

ACTIVITEITENPLAN HEIKIKKER PHS ZUIDWESTBOOG METEREN



Datum: 6 mei 2024


Auteurs :

Opdrachtgever:  **Van Hattum en Blankevoort**

Lange Dreef 13
4131 NJ Vianen

Adviesbureau VanderHelm Milieubeheer B.V. VeenWeide Natuur- en Landschap
Nobelsingel 2 Middelweg 26
2652 XA Berkel en Rodenrijs 2957 TG Nieuw-Lekkerland

Projectnummer: VHME20230921
Status: Concept

Wijze van citeren . Activiteitenplan heikikker Zuidwestboog Meteren, Rapportcode: VHME20230921. VanderHelm Milieubeheer. Berkel en Rodenrijs, VeenWeide Natuur & Landschap. Nieuw-Lekkerland



VEENWEIDE
natuur en landschap

Disclaimer

Op alle tekst, foto's en afbeeldingen in dit rapport berust – tenzij anders vermeld – het auteursrecht van VanderHelm Milieubeheer BV en VeenWeide Natuur & Landschap. Deze rapportage, inclusief eventuele bijlage(s), is vertrouwelijk en uitsluitend bestemd voor de geadresseerde. Verstrekking aan en gebruik door anderen dan de geadresseerde is zonder toestemming niet toegestaan. Aan dit rapport kunnen geen rechten worden ontleend. VanderHelm Milieubeheer BV en VeenWeide Natuur & Landschap kunnen niet aansprakelijk worden gesteld voor eventuele schade als gevolg van een onjuiste of onvolledige weergave van de gegevens in dit rapport.

Copyright © VanderHelm Milieubeheer BV en VeenWeide Natuur & Landschap, 2024.

Inhoudsopgave

1 Inleiding	4
1.1 Aanleiding	4
1.2 Doelstelling	4
1.3 Deskundigheid	4
1.4 Kwaliteitsborging	4
1.5 Verantwoording	5
2 Plangebied	6
2.1 Projectbeschrijving	6
2.2 Werkzaamheden	7
2.3 Planning	8
2.4 Afbakening effecten	9
2.5 Uitgangspunten werkwijze ecologie	9
3 Methode soortgericht onderzoek	11
3.1 Soortgericht onderzoek	11
3.2 Resultaten uitgevoerd onderzoek	12
3.3 Gebruik van gedragscodes	13
4 Effectanalyse	14
4.1 Effect op beschermde elementen	14
4.2 Effecten staat van instandhouding	14
4.3 Mitigerende maatregelen	16
4.4 Compenserende maatregelen	18
4.5 Planning mitigatie en compensatie	11
5 Wettelijk belang en alternatieve afweging	22
5.1 Wettelijk belang	22
5.2 Alternatieve oplossing of locatie	24
5.3 Alternatieve werkwijze	27
5.4 Alternatieve planning	27
6 Vergunningaanvraag Flora en Faunaactiviteit	28
7 Bronnen	29

BIJLAGEN:

I	Regionale situatiekaart
II	Wettelijke en bestuurlijke kaders Natuurbescherming
III	Soortomschrijving heikikker
IV	Ecologische QuickScan (kenmerk 077937756), 2014
V	Geactualiseerde QuickScan (kenmerk XA3S43FCFF3R-1689487101), 2023
VI	Soortgericht onderzoek "PHS Zuidwestboog Meteren", 2022
VII	Projectplan Flora en Fauna, Zuidwestboog Meteren-Boxtel Prorail, 2023
IX	Ontheffing Wet Natuubescherming
X	Nader Onderzoek PHS ZWBM:24.056

1 Inleiding

VanderHelm Milieubeheer B.V. te Berkel en Rodenrijs heeft van Hattum en Blankevoort de opdracht gekregen voor het opstellen van een activiteitenplan voor heikikker als aanvulling op het bestaande ecologisch projectplan Flora en Fauna van Arcadis Nederland BV, met het kenmerk XA3S43FCF-F3R-1689487101-93:1.0 - Datum: 15 juni 2023 welke door ProRail is ingediend.

Het betreffende projectplan is gebruikt als onderbouwing van de op 20 november 2023 verleende ontheffing op de Wet Natuurbescherming met het kenmerk WNB/2023/034.omtw.

1.1 Aanleiding

De aanleiding tot het aanvragen van de vergunning op de Omgevingswet en het opstellen van bijbehorend activiteitenplan is de vondst van heikikkers in het voorjaar van 2024 (Nader onderzoek heikikker, PHS ZWBM Ekoza Ecologisch advies (2024)).

Deze zijn aangetroffen in het projectgebied ten zuiden van de A15. In de reeds ingediende ontheffingsaanvraag (referentie: XA3S43FC F3R-1689487101-93:1.0) en de hierop verleende ontheffing met kenmerk WNB/2023/034.omtw is de heikikker niet opgenomen. Onderhavige aanvraag is enkel van toepassing op de heikikker. Door de werkzaamheden worden verbodsbepalingen uit de Omgevingswet overtreden. Hiervoor is het aanvragen van een Omgevingsvergunning noodzakelijk.

1.2 Doelstelling

Het doel van onderhavig activiteitenplan is het verkrijgen van een vergunning op de Omgevingswet. Met behulp van dit activiteitenplan wordt een vergunning op de Omgevingswet worden aangevraagd bij RVO (Rijksdienst voor Ondernemend Nederland). In het activiteitenplan wordt een nadere toelichting gegeven op diverse onderdelen die juridisch of procedureel noodzakelijk zijn voor het beoordelen van de vergunningaanvraag.

1.3 Deskundigheid

De medewerkers van de afdeling Ecologie van VanderHelm Milieubeheer B.V. voldoen aan tenminste één van de door het Ministerie van Economische zaken genoemde voorwaarden en zijn daarmee gekwalificeerd als deskundige, zie box1.

Box 1: Deskundigheid

Het Ministerie verstaat onder een deskundige een persoon die voor de situatie en soorten ten aanzien waarvan hij of zij gevraagd is te adviseren en/of te begeleiden, aantoonbare ervaring en kennis heeft op het gebied van soortspecifieke ecologie. De ervaring en kennis dient te zijn opgedaan doordat de deskundige: op HBO-, dan wel universitair niveau een opleiding heeft genoten met als zwaartepunt (Nederlandse) ecologie; en/of op MBO niveau een opleiding heeft afgerond met als zwaartepunt de Wet natuurbescherming, soortenherkenning en zorgvuldig handelen ten opzichte van die soorten; en/of als ecooloog werkzaam is voor een ecologisch adviesbureau, zoals een bureau welke is aangesloten bij het Netwerk Groene Bureaus; en/of zich aantoonbaar actief inzet op het gebied van de soortenbescherming en is aangesloten bij en werkzaam voor de daarvoor in Nederland bestaande organisaties (zoals de Zoogdierverseniging, RAVON, Stichting Das en Boom, Vogelbescherming Nederland, Vlinderstichting, Natuurhistorisch Genootschap, KNNV, NJN, IVN, EIS Nederland, FLORON, SOVON, STONE, Staatsbosbeheer, Natuurmonumenten, De Landschappen en Stichting Beheer Natuur en Landelijk gebied); en/of zich aantoonbaar actief inzet op het gebied van de soortenmonitoring en/of soortenbescherming.

1.4 Beschrijving projectgebied

VanderHelm Milieubeheer B.V. is lid van het 'Netwerk Groene Bureaus (NGB) - Brancheorganisatie voor kwaliteitsbevordering en belangenbehartiging'. De werkzaamheden die door VanderHelm Milieubeheer B.V. worden uitgevoerd zijn gebaseerd op de door de NGB vastgestelde gedragscode.

VanderHelm Milieubeheer B.V. is VCA** gecertificeerd.

Onderhavig project is uitgevoerd in overeenstemming met het kwaliteitssysteem van VanderHelm Milieubeheer B.V.. Dit kwaliteitssysteem is gecertificeerd conform de norm ISO 9001:2015.

1.5 Verantwoording

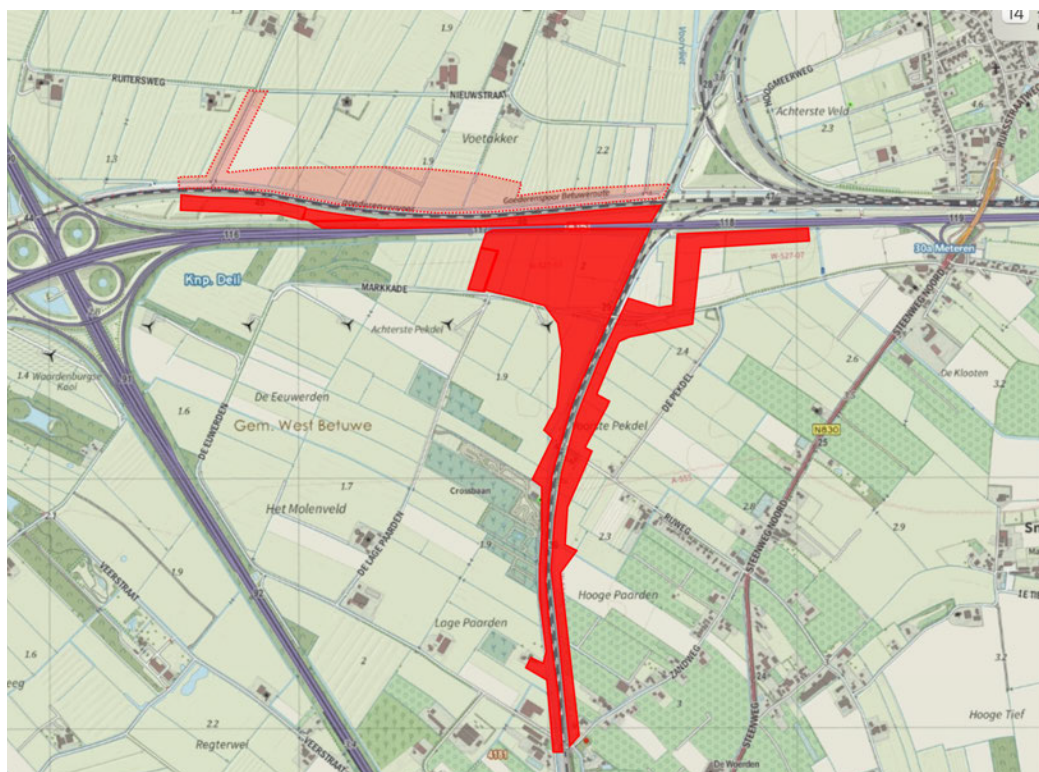
VanderHelm Milieubeheer B.V. is een onafhankelijk adviesbureau en verklaart hierbij geen financiële of juridische belangen te hebben bij de uitkomst van het opgestelde document.

2 Plangebied

Het plangebied bevindt zich in de gemeente West Betuwe, provincie Gelderland. Een deel van het projectgebied ligt direct ten noorden van de Betuweroute. De aanvraag voor vergunning op de Omgevingswet voor de heikikker, heeft betrekking op het gebied ten zuiden van de Betuweroute.

Tussen de Betuweroute en de A15 ligt een ruig terrein met kunstmatige ophogingen, die worden afgewisseld door drassige brede greppels met kleine rietvelden. Op het perceel groeien veel wilgen, eenstijlige meidoorns en struiken als braam en grote kaardenbol.

Het projectgebied ten zuiden van de A15 omvat vooral intensief gebruikte weilanden en akkers, infrastructuur (spoorlijn, viaduct, taluds en enkele verharde en half verharde landwegen) en over het algemeen smalle (2-5 meter) en ondiepe watergangen. In het gebied zijn enkele kleine bosschages en bramenstruwelen aanwezig.



figuur 1 Projectgebied (donkerrood) heikikker Zuidwestboog Meteren

2.1 Projectbeschrijving

De Zuidwestboog wordt gerealiseerd met fly-overs (zie figuur 2). Het buitenste spoor van de boog kruist door middel van twee fly-overs de Betuweroute, rijksweg A15 en de spoorlijn Utrecht – 's-Hertogenbosch. Op de plaatsen tussen de fly-overs, waar geen infrastructuur wordt gekruist, wordt de boog op hoogte gehouden door middel van zandlichamen. De binnenboog kruist de rijksweg A15 met behulp van één fly-over. Om de aansluiting mogelijk te maken dient, naast de aanleg van de nieuwe verbindingbogen, de Betuweroute ter plaatse van de aansluiting over een lengte van circa 1.200 m (ca. km 45.0 - 46.2) in noordelijke richting verlegd te worden.



figuur 2 Toekomstige situatie Zuidwestboog Meteren

2.2 Werkzaamheden

In het projectgebied gaan de fysieke aanpassingen gepaard met de volgende bouwwerkzaamheden:

- Om voldoende ruimte te creëren om de spoorboog en de benodigde wissels te kunnen realiseren, wordt het spoor van de Betuweroute tussen km 44.6 en 46.6 tot 75 meter in noordelijke richting verschoven.
- De Markkade wordt verlegd en zal de Zuidwestboog kruizen onder het kunstwerk van de A15. Voorzien is een aftakking van de Markkade voor de bereikbaarheid van het relaishuis langs de spoorlijn Utrecht–'s-Hertogenbosch ter hoogte van km 29.1.
- Voor het binnenste en buitenste spoor worden aparte viaducten gebouwd. Deze viaducten worden in beton uitgevoerd. Door de grote overspanningen is het noodzakelijk om in de middenberm van de rijksweg A15 steunpunten te plaatsen. Hiervoor zijn geen aanpassingen aan de A15 nodig. Bij het ontwerp is voor de doorgangsbreedte onder de viaducten rekening gehouden met het ruimtebeslag van een toekomstige verbreding van de A15 tot 2 x 3 rijstroken met vluchtstroken, en in de zuidelijke rijbaan met de invoegstrook vanaf het zuiden naar het oosten in de richting van Nijmegen, en de verlegde Markkade.
- De werkzaamheden betreffen ook het heien van betonnen en stalen palen. Onbekend is waar precies welk type palen worden geheid.
- Ten behoeve van de aanleg van de Zuidwestboog worden watergangen gedempt en versmald en nieuwe watergangen aangelegd. De bestaande duiker onder het spoor Utrecht-Den Bosch wordt vernieuwd. Er worden compensatiewateren aangelegd.
- Het bestaande geluidscherm aan de noordzijde van de Betuweroute wordt teruggeplaatst langs de verlegde Betuweroute en de buitenboog.
- Gedurende de uitvoeringsfase zal ongeveer 1 miljoen m³ zand aangevoerd worden voor de aanleg van de zandlichamen. Naar verwachting zal het zand per vrachtwagen aangevoerd worden. Dit resulteert in een groot aantal vrachtwagenbewegingen. De aannemer wordt in de aanbesteding uitgedaagd om hier een duurzaam alternatief voor te bedenken.

- Voor de aanvoer van materiaal zal gebruikt gemaakt worden van tijdelijke op- en afritten op de rijksweg A15
- Bovendien zal circa 25.000 m3 beton en wapening per vrachtwagen worden aangevoerd voor de aanleg van de kunstwerken over Betuweroute, rijksweg A15 en spoorlijn Utrecht – 's- Hertogenbosch. De bouw van deze kunstwerken zal circa 3 jaar duren.
- De rest van de materialen voor het spoor (zoals ballast, dwarsliggers, spoorstaven, portalen, elektrische installatie) zal deels via het spoor en deels via de weg aangeleverd worden.
- Voor de aanleg van de kunstwerken over Betuweroute, rijksweg A15 en spoorlijn Utrecht – 's-Hertogenbosch moeten de funderingen onderheid worden. Alle palen zijn van beton en worden geheid. Uitzondering zijn de stalen palen in de middenberm van de A15, deze worden geboord.
- Tijdelijke werkterreinen zijn mogelijk aan weerszijden van de A15 en het spoor Utrecht – 's-Hertogenbosch.
- Voor de realisatie is het toepassen van grootschalige bemaling niet nodig.

2.3 Planning

In de projectplanning is de kwetsbare periode van beschermde soorten leidend, zo ook de mitigerende en compenserende maatregelen die worden getroffen voor de heikikker.

Het is de bedoeling om in de tweede week van juni, het moment dat naar verwachting de jonge heikikker metamorfoserend, het werkterrein en het leefgebied van de heikikker (dat behouden kan worden) af te schermen middels permanente amfibieënschermen. Deze zullen pas worden verwijderd na afronding van het project Zuidwestboog Meteren.

Tergelijkertijd worden het werkgebied met tijdelijke amfibieënschermen afgeschermd in compartimenten. Voorafgaand aan de mitigerende maatregelen zullen twee compensatieterreinen worden ingericht voor de heikikker.

Afhankelijk van het weer worden de aanwezige heikikkers vanaf eind juni/begin juli afgevangen en overgebracht naar de compensatieterreinen (zie paragraaf 4.4). In paragraaf 4.3 wordt verder ingegaan op de mitigerende maatregelen. De gehele planning van de mitigerende en compenserende maatregelen is te vinden in paragraaf 4.5.

Volgens planning is inmiddels met de werkzaamheden rondom de realisatie van de Zuidwestboog Meteren gestart. De verwachting is dat de werkzaamheden ongeveer 6 jaar zullen duren. Gezien de planning van het project is de vergunning gewenst voor de periode 2024 tot en met 2029. Omdat RVO enkel vergunningen voor 5 jaar afgeeft, wordt deze in eerste instantie aangevraagd voor de periode 2024 tot en met 2028. In 2028 kan de vergunning daarna verlengd worden tot het einde van het project.

De planning ziet er als volgt uit:

- Aanvang met (voorbereidende) werkzaamheden buiten (voorjaar 2024)
- Werkzaamheden t.b.v aanleg Zuidwestboog Meteren (2024-2030)
- Landschappelijke inrichting 2028
- PZH Zuidwestboog Meteren gereed (indienststelling 2031)

2.4 Afbakening effecten

Hieronder worden de mogelijke effecten op de heikikker door de geplande werkzaamheden genoemd. Onderscheid wordt gemaakt tussen tijdelijke en permanente effecten die worden veroorzaakt door de realisatie van de maatregelen.

Tijdelijke effecten

In de realisatiefase worden tijdelijke effecten verwacht als gevolg van de werkzaamheden, waaronder:

- Verstoring leefgebied door bouwwerkzaamheden
- Tijdelijk oppervlakteverlies van leefgebieden of groeiplaatsen

Permanente effecten

Onder permanente effecten valt het ruimtebeslag waarbij werkzaamheden plaatsvinden op locaties waar voor de ingreep beschermde soorten aanwezig waren. Permanente effecten dienen gecompenseerd te worden door in de directe omgeving alternatieve geschikte leefomgeving te creëren voor beschermde soorten. Hierbij wordt de leefomgeving die wordt weggehaald elders teruggeplaatst of aangelegd.

2.5 Uitgangspunten werkwijze ecologie

Er wordt op basis van voorliggend document een addendum op het ecologisch werkprotocol (EWP) opgesteld om de te nemen maatregelen te vertalen naar de uitvoeringssituatie. In het EWP wordt duidelijk hoe de maatregelen er in de praktijk uit gaan zien, wanneer deze worden getroffen en hoe deze geborgd worden tijdens de uitvoering, zodat ten allen tijde aan de eisen uit de vergunning en voorliggend document voldaan wordt. Het EWP zal eerst ter goedkeuring aan ProRail worden voorgelegd.

Ecologische begeleiding:

De uit te voeren werkzaamheden worden begeleid door deskundigen van VanderHelm Milieubeheer in opdracht van de aannemer Van Hattum en Blankevoort. De begeleiding zal toegespitst worden op de soorten waarvoor een ontheffing / vergunning is verleend. Daarnaast zal toezicht gehouden worden op de zorgplicht. Toetsing hierop zal door ProRail plaatsvinden.

Wanneer afwijken van de verleende ontheffing noodzakelijk is, dient dit altijd in overleg met de betrokken ecologen, ProRail en RVO te gebeuren. De ecooloog dient als aanspreekpunt voor tussentijds advies en vragen. Voor iedere stap die beschreven staat in het ecologisch werkprotocol wordt eerst besproken met de ecooloog of er aandachtspunten zijn ten aanzien van ecologie. Na afronding van een onderdeel van de werkzaamheden controleert de ecooloog of de maatregelen juist zijn toegepast en beschrijft de ecooloog de genomen stap in een logboek.

Wanneer er zich onverwachtse problemen opdoen wordt de ecooloog direct gecontacteerd. De werkzaamheden worden stilgelegd op de locatie van het probleem en mogen pas hervat worden, wanneer de ecooloog aangeeft dat er weer gestart kan worden. Bijzonderheden worden altijd zo spoedig mogelijk aan ProRail gemeld.

Bijhouden logboek:

Gedurende de werkzaamheden wordt in opdracht van de aannemer een logboek bijgehouden te worden waarin gemaakte ecologische keuzes worden vastgelegd. In het logboek staan de handelingen opgenomen die voortvloeien uit het activiteitenplan.

Hier vallen bijvoorbeeld onder:

- Goedkeuringen en/of vrijgaven door een ecooloog van mitigerende en compenserende maatregelen.
- Afwijkingen ten opzichte van het ecologisch werkprotocol.
- het handelen bij het eventueel aantreffen van dieren tijdens werkzaamheden en hoe hiermee wordt omgegaan.

3 Methode soortgericht onderzoek

3.1 Soortgericht onderzoek

In opdracht van ProRail heeft Arcadis Nederland B.V. is in het projectgebied de volgende onderzoeken uitgevoerd/laten uitvoeren:

- Ecologische quickscan (kenmerk 077937756), 2014
- Geactualiseerde ecologische quickscan (kenmerk XA3S43F F3R-1689487101), 2023
- Soortgericht onderzoek "PHS Zuidwestboog Meteren", 2022
- Projectplan Flora en Fauna, Zuidwestboog Meteren-Boxtel Prorail, 2023

Op basis van de bovengenoemde onderzoeken is in 2023 een ontheffing op de Wet Natuurbescherming verleend voor de grote modderkruiper, platte schijfhoren, kartuizer anjer en vliegrouwe vleermuizen.

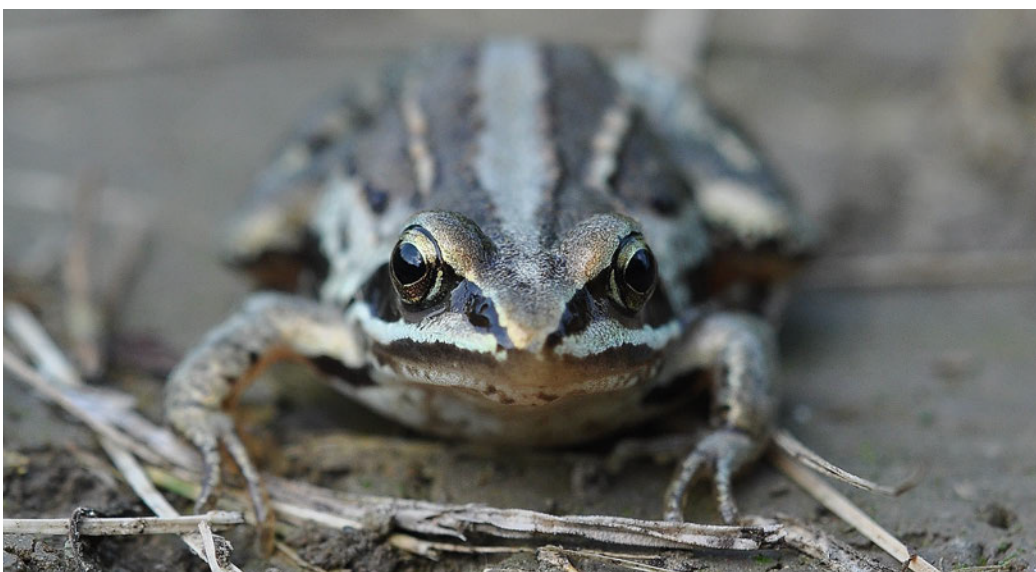
De volledige rapportages van de ecologische quickscan en het soortgericht onderzoek, met daarbij een onderbouwing van de gehanteerde methodes, zijn opgenomen als bijlagen I-X

Ook de door RVO (Rijksdienst voor Ondernemend Nederland) verleende ontheffing met referentie: 519002804731 en kenmerk: WNB/2023/034.ontw is opgenomen in de bijlage.

In een eerder uitgevoerd onderzoek (QuickScan Arcadis) werd de aanwezigheid van de beschermde heikikker in het projectgebied uitgesloten, waardoor de heikikker destijds niet is meegenomen in de ontheffingsprocedure. Uit recente gegevens blijkt echter dat de heikikker wel degelijk binnen het projectgebied kan worden verwacht.

Daarom heeft ProRail in het voorjaar van 2024 besloten om vooralsnog aanvullend onderzoek naar de heikikker uit te voeren in het projectgebied van de Zuidwestboog Meteren. Dit onderzoek is uitgevoerd door Ekoza Ecologie

Het soortgericht onderzoek voor heikikker is in voorjaar van 2024 uitgevoerd door Ekoza Ecologisch advies (Nader Onderzoek PHS ZWBM:24.056).



figuur 3 heikikker (foto R.Slagboom)

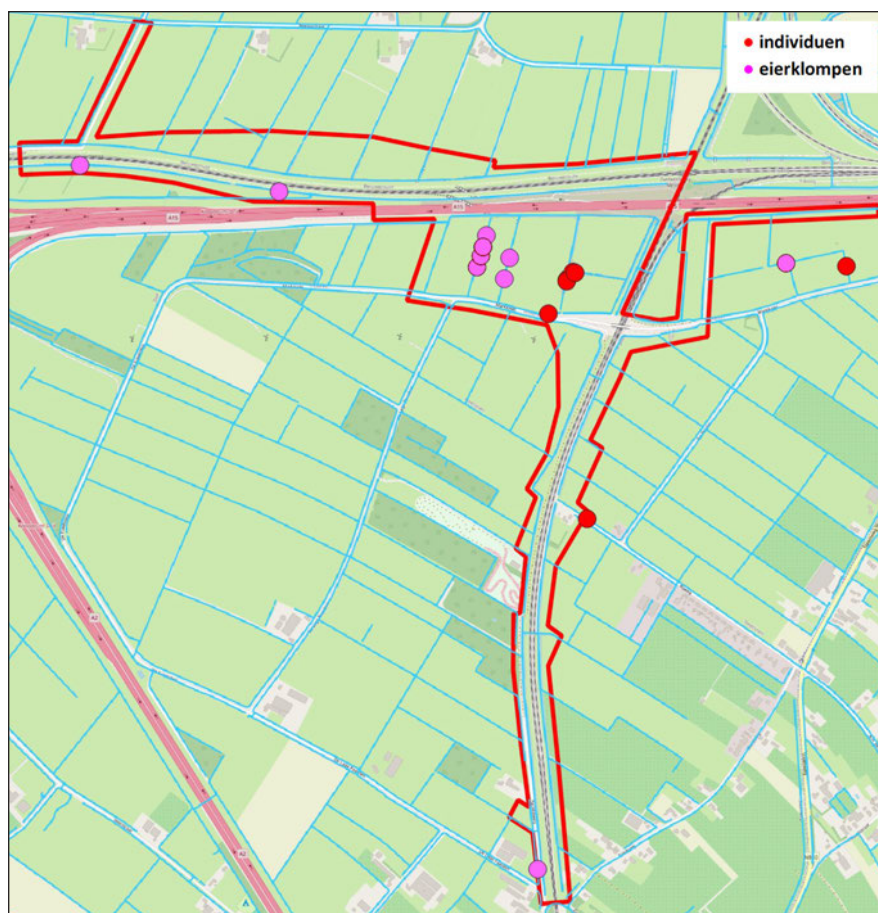
3.2 resultaten uitgevoerd onderzoek

In maart 2024 heeft Ekoza Ecologisch Advies onderzoek uitgevoerd naar de aanwezigheid van heikikker in het projectgebied Zuidwestboog Meteren. (Nader onderzoek heikikker, PHS ZWBM :24.056 Ekoza Ecologisch advies, 2024)

Uit dit onderzoek is gebleken dat in het projectgebied ten zuiden van de Betuweroute rekening gehouden dient te worden met de aanwezigheid van beschermd leefgebied van heikikker. Vooral in de poldersloten van de weilanden tussen de A15 en de Markkade werden heikikkers aangetroffen (zie figuur 4) In het gebied ten noorden van de Betuweroute zijn tijdens de onderzoeken geen heikikkers aangetroffen.

De Betuweroute (met geluidsschermen tot aan de grond) vormt hierbij een barrière, welke heikikkers niet kunnen oversteken. De onderdoorgang onder de A15 en Betuweroute aan de rand van het projectgebied (naast het reguliere spoortraject Eindhoven- Utrecht) bestaat uit een zandbed met een werkweg en vormt momenteel geen geschikte migratieroute.

Leefgebied van dieren aan de zuidzijde van de A15 staat door het bovengenoemde niet in contact met potentieel leefgebied aan de noordzijde, ongeacht de hemelsbrede afstand.



figuur 4 overzicht van projectgebied en de aangetroffen heikikkers en eierklompjes van heikikker tijdens het onderzoek in het voorjaar van 2024 (bron Ekoza)

Door de voorgenomen werkzaamheden zullen de voortplantings- of rustplaatsen van de heikikker aan de zuidzijde van de A15 deels verloren gaan en kunnen heikikkers verstoord worden, hetgeen een overtreding van het verbod, bedoeld in artikel 5.1, lid 2, aanhef en onder g van de Omgevingswet (zie box 2) betreft.

Box 2: Artikel 11.46, lid 1 Bal: Verbodsbepalingen habitatrictlijnsoorten.

Artikel 11.46, lid 1 van het Bal

Het verbod (Ow, artikel 5.1, lid 2, aanhef en onder g) om zonder omgevingsvergunning een flora- en fauna-activiteit te verrichten geldt voor:

- a. het in hun natuurlijk verspreidingsgebied opzettelijk doden of opzettelijk vangen van in het wild levende dieren van soorten, genoemd in bijlage IV, onder a, bij de habitatrictlijn, bijlage II bij het verdrag van Bern of bijlage I bij het verdrag van Bonn (met uitzondering van de soorten bedoeld in artikel 1 van de vogelrichtlijn);*
- b. het opzettelijk verstoren van dieren als bedoeld onder a;*
- c. het in de natuur opzettelijk vernielen of rapen van eieren van dieren als bedoeld onder a;*
- d. het beschadigen of vernielen van de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als bedoeld onder a; en*
- e. het opzettelijk plukken en verzamelen, afsnijden, ontwortelen of vernielen van planten van soorten, genoemd in bijlage IV, onder b, bij de habitatrictlijn of bijlage I bij het verdrag van Bern, in hun natuurlijke verspreidingsgebied*

3.3 Gebruik van gedragscodes

De heikikker is een beschermde inheemse diersoort die is opgenomen in artikel 5.1, lid 2, aanhef en onder g van de Omgevingswet. Het opzettelijk verstoren van de heikikker en het beschadigen en vernielen van voortplantingsplaatsen en rustplaatsen van de heikikker betreffen een overtreding van artikel 5.1, lid 2, aanhef en onder g van de Omgevingswet.

Gedragscode

De werkzaamheden vallen onder de noemer 'ruimtelijke ontwikkeling en inrichting'. Voor zowel Europees als nationaal beschermde soorten geldt dat werkzaamheden in het kader van 'ruimtelijke ontwikkeling en inrichting' uitgevoerd kunnen worden volgens een door Onze Minister goedgekeurde gedragscode, mits de functionaliteit van de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van de soorten behouden blijft en een gedragscode beschikbaar is. Voor onderhavig project is geen gedragscode beschikbaar waar gebruik van gemaakt kan worden.

4 Effectanalyse

In dit hoofdstuk wordt uiteengezet wat de effecten zijn van de werkzaamheden op de aangetroffen voortplantings- en rustplaatsen van de heikikker in het projectgebied en op de staat van instandhouding van de heikikker.

4.1 Effect op beschermde elementen

Door de werkzaamheden Zuidwestboog Meteren gaat een deel van het leefgebied in de vorm van landhabitat en voortplantingshabitat van de heikikker verloren. Vanwege het verlies van leefgebied van de heikikker worden compenserende maatregelen toegepast, waarbij het leefgebied voor de heikikker kwalitatief wordt verbeterd.

Tevens worden mitigerende maatregelen toepast zoals het behouden/verbeteren van bestaande watergangen en het afvangen van de heikikkers in de delen van het projectgebied waar gewerkt gaat worden. Door het uitvoeren van mitigerende en compenserende maatregelen, zoals nader beschreven in paragraaf 5.4, is geen sprake van een negatief effect op de aanwezige beschermde elementen.

4.2 Effect op staat van instandhouding

Om het effect op de gunstige staat van instandhouding van de heikikker te beoordelen wordt het volgende toetsingscriterium gehanteerd:

Beschermingsregime soorten Habitatrichtlijn: *“Er wordt geen afbreuk gedaan aan het streven de populaties van de betrokken soort in hun natuurlijk verspreidingsgebied in een gunstige staat van instandhouding te laten voortbestaan”.*

Heikikker

De heikikker komt voor op zandgronden, hoog- en laagvenen, op heide, in beekdalen, in klei-op-veen en komkleigebieden en ook in de uiterwaarden van de Nederrijn/Lek. De landelijke trendbeoordeling is stabiel. Sinds 1997 tot 2023 laat de populatie een stabiele trend zien.

Het hele riviereengebied is een uitgestrekt aaneengesloten leefgebied voor de heikikker in Nederland. De heikikker komt in het riviereengebied in relatief lage dichtheid voor in vergelijking met bijvoorbeeld concentraties rond vennen in heide- en bosgebieden op de zandgronden. Echter is in het riviereengebied zoveel geschikt voortplantingsgebied aanwezig, in de vorm van vele duizenden kilometers sloot en oevers, dat de heikikker mede hierdoor één van de meest algemene soorten is.

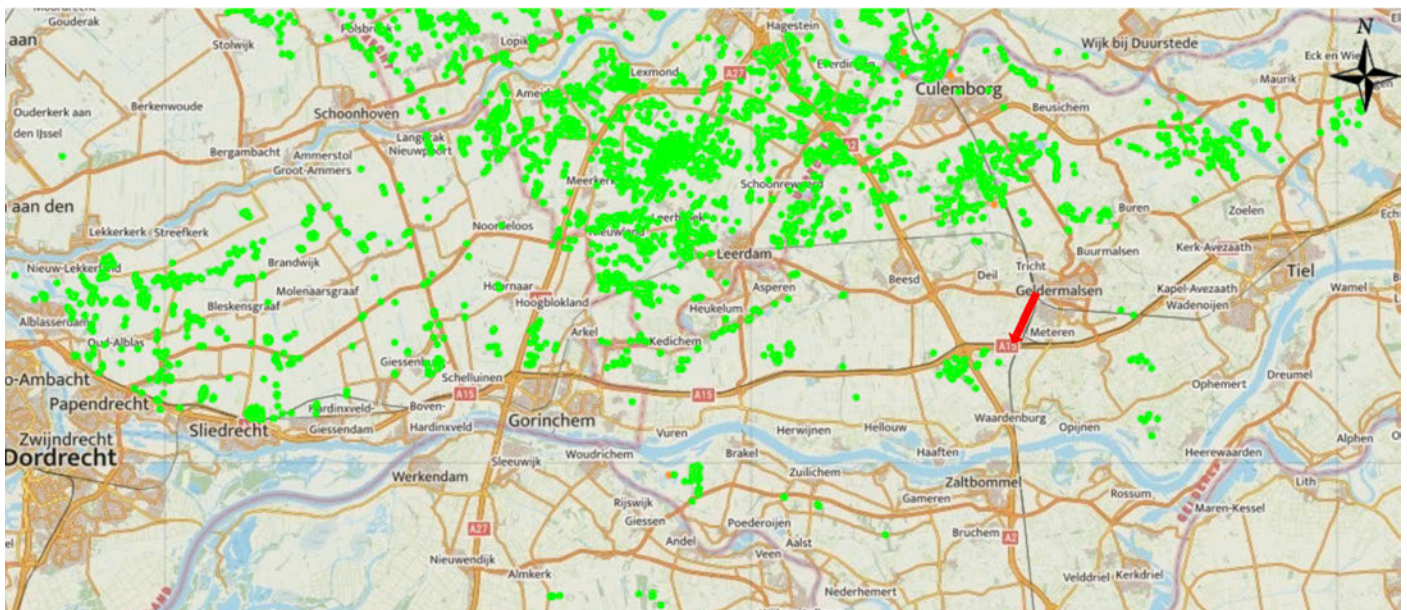


figuur 5 (foto links) drill heikikker (foto R.Slagboom) en figuur 6 (rechts) adulte heikikker (foto R.Slagboom)

Er zijn echter nog veel vragen over de leefwijze van de heikikker in het veenweide- en rivierengebied. Zo is er niet of nauwelijks sprake van trek, waardoor het vermoeden is dat de soort overwintert in de directe omgeving van z'n leefgebied, vermoedelijk in (muizen)holletjes in de oevers van de vele smalle en ondiepe watergangen.

Wel is er inmiddels veel kennis over de verspreiding. Door Veenweide Natuur en Landschap is o.a. voor de beleidsmonitoring van het Agrarisch Natuur- en Landschapsbeheer (ANLb) op grote schaal onderzoek uitgevoerd naar de heikikker in het westelijk veenweide- en in het rivierengebied. In figuur 7 is te zien dat de heikikker wijdverspreid in het hele rivierengebied voorkomt. De concentraties met waarnemingen hebben veelal betrekking op onderzoeksgebieden waar in het (recente) verleden uitgebreidere inventarisaties hebben plaatsgevonden vanwege planologische ontwikkelingen en andere redenen.

Tijdens het soortgericht onderzoek dat in het voorjaar van 2024 binnen het projectgebied Zuidwestboog Meteren is uitgevoerd door Ekoza, zijn roepende heikikkers en eiklompjes van heikikkers aangetroffen ten zuiden van de Betuweroute (zie figuur 4). In het projectgebied komt de heikikker verspreid voor in relatief lage dichtheden. Deze verspreiding ligt in lijn met wat in het hele rivierengebied wordt waargenomen, waar in de intensief beheerde agrarische percelen over het algemeen enkele dieren per 100 meter strekkende oever worden aangetroffen.



Figuur 7: Overzicht van waarnemingen van de heikikker die de afgelopen 10 jaar uit NDFF. De rode pijl geeft de locatie van het projectgebied weer.

Negatieve effecten op de staat van instandhouding van de heikikker zijn niet te verwachten omdat ruim voldoende alternatief leefgebied in de omgeving voorhanden is (vele duizenden kilometers sloot en oever). Tevens wordt, ter compensatie van het verloren gegane leefgebied, een tweetal compensatiegebieden aangelegd. Hierbij wordt leefgebied aangelegd, dat zowel in kwaliteit (van agrarisch gebruik naar natuur, aangepast beheer) als in kwantiteit (van sloten naar sloten met natuurlijke oevers en greppelplasdras) wordt verbeterd (zie paragraaf 4.4).

4.3 Mitigerende maatregelen

Om de negatieve effecten op de populatie heikikkers te beperken worden naast het inrichten van een tweetal compensatiegebieden (zie paragraaf 4.4) ook mitigerende maatregelen genomen. Die bestaan uit de volgende acties:

- Het plaatsen van amfibieënscherm.
- Maaien (kort houden) van het werkterrein.
- Afvangen en overbrengen (naar het compensatiegebied) van eventueel aanwezige heikikkers binnen het werkgebied.
- Ecologische begeleiding bij het dempen van de watergangen.
- Zo veel mogelijk behoud van leefgebied (sloten/oeverzone) binnen werkterrein.

Plaatsen van amfibieënscherm

Om het leefgebied van de heikikker te beschermen zal dit, na het verkrijgen van de vergunning, worden afgeschermd middels een amfibieënscherm van het werkgebied. De verwachting is dat (vanwege de vroege voortplanting) half juni de eerste larven zullen metamorfoser en aan land komen. Door het leefgebied van het werkgebied af te schermen zal zoveel mogelijk worden voorkomen dat heikikkers het werkgebied in kunnen komen.

Het amfibieënscherm, waarmee het leefgebied wordt afgeschermd, bestaat uit stevig pvc/hard plastic van ca. 40 cm hoog en wordt minimaal 10 cm ingegraven. Het scherm wordt bevestigd aan paaltjes die aan de binnenzijde (kant van de werkzaamheden) van het scherm in de grond staan. De tussensloten zullen m.b.v. verticaal geplaatste rijplaten worden afgesloten. Aan de zijde van het werkterrein worden de schermen voorzien van zogenaamde uittredes, dit zijn kleine heuveltjes die amfibieën en kleine zoogdieren de mogelijkheid geven het werkgebied te verlaten, zonder dat ze daarna terug kunnen komen.

Naast de permanente schermen worden voor half juni ook tijdelijke amfibieënschermen geplaatst. Dit gebeurt rond de delen van het projectgebied waar werkzaamheden gaan plaatsvinden. Door het werkgebied in compartimenten af te schermen kunnen deze afzonderlijk van elkaar worden afgevangen en vrijgegeven. Op tekening 1 is indicatief weergegeven hoe dit vorm gegeven kan worden.

Maaien werkterrein

Tot het moment dat de aanwezige heikikkers worden afgevangen (start eind juni) wordt het werkterrein gemaaid, waarbij het gras op 10 cm hoogte wordt gehouden. Dit zorgt ervoor dat het landhabitat minder aantrekkelijk wordt en eventueel aanwezige heikikkers het terrein zoveel mogelijk zullen verlaten via de uittredes en/of zich zullen verplaatsen naar de oevers van de sloten. Voordat gestart zal worden met het afvangen van de heikikkers wordt het gras, na een aantal droge warme dagen, op 7 cm hoogte afgemaaid, hierdoor kunnen eventuele maaislactoffers worden voorkomen.

Afvangen aanwezige heikikkers

Het afvangen van de heikikkers (en andere amfibieën) zal worden uitgevoerd door het werkgebied te voet te doorkruisen en systematisch te doorzoeken. Dit kan het beste worden uitgevoerd in de donkere avonduren en/of vroege ochtend, wanneer de heikikker de oeverzone verlaat en verder het landhabitat opkomt om te foerageren. Aanwezige amfibieën worden met een schepnet en de hand afgevangen. De heikikkers worden overgezet naar het reeds ingerichte compensatiegebied. Overige amfibieën worden overgebracht naar een veilige plek buiten het werkterrein. Deze dieren zullen niet in het compensatiegebied worden geplaatst om ervoor te zorgen dat er zo min mogelijk concurrentie is voor de daar aanwezig heikikkers.

Naast de fysieke afvangrondes worden langs het tijdelijke amfibieënscherm om de 25-50 meter emmers van voldoende diepte ingegraven om de amfibieën af te vangen. De ingegraven emmers worden voorzien van schuilgelegenheid in de vorm van vochtig gras/losse grond zodat ingevallen dieren niet uitdrogen. Tevens worden er takken geplaatst om ingevallen muizen de gelegenheid te geven de emmer te verlaten. De emmers zullen bij gunstige omstandigheden (vochtig en niet te warm weer) worden opengezet en dagelijks in de ochtend en avond gecontroleerd worden door een deskundig ecooloog.

De heikikkers die in de emmers worden aangetroffen worden geregistreerd en overgebracht naar het compensatiegebied. Wanneer na minimaal 5 aaneengesloten dagen blijkt dat er geen heikikkers in de emmers worden aangetroffen, kan er vanuit worden gegaan dat in het betreffende compartiment alle dieren zijn afgevangen. Het compartiment kan dan worden vrijgegeven voor verdere werkzaamheden. De emmers mogen daarna worden verwijderd, waarna het werkterrein wordt vrijgegeven. Het dempen van tussensloten dient onder ecologische begeleiding uitgevoerd te worden.

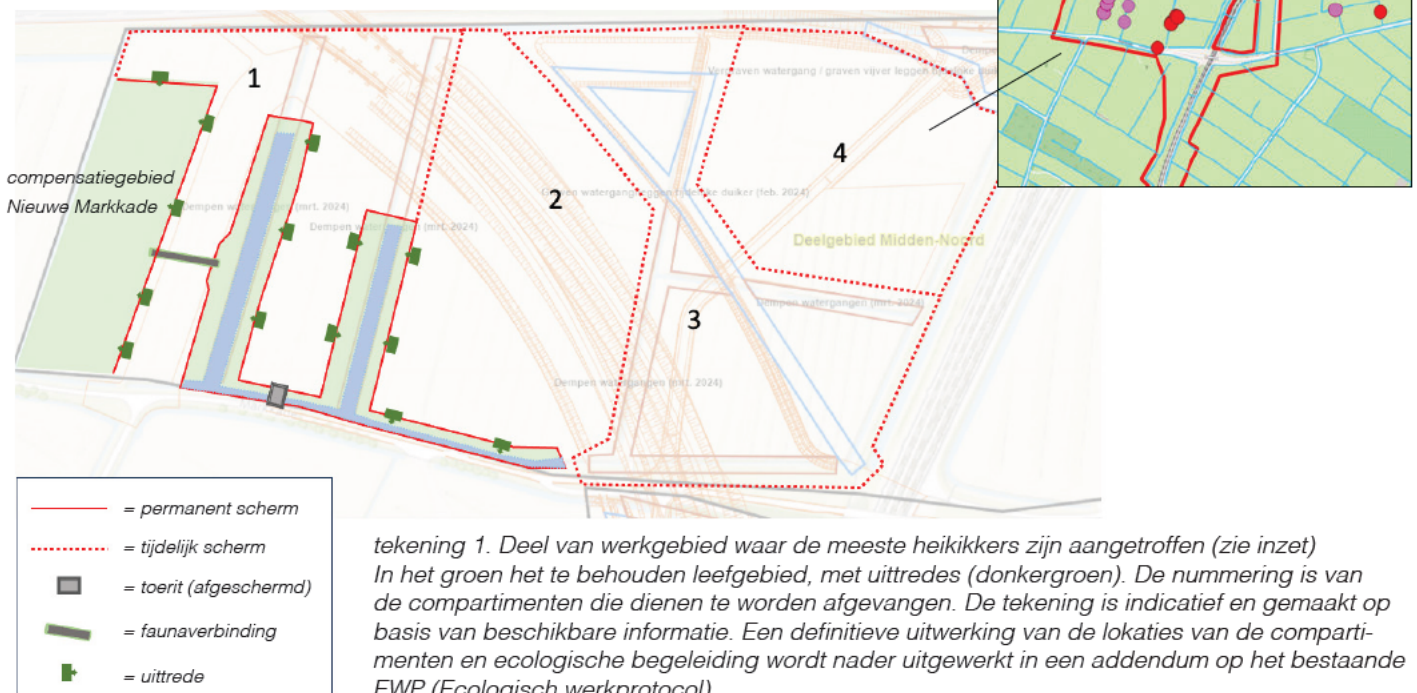
Functioneel houden schermen

Het is belangrijk dat het amfibiescherm dat het werkterrein van het leefgebied afschermt aanwezig en functioneel blijft (inclusief de uitredemogelijkheid) tot de Zuidwestboog gerealiseerd is. Om de schermen functioneel te houden worden tweewekelijks controles uitgevoerd, daarnaast zal de vegetatie worden gemaaid voordat het boven de schermen uitkomt (40 cm hoog).

Behoud van bestaand leefgebied

Aan de zuidrand van het werkgebied wordt zoveel mogelijk leefgebied van de heikikker behouden. Dit zal na realisatie van de zuidwestboog weer in verbinding komen met het werkgebied en overige leefgebied van de heikikker.

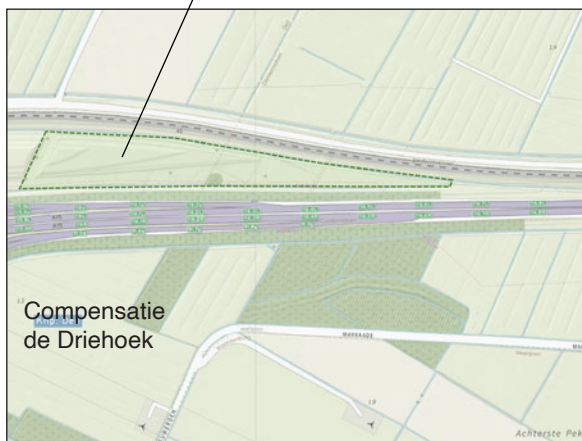
De planning van de hierboven genoemde acties is te vinden in paragraaf 4.5. De ecologische begeleiding en preciese situering van de schermen zal nader worden uitgewerkt in een addendum op het bestaand ecologisch werkprotocol (EWP).



tekening 1. Deel van werkgebied waar de meeste heikikkers zijn aangetroffen (zie inzet) In het groen het te behouden leefgebied, met uitredes (donkergroen). De nummering is van de compartimenten die dienen te worden afgevangen. De tekening is indicatief en gemaakt op basis van beschikbare informatie. Een definitieve uitwerking van de lokaties van de compartimenten en ecologische begeleiding wordt nader uitgewerkt in een addendum op het bestaande EWP (Ecologisch werkprotocol)

4.4 Compensatie

Doordat er tijdens de werkzaamheden aan de Zuidwestspoorboog tijdelijk en permanent leefgebied van de heikikker verloren gaat, zal ter compensatie van het verloren gedaan habitat een tweetal compensatiegebieden worden ingericht in het projectgebied tussen de Betuweroute en A15 (Driehoek) en ten zuiden van de A15 (Nieuwe Markkade). Hierbij wordt bestaand leefgebied kwalitatief verbeterd (zie blz.19 en 20)



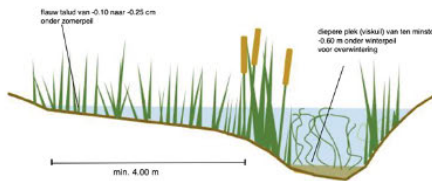
Figuur 8: compensatiegebieden de Driehoek en Nieuwe Markkade

De beide compensatiegebieden worden voorafgaand aan de werkzaamheden aangelegd, zodat tijdens de mitigerende maatregelen heikikkers naar het compensatiegebied kunnen worden overgebracht. De aanleg van de compensatiegebieden zal worden uitgevoerd onder ecologische begeleiding.

Voor het beheer van de compensatiegebieden, dat helemaal wordt afgestemd op de leefwijze van de heikikker, wordt een ecologisch beheerplan gemaakt. Tijdens de werkzaamheden aan de Zuidwestboog zal het beheer van de compensatieterreinen worden uitgevoerd door de aannemer, waarna het na realisatie wordt overgedragen aan ProRail.

Compensatie Nieuwe Markkade

Het weiland waar de Nieuwe Markkade zal worden ingericht, bestaat in de huidige situatie uit een agrarisch weiland waar zich tussen de maaibeurten door kruidenrijk grasland ontwikkelt. Het perceel wordt in de huidige situatie intensief gemaaid en bemest. Na enkele wijzigingen in dit beheer heeft het perceel een hoge potentie om zeer geschikt leefgebied voor heikikkers te bieden. In het beheerplan zullen deze wijzigingen in detail worden beschreven. Na de inrichtingsmaatregelen en aangepast beheer zullen de beide locaties optimaal geschikt zijn als leefgebied voor de heikikker. In de huidige situatie is het habitat suboptimaal leefgebied, vanwege de inrichting en beheer (ruigte, met weinig geschikt voortplantingswater en intensief beheerd grasland)

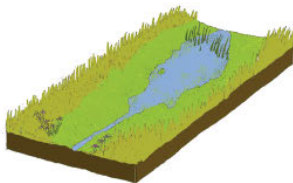


Koppelkans heikikker/grote modderkruiper

Het noordelijk deel van het compensatiegebied wordt ingericht als opgroei gebied voor jonge heikikker, dit is tevens leefgebied voor de grote modderkruiper, die graag paait graag in ondiep water dat snel opwarmt. Door het creëren van een ondiep waterbanket van ten minste 4.00 m breed en een flauw talud, dat afloopt van 0.05 tot 0.20 m richting de sloot, kan aan die wens vorm worden gegeven.

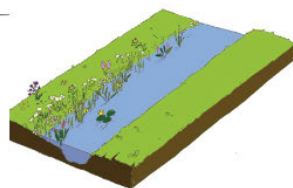
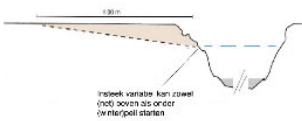
Nieuwe watergangen

Het oude slotenpatroon in het perceel wordt hersteld. De oevers worden voorzien van flauwtalud oevers (nvo's)



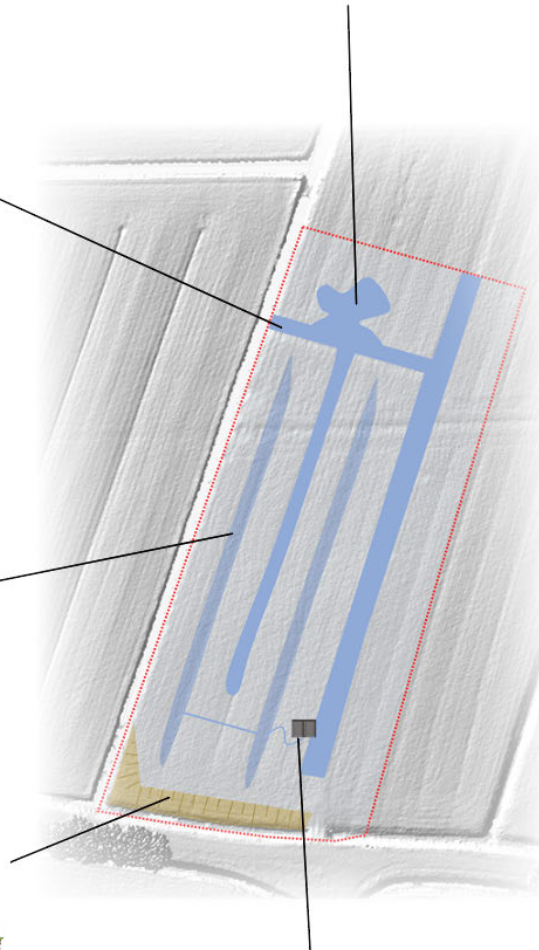
Greppelpoel

De bestaande greppels worden iets verlaagd, waardoor deze tot in de zomer waterhoudend zijn. Eventuele tekorten worden aangevuld met een plasdraspomp. Aan het einde van het seizoen mogen de greppels droogvallen en kunnen ze gemaaid worden. Op deze manier blijven de greppels geschikt als voortplantingswater en leefgebied voor (jonge) heikikkers.



Natuurvriendelijke oever

Aan de zuidzijde van het compensatiegebied wordt een natuurvriendelijke oever aangelegd langs Markkade. Deze oever is momenteel stijl en zal na inrichting geschikter worden als leefgebied voor de heikikker



Plasdraspomp (op zonne-energie)

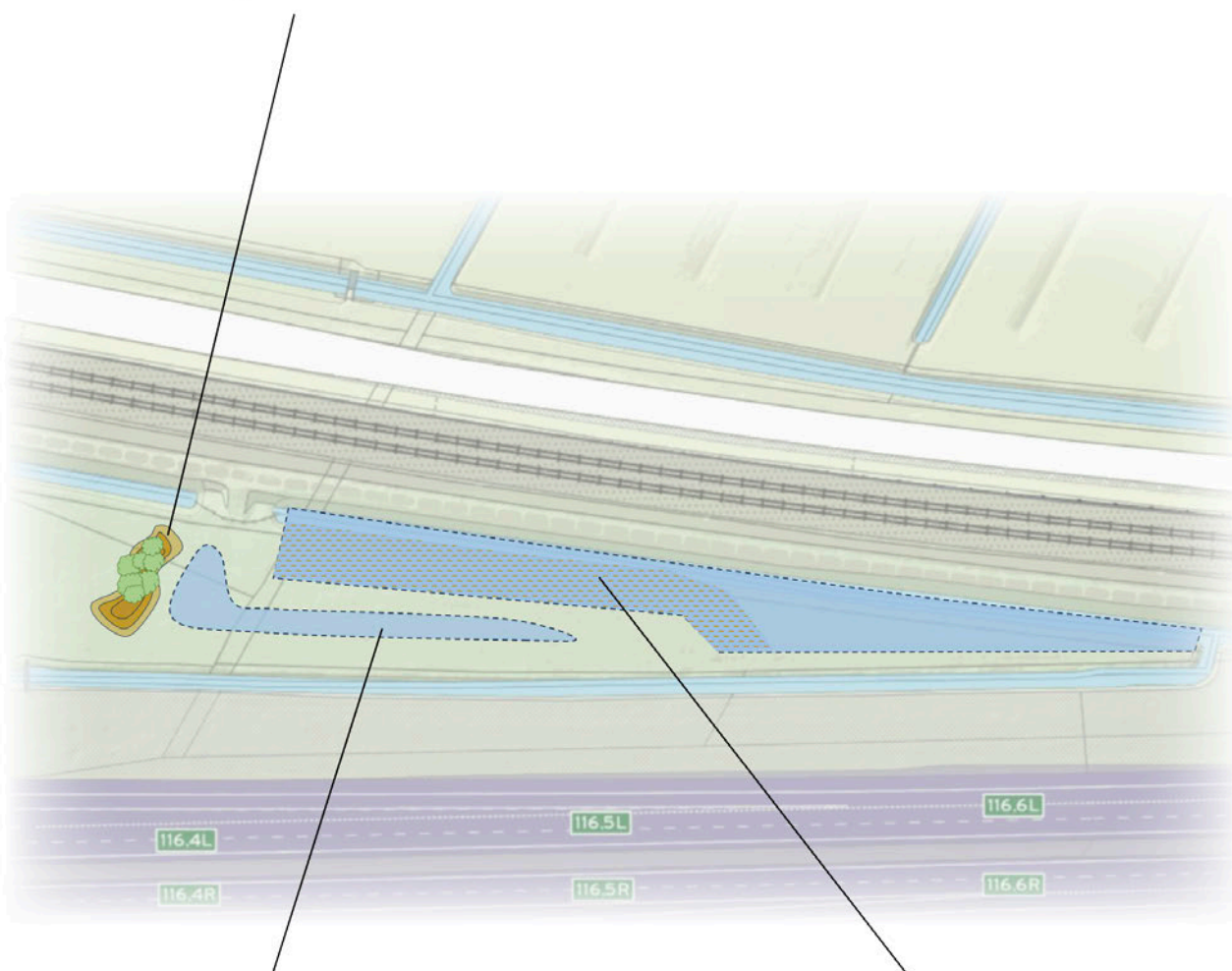
Met de plasdras-pomp kan het waterpeil in de greppels, die niet in verbinding staan met het overige oppervlaktewater, op peil worden gehouden gedurende het voortplantingsseizoen.

Compensatiegebied Driehoek

De driehoek bestaat uit een ruig terrein tussen de Betuweroute en A15. Het perceel betreft een groene corridor met glooiend landschap als gevolg van kunstmatige ophogingen, afgewisseld door drassige brede greppels met kleine rietvelden. Op het perceel groeien veel wilgen, eenstijlige meidoorns en struiken als braam en grote kaardenbol.

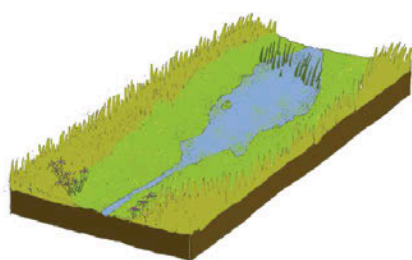
Overwinteringshabitat

Grond uit de greppelpoel wordt verwerkt in een heuveltje aan de westzijde van de greppelpoel. De heuvel wordt beplant met inheemse struiken zoals meidoorn, sleedoorn en vlier. De (droge) hoogte kan benut worden door o.a. amfibieën voor overwintering.



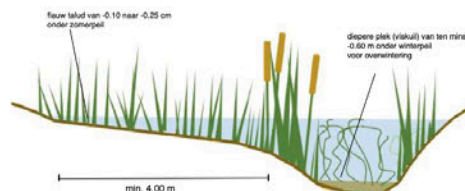
Greppelpoel

Greppelpoel met flauwe taluds voor de voortplanting van heikikkers. Geen open verbinding met het omliggende oppervlaktewater, waardoor er geen vis in kan komen. Poel mag in droge zomers (deels) droogvallen.





Plasdras/leefgebied heikikker/grote modderkruiper

Een deel van de waterberging wordt op ongeveer 10 cm onder winterpeil afgegraven. De bodem loopt flauw af richting de sloot. In deze zone kunnen jonge grote modderkruiper opgroeien. Ook is dit voortplantingshabitat voor de heikikker.



4.5 Planning mitigatie en compensatie

Onderstaand wordt de algemene planning van de uit te voeren ecologische mitigerende en compenserende werkzaamheden aangegeven. De werkzaamheden worden na uitvoering bijgehouden in een ecologisch logboek.

jaar	2024				
	kort houden vegetatie werkterrein 				
	functioneel houden schermen 				
maand	mei	juni	juli	aug	->

Aanleg compensatieterrein de Nieuwe Markkade en Driehoek.

Afschermen leefgebied/werkgebied middels permanent scherm en aanleg uittredes.

Afschermen compartimenten werkgebied (ingraven emmers).

Start afvang en overbrengen naar compensatiegebieden van de heikikker.

Vrijgeven van compartimenten indien is voldaan aan de afvangeisen.

5 Wettelijk belang en alternatieveafweging

Ter onderbouwing van de vergunningsaanvraag flora en fauna activiteit dient een geldig wettelijk belang te worden aangedragen. Voor habitatrichtlijnsoorten (heikikker) dient één van de volgende wettelijke belangen onderbouwd te worden:

- De volksgezondheid of openbare veiligheid.
- Ter voorkoming van belangrijke schade aan gewassen, vee, bossen, visserij of wateren.
- Ter bescherming van flora of fauna.
- Voor onderzoek of onderwijs.
- Dwingende redenen van groot openbaar belang, met inbegrip van redenen van sociale of economische aard en voor het milieu wezenlijk gunstige effecten.

5.1 Wettelijk belang

De vergunning flora en fauna activiteit wordt aangevraagd op grond van het bijbehorende belang (artikel 11.46, lid 1 van het Bal), waarin ook naar het daarvoor genoemde artikel wordt verwezen voor de volksgezondheid, de openbare veiligheid of andere dwingende redenen van groot openbaar belang, met inbegrip van redenen van sociale of economische aard en met inbegrip van voor het milieu wezenlijke gunstige effecten.

Belang van volksgezondheid of de openbare veiligheid

ProRail heeft een belangrijke rol in de samenleving. Elke dag maakt ProRail het mogelijk dat reizigers en goederen, tijdig en veilig, over het spoor op de plaats van bestemming komen. Het spoor is essentieel voor de bereikbaarheid van het drukbevolkte Nederland en de ons omringende landen. ProRail verdeelt de ruimte op het spoor, regelt het treinverkeer, bouwt en beheert stations en legt nieuwe sporen aan. Daarnaast onderhoudt en beheert ProRail de bestaande railinfrastructuur en is verantwoordelijk voor de veiligheid. Hiermee draagt het spoor bij aan met name de openbare veiligheid. In Nederland regelt de Spoorwegwet zaken op en rond het spoor. De wet geeft eisen voor aanleg, onderhoud en beheer. Ook de toegankelijkheid en het gebruik van het spoor wordt in de Spoorwegwet geregeld, inclusief de afspraken voor een veilig, betrouwbaar spoor. Het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat heeft ProRail belast met het beheer en onderhoud van het spoor. Hiermee dient ProRail het belang voor de volksgezondheid of openbare veiligheid. Ook binnen PHS Meteren - Boxtel moet hier rekening mee worden gehouden.

Het spoor is één van de duurzaamste vormen van vervoer. Afgezien van fietsen en lopen is geen manier van transport zo energiezuinig en heeft geen manier van transport zo'n lage CO₂-uitstoot. Door PHS Meteren - Boxtel maatregelen wordt het spoor toekomstbestendig. Indirect zal het hoogfrequente spoor leiden tot minder wegverkeer, omdat meer mensen de trein kiezen. Ook zal door optimalisatie van het goederennetwerk meer goederen via spoor vervoerd worden. Wanneer dit allemaal via weg zou moeten gebeuren, zou het indirect een verslechtering van de volksgezondheid betekenen.

ProRail werkt daarnaast actief aan een goede leefomgeving in en rondom het spoor. Conform wet- en regelgeving beperkt ProRail overlast, zoals geluid en trillingen. Ook binnen het PHS Meteren - Boxtel gaan maatregelen aangebracht worden, zoals raildempers en geluidschermen, die overlast tegengaan en zo bijdragen aan de gezondheid van de omgeving van het spoor.

Daarnaast onderzoekt en voegt ProRail mogelijkheden door met betrekking tot klimaatverandering. Binnen PHS Meteren - Boxtel worden vervangende afwatering systemen aangelegd door middel van gemeentelijke schoonwaterriolen. Ook worden bergingslocaties aangelegd om water te kunnen opvangen tijdens piekbuien. Hiermee levert ProRail een bijdrage aan maatregelen die voor het milieu wezenlijk gunstige effecten hebben.

Andere dwingende reden van groot openbaar belang

Het spoorvervoer in Nederland vervult een belangrijke functie in de bereikbaarheid van stedelijke gebieden, de verbinding met de landsdelen en de bereikbaarheid van havens, industriecomplexen en chemische clusters in Nederland. De kerntaak van het spoor is gericht op het verwerken van grote vervoerstromen op een veilige manier zonder een groot beslag te leggen op de schaarse ruimte. Een goed spoorwegnetwerk voor personen en goederen is in toenemende mate ook van belang voor onze grootstedelijke en economische centra, gezien de concurrentie tussen verstedelijkte gebieden in Europa.

Het goederenvervoer per spoor is van belang voor een goede bereikbaarheid van havens, greenports en industriecomplexen en is van strategisch belang voor de mainport Rotterdam als grootste haven van Europa (dit is in 2012 expliciet vastgelegd in de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte). Zowel het reizigers- als het goederenvervoer over het spoor zal de komende jaren nog groeien. Om deze groei op het spoor in goede banen te leiden en de betrouwbaarheid van het vervoer te verbeteren, heeft het Ministerie van Infrastructuur en Milieu (I&M) het Programma Hoogfrequent Spoorvervoer (PHS) voorbereid. PHS is een programma om de capaciteit van het spoor te vergroten, zodat er meer reizigerstreinen kunnen rijden op de drukste trajecten in de Randstad, Noord-Brabant en Gelderland. Voor een duurzame economische ontwikkeling is het belangrijk om te investeren in het spoor.

De trein is nodig om de groeiende reizigersstromen op te vangen. Het bieden van hoge frequenties, evenals het bieden van goede goederenroutes, zorgt ervoor dat de trein voor potentiële reizigers en verladers een beter alternatief kan bieden. De capaciteit van het spoor schiet op een aantal plaatsen tekort. Op een aantal trajecten wordt onvoldoende capaciteit geboden om in de toekomst verwachte reizigers- en goederenstromen te kunnen verwerken. Het groeiende spoorgoederenvervoer dat niet over de Betuweroute richting Duitsland gaat, zal gebruik blijven maken van het gemengde net. Dit is de centrale conclusie uit de uitgevoerde Landelijke Markt- en Capaciteitsanalyse Spoor (LMCA, 2007). De NMCA14 die op 1 mei 2017 is gepubliceerd bevestigt het beeld: doorgaande groei van het reizigersvervoer en het goederenvervoer in zowel het lage als het hoge economische scenario. Voor het goederenvervoer ligt het hoogst verwachte niveau daarbij lager dan eerder is voorzien.

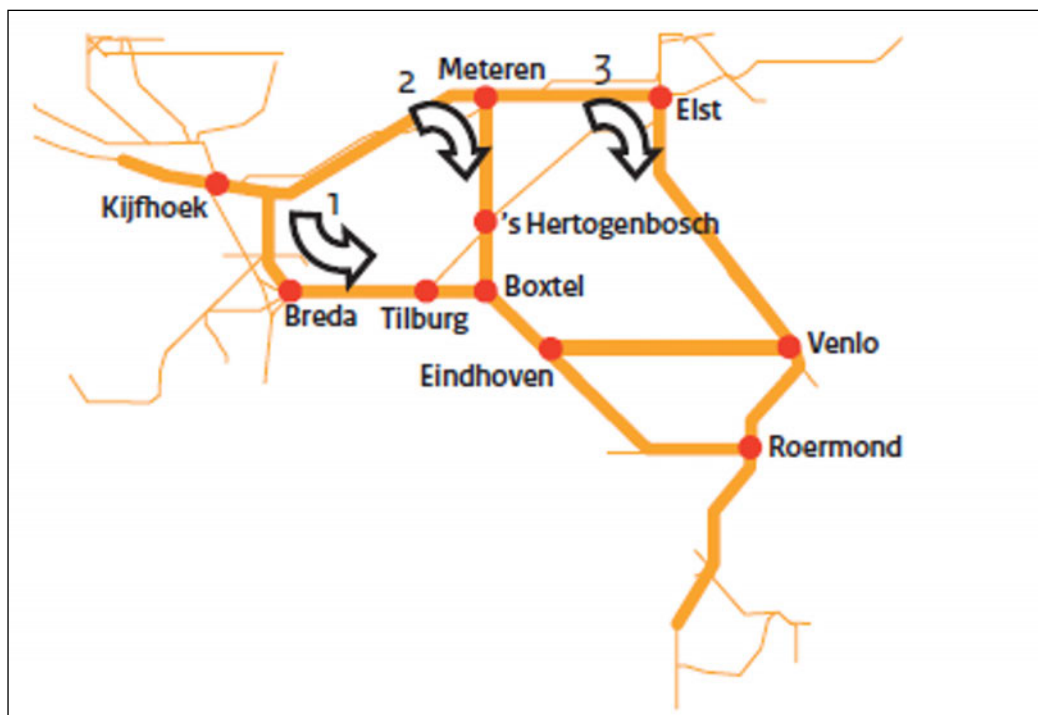
Een deel van de groei kan worden opgevangen in het lopende Meerjarenprogramma Infrastructuur en Transport (MIRT-programma, waaronder PHS) en de regionale investeringen tot en met 2030. Richting 2040 worden de opgaven groter. In het personenvervoer doen de grootste opgaven zich voor in, rond en tussen de grote steden, met name Amsterdam, Den Haag, Rotterdam, Utrecht en Eindhoven. Andere potentiële opgaven zijn gesignaleerd op de verbinding richting Amersfoort, Zwolle, Breda, Tilburg, 's-Hertogenbosch en Arnhem - Nijmegen. In het goederenvervoer ontstaat met name op de corridor naar Duitsland een stapeling van potentiële knelpunten op het gebied van weg, vaarweg en spoorvervoer. Op weg en spoor is hier sprake van een potentieel vervoerknelpunt. Voor PHS Meteren – Boxtel betekent dit dat de NMCA 2017 de noodzaak van de spooraanpassingen op het traject bevestigt.

5.2 Alternatieve oplossing of locatie

Bij het zoeken naar oplossingen is verder gekeken dan het traject Meteren-Boxtel. Voor het personenvervoer zijn geen alternatieven beschikbaar op andere locaties: hierbij ging het voornamelijk op het intensiveren van het treinverkeer op het bestaande traject, hierbij kan niet worden omgredend.

Voor het goederenvervoer is wel gekeken naar mogelijke omleidingen. De routes van deze omleidingen (zie figuur 9) leiden allemaal tot vergelijkbare effecten, omdat overal aanpassingen aan het spoor vereist zijn. Dit betekent dat er geen alternatief voor handen is waarbij effecten op de omgeving en dus potentiële leefgebieden van beschermde soorten of natuurgebieden (NNN) uitgesloten zijn. In de volgende paragraaf wordt nader uitgewerkt waarom niet is gekozen voor een vergelijkbare functie op een andere locatie.

Verder is gekeken of het mogelijk is om alternatieve locaties een vergelijkbare functie te laten vervullen. Bij het selecteren van andere locaties met een vergelijkbare functie is het belangrijk om het uitgangspunt van het PHS in ogenschouw te nemen. Het PHS richt zich op de capaciteit van het bestaande spoornetwerk.



Figuur 9: Voor de Voorkeursbeslissing PHS onderzochte routes voor goederenvervoer vanuit Amsterdam en Rotterdam door Zuid- Nederland

De uitgangspunten zijn:

- Dat de beschikbare infrastructuur in Nederland beter wordt benut en robuuster wordt, gezien het al geïnvesteerde kapitaal in het spoorwagennet. Dit betekent het intensiever benutten van de mogelijkheden die zijn ontstaan door de aanleg van de Betuweroute, de HSL-Zuid en de Hanzelijn.
- Om met gerichte en effectieve maatregelen te komen tot vergroting van de capaciteit van het bestaande spoorwagennet als de vervoerstromen dat nodig en wenselijk maken.

In de studie voor het PHS is gekeken naar drie varianten voor het benutten van het spoor voor personenvervoer en vier varianten voor goederenvervoer. Hierbij is verder gekeken dan alleen het spoortraject Meteren-Boxtel. Op basis van de resultaten van planstudies heeft het Kabinet op 4 juni 2010, als afsluiting van de verkenningsfase, een Voorkeursbeslissing genomen.

De drie hoofdargumenten waarom in de Voorkeursbeslissing PHS 2010 is gekozen voor een extra route voor het goederenvervoer tussen Rotterdam (Kijfhoek) en Eindhoven via de Betuweroute, de zuidwestboog bij Meteren en vervolgens via 's-Hertogenbosch naar Boxtel zijn:

- Het vrijmaken van capaciteit op de Brabantroute voor meer reizigerstreinen. Aanleiding voor de herroutering van het goederenvervoer tussen Rotterdam en Zuid-Nederland is dat meer capaciteit nodig is op de Brabantroute (Breda-Tilburg-Boxtel) voor meer reizigerstreinen. Dit is nodig, aangezien in de Voorkeursbeslissing PHS is opgenomen dat op de Brabantroute een extra intercity's gaan rijden en het aantal sprinters tussen Breda en Tilburg toeneemt. Vanwege deze extra reizigerstreinen is op de Brabantroute geen ruimte meer voor de huidige omvang van het goederenvervoer. Voor het goederenvervoer van en naar Sloe- Vlissingen, Moerdijk, België en van Rotterdam naar Tilburg blijft de Brabantroute geografisch gezien echter wel de logische route. Dit betekent dat voor het overige goederenvervoer van Rotterdam naar Zuid-Nederland een andere route moet worden gevonden. Een belangrijk punt daarbij is dat op termijn de met Duitsland afgesproken maximale aantal treinen op de grensovergang Betuweroute- Emmerich wordt bereikt. De zuidwestboog bij Meteren biedt hiervoor dan een alternatieve route richting grensovergang Venlo en voorkomt daarmee ook een groei van het aantal goederentreinen op de Brabantroute.
- Spreiding & afname van hinder: minder hinder woonkernen Brabantroute en beter benutten Betuweroute. Met de spreiding van de lusten en de lasten wordt onder meer bedoeld op spreiding van de hinder van de goederentreinen in de woonkernen. Specifiek voor de Brabantroute gaat het daarbij onder meer om vermindering van de hinder in de Drechtsteden, Breda en Tilburg, verbetering van de externe veiligheid in Dordrecht, de overwegproblematiek op de Brabantroute en milieueffecten van geluid en trilling. Door de herroutering wordt minder stedelijk gebied doorsneden en hebben minder mensen hinder van de goederentreinen. Door de Brabantroute worden drie grote stedelijke gebieden doorsneden (Dordrecht, Breda en Tilburg) en door de route Meteren-Boxtel één ('s-Hertogenbosch).
- De noodzaak van een robuust spoornet. Het project Meteren – Boxtel zorgt voor een robuuster spoornet, waardoor het makkelijker is verstoringen te voorkomen of op te vangen. Met dit project wordt een nieuwe goederenroute aan het netwerk toegevoegd voor de verbinding Rotterdam – Zuid-Nederland, waarmee de kwaliteit en de flexibiliteit van het aanbod van treinpaden stijgt en ook de Betuweroute zo maximaal mogelijk wordt gebruikt. Het spoor-goederenvervoer is een cruciale schakel in de achterlandverbindingen en daarmee van groot belang voor de Nederlandse economie en de internationale concurrentiepositie. Goederenvervoer is vraaggericht, kan variëren in intensiteit en door steeds grotere zeeschepen is sprake van ook steeds grotere pieken en dalen in het aanbod.

Dit maakt dat flexibiliteit vereist is. Na uitbreiding van het reizigersvervoer biedt de Brabandroutenroute onvoldoende flexibiliteit. De nieuwe zuidwestboog zorgt voor meer flexibiliteit voor het goederenvervoer en er zijn meer mogelijkheden voor bijsturing waardoor de betrouwbaarheid toeneemt. De nieuwe route via de zuidwestboog biedt ook een omleidingsroute bij stremmingen op de Betuweroute richting Duitsland en op de Brabandroutenroute.

- Naast een intensiever gebruik van de Betuweroute biedt het project een hogere betrouwbaarheid aan goederenvervoerders, wat ook een wens is van de Tweede Kamer en het Havenbedrijf Rotterdam.

De opties voor personenvervoer zijn beperkt en als de ambitie voor spoorboekloos rijden wordt vastgehouden, dan is het noodzakelijk om meer personen-treinen te laten rijden op de Brabandroutenroute. Dit betekent voor het goederenvervoer:

- Herrotering van het goederenvervoer over de Brabandroutenroute noodzakelijk is tenzij ingrijpende maatregelen aan de Brabandroutenroute worden genomen.
- Herrotering via de route via de Maaslijn afvalt in verband met de hoge investeringskosten (meer dan € 900 miljoen) en de verwachte milieueffecten die aanzienlijk zullen zijn.
- Een rotondevariant met een combinatie van de bestaande Brabandroutenroute en de nieuwe route via Meteren ook geen oplossing biedt omdat dan met de investering op de nieuwe route Meteren – Boxtel met een enkelsporige zuidwestboog bij Meteren nog steeds onvoldoende capaciteit beschikbaar is op de Brabandroutenroute voor personenvervoer waardoor maatregelen nodig blijven. Indien na aanleg van de enkelsporige zuidwestboog bij Meteren later alsnog een dubbelsporige zuidwestboog nodig is, moet er twee keer gebouwd worden. Bovendien levert een rotondevariant logistieke problemen op voor de vervoerders wat leidt tot een gebrek aan flexibiliteit.
- De bestaande Brabandroutenroute met de beoogde toename van reizigersvervoer afvalt in verband met de hoge investeringskosten op de Brabandroutenroute van meer dan € 800 miljoen voor onder meer partiële viersporigheid op de trajecten Dordrecht – Zwaluwe inclusief Moerdijkbrug, Breda – Breda Prinsenbeek en Breda - Tilburg.

Dit betekent dat er voor het goederenvervoer in combinatie met het beoogde reizigersvervoer nog maar twee opties overblijven:

- Herrotering via de bestaande route over de Brabandroutenroute. Als drie Intercity's per uur via de HSL rijden in plaats van het spoortraject Dordrecht – Zwaluwe zijn op dit traject geen vier sporen nodig, alleen seinoptimalisatie.
- Herrotering via de nieuwe route langs Meteren. Hiervoor is een nieuwe dubbelsporige zuidwestboog tussen de Betuweroute en de lijn Geldermalsen - 's-Hertogenbosch nodig.

Op basis van een nadere capaciteitsanalyse voor beide routes zijn de benodigde investeringen voor de infra-aanpassingen en overige maatregelen in beeld gebracht, inclusief de mitigerende maatregelen voor geluid en maatregelen in het kader van de veiligheid van overwegen. Voor trillingsmaatregelen, maatregelen gericht op externe veiligheid en eventuele aanvullende maatregelen voor overwegveiligheid zijn algemene risicoserveringen opgenomen. Het geraamde verschil in investeringen voor de infra-aanpassingen en de mitigerende milieumaatregelen bedroeg circa € 200 tot 300 miljoen ten gunste van de route via Meteren – 's-Hertogenbosch – Boxtel. Belangrijk element hierbij is dat in alle PHS-varianten tussen 's-Hertogenbosch en Vught aanpassingen aan het spoor noodzakelijk zijn, ongeacht de verkozen goederenrotering.

Kort samengevat

Er heeft een afweging plaatsgevonden waarbij verschillende varianten op verschillende locaties zijn afgewogen. Verschillende varianten zijn afgefallen omdat hiermee niet de doelstelling van de PHS werd gehaald. Van de varianten die vervolgens over zijn gebleven is vervolgens gekeken hoe met zo laag mogelijke kosten het doel bereikt zou worden. Hierbij kwam de variant Meteren- Boxtel als beste variant uit de bus. Dit gegeven, in combinatie met dat de routes van de andere varianten ook door de NNN lopen, maken dat er voldoende afweging van oplossingen op andere locaties heeft plaatsgevonden. De afweging en beoordeling van de varianten heeft bij de Voorkeursbeslissing vooral plaats gevonden vanuit doelmatigheid: kosten versus mate van doelbereik. Milieuaspecten spelen hierbij middels een globale analyse een rol. Aan de Voorkeursbeslissing heeft het Kabinet vanuit diverse milieuaspecten een aantal voorwaarden en uitgangspunten verbonden: Basisnet Spoor voor externe veiligheid, de Tweede Kadernota Railveiligheid voor veiligheid rond overwegen, geluidsproductieplafonds voor geluid en voor trillingshinder de richtlijnen van de Stichting Bouwresearch (SBR). Er zijn dus meerdere alternatieven ontwikkeld en tijdverlies en meerkosten voor de ontwikkeling zijn geen op zichzelf staande redenen geweest voor het afvallen van alternatieve oplossingen.

5.3 Alternatieve werkwijze

Om de verschuiving van de spoorbaan te kunnen realiseren zijn tijdelijk bouwwegen en werkerterreinen noodzakelijk. Uitgangspunt hierbij is dat het bestaande spoor zo weinig mogelijk wordt gekruist door bouwverkeer en hinder voor het aangrenzende woongebied zoveel mogelijk wordt beperkt.

Om een meerjarige buitendienststelling van het spoor tussen 's-Hertogenbosch en Boxtel te voorkomen, worden tijdelijke sporen aangelegd voorafgaand aan de aanleg van de verdiepte ligging.

Om de Zuidwestboog aan te kunnen leggen wordt een hoog zandlichaam aangebracht. In de fase van variantenafweging is onderzocht of het ook mogelijk is om het spoor op een andere wijze aan te leggen. Er is toen onder anderen gekeken naar het verdiept aanleggen van het spoor. Uiteindelijk is er na een uitgebreide varianten afweging gekozen voor de huidige variant.

Deze keuze heeft tot gevolg dat een aantal versturende activiteiten plaats moeten vinden. De watergangen moeten verlegd worden om de afwatering van de Zuidwestboog te verzorgen en het zandlichaam moet aangelegd worden om de kruisingen met de bestaande infra mogelijk te maken. Er zijn geen alternatieven mogelijk voor een werkwijze waarbij de verstoringen beperkt blijven.

5.4 Alternatieve planning

De gekozen planning beperkt de overlast voor de heikikker tot het minimum. Een andere planning is voor de betreffende soorten niet wenselijk. Daarmee is er geen betere planning voorhanden die minder effect heeft op de heikikker.

6 Vergunningaanvraag flora- en fauna activiteit

Op basis van het genoemde in bovenstaande hoofdstukken wordt de vergunning aangevraagd voor de periode van augustus 2023 tot en met augustus 2028. Deze periode wordt aangevraagd gezien de lange doorlooptijd en in verband met eventuele onvoorziene vertragingen. De aanvraag heeft betrekking op het zuidelijke deel van het totale projectgebied: realiseren van de Zuidwestboog Meteren en wordt aangevraagd door ProRail. De aanvraag betreft het vangen van de heikikker, het opzettelijk verstoren van de heikikker, het beschadigen of vernielen van voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van de heikikker, alsmede het anders dan voor verkoop, onder zich hebben en vervoeren van de heikikker.

De vergunning wordt gevraagd voor het overtreden van de verbodsbepalingen zoals genoemd in:

- artikel 11.46, van de Omgevingswet voor wat betreft het vangen van de heikikker (*Rana arvalis*);
- artikel 11.46, van de Omgevingswet voor wat betreft het opzettelijk verstoren van de heikikker (*Rana arvalis*);
- artikel 11.46, van de Omgevingswet voor wat betreft het beschadigen en vernielen van voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van de heikikker (*Rana arvalis*);
- artikel 11.46, van de Omgevingswet, voor wat betreft het anders dan voor verkoop, onder zich hebben en vervoeren van de heikikker (*Rana arvalis*).

7 Bronnen

- Arcadis Nederland BV. (2014). Memo resultaten QuickScan beschermde soorten_077937756_VA_VA (002). Maastricht.
- Arcadis Nederland BV. (2017). MB2145-04 Inventarisatie Flora- faunawet (078746525-B)_VB (002). Arnhem onderzoek.
- Arcadis Nederland BV. (2019). Flora en faunaonderzoeksanalyse tracébesluit PHS Meteren-Boxtel (D01021.000052). Arnhem.
- Arcadis Nederland BV. (2023). Natuurtoets Zuidwestboog Meteren. Rotterdam.
- BIJ12. (2017a). Kennisdocument heikikker
- Bremer, L. van den & A. van Kleunen. 2009. Evaluatie toepassing Gedrags code Zorgvuldig Bosbeheer met betrekking tot broedvogels. Sovon Vogelonderzoek Nederland.
- LMCA. (2007). Landelijke Markt- en Capaciteitsanalyse Spoor. Werkdocument werkstroom Product.Definitief. ProRail Projectteam LMCA. Kenmerk 20723606. Rapport in opdracht van het Ministerie van VenW. 9 november 2007.
- Ministerie van I&W. (2020). Programma Hoogfrequent Spoorvervoer Meteren Boxtel. Tracébesluit. Den Haag.
- Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat. (2020). Tracébesluit Programma Hoogfrequent - Spoorvervoer Meteren - Boxtel. Den Haag.
- Movares (2022). PHS en Bosch-Vught activiteitenplan. Utrecht.
- Nader onderzoek heikikker, PHS ZWBM :24.056 Ekoza Ecologisch advies (2024)
- Netwerk Groene Bureaus. (2023). Soortinventarisatieprotocollen (versie juli 2017) in het kader van de Wet natuurbescherming.
- Programma hoogfrequent spoorvervoer, 32404 (Tweede Kamer der Staten-Generaal juni 8, 2010).