specificeren en te toetsen. De voorliggende rapportage is door ARCADIS opgesteld om te voldoen aan het aanvullend toetsen van effecten en te adviseren over het nader soortgericht onderzoek.

De status van dit document is een aanvullende Voortoets in het kader van de Natuurbeschermingswet 1998, een Quicksan in het kader van de Flora- en faunawet en een toetsing in het kader van het NNN (Natuurnetwerk Nederland).

2 PROJECTOMSCHRIJVING

2.1 Gebiedsomschrijving

Het plangebied is gelegen rondom de huidige spoorlijn en omliggende terreinen op het tracé tussen Zevenaar en Wehl in de gemeentes Zevenaar en Montferland. De spoorverdubbeling is gelegen tussen km 106,4 en km 45,0 (tussen Zevenaar en Didam). Het totale plangebied is gelegen tussen km 106,4 en km 39,2 (Zevenaar en Wehl). Het gebied betreft een afwisseling van dorpskernen, namelijk de kernen van Zevenaar, Didam en Wehl, en omliggende weilanden, akkerlanden, boerderijen en groenstructuren (bomenrijen en bos).



Figuur 1 De ligging van het tracé tussen de dorpen Zevenaar, Didam en Wehl.

2.2 Bestaande situatie

De spoorlijn Zevenaar (aansluiting) – Wehl is enkelsporig en niet geëlektrificeerd. Op de stations Didam en Wehl is een passeerspoor, hier kunnen treinen elkaar kruisen. Het baanlichaam is laag gelegen ten opzichte van het maaiveld met uitzondering van de kruising met de Kerkwijkweg (heet nu Ruigenhoek) te Didam. Het spoor ligt hier op een half verhoogde baan.

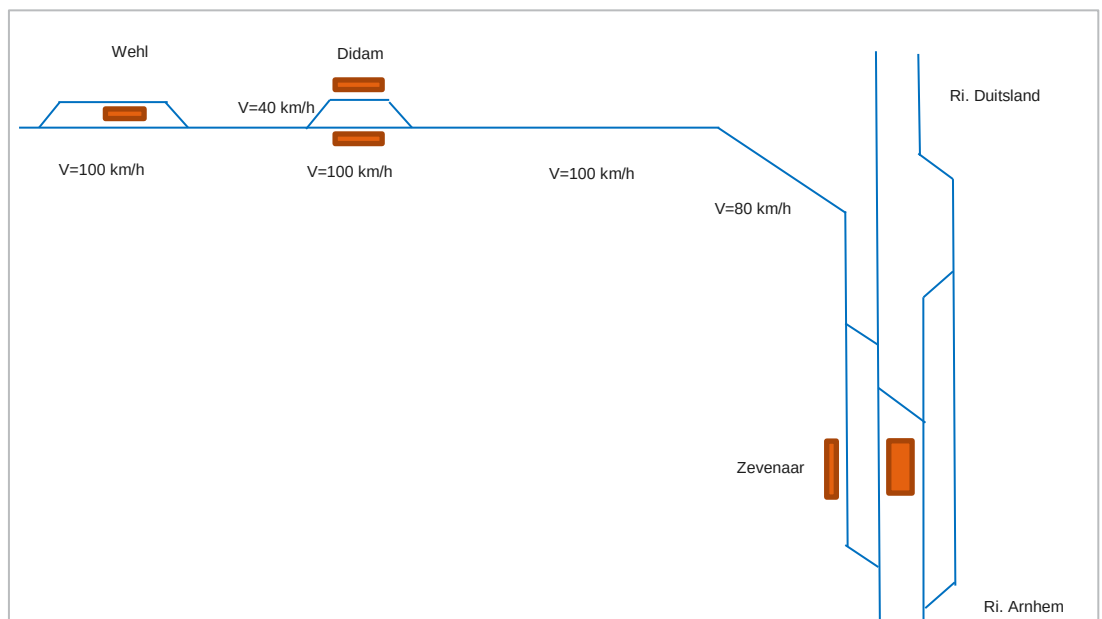
De bestaande situatie is in Figuur 3 schematisch weergegeven. De baanvaksnelheid is 100 km/h, met uitzondering van de boog bij Zevenaar waar een snelheid van 80km/h geldt.

Op de stations Didam en Wehl is een inhaalspoor, hier kunnen treinen elkaar kruisen.

Het plangebied bevindt zich op het grondgebied van de gemeenten Montferland en Zevenaar.



Figuur 2 – Overzichtskaart met in blauw spoorlijn Zevenaar – Wehl en verder richting Winterswijk



Figuur 3 – Schematisch overzicht bestaande situatie

2.3 Voorgenomen ingreep

Om de snelheidsverhoging en spoorverdubbeling te realiseren zijn verschillende wijzigingen aan de railinfrastructuur nodig.

- Het enkelspoor tussen Didam en Zevenaar wordt verdubbeld. Aan de zuidzijde van het bestaande spoor wordt een spoor toegevoegd. Op delen van het tracé betekent dit dat ook het bestaande spoor moet worden verlegd.
- De spoorverdubbeling betekent lokaal ook dat weginfrastructuur en watergangen wordt aangepast. Eén watervoerende sloot wordt omgelegd (km 48.0-48.3) en twee duikers worden aangepast.
- De spoorboog vanaf Arnhem richting Zevenaar moet om een hogere snelheid te accommoderen worden aangepast en verlegd. De spoorwegovergang bij de Babberischeweg wordt afgesloten en vervangen door een langzaam verkeertunnel.
- Daarnaast zijn er verschillende andere aanpassingen noodzakelijk om de snelheidsverhoging en spoorverdubbeling te realiseren, zoals vervanging van

wissels, aanpassingen van seinen, treindetectie- en beveiliging en aanpassingen aan kunstwerken.

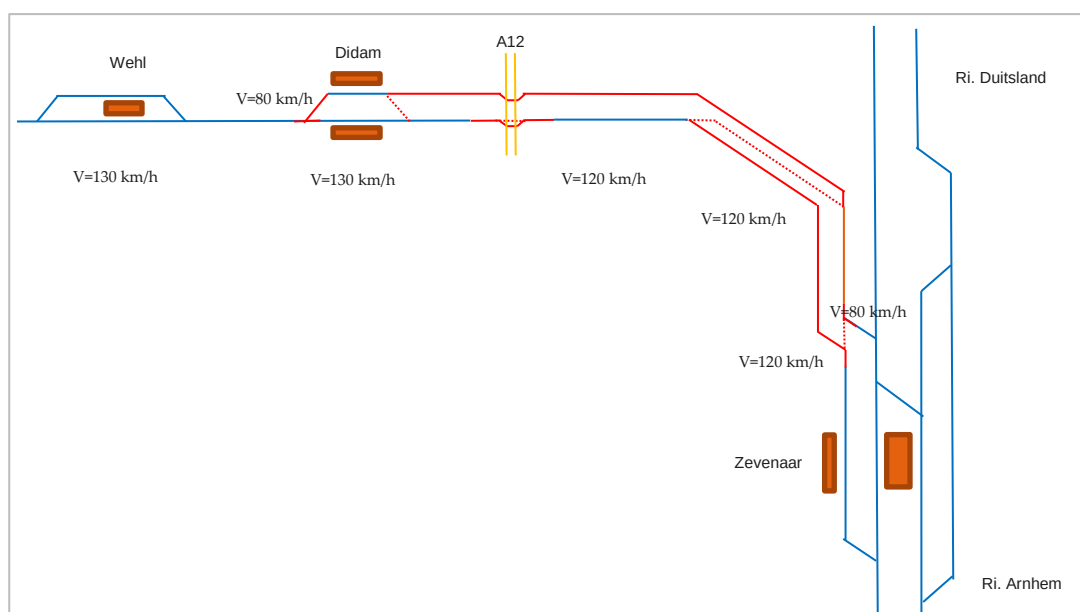
Met behulp van de bovengenoemde wijzigingen wordt het mogelijk gemaakt om de snelheid tussen Wehl en Didam te verhogen naar 130 km/h en tussen Didam en Zevenaar naar 120 km/h. Hierdoor wordt de geëiste minimale rijtijdwinst van 48 seconden behaald.

Voor een volledige technische beschrijving van de wijzigingen wordt verwezen naar het Functioneel Integraal Systeemontwerp van 8 mei 2015 zoals dat is opgesteld in de vorige projectfase.

2.4 Gewenste situatie

Figuur 4 illustreert schematisch de gewenste situatie van de voorkeursvariant.

Met deze spoorlayout en infrawijzigingen is het mogelijk gemaakt om de snelheid tussen Wehl en Didam te verhogen naar 130 km/h en tussen Didam en Zevenaar naar 120 km/h. Aanpassingen dienen zodanig ontworpen te zijn dat toekomstige elektrificatie niet onmogelijk wordt.



Figuur 4 – Schematisch overzicht gewenste situatie

2.5 Scope van de opdracht

De scope van het project omvat:

- snelheidsverhoging en daarmee verbonden rijtijdverkortung op het traject Wehl – Zevenaar;
- spoorverdubbeling tussen Didam en Zevenaar.

De baanverbreding Didam – Wehl maakt geen deel uit van de scope. Voor enkel de snelheidsverhoging is geen planologische procedure nodig en dus ook geen quickscan ecologie. Dit houdt in dat het Provinciaal Inpassingsplan (PIP) alleen betrekking heeft op de spoorverdubbeling tussen Zevenaar en Didam.

De aanleg van de geplande langzaam verkeerstunnel bij het Liemers College in Zevenaar valt buiten de scope van het project Zevenaar – Wehl.

2.6 Uitgangspunten

Voor dit advies hanteren we de volgende uitgangspunten:

- Ruimtebeslag langs het spoor vindt enkel plaats op het tracé tussen Zevenaar en Didam. Tussen Didam en Wehl vindt geen ruimtebeslag plaats.
- Er wordt gewerkt met een door de minister van EZ goedgekeurde gedragscode voor soorten met beschermingscategorie 2 in het kader van de Flora- en faunawet.
- Indien het ruimtebeslag zoals voorzien in deze studie wijzigt moeten effecten op natuurwaarden in de omgeving mogelijk herzien worden.

3 WETTELIJK KADER EN BELEIDSKADER

In onderstaand overzicht worden de relevante wettelijke- en beleidsmatige kaders beschreven. Ingegaan wordt op de Natuurbeschermingswet, NNN en Flora- en faunawet. Er zijn geen beschermde natuurmonumenten in de nabije omgeving.

3.1 Natuurbeschermingswet 1998

3.1.1 Natura 2000-gebieden

Algemeen

Onder Natura 2000-gebieden vallen de gebieden die op grond van de Vogel- en Habitatrichtlijn zijn aangewezen. Voor al deze gebieden gelden instandhoudingsdoelstellingen. De essentie van het beschermingsregime voor deze gebieden is dat de duurzame instandhouding van soorten en habitats binnen de Europese Unie wordt gewaarborgd. Daarbij zijn instandhoudingsdoelstellingen geformuleerd voor soorten en habitats die zich al op het gewenste niveau (kwalitatief en kwantitatief) bevinden en uitbreidings- respectievelijk verbeterdoelstellingen voor soorten en habitats die zich nog niet op het gewenste niveau bevinden. In Nederland is de bescherming van de Natura 2000-gebieden verankerd in de Natuurbeschermingswet 1998 (Nbwet). De Nbwet kent een goedkeuringsvereiste voor plannen die gevolgen voor de betreffende gebieden kunnen hebben, en een vergunningsplicht voor projecten en andere handelingen die gevolgen voor de betreffende gebieden kunnen hebben. De goedkeuring of de vergunning wordt alleen verleend wanneer zeker is dat de instandhoudingsdoelstellingen voor het gebied niet in gevaar worden gebracht. Wanneer deze zekerheid bij globale beoordeling (de zogenoemde voortoets) van een plan of project niet geboden kan worden, moet een diepgaandere studie, de Passende Beoordeling, de wetenschappelijke informatie geven voor de onderbouwing van het besluit. Plannen moeten getoetst worden in het kader van artikel 19j van de Natuurbeschermingswet 1998. Voor Natura 2000-gebieden geldt voor toetsingen van projecten artikel 19d.

Voor de Natura 2000-gebieden zijn kwalificerende habitattypen en soorten vastgesteld (instandhoudingsdoelen). Bij toetsing van plannen en projecten moet vastgesteld worden of er sprake is van aantasting en of deze aantasting significant is. In onderstaand kader zijn de definities van aantasting en significantie van effecten (zie onderstaande tekstkader) nader toegelicht.

Aantasting / effect

Elke beïnvloeding van een bepaald leefmilieu of een bepaalde diersoort, die in het licht van de beoogde beschermingsdoelstellingen van het SGR of VR/HR als negatief moet worden gekwalificeerd (naar uitspraak Rechtbank Leeuwarden in Idema et al. 2000).

De leidraad bepaling significantie

De Leidraad bepaling Significantie (versie 27 mei 2010) van het Steunpunt Natura 2000 haakt aan bij de definitie die de Europese Commissie aan het begrip significantie heeft gegeven en werkt deze verder uit. Van belang daarbij is de volgende passage uit de Leidraad: “Hoewel algemene, objectieve kaders een bepaalde mate van duidelijkheid kunnen bieden, moet worden beseft dat de toepassing een gebiedsspecifiek karakter zal blijven houden: gekozen is immers voor een bescherming op het niveau van een Natura 2000-gebied”.

In de Leidraad wordt de volgende definitie van significantie met nuancering gegeven:

Indien als gevolg van een ingreep de toekomstige oppervlakte habitat of leefgebied, aantal van een soort dan wel kwaliteit van een habitat lager zal worden dan zoals bedoeld in de instandhoudingsdoelstelling, dan kan sprake zijn van significante gevolgen. Of hier daadwerkelijk sprake van is hangt af van of:

- de afname minder dan de minimumoppervlakte van het habitatype is, er is dan per definitie geen sprake van een meetbare afname;
- het effect opgevangen kan worden in de natuurlijke fluctuaties, door de veerkracht van het gebied;
- er sprake is van specifieke bijzonderheden en milieukekenmerken.

Instandhoudingsdoelstellingen zijn altijd het uitgangspunt waaraan getoetst wordt. Indien een activiteit tot gevolg heeft dat het na te streven aantal van een soort afneemt, vormt dit een belangrijke graadmeter voor het al dan niet significant zijn van de effecten van die activiteit. Echter, de specifieke kenmerken van de activiteit, dan wel de specifieke omstandigheden van het gebied kunnen maken dat ondanks de afname er toch geen sprake is van mogelijke significante gevolgen. Maatwerk op gebiedsniveau kan dus tot een andere conclusie leiden.

Aan het begrip „significant” moet een objectieve inhoud worden gegeven. Tegelijk moet de significantie van effecten worden vastgesteld in het licht van de specifieke bijzonderheden en milieukekenmerken van het beschermde gebied, waarbij vooral rekening moet worden gehouden met de instandhoudingsdoelstellingen voor het gebied.

Programmatistische Aanpak Stikstof

Het Programma Aanpak Stikstof (PAS) geldt voor projecten en handelingen. In de PAS is de omvang van de ontwikkelingsruimte per Natura 2000-gebied en habitat bepaald aan de hand van een analyse die voor elk gebied afzonderlijk is opgesteld. Uit deze gebiedsanalyse blijkt dat, ondanks de toedeling van ontwikkelingsruimte, door de maatregelen die worden genomen is verzekerd dat de natuurlijke kenmerken van het gebied niet worden aangetast en op termijn de instandhoudingsdoelstellingen kunnen worden behaald. Dit met inachtneming van de in het programma voorziene autonome ontwikkelingen. De PAS is gebaseerd op de best beschikbare wetenschappelijke kennis en wordt op basis van monitoring zo nodig geactualiseerd en gewijzigd. De gebiedsanalyses zijn onderdeel van de passende beoordeling die ten grondslag ligt aan het programma aanpak stikstof. Zie voor een nadere omschrijving van de theoretische achtergrond paragraaf 4.2 Stikstofdepositie.

De PAS geldt niet voor plannen. Het verschil tussen een plan en een handeling is dat sinds de invoering van de PAS een NB-wetvergunning onder de PAS kan vallen. Voor een plan is de afweging in principe hetzelfde als voor de invoering van de PAS. Een uitzondering zijn plannen die vallen onder de Crisis- en Herstelwet en prioritaire projecten. Project 'Spoorverdubbeling ZevenaarDidam' is in de PAS opgenomen als prioritair project. Voor prioritaire projecten aangewezen bij ministeriële regeling is op voorhand ontwikkelingsruimte gereserveerd (het artikel 19kn, eerste lid, Nbw). Voor geringere deposities geldt op grond van het Besluit grenswaarden Programmatistische Aanpak Stikstof een vrijstelling van de vergunningplicht in het kader van de Natuurbeschermingswet 1998. Voor deze deposities is een deel van de beschikbare depositieruimte gereserveerd (artikel 19kh, zevende lid, Nbw) (Ministerie van EZ, Deze voortoets grijpt terug op de passende beoordeling bij de PAS (Doekes *et al.* 2015) omdat project 'Spoorverdubbeling ZevenaarDidam' als prioritair project in de PAS is opgenomen en hiervoor ontwikkelingsruimte is gereserveerd. Wanneer de reserveringsruimte in gebieden op is, wordt teruggevallen op de vergunningsplicht. In de passende beoordeling van de PAS is de eventuele toename van stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden opgenomen. Een nadere toetsing op het gebied van stikstof is niet nodig. Voor de volledigheid zijn stikstofeffecten wel getoetst.

3.2 Flora- en faunawet

De Flora- en faunawet 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. In de Flora- en faunawet zijn de soortbeschermingsbepalingen uit de Europese Vogel- en Habitatrichtlijn geïmplementeerd.

Verbodsbepalingen

De algemene verbodsbepalingen, die handelingen verbieden die het voortbestaan van planten en diersoorten mogelijk in gevaar brengen, zijn 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 (art. 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.

Algemene zorgplicht

Aanvullend op de verbodsbepalingen is artikel 2 van de Flora- en faunawet de 'Algemene zorgplicht' benoemt. 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.

Toetsingsplicht

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?
- Welke effecten hebben de plannen of de uitvoering van geplande werkzaamheden voor deze soorten en hun leefgebied?
- Zijn deze gevolgen strijdig met de algemene verbodsbepalingen van de Flora- en faunawet betreffende planten op hun groeiplaats of dieren in hun natuurlijke leefomgeving?
- Kunnen de plannen of de voorgenomen werkzaamheden aangepast worden zodat de invloed op beschermde soorten beperkt of opgeheven wordt? Welke mitigerende maatregelen zijn hiervoor benodigd?
- Is vrijstelling mogelijk of ontheffing (ex-artikel 75 van de Flora- en faunawet) vereist van de verbodsbepalingen betreffende planten op de groeiplaats of dieren in hun natuurlijke leefomgeving?

3.3 Natuurnetwerk Nederland

Wettelijke bescherming NNN

Het netwerk van het NNN bestaat uit verbindingzones en beschermde reservaten en Natura 2000-gebieden. Het doel van het NNN is het vergroten en verbinden van natuurgebieden. Door deze verbindingen vindt uitwisseling plaats van planten en dieren tussen gebieden. Het NNN is begrensd en planologisch vastgelegd. Het beschermingsregime is onder de Wet ruimtelijke ordening vastgelegd in de Barro en werkt via provinciale verordeningen door in gemeentelijke bestemmingsplannen. Ruimtelijke ingrepen met significant negatieve effecten zijn niet toegestaan.

3.3.1 Provincie Gelderland

De provincie Gelderland heeft het NNN beleid vastgelegd in de omgevingsvisie en de omgevingsverordening. In Gelderland is het NNN onderverdeeld in het GNN (Gelders Natuurnetwerk) en de GO (Groene Ontwikkelingszone).

Algemeen

Voor het GNN en de GO geldt het volgende: *“Tot de kernkwaliteiten behoren ook de milieucondities, die de voorwaarde vormen voor het voortbestaan van de natuur, de ecologische samenhang, de stilte, donkerte, de openheid en de rust. Het benoemen van de milieucondities als kernkwaliteit betekent dat nieuwe plannen en projecten geen verslechtering van de milieucondities mogen veroorzaken.”*

Gelders Natuurnetwerk

Voor het Gelders Natuurnetwerk (GNN) geldt bescherming onder artikel 2.7.1.1 van de Omgevingsverordening.

Artikel 2.7.1.1 Beschermingsregime GNN

1. In een bestemmingsplan dat betrekking heeft op gronden gelegen binnen het Gelders Natuurnetwerk (GNN) worden geen nieuwe functies mogelijk gemaakt, tenzij:

- a. geen reële alternatieven aanwezig zijn;**
- b. sprake is van redenen van groot openbaar belang;**
- c. de negatieve effecten op de kernkwaliteiten van het gebied, de oppervlakte en de samenhang zoveel mogelijk worden beperkt; en**
- d. de overblijvende negatieve effecten op de kernkwaliteiten van het gebied, de oppervlakte en de samenhang gelijkwaardig worden gecompenseerd**

Groene Ontwikkelingszone

Voor de Groene Ontwikkelingszone (GO) geldt bescherming onder artikel 2.7.2.1 van de Omgevingsverordening. Het beschermingsregime voor de GO is vergelijkbaar met de GNN. Het verschil is dat de in de GO nieuwe functies zijn toegestaan als het maar niet om grootschalige ontwikkelingen gaat die leiden tot een significante aantasting van de kernkwaliteit.

Artikel 2.7.2.1 Beschermingsregime GO

1. In een bestemmingsplan dat betrekking heeft op gronden gelegen binnen de Groene Ontwikkelingszone (GO) worden geen nieuwe grootschalige ontwikkelingen mogelijk gemaakt die leiden tot een significante aantasting van de kernkwaliteiten van het betreffende gebied, tenzij:

- a. geen reële alternatieven aanwezig zijn;
- b. sprake is van redenen van groot openbaar belang;
- c. de negatieve effecten op de kernkwaliteiten, de oppervlakte en de samenhang zoveel mogelijk worden beperkt; en
- d. de overblijvende negatieve effecten op de kernkwaliteiten, de oppervlakte en de samenhang gelijkwaardig worden gecompenseerd overeenkomstig het bepaalde in de artikelen 2.7.1.1, derde tot en met zesde lid, en 2.7.1.3.

4 VOORTOETS NATUURBESCHERMINGSWET 1998

Het tracé is gelegen buiten Natura 2000-gebieden. Binnen 10 kilometer van het tracé is enkel het Natura 2000-gebied Rijntakken gelegen. Aangezien er geen Natura 2000-gebieden direct aan het tracé grenzen kan er dus enkel sprake zijn van externe effecten op Natura 2000-gebieden in de omgeving. Externe effecten die kunnen optreden zijn optische verstoring, geluidsverstoring, stikstofdepositie en trillingen.

Effecten op Natura 2000-gebied de Rijntakken zijn nader beoordeeld. Zie bijlage 1 voor de instandhoudingsdoelstellingen van de Rijntakken.



Figuur 5 De Natura 2000 gebieden in de omgeving van tracé Zevenaar – Wehl. Geel gearceerd = Natura 2000 gebied.

4.1 Geluidsverstoring en licht

In het onderzoek van Grontmij zijn optische verstoring, geluid en trilling als externe effecten uitgesloten op basis van de afstand tot het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied de Rijntakken. In deze paragraaf worden deze effecten nogmaals beoordeeld.

Geluidsmodel

Om te bepalen of er sprake is van toe- of afnames van geluidsbelast oppervlak in Natura 2000 gebieden, zijn geluidberekeningen uitgevoerd op een drietal rekenpunten op de grens van het Natura 2000 gebied “Rijntakken”. Het Natura 2000 gebied “Rijntakken” is op circa 750 meter vanaf de spoorlijn Zevenaar-Winterswijk, maar ook de spoorlijn Arnhem-Emmerich (internationale treinverkeer) en de Betuweroute aanwezig. Ter plaatse zijn geluidsschermen van circa 2 tot 4 m hoog aanwezig langs het spoor.

Als basis voor de geluidsberekeningen is het akoestisch rekenmodel gehanteerd zoals dit is opgesteld voor het akoestisch onderzoek Spoorverdubbeling Zevenaar-Didam (inclusief snelheidsverhoging Zevenaar-Wehl)¹. Het gaat in dit geval om nieuwe berekeningen met het akoestisch rekenmodel, die los staan van de berekeningen voor het voorgenoemd akoestisch onderzoek. In het akoestisch rapport is aangegeven dat voor de projectsituatie wordt uitgegaan van verdubbelen van het spoor tussen Zevenaar en Didam inclusief verschuiven van het spoor ter hoogte van de bocht bij Zevenaar en verhogen van de snelheid tussen Didam en Zevenaar, welke wordt verhoogd van 100 naar 120 km/uur. Met het verdubbelen van het spoor tussen Zevenaar en Didam is voor zowel het nieuwe als het bestaande spoor sprake van bovenbouwvernieuwing met doorgelaste rails. Tussen Didam en Wehl wordt de snelheid verhoogd van 100 naar 130 km/uur.

Naast de plansituatie is als referentiesituatie ook berekend wat de geluidseffecten op de rand van het Natura 2000 gebied is, wanneer enkel de autonome situatie wordt beschouwd. Onder de autonome situatie wordt verstaan dezelfde prognose (zelfde materieel en intensiteit) dan de projectprognose, echter zonder de snelheidsverhoging, spoorverdubbeling of bovenbouwvervanging die binnen het project plaatsvindt.

Ter plaatse van station Zevenaar zijn tussen de spoorlijn Zevenaar-Wehl en het Natura 2000 gebied ook de doorgaande sporen Arnhem-Zevenaar-Emmerich v.v. (ten behoeve van het internationale reizigersverkeer van/naar Duitsland) en de Betuweroute (goederenvervoer van/naar Duitsland) aanwezig. Deze sporen zijn aanwezig conform de situatie uit het geluidregister. Hier zijn geen wijzigingen aangebracht. Voor deze sporen zijn echter ter plaatse – zoals eerder aangegeven – 2 tot 4 meter hoge schermen aanwezig.

Als beoordelingsgrootte is een 24 uursgemiddelde waarde gehanteerd (LAeq,24uur), waarbij geen toeslagen voor de etmaalperioden wordt toegepast. De beoordelingshoogte bedraagt 1,5 m boven het plaatselijk maaiveld.

Zie bijlage 2 voor een kaartweergave van de rekenpunten voor deze berekening.

Resultaten geluidsmode

In tabel 1 zijn de berekeningsresultaten voor de situatie volgens variant D.

Figure 1 Berekeningsresultaten op rand N2000 gebied "Rijntakken" van autonome situatie en plansituatie.

Puntnummer	Bijdrage traject Zevenaar-Wehl [LAeq,24uur in dB(A)]	Bijdrage Betuweroute en internationaal Arnhem-Duitsland [LAeq,24uur in dB]	Totaal [LAeq,24uur in dB]
001	19,3 / 17,1	35,9 / 35,1	36,0 / 35,1
002	24,0 / 22,3	36,4 / 36,1	36,6 / 36,2
003	26,1 / 24,5	37,2 / 37,3	37,5 / 37,5

LAeq,24uur autonome situatie / LAeq,24uur plansituatie

Effectbeoordeling

¹ L202.01 Akoestisch onderzoek, Spoorverdubbeling Zevenaar-Didam (inclusief snelheidsverhoging Zevenaar-Wehl), projectnummer D02131.000095, kenmerk 078704794, februari 2016, Arcadis

Uit de berekeningen blijkt dat de effecten vanwege de spoorlijn Zevenaar-Doetinchem gering zijn op de rand van het Natura 2000-gebied "Rijntakken". Ondanks dat de snelheid op het traject tussen Zevenaar en Didam wordt verhoogd, neemt het geluidseffect op de rand van het Natura 2000-gebied niet toe (neemt licht af) in de plansituatie ten opzichte van de autonome ontwikkeling. Reden voor deze lichte afname van circa 2 dB is de bovenbouwvernieuwing. Op het traject vindt autonoom wel spoorvernieuwing plaats in het kader van groot onderhoud, alleen betreft het hier het traject tussen Didam en Wehl. Daarnaast worden op delen van het tracé ook raildempers aangelegd. De modernisering van het spoor en inzet van stiller materieel zorgt ook voor een afname van trillingen naar de omgeving.

Uit de berekeningen blijkt dat het geluidseffect vanwege de spoorlijn Arnhem-Emmerich (internationale treinverkeer) en de Betuweroute maatgevend bijdraagt op de rand van het Natura 2000 gebied "Rijntakken". De bijdrage van de spoorlijn Zevenaar-Doetinchem is van ondergeschikt belang. Dit geldt voor zowel de autonome- als de plansituatie.

Uit de resultaten blijkt tevens dat vanwege het project de geluidssituatie nagenoeg gelijk blijft of iets verbetert ten opzichte van de autonome situatie zonder voorliggend project. Zowel trillingen als geluidseffecten nemen af op het Natura 2000-gebied de Rijntakken. Externe effecten van geluid en trillingen op dit gebied zijn dan ook uitgesloten.

Effectbeoordeling optische verstoring

De tussenliggende bebouwing en de dijk langs de uiterwaarden van de Rijntakken neemt in de huidige situatie vrijwel alle optische verstoring van het spoor weg. Daarnaast neemt de frequentie van treinen op het tracé niet toe, enkel de snelheid neemt toe. Effecten van optische verstoring op het Natura 2000-gebied de Rijntakken zijn daarom uitgesloten.

4.2 Stikstofdepositie gebruiksfase

Veranderingen van de stikstofdepositie in Natura 2000-gebieden als gevolg van ontwikkelingen in het bestemmingsplan hebben mogelijk procedurele consequenties. Daarom is het belangrijk om inzicht te hebben in dergelijke veranderingen voor het vaststellen van een plan. Voorzien is in een snelheidsverhoging op het baanvak Zevenaar-Wehl. Dit leidt mogelijk tot een veranderende stikstofdepositie in de omgeving en daarmee mogelijk ook tot een veranderende stikstofdepositie in Natura 2000-gebieden. Grontmij heeft al een beoordeling gemaakt. Zij geven aan dat het voornemen *"gezien de snelheidsverhoging maximaal een zeer geringe toename aan stikstofdepositie in de regio als gevolg heeft, zullen geen negatieve effecten optreden op de instandhoudingsdoelstellingen van het nabijgelegen Natura 2000-gebied 'Rijntakken'"* (Grontmij, 2015). Dit is echter niet onderbouwd met berekeningen. Het is belangrijk om inzicht te krijgen in de veranderingen in stikstofdepositie, omdat dit bepalend is voor de te volgen procedure.

Hieronder zijn de uitkomsten van berekeningen van de stikstofdepositie en een doorkijk naar de te volgen procedure voor het Provinciale Inpassingsplan opgenomen.

Theoretische achtergrond

In juli 2015 is de Programmatiek Aanpak Stikstof in werking getreden. De PAS biedt voor projecten een duidelijk kader in het kader van de stikstofdepositie. De PAS geldt echter niet voor plannen. Het ministerie van EZ heeft een handreiking opgesteld hoe met bestemmingsplannen moet worden omgegaan in het kader van de PAS (Ministerie van EZ, 2015). Hierin staat *"In formele zin is de PAS niet relevant voor de toets bij bestemmingsplannen zoals in het voorgaande beschreven. De wettelijke*

regels over de PAS zijn op deze plantoets niet van toepassing.” Er wordt gesproken over bestemmingsplannen, maar dit is van toepassing op alle plannen. Het uitsluiten van plannen is gedaan omdat het toedelen van ontwikkelingsruimte aan plannen een te groot beslag op de ontwikkelingsruimte voor projecten en andere handelingen zou leggen.

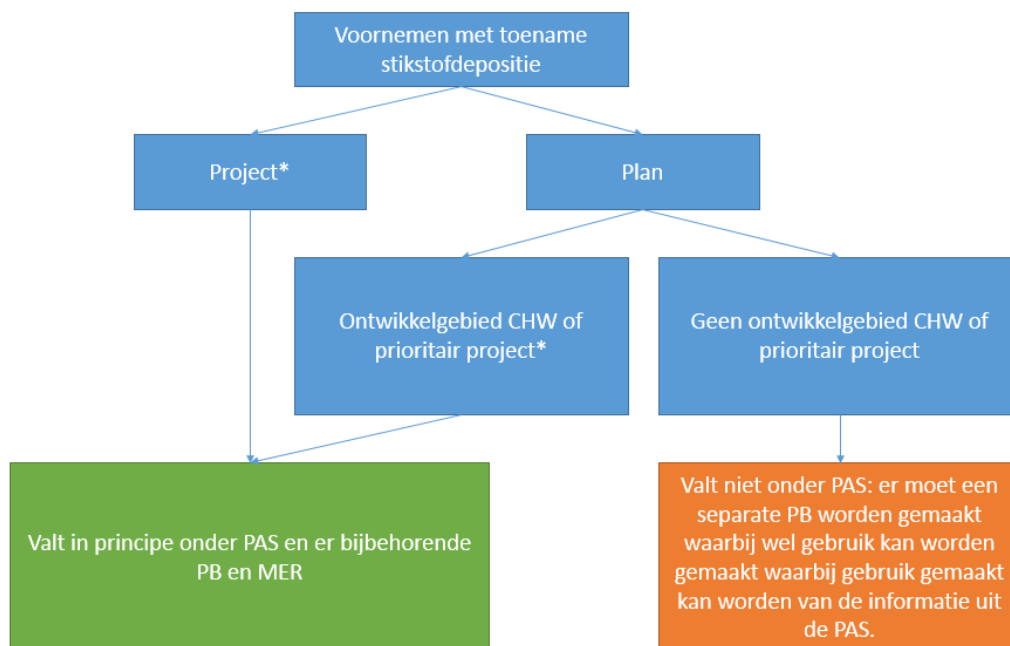
In de handreiking zijn ten aanzien van plannen de volgende punten opgenomen.

- Voor zover in het plan voorziene ontwikkelingen samenvallen met concrete prioritaire projecten kan de plantoets gebruik maken van de passende beoordeling die ten grondslag ligt aan het programma aanpak stikstof. Voor het bestemmingsplan hoeft dan geen separate Passende Beoordeling te worden uitgevoerd. In dit geval is sprake van een prioritair project².
- Bestemmingsplannen voor ontwikkelingsgebieden in de zin van de Crisis- en herstelwet die voldoen aan de eisen van artikel 19db van de Nbw gelden als toestemmingsbesluit waarbij ontwikkelingsruimte kan worden toegedeeld aan projecten en andere handelingen binnen dat gebied. In dit geval is echter geen sprake van een dergelijk ontwikkelingsgebied³.
- Stem het bestemmingsplan zo goed mogelijk af met de verwachte ontwikkeling. Door planregels zijn de maximale mogelijkheden te begrenzen.
- Stel een voortoets op. Gebruik voor de berekeningen AERIUS.
- Stel een Passende Beoordeling op, als met de voortoets significante effecten niet zijn uit te sluiten. Betrek hierbij indien nodig mitigerende maatregelen.
- Betrek daarbij in de analyse of binnen het bestemmingsplan wel concrete projecten liggen waarvoor ontwikkelingsruimte is gereserveerd.
- Betrek in de analyse de PAS en onderbouwende stukken over wat de risico's zijn dat de natuurlijke kenmerken van het Natura 2000-gebied worden aangetast. Belangrijk is dat de PAS verzekert dat de natuurlijke kenmerken van de betrokken gebieden niet worden aangetast, omdat de PAS als “slot op de deur” fungeert.

Van toepassing blijft echter dat bij een geringe toename van de stikstofdepositie (vanaf 0,05 mol N/(ha×jr)) een Passende Beoordeling (PB) nodig blijft. Voor een plan gaat dit ook gepaard met een m.e.r.-plicht. Het een en ander is samengevat in onderstaande schema.

² Zie voor lijst http://pas.natura2000.nl/files/projectenlijst-m15_til_07_09_2015.pdf

³ Zie voor lijst http://wetten.overheid.nl/BWBR0027431/geldigheidsdatum_28-09-2015#BijlageII.



* Uitgangspunt is dat de ontwikkelruimte voldoende is.

Uitgangspunt berekeningen

Er is getoetst door middel van een indicatieve berekening in AERIUS-Calculator (AERIUS, 2015). Omdat gegevens over de uitstoot van stikstof van treinen bij verschillende snelheden niet beschikbaar zijn, is hierbij zeer worst case er vanuit gegaan dat het traject in zijn geheel nieuw in gebruik wordt genomen. Zelfs met deze zeer worst case aanname neemt de stikstofdepositie in de betreffende habitattypen van het Natura 2000-gebied met maximaal 0,04 mol stikstof per hectare per jaar toe, in habitattypen waarbij al sprake is van een met stikstof overbelaste situatie is dat maximaal 0,03 mol stikstof per hectare per jaar. Bij toename van minder dan 0,05 mol stikstof per hectare per jaar zijn significante effecten uitgesloten.

Resultaten berekeningen

In de volgende tabel zijn de resultaten van de berekeningen in AERIUS-Calculator gegeven (AERIUS, 2015). De nieuwe situatie inclusief snelheidsverhoging is berekend. Uit de berekeningen volgt dat de bijdrage maximaal 0,04 mol N/(ha×jaar) is en in overbelaste situaties maximaal 0,03 mol N/(ha×jaar). De toename als gevolg van de snelheidsverhoging kan hiermee geen 0,05 mol N/(ha×jaar) zijn.

Zie Bijlage 3 voor de bijlage van de Aerijs berekeningen.

4.3 Stikstofdepositie Aanlegfase

In deze paragraaf worden de resultaten van de toetsing stikstofdepositie in de aanlegfase beschreven.

De deposities als gevolg van de aanlegfase zijn door middel van een Aerijs-berekening in kaart gebracht. Zie Bijlage 4 voor de Aerijs berekeningen.

Voor de Aerijs berekening is uitgegaan van uitgangspunten voor de uitvoering op basis van een worst case scenario. Hierbij is door expert judgement een inschatting gemaakt van de nodige variabelen.

Tabel 1 geeft de maximale depositie in het Natura 2000-gebied Rijntakken weer.

Natura 2000-gebied	Depositie Mol/ha/jaar	Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte?
--------------------	--------------------------	-----------------------	----------------------

Rijntakken	>0,05 ⁴	Nee	n.v.t.
------------	--------------------	-----	--------

Tabel 1 Maximale deposities in mol N/ha/jr in Natura 2000-gebieden gedurende de aanlegfase

De depositie vindt plaats in het habitatype 'H3150baz Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen'. Dit habitatype is weinig gevoelig voor stikstofdepositie en heeft een hoge kritische depositiewaarde (>2400 mol/ha/jaar). Deze waarde wordt in het gebied niet overschreden. De zeer geringe toename van de depositie als gevolg van de uitvoering van het project Zevenaar-Didam leidt niet alsnog tot een overschrijding van de kritische depositiewaarde. Significante negatieve gevolgen voor het Natura 2000-gebied Rijntakken zijn daarmee op voorhand uitgesloten.

Uit de berekening met AERIUS blijkt dat er geen depositie boven de grenswaarde van 0,05 mol/ha/jaar plaats vindt op andere habitattypen binnen het Natura 2000-gebied Rijntakken. Ook treedt er geen depositie boven deze grenswaarde op in andere Natura 2000-gebieden in Nederland en Duitsland.

Omdat hiermee op voorhand zeker is gesteld dat significante negatieve gevolgen van de spoorverdubbeling Zevenaar-Didam is uitvoering van een passende beoordeling in het kader van de Natuurbeschermingswet 1998 (en een daaraan gekoppelde PlanMER) niet noodzakelijk.

Bovenstaande conclusies gelden bij gebruik van stage IV-dieselmaterieel. Bij gebruik van ander materieel kan toename en significante negatieve gevolgen niet worden uitgesloten. Als gevolg van het PIP is in dat geval wel een passende beoordeling en PlanMER noodzakelijk.

Conclusie

Uit de berekeningen volgt dat de bijdrage van de stikstofdepositie als gevolg van de snelheidsverhoging onder de 0,05 mol N/(ha×jaar) ligt. De toename van stikstofdepositie als gevolg van de snelheidsverhoging is dan ook niet hoger dan 0,05 mol N/(ha×jaar). Stikstofdepositie hoger dan 0,05 mol N/(ha×jaar) in de aanlegfase vindt enkel plaats op een habitatype dat niet gevoelig is voor stikstofdepositie.

Significante negatieve effecten op habitattypen ten aanzien van zowel de aanlegfase als de gebruiksfase in het project Zevenaar Didam zijn uitgesloten.

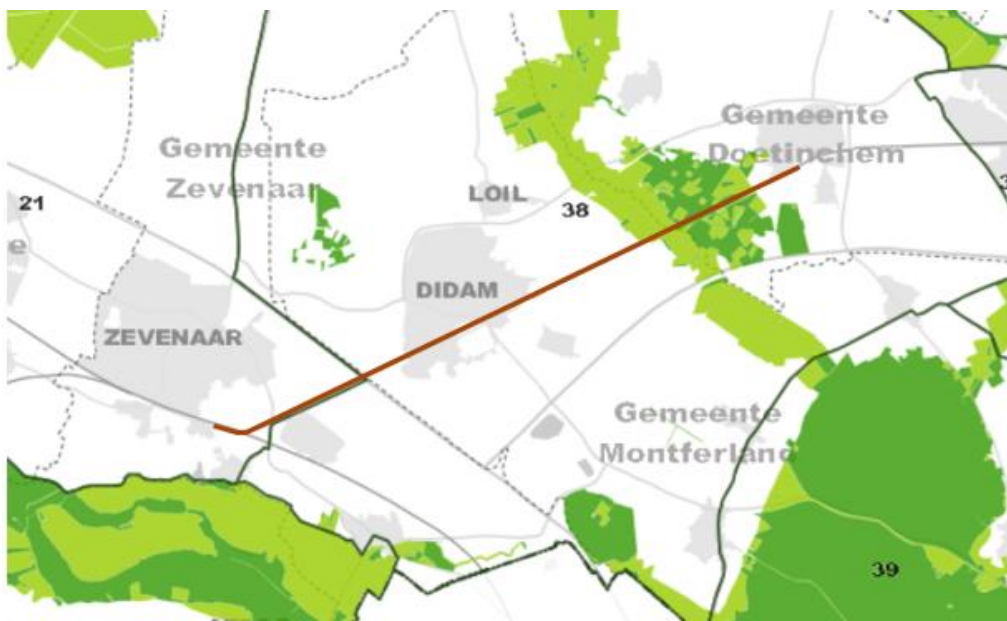
⁴ De notering >0,05 mol/ha/jaar geeft aan dat de waarde zich bevindt tussen 0,050 en 0,055 mol/ha/jaar. Daarbij is dus geen sprake van overschrijding van de drempelwaarde van 0,05 mol.

5 NATUURNETWERK NEDERLAND

Zie Figuur 6 voor de ligging van de GNN en GO ten opzichte van het spoor. Tussen Zevenaar en Didam is er geen sprake van gebieden die behoren tot de NNN en daarmee ook geen sprake van effecten ten gevolge van ruimtelijke ontwikkelingen.

Tussen Didam en Wehl is er geen sprake van verdubbeling van het spoor, maar enkel van een toename van de snelheid van het treinverkeer over het tracé. Het gaat ter hoogte van de NNN dus niet om een bestemmingswijziging. Toetsing aan de NNN is dan ook niet aan de orde.

Zie voor een nadere uitleg van het beleidskader paragraaf 3.3 Natuurnetwerk Nederland in deze rapportage.



Figuur 6 De ligging van het Gelders Natuurnetwerk en de omringende Groene Ontwikkelingszone. Rode lijn = ligging tracé (Omgevingsverordening Gelderland, 2015).

Conclusie

Er is geen nadere toetsing van de effecten op wezenlijke kenmerken en waarden vereist. Er is geen sprake van een compensatieverplichting.

6 FLORA- EN FAUNAWET

6.1 Inleiding

Uit het door Grontmij in 2014 uitgevoerde Quicksan onderzoek is naar voren gekomen dat voor een aantal soorten en soortgroepen nader soortgericht onderzoek uitgevoerd moet worden om de effecten ten aanzien van het voornemen in kaart te kunnen brengen.

Effecten op de onderstaande soorten moet door middel van nader soortgericht onderzoek vastgesteld worden. In deze paragraaf wordt uitgelegd hoe het beste omgegaan kan worden met het vervolgonderzoek naar beschermde soorten.

Tabel 3: Soortgerichte onderzoeken

Soort(groep)	Omschrijving onderzoek	Periode
Wilde Marjolein en Rapunzelklokje	Inventariseren spoorberm op groeiplaatsen	Juni - augustus
Roekenkolonie	Inventarisatie roekenkolonie op locatie aan noordkant spoorberm (naar waarnemingen Grontmij) op ruimtebeslag.	15 maart – 10 mei
Vleermuizen (ruige dwergvleermuis)	Station Didam (bomen en spoorkruising) Vliegroutes en foerageergebied langs het tracé	Mei - september
Vissen (Bittervoorn en kleine modderkruiper)	Check te dempen wateren en visonderzoek in te dempen wateren	April - Oktober

6.2 Onderzoeksmethode

Het natuuradvies in het kader van de Flora- en faunawet is tot stand gekomen door middel van een veldbezoek d.d. 30 september 2015 gericht op vleermuizen en vissen, voorafgegaan door een bureaustudie en aangevuld door waarnemingen in het veld.

Voor het veldbezoek is een zone van 30 meter rondom het spoor onderzocht.



Figuur 7 De onderzoekszone van 30 meter rondom het spoor.

Zie de onderstaande tabel voor gegevens over de omstandigheden tijdens de soortgerichte onderzoeken.

Tabel 4: Weersomstandigheden tijdens onderzoek

Onderzoeker	Datum	Soort(groepen)	Weersomstandigheden
J.Osterthun en N.de Koning	30-09-2015	Vleermuisvliegroutes Verblijfplaatsen Ruige dwergvleermuis station Didam Vissen Eventuele waarnemingen rapunzelklokje en wilde Marjolein.	13.0 °C, 0.0 mm, 2/3 BFT licht bewolkt

In bijlage 6 zijn de resultaten van het veldonderzoek weergegeven.

Wilde Marjolein en Rapunzelklokje

De periode september – oktober is een suboptimale periode voor het inventariseren van Wilde Marjolein en Rapunzelklokje. Er is daarom geen volledige inventarisatie uitgevoerd in het veld. Wel is er tijdens het veldbezoek aandacht geweest voor eventuele waarnemingen van deze soorten.

Roekenkolonie

Tijdens het veldbezoek is op de locatie van de roekenkolonie zoals aangegeven in het Grontmij rapport gekeken of de roekenkolonie binnen het ruimtebeslag valt als onderdeel van het plan. In de omgeving van de roekenkolonie vindt ruimtebeslag plaats op één eik. Deze boom is door middel van visuele inspectie op 2 november 2015 onderzocht in het veld of hier roekennesten in aanwezig zijn. Controle op de roekenkolonie is buiten de inventarisatieperiode uitgevoerd zoals beschreven in de soortenstandaard roek.

Vleermuizen

Er is in 2015 één veldinventarisatie naar baltsverblijven, vliegroutes en foerageergebied uitgevoerd. Voorafgaand aan het veldbezoek is langs het tracé een selectie gemaakt op welke locaties bomen gekapt moeten worden ten aanzien van de spoorverdubbeling. Op deze locaties is geconcentreerd om vliegroutes en foerageergebied in kaart te brengen. Daarnaast is een bezoek gedaan op locatie van station Didam naar verblijfplaatsen van ruige dwergvleermuis (ter hoogte van de met klimop begroeide bomen aan de zuidzijde van het station).

Voor het soortgericht onderzoek is gebruik gemaakt van de richtlijnen voor vleermuisonderzoek conform Vleermuisprotocol (GaN, 2013)

Vissen

Om effecten op vissen nader te kunnen bepalen is tijdens de bureaustudie een selectie gemaakt van welke sloten en wateren binnen het terrein met ruimtebeslag liggen.

6.3 Resultaten en effectbeschrijving

Wilde marjolein & rapunzelklokje

Tijdens het bezoek zijn geen wilde marjolein en rapunzelklokje aangetroffen. Omdat deze soorten uitgebloeid zijn konden ze alleen vegetatief waargenomen worden en was de vindkans klein.

Roekenkolonie

Er vindt in de omgeving van de roekenkolonie zoals aangegeven door Grontmij enkel ruimtebeslag plaats op één eik. Deze eik bevindt zich aan het erf van de Poelwijkerlaan 12. Inspectie van deze boom in het veld geeft geen indicatie dat er roekennesten aanwezig zijn in de boom. Tijdens de visuele inspectie was de kruin van de boom echter nog grotendeels in blad waardoor nesten niet uit te sluiten zijn.

De kap van deze boom kan leiden tot het verlies van roekennesten. Ook kan verstoring van de roekenkolonie optreden indien binnen het broedseizoen wordt gewerkt.



Figuur 5 De eik aan de Poelwijkerlaan 12, nog grotendeels in blad.

Vleermuizen

Foeragegebied: Langs het gehele tracé zijn bij een paar locaties jagende gewone dwergvleermuizen waargenomen. Dit waren enkele dieren die geen duidelijke relatie hadden met het plangebied. Een aantal van deze dieren maakte ook baltsgeluiden. Deze baltsende dieren hadden een relatie met de bebouwing in de omgeving.

Vliegroutes: Er zijn een aantal overvliegende gewone dwergvleermuizen waargenomen. Tijdens het bezoek zijn geen vaste vliegroutes aangetroffen. De spoorlijn met aangrenzend groen vormt door het afwisselende karakter van de omgeving (zowel groen als bebouwing) geen duidelijk ader door het gebied. Het vermoeden bestaat wel dat het tracé deels in gebruik is als vliegroute. Aangezien er geen vaste vliegbewegingen zijn waargenomen is het niet waarschijnlijk dat er belangrijke vliegroutes langs het spoor aanwezig zijn. Er is echter nog een extra onderzoek naar vliegroutes nodig om dit uit te sluiten.

Verblijfplaats: Bij een aantal bomen bij het station van Didam, die mogelijk potentie hebben als verblijfplaats, zijn geen baltsende ruige dwergvleermuizen waargenomen. In de omgeving van de bomen zijn wel baltsende gewone dwergvleermuizen gehoord maar deze dieren hadden geen relatie tot de bomen maar tot de naastgelegen bebouwing. Een tweede veldbezoek in de geschikte periode moet uitsluitend bieden.

Voor nadere resultaten van het veldbezoek zie bijlage 5 Resultaten veldbezoek.

Vissen

Langs het tracé bevinden zich een aantal waterhoudende sloten binnen locaties met ruimtebeslag. Tijdens het veldbezoek van 30 september 2015 was de totale oppervlakte aan ruimtebeslag nog niet geheel bekend. Visonderzoek moet wanneer het ontwerp vastligt worden uitgevoerd op de locaties waar ruimtebeslag plaatsvindt.

6.4 Toetsing

In de onderstaande tabel zijn de mogelijke overtredingen van de verbodsbepalingen van de Flora- en faunawet opgenomen.

Tabel 5: Mogelijke overtredingen van algemene verbodsbepalingen van de Flora- en faunawet. Zie het wettelijk kader Flora- en faunawet (par 3.2.) voor een verklaring van de beschermingscategorieën.

Soort	Beschermingscategorie Flora- en faunawet	Art 8	Art 9	Art 10	Art 11	Art 12
Vaatplanten (wilde Marjolein en rapunzelklokje)	Tabel 2	x				
Roekenkolonie	Vogels (jaarrond beschermde nesten)				x	x
Vleermuizen	Tabel 3		x		x	
Vissen						
Kleine modderkruiper	Tabel 2		x		x	
Bittervoorn	Tabel 3		x		x	

6.5 Beoordeling

Wilde marjolein & rapunzelklokje

Wilde Marjolein en rapunzelklokje zijn soorten met beschermingscategorie 2 in het kader van de Flora- en faunawet. Voor tabel 2 beschermde soorten geldt vrijstelling van overtredingen van verbodsbepalingen indien gewerkt wordt met een door de minister van EZ goedgekeurde gedragscode. Voor Prorail is het gebruikelijk om een goedgekeurde gedragscode te gebruiken bij omgang met tabel 2 soorten langs het spoor. Een voorbeeld van een vaker gebruikte gedragscode is de 'Gedragscode Flora- en faunawet' (TenneT TSO B.V., 2014).

Voor omgang met tabel 2 vaatplanten zijn in het kader van de meeste gedragscodes maatregelen nodig om effecten op groeiplaatsen te ontzien (in de vorm van afzetten en niet werken in de bloei en zaadzetting periode). Is dit niet mogelijk dan moet er een passende oplossing worden gezocht zoals het verplanten van beschermde vaatplanten naar een geschikte alternatieve locatie in de directe omgeving. Wanneer volgens gedragscode gewerkt wordt moet voorafgaand aan de werkzaamheden de groeiplaatsen geïnventariseerd worden. Inventarisatie van wilde Marjolein en rapunzelklokje moet volgend jaar voorafgaand aan de maaiperiode worden uitgevoerd (juni – augustus). Deze maatregelen moeten opgenomen worden in het ecologisch werkprotocol.

Roekenkolonie

Het verlies van jaarrond beschermde nesten van roek in de boom aan de Poelwijkerlaan 12, kan niet worden uitgesloten. Om deze effecten in kaart te kunnen brengen moet nader onderzoek uitgevoerd worden volgens de Soortenstandaard Roek. Hieruit volgt de noodzaak tot een ontheffingsaanvraag. Het onderzoek kan als volgt worden uitgevoerd:

Fase 1: Controle of nesten aanwezig zijn.

- Één veldbezoek in de periode voordat het blad aan de bomen zit. Aanwezige nesten kunnen nu het best worden waargenomen. Dit onderzoek kan uitgevoerd worden vanaf 15 februari, maar voordat de boom geheel in het blad staat.

Fase 2: Indien nesten worden aangetroffen. Bepalen actief gebruikte nesten.

- Twee veldbezoeken in de periode 15 maart tot 15 mei met een tussenperiode van 10 dagen.

Vleermuizen

Langs het gehele tracé zijn op een aantal plaatsen baltsende en overvliegende gewone dwergvleermuizen en laatvliegers waargenomen. Er zijn geen waarnemingen gedaan van ruige dwergvleermuis. Om effecten en de noodzaak tot een ontheffingsaanvraag Flora- en faunawet te kunnen bepalen moet nog een nader onderzoek volgen met twee veldbezoeken, naar vliegroutes en naar eventuele verblijfplaatsen van ruige dwergvleermuis rondom station Didam.

Nader onderzoek volgens vleermuisprotocol is benodigd om in voldoende mate te kunnen vaststellen of uitsluiten dat functies voor vleermuizen langs het tracé aanwezig zijn.

Vissen

Wanneer sloten geroerd of gedempt worden kunnen exemplaren van kleine modderkruiper en bittervoorn gedood of verwond worden. Daarnaast kan er leefgebied voor deze soorten verloren gaan.

Nader onderzoek naar beschermde vissoorten (kleine modderkruiper en bittervoorn) in deze sloten volgens Soortenstandaard Bittervoorn en soortenstandaard kleine modderkruiper is benodigd om de mitigatieopgave voor beide soorten en noodzaak tot ontheffing voor bittervoorn te bepalen.

De beste periode voor dit onderzoek is april tot oktober, maar kan onder voorwaarden ook in de winter worden uitgevoerd.

Vervolgonderzoek

De resultaten van het verdere soortgericht onderzoek, op basis van het hierboven genoemde aanbevelingen, zijn opgenomen in Deel B van deze rapportage.

7 CONCLUSIE NATUURWETGEVING

De onderstaande tabel geeft een overzicht per relevant wettelijk en beleidskader van de te nemen vervolgstappen, noodzaak tot ontheffing of vergunningsaanvraag en de omgang met benodigde mitigerende maatregelen. De resultaten van de uitvoering van de aanbevolen vervolgstappen in onderstaande tabel zijn opgenomen in Deel B van deze rapportage.

Tabel 6: Conclusies per wettelijk en beleidskader

Wettelijk-, beleidskader	Soort (-groep)	Ontheffing/ Vergunning	Vervolgstep	Mitigatie en compensatie
Natuurbeschermingswet	-	Vergunning niet vereist	Nvt	Niet vereist
Natuurnetwerk Nederland	-	Nvt	Nvt	Niet vereist
Flora- en faunawet	Vaatplanten	Met gebruik goedgekeurde gedragscode niet vereist.	Inventarisatie zoals in gedragscode periode juni tot augustus, voorafgaand aan maaien.	Onderdeel van mitigatie is afhankelijk van gebruikte gedragscode. Kan zijn in de vorm van groeiplaatsen ontzien en afzetten, verplanten, uitzaaien en werken buiten de bloei en zaadzettingperiode (kwetsbare periode).
	Roek	Vereist.	Soortgericht onderzoek volgens Soortenstandaard Roek	Nader te bepalen na soortgericht onderzoek.
	Vleermuizen	Vereist	Soortgericht onderzoek, gezien de grootte van het gebied minstens één mogelijk meerdere veldbezoeken nodig naar verblijfplaatsen en vliegroutes. Periode mei – september.	Nader te bepalen na soortgericht onderzoek. Ontheffing voor vliegroute bij Babberichseweg indien bomen worden gekapt. Indien behouden en licht wordt beperkt geen ontheffing vereist.
	Vissen	Vereist	Soortgericht visonderzoek naar kleine modderkruiper en Bittervoorn.	Nader te bepalen na soortgericht onderzoek.

Hierbij wordt uitgegaan van de voorwaarden en projectomschrijving zoals beschreven in deze rapportage. Indien voorwaarden voor uitvoering wijzigen of planwijzigingen optreden moeten effecten mogelijk nader worden herzien. Daarnaast wordt uitgegaan van het werken volgens een goedgekeurde gedragscode.

DEEL B

In dit deel van het rapport zijn de resultaten van de soortgerichte veldinventarisaties in 2016 opgenomen. Deze onderzoeken zijn enkel relevante in het kader van de Flora- en faunawet. Nadere soortgerichte onderzoeken zijn uitgevoerd voor vissen, roek en vleermuizen. Hieruit volgt de uiteindelijke conclusie en vervolgdadvies in het kader van de Flora- en faunawet.

8 RESULTATEN SOORTGERICHT ONDERZOEK

In hoofdstuk 13 Bijlage 6 zijn de resultaten van het soortgericht onderzoek opgenomen. In deze paragraaf zijn de conclusies van dit onderzoek kort samengevat.

De onderstaande tabel toont de omstandigheden en data van de veldbezoeken.

Soort(groep)	Datum	Onderzoeker	Weersomstandigheden
Roek	15-03-2016	J.Osterthun	9°C, 2 Bft, licht bewolkt
Vleermuizen, Roek, Vissen	17-05-2016	J.Osterthun T.Leerschool	14°C, 1 Bft, bewolkt
Vleermuizen, vissen	31-05-2016	J.Osterthun T. Leerschool	15°C, 2 Bft, bewolkt
Vleermuizen, vissen	23-08-2016	J.Osterthun	19°C, 1-2 Bft, licht bewolkt

Roek

Ter hoogte van Stationsplein te Zevenaar is een roekenkolonie aanwezig. De bomen, waar deze roekenkolonie in gevestigd is, valt buiten het werktracé. Effecten op de roek zijn daarom uitgesloten.

Vissen

Uit het vissenonderzoek is naar voren gekomen dat er geen beschermde vissoorten aanwezig is in de sloot ter hoogte van de Landeweerdijk te Zevenaar. Overige sloten zijn niet onderzocht gezien deze niet permanent waterhoudend zijn. Effecten op deze soortgroep zijn uitgesloten.

Vleermuizen

Uit het vleermuisonderzoek is naar voren gekomen dat drie locaties langs het tracé een functie hebben voor vleermuizen

Hengelder Leigraaf, Zevenaar

Het gaat hier om lage aantallen foeragerende vleermuizen (2 à 3 jagende gewone dwergvleermuis). Er is meer dan voldoende bosschage in de omgeving aanwezig die als alternatief voor deze vleermuizen dient. Effecten van het voornemen op deze vleermuizen zijn dan ook uitgesloten.

Babberichseweg 2, Zevenaar

Bij de Babberichseweg zijn 10 tot 15 gewone dwergvleermuizen op vliegroute waargenomen. De straatbeplanting vormt een essentiële verbinding tussen verblijfplaats en foerageergebied omdat in de omgeving verder geen lijnvormige elementen aanwezig zijn. Indien voor de aanleg van het werkterrein bomen gekapt worden zijn effecten te verwachten op deze vliegroute. Daarnaast kan het gebruik van kunstverlichting van zonsondergang tot zonsopkomst ook een verstorende werking hebben. Maatregelen op deze locatie zijn het afschermen en beperken van licht en het op snoeien van de aanwezige bomen voor het werkterrein. Indien licht wordt beperkt en bomen worden behouden is er geen noodzaak tot ontheffing. Indien de bomenrij wordt gekapt dan is ontheffing Flora- en faunawet noodzakelijk.

Grote Huilakker, Didam

Bij deze locatie zijn een aantal overvliegende gewone dwergvleermuizen en laatvliegers waargenomen. Deze dieren vlogen over het spoor en volgden geen lijnvormig element langs het spoor. Met de realisatie van het werkterrein gaat daarom geen essentiële vliegroute verloren. Het gebruik van kunstverlichting een half uur voor

zonsondergang tot half uur na zonsopkomst kan echter wel een verstorende werking hebben op vleermuizen die over het spoor vliegen. Indien licht wordt beperkt en afgeschermd zijn effecten op vleermuizen uitgesloten. Er is geen noodzaak tot ontheffing.

9 CONCLUSIE FLORA- EN FAUNAWET

De onderstaande tabel geeft voor de Flora- en faunawet een overzicht van de te nemen vervolgstappen, noodzaak tot ontheffing en de omgang met benodigde mitigerende maatregelen.

Tabel 6: Conclusies per wettelijk en beleidskader

Wettelijk-, beleidskader	Soort (-groep)	Ontheffing/ Vergunning	Vervolgstep	Mitigatie en compensatie
Flora- en faunawet	Roek	Nee	Nee.	Nvt.
	Vleermuizen	Vereist	Afhankelijk van de kap van bomen ontheffing aanvragen.	Ontheffing voor vliegroute bij Babberichseweg indien bomen worden gekapt. Indien behouden en licht wordt beperkt geen ontheffing vereist.
	Vissen	Nee	Nee.	Nvt.

Hierbij wordt uitgegaan van de voorwaarden en projectomschrijving zoals beschreven in deze rapportage. Indien voorwaarden voor uitvoering wijzigen of planwijzigingen optreden moeten effecten mogelijk nader worden herzien. Daarnaast wordt uitgegaan van het werken volgens een goedgekeurde gedragscode.

BRONNEN

- TenneT TSO B.V. (2014) Gedragscode Flora- en faunawet
- Veen van der, D. Meijer, G.R (2014) Verkennend natuuronderzoek spoortraject Zevenaar-Wehl Oriënterend onderzoek in het kader van de wet- en regelgeving voor de natuur. Grontmij Nederland B.V.
- <https://mijn.rvo.nl/gedragcodes-overige-organisaties>
- <https://mijn.rvo.nl/documents/13225/2151073/Gedragscode+TenneT+TSO/a685ad00-27ac-498c-acb8-b1cc509821a9>
- AERIUS, 2015. Berekening Spoorlijn Zevenaar-Wehl. Kenmerk 2FEiiHdXDW, d.d. 28 september 2015.
- Grontmij, 2015. Verkennend natuuronderzoek spoortraject Zevenaar-Wehl *Oriënterend onderzoek in het kader van de wet- en regelgeving voor de natuur*. In opdracht van ProRail. Kenmerk GM-0140477, revisie C1 (concept), d.d. 21 augustus 2015.
- Grontmij (2014) Akoestisch onderzoek op referentiepunten, Referentienummer GM-0139792, kenmerk 336605, 7 augustus 2014.
- Ministerie van EZ, 2015. Handreiking Passende Beoordeling Stikstofaspecten Bestemmingsplannen. Ministerie van EZ, Programmadirectie Juridisch instrumentarium Natuur en Gebiedsinrichting, d.d. 17-6-2015.
- RVO (2014) Soortenstandaard Roek
- RVO (2014) Soortenstandaard Gewone Dwegvleermuis

BIJLAGE 1

INSTANDHOUDINGSDOELSTELLINGEN NATURA 2000-GEBIED RIJNTAKKEN

Legenda bij :

= Behoudsdoelstelling

> Verbeter- of uitbreidingsdoelstelling

Doelsoort/habitat	Code	Doel aanw. besluit
Habitattypen		Verspreiding/Oppervlakte/Kwaliteit
Meren met krabbenscheer	H3150	=/>/>
Beken en rivieren met waterplanten - fonteinkruiden	H3260B	=/>/=
Slikkige rivieroever	H3270	=/>/>
Stroomdalgraslanden	H6120	=/>/>
Ruigten en zomen – Moerasspirea	H6430A	=/>/=
Ruigten en zomen - Droge bosranden	H6430C	=/>/>
Glanshaver- en vossenstaarthooilanden - Glanshaver	H6510A	=/>/>
Glanshaver- en vossenstaarthooilanden - Vossenstaart	H6510B	=/>/>
Vochtige alluviale bossen - Zachthoutoibossen	H91E0A	=/>/>
Vochtige alluviale bossen - Essen-lepenbossen	H91E0B	=/>/>
Droge hardhoutoibossen	H91F0	=/>/>
Vogelrichtlijnsoorten: broedvogels		Omvang leefgebied/kwaliteit leefgebied/ draagkracht.populatie (broedparen)
Dodaars	A004	=/>/45
Aalscholver	A017	=/>/660
Roerdomp	A021	>/>/20
Woudaap	A022	>/>/20
Porseleinhoen	A119	>/>/40
Kwartelkoning	A122	>/>/160

Doelsoort/habitat	Code	Doel aanw. besluit
Watersnip	A153	=/=/17
Zwarte stern	A197	>/>/240
IJsvogel	A229	=/=/25
Oeverzwaluw	A249	=/=/680
Blauwborst	A272	=/=/95
Grote karekiet	A298	>/>/70
Vogelrichtlijnsoorten: niet-broedvogels		verspreiding leefgebied / omvang leefgebied / kwaliteit leefgebied / draagkracht populatie (seizoensgemiddelde tenzij anders aangegeven)
Fuut	A005	=/=/570
Aalscholver	A017	=/=/1300
Kleine zwaan	A037	=/=/100
Wilde zwaan	A038	=/=/30
Toendrarietgans	A039	=/=/2800 (gemiddeld seizoensmaximum)
Kolgans	A041	=/=/183000 (gemiddeld seizoensmaximum)
Grauwe gans	A043	=/=/22000 (gemiddeld seizoensmaximum)
Brandgans	A045	=/=/5200 (gemiddeld seizoensmaximum)
Bergeend	A048	=/=/120
Smient	A050	=/=/17900
Krakeend	A051	=/=/340
Wintertaling	A052	=/=/1100
Wilde eend	A053	=/=/6100
Pijlstaart	A054	=/=/130
Slobeend	A056	=/=/400
Tafeleend	A059	=/=/990
Kuifeend	A061	=/=/2300

Doelsoort/habitat	Code	Doel aanw. besluit
Nonnetje	A068	=/=/40
Meerkoet	A125	=/=/8100
Scholekster	A130	=/=/340
Goudplevier	A140	=/=/140
Kievit	A142	=/=/8100
Kemphaan	A151	=/=/1000 (seizoensmaximum)
Grutto	A156	=/=/690
Wulp	A160	=/=/850
Tureluur	A162	=/=/65
Habitatrichtlijnsoorten		Verspreiding leefgebied / omvang leefgebied / kwaliteit leefgebied/populatie
Zeeprik	H1095	=/>/>/>
Rivierprik	H1099	=/>/>/>
Elft	H1102	=/=/=/>
Zalm	H1106	=/=/=/>
Bittervoorn	H1134	=/=/=/=
Grote modderkruiper	H1145	>/>/>/>
Kleine modderkruiper	H1149	=/=/=/=
Rivierdonderpad	H1163	=/=/=/=
Kamsalamander	H1166	>/>/>/>
Meervleermuis	H1318	=/=/=/=
Bever	H1337	=/=/>/>

Legend:

- Rekenpunten (Calculation points): 001, 002, 003
- Natura 2000 (Green hatched area)
- Scherm-/Perron (Screen/Platform: Yellow rectangle)
- Gemeentegrenzen (2014) (Municipal boundaries (2014): Yellow outline)
- Topo (Topography: Blue line)
- Trajectdelen (Trajectory parts):
 - Oever (Bank: Red line)
 - Zevenaars-Diam (Zevenaars-Diam: Blue line)

Spoor Zevenaars - Wehl
Geluid N2000

opdrachtgever: <opdrachtgever>
 Arcadis
 Design & Technology
 for natural and
 built environments
 datum: 5-10-2015
 schaal (A3): 1:10,000
 N
 0 100 200 m

BIJLAGE 3 AERIUS BEREKENINGEN

Dit document bevat resultaten van een stikstofdepositieberekening met AERIUS Calculator. U kan dit document gebruiken voor de onderbouwing van depositie onder de drempelwaarde (0.05 mol/ha/j) in het kader van de Natuurbeschermingswet 1998, afhankelijk van de door u gekozen rekeninstellingen.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH_3) en stikstofoxide (NO_x), of één van beide. Hiermee is de depositie van de activiteit berekend en uitgewerkt. Op basis van de gekozen rekeninstellingen zijn de resultaten op Natura 2000-gebieden, als wel voor overige natuurgebieden inzichtelijk gemaakt.

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in de Calculator. Voor meer toelichting verwijzen we u naar de websites www.aerius.nl pas.naturazoo.nl.

Berekening Situatie 1

- Kenmerken
- Emissie
- Depositie natuurgebieden
- Depositie habitattypen

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via: www.aerius.nl.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
ProRail	-

Activiteit

Omschrijving
Spoorlijn Zevenaar - Wehl

Datum berekening	Rekenjaar
28 september 2015, 12:04	2015

Rekeninstellingen
Berekend met een straal van 10,0km rondom de bron(nen)

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	2.332,00 kg/j
NH3	-

Depositie

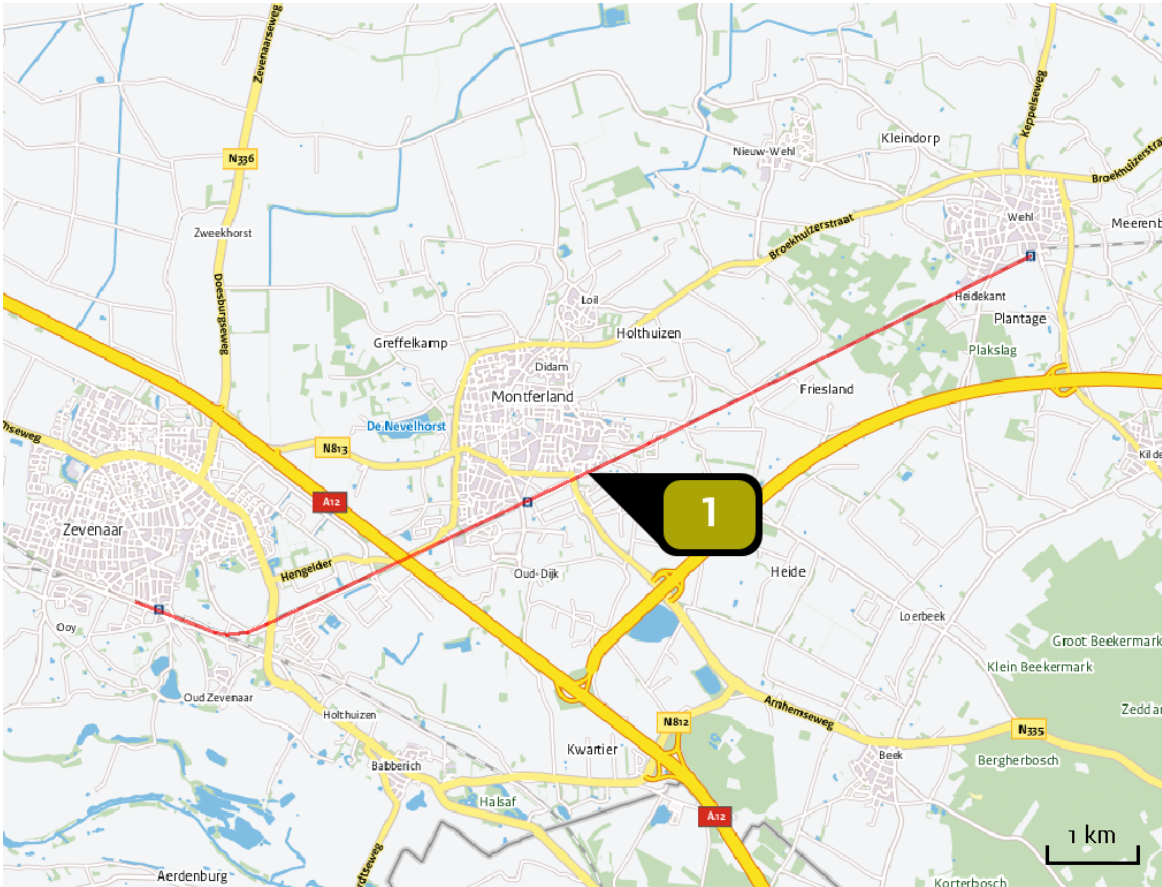
Hectare met
hoogste project-
bijdrage (mol/ha/j)

Natuurgebied	Provincie
Rijntakken	Gelderland

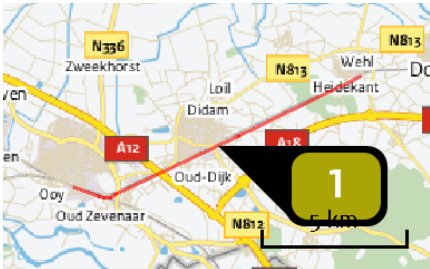
Situatie 1
0,04

Toelichting

Locatie
Situatie 1



Emissie
(per bron)
Situatie 1



Naam	GTW
Locatie (X,Y)	206914, 438909
Uitstoothoogte	5,0 m
Warmteinhoud	0,2 mw
Temporele variatie	Standaard profiel industrie
NOx	2.332,00 kg/j

Depositie
natuur-
gebieden



Hoogste projectbijdrage
(Rijntakken)



Hoogste projectbijdrage per
natuurgebied

-  Habitatrichtlijn
-  Vogelrichtlijn
-  Beschermd natuurgebied
-  Habitatrichtlijn, Vogelrichtlijn
-  Habitatrichtlijn, Beschermd natuurgebied
-  Vogelrichtlijn, Beschermd natuurgebied
-  Habitatrichtlijn, Vogelrichtlijn, Beschermd natuurgebied

Depositie PAS-
gebieden

Natuurgebied	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
Rijntakken	0,04		

 Geen overschrijding Wel overschrijding Ontwikkelingsruimte beschikbaar* Geen ontwikkelingsruimte beschikbaar In tenminste één hectare is meer dan 60% van de ontwikkelingsruimte uitgegeven

* Bij beoordeling van een vergunningaanvraag in het kader van de Nb-wet wordt vastgesteld of er voldoende ontwikkelingsruimte beschikbaar is en of dat significante verslechtering uitgesloten kan worden.

Depositie per
habitatype

Rijntakken

Habitatype	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
Hg1EoA Vochtige alluviale bossen (zachthoutooibossen)	0,04		
H3150baz Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	0,03		
H6510A Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver)	0,03		
Hg1EoB Vochtige alluviale bossen (essen-iepenbossen)	0,01		
H6120 Stroomdalgraslanden	0,01		
ZGHg1EoB Vochtige alluviale bossen (essen-iepenbossen)	0,01		
H6430C Ruigten en zomen (droge bosranden)	0,01		-
Hg1Fo Droge hardhoutooibossen	0,01		-

 Geen overschrijding Wel overschrijding Ontwikkelingsruimte beschikbaar* Geen ontwikkelingsruimte beschikbaar In tenminste één hectare is meer dan 60% van de ontwikkelingsruimte uitgegeven

* Bij beoordeling van een vergunningaanvraag in het kader van de Nb-wet wordt vastgesteld of er voldoende ontwikkelingsruimte beschikbaar is en of dat significante verslechtering uitgesloten kan worden.

Depositie
resterende
gebieden

Natuurgebied	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
Vogelschutzgebiet 'Unterer Niederrhein'	0,03	☐	-
Rhein-Fischschutzzonen zwischen Emmerich und Bad Honnef	0,01	☐	-
NSG Salmorth, nur Teilfläche	0,01	☐	-
'Brutbaeume' des Heldbock (Grosser Eichenbock) in Emmerich	0,01	☐	-

☐ Geen overschrijding☒ Wel overschrijding

Depositie per
habitatype

Vogelschutzgebiet 'Unterer Niederrhein'

Habitatype	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
H9999:1198 Habitatype onbekend/onzeker (buitenland)	0,03		-

Rhein-Fischschutzzonen zwischen Emmerich und Bad Honnef

Habitatype	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
H9999:1235 Habitatype onbekend/onzeker (buitenland)	0,01		-

NSG Salmorth, nur Teilfläche

Habitatype	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
H9999:1181 Habitatype onbekend/onzeker (buitenland)	0,01		-

'Brutbaeume' des Heldbock (Grosser Eichenbock) in Emmerich

Habitatype	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
H9999:1185 Habitatype onbekend/onzeker (buitenland)	0,01		-

-  Geen overschrijding
-  Wel overschrijding

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden verleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in de Benelux. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS versie 2014.1_20150903_de05cf2bce

Database versie 2014.1_20150825_fb538daf31

Meer informatie over de gebruikte data, zie www.aerius.nl/methodiek

BIJLAGE 4 AERIUS BEREKENING AANLEGFASE

Dit document bevat resultaten van een stikstofdepositieberekening met AERIUS Calculator. U kan dit document gebruiken voor de onderbouwing van depositie onder de drempelwaarde (0.05 mol/ha/j) in het kader van de Natuurbeschermingswet 1998, afhankelijk van de door u gekozen rekeninstellingen.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH_3) en stikstofoxide (NO_x), of één van beide. Hiermee is de depositie van de activiteit berekend en uitgewerkt. Op basis van de gekozen rekeninstellingen zijn de resultaten op Natura 2000-gebieden, als wel voor overige natuurgebieden inzichtelijk gemaakt.

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in de Calculator. Voor meer toelichting verwijzen we u naar de websites www.aerius.nl pas.naturazoo.nl.

Berekening Aanlegfase

- Kenmerken
- Emissie
- Depositie natuurgebieden
- Depositie habitattypen

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via: www.aerius.nl.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon Inrichtingslocatie

-

-

Activiteit

Omschrijving

Spoorlijn Zevenaar -Didam

Datum berekening

Rekenjaar

20 mei 2016, 10:27

2018

Rekeninstellingen

Berekend voor Nb-wet.

Tijdelijk project, startjaar

Duur in jaren

2018

1

Totale emissie

Situatie 1

NOx 15.522,75 kg/j

NH₃ 35,40 kg/j

Depositie

Hectare met
hoogste project-
bijdrage (mol/ha/j)

Natuurgebied

Provincie

Rijntakken

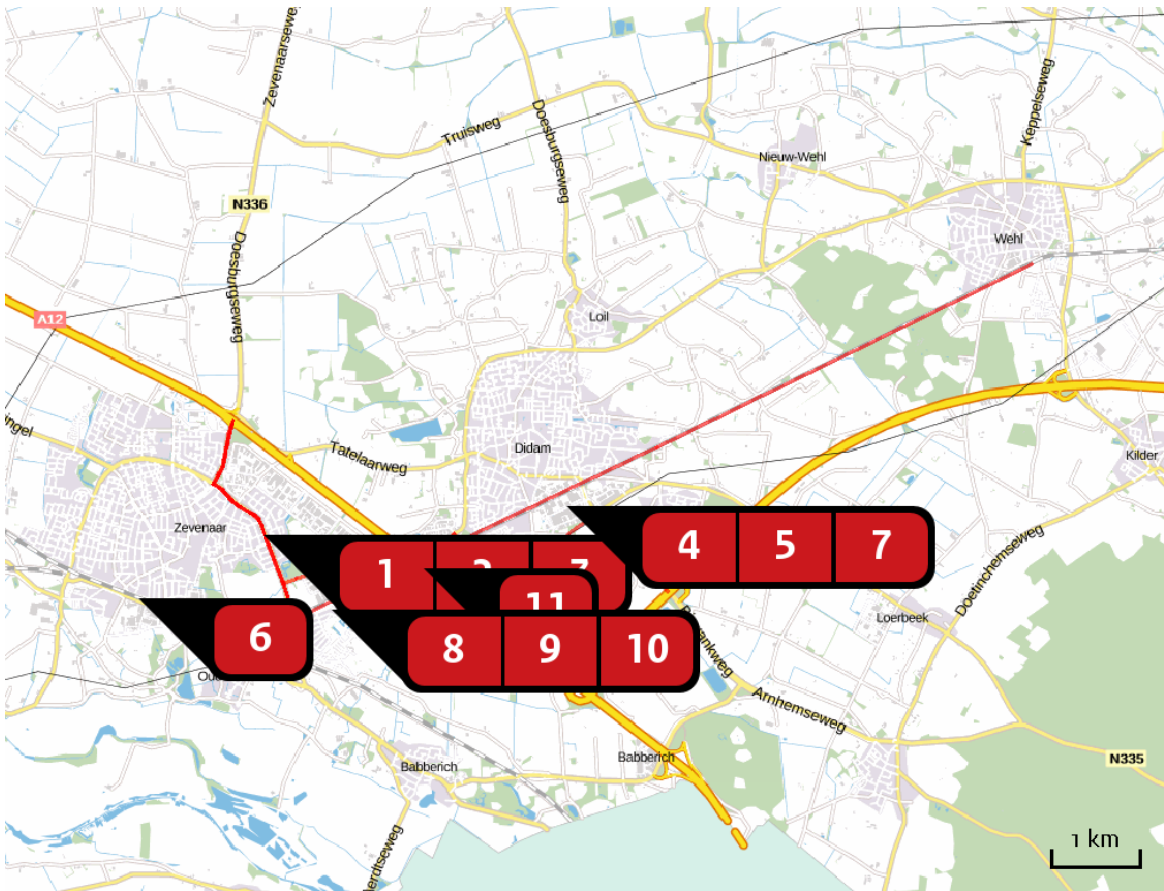
Gelderland

Situatie 1

>0,05

Toelichting

Locatie
Aanlegfase



Emissie
(per bron)
Aanlegfase



Naam
Lijn 1
Locatie (X,Y)
203107, 438432
Uitstoothoogte
2,5 m
Warmteinhoud
0,000 MW
NOx
6.530,77 kg/j
NH3
17,71 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	2.072,0	NOx NH3	6.530,77 kg/j 17,71 kg/j



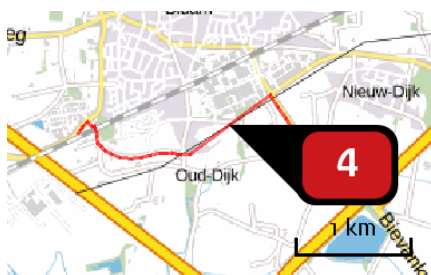
Naam **Lijn 2**
Locatie (X,Y) **203118, 438421**
Uitstoothoogte **2,5 m**
Warmteinhoud **0,000 MW**
NOx **1.747,85 kg/j**
NH3 **4,74 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	552,0	NOx NH3	1.747,85 kg/j 4,74 kg/j



Naam **Lijn 3**
Locatie (X,Y) **203322, 437906**
Uitstoothoogte **2,5 m**
Warmteinhoud **0,000 MW**
NOx **2.621,36 kg/j**
NH3 **7,11 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	592,0	NOx NH3	2.621,36 kg/j 7,11 kg/j



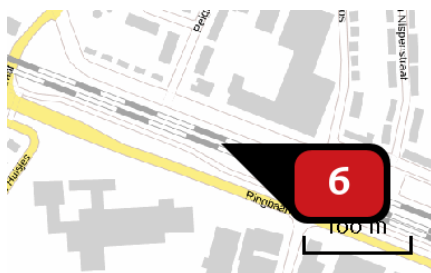
Naam **Lijn 4**
Locatie (X,Y) **206551, 438228**
Uitstoothoogte **2,5 m**
Warmteinhoud **0,000 MW**
NOx **2.158,37 kg/j**
NH3 **5,85 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	580,0	NOx NH3	2.158,37 kg/j 5,85 kg/j



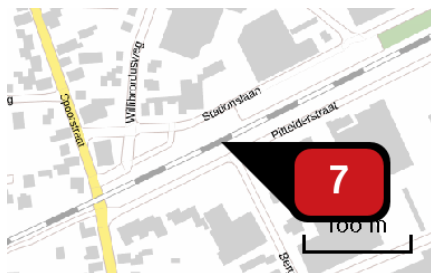
Naam **Lijn 5**
 Locatie (X,Y) **206914, 438909**
 NOx **762,00 kg/j**

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Graafmachine		4,0	4,0	0,0	NOx	46,40 kg/j
AFW	Kraan		4,0	4,0	0,0	NOx	82,40 kg/j
AFW	Aggregaat		4,0	4,0	0,0	NOx	15,80 kg/j
AFW	Dieselloc		4,0	4,0	0,0	NOx	560,70 kg/j
AFW	Vrachtwagens		4,0	4,0	0,0	NOx	55,80 kg/j
AFW	Lichte voertuigen		4,0	4,0	0,0	NOx	< 1 kg/j



Naam **Punt 6/Zevenaar**
 Locatie (X,Y) **201776, 437535**
 NOx **432,70 kg/j**

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Graafmachine		4,0	4,0	0,0	NOx	12,50 kg/j
AFW	Kraan		4,0	4,0	0,0	NOx	205,10 kg/j
AFW	Dieselloc		4,0	4,0	0,0	NOx	186,90 kg/j
AFW	Vrachtwagens		4,0	4,0	0,0	NOx	28,20 kg/j



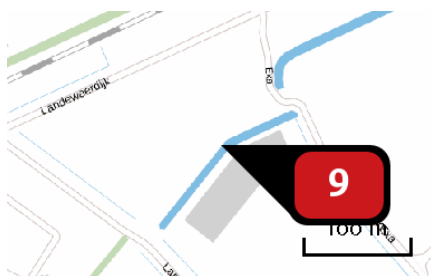
Naam Punt 7/Didam
Locatie (X,Y) 206282, 438592
NOx 243,80 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Graafmachine		4,0	4,0	0,0	NOx	12,50 kg/j
AFW	Kraan		4,0	4,0	0,0	NOx	44,40 kg/j
AFW	Dieselloc		4,0	4,0	0,0	NOx	186,90 kg/j



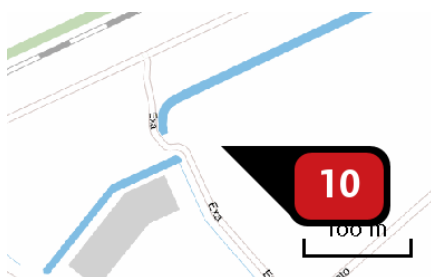
Naam Punt 8/Babberische weg
Locatie (X,Y) 203417, 437266
NOx 833,10 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Graafmachine		4,0	4,0	0,0	NOx	37,60 kg/j
AFW	Kraan		4,0	4,0	0,0	NOx	261,40 kg/j
AFW	Drainagepomp		4,0	4,0	0,0	NOx	3,20 kg/j
AFW	Betonpomp		4,0	4,0	0,0	NOx	10,60 kg/j
AFW	Aggregaat		4,0	4,0	0,0	NOx	264,00 kg/j
AFW	Vrachtwagens		4,0	4,0	0,0	NOx	256,30 kg/j



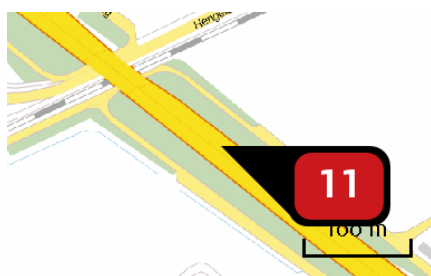
Naam **Punt 9/duiker**
Locatie (X,Y) **204165, 437463**
NOx **31,70 kg/j**

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Kraan		4,0	4,0	0,0	NOx	31,70 kg/j



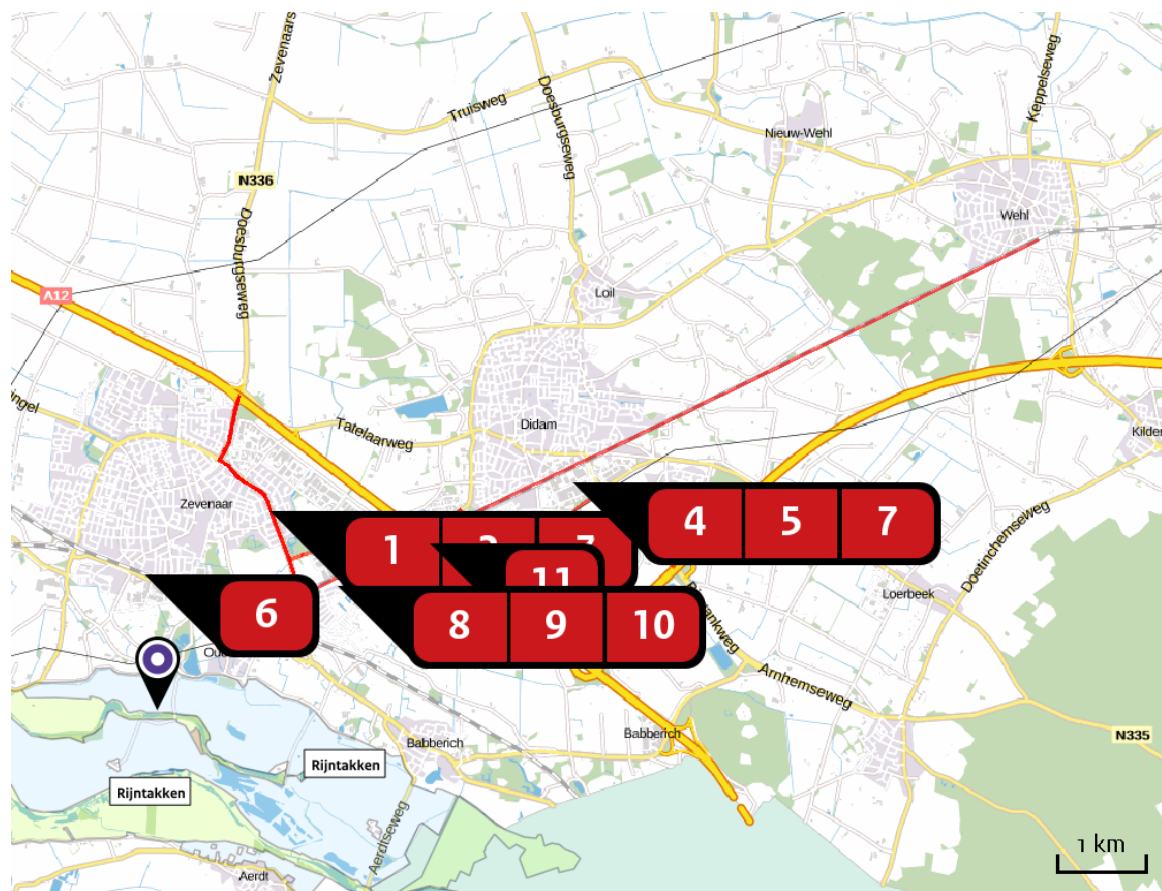
Naam **Punt 10/duiker**
Locatie (X,Y) **204273, 437504**
NOx **31,70 kg/j**

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Kraan		4,0	4,0	0,0	NOx	31,70 kg/j



Naam **Punt 11/A12**
Locatie (X,Y) **204979, 437883**
NOx **129,40 kg/j**

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Kraan		4,0	4,0	0,0	NOx	4,80 kg/j
AFW	Dieselloc		4,0	4,0	0,0	NOx	124,60 kg/j

Depositie
natuur-
gebieden

 Hoogste projectbijdrage
(Rijntakken)

 Hoogste projectbijdrage per
natuurgebied

-  Habitatrichtlijn
-  Vogelrichtlijn
-  Beschermd natuurgebied
-  Habitatrichtlijn, Vogelrichtlijn
-  Habitatrichtlijn, Beschermd natuurgebied
-  Vogelrichtlijn, Beschermd natuurgebied
-  Habitatrichtlijn, Vogelrichtlijn, Beschermd natuurgebied

Depositie PAS-
gebieden

Natuurgebied	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
--------------	------------------------------------	-------------------------	---

Rijntakken

>0,05

 Geen overschrijding* Wel overschrijding Ontwikkelingsruimte beschikbaar** Geen ontwikkelingsruimte beschikbaar Er is hier geen effect dat relevant is voor de uitgifte van ontwikkelingsruimte, dus de berekende toename is niet relevant voor de beoordeling

* Deze uitkomst wordt niet meegenomen in de toetsing aan de Nb-wet. Bij de toetsing aan de NB-wet gaat het om de relevante hexagonen waarvoor ontwikkelingsruimte is gereserveerd.

** Bij beoordeling van een vergunningaanvraag in het kader van de Nb-wet wordt vastgesteld of er voldoende ontwikkelingsruimte beschikbaar is en of dat significante verslechtering uitgesloten kan worden.

Depositie per
habitattype

Rijntakken

Habitattype	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
H3150baz Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	>0,05		

 Geen overschrijding* Wel overschrijding Ontwikkelingsruimte beschikbaar** Geen ontwikkelingsruimte beschikbaar Er is hier geen effect dat relevant is voor de uitgifte van ontwikkelingsruimte, dus de berekende toename is niet relevant voor de beoordeling

* Deze uitkomst wordt niet meegenomen in de toetsing aan de Nb-wet. Bij de toetsing aan de NB-wet gaat het om de relevante hexagonen waarvoor ontwikkelingsruimte is gereserveerd.

** Bij beoordeling van een vergunningaanvraag in het kader van de Nb-wet wordt vastgesteld of er voldoende ontwikkelingsruimte beschikbaar is en of dat significante verslechtering uitgesloten kan worden.

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden verleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

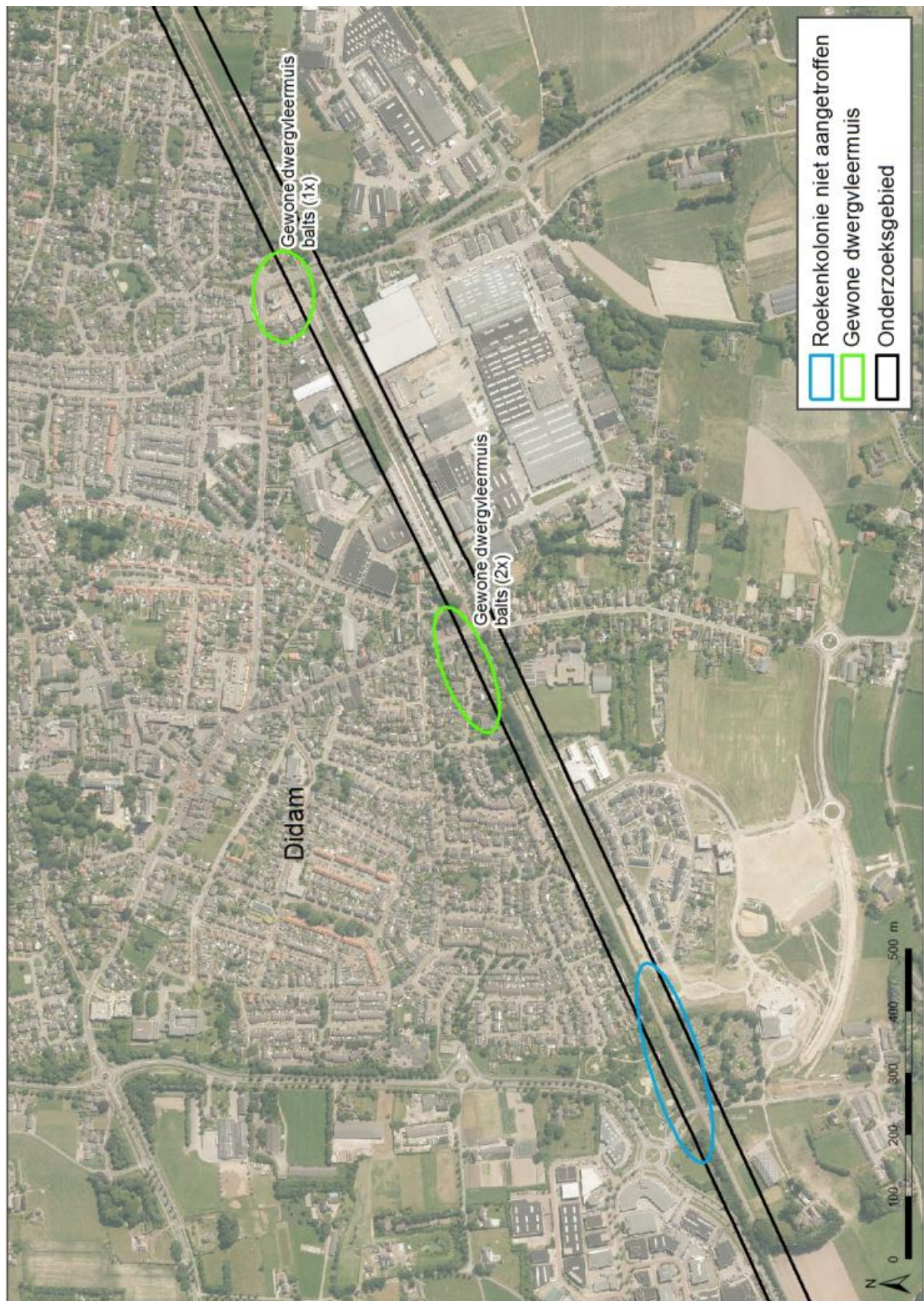
AERIUS [versie 2015.1_20160514_goad58c36e](#)

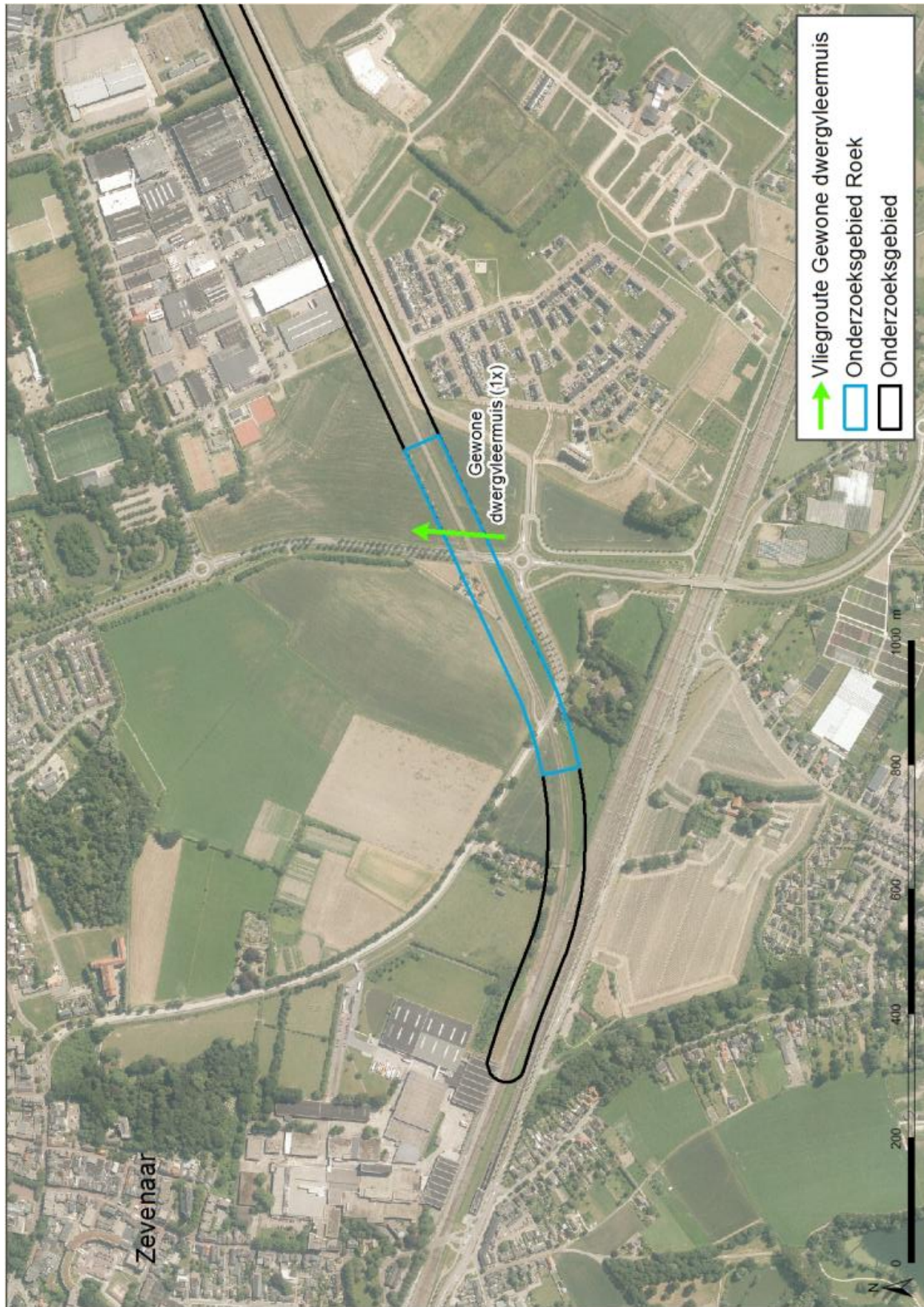
Database [versie 2015.1_20160514_goad58c36e](#)

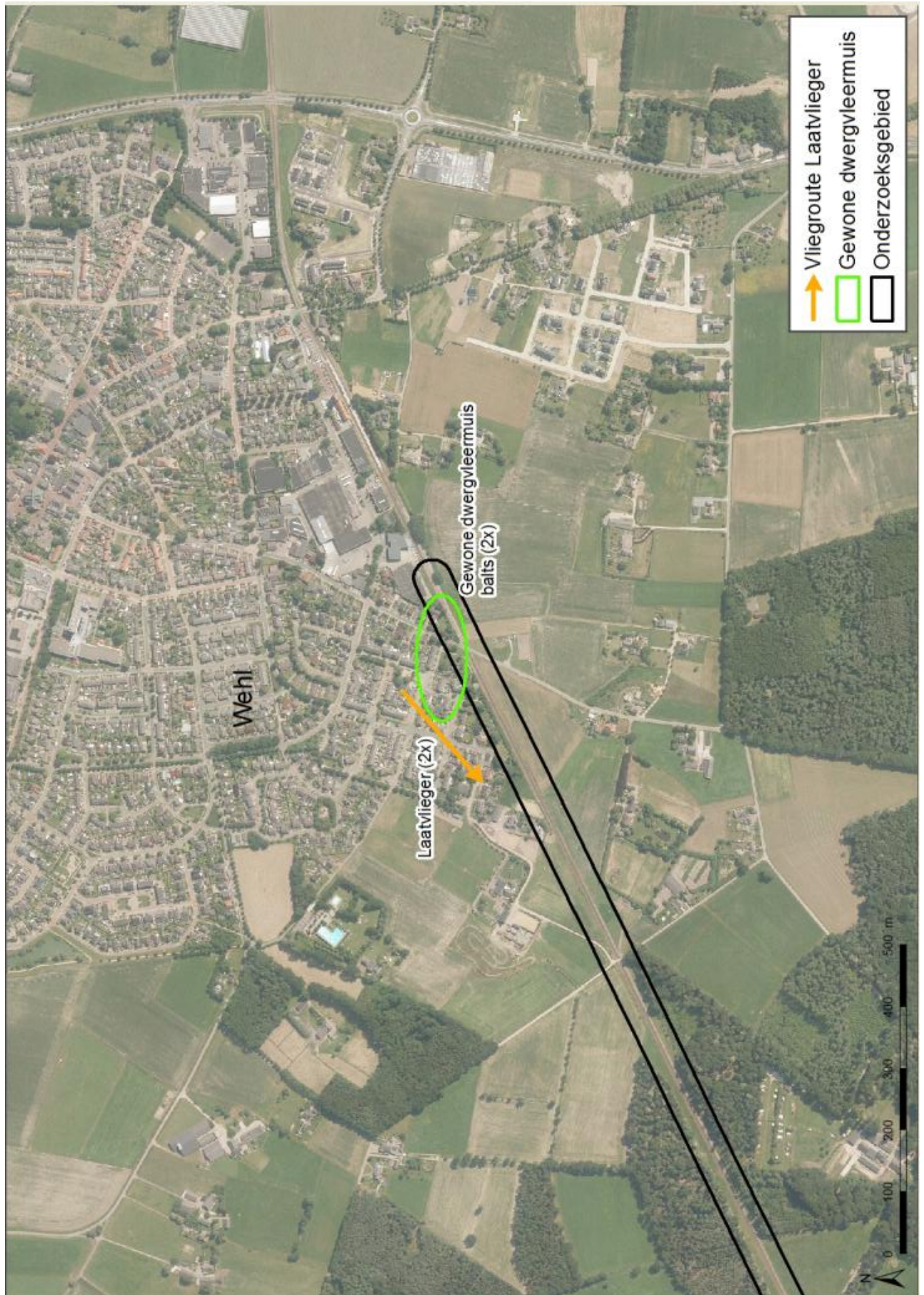
Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2015-handboek-o>

BIJLAGE 5 RESULTATEN VELDBEZOEK







BIJLAGE 6 RESULTATEN SOORTGERICHT ONDERZOEK

Inleiding

Het traject Arnhem-Winterswijk is met 18.000 reizigers per dag één van de drukste regionale spoorlijnen van Nederland. Tegelijkertijd is de spoorlijn ook erg kwetsbaar. Van Zevenaar tot Winterswijk is het baanvak enkelsporig, terwijl op het dubbelsporige baanvak Arnhem-Zevenaar het spoor gedeeld moet worden met (inter)nationale personen- en goederentreinen. Een spoorverdubbeling tussen Zevenaar en Didam pakt de grootste capaciteitsknelpunten aan.

Effecten in het kader van Natuurwetgeving en beleid (Natuurbeschermingswet 1998, Flora en faunawet en Natuurnetwerk Nederland) zijn in een eerdere Quicksan van Grontmij (2014) onderzocht. In 2016 is door Arcadis een Aanvullende natuurtoets uitgevoerd in het kader van de vigerende Natuurwetgeving (Flora- en faunawet, Natuurbeschermingswet 1998 en NNN) om een aantal effecten nader te toetsen. Uit deze Natuurtoets is gebleken dat voor een aantal beschermde soort(groepen), namelijk roek, vissen en vleermuizen nader soortgericht onderzoek moet worden uitgevoerd om effecten te specificeren. De resultaten van dit soortgericht onderzoek zijn in de onderliggende memo uiteengezet.

Methodiek

Voor de soort(groepen) zijn verschillende onderzoeksmethodieken gebruikt volgens de daarvoor geldende protocollen en richtlijnen. De onderstaande tabel toont de data en omstandigheden van de veldbezoeken. Veldbezoeken zijn uitgevoerd door J.Osterthun en T.Leerschool, beide Ecoloog van Arcadis. Arcadis is aangesloten bij Netwerk Groene Bureau's.

Soort(groep)	Datum	Onderzoeker	Weersomstandigheden
Roek	15-03-2016	J.Osterthun	9°C, 2 Bft, licht bewolkt
Vleermuizen, Roek, Vissen	17-05-2016	J.Osterthun T.Leerschool	14°C, 1 Bft, bewolkt
Vleermuizen, vissen	31-05-2016	J.Osterthun T. Leerschool	15°C, 2 Bft, bewolkt
Vleermuizen, vissen	23-08-2016	J.Osterthun	19°C, 1-2 Bft, licht bewolkt

Roek

Zoals aangegeven in de Soortenstandaard Roek zijn er 2 veldbezoeken benodigd in de periode 15 maart tot 10 mei. Tijdens het veldbezoek is de aanwezigheid van roekenkolonies zoals aangegeven door de gemeente en in het Grontmij rapport (Grontmij, 2014) gekeken of de roekenkolonie aanwezig is en binnen het ruimtebeslag valt als onderdeel van het plan.

Vissen

Voor het soortgericht onderzoek zijn per sloot waarop ruimtebeslag plaatsvindt de volgende stappen doorlopen:

1. Check of de watergang permanent waterhoudend is.
2. Indien Ja. De sloot is bevestigd op de aanwezigheid van beschermde vissoorten.
3. Indien Nee, geen verblijfplaats voor beschermde vissoorten gezien habitateisen. Geen nader onderzoek en effecten zijn uitgesloten.

Het vissenonderzoek is uitgevoerd met een door RAVON goedgekeurd schepnet. Steekproefsgewijs is om de 5 meter geschept.

Vleermuizen

Vleermuisonderzoek is uitgevoerd volgens het Vleermuisprotocol 2013 (GaN, 2013). Tijdens het veldbezoek is gebruik gemaakt van 2 batdetectors (Pettersson D 240x en Batlogger M). Aandacht tijdens het veldbezoek is uitgegaan naar vliegroutes en foerageergebieden langs het spoortracé en verblijfplaatsen in te kappen bomen. Daarnaast is op één locatie bij de spoorbocht bij Babberich een loods aanwezig (BAT-loods) die deels afgebroken wordt. De BAT-loods is daarnaast bekeken op geschiktheid voor vleermuizen.

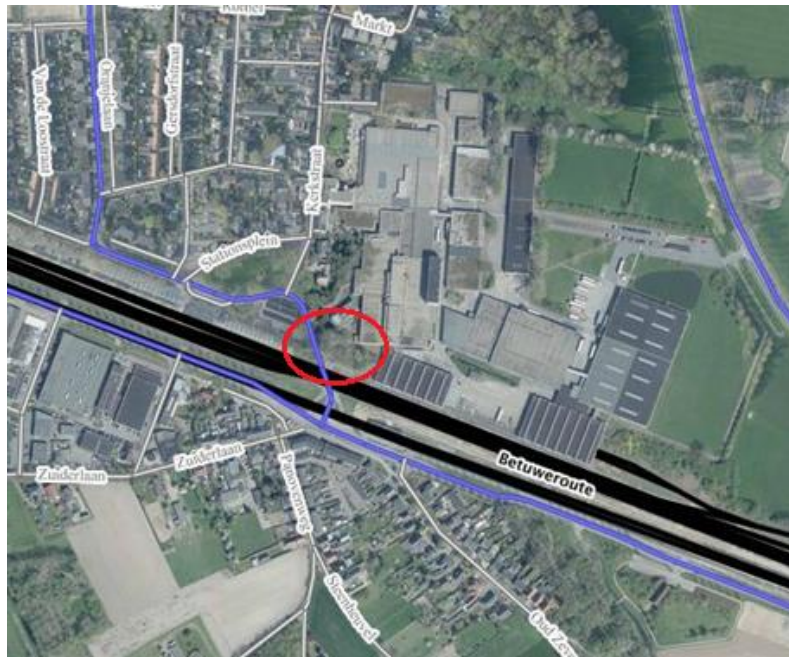
Tijdens de zomerperiode zijn de locaties tweemaal onderzocht; een avond- en ochtendbezoek. Tijdens het avondbezoek gaat de aandacht uit vleermuizen die de verblijfplaats verlaten, vliegroutes en foerageergebied. Bij het ochtendbezoek is naast het gebruik van foerageergebied en vliegroute ook onderzocht of zwermende vleermuizen bij de verblijfplaats aanwezig zijn. Tijdens het najaarsonderzoek gaat de aandacht vooral uit naar baltende dieren die bij de verblijfplaats actief zijn.

Resultaten

Roek

De bomen langs het gehele tracé zijn geschikt voor een roekenkolonie om in te broeden of als winterslaapplaats. Er zijn geen roekenkolonies of nest- en overwinterplaatsen aangetroffen langs het tracé waar werkzaamheden plaatsvinden en ruimtebeslag kan plaatsvinden.

Er is een roekenkolonie aangetroffen ter hoogte van Stationsplein te Zevenaar, zoals aangegeven op kaart hieronder. Er vindt geen ruimtebeslag plaats op deze locatie ten aanzien van het voornemen. Effecten op de roekenkolonie zijn daarom uitgesloten.



Figuur 6. Luchtfoto Zevenaar, rode cirkel; nestplaats roekenkolonie (bron: www.globespotter.cyclomedia.com).

Vissen

Voor de aanwezigheid van beschermde vissoorten dient de watergang waterhoudend te zijn. Er zijn verschillende watergangen gecontroleerd. De meeste watergangen zijn niet waterhoudend waardoor beschermde vissoorten afwezig zijn (zie foto hieronder).



Figuur 7. Eén van de niet-waterhoudende watergangen ter hoogte van Hazepad te Zevenaar.

Ter hoogte van Landeweerdijk te Zevenaar is een waterhoudende sloot aanwezig (zie luchtfoto hieronder). Deze sloot is plantenrijk, tot vier meter breed en maximaal een halve meter diep (zie foto's hieronder). In deze sloot zijn kikkervisjes van gewone pad en een bruine kikker aangetroffen. Naast deze algemene soorten zijn geen beschermde soorten aangetroffen. De aanwezigheid van beschermde vissoorten langs het tracé is uitgesloten.



Figuur 8. Luchtfoto Zevenaar, rode cirkel; waterhoudende sloot.



Figuur 9. Waterhoudende sloot ter hoogte van Landeweerdijk te Zevenaar.

Vleermuizen

Er zijn verschillende functies voor vleermuizen langs het spoortracé aangetroffen. Zie voor een uitleg de onderstaande tabel.

Functie	Locatie	Omschrijving
Foerageergebied	Ter hoogte van het Hengelder Leigraaf te Zevenaar	Foerageergebied van circa twee tot drie gewone dwergvleermuizen. Deze dieren gebruiken de luwte van de bomen om in te jagen. Dit

vormt echter geen essentieel foerageergebied omdat de omgeving voldoende alternatief foerageergebied kent.

Vliegroute	Ter hoogte van Babberichseweg 2 te Zevenaar	Vliegroute van 10 tot 15 gewone dwergvleermuizen die gebruik maken van de lijnvormige straatbeplanting. Eén gewone dwergvleermuis was hier ook aan het jagen.
Vliegroute	Ter hoogte van Grote Huilakker te Didam	Vliegroute van circa twee tot drie gewone dwergvleermuizen en twee laatvliegers. Deze dieren vlogen van noord naar zuid over de spoorlijn.
Zomerverblijfplaats	-	Er zijn geen zomerverblijfplaatsen aanwezig langs delen van het tracé waar mogelijk verstoring of kap van bomen plaatsvindt.
Balts/paar- verblijfplaats	Ter hoogte van station Didam.	2 baltsende gewone dwergvleermuizen. Deze hebben hun verblijfplaatsen in de woningen in de omgeving.

De onderstaande afbeeldingen tonen de vleermuiswaarnemingen in het gebied.



Figuur 10 Vleermuisfuncties bij de Hengelder Leigraaf



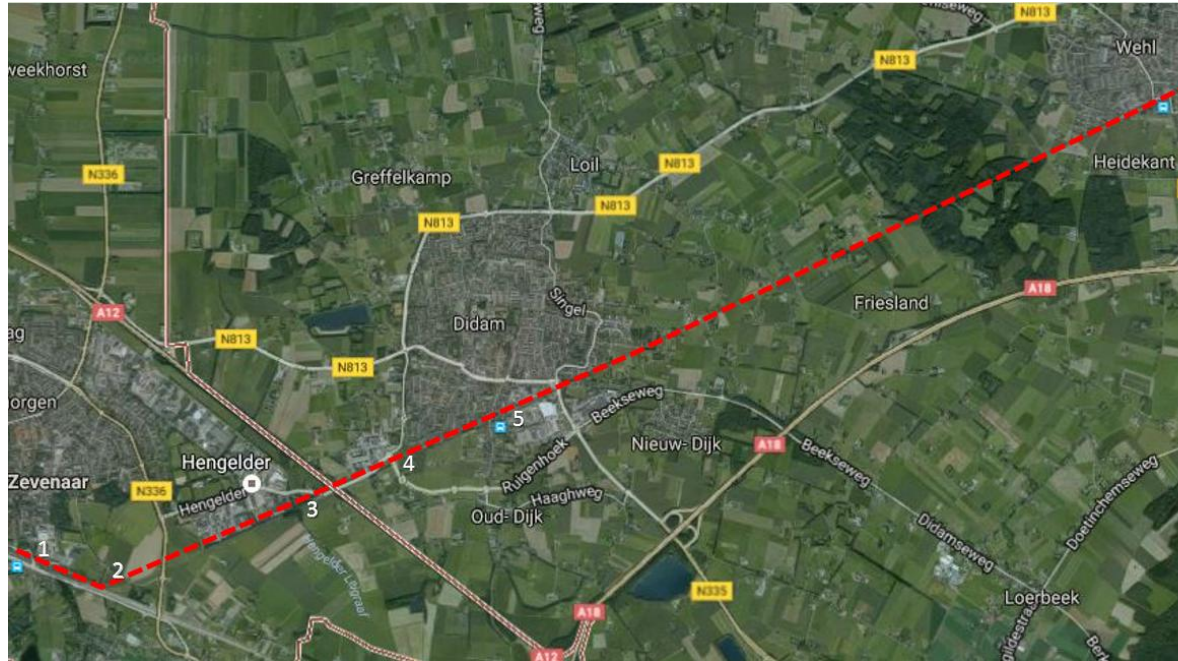
Figuur 11 Vleermuisfuncties bij de Babberichseweg



Figuur 12 Vleermuisfuncties bij de Grote Huilakker

Resultaten veldbezoek 3

De onderstaande kaart toont de locaties vleermuisronde 3.



Tijdens het veldbezoek is één gewone dwergvleermuis waargenomen die tijdelijk aan het foerageren was in het gebied. Er zijn geen baltende dieren waargenomen.



Figuur 13. Rode pijl; Tijdelijk foeragerende gewone dwergvleermuis

1. Onderzoek baltsactiviteiten

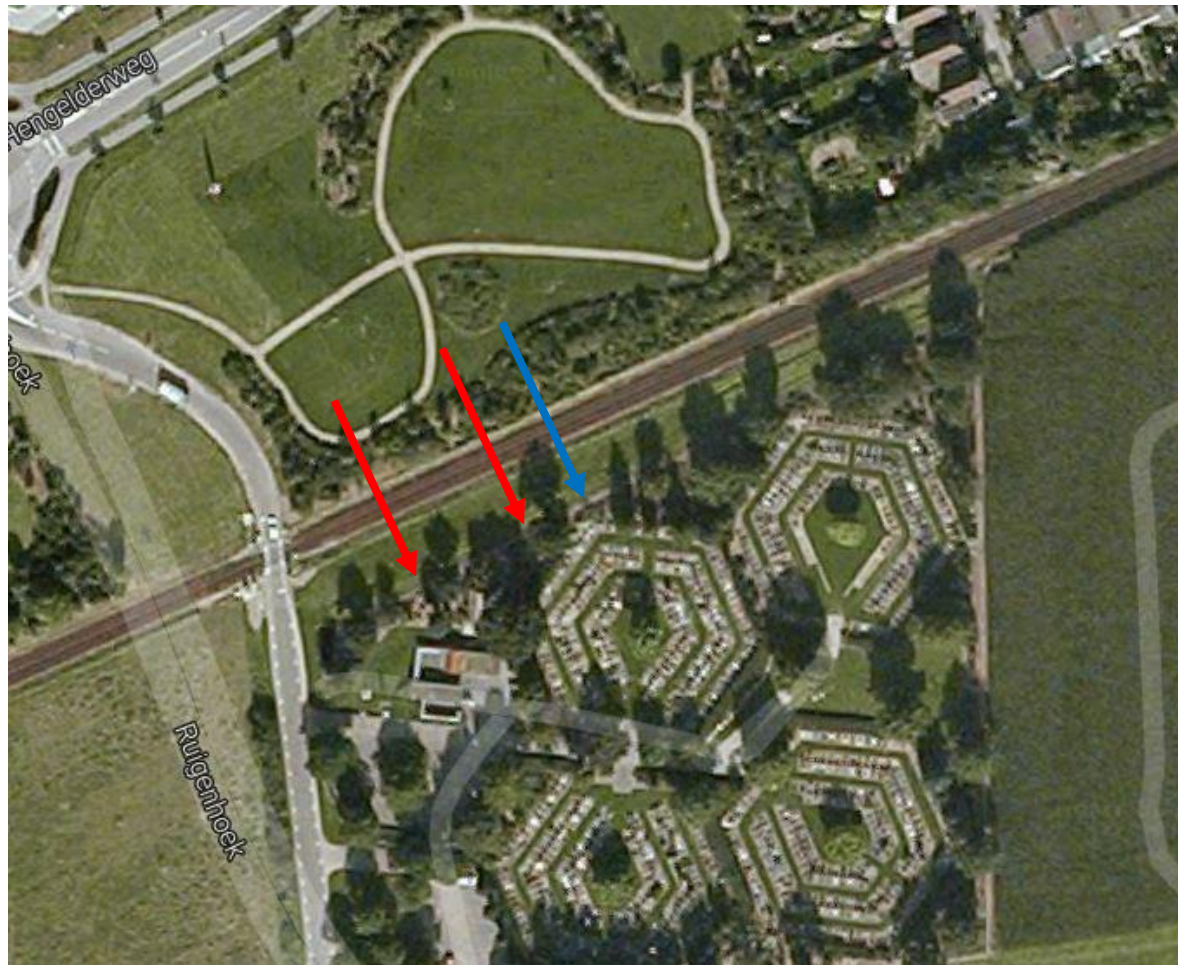
Tijdens het veldbezoek zijn twee foeragerende gewone dwergvleermuizen waargenomen. Naast het foerageren zijn geen baltsactiviteiten waargenomen.



Figuur 14. Rode pijl: twee foeragerende gewone dwergvleermuizen.

2. Onderzoek baltsactiviteiten

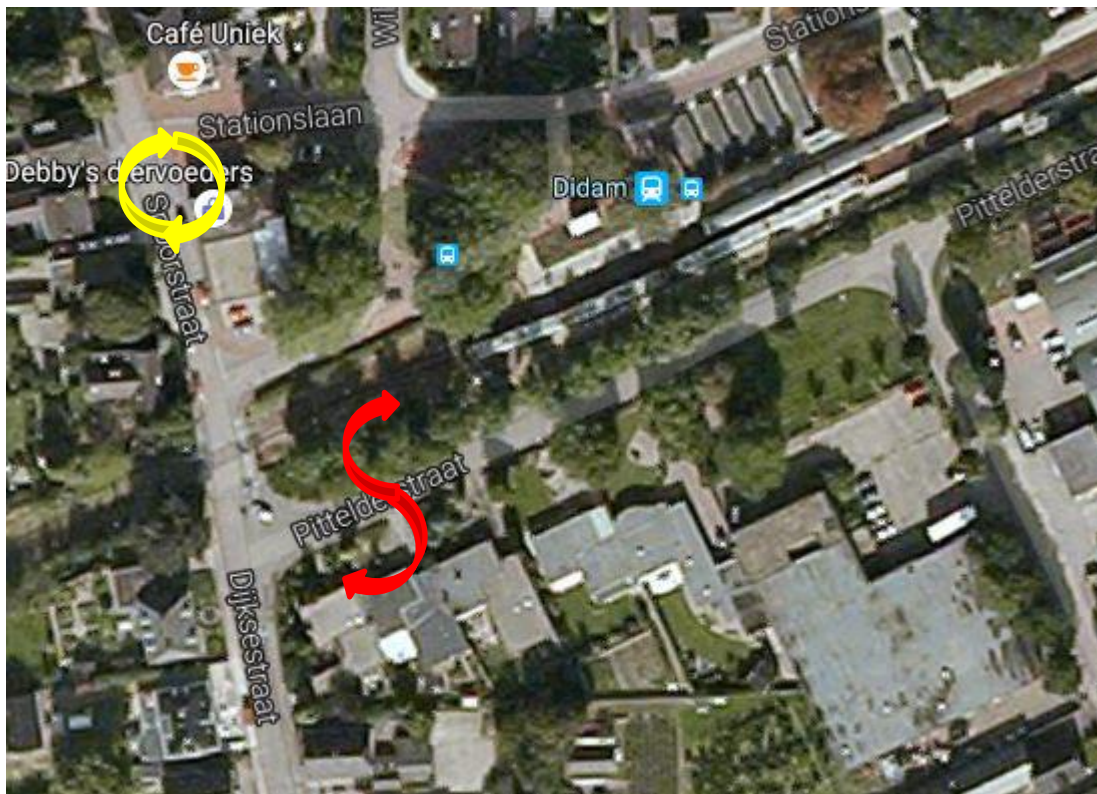
Tijdens zijn twee overvliegende gewone dwergvleermuizen en één laatvlieger waargenomen (zie figuur 5). Verder zijn er geen baltsactiviteiten waargenomen.



Figuur 15. Rode pijl: overvliegende gewone dwergvleermuis, blauwe pijl: overvliegende laatvlieger.

3. Onderzoek baltsactiviteiten

Tijdens het veldbezoek zijn twee foeragerende gewone dwergvleermuizen waargenomen bij de bomen die gekapt gaan worden. Deze dieren vlogen ook achter elkaar aan. Mogelijk dat dit onderdeel van het baltsen was. Er zijn echter geen baltsactiviteiten gehoord. De bomen kennen overigens geen holtes die geschikt zijn als verblijfplaats van vleermuizen. Ten noorden van het spoor is een baltsend gewone dwergvleermuis waargenomen. Dit dier heeft vermoedelijk zijn baltsplaats in één van de gebouwen aan de spoorstraat.



Figuur 16. Rode pijl: twee foeragerende gewone dwergvleermuizen, gele pijl: baltse dwergvleermuis.

Resultaten BAT- loods

De loodsen (zie figuur 2) bestaan geheel uit staal (zie foto's hieronder). Er is gelet op ruimtes die mogelijk door vleermuizen als verblijfplaats gebruikt kunnen worden en broedplaatsen van (algemene) broedvogels. Door het stalen karakter en het ontbreken van ruimtes bij bijvoorbeeld de taklijst, kan worden uitgesloten dat beide loodsen geschikt zijn als verblijfplaats van vleermuizen. Door de afwezigheid van vogels, nesten, mestsporen kan ook worden uitgesloten dat de loodsen gebruikt worden als broedplaats van (algemene) broedvogels. De loodsen en de directe omgeving vormen voor de overige soortgroepen geen geschikt leefgebied.



Effectbeschrijving

Roek

Ter hoogte van Stationsplein te Zevenaar is een roekenkolonie aanwezig. De bomen waar deze roekenkolonie in gevestigd is valt buiten het werktracé. Effecten op de roek zijn daarom uitgesloten.

Vissen

Uit het vissenonderzoek is naar voren gekomen dat er geen beschermde vissoorten aanwezig is in de sloot ter hoogte van de Landeweerdijk te Zevenaar. Effecten op deze soortgroep zijn uitgesloten.

Vleermuizen

Uit het vleermuisonderzoek is naar voren gekomen dat drie locatie langs het tracé een functie hebben voor vleermuizen

Hengelder Leigraaf, Zevenaar

Bij deze populierenopstand zijn twee tot drie jagende gewone dwergvleermuizen waargenomen. Deze dieren gebruiken de luwte van de bomen om in te jagen. Omdat in de omgeving van deze locatie voldoende bosschages aanwezig zijn waar deze dieren ook kunnen jagen, kan worden uitgesloten dat het hier gaat om een essentieel foerageergebied. Voor de aanleg van het werkterrein zijn daarom geen effecten op de gewone dwergvleermuis te verwachten. Overige vleermuissoorten zijn niet waargenomen waardoor effecten op deze soorten ook zijn uitgesloten.

Babberichseweg 2, Zevenaar

Bij de Babberichseweg zijn 10 tot 15 gewone dwergvleermuizen op vliegroute waargenomen. De straatbeplanting vormt essentiële verbinding tussen verblijfplaats en foerageergebied omdat in de omgeving verder geen lijnvormige elementen

aanwezig zijn. Indien voor de aanleg van het werkterrein bomen gekapt worden zijn effecten te verwachten op deze vliegroute. Daarnaast kan het gebruik van kunstverlichting van zonsondergang tot zonsopkomst ook een verstorende werking hebben.

Grote Huilakker, Didam

Bij deze locatie zijn een aantal overvliegende gewone dwergvleermuizen en laatvliegers waargenomen. Deze dieren vlogen over het spoor en volgde geen lijnvormig element langs het spoor. Met de realisatie van het werkterrein gaat daarom geen essentiële vliegroute verloren. Het gebruik van kunstverlichting een half uur voor zonsondergang tot half uur na zonsopkomst kan echter wel een verstorende werking hebben op vleermuizen die over het spoor vliegen.

BAT-loods

De BAT-loods is niet geschikt voor vleermuizen. Voor het afbreken van een deel van dit pand zijn geen effecten te verwachten op vleermuizen.

Conclusie

Uit het onderzoek is naar voren gekomen dat met het ruimtebeslag voor de aanleg van het dubbele spoor tussen Zevenaar en Didam en de aanleg van werkterreinen geen effecten plaatsvinden op roek en (beschermde) vissoorten. Voor vleermuizen geldt dat langs het tracé geen essentieel foerageergebied aanwezig is. Wel dient bij twee locaties rekening gehouden te worden met een vliegroute van vleermuizen.

De bomen ter hoogte van de Babberichseweg, waarlangs de vliegroute van gewone dwergvleermuis ligt, ligt op de rand van het geplande werkterrein. Indien hier bomen verwijderd worden zijn effecten op deze vliegroute te verwachten en dient een ontheffing Flora- en faunawet aangevraagd te worden. Deze bomen kunnen echter wel gesnoeid worden om de toegankelijkheid van het werkterrein te verbeteren. Wanneer de bomen grotendeels behouden blijven als lijnvormig element kunnen vleermuizen hier nog wel gebruik van maken. Daarnaast dient rekening gehouden te worden met effecten van kunstverlichting op de gewone dwergvleermuis. Dit kan vermeden worden door geen kunstverlichting te gebruiken vanaf een half uur voor zonsondergang tot een half uur na zonsopkomst. En indien nodig de kunstverlichting zo veel mogelijk naar beneden te richten en af te schermen. Indien de bomen intact blijven en kunstverlichting tijdens de genoemde periode beperkt wordt is een ontheffing Flora- en faunawet niet noodzakelijk.

Bij de bosschage ter hoogte van de Grote Huilakker is een vliegroute van gewone dwergvleermuis en laatvlieger aangetroffen. De vliegroute is hier echter niet gebonden aan de aanwezige bomen. Kap van bomen leidt hier dan ook niet tot aantasting van een vliegroute. Dit kan vermeden worden door geen kunstverlichting te gebruiken vanaf een half uur voor zonsondergang tot een half uur na zonsopkomst. En indien nodig de kunstverlichting zo veel mogelijk naar beneden te richten en af te schermen. Het aanvragen van een ontheffing Flora- en faunawet is niet noodzakelijk.