

Verkennend onderzoek natuurwaarden

STERKE LEKDIJK

Culemborgseveer - Beatrixsluis



HOOGHEEMRAADSCHAP
DE STICHTSE
RIJNLANDEN

Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden

Poldermolen 2
3994 DD Houten

030 634 57 00 T
sterkelekdijk@hdsr.nl E
hdsr.nl/sterkelekdijk W

STERKE LEKDIJK

Titel	Verkennd onderzoek natuurwaarden
Kenmerk	SLD-RHD-OM-CUB-RPOM-0033
Versie	Definitief/P01.01
Datum	15 november 2019
Projectnaam	Dijkversterking Culemborgse Veer – Beatrixsluizen
Projectnummer	BF5981

Opgesteld door:
Chantal Posthouwer
Datum
15 november 2019
Handtekening
CPo

Gecontroleerd door
Edith Dorsman
Datum
18 november 2019
Handtekening
EDo

Vrijgegeven door:
Esther van den Akker
Datum
20 november 2019
Handtekening



Inhoud

1	Inleiding	1
1.1	Aanleiding	1
1.2	Doelstelling	2
1.3	Leeswijzer	2
2	Juridisch kader	3
2.1	Inleiding Wet natuurbescherming	3
2.2	Beschermde soorten (Wnb H3)	3
2.3	Natura 2000	4
2.4	Natuurwerk Nederland	4
2.5	Houtopstanden (Wnb H4)	4
2.6	Kaderrichtlijn Water	5
3	Plangebied en voorgenomen ingreep	6
4	Methodiek	7
5	Verkennde natuurtoets	8
5.1	Vaatplanten	8
5.2	Grondgebonden zoogdieren	8
5.2.1	Bever	8
5.2.2	Boommarter	9
5.2.3	Waterspitsmuis	10
5.3	Vleermuizen	11
5.4	Broedvogels	11
5.5	Amfibieën	12
5.5.1	Heikikker	12
5.5.2	Kamsalamander	12
5.5.3	Poelkikker	13
5.5.4	Rugstreepad	14
5.6	Reptielen	14
5.7	Vissen	14
5.8	Ongewervelden	15
5.8.1	Rivierrombout	15
5.8.2	Grote vos	15
5.8.3	Platte schijfhoren	15
5.9	Algemene zorgplicht	16
6	Gebiedsbescherming	17

6.1	Natura 2000	17
6.2	Natuurnetwerk Nederland	17
6.3	Houtopstanden	18
6.4	Kaderrichtlijn water	18
7	Mitigerende maatregelen	20
7.1	Algemene zorgplicht	20
7.2	Grondgebonden zoogdieren	20
7.3	Vleermuizen	20
7.4	Broedvogels	21
7.5	Amfibieën	21
7.6	Reptielen	21
7.7	Ongewervelden	21
8	Conclusie en aanbevelingen	22
8.1	Soortenbescherming	22
8.2	Natura 2000	25
8.3	Natuurnetwerk Nederland	25
8.4	Kaderrichtlijn water	25

1 Inleiding

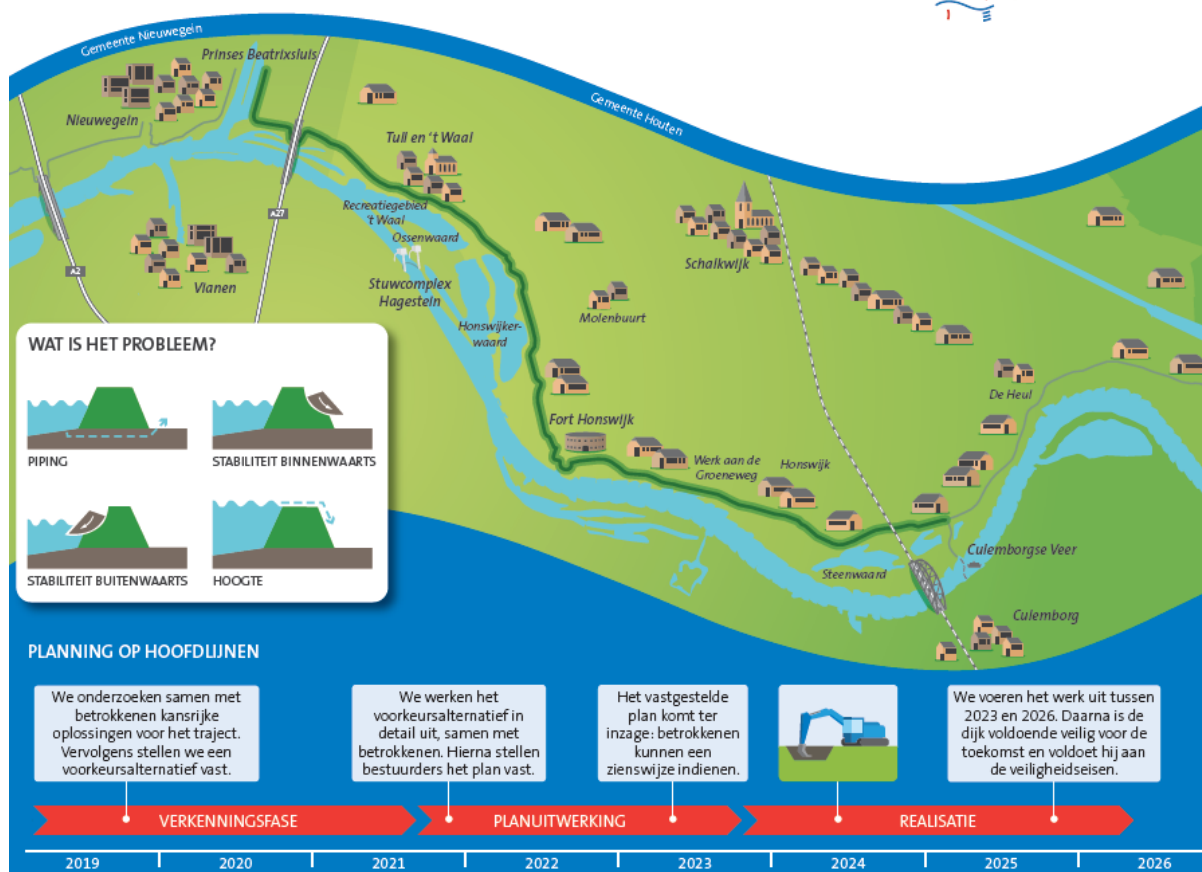
1.1 Aanleiding

Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden (HDSR) gaat de noordelijke Lekdijk tussen Amerongen en Schoonhoven versterken. De versterking is noodzakelijk, omdat bij toetsing is gebleken dat deze dijk in 2050 niet meer aan de nieuwe norm voor primaire waterkeringen voldoet, die is opgenomen in de nieuwe Waterwet (2017). De versterking vindt plaats onder de noemer 'Sterke Lekdijk' en is verdeeld in zes deelprojecten.

In het voorjaar van 2019 is HDSR gestart met de verkenningsfase van de dijkversterking Culemborgse Veer – Beatrixsluis. Hierna volgen de planuitwerkingsfase en realisatiefase. Doel van de verkenning is om een ontwerp op hoofdlijnen voor de dijkversterking vast te stellen: het voorkeursalternatief.

De eerste stap binnen de verkenning is het vaststellen van de uitgangssituatie. Met conditionerende onderzoeken op diverse thema's wordt de huidige situatie in kaart gebracht. De informatie uit deze conditionerende onderzoeken wordt onder andere gebruikt bij het vaststellen van het voorkeursalternatief.

DIJKVERSTERKING CULEMBORGSE VEER-BEATRIXSLUIS



Figuur 1-1 Dijkversterking Culemborgse Veer-Beatrixsluis.

1.2 Doelstelling

Het doel van deze verkennende natuurtoets is om de (mogelijke) aanwezigheid van beschermde soorten in kaart te brengen. Ook worden de mogelijke effecten van de voorgenomen ingreep op deze soorten bepaald. Op basis daarvan wordt bepaald of overtredingen van verbodsbepalingen van de Wet natuurbescherming (hierna Wnb) te verwachten zijn en of dit voorkomen kan worden door het treffen van gerichte (mitigerende) maatregelen of dat een ontheffing in het kader van de Wnb naar verwachting noodzakelijk is.

De onderzoeksvragen van deze natuurtoets omvatten:

- Welke beschermde soorten kunnen voorkomen binnen het bestemmingsplangebied?
- Welke negatieve effecten zijn te verwachten op deze soorten?
- Zijn er mitigerende maatregelen te treffen om deze effecten te voorkomen?
- Is het naar verwachting nodig om een ontheffing in het kader van de Wnb aan te vragen?

1.3 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 wordt het juridisch en beleidskader weergegeven waarin de wet- en regelgeving van de Wnb en het beleid van het Natuurnetwerk Nederland (NNN) wordt beschreven. In hoofdstuk 3 wordt de voorgenomen ingreep en het plangebied met de directe omgeving besproken. In hoofdstuk 4 is de werkwijze van de toetsing beschreven en in hoofdstuk 5 en 6 is de toetsing aan de soort- en gebiedsbescherming beschreven. In Hoofdstuk 7 worden mitigerende maatregelen ten aanzien van beschermde soorten beschreven. Hoofdstuk 8 bevat de conclusies en aanbevelingen van de toetsingen.

2 Juridisch kader

2.1 Inleiding Wet natuurbescherming

De Wnb is op 1 januari 2017 in werking getreden en vervangt sindsdien de Natuurbeschermingswet 1998, de Flora- en faunawet, en de Boswet. De wet bevat regels voor de bescherming van in het wild levende dier- en plantensoorten en de belangrijkste natuurgebieden in Nederland. Daarnaast bevat de wet onder meer bepalingen over de jacht en over houtopstanden.

Naast de bescherming van natuur en biodiversiteit voorziet de Wnb in de decentralisatie van taken en bevoegdheden en de vereenvoudiging van regelgeving. De Europese regelgeving, met name de Vogel- en Habitatrichtlijn, vormt het kader en het uitgangspunt van deze wet. Het instrumentarium van de Wnb sluit aan op het huidige omgevingsrecht en de toekomstige Omgevingswet. De uitwerking van de wet is vastgelegd in de regeling en het besluit natuurbescherming¹.

2.2 Beschermde soorten (Wnb H3)

Sinds 1 januari 2017 vormt de Wet natuurbescherming het wettelijk kader voor bescherming van soorten.

De wet kent 4 iets van elkaar verschillende beschermingsregimes voor soorten:

- art. 3.1: bescherming van alle van nature in Nederland in het wild levende vogels van soorten als bedoeld in artikel 1 van de Vogelrichtlijn;
- art. 3.5: bescherming van dieren en planten die zijn opgenomen in de bijlage IV van de Habitatrichtlijn, bijlage I en II van het Verdrag van Bern of bijlage I van het Verdrag van Bonn – ook wel ‘strikt beschermde soorten’ genoemd;
- art. 3.10: bescherming van soorten die worden genoemd in de bijlage behorende bij art. 3.10 van de Wnb, onderdeel A en onderdeel B - dit zijn deels meer algemene soorten.
- Algemene zorgplicht zoals verwoord in artikel 1.11.

In de genoemde artikelen is bepaald voor welke handelingen een vrijstelling kan worden verleend van de tevens in dat artikel genoemde verbodsbepalingen. De verbodsbepalingen komen er kortweg op neer dat vogels en andere beschermde soorten niet (opzettelijk) gedood of opzettelijk verstoord mogen worden en dat nesten/voortplantingsplaatsen en rustplaatsen niet beschadigd of vernield mogen worden. Planten mogen niet worden geplukt of vernield.

Ontheffings- en vrijstellingsmogelijkheden

In beginsel moet met mitigerende maatregelen worden gezorgd dat de functionaliteit van het leefgebied niet wordt aangetast. Lukt dat niet en worden dus verbodsbepalingen overtreden, dan is een ontheffing nodig. Het beschermingsregime van de soort bepaalt de mogelijkheid tot het verkrijgen van een ontheffing.

Artikelen 3.3, 3.8 en 3.11 bevatten de ontheffings- en vrijstellingsmogelijkheden van de genoemde verboden. Voor soorten van de Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn kan alleen vrijstelling worden verleend op basis van de in deze richtlijnen genoemde belangen (bijvoorbeeld openbare veiligheid of dwingende reden van groot openbaar belang).

¹<http://wetten.overheid.nl/BWBR0038662/2017-01-01>

Voor de 'andere soorten' van artikel 3.10 kunnen provincies en het ministerie van LNV een algemene vrijstelling van de ontheffingsplicht vaststellen middels een verordening. In specifieke gevallen geldt een vrijstelling van de ontheffingsplicht als ruimtelijke ontwikkelingen uitgevoerd worden volgens een goedgekeurde gedragscode.

Zorgplicht soortenbescherming

Voor alle, in het wild levende, planten en dieren (dus ook voor soorten, die niet zijn opgenomen in de Wet natuurbescherming) geldt de algemene zorgplicht conform Wet natuurbescherming art. 1.11. Deze plicht houdt in dat iedereen 'voldoende zorg' in acht moet nemen voor alle in het wild levende planten en dieren en hun leefomgeving. Veelal komt de zorgplicht erop neer dat tijdens werkzaamheden negatieve effecten op planten en dieren zoveel mogelijk dienen te worden voorkomen en dat bij de inrichting aandacht moet worden besteed aan de realisatie van geschikt habitat voor plant en dier.

2.3 Natura 2000

De Wnb beschrijft in hoofdstuk 2 de juridische basis voor de aanwijzing van Natura 2000-gebieden en stelt de kaders voor de beoordeling van activiteiten die (mogelijk) negatieve effecten hebben op de instandhoudingsdoelstellingen van deze Natura 2000-gebieden. Op grond van de Europese Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn moeten Natura 2000-gebieden² aangewezen worden om habitats en soorten van Europees belang te beschermen. Aangezien er langs het gehele traject geen Natura-2000 gebieden liggen zal hier in dit rapport niet verder op worden ingegaan.

2.4 Natuurwerk Nederland

De provincie Utrecht zorgt binnen haar gebied voor de totstandkoming en instandhouding van een samenhangend ecologisch netwerk, en vormt daarmee onderdeel van het Natuurnetwerk Nederland (NNN). De provincie heeft daartoe gebieden aangewezen die tot dit netwerk behoren. Tevens wijst de provincie aan deze gebieden natuurdoelen met specifieke wezenlijke kenmerken en waarden toe.

Gedeputeerde staten kunnen gebieden gelegen buiten het NNN aanwijzen die van provinciaal belang zijn vanwege hun natuurwaarden of landschappelijke waarden, met inachtneming van hun cultuurhistorische kenmerken. Deze gebieden worden aangeduid als "bijzondere provinciale natuurgebieden" en "bijzondere provinciale landschappen".

In geval van directe negatieve effecten op de aangewezen wezenlijke kenmerken en waarden van gebieden die onder het NNN vallen, geldt een compensatieplicht.

2.5 Houtopstanden (Wnb H4)

In hoofdstuk 4 van de Wet natuurbescherming is de bescherming van houtopstanden geregeld. De kern is dat er een herplantplicht geldt als houtopstanden worden geveld en dat velling alleen is toegestaan na melding. De wet geldt niet voor onder andere houtopstanden binnen de bebouwde kom, erven of tuinen, uit populieren of wilgen bestaande wegbepantingen, beplantingen langs waterwegen en eenrijige beplantingen langs landbouwgronden (artikel 4.1). Voor herplant op een andere locatie is een ontheffing nodig.

Houtopstanden zijn gedefinieerd als zelfstandige eenheid van bomen, boomvormers, struiken, hakhout of griend, die:

- a. Een oppervlakte grond beslaat van tien are of meer, of
- b. Bestaat uit een rijbeplanting die meer dan twintig bomen omvat, gerekend over het totaal aantal rijen.

² Per 1-1-2017 is de status 'Beschermd natuurmonument' vervallen. Deze gebieden vallen nu onder de ruimtelijke bescherming van Natuurnetwerk Nederland

Dit onderdeel van de wet natuurbescherming heeft geen betrekking op:

- a. Houtopstanden binnen de bij besluit van de gemeenteraad vastgestelde grenzen van de bebouwde kom;
- b. Houtopstanden op erven of in tuinen;
- c. Fruitbomen en windschermen om boomgaarden;
- d. Naaldbomen, kennelijk bedoeld om te dienen als kerstbomen, indien niet ouder dan twintig jaar;
- e. Kweekgoed;
- f. Uit populieren of wilgen bestaande:
 1. Wegbeplantingen;
 2. Beplantingen langs waterwegen, en
 3. Eenrijige beplantingen langs landbouwgronden;
- g. Het dunnen van een houtopstand;
- h. Uit populieren, wilgen, essen of elzen bestaande beplantingen die kennelijk zijn bedoeld voor de productie van houtige biomassa, indien zij:
 1. Ten minste eens per tien jaar worden geoogst;
 2. Bestaan uit minstens tienduizend stoven per hectare per beplantingseenheid, zijnde een aaneengesloten beplanting die niet wordt doorsneden door onbeplante stroken breder dan twee meter, en
 3. Zijn aangelegd na 1 januari 2013.

2.6 Kaderrichtlijn Water

Voor ingrepen in rijkswateren heeft Rijkswaterstaat een toetsingskader voor effecten op de Kaderrichtlijn Water (KRW) vastgesteld. De vraag die met het doorlopen van het toetsingskader moet worden beantwoord is of de KRW-doelstellingen waarop de activiteit mogelijk effecten heeft nog wel behaald kunnen worden als de activiteit daadwerkelijk plaatsvindt. Dit toetsingskader wordt ook wel de toets op het Beheer- en Ontwikkelplan voor de Rijkswateren (Rijkswaterstaat, 2015) (BPRW-toets) genoemd.

Op dit moment wordt het BPRW aangepast. Gezien de planning van het dijkversterkingsproject wordt in deze rapportage uitgegaan van de nieuwe werkwijze. Naar verwachting wordt de nieuwe werkwijze eind 2019 of in 2020 vastgesteld. De algemene lijn is: Al het bestaande areaal dat relevant is voor KRW-doelen moet bij verslechtering en/of afname omvang worden gecompenseerd.

3 Plangebied en voorgenomen ingreep

Het dijktraject van het project Culemborgse Veer - Beatrixsluis is 10,8 km lang. Van oost naar west loopt het traject langs de noordkant van de Lek van de veerweg van het Culemborgse veer (dijkpaal 306) tot aan de Beatrixsluis van het Lekkanaal (dijkpaal 204). Het traject doorkruist de gemeenten Houten en Nieuwegein, in de provincie Utrecht en ligt in het zuiden van het beheergebied van HDSR. Zie Figuur 1-1.

Voor de verkennende natuurtoets is rekening gehouden met werkzaamheden tot 100 m aan weerszijden van het dijktraject.

4 Methodiek

Om na te gaan wat het belang is van het plangebied voor de wettelijk beschermde soorten en gebieden is het volgende stappenplan gevolgd, zie Tabel 4-1.

Tabel 4-1. Stappenplan gevolgde werkwijze.

Stap	Toelichting
1) Inventarisatie van beschermde soorten en gebieden	Er zijn verspreidingsgegevens van beschermde soorten opgevraagd uit de Nationale Database Flora en Fauna (NDFF) voor het plangebied en de nabije omgeving van de afgelopen 10 jaar. ³ Het ontbreken van waarnemingen in de NDFF betekent niet per se dat soorten kunnen worden uitgesloten. Daarnaast zijn de NDFF en de gebiedendatabase ⁴ gebruikt voor het inventariseren van beschermde gebieden in en rondom het plangebied.
2) Effectbeoordeling soorten	Beknopte analyse van het project in relatie tot de habitat/biotoopeisen van de beschermde soorten uit het gebied.
3) Effectbeoordeling gebiedsbescherming	Beschrijving van de effecten op Natura 2000 en Natuurnetwerk Nederland.
4) Conclusie	Beschrijven van de conclusies, vervolgstappen en voorstellen voor mitigerende maatregelen.

³ <https://ndff-ecogrid.nl/>, geraadpleegd op 16 mei 2019

⁴ <https://www.synbiosys.alterra.nl/natura2000/gebiedendatabase.aspx?subj=n2k&groep=0>, geraadpleegd op 16 mei 2019

5 Verkennende natuurtoets

5.1 Vaatplanten

In de omgeving van het plangebied zijn uit de NDFF geen waarnemingen bekend van beschermde planten. Wel zijn waarnemingen bekend van brede orchis, hondskruid, moeraswespenorchis, rietorchis, veldsalie, vleeskleurige orchis en wilde marjolein⁵. Deze soorten zijn echter vanaf 1 januari 2017 niet meer wettelijk beschermd in Nederland, wel staat het overgrote deel van de soorten vermeld op de Rode Lijst (uitgezonderd rietorchis en wilde marjolein)⁶. Het voorgenomen plangebied ligt wel binnen de bekende verspreiding van groot spiegelklokje, kleine wolfsmelk, kluwenklokje, muurbloem en stijve wolfsmelk. Groot spiegelklokje, kleine wolfsmelk en kluwenklokje zijn soorten die een voorkeur hebben voor zonnige, open plaatsen op vochtige, matig voedselrijke, kalkrijke grond. De soorten worden o.a. aangetroffen op dijken. Ook stijve wolfsmelk heeft een voorkeur voor zonnige, open plaatsen op vochtige kalkrijke grond. De grond moet echter weinig of niet bemest zijn. Stijve wolfsmelk komt voor op o.a. dijken. In het plangebied is mogelijk geschikt leefgebied aanwezig voor deze beschermde soorten. Muurbloem groeit alleen op oude, verweerde muren van kerken, ruïnes, stadsmuren en forten die met zachte kalkspecie zijn gevoegd. Fort Honswijk zou mogelijk geschikt zijn voor muurbloem. Het voorkomen van beschermde planten in het plangebied kan niet op voorhand worden uitgesloten.

Conclusie: Binnen het plangebied zijn uit de NDFF geen waarnemingen van beschermde vaatplanten bekend. In het plangebied kan echter wel geschikt habitat aanwezig zijn voor groot spiegelklokje, kleine wolfsmelk, kluwenklokje, muurbloem en stijve wolfsmelk. Het overtreden van een verbodsbepaling uit de Wnb t.a.v. vaatplanten kan niet worden uitgesloten.

5.2 Grondgebonden zoogdieren

Uit de NDFF blijkt dat in de omgeving van het plangebied waarnemingen bekend zijn van bever en boomarter. Uit het onderzoek van Bureau Waardenburg is gebleken dat er in het plangebied ook waarnemingen bekend zijn van waterspitsmuis⁵. Daarnaast zijn er waarnemingen bekend van verscheidene beschermde muizensoorten, marterachtigen, egel, haas, konijn, ree, vos en woelrat. Voor deze soorten geldt in de provincie Utrecht een vrijstelling van de verbodsbepalingen. Wel geldt de algemene zorgplicht (zie paragraaf 5.9).

5.2.1 Bever

Over het gehele tracé van het voorgenomen plangebied zijn waarnemingen bekend van bever. Uit de NDFF blijkt dat bever in het plangebied op verscheidene plaatsen territoriumgedrag vertoont (Figuur 5-1). Bevers komen voornamelijk voor langs beken, rivieren, meren en in moerassen. Hierbij is de aanwezigheid van bossen op de oevers een vereiste. Bevers leven solitair of in een kleine familie en hebben een territorium van 100 m tot 3 km langs waterlopen. Wanneer er een geringe diversiteit in voedsel is kan het territorium groter zijn.⁷ Bevers worden buitendijks verwacht. Door de voorgenomen ingreep zouden vaste rust- en verblijfplaatsen van bever verloren kunnen gaan, hetgeen een overtreding is van verbodsbepalingen van de Wnb. Met name wanneer de dijk buitendijks versterkt zal worden is het risico op verstoren of vernielen van rust- en verblijfplaatsen het grootst.

⁵ Bureau Waardenburg bv, 2015. Kwaliteitskader deel 1. Verkennend natuuronderzoek Noordelijke Rijn- en Lekdijk Amerongen - Schoonhoven

⁶ <https://minez.nederlandsesoorten.nl/content/rode-lijsten-soort-van-rode-lijst-vaatplanten>, geraadpleegd op 16 mei 2019

⁷ <https://www.zoogdierveniging.nl/de-bever-castor-fiber>, geraadpleegd op 16 mei 2019

Conclusie: Binnen het plangebied zijn waarnemingen bekend van bever. Het overtreden van verbodsbepalingen uit de Wnb t.a.v. bever kan daarom niet op voorhand worden uitgesloten. Met name buitendijkse versterking kan een negatief effect hebben op bever.



Figuur 5-1. Kaart van het plangebied. Plaatsen waar bevers territoriumgedrag hebben vertoond zijn aangegeven met een gele stip.⁸

5.2.2 Boomarter

Uit de gegevens van de NDFP blijkt dat boomarter in het plangebied met name op locaties met groepen bomen is waargenomen (zie Figuur 5-2). Boomarter leeft dan ook bij voorkeur in bossen. In Nederland komt boomarter in allerlei typen bos voor, waaronder jonge bossen van de Flevopolders en moerasbossen in Overijssel en Utrecht. In het late voorjaar en in de zomer zijn boomarters met jongen vaak overdag actief. De rest van het jaar zijn boomarters vooral 's nachts actief. Boomarters zijn goede zwimmers.⁹ Door de voorgenoemde ingreep zouden vaste rust- en verblijfplaatsen van boomarter verloren kunnen gaan, hetgeen een overtreding is van verbodsbepalingen van de Wnb. Met name wanneer er groepen bomen gekapt zullen worden is het risico op verstoren of vernielen van rust- en verblijfplaatsen het groots.

Dit kan zowel binnendijks als buitendijks aan de orde zijn.

Conclusie: Binnen het plangebied zijn waarnemingen bekend van boomarter. Het overtreden van verbodsbepalingen uit de Wnb t.a.v. boomarter kan daarom niet op voorhand worden uitgesloten.

⁸ <https://ndff-ecogrid.nl/>, geraadpleegd op 25 mei 2019

⁹ <https://www.zoogdiervereniging.nl/de-boomarter-martes-martes>, geraadpleegd op 16 mei 2019



Figuur 5-2. Kaart van het plangebied. Gebieden met de hoogste concentratie boomarterwaarnemingen zijn aangegeven met een rode cirkel.

5.2.3 Waterspitsmuis

Uit de NDFP blijkt dat in de omgeving van het plangebied waarnemingen bekend zijn van waterspitsmuis. Uit een rapport van Bureau Waardenburg blijkt dat er waarnemingen bekend zijn van waterspitsmuis bij Fort Honswijk en de Steenwaard. Bij de laatste waarneming is het niet bekend of het gaat om botrestanten uit een braakbal of om de daadwerkelijke vindplaats van de waterspitsmuis. 11 Waterspitsmuis komt voor in en langs schoon, niet te voedselrijk water met ruig begroeide oevers en voldoende schuilmogelijkheden. Hierbij is een bodembedekkende vegetatie een vereiste. De soort komt alleen voor op plekken waar binnen een straal van 500 m water is te vinden. Waterspitsmuis is erg schuw en kan zich doodschrikken van een plotseling, hard geluid.¹⁰ Door de voorgenomen ingreep zouden vaste rust- en verblijfplaatsen van waterspitsmuis verloren kunnen gaan, hetgeen een overtreding is van verbodsbepalingen van de Wnb. Daarnaast kunnen de werkzaamheden zelf waterspitsmuizen in de omgeving dusdanig verstoren dat de dieren doodgaan aan stress. Het maakt hiervoor niet uit of er wordt gekozen voor binnen- of buitendijkse versterking.

Conclusie: Binnen het plangebied zijn waarnemingen bekend van waterspitsmuis. Het overtreden van verbodsbepalingen uit de Wnb t.a.v. waterspitsmuis kan daarom niet op voorhand worden uitgesloten.

¹⁰ <https://www.zoogdiervereniging.nl/de-waterspitsmuis-neomys-fodiens>, geraadpleegd 16 mei 2019

5.3 Vleermuizen

In en rondom het plangebied komen meerdere soorten vleermuizen voor. Er zijn waarnemingen bekend van zowel gebouwbewonende als boombewonende soorten. Fort Honswijk en Fort Everdingen (aan het zuiden, net buiten het plangebied), vormen belangrijke objecten voor vleermuizen^{11,12}. Daarnaast kunnen er in de gebouwen aan de binnenzijde van de dijk en in de bomen in het plangebied verblijfplaatsen voorkomen. Wanneer er tijdens de werkzaamheden gebouwen zullen worden gesloopt, zal eerst moeten worden uitgesloten dat er vleermuisverblijfplaatsen voorkomen. Ook wanneer er bomen worden gekapt zal eerst moeten worden uitgesloten dat er vleermuisverblijfplaatsen voorkomen. Daarnaast zal moeten worden uitgesloten dat de bomenrijen of bosjes een essentiële vliegroute vormen. Door de voorgenomen ingreep zouden verblijfplaatsen, essentiële vliegroutes en foerageergebieden verloren kunnen gaan, hetgeen een overtreding is van verbodsbepalingen van de Wnb. Er wordt verwacht dat binnendijkse versterking meer effecten op vleermuizen zou kunnen hebben dan buitendijkse versterking.

Conclusie: Binnen het plangebied zijn waarnemingen bekend van meerdere soorten vleermuizen. Het overtreden van verbodsbepalingen uit de Wnb t.a.v. vleermuizen kan daarom niet op voorhand worden uitgesloten.

5.4 Broedvogels

In en rondom het plangebied zijn waarnemingen bekend van meerdere soorten broedvogels met jaarrond beschermde nesten. Deze soorten zijn grofweg te verdelen in gebouwbewonende soorten: gierzwaluw en huismus; en boombewonende soorten: boomvalk, buizerd, havik, ransuil, roek, sperwer, steenuil, wespindief. Slechtvalk broedt op richels, in nissen, nestkasten of in een oud kraaien- of eksternest. Ooievaar broedt op hoge plekken zoals telefoonpalen, schoorstenen, kerktorens, maar ook in bomen.¹³ Daarnaast zijn er waarnemingen bekend van meerdere soorten categorie 5 broedvogels (honkvaste vogels, maar voldoende flexibel). Van deze laatste groep vogels wordt verwacht dat er in de omgeving genoeg habitat is om naar uit te wijken. Door de voorgenomen ingreep zouden vaste nest- en verblijfplaatsen van broedvogels met jaarrond beschermde nesten verloren kunnen gaan, hetgeen een overtreding is van verbodsbepalingen van de Wnb. Wanneer er gebouwen worden gesloopt, of bomen worden gekapt zal er voor aanvang van de werkzaamheden moeten worden uitgesloten dat er nesten voorkomen. Er wordt verwacht dat tussen binnendijkse of buitendijkse versterking geen verschil is in verstoring van broedvogels met jaarrond beschermde nesten. Dit is vooral afhankelijk van de bomen die gekapt of gebouwen die gesloopt zullen worden.

Indien tijdens het broedseizoen wordt gewerkt, dan kunnen tijdens de aanlegfase ook niet-jaarrond beschermde nesten van broedvogels worden beschadigd/vernield, hetgeen een overtreding is van de Wnb. Om een overtreding van de Wnb t.a.v. broedvogels zonder jaarrond beschermde nesten met zekerheid te voorkomen moet het werkgebied buiten het broedseizoen ongeschikt gemaakt worden voor broedende vogels. Het broedseizoen loopt globaal van 1 maart t/m 1 september (afhankelijk van de soort en klimatologische omstandigheden). Indien ook in het broedseizoen wordt gewerkt, moeten de onderstaande mitigerende maatregelen worden genomen:

- Voorafgaand aan het broedseizoen moet de vegetatie ter plaatse van het terrein kort worden gemaaid en gehouden. Hiermee wordt het plangebied onaantrekkelijker voor broedvogels;
- Het kappen van bomen uitsluitend buiten het broedseizoen uitvoeren;

¹¹ Bureau Waardenburg bv, 2015. Kwaliteitskader deel 1. Verkennend natuuronderzoek Noordelijke Rijn- en Lekdijk Amerongen - Schoonhoven

¹² De Groene Ruimte, 2017, Flora en fauna Fort Honswijk - onderzoek 2016-2017.

¹³ <https://www.vogelbescherming.nl/ontdek-vogels/kennis-over-vogels/vogelgids/>, geraadpleegd op 16 mei 2019

- Het plangebied wordt voorafgaand aan de werkzaamheden door een ecooloog gecheckt op de aanwezigheid van broedvogels. Indien deze alsnog aanwezig zijn moet de werkwijze op aangeven van de ecooloog mogelijk worden aangepast.

Conclusie: Binnen het plangebied zijn waarnemingen bekend van meerdere soorten broedvogels met jaarrond beschermde nesten. Het overtreden van verbodsbepalingen uit de Wnb t.a.v. broedvogels kan daarom niet op voorhand worden uitgesloten.

5.5 Amfibieën

Uit de NDFF blijkt dat in en rondom het plangebied waarnemingen bekend zijn van heikikker, kamsalamander, poelkikker en rugstreeppad. Daarnaast komen er meerdere soorten beschermde amfibieën (baardaardkikker, bruine kikker, gewone pad, kleine watersalamander en meerkikker) voor waarvoor in de provincie Utrecht een vrijstelling van verbodsbepalingen uit de Wnb geldt. Wel geldt voor deze soorten de algemene zorgplicht (zie paragraaf 5.9).

5.5.1 Heikikker

Uit de NDFF blijkt dat heikikker verspreid over het plangebied is waargenomen. Heikikker heeft een duidelijke voorkeur voor heide, hoogveen, laagveen en halfnatuurlijk grasland. Heikikker wordt ook aangetroffen in bos en struweel. In rivierbegeleidende wateren wordt de soort alleen aangetroffen langs de Nederrijn/Lek. Heikikker wordt nauwelijks aangetroffen in intensief gebruikt agrarisch landschap, rond infrastructuur en bebouwing. Heikikkers overwinteren op het land.¹⁴ Door de voorgenomen ingreep zouden vaste rust- en verblijfplaatsen van heikikker verloren kunnen gaan, hetgeen een overtreding is van verbodsbepalingen van de Wnb. Er is onvoldoende informatie beschikbaar om te beoordelen of er verschil is in effect op heikikker tussen binnendijkse- of buitendijkse versterking.

Conclusie: Binnen het plangebied zijn waarnemingen bekend van heikikker. Het overtreden van verbodsbepalingen uit de Wnb t.a.v. heikikker kan daarom niet op voorhand worden uitgesloten.

5.5.2 Kamsalamander

Kamsalamander wordt voornamelijk aangetroffen in bosrijke gebieden of gebieden die houtwallen of struweel bevatten. De soort komt voor in allerlei typen visvrije wateren. In het rivierengebied komt kamsalamander voor in zelden overstromende strangen, kleiputten en kolken. De soort wordt nauwelijks aangetroffen in akkerbouwgebieden. Tijdens paartijd zijn de volwassen dieren in het water te vinden, een klein deel van de volwassen dieren blijft het hele jaar in het water.¹⁵ In het plangebied zijn voornamelijk waarnemingen bekend in het gebied dat parallel loopt aan de Groeneweg en in het boomrijke gebied ten westen van de kruising Veerweg-Lekdijk (Figuur 5-3). Door de voorgenomen ingreep zouden vaste rust- en verblijfplaatsen van kamsalamander verloren kunnen gaan, hetgeen een overtreding is van verbodsbepalingen van de Wnb.

Conclusie: Binnen het plangebied zijn waarnemingen bekend van kamsalamander. Het overtreden van verbodsbepalingen uit de Wnb t.a.v. kamsalamander kan daarom niet op voorhand worden uitgesloten.

¹⁴ <https://www.ravon.nl/Soorten/Soortinformatie/heikikker>, geraadpleegd op 17 mei 2019

¹⁵ <https://www.ravon.nl/Soorten/Soortinformatie/kamsalamander>, geraadpleegd op 17 mei 2019



Figuur 5-3. Kaart van het plangebied. Gebieden met de hoogste concentratie kamsalamanderwaarnemingen zijn aangegeven met een rode cirkel.

5.5.3 Poelkikker

Uit de NDFF blijkt dat in het plangebied waarnemingen bekend zijn van poelkikker. Poelkikker heeft een voorkeur voor onbeschaduwde wateren en is een zon- en warmteminnende soort. De soort komt voor in voedselarm en schoon water, in vennen, poelen, watergangen in hoogveengebieden en in de uiterwaarden.¹⁶ De voorplantingsperiode is van half maart t/m half september.¹⁷ Buiten deze periode zijn poelkikkers minder gebonden aan water en brengen de rest van het seizoen veelal door op het land. Door de voorgenomen ingreep zouden vaste rust- en verblijfplaatsen van poelkikker verloren kunnen gaan, hetgeen een overtreding is van verbodsbepalingen van de Wnb. Verwacht wordt dat buitendijkse versterking poelkikker meer zal verstoren dan binnendijkse versterking.

Conclusie: Binnen het plangebied zijn waarnemingen bekend van poelkikker. Het overtreden van verbodsbepalingen uit de Wnb t.a.v. poelkikker kan daarom niet op voorhand worden uitgesloten.

¹⁶ <https://www.ravon.nl/Soorten/Soortinformatie/poelkikker>, geraadpleegd op 22-10-2019

¹⁷ <https://www.bij12.nl/assets/BIJ12-2017-014-Kennisdocument-Poelkikker-1.0.pdf>, geraadpleegd op 22-10-2019

5.5.4 Rugstreeppad

Rugstreeppad komt verspreid over Nederland voor, maar voornamelijk in de duinen, het rivierengebied en delen van de polders in Noord- en Zuid-Holland, Zeeland en de Noordoostpolder. Voor de voortplanting is de soort afhankelijk van ondiepe wateren die vrij snel opwarmen. Rugstreeppad is een slechte zwemmer en zoekt daarom altijd een plek op in het water waar hij op de bodem kan zitten, terwijl zijn kwaakblaas net boven het wateroppervlak uitkomt.¹⁸ Uit de NDFP blijkt dat rugstreeppad verspreid over het plangebied is waargenomen. Door de voorgenomen ingreep zouden vaste rust- en verblijfplaatsen van rugstreeppad verloren kunnen gaan, hetgeen een overtreding is van verbodsbepalingen van de Wnb. Naar verwachting is er buitendijks meer geschikt leefgebied aanwezig en dus een grotere kans op negatieve effecten bij een buitenwaartse versterking.

Conclusie: Binnen het plangebied zijn waarnemingen bekend van rugstreeppad. Het overtreden van verbodsbepalingen uit de Wnb t.a.v. rugstreeppad kan daarom niet op voorhand worden uitgesloten.

5.6 Reptielen

In en rondom het plangebied zijn geen waarnemingen van reptielen bekend. Uit de NDFP blijkt dat van ringslang op enige afstand (+/- 3 km) van het plangebied wel waarnemingen bekend zijn. Ringslang is een watergebonden slang en wordt vaak zonnend aangetroffen op dijkjes in de buurt van water.¹⁹ Het plangebied zou geschikt leefgebied kunnen zijn voor ringslang. Het is daarom niet uit te sluiten dat de soort er voorkomt. Door de voorgenomen ingreep zouden vaste rust- en verblijfplaatsen van ringslang verloren kunnen gaan, hetgeen een overtreding is van verbodsbepalingen van de Wnb. De alternatieven (binnendijkse- of buitendijkse versterking) zullen hierin niet verschillen. Verspreidingskaarten van overige beschermde reptielen laat zien dat ze in dit gebied niet voorkomen. Ook is voor overige reptielensoorten in het plangebied geen geschikt leefgebied aanwezig. Het ontbreekt er aan open bossen, ruige bermen en heidevelden. Een overtreding van een verbodsbepaling uit de Wnb t.a.v. deze soorten is daarom niet te verwachten.

Conclusie: Binnen het plangebied zijn waarnemingen bekend van ringslang. Het overtreden van verbodsbepalingen uit de Wnb t.a.v. ringslang kan daarom niet op voorhand worden uitgesloten.

5.7 Vissen

Uit de NDFP blijkt dat voornamelijk in de watergangen in het agrarisch gebied rondom het plangebied waarnemingen van grote modderkruiper bekend zijn. In en rondom het plangebied is de soort niet in de Lek waargenomen. Het is echter niet op voorhand uit te sluiten dat de soort er voorkomt. Grote modderkruiper komt voor in ondiepe verlandende wateren met een dikke modderlaag en uitbundige plantengroei. De soort kan tijdelijke droogval overleven door zich in te graven in de modder en zuurstof op te slaan in zijn darmen. Juveniele dieren groeien op in ondiepe plantenrijke oeverzones.²⁰ Het overtreden van verbodsbepalingen uit de Wnb t.a.v. grote modderkruiper tijdens de voorgenomen ingreep is niet op voorhand uit te sluiten. Zeker niet wanneer binnendijks watergangen zullen worden gedempt.

Conclusie: In en om het plangebied zijn waarnemingen bekend van grote modderkruiper. Het overtreden van verbodsbepalingen uit de Wnb t.a.v. grote modderkruiper kan daarom niet op voorhand worden uitgesloten.

¹⁸ <https://www.ravon.nl/Soorten/Soortinformatie/rugstreeppad>, geraadpleegd op 17 mei 2019

¹⁹ <https://www.ravon.nl/Soorten/Soortinformatie/ringslang>, geraadpleegd op 17 mei 2019

²⁰ <https://www.ravon.nl/Soorten/Soortinformatie/grote-modderkruiper>, geraadpleegd op 17 mei 2019

5.8 Ongewervelden

Uit de gegevens van de NDFF blijkt dat er in of in de omgeving van het plangebied waarnemingen bekend zijn van rivierrombout, grote vos en platte schijfhoren.

5.8.1 Rivierrombout

Uit de NDFF blijkt dat langs de rivier, verspreid over het plangebied waarnemingen bekend zijn van rivierrombout. Rivierrombout is een libellensoort die in Nederland voornamelijk voorkomt langs de grote rivieren. De soort wordt vooral aangetroffen op plaatsen waar zand of slib is afgezet. Over de levenscyclus van de soort is weinig bekend. Vermoedelijk overwintert het ei en komt deze in juni-juli uit. De ontwikkeling van de larve kan 3-4 jaar duren. Na uitsluipen vliegen de imago's weg van het water.²¹ Het overtreden van verbodsbepalingen uit de Wnb t.a.v. rivierrombout tijdens de voorgenomen ingreep is niet op voorhand uit te sluiten bij een buitenwaartse versterking. Binnendijs zijn geen geschikte voorplantingsplaatsen van de soort aanwezig.

Conclusie: In en om het plangebied zijn waarnemingen bekend van rivierrombout. Het overtreden van verbodsbepalingen uit de Wnb t.a.v. rivierrombout kan daarom niet op voorhand worden uitgesloten.

5.8.2 Grote vos

Uit de gegevens van de NDFF blijkt dat er een waarneming bekend is van grote vos in de woonwijk ten zuiden van het plangebied. Grote vos kwam voor op voedselarme zandgronden, in de duinen en in Zuid-Limburg. De soort werd acuut met uitsterven bedreigd, maar wordt tegenwoordig weer vaker gezien. Grote vos komt voor in vochtige, open bossen, bosranden, boomgaarden en andere plekken met grote vrijstaande bomen. Voor de overwintering moeten er geschikte plaatsen, zoals holle bomen of stapels hout aanwezig zijn. De soort legt vooral eitjes op iep, maar ook op zoete kers en sommige wilgensoorten.²² Gezien de soort zeer mobiel is en veel zwerft kan voorkomen van grote vos in het plangebied niet op voorhand worden uitgesloten. Het overtreden van verbodsbepalingen uit de Wnb t.a.v. grote vos tijdens de voorgenomen ingreep is niet op voorhand uit te sluiten bij zowel een buitenwaartse versterking als binnendijkse versterking.

Conclusie: In de omgeving van het plangebied zijn waarnemingen bekend van grote vos. Het overtreden van verbodsbepalingen uit de Wnb t.a.v. grote vos kan daarom niet op voorhand worden uitgesloten.

5.8.3 Platte schijfhoren

Uit de gegevens van de NDFF is gebleken dat in en rondom het plangebied waarnemingen bekend zijn van platte schijfhoren. Platte schijfhoren komt in Nederland met name voor in laagveengebieden en in het riviereengebied, maar kan ook elders worden aangetroffen. De soort komt voor in schone, heldere, rijk begroeide, zoete wateren. Platte schijfhoren leeft niet in verontreinigd of brak water.²³ Het overtreden van verbodsbepalingen uit de Wnb t.a.v. platte schijfhoren tijdens de voorgenomen ingreep is niet op voorhand uit te sluiten bij zowel een buitenwaartse versterking als binnendijkse versterking.

Conclusie: In en rondom het plangebied zijn waarnemingen bekend van platte schijfhoren. Het overtreden van verbodsbepalingen uit de Wnb t.a.v. platte schijfhoren kan daarom niet op voorhand worden uitgesloten.

²¹ <https://www.vlinderstichting.nl/libellen/overzicht-libellen/details-libel/rivierrombout>, geraadpleegd op 17 mei 2019

²² <https://www.vlinderstichting.nl/vlinders/overzicht-vlinders/details-vlinder/grote-vos>, geraadpleegd op 24 mei 2019

²³ <https://www.anemoon.org/flora-en-fauna/soorteninformatie/soorten/id/826/platte-schijfhoren>, geraadpleegd op 1 juli 2019

5.9 Algemene zorgplicht

Voor alle soorten geldt de algemene zorgplicht. Onderstaand wordt een aantal maatregelen beschreven om aan de algemene zorgplicht te voldoen:

- De werkzaamheden worden bij voorkeur alleen overdag, tussen zonsopgang en zonsondergang uitgevoerd. Veel algemene en beschermde diersoorten (vleermuizen) zijn vooral actief gedurende de vroege ochtend, late avond en nacht;
- Er wordt één richting opgewerkt, zodat kleine (zoog)dieren van de werkzaamheden vandaan kunnen vluchten. Houd hierbij rekening met vluchtwegen (werk dus niet richting een doodlopende hoek) en zorg dat de dieren voldoende vrije ruimte hebben;
- De aannemer maakt enkel gebruik van de ruimte die noodzakelijk is voor het uitvoeren van de werkzaamheden. Zo wordt onnodige verstoring van dieren en planten voorkomen;
- Wanneer de werkzaamheden gedurende langere tijd stilliggen, dient het terrein vóór herstart van de werkzaamheden geïnspecteerd te worden door een erkend ecoloog.

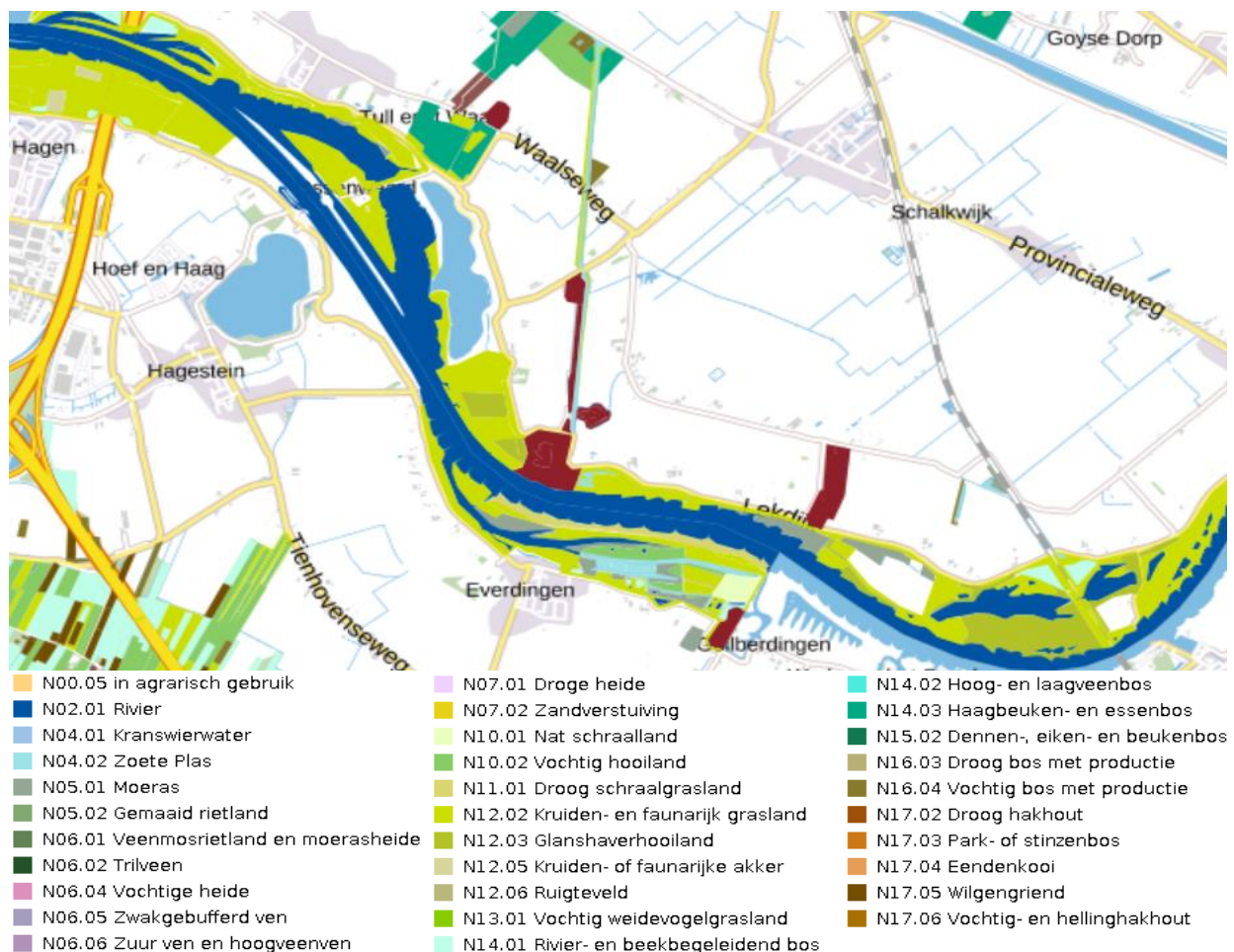
6 Gebiedsbescherming

6.1 Natura 2000

Het plangebied maakt geen deel uit van een Natura 2000-gebied. Dichtstbijzijnde Natura 2000-gebieden liggen op meer dan 5 km afstand. Effecten van stikstofdepositie op verder weg gelegen gebieden kan wel relevant zijn, maar dit zal geen belangrijke rol spelen bij de keuze van het voorkeursalternatief (binnendijkse- of buitendijkse versterking). Stikstofemissies tussen verschillende alternatieven in grond zullen dezelfde orde grootte hebben, oplossingen met minder grondverzet zullen tot minder emissies leiden. Dit zal naar verwachting niet doorslaggevend zijn bij de keuze. Stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden is daarom niet meegenomen in dit rapport en zal berekend worden nadat een voorkeursalternatief is gekozen.

6.2 Natuurnetwerk Nederland

Het gehele plangebied maakt (voornamelijk) buitendijks deel uit van het Natuurnetwerk Nederland (Figuur 6-1).



Figuur 6-1. Ligging van het plangebied in het Natuurnetwerk Nederland. ²⁴

²⁴ <https://webkaart.provincie-utrecht.nl/viewer/app/Webkaart?bookmark=b9faa667d46b4c55860073a98c381724>, geraadpleegd op 17 mei 2019.

De voorgenomen ingreep leidt mogelijk tot ruimtebeslag binnen het NNN, met name wanneer er buitendijks versterkt zal worden. De provincie Utrecht heeft bepaald dat: *“Een ruimtelijk besluit voor gronden die zijn aangewezen als ‘Natuur Netwerk Nederland’ bevat geen nieuwe bestemmingen en regels die ruimtelijke ontwikkelingen toestaan, die per saldo leiden tot een significante aantasting van de wezenlijke kenmerken en waarden, of tot een significante vermindering van de oppervlakte van die gebieden, of van de samenhang tussen die gebieden, tenzij:*

- a. *Er sprake is van een groot openbaar belang en er geen reële andere mogelijkheden zijn, of de ruimtelijke ontwikkelingen nieuwe bebouwing of terreinverharding binnen omheinde militaire terreinen mogelijk maken, en*
- b. *Negatieve effecten voor de natuur worden zoveel mogelijk beperkt door mitigerende maatregelen en de overblijvende negatieve effecten worden gecompenseerd door inrichting van nieuwe natuur elders, met dien verstande dat:*
 - i. *De compensatie minimaal gelijkwaardig is aan het verlies aan waarden en kenmerken, en*
 - ii. *De compensatie plaatsvindt in aansluiting op het Natuur Netwerk Nederland (NNN), of binnen de groene contour, of binnen het NNN op een locatie waar nog nieuwe natuur moet worden ontwikkeld en dit leidt tot versnelling van realisatie van het NNN, en*
 - iii. *De realisatie van de compensatie, het beheer en de instandhouding daarvan zijn verzekerd op het moment van vaststelling van het ruimtelijk besluit, waarin de aantastende ruimtelijke ingreep mogelijk wordt gemaakt.”*²⁵

Bovenstaande heeft ten gevolge dat, zeker wanneer er buitendijks versterkt zal worden, eventuele negatieve effecten van de voorgenomen ingreep gecompenseerd moeten worden door inrichting van nieuwe natuur elders.

Vanwege de aanleiding van de ingreep, bescherming tegen overstroming, wordt voldaan aan de voorwaarde dat er sprake is van een groot openbaar belang.

Ook moet onderbouwd worden dat er geen reële andere mogelijkheden zijn (bijvoorbeeld binnenwaartse versterking of een technische oplossing zonder ruimtebeslag) en dat negatieve effecten zo veel mogelijk worden beperkt (ruimtebeslag zo klein mogelijk).

Het plangebied maakt geen deel uit van weidevogelkerngebieden of overige natuurgebieden.

6.3 Houtopstanden

Met behulp van Google Maps is bepaald dat er in het plangebied mogelijk houtopstanden voorkomen. Door middel van een veldbezoek zal moeten worden bepaald of bij de voorgenomen ingreep sprake is van overtreding van de verbodsbepalingen uit de Wnb t.a.v. houtopstanden.

Conclusie: in het plangebied zijn mogelijk houtopstanden. Een overtreding van verbodsbepalingen uit de Wnb. t.a.v. kan niet op voorhand worden uitgesloten.

6.4 Kaderrichtlijn water

Er dient bepaald te worden of de ingreep effecten heeft op de doelstellingen van de Kaderrichtlijn Water (KRW). Het toetsingskader wordt ook wel de toets op het Beheer- en Ontwikkelplan voor de Rijkswateren (BPRW-toets) genoemd. De ingreep vindt deels plaats binnen het KRW-waterlichaam ‘Nederrijn, Lek’ met doeltypen R7 ‘Langzaam stromende rivier/nevengeul op zand/klei’,

²⁵ Provinciale Staten van Utrecht, 2017. Provinciale Ruimtelijke Verordening 2013 Provincie Utrecht (herijking 2016). Geraadpleegd van https://ruimtelijkeplannen.provincie-utrecht.nl/NL.IMRO.9926.PV1612PRV-VA01?s=SAMsGDJmAU57qkWESUEdFAzka_i4ewA&text-only op 17 mei 2019

Het ecologisch relevante areaal (nieuwe werkwijze, zie toelichting in hoofdstuk 2) bestaat uit permanente en niet-permanente ondiepe water tussen de dijken, ongeacht of dit in verbinding staat met het zomerbed van de rivier. Als grens voor water wordt 50 dagen per jaar inundatie gehanteerd. Voor gebieden in directe verbinding met het zomerbed van de rivier betekent dit een gemiddelde inundatie van meer dan 50 dagen/jaar (komt ongeveer overeen met een rivierafvoer van ± 3.000 m/s bij Lobith). Voor gebieden achter kades/oeverwallen etc. betekent dit dat dit de gebieden zijn die zo laag liggen dat ze meer dan 50 dagen/jaar zouden inunderen met rivierwater bij afwezigheid van die kade/oeverwal. Of dergelijke gebieden ook daadwerkelijk meer dan 50 dagen/jaar water zijn, hangt in de praktijk vooral af van het lokale waterbeheer in de betreffende uiterwaard(polder) en van de toevallige neerslag/verdamping en van eventuele (rivier)kwel.

Conclusie: Wanneer de dijk buitenwaarts versterkt wordt, zal er sprake zijn van een afname van ecologisch relevant areaal. Dit moet gecompenseerd worden. Naar verwachting kan dit (deels) gecombineerd worden met compensatie vanuit het Natuurnetwerk Nederland.

7 Mitigerende maatregelen

In deze paragraaf worden schade-beperkende maatregelen voorgesteld voor soorten waar negatieve effecten op te verwachten zijn. Daarnaast wordt beschreven of aanvullend onderzoek noodzakelijk is en in welke vorm dit dient te gebeuren.

7.1 Algemene zorgplicht

Voor alle soorten geldt de algemene zorgplicht. Onderstaand wordt een aantal maatregelen beschreven om aan de algemene zorgplicht te voldoen:

- De werkzaamheden worden bij voorkeur alleen overdag, tussen zonsopgang en zonsondergang uitgevoerd. Veel algemene en beschermde diersoorten zijn vooral actief gedurende de vroege ochtend, late avond en nacht;
- Er wordt één richting opgewerkt, zodat kleine (zoog)dieren van de werkzaamheden vandaan kunnen vluchten. Houd hierbij rekening met vluchtwegen (werk dus niet richting een doodlopende hoek) en zorg dat de dieren voldoende vrije ruimte hebben;
- Voorafgaand aan de uitvoering van de werkzaamheden kan een ecooloog het plangebied nalopen en eventueel aanwezige (niet-beschermde) amfibieën en grondgebonden zoogdieren oppakken of verjagen naar omringend geschikt terrein.
- De aannemer maakt enkel gebruik van de ruimte die noodzakelijk is voor het uitvoeren van de werkzaamheden. Zo wordt onnodige verstoring van dieren en planten voorkomen;
- Wanneer de werkzaamheden gedurende langere tijd stilliggen, dient het terrein vóór herstart van de werkzaamheden geïnspecteerd te worden door een erkend ecooloog.

7.2 Grondgebonden zoogdieren

Mogelijke mitigerende maatregelen voor bever bestaan uit het zo veel mogelijk behouden van bosjes in de uiterwaarden en het beperken van verstoring tijdens de uitvoering door bijvoorbeeld niet 's nachts te werken of tijdens de voortplantingsperiode nabij een eventuele beverburcht niet te werken. De voorplantingsperiode loopt van mei tot en met eind augustus. Als een beverburcht binnen het ruimtebeslag aanwezig is, moet beoordeeld worden of er voldoende geschikt leefgebied aanwezig is waar een nieuwe burcht gebouwd kan worden. Mogelijk is compensatie van leefgebied (m.n. wilgenbosjes) nodig.

Mogelijke mitigerende maatregelen voor boomarter bestaan uit behoud van de bosjes met verblijfplaatsen. Wanneer dit niet mogelijk is, is mogelijk compensatie van leefgebied nodig.

Mogelijke mitigerende maatregelen voor waterspitsmuis is het gefaseerd uitvoeren van de werkzaamheden in ruimte en tijd. Daarbij moet van tevoren de vegetatie kort worden gehouden en moet gewerkt worden buiten de kwetsbare periode.

7.3 Vleermuizen

Om het verstoren van mogelijke verblijfplaatsen en vliegroutes van vleermuizen te voorkomen zijn de volgende maatregelen nodig:

- Indien mogelijk, geen bomen(rijen) kappen of gebouwen slopen;
- Indien het kappen van bomen en/of slopen van gebouwen niet te vermijden is: nader onderzoek laten uitvoeren naar het gebruik van de te kappen bomen en/of te slopen gebouwen. Op basis daarvan dient bepaald te worden of en zo ja welke mitigerende maatregelen nodig zijn. Mogelijk mitigerende maatregelen bestaan uit het plaatsen van vleermuiskasten en het herstellen van vliegroutes (aanplant nieuwe bomen).

7.4 Broedvogels

Ontheffing voor verstoring van broedgevallen wordt in principe niet verleend, waardoor het voorkomen van verstoring of vernietiging van broedgevallen noodzakelijk is. Het verstoren van broedgevallen van vogels is te voorkomen door:

- Buiten het broedseizoen te werken, *of*;
- Te zorgen dat buiten de verstoringsafstand van de broedgevallen gewerkt wordt, *en/of*;
- Voorafgaand aan het broedseizoen de broedbiotoop voor vogels ongeschikt te maken (bijvoorbeeld struiken en bomen rooien) en (gedurende het broedseizoen) te houden, *en/of*;
- De werkzaamheden voorafgaand aan het broedseizoen te laten beginnen en in een – voor zover mogelijk – constante intensiteit te laten doorgaan gedurende het broedseizoen kan worden. Het grote voordeel van deze methode is, dat de verstoringsafstand “automatisch” bepaald wordt: vogels zullen uit eigen beweging een nestplaats kiezen buiten hun specifieke verstoringsafstand. Nadeel is dat de constante intensiteit (zowel in tijd als in ruimte) lastig te realiseren is.

Veel methoden om tijdens het broedseizoen door te kunnen werken zijn niet “waterdicht”; het is vaak niet te garanderen dat broedgevallen niet zullen optreden. Buiten het broedseizoen werken heeft dan ook de voorkeur om overtreding van de Wnb ten aanzien van broedvogels te voorkomen. Indien dit niet mogelijk is, wordt geadviseerd om bovengenoemde maatregelen te treffen en het terrein kort voor aanvang van de werkzaamheden door een ecooloog te laten inspecteren op aanwezigheid van broedende vogels.

Het is in ieder geval raadzaam om opgaande beplanting (bomen, struiken en ruigten) in de winter te verwijderen, voor zover dat nodig is.

Aantasting van jaarrond beschermde nesten is alleen mogelijk als wordt voldaan aan de wettelijke belangen die genoemd zijn in de Vogelrichtlijn. Hiervoor is het (o.a.) nodig dat onderbouwd wordt dat er geen andere oplossing mogelijk is. Bij aantasting kan het nodig zijn nestkasten te plaatsen en mogelijk het leefgebied te compenseren of kwalitatief op te waarderen.

7.5 Amfibieën

Mitigerende maatregelen voor amfibieën zijn vooral het behoud van leefgebied en als dat niet mogelijk is mogelijk compensatie van leefgebied. Werkzaamheden worden bij voorkeur buiten de kwetsbare perioden uitgevoerd. Tijdens werkzaamheden kunnen rugstreeppadden werkterreinen snel koloniseren. Er zijn bij de uitvoering maatregelen nodig om dit te voorkomen. Het plaatsen van amfibieënschermen en ingraven van emmers is een veelgebruikte methode. Hierbij wordt voorkomen dat rugstreeppadden het werkterrein koloniseren. Voor aanvang van de werkzaamheden kan een ecooloog het plangebied inspecteren.

7.6 Reptielen

Mitigerende maatregelen zijn ook voor ringslang vooral het behoud van leefgebied en als dat niet mogelijk is mogelijk compensatie van leefgebied. Belangrijk is om te werken buiten de kwetsbare periode van deze soort. Wanneer er broeihopen verloren gaan, moeten er vervangende broeihopen worden teruggeplaatst. Hetzelfde geldt voor overwinteringsverblijven.

7.7 Ongewervelden

Mogelijke mitigerende maatregelen ten aanzien van libellen (rivierrombout) hebben betrekking op het ontzien van strandjes en waterbodems in de uiterwaarden. Mitigerende maatregelen ten aanzien van grote vos hebben betrekking op het ontzien van potentiële waardplanten. Als mitigerende maatregel ten aanzien van platte schijfhoren moet voor aanvang van de werkzaamheden alternatief leefgebied voor de soort worden gerealiseerd. Voorafgaand aan het dempen van de watergang moeten de waterplanten (inclusief draadalg) worden verzameld en verplaatst naar de alternatieve watergang. Daarnaast geldt voor alle soorten dat er gewerkt moet worden buiten de actieve periode van de soort.

8 Conclusie en aanbevelingen

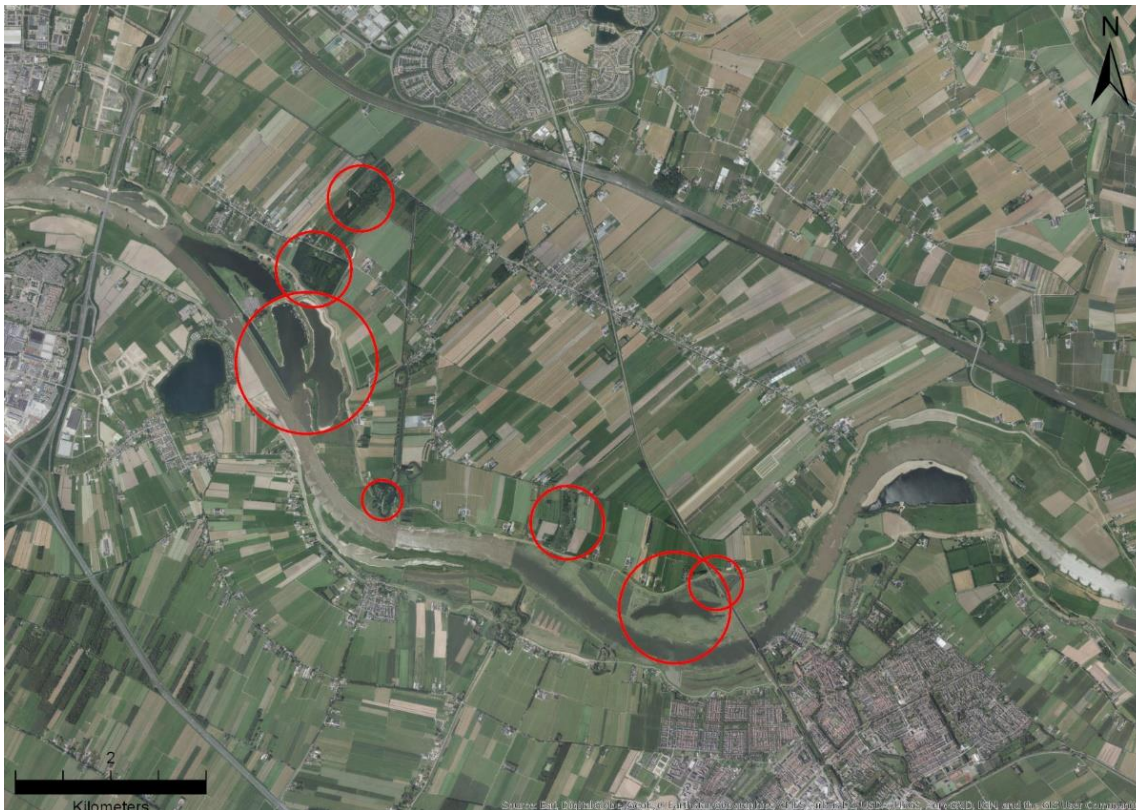
De dijkversterking kan zowel binnendijs als buitendijs effecten hebben op beschermde soorten. Op dit moment is nog onvoldoende informatie beschikbaar om aan te geven of binnendijs of buitendijs meer beschermde diersoorten aanwezig zijn, want het is nog niet duidelijk waar vaste rust- en verblijfplaatsen zich bevinden. Dit moet nader onderzocht worden.

Wel is duidelijk dat met betrekking tot het Natuurnetwerk Nederland en de Kaderrichtlijn Water (vooral) effecten optreden door buitendijs ruimtebeslag. Dit moet gecompenseerd worden. Dit betekent dat dezelfde hoeveelheid natuur dat verdwijnt elders moet worden ontwikkeld. Voor het Natuurnetwerk Nederland geldt dat het Nee-tenzij traject doorlopen moet worden. Dit kan leiden tot andere invulling of uitvoering van de technische maatregelen aan de dijk, dan wel mitigerende en of compenserende maatregelen.

8.1 Soortenbescherming

In Tabel 8-1 staan alle soorten weergegeven waarvan in de afgelopen tien jaar waarnemingen gedaan zijn in het plangebied. In Figuur 8-1 is aangegeven welke gebieden het meest waardevol zijn wat betreft beschermde soortenwaarnemingen in de NDFF. Ook staat in deze tabel weergegeven wat de (mogelijke) gevolgen op deze soorten kunnen zijn bij een binnen- of buitendijkse versterking. Aangezien er meerdere beschermde diersoorten aanwezig zijn in het plangebied is overtreding van verbodsbepalingen van de Wnb niet op voorhand uit te sluiten. Om overtredingen van verbodsbepalingen te voorkomen wordt aangeraden om nader onderzoek (o.a. inventariseren vleermuizen, grondgebonden zoogdieren, broedvogels, oevers en watergangen) uit te voeren en eventueel mitigerende maatregelen te treffen. Daar waar nodig moeten ontheffingen worden aangevraagd. Om een ontheffing te verkrijgen moet onderbouwd worden dat er geen ander oplossing mogelijk is en mag de staat van instandhouding van de soort niet in gevaar komen. Compensatie van leefgebied kan aan de orde zijn. Dit betekent dat leefgebied dat verdwijnt elders moet worden ontwikkeld.

Hoewel de overige soorten waarvan waarnemingen bekend zijn in het plangebied niet beschermd zijn, moet tijdens de werkzaamheden ten aanzien van deze soorten wel worden voldaan aan de algemene zorgplicht (zie paragraaf 5.9).



Figuur 8-1. Kaart van het plangebied. Meest waardevolle gebieden zijn aangegeven met een rode cirkel.

Tabel 8-1. Samenvatting mogelijk aanwezige soorten en gevolgen voor de verschillende alternatieven.

Mogelijk aanwezige soorten	Beschermingscategorie	Binnendijkse versterking	Buitendijkse versterking
<i>Vaatplanten</i>			
Groot spiegelklokje, kleine wolfsmelk, kluwenklokje, muurbloem en stijve wolfsmelk	Art. 3.10 Wnb	Verlies groeiplaats	Verlies groeiplaats
<i>Grondgebonden zoogdieren</i>			
Bever	Art. 3.5 Wnb	Aantasting/versnippering leefgebied en tijdelijke verstoring van dieren	Aantasting/versnippering leefgebied en tijdelijke verstoring van dieren
Boommarter	Art. 3.10 Wnb	Aantasting/versnippering leefgebied wanneer bomen worden gekapt en verstoring tijdens werkzaamheden	Aantasting/versnippering leefgebied wanneer bomen worden gekapt en verstoring tijdens werkzaamheden

Mogelijk aanwezige soorten	Beschermingscategorie	Binnendijkse versterking	Buitendijkse versterking
Waterspitsmuis	Art. 3.10 Wnb	Aantasting/versnippering leefgebied en doden van dieren tijdens werkzaamheden	Aantasting/versnippering leefgebied en doden van dieren tijdens werkzaamheden
<i>Vleermuizen</i>			
Boombewonende vleermuizen (o.a. Art. 3.5 Wnb rosse vleermuis)		Aantasting verblijfplaatsen, essentiële vliegroutes en foerageergebieden en verstoring van dieren tijdens avond- en nachtwerkzaamheden	Aantasting verblijfplaatsen, essentiële vliegroutes en foerageergebieden en verstoring van dieren tijdens avond- en nachtwerkzaamheden
Gebouwbewonende vleermuizen (o.a. gewone dwergvleermuis en laatvlieger)	Art. 3.5 Wnb	Aantasting essentiële vliegroutes en foerageergebieden en verstoring van dieren tijdens avond- en nachtwerkzaamheden	Aantasting essentiële vliegroutes en foerageergebieden en verstoring van dieren tijdens avond- en nachtwerkzaamheden
<i>Broedvogels zonder jaarrond beschermde nesten</i>			
Meerdere soorten	Art 3.1 Wnb	Aantasting nesten wanneer gewerkt wordt in het broedseizoen	Aantasting nesten wanneer gewerkt wordt in het broedseizoen
<i>Broedvogels met jaarrond beschermde nesten</i>			
Gebouwbewonende soorten (o.a. gierzwaluw en huismus)	Art. 3.1 Wnb	Aantasting vaste nest- en verblijfplaatsen en verstoring tijdens werkzaamheden	Verstoring tijdens werkzaamheden
Boombewonende soorten (o.a. boomvalk, buizerd, havik)	Art 3.1 Wnb	Aantasting vaste nest- en verblijfplaatsen en verstoring tijdens werkzaamheden	Aantasting vaste nest- en verblijfplaatsen en verstoring tijdens werkzaamheden
<i>Reptielen en amfibieën</i>			
Heikikker	Art. 3.5 Wnb	Aantasting vaste rust- en voorplantingsplaatsen en doden van dieren tijdens werkzaamheden	Aantasting vaste rust- en voorplantingsplaatsen en doden van dieren tijdens werkzaamheden
Kamsalamander	Art. 3.5 Wnb	Aantasting vaste rust- en voorplantingsplaatsen en doden van dieren tijdens werkzaamheden	Aantasting vaste rust- en voorplantingsplaatsen en doden van dieren tijdens werkzaamheden
Poelkikker	Art. 3.5 Wnb	Aantasting vaste rustplaatsen en doden van dieren tijdens werkzaamheden	Aantasting vaste rust- en voorplantingsplaatsen en doden van dieren tijdens werkzaamheden
Rugstreeppad	Art. 3.5 Wnb	Aantasting vaste rust- en voorplantingsplaatsen en doden van dieren tijdens werkzaamheden	Aantasting vaste rust- en voorplantingsplaatsen en doden van dieren tijdens werkzaamheden
Ringslang	Art. 3.10 Wnb	Aantasting vaste rust- en voorplantingsplaatsen en doden van dieren tijdens werkzaamheden	Aantasting vaste rust- en voorplantingsplaatsen en doden van dieren tijdens werkzaamheden
<i>Vissen</i>			
Grote modderkruiper	Art. 3.10 Wnb	Mogelijk aantasting van het leefgebied en doden van dieren tijdens de werkzaamheden	Mogelijk verstoring tijdens werkzaamheden

Mogelijk aanwezige soorten	Beschermingscategorie	Binnendijkse versterking	Buitendijkse versterking
<i>Ongewervelden</i>			
Rivierrombout	Art. 3.5 Wnb	Lichte verstoring tijdens werkzaamheden	Aantasting/versnippering leefgebied en verstoring of doden van dieren tijdens werkzaamheden
Grote vos	Art. 3.10 Wnb	Mogelijk aantasting/versnippering leefgebied en verstoring of doden van dieren tijdens werkzaamheden	Mogelijk aantasting/versnippering leefgebied en verstoring of doden van dieren tijdens werkzaamheden
Platte schijfhoorn	Art. 3.5 Wnb	Aantasting/versnippering leefgebied en verstoring of doden van dieren tijdens werkzaamheden	Aantasting/versnippering leefgebied en verstoring of doden van dieren tijdens werkzaamheden

8.2 Natura 2000

Het plangebied maakt geen deel uit van een Natura 2000-gebied. Dichtstbijzijnde Natura 2000-gebieden liggen op meer dan 5 km afstand. Effecten van stikstofdepositie op verder weg gelegen gebieden kan wel relevant zijn, maar dit zal geen belangrijke rol spelen bij de keuze van het voorkeursalternatief (binnendijkse- of buitendijkse versterking). Stikstofemissies tussen verschillende alternatieven in grond zullen namelijk dezelfde ordegrootte hebben, oplossingen met minder grondverzet zullen tot minder emissies leiden. Dit zal naar verwachting niet doorslaggevend zijn bij de keuze. Stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden is daarom niet meegenomen in dit rapport.

8.3 Natuurnetwerk Nederland

Het plangebied behoort grotendeels tot het Natuurnetwerk Nederland. Dit heeft tot gevolg dat, zeker wanneer er buitendijks versterkt zal worden, eventuele negatieve effecten van de voorgenomen ingreep gecompenseerd moeten worden door inrichting van nieuwe natuur elders. Daarnaast is nader onderzoek naar houtopstanden nodig, aangezien niet op voorhand kan worden uitgesloten dat deze voorkomen in het plangebied.

8.4 Kaderrichtlijn water

Wanneer de dijk buitenwaarts versterkt wordt, zal er sprake zijn van een afname van ecologisch relevant areaal van de Kaderrichtlijn Water voor het waterlichaam 'Nederrijn, Lek'. Dit moet gecompenseerd worden. Naar verwachting kan dit (deels) gecombineerd worden met compensatie vanuit het Natuurnetwerk Nederland.