QUICKSCAN NATUUR
OMGEVINGSWET 32
BUITENDIJKSE TRAJECTEN
LANGS DE IJSSEL



ATKB | voor natuur en leefomgeving



QUICKSCAN NATUUR OMGEVINGSWET 32 BUITENDIJKSE TRAJECTEN LANGS DE IJSSEL

Kenmerk:	20260459/rap01
Status:	Concept
Versie:	2
Datum:	29-10-2026

Auteur:	R. Mengers / G. Keurntjes
Projectleider:	L. Gerrits
Veldwerk:	G. Keurntjes / R. Mengers
Kwaliteitscontrole:	G. Keurntjes / R. Mengers
Opdrachtgever:	S. Hoegen Waterschap Vallei en Veluwe Postbus 4142 7320 AC Apeldoorn

ATKB ASSEN
STATIONSSTRAAT 29C
9401 KW ASSEN

ATKB MIDDELHARNIS
PRINS BERNHARDLAAN 147
3241 TA MIDDELHARNIS

ATKB WAARDENBURG
KOEWEISTRAAT 7
4181 CD WAARDENBURG

ATKB ZOETERMEER
LOUIS BRAILLELAAN 100
2719 EK ZOETERMEER

ATKB WAGENINGEN
AGRO BUSINESS PARK 9
6708 PV WAGENINGEN

KVK 27 1 771 40
BTW NL 8076 36 757B01
IBAN NL53 RABO 0160177529

TEL. 088 11 53 200 | INFO@AT-KB.NL | AT-KB.NL

INHOUD

1.	**Inleiding**	**1**
1.1	Aanleiding en doel	1
1.2	Afbakening quickscan soortenbescherming	1
1.3	Omgevingswet	2
1.4	Kwaliteitstoetsing	3
1.5	Leeswijzer	3
2.	**Plangebied en initiatief**	**4**
2.1	Ligging en beschrijving plangebied	4
2.2	Voorgenomen ontwikkeling	5
3.	**Onderzoeksmethode**	**6**
3.1	Soortenbescherming	6
3.2	Gebiedsbescherming	7
3.3	Houtopstanden	7
4.	**Effectanalyse soortenbescherming**	**8**
4.1	Vaatplanten	9
4.2	Broedvogels cat. 1 (Gelderland) of cat. 1 (Overijssel)	14
4.3	Broedvogels cat. 2 (Gelderland) of Cat. 2 (Overijssel)	18
4.4	Overige broedvogels	22
4.5	Vleermuizen	23
4.6	Grondgebonden zoogdieren	28
4.7	Amfibieën	35
4.8	Reptielen	38
4.9	Vissen en weekdieren	41
4.10	Libellen	43
4.11	Vlinders	46
4.12	Overige insecten	50
4.13	Invulling zorgplicht	51
4.14	Invulling specifieke zorgplicht	51
5.	**Effectanalyse gebiedsbescherming**	**53**
5.1	Natura 2000	53
5.2	Planologische gebiedsbescherming	53
6.	**Effectanalyse beschermde houtopstanden**	**55**
7.	**Conclusies en vervolgstappen**	**56**
7.1	Soortenbescherming	56
7.2	Gebiedsbescherming	61
7.3	Houtopstanden	61
8.	**Literatuurlijst**	**62**
Bijlage 1: Juridisch kader		**63**
Bijlage 2: Overzichtskaarten		**68**

1. INLEIDING

1.1 AANLEIDING EN DOEL

Waterschap Vallei en Veluwe heeft het voornemen om bij 28 buitendijkse waterlichamen (voorheen 32, enkele trajecten zijn afgevallen) langs de IJssel tussen Hattem (noordkant) en Leuvenheim (zuidkant) een wijziging aan de oever en het waterlichaam toe te passen om toekomstige potentiële schade en gevaarlijke situaties door graverij van bevers tegen te gaan. Het betreft 28 locaties waarbij het waterlichaam (gedeeltelijk) binnen 30 meter van de buitendijkse teen van de dijk ligt.

Om te bepalen of de voorgenomen plannen (mogelijk) leiden tot een overtreding van de huidige natuurwet- en regelgeving, is een quickscan Omgevingswet (Ow) uitgevoerd. De quickscan is een verkennende toets om na te gaan of door uitvoering van de voorgenomen plannen mogelijk overtreding optreedt van de Ow (soortenbescherming, bescherming Natura 2000-gebieden en houtopstanden) of gebiedsbescherming vanuit provinciale Omgevingsverordeningen, zoals Natuurnetwerk Nederland (NNN).
Het doel van de quickscan is geformuleerd in enkele onderzoeksvragen:

Onderzoeksvragen voor het onderdeel soortenbescherming:

- Welke beschermde en niet-vrijgestelde soorten maken (mogelijk) gebruik van de planlocatie?
- Wat zijn de effecten van de voorgenomen werkzaamheden op deze soorten?
- Is er aanvullend ecologisch onderzoek naar een of meerdere soorten noodzakelijk?
- Welke voorzorgsmaatregelen en/of vervolgstappen dienen genomen te worden om schadelijke gevolgen op beschermde soorten te voorkomen?
- Welke voorzorgsmaatregelen en/of vervolgstappen dienen genomen te worden om nadelige gevolgen op soorten die vallen onder de specifieke zorgplicht te voorkomen?

Onderzoeksvragen voor de onderdelen gebiedsbescherming en houtopstanden:

- Ligt het plangebied in of nabij een Natura 2000-gebied, het NNN of binnen belangrijke weidevogelgebieden?
- Kunnen negatieve effecten op beschermde gebieden bij voorbaat worden uitgesloten?
- Is een aanvullende toetsing aan de gebiedsbescherming (voortoets, passende beoordeling en/of toetsing Natuurnetwerk Nederland) noodzakelijk?
- Zijn vervolgstappen noodzakelijk wat betreft het onderdeel ‘houtopstanden’?

1.2 AFBAKENING QUICKSCAN SOORTENBESCHERMING

Er wordt tijdens de quickscan soortenbescherming een volledige beoordeling van de geschiktheid van het plangebied als leefgebied voor beschermde en onder de specifieke zorgplicht vallende soorten uitgevoerd. Een quickscan is echter geen volledig ecologisch onderzoek naar alle mogelijk voorkomende soorten in de daarvoor geschikte perioden van het jaar. Hierdoor is een quickscan voor het bevoegd gezag vaak niet voldoende als onderbouwing van een eventuele aanvraag voor een omgevingsvergunning. Dit is wel het geval wanneer uit de quickscan blijkt dat er geen noodzaak bestaat tot nader onderzoek of het aanvragen van een omgevingsvergunning. Dit geldt ook als de quickscan onderdeel vormt van de ruimtelijke onderbouwing van een Omgevingsplan.

De bevindingen uit de quickscan Ow zijn drie jaar geldig, tenzij het gebied in de tussentijd zo is gewijzigd dat er een andere biotoop is ontstaan.

1.3 OMGEVINGSWET

De Omgevingswet (Ow) vormt het juridische kader voor deze toetsing. In deze wet is soortenbescherming, gebiedsbescherming en de bescherming van houtopstanden vastgelegd. De Ow bevat algemene regels, waaronder een verbod om zonder omgevingsvergunning activiteiten uit te voeren die schadelijke gevolgen kunnen hebben voor beschermde waarden. In het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal) is dit toetsingskader verder uitgewerkt. Activiteiten met mogelijke schadelijke gevolgen zijn onderverdeeld in flora- en fauna-activiteiten (soortenbescherming) en Natura 2000-activiteiten (gebiedsbescherming). Een nadere uitleg van het juridische kader is weergegeven in Bijlage 1.

Soortenbescherming bestaat onder de Ow uit drie pijlers:

1. Algemene zorgplicht (Afdeling 1.3 Ow). Deze geldt in alle situaties. Initiatiefnemers moeten redelijkerwijs alles doen om aanzienlijke negatieve gevolgen voor de fysieke leefomgeving (in dit kader: alle in het wild levende planten en dieren) te voorkomen.
2. Specifieke zorgplicht (art. 11.27 Bal). Een aanvulling op de algemene zorgplicht. Iedereen die activiteiten uitvoert die nadelige gevolgen voor specifiek genoemde planten- en diersoorten kunnen hebben, moet deze gevolgen zoveel mogelijk voorkomen, beperken of ongedaan maken. Deze verplichting staat los van de vergunningplicht.
3. Beschermingsregimes. Voor bepaalde soorten en hun leefgebieden gelden extra verbodsbepalingen. Deze soorten zijn ingedeeld in drie groepen:
    - vogels, inclusief jaarrond beschermde nestplaatsen (art. 11.37 Bal; Vogelrichtlijn);
    - soorten van de Habitatrichtlijn (art. 11.46 Bal);
    - nationaal beschermde soorten (art. 11.54 Bal).

Voor nationaal beschermde soorten kunnen provincies vrijstelling verlenen bij bestendig beheer, onderhoud en ruimtelijke ontwikkeling. De 28 trajecten liggen verdeeld over de provincies Gelderland (26 trajecten) en Overijssel (2 trajecten).

In het geval van de provincie Gelderland worden de volgende nationaal beschermde soorten vrijgesteld: bruine kikker, gewone pad, kleine watersalamander, meerkikker, bastaardkikker, aardmuis, bosmuis, dwergmuis, dwergspitsmuis, egel, gewone bosspitsmuis, haas, huisspitsmuis, konijn, ondergrondse woelmuis, ree, rosse woelmuis, tweekleurige bosspitsmuis, veldmuis en vos (Gelderland, 2025).

In het geval van de provincie Overijssel worden de volgende nationaal beschermde soorten vrijgesteld: aardmuis, bastaardkikker, bosmuis, bruine kikker, dwergmuis, dwergspitsmuis, gewone bosspitsmuis, gewone pad, haas, huisspitsmuis, kleine watersalamander, konijn, meerkikker, ree, rosse woelmuis, tweekleurige bosspitsmuis, veldmuis, vos en woelrat (Overijssel, 2025).

De gebiedsbescherming omvat Natura 2000-gebieden en Natuurnetwerk Nederland (NNN). Bij Natura 2000-gebieden is het verboden om zonder vergunning van Gedeputeerde Staten een project te realiseren dat niet direct verband houdt met het beheer hiervan, maar afzonderlijk of in combinatie met andere plannen of projecten significante gevolgen kan hebben voor een Natura 2000-gebied.
Het beschermingsregime van het Natuurnetwerk Nederland (NNN) moet verzekeren dat de kwaliteit en het oppervlak van het NNN niet achteruitgaan, de samenhang tussen gebieden wordt behouden en nadelige gevolgen op wezenlijke kenmerken en waarden worden gecompenseerd.
Daarnaast zijn in sommige provincies weidevogelgebieden, gebieden met strategische reserveringen voor natuur of groene ontwikkelingszones aangewezen. Voor deze gebieden vormt de provinciale omgevingsverordening het toetsingskader.

Volgens artikel 11.126 van het Bal is het verboden houtopstanden buiten een door de gemeente te bepalen bebouwingscontour geheel of gedeeltelijk te vellen zonder melding bij het bevoegd gezag. Bovendien geldt dan een herplantplicht. In de Provincie Gelderland bestaat daarnaast ook een bescherming voor oude bosgroeiplaatsen. De bescherming daarvan is geregeld in de Provinciale Omgevingsverordening.

1.4 KWALITEITSTOETSING

De quickscan is uitgevoerd door een ervaren ecoloog van ATKB. De ecoloog voldoet aan de definitie die Rijksdienst voor Ondernemend Nederland (RVO.nl) hanteert van een ter zake kundige voor het opstellen van toetsingen aan de Ow. Daarnaast is ATKB aangesloten bij het Netwerk Groene Bureaus (NGB); een brancheorganisatie voor groene adviesbureaus. De quickscan is opgesteld conform de definitielijst van het NGB.

1.5 LEESWIJZER

In hoofdstuk 2 is een beschrijving van het plangebied weergegeven en de uit te voeren werkzaamheden zijn hier benoemd. In hoofdstuk 3 is de wijze beschreven waarop de quickscan Ow is uitgevoerd. Hoofdstuk 4 gaat in op de (mogelijke) aanwezigheid van beschermde en onder de specifieke zorgplicht vallende soorten. Hierbij worden globaal de effecten bepaald van het plan op de soorten die (mogelijk) gebruikmaken van het plangebied. Vervolgens worden, waar nodig, beknopt maatregelen voorgesteld om de zorgplicht toe te passen op de aanwezige flora en fauna. In hoofdstuk 5 is een beknopte toetsing aan de gebiedsbescherming opgenomen en in hoofdstuk 6 is beknopt getoetst aan het onderdeel ‘houtopstanden’. In hoofdstuk 7 zijn de conclusies en aanbevelingen uit voorliggend rapport op een rij gezet door beantwoording van de onderzoeksvragen uit paragraaf 1.1.

2. PLANGEBIED EN INITIATIEF

2.1 LIGGING EN BESCHRIJVING PLANGEBIED

Het plangebied betreft 28 buitendijkse trajecten langs de IJssel gelegen in de provincies Gelderland en Overijssel. Het betreft een totale lengte aan trajecten van ongeveer 12 kilometer. In bijlage 2 zijn de trajecten weergegeven op kaart. Over het algemeen hebben alle 28 trajecten een vergelijkbare opbouw. Het gaat om een buitendijks talud van een winterdijk, een aflopende zone richting het waterlichaam die steeds natter wordt, het waterlichaam zelf en vervolgens vaak ook de oever aan de andere zijde van het waterlichaam. Hierbinnen bestaat grote variatie in de steilheid van de oever, de begroeiing van de oever, de breedte van het waterlichaam, de verbondenheid ervan, de aan-, of afwezigheid van permanent water, de aan- of afwezigheid van een vorm van beschoeiing of damwand, de nabijheid van de IJssel, de directe of indirecte verbinding tot de IJssel en het landgebruik van de gronden rondom de watergang. De beschrijving hiervan is opgenomen in Tabel 1.

In de basis wordt bij ieder traject een vastomlijnd plangebied aangehouden van de buitendijkse teen van de winterdijk tot 30 meter daarbuiten. Daaromheen wordt dan nog een werkzone meegerekend die, afhankelijk van de daadwerkelijk uit te voeren werkzaamheden kan variëren in breedte. In de basis wordt uitgegaan van de buitendijkse teen van de dijk tot maximaal 50 meter haaks op de dijk.

Traject 40 en 41 zijn tijdens de uitvoer van de quickscan niet van dichtbij bezocht, omdat de toegang te beperkt was. Hierdoor is het voor deze trajecten niet mogelijk om een volledige beoordeling uit te voeren van de trajecten. Om deze reden worden de trajecten in deze rapportage wel behandeld, maar wordt uitgegaan van een worst-case inschatting van de mogelijke effecten van werkzaamheden. Hierbij is gebruik gemaakt van informatie uit verschillende (online) bronnen en de veldbeoordeling van grotere afstand.

In bijlage 3 is per traject een foto weergegeven van de situatie in het veld.

Tabel 1 *Beschrijving van de eigenschappen van de onderzochte trajecten.*

Traject	Lengte (m)	Situatie voet van dijk	Type dijktalud	Type watergang	Omgeving watergang	Bijzonderheden	Geplande maatregel
1	680	Gras en kruiden	Breed en flauw talud	Smalle lintvormige watergang met smalle rietzone en knotwilgen. Veel waterplanten.	Doorgaande weg en agrarische percelen		205m (noordelijk): verticaal gaas 475 m(zuidelijk): flauw talud
2	175	Gras en kruiden, losse bomen en bebouwing	Smal en steil	Brede lintvormige doorgaande watergang, steile oevers en beschoeiing	Bebouwing en agrarische percelen	Bebouwing in oever	Damwand reeds aanwezig. Grond hierachter aanvullen
3	240	Gras en kruiden, ruigte en verspreide bomen	Breed en flauw	Deel van een kolk. Smalle oeverzone met beetje riet en clusters struiken en bomen	Bebouwing en waterrijke natuur	Raster aanwezig voor begrazing	Verleggen/dempen van watergang en/of flauw talud
27	**170**	**Gras en kruiden, ruigte en vrijstaande bomen**	**Breed en flauw**	**Deel van een kolk. Brede ondiepe oeverzone met riet, ruigte en clusters struiken en bomen**	**Bos en waterrijke natuur**	**Raster aanwezig voor begrazing. Sluis nabij**	**Vervallen traject, wordt niet verder besproken**
4	340	Gras en kruiden	Breed en flauw	Smalle lintvormige watergang met veel waterplanten. Oeverzone vooral gras en kruiden	Extensief beheerde weilanden	Sluis aanwezig	Verleggen/dempen van watergang **en/of** flauw talud
0	94	Gras en kruiden	Breed en flauw	Droogstaande smalle lintvormige watergang	Extensief beheerde weilanden	Raster aanwezig voor begrazing. Grote dode boom in traject.	Dempen watergang (compensatie in traject 4)
29	225	Gras en kruiden, ruigte.	Breed en steil	Deel van een kolk en een kleine poel. Kolk met open oeverzone en enkele bomen. Poel met vrij dichte bosschage	Extensief beheerde weilanden en waterrijke natuur	Raster aanwezig voor begrazing.	Kolk (noordelijk): verticaal gaas Zwarte kolk: flauw talud
5	670	Gras en kruiden, bebouwing, ruigte en enkele zones met bomen	Variabel van breed en flauw, tot breed en steil en smal en steil.	Variabel van smalle lintvormige watergang tot onderdeel van een kolk en deel van brede lintvormige doorgaande watergang	Extensief beheerde weilanden, bebouwing en waterrijke natuur	Gemaal aanwezig.	Westelijke kolk: flauw talud Werverdijk 1a (140m) verticaal gaas Werverdijk 1: flauw talud **Oostelijk van Het Oever vervallen**

Traject	Lengte (m)	Situatie voet van dijk	Type dijktalud	Type watergang	Omgeving watergang	Bijzonderheden	Geplande maatregel
6	124	Gras en kruiden	Smal en steil	Deel van een kolk. Hele smalle oeverzone met weinig begroeiing	Agrarische percelen	Raster aanwezig voor begrazing	Flauw talud
8	**780**	**Gras en kruiden, enkele bomen.**	**Breed en steil**	**Redelijk brede lintvormige niet-doorgaande watergang. Redelijke oeverzone met riet en grotere bosschages.**	**Extensief beheerde weilanden en waterrijke natuur**	**Dichtbij IJssel, geen directe verbinding. Visplaatsen aanwezig**	**Vervallen traject, wordt niet verder besproken.**
9	900	Gras en kruiden, ruigte, bosschages, vrijstaande bomen en clusters bomen	Variabel van breed en steil tot smal en steil.	Lintvormige niet- doorgaande watergang met variabele breedte van smal tot bijna plasbreedte. Bredere oeverzones met riet, vrijstaande bomen, bosschage en clusters bomen	Natte bossen, waterrijke natuur en extensief beheerde weilanden	Dichtbij IJssel, deel van traject met directe verbinding.	190m (oostelijk): verticaal gaas Overig traject: flauw talud
11	325	Gras en kruiden, ruigte, vrijstaande en clusters bomen	Breed en flauw	Deel van een plas/kolk. Smalle oever met clusters en vrijstaande bomen en enkele rietzones.	Natte bosschage, waterrijke natuur en extensief beheerde weilanden	Dichtbij IJssel, geen directe verbinding	Flauw talud
12	305	Gras en kruiden, ruigte, vrijstaande en clusters bomen	Variabel van breed en flauw tot breed en steil	Smalle lintvormige watergang met variabele oeverzone, van gras en kruiden tot ruigte met veel bomen en struiken	Agrarische percelen en nat bos.	Raster aanwezig voor begrazing	Waterplas (noordelijk): flauw talud Sloot (zuidelijk): verondiepen
13	1640	Gras en kruiden, ruigte, vrijstaande en clusters bomen	Variabel van breed en flauw tot breed en steil	Variabel van brede lintvormige watergang tot deel van een plas/kolk. Oeverzone variabel van kale zandige stukken, tot weinig begroeiing met enkele, clusters of een rij bomen, tot brede en ruige rietzone met clusters struiken en bosschage	Waterrijke natuur en natte bosschage	Dichtbij IJssel met directe verbinding. Gelegen in provincie Overijssel	Ong. 250m (zuidelijk): verticaal gaas tot noordzijde zachthoutooibos Overig traject: flauw talud
15	540	Gras en kruiden, ruigte, bosschage.	Breed en flauw	Lintvormige watergang, onderdeel van een grote plas. Oeverzone begroeit met nat bos en bosschage	Waterrijke natuur en natte bossen	Dichtbij IJssel met directe verbinding. Raster aanwezig voor begrazing. Gelegen in provincie Overijssel	Flauw talud met 7 meter obstakelvrije zone vanaf waterlijn

Traject	Lengte (m)	Situatie voet van dijk	Type dijktalud	Type watergang	Omgeving watergang	Bijzonderheden	Geplande maatregel
16	1190	Gras en kruiden, ruigte, vrijstaande en clusters bomen.	Variabel van breed en flauw tot breed en steil	Variabel: 4 kolken en een smalle lintvormige watergang. Oeverzones van de kolken vrij smal met kruiden, losse bomen en enkel clusters struiken. Lintvormige watergang met brede rietzone en veel waterplanten.	Waterrijke natuur, enkele agrarische percelen en achtertuin van huis.	Enkele rasters aanwezig voor vogel-rustgebied	Kolken (noordelijk): flauw talud Sloot (middendeel): verticaal gaas Kolk (zuidelijk): verticaal gaas
17	379	Gras en kruiden, ruigte, vrijstaande bomen	Breed en steil met brede vlakke zone gras en kruiden	2 kolken met lintvormige verbindende watergang. Oeverzone vrij smal met enkele kleine rietzones, losse bomen en enkele clusters struiken.	Bebouwing en extensief beheerder weilanden	Redelijk veel recreanten.	Flauw talud
18	150	Gras en kruiden, ruigte en vrijstaande bomen	Breed en steil	Kolk. Oeverzone variërend van boomrijke zone tot brede rietkraag.	Extensief beheerde weilanden	Redelijk veel recreanten. Deel van de bomen en struiken in oeverzone recent gekapt.	Flauw talud
40	210	Bos	Smal en steil	Kolk. Oeverzone vrij smal en volledig begroeid met bos	Bos, landgoed en extensief beheerde weilanden	**Geen toegang tot locatie gekregen. Privéterrein behorend bij een landgoed.**	Verticaal gaas (vanaf ponton)
41	117	Bos	Smal en steil	2 poelen met een verbindende smalle lintvormige watergang. Oeverzone variabel van beboste, tot smalle rietzone met enkele bomen tot brede rietkraag.	Bos en extensief beheerde weilanden.	**Geen volledige toegang tot locatie gekregen. Terrein behorende bij een landgoed.**	Verticaal gaas (vanaf ponton)
19	107	Gras en kruiden, ruigte	Smal en steil	2 lintvormige watergangen lopend naar stuw/gemaal. Oeverzone met vrij steile zandige oevers met ruige rietbegroeiing. Eén vrijstaande boom	Waterrijke natuur en extensief beheerd weiland	Hier wordt een wand van gaas geplaatst. Gemaal aanwezig.	Verticaal gaas
33	565	Gras en kruiden	Variabel smal en steil en breed en flauw	Brede watergang vanuit gemaal/stuw uitlopend in plas en doorgaande smalle lintvormige watergang. Oeverzone met rietkragen en vrij veel waterplanten	Waterrijke natuur en extensief beheerde weilanden	Gemaal aanwezig.	Verticaal gaas

Traject	Lengte (m)	Situatie voet van dijk	Type dijktalud	Type watergang	Omgeving watergang	Bijzonderheden	Geplande maatregel
34	270	Gras en kruiden, vrijstaande bomen.	Breed en flauw	Smalle lintvormige watergang. Oeverzone vooral gras en kruiden met rij knotwilgen	Agrarische percelen	Watergang ligt vrij ver van dijk af.	Verticaal gaas
20	564	Gras en kruiden, ruigte, bebouwing.	Breed en flauw	Brede niet-doorgaande lintvormige watergang. Brede oeverzone met rietkragen. Oever aan de overzijde met clusters grote struiken. Enkele grote bomen aan één zijde.	Bebouwing en extensief beheerde weilanden.	Bebouwing aangrenzend aan traject en open directe verbinding met IJssel die vaak droog staat.	Flauw talud
21	284	Gras en kruiden, ruigte	Breed en steil	Brede afgesloten lintvormige watergang. Smalle oeverzone met riet en ruigte. Watergang dichtbegroeid met bomen en struiken.	Agrarische percelen		Dempen watergang (i.c.m. watercompensatie)
35	123	Gras en kruiden, ruigte en bosschage.	Breed en steil	Kleine kolk. Brede ruige oeverzone met dichte bosschage	Agrarische percelen		Verticaal gaas
22	40	Gras en kruiden	Smal en steil	Doorgaande watergang door stuw/gemaal. Steile oeverzone met enkel gras en kruiden.	Agrarische percelen	Gemaal in traject. Hier wordt een wand van gaas geplaatst.	Verticaal gaas
36	**122**	**Gras en kruiden, enkele vrijstaande bomen.**	**Breed en steil**	**Doorgaande watergang door stuw/gemaal. Steile oeverzone met vooral gras en kruiden. Enkele kleine bomen.**	**Agrarische percelen**	**Gemaal in traject. Hier wordt een wand van gaas geplaatst.**	**Vervallen traject, wordt niet verder besproken.**
37	**86**	**Gras en kruiden**	**Breed en steil**	**Doorgaande watergang door stuw/gemaal. Steile oeverzone met vooral gras, kruiden en enkele plukken riet.**	**Agrarische percelen**	**Gemaal in traject.**	**Vervallen traject, wordt niet verder besproken.**
24	770	Gras en kruiden	Breed en flauw	Smalle lintvormige doorgaande watergang. Vrij steile oevers met begroeiing van hogere grassen en kruiden. Vrij veel waterplanten aanwezig.	Extensief beheerde weilanden en 2 stukken bos.		Verticaal gaas

Traject	Lengte (m)	Situatie voet van dijk	Type dijktalud	Type watergang	Omgeving watergang	Bijzonderheden	Geplande maatregel
25	320	Gras en kruiden	Breed en flauw	Smalle lintvormige doorgaande watergang. Hele flauwe oever met begroeiing van grassen en kruiden kenmerkend voor natte zone. Valt waarschijnlijk jaarlijks droog.	Extensief beheerde weilanden en agrarische percelen.		Verflauwing oever door grondaanvulling
26	608	Gras en kruiden	Breed en flauw	Smalle lintvormige droogstaande perceelsloot. Oeverzone begroeid met grassen en kruiden	Agrarische percelen	Recent is de houtige begroeiing, met name bramen kort gemaaid.	Dempen watergang (i.c.m. uitvlakken perceel)

2.2 VOORGENOMEN ONTWIKKELING

De voorgenomen ontwikkeling in de 28 trajecten zijn op het moment van versie 2 van deze quickscan per traject vastgesteld. Er is sprake van verschillende maatregelen die kunnen worden toegepast. In de laatste kolom van Tabel 1 zijn de maatregelen per traject benoemd. Hieronder worden de verschillende maatregelen verder beschreven:

Optie 1 Flauw talud

Dit betreft het verflauwen van de oever aan de dijkzijde van de betreffende watergang in een traject. Het idee hierachter is dat een steile oever een grotere kans op graverij door bevers betekent. Bij een hele flauwe oever (met een helling van 1:5 of flauwer) is het voor een bever veel minder aantrekkelijk om hier een verblijfplaats in te richten.

Optie 2 Dempen en/of verleggen watergang

In sommige gevallen is er geen ruimte voor het verflauwen van een oever, of is er een andere reden waarom dit geen optie is. Op deze plekken is er een optie om de watergang in zijn geheel te dempen óf te verleggen naar een grotere afstand tot de teen van de dijk. Aangezien bevers hun verblijfplaatsen altijd aanleggen in of aan de rand van watergangen wordt het risico dat bevers tot in de dijk graven sterk verkleind bij voldoende afstand tot de dijk (>30 meter).

Optie 3 Verticaal gaas

Deze optie betreft het plaatsen van een ondergrondse wand van gaas aan de buitendijkse zijde van de winterdijk. Deze zal ter plekke in de grond wordt aangebracht. Dit zorgt ervoor dat bevers die proberen een verblijfplaats aan te leggen in de dijk niet verder kunnen komen dan de wand van gaas. Daarmee wordt voorkomen dat de bevers dermate ver een dijk in kunnen graven dat er een veiligheidsrisico ontstaat.

Andere specifieke maatregel

In enkele gevallen in sprake van een andere maatregel. Dit betreft voor traject 2 de aanvulling van de grond achter de reeds aanwezige damwand. Hierbij biedt deze damwand voldoende bescherming tegen beveractiviteit. In traject 12 wordt naast het realiseren van een flauwe oever tevens een aanwezige sloot verondiept. Hierbij wordt het open water van de sloot verwijderd, waarmee er waterstroming over het maaiveld zal optreden als gevolg van regenwaterafvoer, in plaats van door de sloot. In traject 25 wordt de oever verflauwd door grondaanvulling, waarbij verwacht wordt dat ook beschoeiing aangebracht wordt. Hiermee wordt een deel van de watergang gedempt waardoor een flauwe oever ontstaat.

Voor sommige trajecten staan er nog verschillende opties van maatregelen open (bijvoorbeeld dempen/verleggen of verflauwing talud). Indien niet duidelijk is welke maatregel zal worden toegepast, is het voor de effectenanalyse van de werkzaamheden lastig om te bepalen welke mogelijk aanwezig beschermde functies kunnen worden aangetast. Er is daarom vooralsnog uitgegaan van een worst-case scenario waarbij veel beschermde functies kunnen worden aangetast indien aanwezig.

Vanuit het waterschap is als randvoorwaarde voor de uitvoering van de werkzaamheden gesteld dat de werkzaamheden niet in het broedseizoen plaatsvinden en tevens buiten het hoogwaterseizoen (lopend van 15 oktober t/m 15 april).

3. ONDERZOEKSMETHODE

In onderstaand hoofdstuk wordt kort per onderdeel van de natuurwetgeving toegelicht hoe de toetsing is uitgevoerd.

3.1 SOORTENBESCHERMING

Het onderdeel soortenbescherming betreft een eenmalige beoordeling van het plangebied, waarin globaal is gekeken naar aanwezige en te verwachten (beschermde) soorten. Hiervoor zijn een bronnen- en een veldonderzoek uitgevoerd.

3.1.1 BRONNENONDERZOEK

Het bronnenonderzoek heeft tot doel een beeld te krijgen van (eventueel) aanwezige beschermde en onder de specifieke zorgplicht vallende soorten in (de omgeving van) het plangebied.

Voor het bronnenonderzoek is gebruikgemaakt van de Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF); dit is de meest complete databank in Nederland met verspreidingsinformatie van flora en fauna. Hierbij is een zoekgebied van circa 3 kilometer rondom het plangebied gehanteerd. De NDFF is geraadpleegd op 31-03-2026 voor de trajecten ten noorden van de A1 en op 02-04-2026 voor de trajecten ten zuiden ervan. Hierbij zijn in de basis enkel waarnemingen tot vijf jaar terug ingezien. Bij het nader bepalen van de potentie van de trajecten voor aanwezigheid van verschillende soorten en soortgroepen is later nog meerdere malen de NDFF geraadpleegd om de verspreiding van deze soorten in de ruimere omgeving en over een langere periode dan 5 jaar mee te kunnen nemen.

Aangezien de NDFF niet volledig is, is tevens gebruikgemaakt van de informatie van de website ‘verspreidingsatlas’ en overige beschikbare vakliteratuur en eigen soort- en gebiedskennis (expert judgement).

3.1.2 VELDONDERZOEK

Het veldonderzoek heeft tot doel te bepalen of de beschermde en onder de specifieke zorgplicht vallende soorten die in de omgeving van het plangebied zijn vastgesteld vanuit het bronnenonderzoek tevens in het plangebied (kunnen) voorkomen. Ook is beoordeeld of het gebied (mogelijk) verblijfplaatsen kan bieden aan soorten die niet met het bronnenonderzoek naar voren kwamen.

De veldbezoeken zijn verdeeld over drie dagen uitgevoerd door twee personen. Het betrof de volgende data en omstandigheden:

- 09-04-2026: 14 graden Celsius, droog, half bewolkt en wind ZO2;
- 14-04-2026: 8 graden Celsius, droog, onbewolkt en wind ZW1;
- 16-04-2026: 15 graden Celsius, droog, half bewolkt en wind ZW2.

Tijdens de veldbezoeken is aan de hand van terreinkenmerken gekeken naar de geschiktheid van het plangebied als groeiplaats/verblijfplaats voor (in de omgeving aanwezige) beschermde en onder de specifieke zorgplicht vallende soorten (habitatcheck). Tevens is tijdens het veldbezoek gelet op de aanwezigheid van beschermde soorten en sporen hiervan (zoals uitwerpselen, pootafdrukken, vraatsporen en aanwezige (oude) nesten/verblijfplaatsen).

3.2 GEBIEDSBESCHERMING

In hoofdstuk 5 van deze quickscan is een beknopte beoordeling voor gebiedsbescherming opgenomen. Hierbij is getoetst hoe de invloedssfeer van het planvoornemen ten opzichte van de beschermde gebieden gelegen is. Bepaald is of er eventuele negatieve effecten van het planvoornemen op Natura 2000-instandhoudingsdoelen of wezenlijke kenmerken of waarden van planologisch beschermde gebieden zijn te verwachten. Daarbij is aangegeven of een aanvullende effectanalyse (zoals een Natura 2000-voortoets, toetsing NNN en/of AERIUS-berekening) nodig is.

3.3 HOUTOPSTANDEN

Ten slotte is in hoofdstuk 6 een beknopte beoordeling uitgevoerd voor het onderdeel ‘houtopstanden’. Hier is, in het geval van rooi- en kapwerkzaamheden, getoetst of een overtreding van de Ow als gevolg van het voornemen aan de orde is.

4. EFFECTANALYSE SOORTENBESCHERMING

Onderstaande effectenanalyse richt zich op de mogelijke aanwezigheid van beschermde soorten en op de overtreding van verbodsbepalingen voor de beschermde soorten (artikelen 11.37, 11.46 en 11.54 van het Bal) die mogelijk hun leefgebied hebben binnen de onderzochte trajecten. Daarnaast worden de vervolgstappen benoemd die nodig zijn om negatieve effecten te voorkomen en wordt de algemeen geldende zorgplicht behandeld die voor alle in het wild levende planten en dieren geldt die mogelijk binnen het plangebied voorkomen. Ten slotte is er aandacht voor de gevolgen van de ingreep op de soorten die onder de specifieke zorgplicht vallen.
De opbouw van iedere paragraaf betreft een tabel met de beschermde soorten die uit het bronnen- en veldonderzoek naar voren zijn gekomen, met daarbij de bron en het resultaat van de analyse of de betreffende soort gebruik kan maken van het onderzocht traject en op welke wijze. Vervolgens is per benoemde soorten een korte beschrijving van de ecologie gegeven en redenen waarom een soort wel of niet in een traject voor kan komen.

Indien er bij een traject nog niet vaststaat welke maatregel zal worden toegepast tijdens de uitvoer van de werkzaamheden (zie §2.2) zal worden uitgevoerd is er bij de effectenanalyse in de basis uitgegaan van een worst-case scenario. In dat scenario worden in potentie veel van de mogelijk aanwezige beschermde functies aangetast. Op basis daarvan is het vervolgadvies gegeven over welk nader onderzoek uit te voeren.

In de verschillende tabellen en kolommen worden bepaalde termen en afkortingen gebruikt. Hieronder volgen de betreffende termen met een korte toelichting.

- NDFF: De bron van de waarneming(en) betreft de Nationale Databank Flora en Fauna.
- EJ: Expert Judgement. Dit houdt in dat een soort is toegevoegd op basis van de kennis en kunde van de betrokken ecologen.
- NBS: Nationaal Beschermde Soort. Dit zijn soort die in Nederland als nationaal beschermde soort zijn aangewezen. Deze soorten zijn beschermd onder artikel 11.54 van het Besluit activiteiten leefomgeving (BAL).
- VRL cat. 1 Gelderland: Dit betreft een vogelsoort die in de provincie Gelderland onder categorie 1 wordt geplaatst. Dit betreft vogelsoorten waarvan de nesten jaarrond beschermd zijn. Dit is vergelijkbaar met de landelijke indeling van vogelsoorten met jaarrond beschermde nesten van categorieën 1 t/m 4.
- VRL cat. 1 Overijssel: Dit betreft een vogelsoort die in de provincie Overijssel onder categorie 1 wordt geplaatst. Dit betreft vogelsoorten waarvan de nesten jaarrond beschermd zijn. Dit is vergelijkbaar met de landelijke indeling van vogelsoorten met jaarrond beschermde nesten van categorieën 1 t/m 4.
- HRL: Habitatrichtlijn. Dit zijn soorten die in Nederland beschermd zijn vanuit de Europese Habitatrichtlijn. Deze soorten zijn beschermd onder artikel 11.46 van het Besluit activiteiten leefomgeving (BAL).
- Ontsnapt / uitgezaaid / verwilderd: Indien deze kwalificatie wordt gegeven aan een soort die in of nabij een bepaald traject is waargenomen houdt dit in dat de soort geen specifieke beschermingsstatus geniet, omdat het niet het ‘natuurlijke verspreidingsgebied’ van de soort betreft en de soort daar door menselijk handelen is terechtgekomen.
- Biotoop ongeschikt: Bij deze beoordeling heeft de ecologisch deskundige bepaalde dat het biotoop dat is aangetroffen bij het veldbezoek niet geschikt is voor het voorkomen van de betreffende soort. Onder de verschillende tabellen zijn korte beschrijving van de biotopen van de soorten weergegeven. Indien in de tabel ‘biotoop ongeschikt’ staat houdt dit in dat dit biotoop ter plekke niet aanwezig is.

- Nee, buiten verspr.: Nee, buiten natuurlijke verspreidingsgebied. Dit betreft veel soorten die, vergelijkbaar met 'ontsnapt / uitgezaaid / verwilderd' bij vaatplanten, aanwezig zijn in een gebied waar ze van nature niet voorkomen, of waar ze middels een fysieke afscherming niet horen te zijn.
- **Niet uit te sluiten:** Indien deze term wordt benoemd bij een soort bij een traject is door de ecologisch deskundige beoordeeld dat het voorkomen van deze soort niet kan worden uitgesloten. Dit betreft een beoordeling waarbij bekende waarnemingen, biotoopgeschiktheid en de biotoopbeoordeling van het veldbezoek samen worden gebracht in een potentie-inschatting van de soort op deze plek.
- WVV: Waterschap Vallei en Veluwe. Indien er data vanuit het waterschap is aangeleverd en dit de bron voor de (potentiële) aanwezigheid van een bepaalde soort is dan is deze afkorting daarvoor gebruikt.

4.1 VAATPLANTEN

RESULTATEN

Tabel 2 *Analyse van potentie van aanwezigheid van beschermde soorten flora per onderzocht traject.*

Traject	Soort(en)	Bron	Beschermingsstatus	Potentieel aanwezig of niet
1	Kartuizer anjer	NDFF	NBS	Ontsnapt / uitgezaaid / verwilderd
	Kluwenklokje	NDFF	NBS	Ontsnapt / uitgezaaid / verwilderd
	Liggende ereprijs	NDFF	NBS	Biotoop ongeschikt
	Wilde ridderspoor	NDFF	NBS	Biotoop ongeschikt
	Groot spiegelklokje	EJ	NBS	Biotoop ongeschikt
2	Kartuizer anjer	NDFF	NBS	Ontsnapt / uitgezaaid / verwilderd
	Kluwenklokje	NDFF	NBS	Ontsnapt / uitgezaaid / verwilderd
	Liggende ereprijs	NDFF	NBS	Biotoop ongeschikt
	Wilde ridderspoor	NDFF	NBS	Biotoop ongeschikt
	Groot spiegelklokje	EJ	NBS	Biotoop ongeschikt
3	Kartuizer anjer	NDFF	NBS	Ontsnapt / uitgezaaid / verwilderd
	Kluwenklokje	NDFF	NBS	Ontsnapt / uitgezaaid / verwilderd
	Liggende ereprijs	NDFF	NBS	Biotoop ongeschikt
	Wilde ridderspoor	NDFF	NBS	Biotoop ongeschikt
	Groot spiegelklokje	EJ	NBS	**Niet uit te sluiten**
4	Kartuizer anjer	NDFF	NBS	Ontsnapt / uitgezaaid / verwilderd
	Kluwenklokje	NDFF	NBS	Ontsnapt / uitgezaaid / verwilderd
	Liggende ereprijs	NDFF	NBS	Biotoop ongeschikt
	Wilde ridderspoor	NDFF	NBS	Biotoop ongeschikt
	Groot spiegelklokje	EJ	NBS	**Niet uit te sluiten**
0	Kartuizer anjer	NDFF	NBS	Ontsnapt / uitgezaaid / verwilderd
	Kluwenklokje	NDFF	NBS	Ontsnapt / uitgezaaid / verwilderd
	Liggende ereprijs	NDFF	NBS	Biotoop ongeschikt
	Wilde ridderspoor	NDFF	NBS	Biotoop ongeschikt
	Groot spiegelklokje	EJ	NBS	**Niet uit te sluiten**
29	Dennenorchis	NDFF	NBS	Biotoop ongeschikt
	Groot spiegelklokje	EJ	NBS	Biotoop ongeschikt
	Grote leeuwenklauw	EJ	NBS	**Niet uit te sluiten**
5	Dennenorchis	NDFF	NBS	Biotoop ongeschikt
	Groot spiegelklokje	EJ	NBS	Biotoop ongeschikt
	Grote leeuwenklauw	EJ	NBS	**Niet uit te sluiten**
6	Groot spiegelklokje	NDFF	NBS	**Niet uit te sluiten**
	Grote leeuwenklauw	EJ	NBS	**Niet uit te sluiten**
9	Akkerboterbloem	NDFF	NBS	Biotoop ongeschikt
	Akkerogentroost	NDFF	NBS	Biotoop ongeschikt
	Groot spiegelklokje	NDFF	NBS	**Niet uit te sluiten**
	Grote leeuwenklauw	NDFF	NBS	**Niet uit te sluiten**
	Liggende ereprijs	NDFF	NBS	Biotoop ongeschikt
	Roggelelie	NDFF	NBS	Ontsnapt / uitgezaaid / verwilderd

Traject	Soort(en)	Bron	Beschermingsstatus	Potentieel aanwezig of niet
11	Akkerboterbloem	NDFF	NBS	Biotoop ongeschikt
	Akkerogentroost	NDFF	NBS	Biotoop ongeschikt
	Groot spiegelklokje	NDFF	NBS	Biotoop ongeschikt
	Grote leeuwenklauw	NDFF	NBS	**Niet uit te sluiten**
	Liggende ereprijs	NDFF	NBS	Biotoop ongeschikt
	Roggelelie	NDFF	NBS	Ontsnapt / uitgezaaid / verwilderd
12	Akkerboterbloem	NDFF	NBS	Biotoop ongeschikt
	Akkerogentroost	NDFF	NBS	Biotoop ongeschikt
	Groot spiegelklokje	NDFF	NBS	Biotoop ongeschikt
	Grote leeuwenklauw	NDFF	NBS	**Niet uit te sluiten**
	Liggende ereprijs	NDFF	NBS	Biotoop ongeschikt
	Roggelelie	NDFF	NBS	Ontsnapt / uitgezaaid / verwilderd
13	Groot spiegelklokje	NDFF	NBS	**Niet uit te sluiten**
	Liggende ereprijs	NDFF	NBS	Biotoop ongeschikt
	Muurbloem	NDFF	NBS	Biotoop ongeschikt
15	Brave hendrik	NDFF	NBS	Ontsnapt / uitgezaaid / verwilderd
	Groot spiegelklokje	NDFF	NBS	Ontsnapt / uitgezaaid / verwilderd
	Kartuizer anjer	NDFF	NBS	Ontsnapt / uitgezaaid / verwilderd
	Knolspirea	NDFF	NBS	**Niet uit te sluiten**
	Muurbloem	NDFF	NBS	Biotoop ongeschikt
	Wilde ridderspoor	NDFF	NBS	Biotoop ongeschikt
16	Knolspirea	EJ	NBS	**Niet uit te sluiten**
	Groot spiegelklokje	EJ	NBS	Ontsnapt / uitgezaaid / verwilderd
17	Groot spiegelklokje	NDFF	NBS	Ontsnapt / uitgezaaid / verwilderd
18	Groot spiegelklokje	NDFF	NBS	Ontsnapt / uitgezaaid / verwilderd
40	Groot spiegelklokje	NDFF	NBS	Ontsnapt / uitgezaaid / verwilderd
41	Kartuizer anjer	NDFF	NBS	Ontsnapt / uitgezaaid / verwilderd
	Muurbloem	NDFF	NBS	Biotoop ongeschikt
	Wilde ridderspoor	NDFF	NBS	Biotoop ongeschikt
19	Kartuizer anjer	NDFF	NBS	Ontsnapt / uitgezaaid / verwilderd
	Muurbloem	NDFF	NBS	Biotoop ongeschikt
	Wilde ridderspoor	NDFF	NBS	Biotoop ongeschikt
33	Kartuizer anjer	NDFF	NBS	Ontsnapt / uitgezaaid / verwilderd
	Muurbloem	NDFF	NBS	Biotoop ongeschikt
	Wilde ridderspoor	NDFF	NBS	Biotoop ongeschikt
34	Kartuizer anjer	NDFF	NBS	Ontsnapt / uitgezaaid / verwilderd
	Muurbloem	NDFF	NBS	Biotoop ongeschikt
	Wilde ridderspoor	NDFF	NBS	Biotoop ongeschikt
20	Groot spiegelklokje	NDFF	NBS	Ontsnapt / uitgezaaid / verwilderd
	Kartuizer anjer	NDFF	NBS	Ontsnapt / uitgezaaid / verwilderd
	Muurbloem	NDFF	NBS	Biotoop ongeschikt
21	Akkerboterbloem	NDFF	NBS	Biotoop ongeschikt
	Akkerogentroost	NDFF	NBS	Biotoop ongeschikt
	Groot spiegelklokje	NDFF	NBS	**Niet uit te sluiten**
	Grote leeuwenklauw	NDFF	NBS	**Niet uit te sluiten**
	Kartuizer anjer	NDFF	NBS	Ontsnapt / uitgezaaid / verwilderd
	Kruiptijm	NDFF	NBS	Ontsnapt / uitgezaaid / verwilderd
	Muurbloem	NDFF	NBS	Biotoop ongeschikt
	Naaldenkervel	NDFF	NBS	Biotoop ongeschikt
	Ruw parelzaad	NDFF	NBS	**Niet uit te sluiten**
	Tengere veldmuur	NDFF	NBS	Biotoop ongeschikt
	Vroege ereprijs	NDFF	NBS	**Niet uit te sluiten**
	Wilde ridderspoor	NDFF	NBS	Biotoop ongeschikt

Traject	Soort(en)	Bron	Beschermingsstatus	Potentieel aanwezig of niet
35	Akkerboterbloem	NDFF	NBS	Biotoop ongeschikt
	Akkerogentroost	NDFF	NBS	Biotoop ongeschikt
	Groot spiegelklokje	NDFF	NBS	**Niet uit te sluiten**
	Grote leeuwenklauw	NDFF	NBS	**Niet uit te sluiten**
	Kartuizer anjer	NDFF	NBS	Ontsnapt / uitgezaaid / verwilderd
	Kruiptijm	NDFF	NBS	Ontsnapt / uitgezaaid / verwilderd
	Muurbloem	NDFF	NBS	Biotoop ongeschikt
	Naaldenkervel	NDFF	NBS	Biotoop ongeschikt
	Ruw parelzaad	NDFF	NBS	**Niet uit te sluiten**
	Tengere veldmuur	NDFF	NBS	Biotoop ongeschikt
	Vroege ereprijs	NDFF	NBS	**Niet uit te sluiten**
	Wilde ridderspoor	NDFF	NBS	Biotoop ongeschikt
22	Akkerboterbloem	NDFF	NBS	Biotoop ongeschikt
	Akkerogentroost	NDFF	NBS	Biotoop ongeschikt
	Groot spiegelklokje	NDFF	NBS	**Niet uit te sluiten**
	Grote leeuwenklauw	NDFF	NBS	**Niet uit te sluiten**
	Kartuizer anjer	NDFF	NBS	Ontsnapt / uitgezaaid / verwilderd
	Kruiptijm	NDFF	NBS	Ontsnapt / uitgezaaid / verwilderd
	Muurbloem	NDFF	NBS	Biotoop ongeschikt
	Naaldenkervel	NDFF	NBS	Biotoop ongeschikt
	Ruw parelzaad	NDFF	NBS	**Niet uit te sluiten**
	Tengere veldmuur	NDFF	NBS	Biotoop ongeschikt
	Vroege ereprijs	NDFF	NBS	**Niet uit te sluiten**
	Wilde ridderspoor	NDFF	NBS	Biotoop ongeschikt
24	Groot spiegelklokje	NDFF	NBS	**Niet uit te sluiten**
	Kruiptijm	NDFF	NBS	Ontsnapt / uitgezaaid / verwilderd
	Muurbloem	NDFF	NBS	Biotoop ongeschikt
	Ruw parelzaad	NDFF	NBS	**Niet uit te sluiten**
	Vroege ereprijs	EJ	NBS	**Niet uit te sluiten**
	Wilde ridderspoor	EJ	NBS	Biotoop ongeschikt
25	Groot spiegelklokje	NDFF	NBS	**Niet uit te sluiten**
	Kruiptijm	NDFF	NBS	Ontsnapt / uitgezaaid / verwilderd
	Muurbloem	NDFF	NBS	Biotoop ongeschikt
	Ruw parelzaad	NDFF	NBS	**Niet uit te sluiten**
	Vroege ereprijs	EJ	NBS	**Niet uit te sluiten**
	Wilde ridderspoor	EJ	NBS	Biotoop ongeschikt
26	Groot spiegelklokje	NDFF	NBS	**Niet uit te sluiten**
	Kruiptijm	NDFF	NBS	Ontsnapt / uitgezaaid / verwilderd
	Muurbloem	NDFF	NBS	Biotoop ongeschikt
	Ruw parelzaad	NDFF	NBS	**Niet uit te sluiten**
	Vroege ereprijs	EJ	NBS	**Niet uit te sluiten**
	Wilde ridderspoor	EJ	NBS	Biotoop ongeschikt

Uit het bureau- en veldonderzoek blijkt dat er in de omgeving van de beoordeelde trajecten verschillende soorten beschermde flora zijn waargenomen. Hier volgen korte beschrijvingen van de ecologie van deze soorten om te verduidelijken waarom een soort wel of niet wordt verwacht in een traject. Hierbij is gebruik gemaakt van de kenmerken van de trajecten zoals beschreven in Tabel 1.

Kartuizer anjer

Deze soort komt voor op zonnige, droge plekken, enigszins voedselarme plekken. De soort komt voor op plekken zoals bermen, dijken en graslanden. In het onderzochte gebied betreft deze soort overal een niet wilde variant, die is ‘ontsnapt, uitgezaaid of verwilderd’ (NDFF, 2015).

Kluwenklokje

Deze soort komt voor op zonnige, droge tot vochtige plekken met een matige voedselrijkdom. De soort groeit onder andere in bermen, grasland, rivierdijken, uiterwaarden en struwelen. In het onderzochte gebied betreft deze soort overal een niet wilde variant, die is ‘ontsnapt, uitgezaaid of verwilderd’ (NDFF, 2015).

Liggende ereprijs
Deze zeldzame soort komt voor op zonnige, warme, droge en voedselarme plekken. De soort kan voorkomen op rivierduinen, rivierbegeleidende graslanden en begraasd grasland (NDFF, 2015). De biotopen in de onderzochte trajecten die in de omgeving van bekende waarnemingen liggen betreffen ongeschikte groeiplaatsen, omdat ze te voedselrijk en/of te nat zijn.

Wilde ridderspoor
Deze soort komt voor op zonnige, vochtige en matig voedselrijke plekken. Dit betreft over het algemeen omgewerkte plekken, zoals akkers, of ruderale terreinen (NDFF, 2015). In de onderzochte trajecten die in de nabijheid van bekende groeiplaatsen van deze soort liggen komen dergelijke groeiplaatsen niet voor, waardoor aanwezigheid van deze soort kan worden uitgesloten.

Dennenorchis
Deze soort komt voor op beschaduwde en redelijke droge en voedselarme plekken. Groeiplaatsen van deze soort liggen in naaldbossen of zeeduinen (NDFF, 2015). In de onderzochte trajecten is dergelijk biotoop niet aanwezig, waardoor aanwezigheid van deze soort kan worden uitgesloten.

Groot spiegelklokje
Deze soort komt voor op zonnige open plekken, met vochtige en enigszins voedsel- en kalkrijke omstandigheden. Groeiplaatsen zijn onder andere akkers, braakliggende grond, maar ook bermen, dijken en langs spoorwegen (NDFF, 2015). De verspreiding komt in de onderzochte omgeving vrijwel één op één overeen met de loop van de IJssel en daar omheen liggende gronden. Een deel van de waarnemingen langs de IJssel betreft exemplaren die ‘ontsnapt, uitgezaaid of verwilderd’ zijn, maar dit geld niet voor alle groeiplaatsen. Bij het overgrote deel van de onderzochte trajecten is een dergelijke biotoop met open plekken niet aanwezig. De vegetatie is over het algemeen vrij dicht, zonder open plekken, maar dit is niet overal zo. Op enkele locaties kan de aanwezigheid van deze soort niet worden uitgesloten en wordt daarom onderzoek naar groot spiegelklokje geadviseerd.

Akkerboterbloem
Dit betreft een soort die voorkomt op zonnige, open plekken, enigszins vochtig en matig voedselrijk. Dit betreft een soort die vrijwel enkel op en langs akkers groeit, vaak graanakkers (NDFF, 2015). In de onderzochte trajecten is een dergelijke biotoop niet aanwezig, waardoor de soort hier kan worden uitgesloten.

Akkerogentroost
Dit betreft een soort die voorkomt op open en zonnige groeiplaatsen die redelijk voedselarm, vochtig en kalkrijk zijn. De soort komt voornamelijk voor in (randen van) (graan)akkers (NDFF, 2015). Dergelijke locaties zijn in de onderzochte trajecten niet aanwezig, waardoor aanwezigheid uitgesloten kan worden.

Grote leeuwenklauw
Dit betreft een soort die groeit op zonnige open plekken met een vochtig tot droge enigszins voedselrijke grond die ook enigszins kalkhoudend is. Biotopen waar deze soort voorkomt zijn bermen, akkers, waterkanten, dijken en langs spoorwegen (NDFF, 2015). Op veel plekken langs de IJssel was deze soort vroeger aanwezig. Tegenwoordig zijn minder groeiplekken bekend. Een aantal van de onderzochte trajecten ligt binnen redelijke nabijheid tot deze aanwezige groeiplekken. Daarnaast komt het biotoop in een deel van deze trajecten enigszins overeen met de groeicriteria van deze soort. Aanwezigheid kan daarom in een aantal trajecten niet worden uitgesloten en nader onderzoek naar grote leeuwenklauw wordt hier geadviseerd.

Roggelelie
Dit is een soort die voorkomt op zonnige tot half beschaduwde plekken met enigszins vochtige en voedselrijke omstandigheden. Voorbeelden van groeiplaatsen zijn akkers, bossen, struwelen, kreupelhout, ruigten en rivierduinen (NDFF, 2015). De soort is in de afgelopen 10 jaar slechts op één plek in de nabijheid van de

onderzochte trajecten waargenomen, in de tuin van een woonhuis. Op basis hiervan is vrijwel zeker dat dit een groeiplaats van 'ontsnapte, uitgezaaide of verwilderde' exemplaren is. Aanwezigheid van wilde exemplaren in de onderzochte trajecten kan daarmee worden uitgesloten.

Muurbloem

Dit betreft een soort die enkel op rotsachtige plekken voorkomt. In Nederland betreft dit voornamelijk oude muren, zoals stadsmuren, kademuren, ruïnes of kerkhofmuren (NDFF, 2015). In de onderzochte trajecten is dergelijk biotoop niet aanwezigheid, waardoor aanwezigheid van deze soort kan worden uitgesloten.

Brave hendrik

Dit is een soort die voorkomt op zonnige, warme en beschutte plaatsen met een vochtige en voedselrijke ondergrond. Groeiplaatsen zijn vaak bij boerderijen, begraafplaatsen, bermen, bermen, oude muren en soms akkers (NDFF, 2015). De soort is in Nederland sterk achteruitgegaan. Bekende groeiplaatsen van wilde exemplaren zijn tegenwoordig enkel bekend uit Zuid-Limburg en één plek in Noord-Holland. Andere groeiplaatsen die nu nog bestaan betreffen 'ontsnapte, uitgezaaide of verwilderde' exemplaren. Er is één recente groeiplaats bekend nabij de onderzochte trajecten. Dit betreft een niet wild exemplaar. Groeiplaatsen van wilde exemplaren in de onderzochte trajecten kan daarmee worden uitgesloten.

Knolspirea

Deze soort groeit op zonnige plekken met vrij droge, enigszins voedselrijke, onbemeste omstandigheden. Groeiplaatsen zijn grasland, bermen en bosranden (NDFF, 2015). Dergelijk biotoop komt op veel plekken in de onderzochte trajecten voor. De soort is in de afgelopen decennia sterk achteruitgegaan. Langs de IJssel zijn maar enkele groeiplaatsen bekend, waarvan maar één locatie ook wilde exemplaren betreft. Er liggen twee onderzochte trajecten binnen redelijk korte afstand tot deze groeiplaats. Hier kan aanwezigheid daarom niet worden uitgesloten en wordt nader onderzoek naar knolspirea geadviseerd.

Kruiptijm

Deze soort groeit op zonnige plekken of enigszins droge en voedselarme, maar vooral kalkrijke grond. Groeiplekken betreffen kalkgrasland en zeeduinen. In Nederland komt de soort sinds 2003 niet meer in het wild voor. Aangetroffen exemplaren betreffen allen groeiplaatsen van verwilderde exemplaren (NDFF, 2015).

Naaldenkervel

Dit is een soort die groeit op open en vochtige plekken, enigszins voedsel- en kalkrijk. Groeiplaatsen betreffen akkers, braakliggende terreinen, bermen en omgewerkte grond (NDFF, 2015). Groeiplaatsen waarbij deze criteria worden gecombineerd zijn in de plangebieden niet aanwezig. Daarnaast is er langs het gehele onderzochte gebied maar één recente waarneming bekend. In het verleden waren er veel meer groeiplekken bekend, maar deze zijn door moderne agrarische technieken, overbemesting en onkruidbestrijding verdwenen. Op basis hiervan kan voorkomen in de plangebieden worden uitgesloten.

Ruw parelzaad

Deze soort groeit op open, zonnige en enigszins vochtige en voedselrijke ondergronden. Voorbeelden van groeiplaatsen zijn akkers, omgewerkte of braakliggende grond, bermen, spoorwegterreinen, oeverwallen en stroomruggen langs rivieren (NDFF, 2015). De soort is hard achteruitgegaan door intensivering van de landbouw, bemesting en onkruidbestrijding. De soort is op één groeiplek bekend in de omgeving van de onderzochte trajecten. Verder is de soort in de buurt van de IJssel nog maar op één andere plek bekend. Bij de trajecten die in de buurt liggen van de bekende groeiplaats kan de soort niet helemaal worden uitgesloten, op de andere trajecten wel. Bij nabije trajecten kan aanwezigheid daarom niet worden uitgesloten en wordt nader onderzoek naar ruw parelzaad geadviseerd.

Tengere veldmuur

Deze soort groeit op zonnige open plekken die vrij droog en beperkt voedselrijk zijn, vaak kalkrijk. Groeiplaatsen betreffen akkers, droog grasland met stenige delen, kalkhellingen, oude muren en spoorbermen (NDFF, 2015). De soort is nog maar op één plek bekend in de omgeving van de onderzochte trajecten. Het benoemde biotoop komt in de onderzochte trajecten niet voor. Op basis hiervan en de zeldzaamheid kan de soort worden uitgesloten in de onderzochte trajecten.

Vroege ereprijs

De soort groeit op zonnige, warme, open plekken op droge en goed gedraineerde grond die matig voedselrijk is. Groeiplaatsen betreffen akkers, rivierduinen, bermen, grasland, dijken en braakliggende grond. De soort is erg zeldzaam en is maar op één locatie langs de IJssel bekend. Deze locatie ligt op korte afstand van enkele onderzochte trajecten. Op basis van de biotoopvoorkeur en de nabije groeiplaats kan voorkomen van deze soort op enkele trajecten niet worden uitgesloten.

EFFECTEN

Op de trajecten waar beschermde soorten niet uitgesloten kunnen worden is het mogelijk dat de geplande werkzaamheden kunnen zorgen voor een overtreding van de OW. Het betreft het mogelijk vernielen of beschadigen van groeiplaatsen van de soorten die als '**niet uit te sluiten**' zijn gemarkeerd in Tabel 2. Hierdoor is mogelijk sprake van overtreding van de Ow (11.46, lid 1e of 11.54, lid 1c van het Bal).

VERVOLGSTAPPEN

Het is noodzakelijk nader onderzoek naar de '**niet uit te sluiten'** soorten uit te voeren. De betreffende soorten staan bij de relevante trajecten weergegeven in Tabel 2. Aanvullend wordt geadviseerd op alle trajecten een onderzoek naar overige zeldzame flora (rode lijsten) uit te voeren in het kader van de specifiek zorgplicht. Hierdoor is, onafhankelijk van het type maatregel wat wordt toegepast, altijd bekend welke soorten in en nabij het werkgebied aanwezig zijn. Dit staat verder beschreven in paragraaf 4.14.

4.2 BROEDVOGELS CAT. I (GELDERLAND) OF CAT. I (OVERIJSSEL)

Categorie 1 (Provincie Gelderland) en categorie 1 (Provincie Overijssel) broedvogels betreffen broedvogels waarvan de nesten aangewezen zijn als jaarrond beschermde nesten. In de provincies Gelderland en Overijssel, wijken de vogelcategorieën af van de landelijke categorieën. Dit betekent dat er een aparte lijst van broedvogels met jaarrond beschermde nesten van toepassing is. Deze lijsten zijn gehanteerd bij het opstellen van deze quickscan afhankelijk van welke provincie een betreffend traject in is gelegen. De gehanteerde lijst van de betreffende soorten is te vinden via de website van Ecologisch advies- en projectbureau NatuurInclusief (Hunink, 2026). Voor alle trajecten geldt dat vrijwel alle vogelsoorten die in respectievelijke categorie 1 (Gelderland) of categorie 1 (Overijssel) vallen in de nabije omgeving zijn waargenomen. Daarom is gekozen om niet per traject iedere soort te benoemen indien deze in de uiteindelijke analyse niet verwacht wordt in betreffend traject. In Tabel 3 zijn enkel de soorten benoemd die op basis van het veldbezoek niet kunnen worden uitgesloten en de reden waarom dit zo is. Onder de tabel is voor iedere soort met een jaarrond beschermd nest die voor kan komen in en om de onderzochte trajecten een korte beschrijving van de ecologie gegeven en de reden waarom deze soort wel of niet kan worden uitgesloten in de onderzochte trajecten.

RESULTATEN

Tabel 3 *Analyse van niet uit te sluiten broedvogels van respectievelijke categorie 1 (Gelderland) of categorie 1 t/m 4 (Overijssel) per onderzocht traject.*

Traject	Soort(en)	Bron	Beschermingsstatus	Potentieel aanwezig of niet
1	-			
2	-			
3	-			
4	Grote gele kwikstaart	EJ	VRL (cat. 1 Gelderland)	Sluis in onderzocht traject biedt mogelijk potentiële broedlocatie

Traject	Soort(en)	Bron	Beschermingsstatus	Potentieel aanwezig of niet
0	-			
29	Steenuil	NDFF	VRL (cat. 1 Gelderland)	Potentiële nestlocatie(s) in en nabij het onderzochte traject, blijft behouden
5	Huismus	NDFF	VRL (cat. 1 Gelderland)	Broedgevallen nabij onderzochte traject
	Ooievaar	NDFF	VRL (cat. 1 Gelderland)	Broedgeval in onderzochte traject, blijft behouden
	Steenuil	NDFF	VRL (cat. 1 Gelderland)	Potentiële nestlocatie(s) in en nabij het onderzochte traject
	Grote gele kwikstaart	NDFF	VRL (cat. 1 Gelderland)	Gemaal in onderzocht traject biedt mogelijk potentiële broedlocatie
6	-			
9	Ooievaar	NDFF	VRL (cat. 1 Gelderland)	Broedgevallen in en nabij het onderzochte traject
	Steenuil	NDFF	VRL (cat. 1 Gelderland)	Potentiële nestlocatie(s) in en nabij het onderzochte traject
	Boomvalk	NDFF	VRL (cat. 1 Gelderland)	Potentiële nestlocatie(s) in het onderzochte traject, blijft behouden
	Ransuil	NDFF	VRL (cat. 1 Gelderland)	Potentiële nestlocatie(s) in het onderzochte traject, blijft behouden
	Sperwer	NDFF	VRL (cat. 1 Gelderland)	Potentiële nestlocatie(s) in het onderzochte traject, blijft behouden
11	Steenuil	NDFF	VRL (cat. 1 Gelderland)	Potentiële nestlocatie(s) nabij het onderzochte traject
12	Steenuil	NDFF	VRL (cat. 1 Gelderland)	Potentiële nestlocatie(s) nabij het onderzochte traject
13	Ooievaar	NDFF	VRL (cat. 1 Overijssel)	Broedgevallen in en nabij het onderzochte traject, blijft behouden
	Bosuil	NDFF	VRL (cat. 1 Overijssel)	Potentiële nestlocatie(s) in en nabij het onderzochte traject
	Steenuil	NDFF	VRL (cat. 1 Overijssel)	Potentiële nestlocatie(s) in en nabij het onderzochte traject
	Boomvalk	NDFF	VRL (cat. 1 Overijssel)	Potentiële nestlocatie(s) in en nabij het onderzochte traject
	Ransuil	NDFF	VRL (cat. 1 Overijssel)	Potentiële nestlocatie(s) in en nabij het onderzochte traject
	Sperwer	NDFF	VRL (cat. 1 Overijssel)	Potentiële nestlocatie(s) in en nabij het onderzochte traject
15	Bosuil	NDFF	VRL (cat. 1 Overijssel)	Potentiële nestlocatie(s) in en nabij het onderzochte traject
	Boomvalk	NDFF	VRL (cat. 1 Overijssel)	Potentiële nestlocatie(s) in en nabij het onderzochte traject
	Ransuil	NDFF	VRL (cat. 1 Overijssel)	Potentiële nestlocatie(s) in en nabij het onderzochte traject
	Sperwer	NDFF	VRL (cat. 1 Overijssel)	Potentiële nestlocatie(s) in en nabij het onderzochte traject
16	Steenuil	NDFF	VRL (cat. 1 Gelderland)	Potentiële nestlocatie(s) in en nabij het onderzochte traject
17	Boomvalk	NDFF	VRL (cat. 1 Gelderland)	Potentieel geschikt nest nabij onderzocht traject, blijft behouden
	Ransuil	NDFF	VRL (cat. 1 Gelderland)	Potentieel geschikt nest nabij onderzocht traject, blijft behouden
	Sperwer	NDFF	VRL (cat. 1 Gelderland)	Potentieel geschikt nest nabij onderzocht traject, blijft behouden
18	-			
40	-			**Nader te bepalen i.v.m. geen toegang**
41	-			**Nader te bepalen i.v.m. beperkte toegang**
19	Grote gele kwikstaart	NDFF	VRL (cat. 1 Gelderland)	Gemaal in onderzocht traject biedt mogelijk potentiële broedlocatie
33	Grote gele kwikstaart	NDFF	VRL (cat. 1 Gelderland)	Gemaal in onderzocht traject biedt mogelijk potentiële broedlocatie
34	Buizerd	NDFF	VRL (cat. 1 Gelderland)	Zeer waarschijnlijk broedgeval nabij het onderzochte traject
	Steenuil	NDFF	VRL (cat. 1 Gelderland)	Potentiële nestlocatie(s) in en nabij het onderzochte traject
20	Huismus	NDFF	VRL (cat. 1 Gelderland)	Broedend nabij onderzochte locatie. Gebruikmakend van dichter groen in onderzocht traject.
21	-			
35	Steenuil	NDFF	VRL (cat. 1 Gelderland)	Potentiële nestlocatie(s) in en nabij het onderzochte traject
22	-			
24	Buizerd	NDFF	VRL (cat. 1 Gelderland)	Broedgeval binnen onderzochte traject
	Boomvalk	NDFF	VRL (cat. 1 Gelderland)	Potentieel geschikt nest in onderzocht traject
	Ransuil	NDFF	VRL (cat. 1 Gelderland)	Potentieel geschikt nest in onderzocht traject
	Sperwer	NDFF	VRL (cat. 1 Gelderland)	Potentieel geschikt nest in onderzocht traject
25	-			
26	-			

Uit het bureau- en veldonderzoek blijkt dat er in de omgeving van de beoordeelde trajecten verschillende soorten vogels met jaarrond beschermde nesten zijn waargenomen. Hier volgen korte beschrijvingen van de ecologie van deze soorten om te verduidelijken waarom een soort wel of niet wordt verwacht in een traject. Hierbij is gebruik gemaakt van de kenmerken van de trajecten zoals beschreven in Tabel 1.

Boomvalk

De boomvalk komt voor in open landschappen met afwisselend bosranden, bomenrijen of heideachtige vegetatie (Bijlsma, 1993). Hij jaagt vooral op vliegende insecten, zoals libellen en kleine vogels, vaak in snelle, wendbare vlucht. De soort nestelt in oude kraaien- of roofvogelnesten, meestal in hoge bomen nabij open jachtgebieden (Svensson & Grant, 2016). In enkele trajecten zijn nesten aangetroffen die potentieel geschikt kunnen zijn voor deze soort.

Bosuil (cat. 1 Overijssel)

De bosuil komt voor in allerlei landschappen met aanwezigheid van bomen. Dit varieert van stadsparken, groene woonwijken, open loofbos of gemengd bos, maar ook bossen in de uiterwaarden. Deze soort jaagt op allerlei kleine zoogdieren en vogels, maar ook amfibieën en grotere insecten. De soort broedt in holtes. Dit kan zijn van bomen, maar ook soms gebouwen of nestkasten. In Gelderland betreft dit een soort uit categorie 2, maar in Overijssel categorie 1. Bij de trajecten 13 en 15 is daarom beoordeeld of er potentie voor aanwezigheid van deze soort is.

Buizerd

De buizerd komt voor in gebieden met een afwisseling van open terrein en bomenrijen of bosranden. Hij jaagt vanaf hoge uitkijkpunten of zwevend in de lucht op kleine zoogdieren, vogels en insecten. De soort nestelt in bomen, vaak in oude nesten van kraaien of andere roofvogels die verder uitgebouwd worden, en gebruikt het territorium jarenlang (BIJ12, 2017). In een aantal trajecten zijn grotere nesten aangetroffen met potentie voor deze soort. Op enkele plekken zijn ook buizerds op nesten waargenomen, waarbij het waarschijnlijk gaat om actieve broedgevallen.

Grote gele kwikstaart

Grote gele kwikstaart kan voorkomen op plekken waar beken en andere beschutte wateren lopen. De soort broedt en foerageert hier langs de oevers, het liefst bij loofbos. Een nest wordt gebouwd in de wortels van bomen langs het water, of in nissen van bruggen, sluizen of andere bouwwerken direct langs het water. De grote gele kwikstaart maakt jaren achter elkaar opnieuw gebruik van dezelfde nestplekken. In de onderzochte trajecten zijn een aantal stuwen, gemalen en/of sluizen aanwezig. Deze blijven ongemoeid, maar liggen wel in de directe nabijheid van werklocaties. Er zijn geen waarnemingen van grote gele kwikstaart gedaan, maar gebruik van deze locaties door de soort is niet volledig uit te sluiten. Daardoor kunnen effecten op grote gele kwikstaart niet geheel worden uitgesloten indien tijdens het broedseizoen wordt gewerkt.

Havik

Havik kan voorkomen in bossen, houtwallen en structuurrijke landschappen met voldoende dekking en voedsel. Deze roofvogel jaagt vanuit een hinderlaag op vogels en kleine zoogdieren, waarbij hij behendig door dichte begroeiing manoeuvreert. Haviken bouwen grote nesten in hoge bomen in dichtere bossen, die vaak jarenlang in gebruik blijven. Er zijn in een aantal trajecten grotere nesten aangetroffen. Bij al deze nesten zijn buizerds in de buurt waargenomen. Ook qua potentie betroffen deze nesten beter geschikte nesten voor buizerd ten opzichte van havik. Havik wordt daarom niet verwacht en is niet meegenomen in het te adviseren onderzoek. Bij de aangetroffen grotere nesten wordt sowieso onderzoek naar buizerd geadviseerd indien het geen bekend broedgeval betreft. Indien een dergelijk nest alsnog door havik wordt gebruikt zal dit blijken bij het nader onderzoek naar buizerd.

Huismus

Huismus kan langs de trajecten voorkomen waar bebouwing is. De soort maakt gebruik van dakranden, nokken en andere overhangende of open structuren in bebouwing om nesten te maken. Ook buiten het broedseizoen worden de nestplekken gebruikt. Daarnaast gebruikt de soort zogeheten kwetterplekken, dicht struweel of hagen, waar ze in (grote) groepen samen kunnen komen, foerageren en schuilen bij slecht weer. Op verschillende locaties nabij de onderzochte trajecten zijn broedende huismussen waargenomen. Ook maakt de soort op verschillende plekken binnen en nabij de trajecten gebruik van de dichtere structuurrijke vegetatie van de onderzochte trajecten voor beschutting, als kwetterplek en/of om voedsel te verzamelen. Bij de geplande werkzaamheden komen nestplaatsen van deze soort niet in het geding. Wel is het mogelijk dat andere beschermde functies worden aangetast.

Ooievaar

De ooievaar komt voor in open gebieden langs dijken, weilanden en graslanden, waar hij jaagt op kleine zoogdieren, amfibieën en insecten. Hij heeft een voorkeur voor natte, vochtige gronden, waar hij zijn voedsel zoekt. De soort nestelt vaak op hoge structuren zoals schoorstenen, speciale nestplatforms of bovenleidingportalen en keert elk jaar terug naar hetzelfde nest (SOVON, sd). In verschillende onderzochte trajecten broeden ooievaars in of direct nabij deze locaties. Het betreft grotendeel zelfgemaakte nesten en her en der een nest dat door mensen in opgezet. Daardoor kunnen effecten op ooievaar niet geheel worden uitgesloten.

Ransuil

Ransuil kan voorkomen in trajecten met bosschage, houtwallen en ruige graslanden. Overdag rust hij bij voorkeur in dichte (naald)bomen of struiken, vaak in groepen tijdens de winter. ’s Nachts jaagt hij op kleine zoogdieren, vooral muizen, waarbij hij geruisloos over open terrein vliegt. De ransuil broedt vaak in oude nesten van kraaien of eksters (Vogelbescherming, 2025). In en nabij enkele trajecten zijn nesten waargenomen met potentie als broedlocatie voor ransuil, waardoor effecten op deze soort niet kunnen worden uitgesloten.

Sperwer

Sperwer komt voor op locaties met nabijgelegen bosranden, houtwallen en stedelijke gebieden met voldoende dekking en prooidieren. Deze behendige roofvogel jaagt vooral op zangvogels, waarbij hij met hoge snelheid door struiken en bomen manoeuvreert om zijn prooi te verrassen. Sperwers broeden in dichte boomgroepen, waar ze een goed verborgen nest bouwen (Vogelbescherming, 2025). In en om verschillende onderzochte trajecten zijn geschikte locaties voor sperwer aanwezig. Er zijn maar op enkele locaties ook potentieel geschikte nesten voor deze soort aangetroffen. Hierdoor kunnen effecten op deze soort niet worden uitgesloten.

Steenuil

Steenuil betreft een kleine uilensoort die voornamelijk voorkomt in kleinschalig agrarisch landschap met veel afwisseling tussen houtwallen, heggen, clusters (fruit)bomen, kleinere weilanden en (knot)wilgen. Op minder kleinschalige locaties, zoals de uiterwaarden van een rivier kan de soort voorkomen op erven met voldoende variatie (Vogelbescherming, 2025). In en om de onderzochte trajecten zijn veel waarnemingen van steenuil bekend. Dit betreffen waarschijnlijk vaak exemplaren die binnendijks broeden op het erf van een boerderij en buitendijks foerageren, alhoewel buitendijkse broedgevallen in (knot)wilgen met geschikte holtes niet uitgesloten kunnen worden. In en om de onderzochte trajecten zijn meerdere locaties met potentie voor deze soort, waardoor effecten op deze soort niet kunnen worden uitgesloten.

EFFECTEN

Op de trajecten waar beschermde soorten niet uitgesloten kunnen worden is het mogelijk dat de geplande werkzaamheden kunnen zorgen voor een overtreding van de Ow. Het betreft het mogelijk opzettelijk doden van vogels, het opzettelijk vernielen of beschadigen van nesten, rustplaatsen en eieren of het opzettelijk storen van vogels. (11.37 van de Ow, respectievelijk lid 1a, 1b en 1d). Deze verbodsbepalingen worden mogelijk overtreden

op locaties waar aanwezigheid van beschermde functies van de soorten die zijn benoemd in Tabel 3 niet kunnen worden uitgesloten.

Door middel van het nemen van specifieke maatregelen kan voor sommige soorten in sommige trajecten het mogelijk overtreden van verbodsbepalingen worden voorkomen. In dit geval wordt het uitvoeren van nader onderzoek niet noodzakelijk geacht. Wel is het vastleggen van de juiste maatregelen in een ecologisch werkprotocol (EWP) hierbij een vereiste.

VERVOLGSTAPPEN

In de trajecten waarbij in Tabel 3 is beschreven dat aanwezigheid van een beschermde vogelsoort uit categorie 1 (Provincie Gelderland) of categorie 1 (Provincie Overijssel) niet uit te sluiten is, is een vervolgonderzoek benodigd. In sommige gevallen kan het voldoende zijn om de werkzaamheden uit te voeren buiten de kwetsbare periode van een soort, omdat de daadwerkelijke potentiële broedlocatie ongemoeid blijft, maar mogelijk wel verstoord raakt indien gewerkt wordt tijdens het broeden. De vervolgstappen worden §7.1 samengevat per traject, waarbij ook de vervolgstappen voor broedvogels categorie 1 (Provincie Gelderland) of categorie 1 (Provincie Overijssel) zijn opgenomen.

4.3 BROEDVOGELS CAT. 2 (GELDERLAND) OF CAT. 2 (OVERIJSSEL)

Categorie 2 (Provincie Gelderland) of categorie 2 (Provincie Overijssel) broedvogels betreffen broedvogels waarvan de nesten in principe niet jaarrond beschermd zijn, maar waarvan het ministerie van LVVN wel een inventarisatie verlangt. Nesten van deze soorten zijn enkel jaarrond beschermd als de ecologische omstandigheden dit rechtvaardigen, oftewel als verwacht wordt dat uitvoering van de plannen grote nadelige effecten zouden kunnen hebben op de staat van instandhouding van de lokale populatie van een soort. In een aantal provincies zijn de categorie 5-broedvogels in een andere lijst ondergebracht en zijn er soorten afgehaald en toegevoegd. Dit is het geval bij de trajecten van voorliggend onderzoek. In deze quickscan hanteren we de lijst van de provincie Gelderland (en op twee locaties van de provincie Overijssel) om te bepalen welke soorten in deze categorie vallen. In de teksten wordt hiernaar verwezen als categorie 2broedvogels, verwijzend naar de twee provincies waarbinnen de trajecten vallen. De gehanteerde lijst van de betreffende vogelsoorten is terug te vinden op de website van NatuurInclusief (Hunink, 2026).

RESULTATEN

Op basis van het veld- en literatuuronderzoek kunnen de categorie 2 broedvogels (Gelderland of Overijssel) in en rond het plangebied voorkomen die zijn benoemd in Tabel 4. Hierbij zijn enkel de soorten beschreven die op basis van de combinatie van waarnemingen en potentieel geschikt habitat aanwezig kunnen zijn als broedvogel in de beoordeelde trajecten. Per soort is vervolgens beoordeeld of er trajecten zijn waarbij de bescherming als jaarrond moet worden gezien indien het huidige broedbiotoop wordt aangetast en er niet voldoende alternatief aan geschikt broedbiotoop in de directe omgeving aanwezig is. Indien een categorie 2 broedvogel geen jaarrond beschermde broedlocatie heeft geldt nog wel de bescherming als ‘overige broedvogel’ zoals beschreven in §4.4.

Tabel 4 *Potentieel voorkomen van broedgevallen van categorie 2/5-broedvogels en wel/geen jaarronde bescherming.*

Soort	Bron	Beschermingsstatus	Type	Potentiële broedlocatie	Locaties jaarrond beschermd
Blauwe reiger	NDFF / veld	VRL cat. 2	Koloniebroeder bomen	Boomrijke trajecten op natte locaties.	Nee, voldoende alternatief in directe omgeving.
Boerenzwaluw	NDFF	VRL cat. 2	Koloniebroeder gebouwen	Bij gemalen, stuwen en andere bebouwing in of direct nabij trajecten.	Ja, indien broedgevallen bij sluizen of gemalen aanwezig zijn, weinig alternatief in de omgeving. **Dit betreft potentieel trajecten 4, 5, 19, 33, 22.**

Soort	Bron	Beschermingsstatus	Type	Potentiële broedlocatie	Locaties jaarrond beschermd
Bonte vliegenvanger	NDFF	VRL cat. 2 Overijssel, niet in Gelderland	Holtebroeder bomen	Boomrijke trajecten met holtes in bomen.	Nee, voldoende alternatief in directe omgeving.
Boomklever	NDFF	VRL cat. 2	Holtebroeder bomen	Boomrijke trajecten met holtes in bomen.	Nee, voldoende alternatief in directe omgeving.
Boomkruiper	NDFF	VRL cat. 2	Holtebroeder bomen	Boomrijke trajecten met holtes in bomen.	Nee, voldoende alternatief in directe omgeving.
Bosuil	NDFF	VRL cat. 2 Gelderland, VRL cat. 1 Overijssel	Holtebroeder bomen	Boomrijke trajecten met holtes in bomen.	Nee, voldoende alternatief in directe omgeving.
Buizerd	NDFF	VRL cat. 2 Overijssel, VRL cat. 1 Gelderland	Nestbroeder bomen	Boomrijke trajecten met grote bomen	Nee, voldoende alternatief in directe omgeving.
Gekraagde roodstaart	NDFF	VRL cat. 2 Overijssel, niet in Gelderland	Holtebroeder bomen	Boomrijke trajecten met holtes in bomen.	Nee, voldoende alternatief in directe omgeving.
Groene specht	NDFF / veld	VRL cat. 2	Holtebroeder bomen	Boomrijke trajecten met holtes in bomen.	Nee, voldoende alternatief in directe omgeving.
Grote bonte specht	NDFF / veld	VRL cat. 2	Holtebroeder bomen	Boomrijke trajecten met holtes in bomen.	Nee, voldoende alternatief in directe omgeving.
Grutto	NDFF	VRL cat. 2	Grondbroeder agrarisch gebied	Trajecten met agrarisch gebruik.	Nee, voldoende alternatief in directe omgeving.
Huiszwaluw	NDFF	VRL cat. 2 Gelderland, VRL cat. 1 Overijssel	Koloniebroeder gebouwen	Bij gemalen, stuwen en andere bebouwing in of direct nabij trajecten.	Ja, indien broedgevallen bij sluizen of gemalen aanwezig zijn, weinig alternatief in de omgeving. **Dit betreft potentieel trajecten 4, 5, 19, 33, 22.**
IJsvogel	NDFF	VRL cat. 2	Holtebroeder nabij water	Boomrijke trajecten nabij water met steile oevers.	Nee, voldoende alternatief in directe omgeving.
Kemphaan	NDFF	VRL cat. 2 Overijssel, niet in Gelderland	Grondbroeder agrarisch gebied	Trajecten met agrarisch gebruik.	Nee, voldoende alternatief in directe omgeving.
Kievit	NDFF	VRL cat. 2 Overijssel, niet in Gelderland	Grondbroeder agrarisch gebied	Trajecten met agrarisch gebruik.	Nee, voldoende alternatief in directe omgeving.
Kleine bonte specht	NDFF	VRL cat. 2 Gelderland, niet in Overijssel	Holtebroeder bomen	Boomrijke trajecten met holtes in bomen.	Nee, voldoende alternatief in directe omgeving.
Kuifmees			Holtebroeder bomen	Boomrijke trajecten met holtes in bomen.	Nee, voldoende alternatief in directe omgeving.
Matkop	NDFF	VRL cat. 2 Overijssel, niet in Gelderland	Holtebroeder bomen	Boomrijke trajecten met holtes in bomen.	Nee, voldoende alternatief in directe omgeving.
Middelste bonte specht	NDFF	VRL cat. 2	Holtebroeder bomen	Boomrijke trajecten met holtes in bomen.	Nee, voldoende alternatief in directe omgeving.

Soort	Bron	Beschermingsstatus	Type	Potentiële broedlocatie	Locaties jaarrond beschermd
Oeverzwaluw	NDFF	VRL cat. 2	Koloniebroeder holtes nabij water	Trajecten nabij water met steile open en zandige oevers.	Ja, indien broedlocaties aanwezig zijn, weinig alternatief in de omgeving. Dergelijke locaties zijn bij het veldbezoek niet aangetroffen, maar kunnen onder andere ontstaan bij afslag van grond na hoog water
Patrijs	NDFF	VRL cat. 2	Grondbroeder agrarisch gebied	Trajecten met agrarisch gebruik.	Nee, voldoende alternatief in directe omgeving.
Porseleinhoen	NDFF	VRL cat. 2 Overijssel, niet in Gelderland	Nestbroeder in dichte (riet)vegetatie	Trajecten met rietkragen	Nee, voldoende alternatief in directe omgeving.
Ringmus	NDFF	VRL cat. 2 Overijssel, niet in Gelderland	Holtebroeder gebouwen	Trajecten met kleinschalig cultuurlandschap en bebouwing met holtes.	Nee, voldoende alternatief in directe omgeving.
Scholekster	NDFF	VRL cat. 2 Overijssel, niet in Gelderland	Grondbroeder agrarisch gebied	Trajecten met agrarisch gebruik.	Nee, voldoende alternatief in directe omgeving.
Spreeuw	NDFF/ veld	VRL cat. 2	Holtebroeder bomen en gebouwen	Boomrijke trajecten met holtes in bomen. Specifiek waargenomen bij trajecten 9, 13 en 16	Nee, voldoende alternatief in directe omgeving, tenzij veel oppervlak verloren gaat. **Dit betreft potentieel trajecten 9, 13 en 16**.
Torenvalk	NDFF / veld	VRL cat. 2 Gelderland, VRL cat. 1 Overijssel	Nestbroeder in speciale kasten of oude nesten	Trajecten met geschikte oude nesten en/of kasten.	Nee, voldoende alternatief in directe omgeving.
Tureluur	NDFF	VRL cat. 2	Grondbroeder agrarisch gebied	Trajecten met agrarisch gebruik.	Nee, voldoende alternatief in directe omgeving.
Veldleeuwerik	NDFF	VRL cat. 2 Overijssel, niet in Gelderland	Grondbroeder agrarisch gebied	Trajecten met agrarisch gebruik.	Nee, voldoende alternatief in directe omgeving.
Wulp	NDFF	VRL cat. 2	Grondbroeder agrarisch gebied	Trajecten met agrarisch gebruik.	Nee, voldoende alternatief in directe omgeving.
Zomertortel	NDFF	VRL cat. 2 Overijssel, niet in Gelderland	Nestbroeder in jong os of dichte struiken	Trajecten met houtwallen.	Nee, voldoende alternatief in directe omgeving.
Zwarte mees	NDFF	VRL cat. 2 Overijssel, niet in Gelderland	Holtebroeder bomen	Boomrijke trajecten met holtes in bomen.	Nee, voldoende alternatief in directe omgeving.
Zwarte kraai	NDFF / veld	VRL cat. 2 Gelderland, niet in Overijssel	Nestbroeder stedelijk, natuurlijk en cultuurlandschap	Trajecten met vrijstaande of groepen bomen.	Nee, voldoende alternatief in directe omgeving.
Zwarte stern	NDFF	VRL cat. 2 Overijssel, niet in Gelderland	Nestbroeder drijvende watervegetatie	Trajecten met open water en voldoende waterplanten	Nee, voldoende alternatief in directe omgeving.

EFFECTEN

Vanuit Tabel 4 blijkt dat er bij een aantal soorten niet kan worden uitgesloten dat het potentieel verdwijnen van hun broedbiotoop in bepaalde trajecten kan zorgen voor een verslechtering van de lokale gunstige staat van instandhouding. Dit houdt in dat er zeer waarschijnlijk niet voldoende geschikt alternatief broedbiotoop in de directe omgeving aanwezig is om de soort als 'overige broedvogel' te benaderen. In dat geval worden deze soorten, en met name de nestlocaties, gezien als 'jaarrond beschermd'. Ook zijn er enkele relevante soorten waarvan geen broedlocaties zijn aangetroffen, maar die in een dergelijke omgeving vaak broedend voorkomen en daarbij ook regelmatig als 'jaarrond beschermd' moeten worden benaderd. Deze soorten zijn hier beschreven.

Huiszwaluw en boerenzwaluw

Van beide soorten is bekend dat ze broedlocaties kunnen hebben in of aan stenen constructies, waaronder stuwen, gemalen en andere bebouwing op dergelijke locaties. In de onderzochte trajecten zijn verschillende geschikte locaties aanwezig. Er zijn geen daadwerkelijke nesten aangetroffen, maar het bezoekmoment was te vroeg in het seizoen om broedlocaties uit te kunnen sluiten. De daadwerkelijke bebouwing, en daarmee de eventuele nesten, zullen door de werkzaamheden niet direct worden aangetast, maar door de nabijheid van de geplande werkzaamheden kan zware verstoring en daardoor ongeschikt raken van deze broedlocaties niet worden uitgesloten indien gewerkt wordt tijdens het broedseizoen. Indien er broedgevallen van deze soorten aanwezig zijn in de directe omgeving van de trajecten dienen deze als 'jaarrond beschermd' te worden gezien, omdat er geen/weinig vergelijkbaar alternatief aanwezig is in de directe omgeving. De trajecten waarbij, bij aanwezigheid, met deze soorten rekening dient te worden gehouden zijn 4, 5, 19, 33, 22. Dit zijn dezelfde locaties als waar een vervolg naar grote gele kwikstaart (werken met een EWP) wordt geadviseerd.

Oeverzwaluw

Deze soort broedt opportunistisch op locaties waar steile zandige oevers aanwezig zijn waarin holtes kunnen worden gemaakt, vaak direct aan of nabij water. Dit betreft bijvoorbeeld afgekalfde oevers die door hoog water zijn verzakt, maar ook bulten zand die door menselijk handelen ergens zijn neergelegd, bijvoorbeeld vanwege grondwerkzaamheden voor het dempen van watergangen. In de onderzochte trajecten zijn dergelijke locaties niet waargenomen, maar deze kunnen wel nog ontstaan. Er dient daarom rekening met deze soort gehouden te worden. Indien de soort alsnog broedend wordt aangetroffen moet een broedlocatie vaak als 'jaarrond beschermd' worden benaderd.

Spreeuw

In trajecten 9, 13 en 16 zijn clusters van broedende spreeuwen waargenomen in de bomen binnen, of in de directe nabijheid van, het plangebied. Dit betreft een koloniebroedende soort waarvoor het, voor het voorbestaan van een lokale kolonie, belangrijk is dat er locaties met veel geschikte holtes aanwezig zijn. Indien deze zouden verdwijnen kan een lokale kolonie verdwijnen. Bij de trajecten 9, 13 en 16 zullen mogelijk bomen verdwijnen, maar door het grote oppervlak aan alternatief en vergelijkbaar bos in de directe omgeving wordt de nesten van deze soort daar niet als 'jaarrond beschermd' beoordeeld. Indien er in trajecten 9, 13 of 16 alsnog veel bomen verdwijnen dient deze analyse opnieuw te worden gedaan.

VERVOLGSTAPPEN

Er zijn in de onderzochte trajecten geen daadwerkelijke broedlocaties gevonden waar categorie 2 soorten tot broeden kunnen komen die als 'jaarrond beschermd' dienen te worden bestempeld. Wel zijn er meerdere locaties waar de potentie hiervoor wel aanwezig is voor soorten als huiszwaluw en boerenzwaluw. In de basis hebben veel van de onderzochte trajecten potentie om uiteindelijk een broedlocatie te worden voor oeverzwaluw, maar in de huidige situatie is hier geen sprake van. En bij spreeuw zijn er wel clusters van broedvogels aangetroffen in bomen in verschillende trajecten, maar zijn er lokaal voldoende alternatieve locaties aanwezig, zodat de werkzaamheden niet zullen zorgen voor het verdwijnen van een lokale kolonie. Er worden daarom geen specifieke vervolgstappen voor deze categorie vogels voorgeschreven. Indien van huiszwaluw, boerenzwaluw en/of oeverzwaluw alsnog broedgevallen worden aangetroffen in of in de nabijheid van trajecten of blijkt dat een groot oppervlak van geschikt habitat voor spreeuw verdwijnt, kan een heroverweging nodig zijn. Voorafgaand aan uit

te voeren werkzaamheden dient te allen tijde een broedvogelcheck gedaan te worden. Bij aantreffen van nieuwe trajecten met broedgevallen van in deze paragraaf benoemde soorten dient de analyse of het jaarrond beschermde nesten betreft opnieuw te worden uitgevoerd.

4.4 OVERIGE BROEDVOGELS

Overige soorten broedvogels betreffen broedvogels die buiten categorie 1- en 2-broedvogels vallen (Gelderland en Overijssel) vallen, maar zijn beoordeeld als 'niet jaarrond beschermd' in het geval er voldoende lokaal alternatief broedbiotoop aanwezig is.

RESULTATEN

Uit het literatuuronderzoek en het veldbezoek blijkt dat in en rond de verschillende trajecten veel overige broedvogels voor (kunnen) komen. Deze zijn niet allemaal te benoemen, maar per type broedbiotoop worden er hieronder een aantal benoemd.

Oeverzones

Bij vrijwel alle trajecten zijn er oeverzones aanwezig met potentie voor verschillende soorten watergebonden vogelsoorten om tot broeden te komen. Het betreft onder andere soorten als wilde eend, meerkoet, waterhoen, krakeend, grauwe gans en knobbelzwaan, maar ook rietvogels als kleine karekiet, rietgors, rietzanger, Cetti's zanger en watersnip.

Natte bosschages

In veel trajecten zijn clusters van bomen tot kleine bossen aanwezig die voorkomen op natte ondergronden, vaak met soorten als grauwe wilg, schietwilg, zwarte els en Canadese populier. Op deze locaties kunnen veel verschillende kleine zangvogels tot broeden komen zoals tjiftjaf, winterkoning, boomklever, boomkruiper, verschillende soorten mezen, spreeuwen, grote bonte specht en groene specht.

Agrarisch gebied

Binnen en nabij verschillende trajecten zijn er agrarische percelen aanwezig. Het betreft zowel akkers als grasland met zowel intensieve als extensieve bewerking. Op dergelijke percelen kunnen onder andere soorten als kievit, tureluur, grutto, wulp en gele kwikstaart tot broeden komen.

Struwelen

Bij verschillende onderzochte trajecten zijn er struwelen aanwezig. Soms lintvormig als begeleiding van een watergang, of als begrenzing van een agrarisch perceel en soms als cluster van lagere houtige begroeiing. In dergelijk biotoop komen vooral veel kleine zangvogels tot broeden vergelijkbaar met soorten die ook broeden in tuinen, zoals mezen, roodborst, winterkoning, merel, zanglijster, Turkse tortel en houtduif.

EFFECTEN

Bij vrijwel alle onderzochte trajecten geldt dat zonder voldoende voorzorg nesten van bovengenoemde soorten kunnen worden verstoord en/of vernield tijdens de uitvoer van de voorgenomen werkzaamheden. Verstoring of vernieling van nesten is een overtreding van Art. 11.37 lid 1 a, b en c van het Bal. De verstoring van individuen die als gevolg van de werkzaamheden kan optreden, is niet van wezenlijke invloed op de staat van instandhouding. Dit aangezien de te verwachten soorten algemeen in Nederland voorkomen en de verstoring slechts van tijdelijke aard is.

VERVOLGSTAPPEN

Bij vrijwel alle trajecten kan het voorkomen van broedgevallen van vogels niet worden uitgesloten. Om te voorkomen dat de werkzaamheden zorgen voor het verstoren en/of vernielen van broedpogingen dienen maatregelen te worden opgesteld en uitgewerkt in een ecologisch werkprotocol. Een onderdeel hiervan is altijd

het uitvoeren van een broedgevallencheck voorafgaand aan de werkzaamheden en het handelen al naar gelang het resultaat daarvan. Daarbij dient in de basis altijd te worden gewerkt buiten de algemeen gehanteerde broedperiode van vogels, tenzij broedgevallen kunnen worden uitgesloten, er met een voldoende grote verstoringsvrije zone gewerkt kan worden en/of het werkgebied voorafgaand voldoende ongeschikt kan worden gemaakt. Over het algemeen wordt de periode 15 maart t/m 15 juli gehanteerd als broedseizoen, maar dit is voor veel vogelsoorten niet toereikend, omdat ze eerder tot broeden kunnen komen of tot later in het seizoen kunnen broeden. Belangrijk is daarom om het te hanteren 'broedseizoen' en de betreffende controles aan te passen aan mogelijk aanwezige soorten en hun broedseizoen.

4.5 VLEERMUIZEN

RESULTATEN

Op basis van literatuuronderzoek en de potentiebeoordeling van het veldbezoek wordt het voorkomen van een aantal vleermuissoorten in en rond de trajecten verwacht. Dit betreffen enkel soorten waarvan bekend is dat ze volledig of gedeeltelijk boombewonend zijn en hun verblijfplaats in bomen (kunnen) hebben. In Tabel 5 is per locatie weergegeven of en waar er potentieel boombewonende vleermuizen kunnen voorkomen. Daarnaast is per locatie beoordeeld of er sprake kan zijn van een belangrijke vliegroute en/of potentieel essentieel foerageergebied. Indien verblijven van vleermuizen niet uitgesloten kunnen worden zijn de mogelijke soorten benoemd in de kolom 'verwachte soorten'. Hierbij zijn afkorting gebruikt van de volgende soorten: rosse vleermuis (RV), ruige dwergvleermuis (RD), watervleermuis (WV), meervleermuis (MV), gewone grootoorvleermuis (GG), franjestaart (FS) en Baard/Brandts vleermuis (BV). Van deze soorten zijn onder de tabel korte soortbeschrijvingen opgenomen. Bij de belangrijke vliegroutes en/of essentieel foerageergebied kunnen ook andere, gebouwbewonende vleermuizen afhankelijk zijn van de betreffende locatie. Deze soorten zijn niet specifiek benoemd.

Tabel 5 *Analyse van potentie van beschermde gebruiksfunctie van vleermuizen.*

Traject	Groep vleermuizen	Verwachte soorten	Bron	Bescher-mings-status	Beschermde functie potentieel aanwezig			
					Bomen met holtes in traject	Bomen met holtes buiten traject, binnen invloedssfeer	Belangrijke vliegroute	Essentieel foerageergebied
1	Boombewonend	RV, RD, WV, MV	NDFF	HRL	Ja, bomenrij met holtes	Ja, cluster bomen	Nee, wel lijnvormig element, maar geen aansluiting	Nee, voldoende alternatief nabij
2	Boom- en gebouwbewonend	WV, MV			Nee	Nee	Ja, lijnvormige waterverbinding	Nee, voldoende alternatief nabij
3					Nee	Nee	Nee, geen doorlopend lijnvormig element	Nee, voldoende alternatief nabij
4	Boom- en gebouwbewonend	WV, MV			Nee	Nee	Ja, lijnvormige waterverbinding	Nee, voldoende alternatief nabij
0	Boombewonend	RV, RD, WV	NDFF	HRL	Ja, solitaire boom, blijft behouden	Nee	Nee, geen doorlopend lijnvormig element	Nee, voldoende alternatief nabij
29	Boombewonend	RV, RD, WV	NDFF	HRL	Ja, clusters bomen, deels blijft behouden	Ja, solitaire bomen	Nee, geen doorlopend lijnvormig element	Nee, voldoende alternatief nabij
5	Boombewonend / Boom- en gebouwbewonend (vliegroute)	RV, RD, WV / WV (vliegroute)	NDFF	HRL	Ja, solitaire bomen, deel blijft behouden	Ja, solitaire bomen	Ja, lijnvormige waterverbinding	Nee, voldoende alternatief nabij
6	Boombewonend	RV, RD, WV	NDFF	HRL	Nee	Ja, solitaire boom	Nee, geen doorlopend lijnvormig element	Nee, voldoende alternatief nabij

Traject	Groep vleermuizen	Verwachte soorten	Bron	Bescher-mings-status	Beschermde functie potentieel aanwezig			
					Bomen met holtes in traject	Bomen met holtes buiten traject, binnen invloedssfeer	Belangrijke vliegroute	Essentieel foerageergebied
9	Boombewonend	RV, RD, WV	NDFF	HRL	Ja, bosschage, blijft behouden	Ja, bosschage	Nee, geen doorlopend lijnvormig element	Nee, voldoende alternatief nabij
11	Boombewonend	RV, RD, WV	NDFF	HRL	Ja, solitaire bomen en bosschage	Ja, bosschage	Nee, geen doorlopend lijnvormig element	Nee, voldoende alternatief nabij
12	Boombewonend	RV, RD, WV	NDFF	HRL	Ja, solitaire bomen en bosschage, solitaire wilg behouden	Ja, bosschage	Nee, geen doorlopend lijnvormig element	Nee, voldoende alternatief nabij
13	Boombewonend	RV, RD, WV, MV	NDFF	HRL	Ja, solitaire bomen, clusters bomen en bosschage, deels blijft behouden	Ja, bosschage	Nee, geen doorlopend lijnvormig element	Nee, voldoende alternatief nabij
15	Boombewonend	RV, RD, WV, MV	NDFF	HRL	Ja, bosschage	Ja, bosschage	Nee, geen doorlopend lijnvormig element	Nee, voldoende alternatief nabij
16	Boombewonend	RV, RD, WV, MV	NDFF	HRL	Ja, solitaire bomen, bomenrijen	Ja, solitaire bomen, bomenrijen en bosschage	Nee, geen doorlopend lijnvormig element	Ja, groot deel van een foerageergebied kan aangetast worden
17	Boombewonend	RV, RD, WV, MV	NDFF	HRL	Ja, solitaire bomen, deels behouden	Ja, solitaire boom	Nee, geen doorlopend lijnvormig element	Nee, voldoende alternatief nabij
18					Nee	Nee	Nee, geen doorlopend lijnvormig element	Nee, voldoende alternatief nabij
40	Boombewonend	BV, FS, GG, RV, RD, WV, MV	NDFF	HRL	Niet beoordeeld, uitgaande van wel	Niet beoordeeld, uitgaande van wel	Nee, geen doorlopend lijnvormig element	Nee, voldoende alternatief nabij
41	Boombewonend	BV, FS, GG, RV, RD, WV, MV	NDFF	HRL	Ja, bosschage	Ja, bosschage	Nee, geen doorlopend lijnvormig element	Nee, voldoende alternatief nabij
19	Boombewonend / Boom- en gebouwbewonend (vliegroute)	RV, RD, WV, MV / WV, MV (vliegroute)	NDFF	HRL	Ja, één solitaire dode boom, blijft behouden	Nee	Ja, lijnvormige waterverbinding	Nee, voldoende alternatief nabij
33					Nee	Nee	Nee, geen doorlopend lijnvormig element	Nee, voldoende alternatief nabij
34	Boombewonend	RV, RD, WV, MV	NDFF	HRL	Ja, cluster bomen, blijven behouden	Nee	Nee, geen doorlopend lijnvormig element	Nee, voldoende alternatief nabij
20	Boombewonend	RV, RD, WV, MV	NDFF	HRL	Ja, cluster bomen, deels behouden	Ja, solitaire bomen	Nee, geen doorlopend lijnvormig element	Ja, groot deel van een foerageergebied kan aangetast worden

Traject	Groep vleermuizen	Verwachte soorten	Bron	Bescher-mings-status	Beschermde functie potentieel aanwezig			
					Bomen met holtes in traject	Bomen met holtes buiten traject, binnen invloedssfeer	Belangrijke vliegroute	Essentieel foerageergebied
21					Nee	Ja, solitaire boom	Nee, geen doorlopend lijnvormig element	Nee, voldoende alternatief nabij
35	Boombewonend	RV, RD, WV, MV	NDFF	HRL	Ja, bosschage, blijft behouden	Ja, bosschage	Nee, geen doorlopend lijnvormig element	Nee, voldoende alternatief nabij
22	Boom- en gebouwbewonend	WV, MV			Nee	Nee	Ja, lijnvormige waterverbinding	Nee, voldoende alternatief nabij
24	Boombewonend	BV, FS, GG, RV, RD, WV, MV	NDFF	HRL	Ja, bosschages, blijven behouden	Ja, bosschages	Nee, geen doorlopend lijnvormig element	Nee, voldoende alternatief nabij
25					Nee	Nee	Nee, geen doorlopend lijnvormig element	Nee, voldoende alternatief nabij
26	Boombewonend	BV, FS, GG, RV, RD, WV, MV	NDFF	HRL	Nee	Ja, solitaire boom	Nee, geen doorlopend lijnvormig element	Nee, voldoende alternatief nabij

Uit het bureau- en veldonderzoek blijkt dat er in de omgeving van de beoordeelde trajecten verschillende soorten vleermuizen zijn waargenomen. Hier volgen korte beschrijvingen van de ecologie van deze soorten om te verduidelijken waarom een soort wel of niet wordt verwacht in een traject. Hierbij is gebruik gemaakt van de kenmerken van de trajecten zoals beschreven in Tabel 1. Enkel de soorten die geheel of gedeeltelijk boombewonend zijn worden hier behandeld, omdat dit te soorten zijn waarvan potentieel verblijven worden aangetast. Voor een belangrijke vliegroute of essentieel foerageergebied kunnen ook beschermde functies van volledig gebouwbewonende soorten worden aangetast. Deze worden hier niet specifiek besproken omdat het gebruik van deze functies meer generiek is en verdeeld over zowel gebouw- als boombewonende soorten.

Rosse vleermuis

De rosse vleermuis komt voor op allerlei locaties met aanwezigheid van bomen, zoals bossen, bosranden en meer open terreinen met clusters bomen (Zoogdiervereniging, sd). Hij jaagt vooral in de schemering boven open landschappen, vaak op grote hoogte, en voedt zich met nachtvlinders en kevers. Overdag verblijft de soort in boomholtes, vaak in solitaire bomen of in bomen van kleine bosjes (BIJ12, 2017). In de herfst trekt een deel van de populatie over lange afstanden naar winterverblijfplaatsen (Dietz, 2007).

Ruige dwergvleermuis

De ruige dwergvleermuis komt op veel verschillende locaties voor, waaronder bomenrijen, bosranden en waterpartijen (Zoogdiervereniging, sd). Hij jaagt voornamelijk in open gebieden en langs water, waar hij vliegende insecten vangt. Deze soort is deels migrerend en legt in de herfst grote afstanden af naar winterverblijfplaatsen. Overdag schuilt hij in boomholtes, gebouwen en onder bruggen (BIJ12, 2017).

Watervleermuis

De watervleermuis komt voor nabij waterpartijen, zoals plassen, kanalen en sloten. Hij jaagt laag boven het wateroppervlak op insecten, zoals muggen en waterkevers (Zoogdiervereniging, sd). Overdag verblijft de soort in boomholtes, oude gebouwen, onder bruggen en in vleermuiskasten. De watervleermuis maakt gebruik van lijnvormige structuren, zoals bomenrijen en oevers, om zich door het landschap te verplaatsen (BIJ12, 2017).

Meervleermuis

De meervleermuis komt vooral voor nabij waterpartijen, zoals kanalen, plassen en moerassige gebieden. Hij jaagt laag boven het wateroppervlak op insecten, zoals dansmuggen en waterkevers (Zoogdiervereniging, sd). Overdag

schuilt deze soort voornamelijk in gebouwen vaak in kolonies. Enkel paarverblijven van deze soort worden aangetroffen in boomholtes. De meervleermuis is voor zijn oriëntatie en jachtgedrag sterk afhankelijk van open water en lijnvormige structuren, zoals bomenrijen en oevers (Dietz, 2007).

Gewone grootoorvleermuis

De gewone grootoorvleermuis komt voor op trajecten met structuurrijke vegetatie, zoals boomgroepen en bosranden (Zoogdiervereniging, sd). Overdag verblijft deze soort in holle bomen, oude gebouwen of nestkasten (BIJ12, 2017). Hij jaagt vooral in beschutte gebieden, zoals langs bomenrijen en struikrijke bermen, waar hij traag vliegend insecten uit de vegetatie plukt (Dietz, 2007).

Franjestaart

De franjestaart is een middelgrote vleermuis die graag jaagt in een besloten omgeving, maar ook in kleinschalig agrarisch landschap. Kolonies zijn in Nederland vooral gevonden in bomen en recent ook in gebouwen (Zoogdiervereniging, sd). Bij trajecten in en nabij grotere bossen zou de soort verblijfplaatsen kunnen hebben in holtes of spleten in bomen.

Baard-/ Brandtsvleermuis

Baard- en Brandts vleermuis zijn twee kleine vleermuissoorten die sterk op elkaar lijken. Ze worden vooral worden aangetroffen in bossen, aan bosranden en in kleinschalig landschap, vaak ook in een waterrijke omgeving. Ze jagen vooral in open maar beschutte ruimtes, zoals boven paden, beken, houtwallen en kleine open plekken. De verblijven van deze soorten tijdens de actieve periode worden gevonden in zowel bomen als bebouwing. De soorten komen in lage aantallen voor in het plangebied, voornamelijk in bosrijke gebieden. In de noordelijke helft van het plangebied is de soort niet in de omgeving waargenomen. De beide soorten worden gezamenlijk besproken omdat van alle bekende waarnemingen in de omgeving onbekend is om welke van beide soorten het gaat.

EFFECTEN

Verblijfplaatsen

Door de voorgenomen werkzaamheden zijn negatieve effecten op verblijfplaatsen van vleermuizen niet uitgesloten. Het gaat daarbij om potentiële verblijfplaatsen in bomen. In boomholtes (hoog én laag bij de grond), onder losse schors, of achter dichte klimop kunnen vleermuizen een verblijfplaats hebben. Dit kunnen zowel zomer-, kraam-, paar-, als winterverblijven zijn, afhankelijk van de soort en de eigenschappen van het verblijf. Als gevolg van de werkzaamheden treedt er mogelijk verstoring van vleermuizen en vernietiging van verblijfplaatsen op. Daarnaast kunnen vleermuizen worden gedood als bomen met verblijfplaatsen worden gekapt. Dit zijn overtredingen van artikel 11.46 van het Bal, respectievelijk lid 1a, b en d. Op locaties waar bomen met holtes in een traject gespaard kunnen blijven bij de werkzaamheden en/of waar bomen met holtes nabij een traject aanwezig zijn zullen potentiële verblijfplaatsen van vleermuizen behouden blijven. Hier is mogelijk nog wel sprake van verstoring van vleermuizen als daar niet op een juiste manier rekening mee wordt gehouden.

Verblijfplaatsen gebouwbewonende vleermuizen

In de basis is enkel gekeken naar potentie van het aantasten van verblijfplaatsen van boombewonende vleermuizen, omdat er geen gebouwen beïnvloedt door de werkzaamheden. Het direct aantasten van verblijfplaatsen van gebouwbewonende vleermuizen is daarmee niet aan de orde. Wel is het mogelijk dat er door de werkzaamheden verblijfplaatsen van gebouwbewonende vleermuizen indirect worden aangetast in de vorm van verstoring of het (tijdelijk) ongeschikt raken van de ruimte rondom de verblijfplaats. Dit kan het geval zijn bij verblijven in bebouwing die direct naast het plangebied aanwezig is, met name bij gemalen, stuwen of andere kunstwerken die in en om het water liggen. Door middel van het nemen van specifieke maatregelen kan hier omheen gewerkt worden waardoor het uitvoeren van nader onderzoek niet noodzakelijk wordt geacht. Wel is het vastleggen van de juiste maatregelen in een ecologisch werkprotocol (EWP) een vereiste.

Essentiële vliegroutes

Door de voorgenomen werkzaamheden bij een aantal trajecten kan niet worden uitgesloten dat een essentiële vliegroute tijdelijk en/of permanent wordt aangetast of ongeschikt wordt gemaakt. Dit kan bijvoorbeeld zijn wanneer een brede doorgaande watergang wordt verlegd en/of wordt aangepast, wanneer een lange bomenrij verdwijnt of wordt onderbroken, of wanneer er uitgebreide werkzaamheden plaatsvinden bij een stuw of gemaal die in een potentiële voor vleermuizen verbindende watergang ligt. Door deze acties kunnen essentiële vliegroutes tijdelijk of permanent ongeschikt raken, waardoor vleermuizen belangrijke gebieden niet meer kunnen bereiken. Dit betreft een overtreding van artikel 11.46, lid 1b van het Bal. Middels behoudt van de lijnvormige elementen en/of het aanpassen van de werkzaamheden kan op een aantal trajecten voorkomen worden dat potentieel essentiële vliegroutes ongeschikt raken. Hiervoor dienen de werkzaamheden wel met een ecologisch werkprotocol uitgevoerd te worden.

Essentieel foerageergebied
Bij enkele trajecten is er mogelijke sprake van grotere aantasting van een groot foerageergebied met weinig tot geen alternatieven in de directe omgeving. Dit kan het geval zijn bij aantasting van grotere gebieden, grote bosschages, lange lijnvormige foerageerstroken, of bij kleinere gebieden waar geen of weinig alternatieven in de directe omgeving zijn. Bij dergelijke trajecten is er mogelijk sprake van het aantasten van een essentieel foerageergebied. Dit betreft een overtreding van artikel 11.46, lid 1b van het Bal. Middels behoud van de belangrijke elementen van een foerageergebied en/of het aanpassen van de werkzaamheden kan mogelijk worden voorkomen worden dat potentieel essentieel foerageergebied ongeschikt raakt.

VERVOLGSTAPPEN

Indien er bij een traject in Tabel 5 ‘ja, blijft behouden’ is beschreven voor een functie is, doordat deze functie behouden blijft, de noodzaak tot nader onderzoek niet aan de orde. Wel dient er door de potentiële aanwezigheid van deze soort middels een ecologisch werkprotocol gewerkt te worden om effecten op deze soort of soorten te voorkomen.

Indien er bij een traject in Tabel 5 ‘ja’ is beschreven bij potentie voor verblijfplaatsen in of nabij een traject, essentiële vliegroute en/of essentieel foerageergebied dient daar in de basis eerst nader onderzoek te worden uitgevoerd. Indien de mogelijk belangrijke elementen/functies voor vleermuizen ter plekke te behouden blijven (bijvoorbeeld door bomen niet te kappen), dan kan het mogelijk zijn om de werkzaamheden uit te voeren zonder nader onderzoek, maar wel met inachtneming van verschillende maatregelen om het verstoren van vleermuizen tegen te gaan die beschreven worden in een ecologisch werkprotocol. Ook indien het mogelijk is om potentiële verblijfplaatsen die nabij trajecten aanwezig zijn te behouden dienen hiervoor wel maatregelen in een ecologisch werkprotocol te worden opgenomen.

De functies en soorten die moeten worden onderzocht, zijn afhankelijk van de soort:

- rosse vleermuis: zomer-, kraam-, paar- en winterverblijven en essentieel foerageergebied;
- ruige dwergvleermuis: zomer-, paar- en winterverblijven, belangrijke vliegroute en essentieel foerageergebied;
- watervleermuis: zomer-, kraam-, paar- en winterverblijven, belangrijke vliegroute en essentieel foerageergebied;
- meervleermuis: paarverblijven, belangrijke vliegroute en essentieel foerageergebied;
- gewone grootoorvleermuis: zomer-, kraam-, paar- en winterverblijven en essentieel foerageergebied;
- franjestaart: zomer-, kraam- en paarverblijven en essentieel foerageergebied;
- baard/Brandtsvleermuis: zomer-, kraam- en paarverblijven en essentieel foerageergebied.

Niet iedere soort hoeft bij ieder traject onderzocht te worden, dit is afhankelijk van de benoemde soorten in Tabel 5 en welke potentieel beschermde functie er aanwezig kan zijn.

4.6 GRONDGEBONDEN ZOOGDIEREN

RESULTATEN

Op basis van literatuuronderzoek en de potentiebeoordeling van het veldbezoek kunnen een aantal grondgebonden zoogdieren in en rond de trajecten voorkomen. In Tabel 6 is per locatie weergegeven of en waar er potentieel grondgebonden zoogdieren kunnen voorkomen. In deze tabel zijn ook soorten weergegeven die wel in de ruimere omgeving zijn waargenomen, maar niet verwacht worden met een verblijfplaats en/of essentieel leefgebied binnen of nabij een bepaald traject. Indien een soort potentieel aanwezig kan zijn kunnen in een traject meerdere beschermde functies aanwezig, namelijk verblijfplaatsen en/of essentieel leefgebied. Van deze soorten zijn onder de tabel korte soortbeschrijvingen weergegeven. Enkele de zwaarder beschermde soorten waarvoor geen vrijstelling geldt worden hier behandeld. Er is nog een andere groep meer algemene grondgebonden zoogdieren die wel beschermd zijn, maar waarvoor bij de geplande werkzaamheden een vrijstelling geldt. Dit betreft algemene soorten als verschillende soorten spits- en woelmuizen en ware muizen, egel (met uitzondering voor trajecten in provincie Overijssel waar egel niet is vrijgesteld), mol, haas, konijn, ree en vos. Deze soorten kunnen in heel veel trajecten voorkomen, maar vanwege de vrijstelling worden deze hier niet behandeld.

Tabel 6 *Potentie voor grondgebonden zoogdieren per traject*

Traject	Soort(en)	Bron	Beschermings-status	Beschermde functie potentieel aanwezig		
				Verblijfplaats in traject	Verblijfplaats nabij traject	Essentieel leefgebied
1	Bunzing	NDFF/ WVV	NBS	**Ja, potentie**	**Ja, potentie**	Nee, klein gebied en alternatief aanwezig
	Hermelijn		NBS	**Ja, potentie**	**Ja, potentie**	Nee, klein gebied en alternatief aanwezig
	Wezel		NBS	Nee, biotoop onges.	Nee, biotoop onges.	Nee, klein gebied en alternatief aanwezig
	Steenmarter		NBS	**Ja, potentie**	**Ja, potentie**	Nee, klein gebied en alternatief aanwezig
	Das		NBS	Nee, biotoop onges.	Nee, biotoop onges.	Nee, klein gebied en alternatief aanwezig
	Bever		HRL	Nee, niet aanwezig	Nee, niet aanwezig	Nee, klein gebied en alternatief aanwezig
	Otter		HRL	**Ja, potentie**	**Ja, potentie**	**Ja, bij aanwezigheid verblijf**
2	Bunzing	NDFF/ WVV	NBS	Nee, veel verstoring	Nee, veel verstoring	Nee, klein gebied en alternatief aanwezig
	Hermelijn		NBS	Nee, veel verstoring	Nee, veel verstoring	Nee, klein gebied en alternatief aanwezig
	Wezel		NBS	Nee, veel verstoring	Nee, veel verstoring	Nee, klein gebied en alternatief aanwezig
	Steenmarter		NBS	Nee, veel verstoring	Nee, veel verstoring	Nee, klein gebied en alternatief aanwezig
	Das		NBS	Nee, veel verstoring	Nee, veel verstoring	Nee, klein gebied en alternatief aanwezig
	Bever		HRL	Nee, niet aanwezig	**Ja, bekend**	**Ja, bij aanwezigheid verblijf**
	Otter		HRL	Nee, veel verstoring	Nee, veel verstoring	Nee, klein gebied en alternatief aanwezig
3	Bunzing	NDFF/ WVV	NBS	Nee, veel verstoring	Nee, veel verstoring	Nee, klein gebied en alternatief aanwezig
	Hermelijn		NBS	Nee, veel verstoring	Nee, veel verstoring	Nee, klein gebied en alternatief aanwezig
	Steenmarter		NBS	Nee, veel verstoring	Nee, veel verstoring	Nee, klein gebied en alternatief aanwezig
	Das		NBS	Nee, veel verstoring	Nee, veel verstoring	Nee, klein gebied en alternatief aanwezig
	Bever		HRL	Nee, niet aanwezig	**Ja, bekend**	**Ja, bij aanwezigheid verblijf**
	Otter		HRL	Nee, veel verstoring	Nee, veel verstoring	Nee, klein gebied en alternatief aanwezig
4	Bunzing	NDFF/ WVV	NBS	Nee, biotoop onges.	**Ja, potentie**	Nee, klein gebied en alternatief aanwezig
	Hermelijn		NBS	Nee, biotoop onges.	**Ja, potentie**	Nee, klein gebied en alternatief aanwezig
	Wezel		NBS	Nee, biotoop onges.	Nee, biotoop onges.	Nee, klein gebied en alternatief aanwezig
	Steenmarter		NBS	Nee, biotoop onges.	**Ja, potentie**	Nee, klein gebied en alternatief aanwezig
	Das		NBS	Nee, biotoop onges.	Nee, biotoop onges.	Nee, klein gebied en alternatief aanwezig
	Otter		HRL	Nee, biotoop onges.	**Ja, potentie**	Nee, klein gebied en alternatief aanwezig
	Bever		HRL	Nee, niet aanwezig	**Ja, bekend**	Nee, klein gebied en alternatief aanwezig
0	Bunzing	NDFF/ WVV	NBS	Nee, biotoop onges.	**Ja, potentie**	Nee, klein gebied en alternatief aanwezig
	Hermelijn		NBS	Nee, biotoop onges.	**Ja, potentie**	Nee, klein gebied en alternatief aanwezig
	Wezel		NBS	Nee, biotoop onges.	**Ja, potentie**	Nee, klein gebied en alternatief aanwezig
	Steenmarter		NBS	Nee, biotoop onges.	Nee, biotoop onges.	Nee, klein gebied en alternatief aanwezig
	Das		NBS	Nee, biotoop onges.	Nee, biotoop onges.	Nee, klein gebied en alternatief aanwezig
	Otter		HRL	Nee, biotoop onges.	Nee, te veel verstoring	Nee, klein gebied en alternatief aanwezig
	Bever		HRL	Nee, niet aanwezig	Nee, niet aanwezig	Nee, klein gebied en alternatief aanwezig

Traject	Soort(en)	Bron	Beschermingsstatus	Beschermde functie potentieel aanwezig		
				Verblijfplaats in traject	Verblijfplaats nabij traject	Essentieel leefgebied
29	Bunzing	NDFF/ WVV	NBS	**Ja, blijft behouden**	**Ja, potentie**	**Ja, bij aanwezigheid verblijf**
	Wezel		NBS	**Ja, potentie**	**Ja, potentie**	**Ja, bij aanwezigheid verblijf**
	Boommarter		NBS	Nee, biotoop onges.	Nee, biotoop onges.	Nee, biotoop ongeschikt
	Steenmarter		NBS	**Ja, blijft behouden**	**Ja, potentie**	**Ja, bij aanwezigheid verblijf**
	Eekhoorn		NBS	Nee, biotoop onges.	Nee, biotoop onges.	Nee, biotoop ongeschikt
	Damhert		NBS	Nee, buiten verspr.	Nee, buiten verspr.	Nee, buiten verspreidingsgebied
	Edelhert		NBS	Nee, buiten verspr.	Nee, buiten verspr.	Nee, buiten verspreidingsgebied
	Wild zwijn		NBS	Nee, buiten verspr.	Nee, buiten verspr.	Nee, buiten verspreidingsgebied
	Das		NBS	Nee, biotoop onges.	Nee, biotoop onges.	**Ja, indien gebruikt**
	Otter		HRL	Nee, biotoop onges.	Nee, biotoop onges.	Nee, klein gebied en alternatief aanwezig
	Bever		HRL	Nee, niet aanwezig	Nee, niet aanwezig	Nee, klein gebied en alternatief aanwezig
5	Bunzing	NDFF/ WVV	NBS	**Ja, potentie**	**Ja, potentie**	**Ja, bij aanwezigheid verblijf**
	Wezel		NBS	**Ja, potentie**	**Ja, potentie**	**Ja, bij aanwezigheid verblijf**
	Boommarter		NBS	Nee, biotoop onges.	Nee, biotoop onges.	Nee, biotoop ongeschikt
	Steenmarter		NBS	**Ja, potentie**	**Ja, potentie**	**Ja, bij aanwezigheid verblijf**
	Eekhoorn		NBS	Nee, biotoop onges.	Nee, biotoop onges.	Nee, biotoop ongeschikt
	Damhert		NBS	Nee, buiten verspr.	Nee, buiten verspr.	Nee, buiten verspreidingsgebied
	Edelhert		NBS	Nee, buiten verspr.	Nee, buiten verspr.	Nee, buiten verspreidingsgebied
	Wild zwijn		NBS	Nee, buiten verspr.	Nee, buiten verspr.	Nee, buiten verspreidingsgebied
	Das		NBS	Nee, biotoop onges.	Nee, biotoop onges.	**Ja, indien gebruikt**
	Otter		HRL	Nee, biotoop onges.	Nee, biotoop onges.	Nee, klein gebied en alternatief aanwezig
	Bever		HRL	Nee, niet aanwezig	Nee, niet aanwezig	Nee, klein gebied en alternatief aanwezig
6	Bunzing	NDFF/ WVV	NBS	Nee, biotoop onges.	Nee, biotoop onges.	Nee, klein gebied en alternatief aanwezig
	Wezel		NBS	Nee, biotoop onges.	Nee, biotoop onges.	Nee, klein gebied en alternatief aanwezig
	Steenmarter		NBS	Nee, biotoop onges.	Nee, biotoop onges.	Nee, klein gebied en alternatief aanwezig
	Eekhoorn		NBS	Nee, biotoop onges.	Nee, biotoop onges.	Nee, klein gebied en alternatief aanwezig
	Wild zwijn		NBS	Nee, buiten verspr.	Nee, buiten verspr.	Nee, klein gebied en alternatief aanwezig
	Das		NBS	Nee, biotoop onges.	Nee, biotoop onges.	Nee, klein gebied en alternatief aanwezig
	Otter		HRL	Nee, biotoop onges.	Nee, biotoop onges.	Nee, klein gebied en alternatief aanwezig
	Bever		HRL	Nee, biotoop onges.	Nee, biotoop onges.	Nee, klein gebied en alternatief aanwezig
9	Bunzing	NDFF/ WVV	NBS	**Ja, potentie**	**Ja, potentie**	**Ja, bij aanwezigheid verblijf**
	Wezel		NBS	**Ja, potentie**	**Ja, potentie**	**Ja, bij aanwezigheid verblijf**
	Boommarter		NBS	Nee, biotoop onges.	Nee, biotoop onges.	Nee, biotoop ongeschikt
	Steenmarter		NBS	**Ja, potentie**	**Ja, potentie**	**Ja, bij aanwezigheid verblijf**
	Eekhoorn		NBS	Nee, biotoop onges.	Nee, biotoop onges.	Nee, biotoop ongeschikt
	Waterspitsm.		NBS	**Ja, potentie**	**Ja, potentie**	**Ja, bij aanwezigheid**
	Das		NBS	Nee, biotoop onges.	Nee, biotoop onges.	**Ja, indien gebruikt**
	Otter		HRL	**Ja, potentie**	**Ja, potentie**	**Ja, bij aanwezigheid verblijf**
	Bever		HRL	**Ja, bekend**	**Ja, bekend**	**Ja, bij aanwezigheid verblijf**
11	Bunzing	NDFF/ WVV	NBS	**Ja, potentie**	**Ja, potentie**	**Ja, bij aanwezigheid verblijf**
	Wezel		NBS	**Ja, potentie**	**Ja, potentie**	**Ja, bij aanwezigheid verblijf**
	Boommarter		NBS	Nee, biotoop onges.	Nee, biotoop onges.	Nee, biotoop ongeschikt
	Steenmarter		NBS	**Ja, potentie**	**Ja, potentie**	**Ja, bij aanwezigheid verblijf**
	Eekhoorn		NBS	Nee, biotoop onges.	Nee, biotoop onges.	Nee, biotoop ongeschikt
	Waterspitsm.		NBS	**Ja, potentie**	**Ja, potentie**	**Ja, bij aanwezigheid**
	Das		NBS	Nee, biotoop onges.	Nee, biotoop onges.	**Ja, indien gebruikt**
	Otter		HRL	**Ja, potentie**	**Ja, potentie**	**Ja, bij aanwezigheid verblijf**
	Bever		HRL	Nee, niet gezien	**Ja, potentie**	**Ja, bij aanwezigheid verblijf**
12	Bunzing	NDFF/ WVV	NBS	**Ja, potentie**	**Ja, potentie**	**Ja, bij aanwezigheid verblijf**
	Wezel		NBS	**Ja, potentie**	**Ja, potentie**	**Ja, bij aanwezigheid verblijf**
	Boommarter		NBS	Nee, biotoop onges.	Nee, biotoop onges.	Nee, biotoop ongeschikt
	Steenmarter		NBS	**Ja, potentie**	**Ja, potentie**	**Ja, bij aanwezigheid verblijf**
	Eekhoorn		NBS	Nee, biotoop onges.	Nee, biotoop onges.	Nee, biotoop ongeschikt
	Waterspitsm.		NBS	**Ja, potentie**	**Ja, potentie**	**Ja, bij aanwezigheid**
	Das		NBS	Nee, biotoop onges.	Nee, biotoop onges.	**Ja, indien gebruikt**
	Otter		HRL	**Ja, potentie**	**Ja, potentie**	**Ja, bij aanwezigheid verblijf**
	Bever		HRL	Nee, niet gezien	**Ja, bekend**	**Ja, bij aanwezigheid verblijf**

Traject	Soort(en)	Bron	Beschermings-status	Beschermde functie potentieel aanwezig		
				Verblijfplaats in traject	Verblijfplaats nabij traject	Essentieel leefgebied
13	Bunzing	NDFF/ WVV	NBS	**Ja, potentie**	**Ja, potentie**	**Ja, bij aanwezigheid verblijf**
	Wezel		NBS	**Ja, potentie**	**Ja, potentie**	**Ja, bij aanwezigheid verblijf**
	Boommarter		NBS	Nee, biotoop onges.	Nee, biotoop onges.	Nee, biotoop ongeschikt
	Steenmarter		NBS	**Ja, potentie**	**Ja, potentie**	**Ja, bij aanwezigheid verblijf**
	Eekhoorn		NBS	Nee, biotoop onges.	Nee, biotoop onges.	Nee, biotoop ongeschikt
	Egel		NBS	**Ja, potentie**	**Ja, potentie**	Nee, klein gebied en alternatief aanwezig
	Das		NBS	Nee, biotoop onges.	Nee, biotoop onges.	**Ja, indien gebruikt**
	Otter		HRL	**Ja, potentie**	**Ja, potentie**	**Ja, bij aanwezigheid verblijf**
	Bever		HRL	**Ja, bekend**	**Ja, bekend**	**Ja, bij aanwezigheid verblijf**
15	Bunzing	NDFF/ WVV	NBS	**Ja, potentie**	**Ja, potentie**	**Ja, bij aanwezigheid verblijf**
	Hermelijn		NBS	**Ja, potentie**	**Ja, potentie**	**Ja, bij aanwezigheid verblijf**
	Wezel		NBS	**Ja, potentie**	**Ja, potentie**	**Ja, bij aanwezigheid verblijf**
	Boommarter		NBS	Nee, biotoop onges.	Nee, biotoop onges.	Nee, biotoop ongeschikt
	Steenmarter		NBS	**Ja, potentie**	**Ja, potentie**	**Ja, bij aanwezigheid verblijf**
	Eekhoorn		NBS	**Ja, potentie**	**Ja, potentie**	**Ja, bij aanwezigheid verblijf**
	Egel		NBS	**Ja, potentie**	**Ja, potentie**	Nee, klein gebied en alternatief aanwezig
	Das		NBS	Nee, biotoop onges.	Nee, biotoop onges.	**Ja, indien gebruikt**
	Otter		HRL	**Ja, potentie**	**Ja, potentie**	**Ja, bij aanwezigheid verblijf**
	Bever		HRL	**Ja, bekend**	**Ja, bekend**	**Ja, bij aanwezigheid verblijf**
16	Bunzing	NDFF/ WVV	NBS	**Ja, potentie**	**Ja, potentie**	**Ja, bij aanwezigheid verblijf**
	Wezel		NBS	**Ja, potentie**	**Ja, potentie**	**Ja, bij aanwezigheid verblijf**
	Boommarter		NBS	Nee, biotoop onges.	Nee, biotoop onges.	Nee, biotoop ongeschikt
	Steenmarter		NBS	**Ja, potentie**	**Ja, potentie**	**Ja, bij aanwezigheid verblijf**
	Eekhoorn		NBS	Nee, biotoop onges.	Nee, biotoop onges.	**Ja, bij aanwezigheid verblijf**
	Das		NBS	Nee, biotoop onges.	Nee, biotoop onges.	**Ja, indien gebruikt**
	Otter		HRL	**Ja, potentie**	**Ja, potentie**	**Ja, bij aanwezigheid verblijf**
	Bever		HRL	**Ja, bekend**	**Ja, bekend**	**Ja, bij aanwezigheid verblijf**
17	Bunzing	NDFF/ WVV	NBS	**Ja, potentie**	**Ja, potentie**	**Ja, bij aanwezigheid verblijf**
	Wezel		NBS	**Ja, potentie**	**Ja, potentie**	**Ja, bij aanwezigheid verblijf**
	Boommarter		NBS	Nee, biotoop onges.	Nee, biotoop onges.	Nee, biotoop ongeschikt
	Steenmarter		NBS	**Ja, potentie**	**Ja, potentie**	**Ja, bij aanwezigheid verblijf**
	Eekhoorn		NBS	Nee, biotoop onges.	Nee, biotoop onges.	Nee, biotoop ongeschikt
	Das		NBS	Nee, biotoop onges.	Nee, biotoop onges.	**Ja, indien gebruikt**
	Edelhert		NBS	Nee, buiten verspr.	Nee, buiten verspr.	Nee, buiten verspr.
	Otter		HRL	Nee, veel verstoring	Nee, veel verstoring	Nee, biotoop ongeschikt
	Bever		HRL	Nee, niet gezien	**Ja, potentie**	**Ja, bij aanwezigheid verblijf**
18	Bunzing	NDFF/ WVV	NBS	**Ja, potentie**	**Ja, potentie**	**Ja, bij aanwezigheid verblijf**
	Wezel		NBS	**Ja, potentie**	**Ja, potentie**	**Ja, bij aanwezigheid verblijf**
	Boommarter		NBS	Nee, biotoop onges.	Nee, biotoop onges.	Nee, biotoop ongeschikt
	Steenmarter		NBS	**Ja, potentie**	**Ja, potentie**	**Ja, bij aanwezigheid verblijf**
	Eekhoorn		NBS	Nee, biotoop onges.	Nee, biotoop onges.	Nee, biotoop ongeschikt
	Das		NBS	Nee, biotoop onges.	Nee, biotoop onges.	**Ja, indien gebruikt**
	Edelhert		NBS	Nee, buiten verspr.	Nee, buiten verspr.	Nee, buiten verspr.
	Otter		HRL	**Ja, potentie**	**Ja, potentie**	**Ja, bij aanwezigheid verblijf**
	Bever		HRL	Nee, niet gezien	**Ja, potentie**	**Ja, bij aanwezigheid verblijf**
40 **Niet volledig beoordeeld**	Bunzing	NDFF/ WVV	NBS	**Ja, potentie**	**Ja, potentie**	**Ja, bij aanwezigheid verblijf**
	Wezel		NBS	**Ja, potentie**	**Ja, potentie**	**Ja, bij aanwezigheid verblijf**
	Boommarter		NBS	**Ja, potentie**	**Ja, potentie**	**Ja, bij aanwezigheid verblijf**
	Steenmarter		NBS	**Ja, potentie**	**Ja, potentie**	**Ja, bij aanwezigheid verblijf**
	Eekhoorn		NBS	**Ja, potentie**	**Ja, potentie**	**Ja, bij aanwezigheid verblijf**
	Das		NBS	**Ja, potentie**	**Ja, potentie**	**Ja, indien gebruikt**
	Edelhert		NBS	Nee, buiten verspr.	Nee, buiten verspr.	Nee, buiten verspr.
	Otter		HRL	**Ja, potentie**	**Ja, potentie**	**Ja, bij aanwezigheid verblijf**
	Bever		HRL	**Ja, potentie**	**Ja, potentie**	**Ja, bij aanwezigheid verblijf**

Traject	Soort(en)	Bron	Beschermings-status	Beschermde functie potentieel aanwezig: Verblijfplaats in traject	Verblijfplaats nabij traject	Essentieel leefgebied
41 **Niet volledig beoordeeld**	Bunzing	NDFF/ WVV	NBS	**Ja, potentie**	**Ja, potentie**	**Ja, bij aanwezigheid verblijf**
	Wezel		NBS	**Ja, potentie**	**Ja, potentie**	**Ja, bij aanwezigheid verblijf**
	Boommarter		NBS	**Ja, potentie**	**Ja, potentie**	**Ja, bij aanwezigheid verblijf**
	Steenmarter		NBS	**Ja, potentie**	**Ja, potentie**	**Ja, bij aanwezigheid verblijf**
	Eekhoorn		NBS	**Ja, potentie**	**Ja, potentie**	**Ja, bij aanwezigheid verblijf**
	Das		NBS	Nee, veel verstoring	Nee, veel verstoring	**Ja, indien gebruikt**
	Edelhert		NBS	Nee, buiten verspr.	Nee, buiten verspr.	Nee, buiten verspr.
	Otter		HRL	Nee, biotoop onges.	Nee, biotoop onges.	**Ja, bij aanwezigheid verblijf**
	Bever		HRL	**Ja, potentie**	**Ja, potentie**	**Ja, bij aanwezigheid verblijf**
19	Bunzing	NDFF/ WVV	NBS	**Ja, potentie**	**Ja, potentie**	**Ja, bij aanwezigheid verblijf**
	Wezel		NBS	**Ja, potentie**	**Ja, potentie**	**Ja, bij aanwezigheid verblijf**
	Boommarter		NBS	Nee, biotoop onges.	Nee, biotoop onges.	Nee, biotoop ongeschikt
	Steenmarter		NBS	**Ja, potentie**	**Ja, potentie**	**Ja, bij aanwezigheid verblijf**
	Eekhoorn		NBS	Nee, biotoop onges.	Nee, biotoop onges.	Nee, biotoop ongeschikt
	Das		NBS	Nee, biotoop onges.	Nee, biotoop onges.	Nee, biotoop ongeschikt
	Edelhert		NBS	Nee, buiten verspr.	Nee, buiten verspr.	Nee, buiten verspr.
	Otter		HRL	**Ja, potentie**	**Ja, potentie**	**Ja, bij aanwezigheid verblijf**
	Bever		HRL	**Ja, bekend**	**Ja, bekend**	**Ja, bij aanwezigheid verblijf**
33	Bunzing	NDFF/ WVV	NBS	**Ja, blijft behouden**	**Ja, potentie**	**Ja, bij aanwezigheid verblijf**
	Wezel		NBS	**Ja, potentie**	**Ja, potentie**	**Ja, bij aanwezigheid verblijf**
	Boommarter		NBS	Nee, biotoop onges.	Nee, biotoop onges.	Nee, biotoop ongeschikt
	Steenmarter		NBS	**Ja, blijft behouden**	**Ja, potentie**	**Ja, bij aanwezigheid verblijf**
	Eekhoorn		NBS	Nee, biotoop onges.	Nee, biotoop onges.	Nee, biotoop ongeschikt
	Das		NBS	Nee, biotoop onges.	Nee, biotoop onges.	**Ja, indien gebruikt**
	Edelhert		NBS	Nee, buiten verspr.	Nee, buiten verspr.	Nee, buiten verspr.
	Otter		HRL	**Ja, blijft behouden**	**Ja, potentie**	**Ja, bij aanwezigheid verblijf**
	Bever		HRL	**Ja, bekend**	**Ja, bekend**	**Ja, bij aanwezigheid verblijf**
34	Bunzing	NDFF/ WVV	NBS	**Ja, blijft behouden**	**Ja, potentie**	**Ja, bij aanwezigheid verblijf**
	Wezel		NBS	**Ja, potentie**	**Ja, potentie**	**Ja, bij aanwezigheid verblijf**
	Boommarter		NBS	Nee, biotoop onges.	Nee, biotoop onges.	Nee, biotoop ongeschikt
	Steenmarter		NBS	**Ja, blijft behouden**	**Ja, potentie**	**Ja, bij aanwezigheid verblijf**
	Eekhoorn		NBS	Nee, biotoop onges.	Nee, biotoop onges.	Nee, biotoop ongeschikt
	Das		NBS	Nee, biotoop onges.	Nee, biotoop onges.	**Ja, indien gebruikt**
	Edelhert		NBS	Nee, buiten verspr.	Nee, buiten verspr.	Nee, buiten verspr.
	Otter		HRL	**Ja, blijft behouden**	**Ja, potentie**	**Ja, bij aanwezigheid verblijf**
	Bever		HRL	Nee, niet gezien	**Ja, bekend**	**Ja, bij aanwezigheid verblijf**
20	Bunzing	NDFF/ WVV	NBS	**Ja, potentie**	**Ja, potentie**	**Ja, bij aanwezigheid verblijf**
	Wezel		NBS	**Ja, potentie**	**Ja, potentie**	**Ja, bij aanwezigheid verblijf**
	Boommarter		NBS	Nee, biotoop onges.	Nee, biotoop onges.	Nee, biotoop ongeschikt
	Steenmarter		NBS	**Ja, potentie**	**Ja, potentie**	**Ja, bij aanwezigheid verblijf**
	Eekhoorn		NBS	Nee, biotoop onges.	Nee, biotoop onges.	Nee, biotoop ongeschikt
	Eikelmuis		NBS	Nee, buiten verspr.	Nee, buiten verspr.	Nee, buiten verspr.
	Das		NBS	Nee, biotoop onges.	Nee, biotoop onges.	**Ja, indien gebruikt**
	Damhert		NBS	Nee, buiten verspr.	Nee, buiten verspr.	Nee, buiten verspr.
	Otter		HRL	**Ja, potentie**	**Ja, potentie**	**Ja, bij aanwezigheid verblijf**
	Bever		HRL	**Ja, bekend**	**Ja, bekend**	**Ja, bij aanwezigheid verblijf**
21	Bunzing	NDFF/ WVV	NBS	**Ja, potentie**	**Ja, potentie**	**Ja, bij aanwezigheid verblijf**
	Wezel		NBS	**Ja, potentie**	**Ja, potentie**	**Ja, bij aanwezigheid verblijf**
	Boommarter		NBS	Nee, biotoop onges.	Nee, biotoop onges.	Nee, biotoop ongeschikt
	Steenmarter		NBS	**Ja, potentie**	**Ja, potentie**	**Ja, bij aanwezigheid verblijf**
	Eekhoorn		NBS	Nee, biotoop onges.	Nee, biotoop onges.	Nee, biotoop ongeschikt
	Eikelmuis		NBS	Nee, buiten verspr.	Nee, buiten verspr.	Nee, buiten verspr.
	Das		NBS	Nee, biotoop onges.	Nee, biotoop onges.	Nee, biotoop ongeschikt
	Damhert		NBS	Nee, buiten verspr.	Nee, buiten verspr.	Nee, buiten verspr.
	Edelhert		NBS	Nee, buiten verspr.	Nee, buiten verspr.	Nee, buiten verspr.
	Otter		HRL	**Ja, potentie**	**Ja, potentie**	**Ja, bij aanwezigheid verblijf**
	Bever		HRL	**Ja, bekend**	**Ja, bekend**	**Ja, bij aanwezigheid verblijf**

Traject	Soort(en)	Bron	Beschermings-status	Beschermde functie potentieel aanwezig Verblijfplaats in traject	Verblijfplaats nabij traject	Essentieel leefgebied
35	Bunzing	NDFF/	NBS	**Ja, blijft behouden**	**Ja, potentie**	**Ja, bij aanwezigheid verblijf**
	Wezel	WVV	NBS	**Ja, potentie**	**Ja, potentie**	**Ja, bij aanwezigheid verblijf**
	Boommarter		NBS	Nee, biotoop onges.	Nee, biotoop onges.	Nee, biotoop ongeschikt
	Steenmarter		NBS	**Ja, blijft behouden**	**Ja, potentie**	**Ja, bij aanwezigheid verblijf**
	Eekhoorn		NBS	Nee, biotoop onges.	Nee, biotoop onges.	Nee, biotoop ongeschikt
	Eikelmuis		NBS	Nee, buiten verspr.	Nee, buiten verspr.	Nee, buiten verspr.
	Das		NBS	Nee, biotoop onges.	Nee, biotoop onges.	Nee, biotoop ongeschikt
	Damhert		NBS	Nee, buiten verspr.	Nee, buiten verspr.	Nee, buiten verspr.
	Edelhert		NBS	Nee, buiten verspr.	Nee, buiten verspr.	Nee, buiten verspr.
	Otter		HRL	**Ja, blijft behouden**	**Ja, potentie**	**Ja, bij aanwezigheid verblijf**
	Bever		HRL	Nee, niet gezien	**Ja, potentie**	**Ja, bij aanwezigheid verblijf**
22	Bunzing	NDFF/	NBS	Nee, biotoop onges.	**Ja, potentie**	Nee, biotoop ongeschikt
	Wezel	WVV	NBS	Nee, biotoop onges.	**Ja, potentie**	Nee, biotoop ongeschikt
	Boommarter		NBS	Nee, biotoop onges.	Nee, biotoop onges.	Nee, biotoop ongeschikt
	Steenmarter		NBS	Nee, biotoop onges.	**Ja, potentie**	Nee, biotoop ongeschikt
	Eekhoorn		NBS	Nee, biotoop onges.	Nee, biotoop onges.	Nee, biotoop ongeschikt
	Eikelmuis		NBS	Nee, buiten verspr.	Nee, buiten verspr.	Nee, buiten verspr.
	Das		NBS	Nee, biotoop onges.	Nee, biotoop onges.	Nee, biotoop ongeschikt
	Damhert		NBS	Nee, buiten verspr.	Nee, buiten verspr.	Nee, buiten verspr.
	Edelhert		NBS	Nee, buiten verspr.	Nee, buiten verspr.	Nee, buiten verspr.
	Otter		HRL	Nee, biotoop onges.	**Ja, potentie**	Nee, biotoop ongeschikt
	Bever		HRL	Nee, biotoop onges.	**Ja, aanwezig**	Nee, biotoop ongeschikt
24	Bunzing	NDFF/	NBS	**Ja, blijft behouden**	**Ja, potentie**	**Ja, bij aanwezigheid verblijf**
	Wezel	WVV	NBS	**Ja, potentie**	**Ja, potentie**	**Ja, bij aanwezigheid verblijf**
	Boommarter		NBS	**Ja, blijft behouden**	**Ja, potentie**	**Ja, bij aanwezigheid verblijf**
	Steenmarter		NBS	**Ja, blijft behouden**	**Ja, potentie**	**Ja, bij aanwezigheid verblijf**
	Eekhoorn		NBS	**Ja, blijft behouden**	**Ja, potentie**	**Ja, bij aanwezigheid verblijf**
	Das		NBS	Nee, biotoop onges.	Nee, biotoop onges.	Nee, klein gebied en alternatief aanwezig
	Damhert		NBS	Nee, buiten verspr.	Nee, buiten verspr.	Nee, buiten verspr.
	Edelhert		NBS	Nee, buiten verspr.	Nee, buiten verspr.	Nee, buiten verspr.
	Wild zwijn		NBS	Nee, buiten verspr.	Nee, buiten verspr.	Nee, buiten verspr.
	Otter		HRL	**Ja, blijft behouden**	**Ja, potentie**	**Ja, bij aanwezigheid verblijf**
	Bever		HRL	Nee, niet gezien	**Ja, potentie**	**Ja, bij aanwezigheid verblijf**
25	Bunzing	NDFF/	NBS	**Ja, potentie**	**Ja, potentie**	**Ja, bij aanwezigheid verblijf**
	Wezel	WVV	NBS	**Ja, potentie**	**Ja, potentie**	**Ja, bij aanwezigheid verblijf**
	Boommarter		NBS	Nee, biotoop onges.	Nee, biotoop onges.	Nee, biotoop onges.
	Steenmarter		NBS	Nee, biotoop onges.	Nee, biotoop onges.	Nee, biotoop onges.
	Eekhoorn		NBS	Nee, biotoop onges.	Nee, biotoop onges.	Nee, biotoop onges.
	Das		NBS	Nee, biotoop onges.	Nee, biotoop onges.	Nee, biotoop onges.
	Damhert		NBS	Nee, buiten verspr.	Nee, buiten verspr.	Nee, buiten verspr.
	Edelhert		NBS	Nee, buiten verspr.	Nee, buiten verspr.	Nee, buiten verspr.
	Wild zwijn		NBS	Nee, buiten verspr.	Nee, buiten verspr.	Nee, buiten verspr.
	Otter		HRL	Nee, biotoop onges.	Nee, biotoop onges.	Nee, biotoop onges.
	Bever		HRL	Nee, niet gezien	**Ja, potentie**	**Ja, bij aanwezigheid verblijf**
26	Bunzing	NDFF/	NBS	**Ja, potentie**	**Ja, potentie**	**Ja, bij aanwezigheid verblijf**
	Wezel	WVV	NBS	**Ja, potentie**	**Ja, potentie**	**Ja, bij aanwezigheid verblijf**
	Boommarter		NBS	Nee, biotoop onges.	Nee, biotoop onges.	Nee, biotoop onges.
	Steenmarter		NBS	Nee, biotoop onges.	Nee, biotoop onges.	Nee, biotoop onges.
	Eekhoorn		NBS	Nee, biotoop onges.	Nee, biotoop onges.	Nee, biotoop onges.
	Das		NBS	Nee, biotoop onges.	Nee, biotoop onges.	Nee, klein gebied en alternatief aanwezig
	Damhert		NBS	Nee, buiten verspr.	Nee, buiten verspr.	Nee, buiten verspr.
	Edelhert		NBS	Nee, buiten verspr.	Nee, buiten verspr.	Nee, buiten verspr.
	Wild zwijn		NBS	Nee, buiten verspr.	Nee, buiten verspr.	Nee, buiten verspr.
	Otter		HRL	Nee, biotoop onges.	Nee, biotoop onges.	Nee, biotoop onges.
	Bever		HRL	Nee, niet gezien	Nee, biotoop onges.	Nee, biotoop onges.

Uit het bureau- en veldonderzoek blijkt dat er in de omgeving van de beoordeelde trajecten verschillende soorten grondgebonden zoogdieren zijn waargenomen. Hier volgen korte beschrijvingen van de ecologie van deze soorten

om te verduidelijken waarom een soort wel of niet wordt verwacht in een traject. Hierbij is gebruik gemaakt van de kenmerken van de trajecten zoals beschreven in Tabel 1.

Bunzing
Bunzing heeft een voorkeur voor halfopen landschappen, vaak met aanwezigheid van water. Belangrijk is aanwezigheid van voldoende dekking. Voorbeelden van leefgebieden zijn houtwallen, bosranden, bosschages en waterpartijen met wat ruigere oevers. Belangrijke factoren voor deze soort zijn dekking en voldoende voedsel. Als verblijfplaats gebruikt de soort zowel (oude) holen van andere zoogdieren, steen- en takkenhopen, dichte (braam)struwelen, boomholtes en holtes tussen boomwortels.

Hermelijn
Het leefgebied van de soort varieert van veengebieden, uiterwaarden, rietland en vochtige bossen, tot polders en ander agrarisch gebied. In gebieden met weinig dekking maakt de soort gebruik van kleinere (lintvormige) landschapselementen die dekking bieden, zoals rietkragen, greppels en houtsingels. Hermelijn zoekt zijn verblijfplaatsen in oude holen van andere kleine zoogdieren, zoals ratten, konijnen of mollen.

Wezel
De soort komt voor in veel verschillende terreintypen, variërend van duinen en bossen, tot akkers en weilanden. Ook komt de soort voor in en aan de randen van grotere (stads)parken. In gebieden met weinig dekking komt de soort voornamelijk voor rond (lintvormige) landschapselementen die dekking bieden, zoals houtsingels, waterkanten, struwelen en ruigten. Wezels verblijven vooral in oude holen van andere kleinere zoogdieren, zoals muizen, ratten en konijnen.

Steenmarter
Steenmarter komt vooral voor in agrarisch en stedelijk gebied, maar natuurlijke gebieden zijn niet uitgesloten. Daarbij heeft de soort een voorkeur voor plekken met kleinschaligheid, veel dekking en voldoende voedsel. Het voedsel is erg variabel en bestaat uit allerlei soorten dieren, eieren, maar ook vruchten en bessen. Als verblijfplaats kan de soort een grote variatie aan plekken gebruiken, zoals (oude) holen van andere zoogdieren, boomholtes en takkenhopen, maar ook rommelige plaatsen op (woon)erven, kruipruimtes, zolders en schuren.

Boommarter
Boommarter is een marterachtige die in Nederland vooral voorkomt op de zandgronden en in de duinen en zich van daaruit lijkt uit te breiden naar de veen- en kleigebieden. De soort is over het algemeen afhankelijk van de aanwezigheid van bossen. Dit kunnen ook kleinere clusters bomen zijn die met elkaar in verbinding staan, zoals oudere stadsparken. Het voedsel van boommarter is sterk gevarieerd en bestaat uit allerlei soorten dierlijk voedsel zoals vogels, eieren, kleine zoogdieren en insecten, maar ook bessen en vruchten. Boommarters nestelen over het algemeen in boomholtes en kunnen daarnaast ook rustplaatsen hebben in grotere vogelnesten, in holtes onder de grond en tussen boomwortels.

Eekhoorn
De soort is afhankelijk van bossen. Dit kunnen ook kleinere verbonden clusters bomen in tuinen, parken en bosschages zijn. Een belangrijke factor in het leefgebied is aanwezigheid van voldoende voedsel. Eekhoorn eet voornamelijk plantaardig voedsel, zoals eikels, noten, kegels, knoppen, bladeren, bessen en paddenstoelen, maar soms ook rupsen, eieren en jonge vogels. De soort verblijft over het algemeen in zelfgebouwde nesten in bomen. Af en toe worden ook bestaande nesten of boomholtes gebruikt. Eén eekhoorn heeft vaak meerdere nesten tegelijk in gebruik. Eekhoornnesten zijn herkenbaar aan het gebruik van bladdragende takken.

Waterspitsmuis
De waterspitsmuis komt voornamelijk voor in de kustprovincies. Daarnaast ook her en der in het oosten en zuiden in beek- en rivierdalen. De soort komt voor in schone en niet te voedselrijke wateren met een goed ontwikkelde watervegetatie en ruigere oevers. De soort eet voornamelijk insecten en andere ongewervelden en soms ook

kleine vissen en amfibieën. De verblijfplaatsen bevinden zich in holen in de oever bij of tot aan de watergrens. De soort maakt hierin een nest. Ze graven de holen vaak zelf, maar maken ook gebruik van bestaande holen. Er zijn nabij de onderzochte trajecten maar twee waarnemingen van deze soort bekend. Dit betreft beide uitgeplozen braakballen van uilen. Gezien het beperkte aantal waarnemingen, de verspreiding weergegeven op de verspreidingsatlas en de niet-locatie specifieke waarnemingen middels braakballen wordt de soort niet verwacht in de onderzochte trajecten.

Eikelmuis

Dit betreft een soort uit de groep slaapmuizen. De eikelmuis leeft over het algemeen in kalkrijke hellingbossen en her en der in kleinschalig agrarisch cultuurlandschap. Het betreft een klein knaagdier dat een echte alleseter is, zolang het voedsel maar voldoende nutriënten bevat. (Zoogdiervereniging, 2026). In Nederland komen ze van nature enkel voor in Zuid-Limburg. Andere vindplaatsen van deze soort worden gezien als buiten het natuurlijke verspreidingsgebied, waarmee de soort op die locaties geen zwaardere bescherming geniet.

Das

De das komt in Nederland vooral voor op de hogere zand- of lössgronden in het noorden, midden, oosten en zuiden. De soort komt voor in bosrijke gebieden, parken en in landelijk gebied waarbij voldoende dekking en rust aanwezig is. De das maakt gebruik van burchten in wegbermen, spoorwegtaluds, bosranden en houtwallen. Dassen zijn typische omnivoren en eten kleine zoogdieren, insecten, noten, vruchten en gewassen. De das maakt gebruik van burchten die in drogere bodems gegraven worden. Naast een hoofdburcht bestaan er allerlei varianten, zoals een bijburcht, foerageerburcht en vluchtpijp. Herkenbare sporen van deze soort zijn ‘wissels’ en ‘snuitputjes’. Het gehele leefgebied van de das wordt beschouwd als essentieel leefgebied, omdat zij gedurende het jaar verschillende voedselbronnen binnen het leefgebied benutten. Voor de soort das is het mogelijk dat de soort niet verblijvend aanwezig is maar wel een traject als essentieel leefgebied heeft. Op deze locaties wordt altijd ook onderzoek naar andere marterachtigen uitgevoerd. Indien dassen veel gebruik maken van een dergelijk traject zal het onderzoek ook de aanwezigheid van das aantonen.

Otter

De otter komt voor in de waterrijke gebieden in de noordelijke provincies en Flevoland. Daarbuiten komt de soort vooral voor in de veengebieden rondom de Nieuwkoopse Plassen, de IJssel en in het rivierengebied nabij Arnhem/Nijmegen. De verspreiding breidt nog steeds uit. De soort leeft in waterrijke habitats zoals meren, moerassen, beken, rivieren en rietlanden met voldoende dekking en rust. Het voedsel bestaat voornamelijk uit vissen, met af en toe amfibieën, kleine zoogdieren, kreeften, krabben en watervogels. De nestplaats bevindt zich vaak in een droge en verstoringsvrije holte in de oever. Daarbuiten kan otter op allerlei plekken een dagverblijfplaats vinden, zoals in struwelen, bestaande holen, holtes onder bomen, of in kunstwerken. Deze plekken worden vaak afgewisseld.

Bever

De bever komt in Nederland op veel waterrijke plekken voor. Dit betreft zowel veen- als kleigebieden, maar ook langs grote en kleinere rivieren op de zandgronden. De soort komt enkel voor in of in de buurt van water, waarbij een belangrijke factor de aanwezigheid van bossen met wilgen en/of populieren is, die kunnen worden gebruikt om in te foerageren, een burcht te bouwen en waar nodig als bouwmateriaal voor een dam te dienen. Bever maakt zowel gebruik van zelf gegraven holen als zelfgebouwde burchten, sterk afhankelijk van de bodemsoort. Daarnaast gebruiken ze ook legers om in te rusten, die vaak regelmatig worden gewisseld. Herkenbare sporen zijn de vraatsporen aan bomen en de ‘kanalen’ die zichtbaar zijn in bijvoorbeeld rietkragen.

Damhert

Het damhert komt in veel delen van Nederland lokaal voor. Er zijn populaties in de duinen, op de zandgronden van Brabant, op de Veluwe, de Utrechtse Heuvelrug, ten oosten van Heerenveen en rondom het Lauwersmeer. Het betreft een soort die is geïntroduceerd, ook veel in hertenkampen wordt gehouden, maar nu als inheems wordt gezien. Damhert leeft in allerlei gebieden waaronder bosgebieden, duinen en overgangszones tussen

bossen en open gebieden. De soort heeft geen vaste verblijfplaats, maar houdt zich overdag schuil in de ondergroei van bossen of afgelegen graslanden. Veel waarnemingen van damherten betreffen ontsnapte exemplaren uit hertenkampen. In de omgeving van de onderzochte trajecten betreffen alle waarnemingen exemplaren die voorkomen in de afgesloten gebieden van de Veluwe. Daarbuiten, bijvoorbeeld in en om de onderzochte trajecten, valt buiten het verspreidingsgebied van deze soort.

Edelhert

Edelhert komt voornamelijk voor op de zandgronden van de Veluwe. Daarnaast komt edelhert voor in de Oostvaardersplassen, het Weerterbos en het Groene Woud. De soort kan in potentie in veel meer gebieden in Nederland voorkomen, maar buiten de genoemde gebieden geldt een nulstand. In Nederland leeft de soort vooral in drogere gebieden, vaak bossen, heidevelden en natuurlijke graslanden. Belangrijke factoren voor het voorkomen zijn rust, drinkwater, graslanden en voldoende oppervlak aan geschikt terrein vanwege de grote leefgebieden. De soort heeft geen vaste verblijfplaats maar zoekt dekking in dichte struiken, tussen dicht op elkaar staande bomen of andere plekken met een goede dekking van waaruit de omgeving in de gaten gehouden kan worden. Daarbuiten, bijvoorbeeld in en om de onderzochte trajecten, valt buiten het verspreidingsgebied van deze soort.

Wild zwijn

Het wild zwijn leeft in Nederland voornamelijk op de Veluwe, Limburg, Zuidoost Brabant en bij Nijmegen. Daarbuiten kan de soort in veel gebieden voorkomen, maar geldt een nulstand. De soort komt voor in allerlei soorten bossen, vaak afgewisseld met open terreinen, zoals landbouwgebieden. De soort is een omnivoor, waarbij het voedsel bestaat uit noten, vruchten, bessen, insecten en aas. Wilde zwijnen hebben geen vaste verblijfplaatsen, maar verblijven op plekken met veel dekking, in de winter vaak met meerdere zwijnen bij elkaar. Herkenbare sporen van wild zwijn zijn de graaf- en vroetsporen. Daarbuiten, bijvoorbeeld in en om de onderzochte trajecten, valt buiten het verspreidingsgebied van deze soort.

EFFECTEN

Als gevolg van de geplande werkzaamheden in de verschillende trajecten treedt mogelijk vernietiging van verblijfplaatsen en/of essentieel leefgebied van de beschreven soorten op. Daarnaast kunnen individuen worden gedood. Dit zijn overtredingen van de Ow (artikelen 11.46, lid 1 of 11.54, lid 1 van het Bal). In Tabel 6 is per locatie weergegeven welke soorten niet op voorhand uit te sluiten en daarmee mogelijk beïnvloed worden.

VERVOLGSTAPPEN

Het is noodzakelijk nader onderzoek naar verblijfplaatsen en daarmee ook essentieel leefgebied van de in Tabel 6 aangegeven soorten uit te voeren waarbij ‘ja, potentie’ is aangegeven. Er zijn geen soorten waarvoor enkel onderzoek naar essentieel leefgebied is voorgeschreven.

Indien er bij een traject in Tabel 6 ‘ja, blijft behouden’ is beschreven voor een functie is, doordat deze functie behouden blijft, de noodzaak tot nader onderzoek niet aan de orde. Wel dient er door de potentiële aanwezigheid van deze soort middels een ecologisch werkprotocol gewerkt te worden om effecten op deze soort of soorten te voorkomen.

4.7 AMFIBIEËN

RESULTATEN

Op basis van literatuuronderzoek en de potentiebeoordeling van het veldbezoek kunnen een aantal zwaarder beschermde amfibieën in en rond de trajecten voorkomen. In Tabel 7 is per locatie weergegeven of en waar er potentieel zwaarder beschermde amfibieën kunnen voorkomen. In deze tabel zijn ook soorten weergegeven die wel in de ruimere omgeving zijn waargenomen, maar niet verwacht worden met een verblijfplaats en/of essentieel leefgebied binnen of nabij een bepaald traject. Indien een soort potentieel aanwezig kan zijn kunnen

in een traject meerdere beschermde functies aanwezig, namelijk aquatisch en/of landhabitat. Van deze soorten zijn onder de tabel korte soortbeschrijvingen weergegeven. Bij deze soortgroep wordt gesproken over zwaarder beschermde amfibieën. Er is ook een groep amfibieën die wel beschermd zijn, maar waarbij bij voorgenomen werkzaamheden een vrijstelling geldt. Dit betreft meer algemene soorten als gewone pad, bastaardkikker en kleine watersalamander. Deze groep soorten kan in heel veel trajecten voorkomen, maar vanwege de vrijstelling worden deze hier niet behandeld.

Tabel 7 *Potentieel voorkomen van zwaarder beschermde amfibieën.*

Locatie	Soort(en)	Bron	Beschermingsstatus	Beschermde functie potentieel aanwezig	
				Aquatisch habitat	Landhabitat
1	Kamsalamander	NDFF	HRL	Nee, biotoop ongeschikt	Nee, biotoop ongeschikt
	Poelkikker		HRL	**Ja, potentie**	**Ja, potentie**
2	Kamsalamander	NDFF	HRL	Nee, biotoop ongeschikt	Nee, biotoop ongeschikt
	Poelkikker		HRL	Nee, biotoop ongeschikt	Nee, biotoop ongeschikt
3	Kamsalamander	NDFF	HRL	Nee, biotoop ongeschikt	Nee, biotoop ongeschikt
	Poelkikker		HRL	**Ja, potentie**	**Ja, potentie**
4	Kamsalamander	NDFF	HRL	Nee, biotoop ongeschikt	Nee, biotoop ongeschikt
	Poelkikker		HRL	**Ja, potentie**	**Ja, potentie**
0	Kamsalamander	NDFF	HRL	Nee, biotoop ongeschikt	Nee, biotoop ongeschikt
	Poelkikker		HRL	Nee, biotoop ongeschikt	Nee, biotoop ongeschikt
29	Kamsalamander	NDFF	HRL	**Ja, blijft behouden**	**Ja, blijft behouden**
	Poelkikker	/ EJ	HRL	**Ja, blijft behouden**	**Ja, blijft behouden**
5	Kamsalamander	NDFF	HRL	Nee, biotoop ongeschikt	Nee, biotoop ongeschikt
	Poelkikker	/ EJ	HRL	**Ja, potentie**	**Ja, potentie**
6	Poelkikker	NDFF	HRL	**Ja, potentie**	**Ja, potentie**
9	Poelkikker	NDFF	HRL	**Ja, potentie**	**Ja, potentie**
11	Poelkikker	NDFF	HRL	**Ja, potentie**	**Ja, potentie**
12	Poelkikker	NDFF	HRL	**Ja, potentie**	**Ja, potentie**
13	Kamsalamander	NDFF	HRL	Nee, biotoop ongeschikt	Nee, biotoop ongeschikt
	Poelkikker	/ EJ	HRL	**Ja, potentie**	**Ja, potentie**
15	Poelkikker	NDFF	HRL	**Ja, potentie**	**Ja, potentie**
16	Kamsalamander	NDFF	HRL	**Ja, blijft behouden**	**Ja, blijft behouden**
	Poelkikker	/ EJ	HRL	**Ja, potentie**	**Ja, potentie**
17	Kamsalamander	NDFF	HRL	**Ja, potentie**	**Ja, potentie**
	Knoflookpad	/ EJ	HRL	**Ja, potentie**	**Ja, potentie**
	Poelkikker		HRL	**Ja, potentie**	**Ja, potentie**
18	Kamsalamander	NDFF	HRL	**Ja, potentie**	**Ja, potentie**
	Knoflookpad	/ EJ	HRL	**Ja, potentie**	**Ja, potentie**
	Poelkikker		HRL	**Ja, potentie**	**Ja, potentie**
40	Kamsalamander	NDFF	HRL	**Ja, blijft behouden**	**Ja, blijft behouden**
	Knoflookpad	/ EJ	HRL	**Ja, blijft behouden**	**Ja, blijft behouden**
	Poelkikker		HRL	**Ja, blijft behouden**	**Ja, blijft behouden**
41	Kamsalamander	NDFF	HRL	**Ja, blijft behouden**	**Ja, blijft behouden**
	Knoflookpad	/ EJ	HRL	**Ja, blijft behouden**	**Ja, blijft behouden**
	Poelkikker		HRL	**Ja, blijft behouden**	**Ja, blijft behouden**
19	Kamsalamander	NDFF	HRL	Nee, biotoop ongeschikt	Nee, biotoop ongeschikt
	Knoflookpad	/ EJ	HRL	Nee, biotoop ongeschikt	Nee, biotoop ongeschikt
	Poelkikker		HRL	**Ja, blijft behouden**	**Ja, blijft behouden**
33	Kamsalamander	NDFF	HRL	Nee, biotoop ongeschikt	Nee, biotoop ongeschikt
	Knoflookpad	/ EJ	HRL	Nee, biotoop ongeschikt	Nee, biotoop ongeschikt
	Poelkikker		HRL	**Ja, blijft behouden**	**Ja, blijft behouden**
34	Kamsalamander	NDFF	HRL	Nee, biotoop ongeschikt	Nee, biotoop ongeschikt
	Knoflookpad	/ EJ	HRL	Nee, biotoop ongeschikt	Nee, biotoop ongeschikt
	Poelkikker		HRL	**Ja, blijft behouden**	**Ja, blijft behouden**
20	Kamsalamander	NDFF	HRL	Nee, biotoop ongeschikt	Nee, biotoop ongeschikt
	Knoflookpad	/ EJ	HRL	Nee, biotoop ongeschikt	Nee, biotoop ongeschikt
	Poelkikker		HRL	**Ja, potentie**	**Ja, potentie**
	Alpenwatersalamander		NBS	Nee, buiten verspreidingsgebied	Nee, buiten verspreidingsgebied

Locatie	Soort(en)	Bron	Beschermingsstatus	Beschermde functie potentieel aanwezig	
				Aquatisch habitat	Landhabitat
21	Kamsalamander	NDFF	HRL	Nee, biotoop ongeschikt	Nee, biotoop ongeschikt
	Knoflookpad	/ EJ	HRL	**Ja, potentie**	**Ja, potentie**
	Poelkikker		HRL	**Ja, potentie**	**Ja, potentie**
	Alpenwatersalamander		NBS	Nee, buiten verspreidingsgebied	Nee, buiten verspreidingsgebied
35	Kamsalamander	NDFF	HRL	Nee, biotoop ongeschikt	Nee, biotoop ongeschikt
	Knoflookpad	/ EJ	HRL	**Ja, blijft behouden**	**Ja, blijft behouden**
	Poelkikker		HRL	**Ja, blijft behouden**	**Ja, blijft behouden**
	Alpenwatersalamander		NBS	Nee, buiten verspreidingsgebied	Nee, buiten verspreidingsgebied
22	Kamsalamander	NDFF	HRL	Nee, biotoop ongeschikt	Nee, biotoop ongeschikt
	Knoflookpad	/ EJ	HRL	Nee, biotoop ongeschikt	Nee, biotoop ongeschikt
	Poelkikker		HRL	Nee, biotoop ongeschikt	Nee, biotoop ongeschikt
	Alpenwatersalamander		NBS	Nee, buiten verspreidingsgebied	Nee, buiten verspreidingsgebied
24	Kamsalamander	NDFF	HRL	Nee, biotoop ongeschikt	Nee, biotoop ongeschikt
	Heikikker	/ EJ	HRL	Nee, biotoop ongeschikt	Nee, biotoop ongeschikt
	Poelkikker		HRL	**Ja, blijft behouden**	**Ja, blijft behouden**
	Rugstreeppad		HRL	Nee, biotoop ongeschikt	Nee, biotoop ongeschikt
	Alpenwatersalamander		NBS	Nee, buiten verspreidingsgebied	Nee, buiten verspreidingsgebied
25	Kamsalamander	NDFF	HRL	Nee, biotoop ongeschikt	Nee, biotoop ongeschikt
	Heikikker	/ EJ	HRL	Nee, biotoop ongeschikt	Nee, biotoop ongeschikt
	Poelkikker		HRL	**Ja, potentie**	**Ja, potentie**
	Rugstreeppad		HRL	Nee, biotoop ongeschikt	Nee, biotoop ongeschikt
	Alpenwatersalamander		NBS	Nee, buiten verspreidingsgebied	Nee, buiten verspreidingsgebied
26	Kamsalamander	NDFF	HRL	Nee, biotoop ongeschikt	Nee, biotoop ongeschikt
	Heikikker	/ EJ	HRL	Nee, biotoop ongeschikt	Nee, biotoop ongeschikt
	Poelkikker		HRL	Nee, biotoop ongeschikt	Nee, biotoop ongeschikt
	Rugstreeppad		HRL	Nee, biotoop ongeschikt	Nee, biotoop ongeschikt
	Alpenwatersalamander		NBS	Nee, buiten verspreidingsgebied	Nee, buiten verspreidingsgebied

Uit het bureau- en veldonderzoek blijkt dat er in de omgeving van de beoordeelde trajecten verschillende soorten zwaarder beschermde amfibieën zijn waargenomen. Hier volgen korte beschrijvingen van de ecologie van deze soorten om te verduidelijken waarom een soort wel of niet wordt verwacht in een traject. Hierbij is gebruik gemaakt van de kenmerken van de trajecten zoals beschreven in Tabel 1.

Kamsalamander

Kamsalamander komt van nature voor in Zeeuws-Vlaanderen, Utrecht, Noord-Brabant, Limburg en Oost-Nederland. In deze gebieden leeft de soort in kleinschalige en bosrijke locaties met bos, houtwallen en/of struweel. Deze locaties zijn vaak op landgoederen, of beek- en rivierbegeleidende locaties. De kamsalamander is voor de voortplanting afhankelijk van schone, normaal gesproken visvrije wateren met voldoende water- en oevervegetatie. Overwintering gebeurt vooral op het land op vorstvrije plekken in muizenholen en onder stammen, takkenstapels en steenhopen.

Poelkikker

De poelkikker komt van nature voor in de oostelijk helft van Nederland. De poelkikker is voor de voortplanting afhankelijk van schone en zonnige wateren met een goed begroeide oeverzone. De soort komt voor in natuurlijke wateren op de hogere zandgronden en laagdynamische wateren in de uiterwaarden. Overwintering gebeurt vooral op het land op vorstvrije plekken in muizenholen en onder stammen, takkenstapels en steenhopen.

Knoflookpad

De knoflookpad komt van nature voor in Limburg, Noord-Brabant, Gelderland, Overijssel en Drenthe. De soort is gebonden aan rivier- en beekdalen en komt daar vaak voor in oude meanders en kolken. De voortplanting vindt plaats in laagdynamische wateren met voldoende water- en oevervegetatie. Het landhabitat bestaat uit open zanderige plekken, met vergraafbaar zand, omringt met vegetatie.

Heikikker
De heikikker komt voor in beek- en rivierdalen, heide, veen en uiterwaarden. In de veenweidegebieden en in het rivierengebied van de Neder-Rijn/Lek komt de soort ook in agrarisch grasland voor. In andere rivierbegeleidende gebieden komt de soort niet voor. Heikikker is voor de voortplanting afhankelijk van schone en natuurlijke wateren. Het landbiotoop van de heikikker bestaat uit o.a. uit akker, weide en heidelandschap in de omgeving van het aquatisch habitat.

Alpenwatersalamander
De alpenwatersalamander komt van nature alleen voor in Noord-Brabant en Limburg. De alpenwatersalamander is voor de voortplanting afhankelijk van schone, visvrije wateren met voldoende water- en oevervegetatie of afgevallen blad op de bodem. Landhabitat bestaat uit gemengd bos en extensief beheerde graslanden en heide. De waargenomen exemplaren van deze soort in de nabijheid van onderzochte trajecten worden allen beschouwd als individuen die buiten hun natuurlijke verspreidingsgebied voorkomen en daarmee niet zwaarder beschermd zijn.

Rugstreeppad
Rugstreeppad komt in Nederland op verschillende ondergronden voor, waarbij polders in het westen van Nederland en het rivierengebied belangrijk zijn. Ook op de hogere zandgronden komt de soort in lagere dichtheden voor. Echter langs de IJssel komt de soort relatief maar weinig voor. De rugstreeppad is voor de voortplanting afhankelijk van schone en ondiepe wateren. De rugstreeppad komt vaak ook voor in dynamische pionierssituaties zoals ontgravingen en bouwterreinen met een goed vergraafbare bodem waar in de laagtes in regenplassen voortplanting plaats kan vinden. Het landbiotoop betreffen ruderale (bouw)terreinen, akkers, weiden en duinlandschap. Overwintering vindt plaats in landbiotoop met een goed begraafbare bodem in (muizen)holen, dichte struiken, takkenstapels, steen- en rommelhopen en onder funderingen.

EFFECTEN
Als gevolg van de geplande werkzaamheden in de verschillende trajecten treedt mogelijk verstoring en/of vernietiging van verblijfplaatsen en/of essentieel leefgebied van de beschreven soorten op. Daarnaast kunnen individuen worden gedood. Dit zijn overtredingen van de Ow (artikelen 11.46, lid 1 of 11.54, lid 1 van het Bal). In Tabel 7 is per locatie weergegeven welke soorten niet op voorhand uit te sluiten zijn en daarmee mogelijk beïnvloed worden.

VERVOLGSTAPPEN
Het is noodzakelijk nader onderzoek naar aanwezigheid en daarmee ook essentieel aquatisch en terrestrisch leefgebied van de in Tabel 7 aangegeven soorten uit te voeren waarbij ‘ja, potentie’ is aangegeven. In de basis wordt het onderzoek gericht op aanwezigheid in het aquatisch habitat. Bij aantreffen van soorten is het omliggende habitat daarmee ook geschikt is als terrestrisch habitat automatisch ook onderdeel van het leefgebied.

Indien er bij een traject in Tabel 7 ‘ja, blijft behouden’ is beschreven voor een functie is, doordat deze functie behouden blijft, de noodzaak tot nader onderzoek niet aan de orde. Wel dient er door de potentiële aanwezigheid van deze soort middels een ecologisch werkprotocol gewerkt te worden om effecten op deze soort of soorten te voorkomen.

4.8 REPTIELEN

RESULTATEN
Op basis van literatuuronderzoek en de potentiebeoordeling van het veldbezoek kunnen een aantal beschermde reptielen in en rond de trajecten voorkomen. In Tabel 7 is per locatie weergegeven of en waar er potentieel beschermde reptielen kunnen voorkomen. In deze tabel zijn ook soorten weergegeven die wel in de ruimere

omgeving zijn waargenomen, maar niet verwacht worden met een verblijfplaats en/of essentieel leefgebied binnen of nabij een bepaald traject. Indien een soort potentieel aanwezig kan zijn kunnen in een traject meerdere beschermde functies aanwezig, namelijk voortplantings-, zomer- en/of winterhabitat. Van deze soorten zijn onder de tabel korte soortbeschrijvingen weergegeven.

Tabel 8 *Potentieel voorkomen van beschermde reptielen.*

Locatie	Soort(en)	Bron	Beschermingsstatus	Beschermde functie potentieel aanwezig	
				Zomerhabitat / voortplantingsbiotoop	Winterhabitat
1	Hazelworm	NDFF	NBS	Nee, biotoop ongeschikt	Nee, biotoop ongeschikt
	Levendbarende hagedis		NBS	Nee, biotoop ongeschikt	Nee, biotoop ongeschikt
	Ringslang		NBS	Nee, biotoop ongeschikt	Nee, biotoop ongeschikt
	Zandhagedis		HRL	Nee, biotoop ongeschikt	Nee, biotoop ongeschikt
2	Hazelworm	NDFF	NBS	Nee, biotoop ongeschikt	Nee, biotoop ongeschikt
	Levendbarende hagedis		NBS	Nee, biotoop ongeschikt	Nee, biotoop ongeschikt
	Ringslang		NBS	Nee, biotoop ongeschikt	Nee, biotoop ongeschikt
	Zandhagedis		HRL	Nee, biotoop ongeschikt	Nee, biotoop ongeschikt
3	Hazelworm	NDFF	NBS	Nee, biotoop ongeschikt	Nee, biotoop ongeschikt
	Levendbarende hagedis		NBS	Nee, biotoop ongeschikt	Nee, biotoop ongeschikt
	Ringslang		NBS	Nee, biotoop ongeschikt	Nee, biotoop ongeschikt
	Zandhagedis		HRL	Nee, biotoop ongeschikt	Nee, biotoop ongeschikt
4	Hazelworm	NDFF	NBS	Nee, biotoop ongeschikt	Nee, biotoop ongeschikt
	Levendbarende hagedis		NBS	Nee, biotoop ongeschikt	Nee, biotoop ongeschikt
	Ringslang		NBS	Nee, biotoop ongeschikt	Nee, biotoop ongeschikt
	Zandhagedis		HRL	Nee, biotoop ongeschikt	Nee, biotoop ongeschikt
0	Hazelworm	NDFF	NBS	Nee, biotoop ongeschikt	Nee, biotoop ongeschikt
	Levendbarende hagedis		NBS	Nee, biotoop ongeschikt	Nee, biotoop ongeschikt
	Ringslang		NBS	Nee, biotoop ongeschikt	Nee, biotoop ongeschikt
	Zandhagedis		HRL	Nee, biotoop ongeschikt	Nee, biotoop ongeschikt
29	Hazelworm	NDFF	NBS	Nee, biotoop ongeschikt	Nee, biotoop ongeschikt
	Levendbarende hagedis		NBS	Nee, biotoop ongeschikt	Nee, biotoop ongeschikt
	Zandhagedis		HRL	Nee, biotoop ongeschikt	Nee, biotoop ongeschikt
5	Hazelworm	NDFF	NBS	Nee, biotoop ongeschikt	Nee, biotoop ongeschikt
	Levendbarende hagedis		NBS	Nee, biotoop ongeschikt	Nee, biotoop ongeschikt
	Zandhagedis		HRL	Nee, biotoop ongeschikt	Nee, biotoop ongeschikt
6	-				
9	-				
11	-				
12	-				
13	-				
15	Ringslang	NDFF	NBS	Nee, biotoop ongeschikt	Nee, biotoop ongeschikt
	Muurhagedis		HRL	Nee, buiten verspreidingsgebied	Nee, buiten verspreidingsgebied
16	Ringslang	NDFF	NBS	Nee, biotoop ongeschikt	Nee, biotoop ongeschikt
	Muurhagedis		HRL	Nee, buiten verspreidingsgebied	Nee, buiten verspreidingsgebied
17	Levendbarende hagedis	NDFF	NBS	Nee, biotoop ongeschikt	Nee, biotoop ongeschikt
	Ringslang		NBS	Nee, biotoop ongeschikt	Nee, biotoop ongeschikt
18	Levendbarende hagedis	NDFF	NBS	Nee, biotoop ongeschikt	Nee, biotoop ongeschikt
	Ringslang		NBS	Nee, biotoop ongeschikt	Nee, biotoop ongeschikt
40	Levendbarende hagedis	NDFF	NBS	Nee, biotoop ongeschikt	Nee, biotoop ongeschikt
	Ringslang		NBS	**Ja, blijft behouden**	**Ja, blijft behouden**
41	Levendbarende hagedis	NDFF	NBS	**Ja, blijft behouden**	**Ja, blijft behouden**
	Ringslang		NBS	**Ja, blijft behouden**	**Ja, blijft behouden**
19	Levendbarende hagedis	NDFF	NBS	Nee, biotoop ongeschikt	Nee, biotoop ongeschikt
	Ringslang		NBS	**Ja, blijft behouden**	Nee, biotoop ongeschikt
33	Levendbarende hagedis	NDFF	NBS	Nee, biotoop ongeschikt	Nee, biotoop ongeschikt
	Ringslang		NBS	**Ja, blijft behouden**	Nee, biotoop ongeschikt
34	Levendbarende hagedis	NDFF	NBS	Nee, biotoop ongeschikt	Nee, biotoop ongeschikt
	Ringslang		NBS	**Ja, blijft behouden**	Nee, biotoop ongeschikt
20	Hazelworm	NDFF	NBS	Nee, biotoop ongeschikt	Nee, biotoop ongeschikt
	Ringslang		NBS	**Ja, potentie**	Nee, biotoop ongeschikt

Locatie	Soort(en)	Bron	Beschermingsstatus	Beschermde functie potentieel aanwezig	
				Zomerhabitat / voortplantingsbiotoop	Winterhabitat
21	Hazelworm	NDFF	NBS	Nee, biotoop ongeschikt	Nee, biotoop ongeschikt
	Levendbarende hagedis		NBS	Nee, biotoop ongeschikt	Nee, biotoop ongeschikt
	Ringslang		NBS	**Ja, potentie**	Nee, biotoop ongeschikt
35	Hazelworm	NDFF	NBS	Nee, biotoop ongeschikt	Nee, biotoop ongeschikt
	Levendbarende hagedis		NBS	Nee, biotoop ongeschikt	Nee, biotoop ongeschikt
	Ringslang		NBS	**Ja, blijft behouden**	Nee, biotoop ongeschikt
22	Hazelworm	NDFF	NBS	Nee, biotoop ongeschikt	Nee, biotoop ongeschikt
	Levendbarende hagedis		NBS	Nee, biotoop ongeschikt	Nee, biotoop ongeschikt
	Ringslang		NBS	Nee, biotoop ongeschikt	Nee, biotoop ongeschikt
24	Hazelworm	NDFF	NBS	Nee, biotoop ongeschikt	Nee, biotoop ongeschikt
	Levendbarende hagedis		NBS	Nee, biotoop ongeschikt	Nee, biotoop ongeschikt
	Ringslang		NBS	**Ja, blijft behouden**	Nee, biotoop ongeschikt
25	Hazelworm	NDFF	NBS	Nee, biotoop ongeschikt	Nee, biotoop ongeschikt
	Levendbarende hagedis		NBS	Nee, biotoop ongeschikt	Nee, biotoop ongeschikt
	Ringslang		NBS	**Ja, potentie**	Nee, biotoop ongeschikt
26	Hazelworm	NDFF	NBS	Nee, biotoop ongeschikt	Nee, biotoop ongeschikt
	Levendbarende hagedis		NBS	Nee, biotoop ongeschikt	Nee, biotoop ongeschikt
	Ringslang		NBS	Nee, biotoop ongeschikt	Nee, biotoop ongeschikt

Uit het bureau- en veldonderzoek blijkt dat er in de omgeving van de beoordeelde trajecten verschillende soorten beschermde reptielen zijn waargenomen en/of potentieel voor kunnen komen. Hier volgen korte beschrijvingen van de ecologie van deze soorten om te verduidelijken waarom een soort wel of niet wordt verwacht in een traject. Hierbij is gebruik gemaakt van de kenmerken van de trajecten zoals beschreven in Tabel 1.

Levendbarende hagedis

Levendbarende hagedis komt in Nederland voornamelijk voor op de zand- en lössgronden in natuurlijke vochtige gebieden, zoals natte heide en hoogveen. In deze omgeving komt de soort ook voor langs weg- en spoorbermen. Rivierbegeleidend komt de soort nauwelijks voor. In het leefgebied heeft de soort behoefte aan structuur en openheid om op beschutte plekken te kunnen zonnen. Verblijfplaatsen betreffen o.a. muizenholen, houtwallen, dichte (bramen)vegetaties, liggende boomstammen of dichte pollen van ruige grassen, heide en pijpenstrootje. In de winter moeten deze verblijfplaatsen vorstvrij zijn.

Hazelworm

De hazelworm komt in Nederland vooral voor op de zandgronden, maar wordt in de veengebieden tussen Utrecht en Amsterdam ook gezien. De soort leeft vooral in heide, hoogveen en bos. Rivierbegeleidend komt de soort nauwelijks voor. De hazelworm is afhankelijk van voldoende dekking in de vorm van schrale vegetatie en struwelen. Verblijfplaatsen betreffen o.a. muizenholen, houtwallen, dichte (bramen)vegetaties, liggende boomstammen of dichte pollen van bijvoorbeeld heide en pijpenstrootje.

Ringslang

Ringslang komt in Nederland voornamelijk voor ten noorden van de grote rivieren. Het habitat van de ringslang bestaat uit waterrijke gebieden met voldoende dekking, voedsel, rust, maar ook droge delen. Vaak ligt het habitat op de overgang van zand- naar klei- of veengronden. Rust- en zonplaatsen bevinden zich op zonnige plekken aan de oevers van allerlei soorten wateren waarbij voldoende dekking in de vorm van hoge vegetatie, struweel of takkenhopen aanwezig is. Voor de voortplanting maakt de ringslang gebruik van hopen organisch materiaal zoals compost- en blad, tak en houtsnipperhopen. De ringslang maakt gebruik van droge en vorstvrije plaatsen in (muizen)holen en takken en stenenhopen als winterverblijfplaats. Dergelijke winterverblijven liggen meestal niet buitendijks gezien de hoge waterstanden die daar in de winter kunnen optreden.

Zandhagedis

De zandhagedis heeft in Nederland een verspreiding in de duinen, op de hoge zandgronden van de Veluwe, Utrechtse Heuvelrug, Montferland en Sallandse Heuvelrug en op de rivierduinen langs de grote rivieren in Noord-Limburg. Rivierbegeleidend wordt de soort boven de grote rivieren nauwelijks aangetroffen. De soort komt voor in meer droge natuurlijke terreinen, zoals duinen en heideterreinen. De soort is afhankelijk van open zand voor de voortplanting. Verblijf- en schuilplaatsen bevinden zich onder (dood) liggend hout, in gras- en heidepollen en in muizenholen in de nabijheid van open zand.

Muurhagedis

Muurhagedis betreft een warmteminnende soort die in Nederland van nature enkel voorkomt in Zuid-Limburg en daar leeft op warme stenige plekken zowel in natuurlijk gebied als ook op oude stadsmuren en dergelijke. De soort wordt her en der door vrijwel heel Nederland af en toe waargenomen. Waarnemingen in andere delen van Nederland worden allemaal gezien als 'buiten het natuurlijke verspreidingsgebied', waarmee de soort op die locaties ook geen zwaardere bescherming geniet.

EFFECTEN

Als gevolg van de geplande werkzaamheden in de verschillende trajecten treedt mogelijk verstoring en/of vernietiging van verblijfplaatsen en/of essentieel leefgebied van de beschreven soorten op. Daarnaast kunnen individuen worden gedood. Dit zijn overtredingen van de Ow (artikelen 11.46, lid 1 of 11.54, lid 1 van het Bal). In Tabel 8 is per locatie weergegeven welke soorten niet op voorhand uit te sluiten zijn en daarmee mogelijk beïnvloed worden.

VERVOLGSTAPPEN

Het is noodzakelijk nader onderzoek naar aanwezigheid en daarmee ook essentieel leefgebied van de in Tabel 8 aangegeven soorten uit te voeren waarbij 'ja, potentie' is aangegeven. In de basis wordt het onderzoek gericht op aanwezigheid in het zomerhabitat/voortplantingsbiotoop. Bij aantreffen van soorten is het omliggende habitat dat geschikt is als winterhabitat automatisch ook onderdeel van het leefgebied.

Indien er bij een traject in Tabel 8Tabel 7 'ja, blijft behouden' is beschreven voor een functie is, doordat deze functie behouden blijft, de noodzaak tot nader onderzoek niet aan de orde. Wel dient er door de potentiële aanwezigheid van deze soort middels een ecologisch werkprotocol gewerkt te worden om effecten op deze soort of soorten te voorkomen.

4.9 VISSEN EN WEEKDIEREN

RESULTATEN

Op basis van literatuuronderzoek, data van Waterschap Vallei en Veluwe van ongepubliceerde uitgevoerde onderzoeken en de potentiebeoordeling van het veldbezoek kunnen een aantal beschermde vissoorten en weekdieren in en rond de trajecten voorkomen. In Tabel 9 is per locatie weergegeven of en waar er potentieel beschermde soorten kunnen voorkomen. In deze tabel zijn ook soorten weergegeven die wel in de ruimere omgeving zijn waargenomen, maar niet verwacht binnen of nabij een bepaald traject. Van deze soorten zijn onder de tabel korte soortbeschrijvingen weergegeven.

Tabel 9 *Potentieel voorkomen van beschermde vissen en weekdieren.*

Traject	Soort(en)	Bron	Beschermings-status	Omgeving al onderzocht / in omgeving aangetroffen	Beschermde functie potentieel aanwezig of niet
1	Grote modderkruiper Noordzeehouting Platte schijfhoren	NDFF / WVV	NBS HRL HRL	Ja / Ja, binnen 300 meter Nee Nee	**Ja, potentie** Nee, biotoop ongeschikt **Ja, potentie**
2	Grote modderkruiper Noordzeehouting	NDFF / WVV	NBS HRL	Ja / Nee Nee	Nee, biotoop ongeschikt Nee, biotoop ongeschikt

Traject	Soort(en)	Bron	Beschermings-status	Omgeving al onderzocht / in omgeving aangetroffen	Beschermde functie potentieel aanwezig of niet
	Platte schijfhoren		HRL	Nee	Nee, biotoop ongeschikt
3	Grote modderkruiper	NDFF / WVV	NBS	Ja / Nee	Nee, biotoop ongeschikt
	Noordzeehouting		HRL	Nee	Nee, biotoop ongeschikt
	Platte schijfhoren		HRL	Nee	Nee, biotoop ongeschikt
4	Grote modderkruiper	NDFF / WVV	NBS	Ja / Nee	**Ja, potentie**
	Noordzeehouting		HRL	Nee	Nee, biotoop ongeschikt
	Platte schijfhoren		HRL	Nee	**Ja, potentie**
0	Grote modderkruiper	NDFF / WVV	NBS	Ja / Ja, binnen 850 meter	Nee, biotoop ongeschikt
	Noordzeehouting		HRL	Nee	Nee, biotoop ongeschikt
	Platte schijfhoren		HRL	Nee	Nee, biotoop ongeschikt
29	Grote modderkruiper	NDFF / WVV	NBS	Ja / Nee	Nee, al onderzocht
	Platte schijfhoren		HRL	Nee	**Ja, blijft behouden**
5	Grote modderkruiper	NDFF / WVV	NBS	Ja / Nee	Nee, al onderzocht
	Platte schijfhoren		HRL	Nee	**Ja, potentie**
6	Grote modderkruiper	NDFF / WVV	NBS	Ja / Ja, binnen 300 meter	**Ja, potentie**
	Platte schijfhoren		HRL	Nee	Nee, biotoop ongeschikt
9	Grote modderkruiper	NDFF / WVV	NBS	Nee	Nee, biotoop ongeschikt
	Beekprik		NBS	Nee	Nee, biotoop ongeschikt
	Noordzeehouting		HRL	Nee	**Ja, blijft behouden**
11	Grote modderkruiper	NDFF / WVV	NBS	Nee	Nee, biotoop ongeschikt
	Beekprik		NBS	Nee	Nee, biotoop ongeschikt
	Noordzeehouting		HRL	Nee	Nee, biotoop ongeschikt
12	Grote modderkruiper	NDFF / WVV	NBS	Nee	Nee, biotoop ongeschikt
	Beekprik		NBS	Nee	Nee, biotoop ongeschikt
	Noordzeehouting		HRL	Nee	Nee, biotoop ongeschikt
13	Grote modderkruiper	NDFF / WVV	NBS	Nee	Nee, biotoop ongeschikt
	Noordzeehouting		HRL	Nee	**Ja, potentie**
15	Grote modderkruiper	NDFF / WVV / EJ	NBS	Ja (zelfde water) / Ja, binnen 100 meter	**Ja, potentie**
	Noordzeehouting		HRL	Nee	**Ja, potentie**
16	Grote modderkruiper	NDFF / WVV	NBS	Ja / Nee	**Ja, potentie**
17	Grote modderkruiper	NDFF / WVV	NBS	Ja / Ja, binnen 600 meter	Nee, biotoop ongeschikt
18	Grote modderkruiper	NDFF / WVV	NBS	Ja / Ja, binnen 250 meter	**Ja, potentie**
40	Grote modderkruiper	NDFF / WVV	NBS	Ja / Ja, binnen 600 meter	Nee, biotoop ongeschikt
41	Grote modderkruiper	NDFF / WVV	NBS	Nee	**Ja, blijft behouden**
	Noordzeehouting		HRL	Nee	Nee, biotoop ongeschikt
19	Grote modderkruiper	NDFF / WVV	NBS	Ja / Ja, binnen 250 meter	Nee, biotoop ongeschikt
	Noordzeehouting		HRL	Nee	Nee, biotoop ongeschikt
33	Grote modderkruiper	NDFF / WVV	NBS	Ja / Ja, binnen 300 meter	**Ja, blijft behouden**
	Noordzeehouting		HRL	Nee	Nee, biotoop ongeschikt
34	Grote modderkruiper	NDFF / WVV	NBS	Nee	**Ja, blijft behouden**
	Noordzeehouting		HRL	Nee	Nee, biotoop ongeschikt
20	Grote modderkruiper	NDFF / WVV	NBS	Nee	**Ja, potentie**
	Noordzeehouting		HRL	Nee	Nee, biotoop ongeschikt
21	Grote modderkruiper	NDFF / WVV	NBS	Nee	**Ja, potentie**
	Noordzeehouting		HRL	Nee	Nee, biotoop ongeschikt
35	Grote modderkruiper	NDFF / WVV	NBS	Nee	**Ja, blijft behouden**
	Noordzeehouting		HRL	Nee	Nee, biotoop ongeschikt
22	Grote modderkruiper	NDFF / WVV	NBS	Nee	Nee, biotoop ongeschikt
	Noordzeehouting		HRL	Nee	Nee, biotoop ongeschikt
24	-				
25	-				
26	-				

Uit het bureau- en veldonderzoek blijkt dat er in de omgeving van de beoordeelde trajecten verschillende soorten beschermde vissen en weekdieren zijn waargenomen en/of potentieel voor kunnen komen. Hier volgen korte beschrijvingen van de ecologie van deze soorten om te verduidelijken waarom een soort wel of niet wordt

verwacht in een traject. Hierbij is gebruik gemaakt van de kenmerken van de trajecten zoals beschreven in Tabel 1.

Grote modderkruiper

Grote modderkruiper komt in Nederland voornamelijk voor in laag dynamische wateren langs de grotere rivieren en in voormalige overstromingsgebieden van rivieren die tegenwoordig ingepolderd zijn (Ravon, 2026). De soort kan in dat soort gebieden voorkomen in ondiepe wateren met veel waterplanten en slib. In de winterperiode kan de soort ook voorkomen in de oeverzone van diepere wateren. In het zuidelijke deel van het onderzochte gebied, net name ten zuiden Zutphen is de soort helemaal niet bekend uit de omgeving.

Noordzeehouting

Noordzeehouting is een vissoort die behoort tot de familie zalmen. De soort leeft een groot deel van zijn leven op zee, maar trekt rond november de grote rivieren op om te zoeken naar geschikte paaigronden. Dit betreffen kiezel- of zandbodems met een lichte stroming. De juveniele dieren trekken in de zomer terug naar zee en leven daar eerst een tijd in ondiepe wateren (Ravon, 2026). In Nederland wordt deze soort waargenomen op de grote rivieren en de grote wateren waar rivieren in zee uitmonden, zoals het IJsselmeer en Waddenzee. In de onderzochte trajecten zijn een aantal locaties die permanent in verbinding staan met de IJssel en waar mogelijk voortplanting van deze soort zou kunnen plaatsvinden.

Platte schijfhoren

Dit betreft een kleine aquatische slakkensoort die in Nederland twee grote verspreidingsgebieden heeft, namelijk het veenweidegebied in het westen en grofweg tussen Zwolle en Heerenveen. De soort leeft in watergangen met weinig schaduw en een rijke begroeiing van waterplanten. Daarbij is de soort kritisch op vervuiling (Anemoon, 2026). Rondom de noordelijke onderzochte trajecten is de soort her en der waargenomen in het bronnenonderzoek. Bij deze trajecten is er potentie voor het voorkomen van deze soort, indien de omstandigheden geschikt zijn.

EFFECTEN

Als gevolg van de geplande werkzaamheden in de verschillende trajecten treedt mogelijk verstoring en/of vernietiging van essentieel leefgebied van de beschreven soorten op. Daarnaast kunnen individuen worden gedood. Dit zijn overtredingen van de Ow (artikelen 11.46, lid 1 of 11.54, lid 1 van het Bal). In Tabel 9 is per locatie weergegeven welke soorten niet op voorhand uit te sluiten zijn en daarmee mogelijk beïnvloed worden.

VERVOLGSTAPPEN

Het is noodzakelijk nader onderzoek naar de soorten uit te voeren waarbij in Tabel 9 ‘ja, potentie’ is aangegeven en er potentieel een beschermde functie in het betreffende traject aanwezig kan zijn.

Indien er bij een traject in Tabel 9 ‘ja, blijft behouden’ is beschreven voor een functie is, doordat deze functie behouden blijft, de noodzaak tot nader onderzoek niet aan de orde. Wel dient er door de potentiële aanwezigheid van deze soort middels een ecologisch werkprotocol gewerkt te worden om effecten op deze soort of soorten te voorkomen.

4.10 LIBELLEN

RESULTATEN

Op basis van literatuuronderzoek en de potentiebeoordeling van het veldbezoek kunnen een aantal beschermde soorten libellen in en rond de trajecten voorkomen. In Tabel 10 is per locatie weergegeven of en waar er potentieel beschermde soorten kunnen voorkomen. In deze tabel zijn ook soorten weergegeven die wel in de ruimere omgeving zijn waargenomen, maar niet verwacht worden binnen of nabij een bepaald traject. Van de soorten zijn onder de tabel korte soortbeschrijvingen weergegeven.

Tabel 10 *Potentieel voorkomen van beschermde libellen.*

Traject	Soort(en)	Bron	Beschermings-status	Beschermde functie potentieel aanwezig of niet
1	Beekrombout	NDFF	NBS	**Ja, potentie**
	Gevlekte witsnuitlibel		HRL	**Ja, potentie**
	Noordse winterjuffer		HRL	Nee, biotoop ongeschikt
	Rivierrombout		HRL	Nee, biotoop ongeschikt
	Sierlijke witsnuitlibel		HRL	**Ja, potentie**
2	Beekrombout	NDFF	NBS	Nee, biotoop ongeschikt
	Gevlekte witsnuitlibel		HRL	Nee, biotoop ongeschikt
	Noordse winterjuffer		HRL	Nee, biotoop ongeschikt
	Rivierrombout		HRL	Nee, biotoop ongeschikt
	Sierlijke witsnuitlibel		HRL	Nee, biotoop ongeschikt
3	Beekrombout	NDFF	NBS	Nee, biotoop ongeschikt
	Gevlekte witsnuitlibel		HRL	Nee, biotoop ongeschikt
	Noordse winterjuffer		HRL	Nee, biotoop ongeschikt
	Rivierrombout		HRL	Nee, biotoop ongeschikt
	Sierlijke witsnuitlibel		HRL	Nee, biotoop ongeschikt
4	Beekrombout	NDFF	NBS	**Ja, potentie**
	Gevlekte witsnuitlibel		HRL	Nee, biotoop ongeschikt
	Noordse winterjuffer		HRL	Nee, biotoop ongeschikt
	Rivierrombout		HRL	Nee, biotoop ongeschikt
	Sierlijke witsnuitlibel		HRL	Nee, biotoop ongeschikt
0	Beekrombout	NDFF	NBS	Nee, biotoop ongeschikt
	Gevlekte witsnuitlibel		HRL	Nee, biotoop ongeschikt
	Noordse winterjuffer		HRL	Nee, biotoop ongeschikt
	Rivierrombout		HRL	Nee, biotoop ongeschikt
	Sierlijke witsnuitlibel		HRL	Nee, biotoop ongeschikt
29	Gevlekte witsnuitlibel	NDFF	HRL	**Ja, blijft behouden**
	Rivierrombout		HRL	Nee, biotoop ongeschikt
5	Gevlekte witsnuitlibel	NDFF	HRL	**Ja, potentie**
	Rivierrombout		HRL	Nee, biotoop ongeschikt
6	Gevlekte witsnuitlibel	NDFF	HRL	Nee, biotoop ongeschikt
	Rivierrombout		HRL	Nee, biotoop ongeschikt
9	Beekrombout	NDFF	NBS	Nee, biotoop ongeschikt
	Rivierrombout		HRL	**Ja, potentie**
11	Beekrombout	NDFF	NBS	Nee, biotoop ongeschikt
	Rivierrombout		HRL	Nee, biotoop ongeschikt
12	Beekrombout	NDFF	NBS	Nee, biotoop ongeschikt
	Rivierrombout		HRL	Nee, biotoop ongeschikt
13	Rivierrombout	NDFF	HRL	Nee, biotoop ongeschikt
15	Rivierrombout	NDFF	HRL	Nee, biotoop ongeschikt
	Sierlijke witsnuitlibel		HRL	Nee, biotoop ongeschikt
16	Rivierrombout	NDFF	HRL	Nee, biotoop ongeschikt
	Sierlijke witsnuitlibel		HRL	Nee, biotoop ongeschikt
17	Rivierrombout	NDFF	HRL	Nee, biotoop ongeschikt
18	Rivierrombout	NDFF	HRL	Nee, biotoop ongeschikt
40	Rivierrombout	NDFF	HRL	Nee, biotoop ongeschikt
41	Rivierrombout	NDFF	HRL	Nee, biotoop ongeschikt
19	Rivierrombout	NDFF	HRL	Nee, biotoop ongeschikt
33	Rivierrombout	NDFF	HRL	Nee, biotoop ongeschikt
34	Rivierrombout	NDFF	HRL	Nee, biotoop ongeschikt
20	Gevlekte witsnuitlibel	NDFF	HRL	Nee, biotoop ongeschikt
	Rivierrombout		HRL	Nee, biotoop ongeschikt
21	Gevlekte witsnuitlibel	NDFF	HRL	Nee, biotoop ongeschikt
	Rivierrombout		HRL	Nee, biotoop ongeschikt
	Beekrombout		NBS	Nee, biotoop ongeschikt
35	Gevlekte witsnuitlibel	NDFF	HRL	Nee, biotoop ongeschikt
	Rivierrombout		HRL	Nee, biotoop ongeschikt
	Beekrombout		NBS	Nee, biotoop ongeschikt

Traject	Soort(en)	Bron	Beschermings-status	Beschermde functie potentieel aanwezig of niet
22	Gevlekte witsnuitlibel Rivierrombout Beekrombout	NDFF	HRL HRL NBS	Nee, biotoop ongeschikt Nee, biotoop ongeschikt Nee, biotoop ongeschikt
24	Gevlekte witsnuitlibel Rivierrombout	NDFF	HRL HRL	Nee, biotoop ongeschikt Nee, biotoop ongeschikt
25	Gevlekte witsnuitlibel Rivierrombout	NDFF	HRL HRL	Nee, biotoop ongeschikt Nee, biotoop ongeschikt
26	Gevlekte witsnuitlibel Rivierrombout	NDFF	HRL HRL	Nee, biotoop ongeschikt Nee, biotoop ongeschikt

Uit het bureau- en veldonderzoek blijkt dat er in de omgeving van de beoordeelde trajecten verschillende soorten beschermde libellen zijn waargenomen en/of potentieel voor kunnen komen. Hier volgen korte beschrijvingen van de ecologie van deze soorten om te verduidelijken waarom een soort wel of niet wordt verwacht in een traject. Hierbij is gebruik gemaakt van de kenmerken van de trajecten zoals beschreven in Tabel 1.

Gevlekte witsnuitlibel

Dit betreft een libel die in veel delen van Nederland verspreid wordt aangetroffen. De soort komt daar wel voornamelijk voor bij natuurlijke wateren, in hoog- en laagveen, duinen en bossen. Het is geen uitgesproken rivierbegeleidende soort. Daarbij heeft de soort oevers nodig waar waterplanten in een geleidelijk dieper wordende zone het water ingroeien (Vlinderstichting, 2026). In de nabije omgeving van een aantal onderzochte trajecten in het noorden van het onderzoeksgebied zijn meerdere waarnemingen gedaan. Dit heeft voornamelijk te maken met de nabijheid van geschikte natuurlijke gebieden. Hiermee kan binnen een aantal trajecten de soort niet op voorhand worden uitgesloten.

Noordse winterjuffer

Dit betreft een libel die enkel wordt aangetroffen in veengebieden in het noorden van Nederland. Bij de noordelijke onderzochte trajecten liggen dergelijke gebieden binnen een afstand van 3 kilometer. De soort is geen rivierbegeleidende soort. Het benodigde habitat is in de onderzochte trajecten niet aanwezig.

Rivierrombout

Dit is een libel die enkel rivierbegeleidend wordt aangetroffen langs de IJssel, Neder-Rijn, Waal en Maas in het rivierengebied. De soort is afhankelijk van losse zandige delen direct langs de rivier waar eitjes kunnen worden afgezet en zich kunnen ontwikkelen. Dit betreft over het algemeen enkel zones die direct langs de hoofdgeul van de rivier liggen. Op bepaalde onderzochte trajecten is dergelijk zandig habitat ook aanwezig in het traject zelf en zijn waarnemingen van de soort in de nabijheid bekend. Op dergelijke plekken kan voorkomen van een beschermde functie van deze soort niet worden uitgesloten.

Sierlijke witsnuitlibel

Dit betreft een libellesoort die voornamelijk voorkomt in en om de Weerribben, maar recent ook op meer plekken is ontdekt. De soort kan voorkomen in meerdere verschillende typen enigszins afgesloten wateren, zoals vennen, petgaten en plassen (Vlinderstichting, 2026). Daarbij is een vereiste dat er grotere drijfbladen aanwezig zijn, van bijvoorbeeld witte waterlelie of gele plomp. In de noordelijke onderzochte trajecten is gekeken naar een combinatie van waarnemingen in de omgeving en grotere hoeveelheden waterplanten in een rustig type water. Op dergelijke plekken kan het voorkomen van deze soort niet worden uitgesloten.

Beekrombout

Dit betreft een soort die in de omgeving van de onderzochte trajecten met name voorkomt op de zandgronden aan de oostkant van de IJssel. Her en der wordt de soort in de omgeving van de IJssel ook aangetroffen. Daar komt de soort met name voor langs de wat smallere lintvormige watergangen, zoals beken en ook smalle buitendijkse stromen. Op deze plekken zet de soort zijn eitjes af op het water. De larven kruipen uit en de huidjes zijn te vinden in de vegetatie op de oever. Bij de onderzochte trajecten waar de soort in de omgeving is

waargenomen en er smalle, schone watergangen aanwezig zijn, vergelijkbaar met het habitat in beken kan de soort niet worden uitgesloten.

EFFECTEN

Als gevolg van de geplande werkzaamheden in de verschillende trajecten treedt mogelijk verstoring en/of vernietiging van verblijfplaatsen en/of essentieel leefgebied van de beschreven soorten op. Daarnaast kunnen individuen worden gedood. Dit zijn overtredingen van de Ow (artikelen 11.46, lid 1 of 11.54, lid 1 van het Bal). In Tabel 10 is per locatie weergegeven welke soorten niet op voorhand uit te sluiten zijn en daarmee mogelijk beïnvloed worden.

VERVOLGSTAPPEN

Het is noodzakelijk nader onderzoek naar de soorten uit te voeren waarbij in Tabel 10 'ja, potentie' is aangegeven en er potentieel een beschermde functie in het betreffende traject aanwezig kan zijn.

Indien er bij een traject in Tabel 10 'ja, blijft behouden' is beschreven voor een functie is, doordat deze functie behouden blijft, de noodzaak tot nader onderzoek niet aan de orde. Wel dient er door de potentiële aanwezigheid van deze soort middels een ecologisch werkprotocol gewerkt te worden om effecten op deze soort of soorten te voorkomen.

4.11 VLINDERS

RESULTATEN

Op basis van literatuuronderzoek en de potentiebeoordeling van het veldbezoek kunnen een aantal beschermde soorten vlinders in en rond de trajecten voorkomen. In Tabel 11 is per locatie weergegeven of en waar er potentieel beschermde soorten kunnen voorkomen. In deze tabel zijn ook soorten weergegeven die wel in de ruimere omgeving zijn waargenomen, maar niet verwacht binnen of nabij een bepaald traject. Van deze soorten zijn onder de tabel korte soortbeschrijvingen weergegeven.

Tabel 11 *Potentieel voorkomen van beschermde vlinders*

Traject	Soort(en)	Bron	Beschermings-status	Beschermde functie potentieel aanwezig of niet
1	Grote vos	NDFF / EJ	NBS	Nee, biotoop ongeschikt
	Grote weerschijnvlinder		NBS	Nee, biotoop ongeschikt
	Kleine ijsvogelvlinder		NBS	Nee, biotoop ongeschikt
	Sleedoornpage		NBS	Nee, biotoop ongeschikt
	Teunisbloempijlstaart		HRL	**Ja, potentie**
2	Grote vos	NDFF / EJ	NBS	Nee, biotoop ongeschikt
	Grote weerschijnvlinder		NBS	Nee, biotoop ongeschikt
	Kleine ijsvogelvlinder		NBS	Nee, biotoop ongeschikt
	Sleedoornpage		NBS	Nee, biotoop ongeschikt
	Teunisbloempijlstaart		HRL	Nee, biotoop ongeschikt
3	Grote vos	NDFF / EJ	NBS	Nee, biotoop ongeschikt
	Grote weerschijnvlinder		NBS	Nee, biotoop ongeschikt
	Kleine ijsvogelvlinder		NBS	Nee, biotoop ongeschikt
	Sleedoornpage		NBS	Nee, biotoop ongeschikt
	Teunisbloempijlstaart		HRL	**Ja, potentie**
4	Grote vos	NDFF / EJ	NBS	Nee, biotoop ongeschikt
	Grote weerschijnvlinder		NBS	Nee, biotoop ongeschikt
	Kleine ijsvogelvlinder		NBS	Nee, biotoop ongeschikt
	Sleedoornpage		NBS	Nee, biotoop ongeschikt
	Teunisbloempijlstaart		HRL	**Ja, potentie**
0	Grote vos	NDFF / EJ	NBS	Nee, biotoop ongeschikt
	Grote weerschijnvlinder		NBS	Nee, biotoop ongeschikt
	Kleine ijsvogelvlinder		NBS	Nee, biotoop ongeschikt
	Sleedoornpage		NBS	Nee, biotoop ongeschikt

Traject	Soort(en)	Bron	Beschermings-status	Beschermde functie potentieel aanwezig of niet
	Teunisbloempijlstaart		HRL	**Ja, potentie**
29	Grote vos	NDFF / EJ	NBS	Nee, biotoop ongeschikt
	Grote weerschijnvlinder		NBS	Nee, biotoop ongeschikt
	Sleedoornpage		NBS	Nee, biotoop ongeschikt
	Teunisbloempijlstaart		HRL	**Ja, potentie**
5	Grote vos	NDFF / EJ	NBS	Nee, biotoop ongeschikt
	Grote weerschijnvlinder		NBS	Nee, biotoop ongeschikt
	Sleedoornpage		NBS	Nee, biotoop ongeschikt
	Teunisbloempijlstaart		HRL	**Ja, potentie**
6	Grote vos	NDFF / EJ	NBS	Nee, biotoop ongeschikt
	Grote weerschijnvlinder		NBS	Nee, biotoop ongeschikt
	Sleedoornpage		NBS	Nee, biotoop ongeschikt
	Teunisbloempijlstaart		HRL	**Ja, potentie**
9	Bosparelmoervlinder	NDFF / EJ	NBS	Nee, biotoop ongeschikt
	Grote vos		NBS	Nee, biotoop ongeschikt
	Grote weerschijnvlinder		NBS	Nee, biotoop ongeschikt
	Kleine ijsvogelvlinder		NBS	Nee, biotoop ongeschikt
	Sleedoornpage		NBS	Nee, biotoop ongeschikt
	Teunisbloempijlstaart		HRL	**Ja, potentie**
11	Bosparelmoervlinder	NDFF / EJ	NBS	Nee, biotoop ongeschikt
	Grote vos		NBS	Nee, biotoop ongeschikt
	Grote weerschijnvlinder		NBS	Nee, biotoop ongeschikt
	Kleine ijsvogelvlinder		NBS	Nee, biotoop ongeschikt
	Sleedoornpage		NBS	Nee, biotoop ongeschikt
	Teunisbloempijlstaart		HRL	**Ja, potentie**
12	Bosparelmoervlinder	NDFF / EJ	NBS	Nee, biotoop ongeschikt
	Grote vos		NBS	**Ja, potentie**
	Grote weerschijnvlinder		NBS	**Ja, potentie**
	Kleine ijsvogelvlinder		NBS	Nee, biotoop ongeschikt
	Sleedoornpage		NBS	Nee, biotoop ongeschikt
	Teunisbloempijlstaart		HRL	**Ja, potentie**
13	Grote vos	NDFF / EJ	NBS	Nee, biotoop ongeschikt
	Grote weerschijnvlinder		NBS	Nee, biotoop ongeschikt
	Kleine ijsvogelvlinder		NBS	Nee, biotoop ongeschikt
	Teunisbloempijlstaart		HRL	**Ja, potentie**
15	Grote vos	NDFF / EJ	NBS	Nee, biotoop ongeschikt
	Grote weerschijnvlinder		NBS	Nee, biotoop ongeschikt
	Iepenpage		NBS	Nee, biotoop ongeschikt
	Kleine ijsvogelvlinder		NBS	Nee, biotoop ongeschikt
	Teunisbloempijlstaart		HRL	Nee, biotoop ongeschikt
16	Grote vos	NDFF / EJ	NBS	Nee, biotoop ongeschikt
	Grote weerschijnvlinder		NBS	Nee, biotoop ongeschikt
	Iepenpage		NBS	Nee, biotoop ongeschikt
	Kleine ijsvogelvlinder		NBS	Nee, biotoop ongeschikt
	Teunisbloempijlstaart		HRL	**Ja, potentie**
17	Grote vos	NDFF / EJ	NBS	Nee, biotoop ongeschikt
	Grote weerschijnvlinder		NBS	Nee, biotoop ongeschikt
	Kleine ijsvogelvlinder		NBS	Nee, biotoop ongeschikt
18	Grote vos	NDFF / EJ	NBS	Nee, biotoop ongeschikt
	Grote weerschijnvlinder		NBS	Nee, biotoop ongeschikt
	Kleine ijsvogelvlinder		NBS	Nee, biotoop ongeschikt
40	Grote vos	NDFF / EJ	NBS	**Ja, blijft behouden**
	Grote weerschijnvlinder		NBS	**Ja, blijft behouden**
	Kleine ijsvogelvlinder		NBS	**Ja, blijft behouden**
41	Grote vos	NDFF / EJ	NBS	**Ja, blijft behouden**
	Grote weerschijnvlinder		NBS	**Ja, blijft behouden**
	Iepenpage		NBS	Nee, biotoop ongeschikt
	Kleine ijsvogelvlinder		NBS	**Ja, blijft behouden**
	Teunisbloempijlstaart		HRL	Nee, biotoop ongeschikt

Traject	Soort(en)	Bron	Beschermings-status	Beschermde functie potentieel aanwezig of niet
19	Grote vos	NDFF / EJ	NBS	Nee, biotoop ongeschikt
	Grote weerschijnvlinder		NBS	Nee, biotoop ongeschikt
	Iepenpage		NBS	Nee, biotoop ongeschikt
	Kleine ijsvogelvlinder		NBS	Nee, biotoop ongeschikt
	Teunisbloempijlstaart		HRL	**Ja, potentie**
33	Grote vos	NDFF / EJ	NBS	Nee, biotoop ongeschikt
	Grote weerschijnvlinder		NBS	Nee, biotoop ongeschikt
	Iepenpage		NBS	Nee, biotoop ongeschikt
	Kleine ijsvogelvlinder		NBS	Nee, biotoop ongeschikt
	Teunisbloempijlstaart		HRL	**Ja, potentie**
34	Grote vos	NDFF / EJ	NBS	Nee, biotoop ongeschikt
	Grote weerschijnvlinder		NBS	Nee, biotoop ongeschikt
	Iepenpage		NBS	Nee, biotoop ongeschikt
	Kleine ijsvogelvlinder		NBS	Nee, biotoop ongeschikt
	Teunisbloempijlstaart		HRL	Nee, biotoop ongeschikt
20	Grote vos	NDFF / EJ	NBS	Nee, biotoop ongeschikt
	Grote weerschijnvlinder		NBS	Nee, biotoop ongeschikt
	Iepenpage		NBS	Nee, biotoop ongeschikt
	Kleine ijsvogelvlinder		NBS	Nee, biotoop ongeschikt
	Teunisbloempijlstaart		HRL	**Ja, potentie**
21	Grote vos	NDFF / EJ	NBS	Nee, biotoop ongeschikt
	Grote weerschijnvlinder		NBS	Nee, biotoop ongeschikt
	Iepenpage		NBS	Nee, biotoop ongeschikt
	Kleine ijsvogelvlinder		NBS	Nee, biotoop ongeschikt
	Sleedoornpage		NBS	Nee, biotoop ongeschikt
	Teunisbloempijlstaart		HRL	**Ja, potentie**
35	Grote vos	NDFF / EJ	NBS	Nee, biotoop ongeschikt
	Grote weerschijnvlinder		NBS	Nee, biotoop ongeschikt
	Iepenpage		NBS	Nee, biotoop ongeschikt
	Kleine ijsvogelvlinder		NBS	Nee, biotoop ongeschikt
	Sleedoornpage		NBS	Nee, biotoop ongeschikt
	Teunisbloempijlstaart		HRL	**Ja, potentie**
22	Grote vos	NDFF / EJ	NBS	Nee, biotoop ongeschikt
	Grote weerschijnvlinder		NBS	Nee, biotoop ongeschikt
	Iepenpage		NBS	Nee, biotoop ongeschikt
	Kleine ijsvogelvlinder		NBS	Nee, biotoop ongeschikt
	Sleedoornpage		NBS	Nee, biotoop ongeschikt
	Teunisbloempijlstaart		HRL	Nee, biotoop ongeschikt
24	Grote vos	NDFF / EJ	NBS	**Ja, blijft behouden**
	Grote weerschijnvlinder		NBS	Nee, biotoop ongeschikt
	Iepenpage		NBS	Nee, biotoop ongeschikt
	Kleine ijsvogelvlinder		NBS	Nee, biotoop ongeschikt
	Sleedoornpage		NBS	Nee, biotoop ongeschikt
	Teunisbloempijlstaart		HRL	**Ja, potentie**
25	Grote vos	NDFF / EJ	NBS	Nee, biotoop ongeschikt
	Grote weerschijnvlinder		NBS	Nee, biotoop ongeschikt
	Iepenpage		NBS	Nee, biotoop ongeschikt
	Kleine ijsvogelvlinder		NBS	Nee, biotoop ongeschikt
	Sleedoornpage		NBS	Nee, biotoop ongeschikt
	Teunisbloempijlstaart		HRL	**Ja, potentie**
26	Grote vos	NDFF / EJ	NBS	Nee, biotoop ongeschikt
	Grote weerschijnvlinder		NBS	Nee, biotoop ongeschikt
	Iepenpage		NBS	Nee, biotoop ongeschikt
	Kleine ijsvogelvlinder		NBS	Nee, biotoop ongeschikt
	Sleedoornpage		NBS	Nee, biotoop ongeschikt
	Teunisbloempijlstaart		HRL	**Ja, potentie**

Uit het bureau- en veldonderzoek blijkt dat er in de omgeving van de beoordeelde trajecten verschillende soorten beschermde vlinders zijn waargenomen en/of potentieel voor kunnen komen. Hier volgen korte beschrijvingen

van de ecologie van deze soorten om te verduidelijken waarom een soort wel of niet wordt verwacht in een traject. Hierbij is gebruik gemaakt van de kenmerken van de trajecten zoals beschreven in Tabel 1.

Grote vos
Dit betreft een vlindersoort die in vrijwel heel Nederland wordt waargenomen. Dit komt mede doordat de soort zich makkelijk verspreid en ver kan vliegen. Als belangrijk habitat voor deze soort gelden boomgaarden, bosranden, bossen en solitaire bomen op beschutte plekken. De waardplanten op deze plekken betreffen soorten als iep sp., populier sp., sleedoorn en wilg sp. (Vlinderstichting, 2026). Op verschillende plekken in de onderzochte trajecten is dergelijke biotoop aanwezig, waarmee de soort daar niet kan worden uitgesloten.

Grote weerschijnvlinder
Dit betreft een vlindersoort die op alle hogere delen van Nederland voorkomt. In deze gebieden leeft de soort in en nabij allerlei typen oudere en grotere stukken bos. Daarbinnen vliegt de soort vaak op open, maar beschutte plekken. Open en winderige plekken, zoals veelal aanwezig in de onderzochte trajecten worden meestal gemeden. De soort heeft allerlei soort wilg als waardplant en dan meestal boswilg of grauwe wilg (Vlinderstichting, 2026). De combinatie van de geschikte waardplanten en biotoop is bij enkele onderzochte trajecten aanwezig. Hier kan voorkomen van de soort niet worden uitgesloten.

Kleine ijsvogelvlinder
Dit betreft een soort die voornamelijk voorkomt op de zandgronden en daar leeft in en aan de rand van bossen. Het betreft geen soort die veel in rivierbegeleidende gebieden leeft, zoals de meeste onderzochte trajecten. In de bossen waar de soort leeft zijn kamperfoelie en sneeuwbes mogelijk waardplanten (Vlinderstichting, 2026). Bij enkele onderzochte trajecten is in de directe omgeving veel bos aanwezig. Op dergelijke plekken kan voorkomen van deze soort binnen een traject niet worden uitgesloten.

Sleedoornpage
Deze soort komt in Nederland voornamelijk voor op plekken waar hogere gebieden overgaan in lagere, zoals op de randen van de Veluwe en de heuvels in Zuid-Limburg. De soort komt daar voornamelijk voor langs bosranden, houtwallen en struwelen. Een vereiste voor de voortplanting daar is aanwezigheid van sleedoorn of andere gecultiveerde soorten prunus (Vlinderstichting, 2026). De soort legt zijn eitjes op recent gesnoeide of afgevreten takken, niet op oude niet gesnoeide delen van de struiken. Bij het veldbezoek zijn de onderzochte trajecten beoordeeld op aanwezigheid van geschikte regelmatig gesnoeide sleedoorn. Er is op meerdere plekken sleedoorn aangetroffen, met name langs de randen van of direct nabij trajecten, maar nergens geschikte struiken die regelmatig worden gesnoeid. Op basis daarvan wordt voorkomen van deze soort in de trajecten nergens verwacht.

Bosparelmoervlinder
Deze soort komt in Nederland enkel voor op de hogere zandgronden van de Veluwe. Dit betreft geen soort die rivierbegeleidend voorkomt. Op enkele plekken nabij onderzochte trajecten is deze waargenomen, omdat daar in de buurt de randen van de Veluwe nabij zijn. In het habitat van deze soort komt de soort voor langs bospaden, bosranden, kapvlakten en andere open plekken. De gebruikte waardplanten zijn verschillende soorten kruiden die voorkomen op open plekken in bossen, zoals vingerhoedskruid (Vlinderstichting, 2026). In de onderzochte trajecten is er geen combinatie van nabije waarnemingen en geschikte habitat aanwezig, waardoor voorkomen van deze soort kan worden uitgesloten.

Iepenpage
Deze soort komt voornamelijk voor ten zuiden van de grote rivieren en op de zandgronden van de Achterhoek en Twente. Op enkele plekken wordt de soort ook rivierbegeleidend waargenomen. Daarbij is de soort wel afhankelijk van aanwezigheid van bossen, bosranden, of solitaire bomen die groeien op meer beschutte plekken. De waardplanten van deze soort betreffen vrijwel alle soorten iep. In de onderzochte trajecten is geen combinatie

aanwezig van bekende nabije waarnemingen en geschikt habitat. Daarom wordt de soort in en nabij de onderzochte trajecten niet verwacht.

Teunisbloempijlstaart

Dit betreft een nachtvlinder die zich vanuit het zuiden steeds verder over Nederland verspreid. De soort heeft een uitgebreid scala aan landschapstypen waar deze voorkomt, namelijk bosranden, open landschappen, open plekken en vochtige loofbossen. Daarbij zijn de waardplanten van deze soort ook vrij algemeen voorkomende soorten als basterdwederik sp., teunisbloem sp. en wilgenroosje sp. (Vlinderstichting, 2026). Ondanks dat het nog steeds een zeldzame soort is in Nederland is de soort langs de onderzochte trajecten moeilijk uit te sluiten, omdat met name langs dijken en watergangen de benodigde waardplanten vaak voorkomen. Op basis hiervan kan voorkomen van de soort op veel van de onderzochte trajecten niet worden uitgesloten.

EFFECTEN

Als gevolg van de geplande werkzaamheden in de verschillende trajecten treedt mogelijk verstoring en/of vernietiging van verblijfplaatsen en/of essentieel leefgebied van de beschreven soorten op. Daarnaast kunnen individuen worden gedood. Dit zijn overtredingen van de Ow (artikelen 11.46, lid 1 of 11.54, lid 1 van het Bal). In Tabel 11 is per locatie weergegeven welke soorten niet op voorhand uit te sluiten zijn en daarmee mogelijk beïnvloed worden.

VERVOLGSTAPPEN

Het is noodzakelijk nader onderzoek naar de soorten uit te voeren waarbij in Tabel 11 ‘ja, potentie’ is aangegeven en er potentieel een beschermde functie in het betreffende traject aanwezig kan zijn.

Indien er bij een traject in Tabel 11 ‘ja, blijft behouden’ is beschreven voor een functie is, doordat deze functie behouden blijft, de noodzaak tot nader onderzoek niet aan de orde. Wel dient er door de potentiële aanwezigheid van deze soort middels een ecologisch werkprotocol gewerkt te worden om effecten op deze soort of soorten te voorkomen.

4.12 OVERIGE INSECTEN

RESULTATEN

Op basis van literatuuronderzoek is er één zwaarder beschermde soort uit de categorie ‘overige insecten’ die is waargenomen in de omgeving van de onderzochte trajecten. Dit betreft de soort heldenbok. Deze is waargenomen in de directe omgeving van het cluster trajecten 1, 2, 3, 4 en 0. Op basis van de ecologie van deze soort is er geen potentie voor het daadwerkelijk voorkomen van deze soort in deze trajecten. In de andere trajecten van het onderzoek is geen potentie voor aanwezigheid van zwaarder beschermde soorten van overige insecten. Hier navolgend zal kort de ecologie van heldenbok worden beschreven om te verduidelijken waarom de soort niet wordt verwacht in de onderzochte trajecten.

Heldenbok

Dit betreft een grote boktor die voorkomt in niet te dichte eikenbossen met een variatie aan leeftijd van eiken, maar in ieder geval ook grotere en oudere eiken. In geen van de onderzochte trajecten is een dergelijk habitat aanwezig, waardoor voorkomen van deze soort kan worden uitgesloten. Hiermee kunnen ook effecten op deze soort als gevolg van de geplande werkzaamheden worden uitgesloten.

4.13 INVULLING ZORGPLICHT

Naast de hiervoor besproken (potentieel) aanwezige beschermde soorten dient men in het kader van de zorgplicht altijd rekening te houden met alle in het wild levende flora en fauna. Dit geldt ook voor de beschermde maar vrijgestelde soorten amfibieën en grondgebonden zoogdieren. Om een zorgvuldige omgang met alle in het wild levende soorten te garanderen, zijn de volgende maatregelen geformuleerd:

- aanwezige beplanting binnen het plangebied (met name bomen en struiken) zoveel mogelijk behouden;
- één kant op werken om fauna de kans te geven zelfstandig te vluchten.

Om tussentijdse vestiging van beschermde (pionier)soorten te voorkomen, zijn nog enkele aanvullende voorzorgsmaatregelen geformuleerd:

- vorming van grote zandhopen voorkomen; dit vormt bij aanwezigheid van steile kanten een geschikte broedlocatie voor oeverzwaluwen;
- voorkomen dat er ten tijde van de werkzaamheden vogels van pionierssituaties gaan broeden (bijvoorbeeld de kleine plevier en scholekster). Hiertoe dient bij voorkeur buiten het broedseizoen te worden gewerkt. Indien dit niet mogelijk is, dienen (voor de start van het broedseizoen) maatregelen te worden genomen om het terrein broedvrij te houden (gebruik van linten, regelmatige betreding door voetganger met hond e.d.).

Voorgaande lijst betreft geen volledige lijst. Deze dient voorafgaand bij de start van de werkzaamheden, bij het opstellen van een ecologisch werkprotocol, volledig te worden gemaakt en toegepast te worden aan de omstandigheden en mogelijke soorten ter plekke. Daarnaast betreft dit geen vrijstelling voor werkzaamheden om zonder vergunning aan het werk te gaan. Deze maatregelen zijn pas van kracht als er voor alle andere zwaarder beschermde soorten de juiste stappen zijn ondernemen en de juiste vergunningen verkregen.

4.14 INVULLING SPECIFIEKE ZORGPLICHT

Naast beschermde soorten kan het project ook gevolgen hebben voor soorten die onder de specifieke zorgplicht vallen. Dit wordt hieronder beoordeeld. Hierbij worden de in voorgaande paragrafen besproken (mogelijk) aanwezige beschermde soorten die daarnaast ook onder de specifieke zorgplicht vallen niet opnieuw behandeld. Er is gezocht naar waarnemingen van soorten die binnen of direct nabij de grenzen van de onderzochte trajecten vallen. Hierbij zijn bekende waarnemingen van alle categorieën, zowel ‘ernstig bedreigd’, ‘bedreigd’, ‘kwetsbaar’ en ‘gevoelig’ meegenomen. Het doel hiermee is om soorten waarvan de lokale staat van instandhouding mogelijk in het geding kan komen voorafgaand aan de werkzaamheden al in een overzicht te hebben. Indien een populatie van een bepaalde soort vrijwel alleen binnen één van de onderzochte trajecten valt kan het zijn dat de werkzaamheden zorgen voor een negatief effect op de (lokale) staat van instandhouding van de betreffende soort. In gevallen waarbij de verwachting is dat de werkzaamheden mogelijk een negatief effect kunnen hebben op de staat van instandhouding van de lokale populatie wordt dat in onderstaande Tabel 12 aangegeven.
Daarnaast is ook specifiek gekeken naar de groeiomstandigheden voor Rode lijst vaatplanten in alle onderzochte trajecten. Op het moment van onderzoeken waren de meeste vaatplanten nog niet in bloei en kon aanwezigheid of afwezigheid van soorten uit de Rode lijst niet worden aangetoond. Gezien de locaties van de trajecten en het gevoerde (maai)beheer is op alle trajecten potentieel geschikt biotoop aanwezig voor Rode lijst vaatplanten. Daarom wordt in de basis voor alle trajecten een nader onderzoeksronde naar Rode lijst vaatplanten geadviseerd. Dit is ook aangegeven in Tabel 12. Hierbij worden in de basis soorten van alle Rode lijstcategorieën meegenomen, zodat inzichtelijk is op welke locaties hiermee rekening dient te worden gehouden tijdens de uitvoer van de werkzaamheden. Afhankelijk van de categorie waarin een aangetroffen soort valt, zal de beoordeling van de potentie of de werkzaamheden een negatieve invloed op de (lokale) staat van instandhouding van een populatie hebben kunnen verschillen.

Tabel 12 *Rode lijstsoorten potentieel aanwezig*

Traject	Soort(en)	Soortgroep	Bron	Rode lijst status	Staat van instandhouding lokale populatie mogelijk in het geding?	Rode lijst vaatplanten potentieel aanwezig
1	Krabbenscheer	Vaatplanten	NDFF	Gevoelig	**Ja**	**Ja**
2						**Ja**
3	Klein glaskroos Klein sterrenkroos	Vaatplanten Vaatplanten	NDFF	Bedreigd Kwetsbaar	**Ja** **Ja**	**Ja**
4	-					**Ja**
0	-					**Ja**
29	-					**Ja**
5	Kleine ratelaar	Vaatplanten	NDFF	Gevoelig	Nee	**Ja**
6	Korenbloem	Vaatplanten	NDFF	Gevoelig	Nee	**Ja**
9	Wilde kievitsbloem	Vaatplanten	Veldwaarneming	Bedreigd	**Ja**	**Ja**
11	Moeraskruiskruid	Vaatplanten	NDFF	Kwetsbaar	Nee	**Ja**
12	Moeraskruiskruid	Vaatplanten	NDFF	Kwetsbaar	Nee	**Ja**
13	Karwijvarkenskervel Moeraskruiskruid	Vaatplanten Vaatplanten	NDFF	Kwetsbaar Kwetsbaar	Nee Nee	**Ja**
15	Vuurjuffer	Libellen	NDFF	Gevoelig	Nee	**Ja**
16	-					**Ja**
17	-					**Ja**
18	-					**Ja**
40	-					**Ja**
41	-					**Ja**
19	-					**Ja**
33	-					**Ja**
34	-					**Ja**
20	-					**Ja**
21	-					**Ja**
35	-					**Ja**
22	-					**Ja**
24	-					**Ja**
25	-					**Ja**
26	-					**Ja**

De handelswijze bij aantreffen van soorten van de Rode lijst is sterk afhankelijk van de situatie. Dit hangt af van de lokale populatiegrootte en de mate van aantasting van deze populatie door de geplande werkzaamheden. Om te bepalen welke Rode lijstsoorten aanwezig zijn in de onderzochte trajecten wordt een specifiek onderzoek naar deze groep geadviseerd om te bepalen of er aanwezigheid is, welke aantallen aanwezig zijn en hoe groot het deel van de lokale populatie is dat in het onderzochte traject leeft. Indien er mogelijk sprake is van een sterke aantasting die de lokale staat van instandhouding in gevaar kan brengen dienen er vervolgstappen genomen te worden. Daarbij valt te denken aan het opstellen van maatregelen in een ecologisch werkprotocol die zorgdragen voor het behoud van de betreffende populatie of in ieder geval een dermate groot deel dat dit niet ten koste gaat van de lokale staat van instandhouding. De beoordeling hiervan dient te worden gedaan na afloop van het uit te voeren onderzoek.

5. EFFECTANALYSE GEBIEDSBESCHERMING

5.1 NATURA 2000

Een groot deel van de onderzochte trajecten ligt binnen de grenzen van, of binnen korte afstand tot, een Natura 2000 gebied. Hiervoor wordt, in een separate rapportage, een voortoets uitgevoerd waarbij zowel de potentiële uitstoot van stikstof door de plannen en de effecten daarvan, als de effecten op de soorten en habitattypen die mogelijk worden beïnvloed door de werkzaamheden, zullen worden behandeld. In voorliggend rapport zal dit daarom niet verder worden behandeld.

5.2 PLANOLOGISCHE GEBIEDSBESCHERMING

Veel van de onderzochte trajecten liggen binnen een gebied dat een bepaalde planologische bescherming geniet. Dit betreft een bescherming onder het NatuurNetwerk Nederland (NNN), oude bosgroeiplaats, weidevogelgebied, weidevogelgebied en/of groene ontwikkelingszone. De effecten op deze bescherming en daarmee de benodigde vervolgstappen zijn sterk afhankelijk van de daadwerkelijk uit te voeren werkzaamheden. Als er bijvoorbeeld bomen, of bosschages gekapt worden kan sprake zijn van een aantasting van een oude bosgroeiplaats. Als een watergang verplaatst moet worden kan er sprake zijn van de noodzaak tot de aanpassing van een omgevingsplan. In zo'n geval zal ook een NNN-toets moeten worden uitgevoerd om te bepalen of het gebied door de gewenste aanpassing nog wel zijn planologische functie kan vervullen, of dat er toch sprake is van een bepaalde aantasting. In onderstaande Tabel 13 wordt per traject aangegeven in welke planologische beschermingsregimes het betreffende traject valt. Indien een bepaald regime direct aangrenzend ligt wordt deze ook benoemd, omdat er soms ook potentie is voor een indirect effect van de werkzaamheden op de planologische functie van een gebied. Op basis van de exacte maatregel dient hierna bepaald te worden of verdere toetsing voor planologische gebiedsbescherming aan de orde is. In de basis geldt dat als er geen wijzigingen van de wezenlijke kenmerken en waarden van een dergelijk gebied worden voorzien het resultaat van een toetsing zal zijn dat er geen vervolg benodigd is. Indien dit niet kan worden vastgesteld dienen er mogelijk vervolgstappen te worden ondernomen om aantasting van deze kenmerken en waarden te voorkomen en/of elders te compenseren.

Tabel 13 *Weergave planologische beschermingsregimes per traject*

Traject	N2000	NNN Overig	Groene ontwikkelingszone	Weidevogel gebied	Ganzen rustgebied	Oude bosgroeiplaats
1	X		X	X		
2	X	X		X	X	
3	X	X				
4	X	X	X			
0	X	X	X			
29-vervallen traject	X	X				
5	X	X	X		X	
6	X	X			X	
9	X	X			X	X
11	X	X			X	
12	X	X	X		X	
13	X	X				
15	X	X				
16		X	X			
17		X			X	
18		X	X		X	

Traject	N2000	NNN Overig	Groene ontwikkelingszone	Weidevogel gebied	Ganzen rustgebied	Oude bosgroeiplaats
40		X	X			X
41		X	X			X
19-vervallen traject	X	X	X		X	
33		X	X		X	
34		X	X		X	
20	X		X		X	
21	X	X	X		X	
35	X	X	X		X	
22	X	X	X		X	
24	X	X	X		X	
25			X		X	
26	X	X	X		X	

6. EFFECTANALYSE BESCHERMDE HOUTOPSTANDEN

Doordat de maatregelen die worden toegepast per traject kunnen verschillen, zijn er verschillende mogelijkheden qua hoeveelheid bomen/bos dat gekapt gaat worden. Indien er binnen een traject mogelijk een groter oppervlak of lijnelement wordt gekapt, is mogelijk sprake van de kap van een houtopstand die beschermd is onder de Ow (art. 11.126 en 11.129 van het Bal). Dit aangezien binnen het planvoornemen de te kappen bomen allemaal buiten de bebouwde kom aanwezig zijn en mogelijk ook voldoen aan de definitie die in de Ow wordt gehanteerd voor een houtopstand (zie Bijlage 1, onderdeel houtopstanden).

Indien een houtopstand verwijderd moet worden binnen het project die voldoet aan de volgende definitie, dan is een vervolg benodigd:

- Een zelfstandige eenheid van bomen, boomvormers, struiken, hakhout of griend;
    - gelegen buiten de gemeentelijke bebouwingscontour;
    - op een oppervlakte grond van 10 are (1 hectare) of meer; óf
    - bestaande uit een rijbeplanting van twintig bomen of meer, gerekend over het totale aantal rijen.

In het geval de houtopstand aan voorgaande definitie(s) voldoet is een vervolg nodig. In eerste instantie is een melding van deze kap aan het bevoegd gezag (Gedeputeerde Staten van de provincie Gelderland of Overijssel) noodzakelijk. Deze melding moet ten minste vier weken tot maximaal een jaar voorafgaand aan de kap gedaan zijn (art. 11.126 Bal). Op basis van deze melding kan het bevoegd gezag de kap weigeren of aanvullende voorwaarden stellen, zoals een herplantplicht.

7. CONCLUSIES EN VERVOLGSTAPPEN

7.1 SOORTENBESCHERMING

Op basis van de uitgevoerde quickscan kunnen de onderzoeksvragen voor het onderdeel soortenbescherming worden beantwoord. In hoofdstuk 4 zijn per soortgroep de mogelijk aanwezige soorten besproken en is een argumentatie gegeven waarom aanwezigheid van een soort of soortgroep wel of niet kan worden uitgesloten in de verschillende trajecten. Indien een soort niet kan worden uitgesloten is beschreven welke verbodsbepalingen er mogelijk, indien de soort aanwezig is, kunnen worden overtreden. Vervolgens is geadviseerd welke vervolgstappen genomen dienen te worden om het overtreden van verbodsbepalingen te voorkomen, bijvoorbeeld door eerst nader onderzoek uit te voeren naar de aanwezigheid van een soort of werken middels mitigerende maatregelen.

In deze paragraaf is in Tabel 14 een samenvatting weergegeven van de resultaten uit hoofdstuk 4. Hierbij zijn de resultaten per soortgroep vertaald in een resultaat per traject, waarbij per traject is aangegeven voor welke soorten en soortgroepen een vervolg wordt geadviseerd. Indien de te nemen maatregelen niet meer overeenkomen met de maatregelen per locatie zoals beschreven in Tabel 1, dient een nieuwe beoordeling plaats te vinden.

De tabel is op de hieronder beschreven wijze te interpreteren:

- De eerste kolom betreft de genummerde trajecten vanaf noord naar zuid.
- De kolom ''Type maatregel' geeft aan welke werkzaamheden er gepland staan, indien dit al bekend is. Er zijn verschillende opties voor de werkzaamheden die gaan worden uitgevoerd, namelijk:
    - verflauwen van de oever;
    - dempen/verplaatsen van de watergang;
    - aanbrengen van een gaasbarrière;

  Afhankelijk van de maatregel die uitgevoerd gaat worden is het vervolgadvies voor verschillende soorten hierop aangepast binnen een traject. Indien bomen bijvoorbeeld behouden kunnen blijven, of indien gekozen wordt voor het plaatsen van een gaasbarrière voor een gedeelte van het traject, zijn de vervolgstappen hierop aangepast.
- In de kolommen met de soorten en soortgroepen zijn deze in verschillende kleuren weergegeven.
    - Zwart: voor deze soorten wordt een nader onderzoek geadviseerd om aan- of afwezigheid vast te stellen;
    - Oranje: dit betreft een soort waarvan bij de quickscan al aanwezigheid van een in gebruik zijnde beschermde functie is aangetoond. Dit betreft bijvoorbeeld de soort buizerd bij traject 34. Voor dergelijke soorten hoeft in de basis geen nader onderzoek meer te worden uitgevoerd. Het vervolgadvies is hier om deze beschermde functie mee te nemen in de vergunningsaanvraag;
    - Groen: deze zijn op te delen in twee groepen:
        - een groep soorten waarvan aanwezigheid niet kan worden uitgesloten, maar waar zonder nader onderzoek, met inachtneming van mitigerende maatregelen, gewerkt kan worden zonder overtreding van verbodsbepalingen. Dit betreffen bijvoorbeeld boombewonende vleermuizen bij trajecten waar de bomen (potentiële verblijfplaatsen) behouden blijven, maar verstoring (overtreding van een verbodsbepaling) wel mogelijk blijft als er geen mitigerende maatregelen worden getroffen. Bij deze soorten staat in de tabel dan een toevoeging 'blijft behouden';
        - een groep soorten waarvan aanwezigheid bekend is, maar waar zonder nader onderzoek, met inachtneming van mitigerende maatregelen, gewerkt kan worden zonder overtreding van verbodsbepalingen. Dit betreft bijvoorbeeld ooievaar.

- Blauw: dit betreft de soort bever. Er is al veel onderzoek gedaan naar deze soort in en om de verschillende trajecten om de veiligheid van de dijken te waarborgen. Een zone van 30 meter vanaf de dijk wordt door de muskusrattenbeheerders minimaal elk kwartaal geïnspecteerd, ook incidentele waarnemingen buiten de kwartaalinspecties en buiten de 30 meter zone worden geregistreerd. De aanwezigheid van burchten, holen, knaagsporen, geurmerken, wintervoorraad en waarnemingen van individuen wordt vastgelegd in een app en digitale kaartlaag. Hiermee is voor deze soort de aanwezigheid van beschermde functies voldoende onderzocht. Een nader onderzoek naar deze soorten wordt in die trajecten daarom niet nodig geacht. Het treffen van voldoende mitigerende maatregelen om overtreding van verbodsbepalingen te voorkomen wordt niet mogelijk geacht. Naar verwachting zal deze soort bij de betreffende trajecten daarom moeten worden meegenomen in een vergunningsaanvraag;
- Paars: dit betreft soorten die vallen onder de specifieke zorgplicht en waarvoor in §4.14 is bepaald dat de werkzaamheden mogelijk een negatief effect kunnen hebben op de lokale staat van instandhouding. Dit betreft over het algemeen soorten die in de omgeving maar beperkt voorkomen en/of die lokaal een belangrijke functie hebben. Naar deze soorten wordt geen nader onderzoek geadviseerd omdat aanwezigheid ter plekke al bekend is. Voor deze soorten wordt geadviseerd om mitigerende maatregelen te treffen om negatieve effecten op de lokale staat van instandhouding van de populatie tegen te gaan;
- Bij twee trajecten, nummer 40 en 41, zijn de soorten en soortgroepen dikgedrukt, omdat de toegang bij het veldbezoek te beperkt was om het volledige traject te beoordelen. De soorten waarvoor bij deze trajecten een vervolgadvies is gegeven voor een nader onderzoek betreft een worst-case-inschatting op basis van de informatie die vanuit verschillende bronnen te verzamelen is en een veldbeoordeling van grotere afstand. Mogelijk dat een veldbeoordeling ter plekke ervoor zou kunnen zorgen dat er voor bepaalde soorten geen nader onderzoek meer wordt geadviseerd, bijvoorbeeld omdat er geen geschikt biotoop voor een bepaalde soort aanwezig blijkt te zijn.

Tabel 14 *Overzichtstabel niet uit te sluiten soorten waarbij een vervolg wordt geadviseerd (nader onderzoek, ecologisch werkprotocol en/of vergunningsaanvraag).*

Traject en (noord naar zuid)	Type maatregel	Vaatplanten	Broedvogels cat. 1 (Gelderland en Overijssel)	Broedvogels cat. 2 (Gelderland) en Overijssel)	Overige broed-vogels	Vleermuizen	Grondgebonden zoogdieren	Amfibieën	Reptielen	Vissen en weekdieren	Libellen	Vlinders	Overige insec-ten	Rode lijst soorten
1	Verticaal gaas en flauw talud				Ja	Boombewonend binnen traject Boombewonend nabij traject	Bunzing Hermelijn Steenmarter Otter	Poelkikker		Grote modderkruiper Platte schijfhoren	Beekrombout Gevlekte witsnuitlibel Sierlijke witsnuitlibel	Teunisbloem-pijlstaart		Krabbenscheer RL vaatplanten
2	Damwand aanvullen				Ja	Vliegroute Gebouwbewonend nabij traject (gebouw)	Bever nabij traject							RL vaatplanten
3	Dempen en/of flauw talud	Groot spiegelklokje			Ja		Bever nabij traject	Poelkikker				Teunisbloem-pijlstaart		Klein glaskroos Klein sterrenkroos RL vaatplanten
4	Dempen en/of flauw talud	Groot spiegelklokje	Grote gele kwikstaart	Boerenzwaluw Huiszwaluw	Ja	Vliegroute Gebouwbewonend nabij traject (gemaal)	Bunzing nabij traject Hermelijn nabij traject Steenmarter nabij traject Otter nabij traject Bever nabij traject	Poelkikker		Grote modderkruiper Platte schijfhoren	Beekrombout	Teunisbloem-pijlstaart		RL vaatplanten
0	Dempen	Groot spiegelklokje			Ja	Boombewonend binnen traject (blijft behouden)	Bunzing nabij traject Hermelijn nabij traject Wezel nabij traject	Poelkikker				Teunisbloem-pijlstaart		RL vaatplanten
29 – Vervallen traject	Verticaal gaas en flauw talud	Grote leeuwenklauw	Steenuil (blijft behouden		Ja	Boombewonend binnen traject Boombewonend nabij traject	Bunzing (blijft behouden) Wezel Steenmarter (blijft behouden)	Kamsalamander (blijft behouden) Poelkikker (blijft behouden)		Platte schijfhoren (blijft behouden)	Gevlekte witsnuitlibel (blijft behouden)	Teunisbloem-pijlstaart		RL vaatplanten
5	Verticaal gaas en flauw talud	Grote leeuwenklauw	Huismus Steenuil Ooievaar (blijft behouden) Grote gele kwikstaart	Boerenzwaluw Huiszwaluw	Ja	Boombewonend binnen traject Boombewonend nabij traject Vliegroute Gebouwbewonend nabij traject (gemaal en gebouwen)	Bunzing Wezel Steenmarter	Poelkikker		Platte schijfhoren	Gevlekte witsnuitlibel	Teunisbloem-pijlstaart		RL vaatplanten
6	Flauw talud	Groot spiegelklokje Grote leeuwenklauw			Ja	Boombewonend nabij traject		Poelkikker		Grote modderkruiper		Teunisbloem-pijlstaart		RL vaatplanten
9	190m (oostelijk): verticaal gaas Overig traject: flauw talud	Groot spiegelklokje Grote leeuwenklauw	Steenuil Boomvalk (blijft behouden) Ransuil (blijft behouden) Sperwer (blijft behouden) Ooievaar (blijft behouden)	Spreeuw	Ja	Boombewonend binnen traject (blijft behouden) Boombewonend nabij traject	Bunzing Wezel Steenmarter Waterspitsmuis Otter Bever	Poelkikker		Noordzeehouting (blijft behouden)	Rivierrombout	Teunisbloem-pijlstaart		Wilde kievitsbloem RL vaatplanten
11	Flauw talud	Grote leeuwenklauw	Steenuil		Ja	Boombewonend binnen traject Boombewonend nabij traject	Bunzing Wezel Steenmarter Waterspitsmuis Otter Bever nabij traject	Poelkikker				Teunisbloem-pijlstaart		RL vaatplanten
12	Flauw talud en sloot verondiepen	Grote leeuwenklauw	Steenuil		Ja	Boombewonend binnen traject Boombewonend nabij traject	Bunzing Wezel Steenmarter Waterspitsmuis Otter Bever nabij traject	Poelkikker				Grote vos Grote weerschijnvlinder Teunisbloem-pijlstaart		RL vaatplanten
13 (Overijssel)	Ong. 250m (zuidelijk): verticaal gaas Overig traject: flauw talud	Groot spiegelklokje	Steenuil Bosuil Boomvalk Ransuil Sperwer Ooievaar (blijft behouden)	Spreeuw	Ja	Boombewonend binnen traject Boombewonend nabij traject	Bunzing Wezel Steenmarter Egel Otter Bever	Poelkikker		Noordzeehouting		Teunisbloem-pijlstaart		RL vaatplanten

Traject en (noord naar zuid)	Type maatregel	Vaatplanten	Broedvogels cat. 1 (Gelderland en Overijssel)	Broedvogels cat. 2 (Gelderland) en Overijssel)	Overige broed-vogels	Vleermuizen	Grondgebonden zoogdieren	Amfibieën	Reptielen	Vissen en weekdieren	Libellen	Vlinders	Overige insec-ten	Rode lijst soorten
15 (Overijssel)	Flauw talud met 7 meter obstakelvrije zone vanaf waterlijn	Knolspirea	Bosuil Boomvalk Ransuil Sperwer		Ja	Boombewonend binnen traject Boombewonend nabij traject	Bunzing Hermelijn Wezel Steenmarter Eekhoorn Egel Otter Bever	Poelkikker		Grote modderkruiper Noordzeehouting				RL vaatplanten
16	Verticaal gaas en flauw talud	Knolspirea	Steenuil	Spreeuw	Ja	Boombewonend binnen traject Boombewonend nabij traject Essentieel foerageergebied Gebouwbewonend nabij traject (gebouw)	Bunzing Wezel Steenmarter Otter Bever	Kamsalamander (blijft behouden) Poelkikker		Grote modderkruiper		Teunisbloem-pijlstaart		RL vaatplanten
17	Flauw talud		Boomvalk (blijft behouden Ransuil (blijft behouden Sperwer (blijft behouden		Ja	Boombewonend binnen traject Boombewonend nabij traject	Bunzing Wezel Steenmarter	Kamsalamander Knoflookpad Poelkikker						RL vaatplanten
18	Flauw talud				Ja		Bunzing Wezel Steenmarter Otter	Kamsalamander Knoflookpad Poelkikker		Grote modderkruiper				RL vaatplanten
40	Verticaal gaas vanaf ponton	**NNB**	**NNB**	**NNB**	**Ja**	**NNB**	**Bunzing** **Wezel** **Boommarter** **Steenmarter** **Eekhoorn** **Das** **Otter** **Bever**	**Kamsalamander (blijft behouden)** **Knoflookpad (blijft behouden)** **Poelkikker (blijft behouden)**	**Ringslang (blijft behouden)**			**Grote vos (blijft behouden)** **Grote weerschijnvlinder (blijft behouden)** **Teunisbloem-pijlstaart (blijft behouden)**		**RL vaatplanten**
41	Verticaal gaas vanaf ponton	**NNB**	**NNB**	**NNB**	**Ja**	**NNB**	**Bunzing** **Wezel** **Boommarter** **Steenmarter** **Eekhoorn** **Bever**	**Kamsalamander (blijft behouden)** **Knoflookpad (blijft behouden)** **Poelkikker (blijft behouden)**	**Ringslang (blijft behouden)** **Levendbarende hagedis (blijft behouden)**	**Grote modderkruiper (blijft behouden)**		**Grote vos (blijft behouden)** **Grote weerschijnvlinder (blijft behouden)** **Kleine ijsvogelvlinder (blijft behouden)**		**RL vaatplanten**
19 – Vervallen traject	Verticaal gaas		Grote gele kwikstaart	Boerenzwaluw Huiszwaluw	Ja	Boombewonend binnen traject (blijft behouden) Vliegroute Gebouwbewonend nabij traject (gemaal)	Bunzing Wezel Steenmarter Otter Bever	Poelkikker (blijft behouden)	Ringslang (blijft behouden)			Teunisbloem-pijlstaart		RL vaatplanten
33	Verticaal gaas		Grote gele kwikstaart	Boerenzwaluw Huiszwaluw	Ja	Gebouwbewonend nabij traject (gemaal)	Bunzing (blijft behouden) Wezel Steenmarter (blijft behouden) Otter (blijft behouden) Bever	Poelkikker (blijft behouden)	Ringslang (blijft behouden)	Grote modderkruiper (blijft behouden)		Teunisbloem-pijlstaart		RL vaatplanten
34	Verticaal gaas		Buizerd Steenuil		Ja	Boombewonend binnen traject (blijft behouden)	Bunzing (blijft behouden) Wezel Steenmarter (blijft behouden) Otter (blijft behouden) Bever	Poelkikker (blijft behouden)	Ringslang (blijft behouden)	Grote modderkruiper (blijft behouden)				RL vaatplanten
20	Flauw talud		Huismus		Ja	Boombewonend binnen traject Boombewonend nabij traject Essentieel foerageergebied Gebouwbewonend nabij traject (gebouw)	Bunzing Wezel Steenmarter Otter Bever	Poelkikker	Ringslang	Grote modderkruiper		Teunisbloem-pijlstaart		RL vaatplanten

Traject en (noord naar zuid)	Type maatregel	Vaatplanten	Broedvogels cat. 1 (Gelderland en Overijssel)	Broedvogels cat. 2 (Gelderland) en Overijssel)	Overige broed-vogels	Vleermuizen	Grondgebonden zoogdieren	Amfibieën	Reptielen	Vissen en weekdieren	Libellen	Vlinders	Overige insec-ten	Rode lijst soorten
21	Flauw talud	Groot spiegelklokje Grote leeuwenklauw Ruw parelzaad Vroege ereprijs			Ja	Boombewonend nabij traject	Bunzing Wezel Steenmarter Otter Bever	Knoflookpad Poelkikker	Ringslang	Grote modderkruiper		Teunisbloem-pijlstaart		RL vaatplanten
35	Verticaal gaas	Groot spiegelklokje Grote leeuwenklauw Ruw parelzaad Vroege ereprijs	Steenuil		Ja	Boombewonend binnen traject (blijft behouden) Boombewonend nabij traject	Bunzing (blijft behouden) Wezel Steenmarter (blijft behouden) Otter (blijft behouden)	Knoflookpad (blijft behouden) Poelkikker (blijft behouden)	Ringslang (blijft behouden)	Grote modderkruiper (blijft behouden)		Teunisbloem-pijlstaart		RL vaatplanten
22	Verticaal gaas	Groot spiegelklokje Grote leeuwenklauw Ruw parelzaad Vroege ereprijs	Grote gele kwikstaart	Boerenzwaluw Huiszwaluw	Ja	Vliegroute Gebouwbewonend nabij traject (gemaal)	Bunzing nabij traject Wezel nabij traject Steenmarter nabij traject Otter nabij traject Bever nabij traject							RL vaatplanten
24	Verticaal gaas	Groot spiegelklokje Ruw parelzaad Vroege ereprijs	Buizerd Boomvalk Ransuil Sperwer		Ja	Boombewonend binnen traject (blijft behouden) Boombewonend nabij traject Gebouwbewonend nabij traject (stuw)	Bunzing (blijft behouden) Wezel Boommarter (blijft behouden) Steenmarter (blijft behouden) Eekhoorn (blijft behouden) Otter (blijft behouden) Bever nabij traject	Poelkikker (blijft behouden)	Ringslang (blijft behouden)			Grote vos (blijft behouden) Teunisbloem-pijlstaart		RL vaatplanten
25	Flauw talud	Groot spiegelklokje Ruw parelzaad Vroege ereprijs			Ja		Bunzing Wezel Bever nabij traject	Poelkikker	Ringslang			Teunisbloem-pijlstaart		RL vaatplanten
26	Dempen	Groot spiegelklokje Ruw parelzaad Vroege ereprijs			Ja	Boombewonend nabij traject	Bunzing Wezel					Teunisbloem-pijlstaart		RL vaatplanten

7.2 GEBIEDSBESCHERMING

Natura 2000

Deze analyse wordt uitgevoerd in een separate rapportage, namelijk de voortoets gebiedsbescherming. Hierin zal ook de beoordeling van de mogelijke uitstoot van stikstof door het project worden beoordeeld.

Overige planologische bescherming

In Tabel 13 zijn de verschillende planologische gebieden weergegeven met een bepaalde bescherming die overlappen met de 28 trajecten. Op basis van de maatregelen en werkzaamheden per traject dient te worden beoordeeld welke consequenties dit heeft voor de wezenlijke waarden en kenmerken van deze gebieden onder de betreffende bescherming.

7.3 HOUTOPSTANDEN

Hiervoor geldt een vergelijkbaar resultaat als de ‘overige planologische bescherming’. Op basis van de maatregelen en werkzaamheden per traject dient te worden bepaald of er mogelijk sprake is van het aantasten van beschermde houtopstanden.

8. LITERATUURLIJST

Anemoon, S. (2026). *www.anemoon.org*. Opgehaald van www.anemoon.org: www.anemoon.org

BIJ12. (2017). *Kennisdocument Buizerd Versie 1.0.* Utrecht: BIJ12.

BIJ12. (2017). *Kennisdocument Gewone grootoorvleermuis Versie 1.0.* Utrecht: BIJ12.

BIJ12. (2017). *Kennisdocument Gierzwaluw Versie 1.0.* Utrecht: BIJ12.

BIJ12. (2017). *Kennisdocument Rosse vleermuis Versie 1.0.* Utrecht: BIJ12.

BIJ12. (2017). *Kennisdocument Ruige dwergvleermuis Versie 1.0.* Utrecht: BIJ12.

BIJ12. (2017). *Kennisdocument Watervleermuis Versie 1.0.* Utrecht: BIJ12.

Bijlsma, R. (1993). *Ecologische atlas van Nederlandse roofvogels.* Haarlem: Schuyt & co.

Cramp, S. (1994). *Handbook of the Birds of Europe, the Middle East and North Africa.* New York: Oxford.

Dietz, C. O. (2007). *Vleermuizen, alle soorten van Europa en Noordwest – Afrika.* London: A&C Black.

Gelderland, P. (2025, november 14). Omgevingsverordening Gelderland, Bijlage III. Arnhem, Gelderland.

Hunink, S. (2026, maart 6). *www.natuurinclusief.nl.* Opgehaald van www.natuurinclusief.nl: https://www.natuurinclusief.nl/wp-content/uploads/Lijst-beschermde-soorten-Ow-NatuurInclusief.pdf

NDFF. (2015). *NDFF Verspreidingsatlas*. Opgehaald van http://verspreidingsatlas.nl

Overijssel, P. (2025, mei 1). Omgevingsverordening Overijssel, artikel 3.20. Zwolle, Overijssel.

Ravon. (2026). *www.ravon.nl*. Opgehaald van www.ravon.nl

SOVON. (sd). *Sovon vogelonderzoek*. Opgehaald van https://stats.sovon.nl/stats

Svensson, L., & Grant, P. (2016). *ANWB Vogelgids van Europa. Zesde druk.* Utrecht/Antwerpen: Kosmos Uitgevers.

Vlinderstichting. (2026). *vlinderstichting.nl*. Opgehaald van vlinderstichting.nl.

Vogelbescherming. (2025, April 4). *Vogelbescherming*. Opgehaald van vogelbescherming.nl.

Zoogdiervereniging. (sd). Opgehaald van Soortpagina Hermelijn: https://www.zoogdiervereniging.nl/zoogdiersoorten/hermelijn

Zoogdiervereniging. (2026). Opgehaald van Zoogdiervereniging.nl: www.zoogdiervereniging.nl

Zoogdiervereniging. (sd). *Bosvleermuis*. Opgehaald van zoogdiervereniging.nl: https://www.zoogdiervereniging.nl/zoogdiersoorten/bosvleermuis

Zoogdiervereniging. (sd). *Franjestaart*. Opgehaald van zoogdiervereniging.nl: https://www.zoogdiervereniging.nl/zoogdiersoorten/franjestaart

Zoogdiervereniging. (sd). *Gewone grootoorvleermuis*. Opgehaald van zoogdiervereniging.nl: https://www.zoogdiervereniging.nl/zoogdiersoorten/gewone-grootoorvleermuis

Zoogdiervereniging. (sd). *Meervleermuis*. Opgehaald van zoogdiervereniging.nl: https://www.zoogdiervereniging.nl/zoogdiersoorten/meervleermuis

Zoogdiervereniging. (sd). *Rosse vleermuis*. Opgehaald van zoogdiervereniging: https://www.zoogdiervereniging.nl/zoogdiersoorten/rosse-vleermuis

Zoogdiervereniging. (sd). *Ruige dwergvleermuis*. Opgehaald van zoogdiervereniging.nl: https://www.zoogdiervereniging.nl/zoogdiersoorten/ruige-dwergvleermuis

Zoogdiervereniging. (sd). *Watervleermuis*. Opgehaald van zoogdiervereniging.nl: https://www.zoogdiervereniging.nl/zoogdiersoorten/watervleermuis

BIJLAGE 1: JURIDISCH KADER

Omgevingswet

In de Omgevingswet (Ow) is de bescherming van gebieden en diverse inheemse planten en dieren in Nederland vastgelegd. De Omgevingswet bestaat uit algemene regels, waaronder de algemene zorgplicht en een algemeen verbod om zonder omgevingsvergunning bepaalde activiteiten (ingrepen) met schadelijke gevolgen voor beschermde waarden te verrichten. Een nadere uitwerking van de algemene regels van de Omgevingswet vindt plaats in Algemene Maatregelen van Bestuur (AMvB's), waarbij in dit kader het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal) het belangrijkst is. Hierin is een uitwerking gegeven van het toetsingskader voor activiteiten met mogelijk schadelijke gevolgen. Deze zijn onderverdeeld in 'flora- en fauna-activiteit' (soortenbescherming) en 'Natura 2000-activiteit' (gebiedsbescherming).

Soortenbescherming

De soortenbescherming onder de Omgevingswet omvat drie pijlers: de algemene zorgplicht, de specifieke zorgplicht en de geldende beschermingsregimes. De specifieke zorgplicht is nieuw ten opzichte van de voorheen geldende Wet natuurbescherming.

Algemene zorgplicht

De algemene zorgplicht (Afdeling 1.3 van de Ow) geldt in alle situaties en houdt in dat de initiatiefnemer redelijkerwijs alles in het werk stelt om aanzienlijke negatieve gevolgen voor de fysieke leefomgeving te voorkomen. De algemene zorgplicht geldt in de context van deze quickscan voor alle in het wild levende soorten.

Specifieke zorgplicht

De specifieke zorgplicht (uitgewerkt in art. 11.27 Bal) is een uitbreiding op de algemene zorgplicht en bepaalt dat iedereen die activiteiten uitvoert die nadelige gevolgen op planten- en diersoorten kunnen hebben, deze nadelige gevolgen zoveel mogelijk moet voorkomen, beperken of ongedaan maken.

De specifieke zorgplicht voor flora- en fauna-activiteiten geldt voor de volgende soorten:

- alle van nature in Nederland in het wild levende vogels inclusief de geregeld in Nederland voorkomende trekvogelsoorten (conform Vogelrichtlijn);
- van nature in Nederland in het wild levende dieren of planten van soorten, genoemd in de bijlagen II, IV en V van de Habitatrichtlijn;
- dieren of planten van soorten, genoemd in bijlage IX van het Bal of in de Rode lijsten; en
- voor bovengenoemde soorten belangrijke leefgebieden of natuurlijke habitats.

De specifieke zorgplicht bepaalt dat voorafgaand aan de activiteit wordt nagegaan of er aanwijzingen zijn voor aanwezigheid van bovengenoemde soorten. Als deze aanwijzingen er zijn, dient op basis van objectieve gegevens vastgesteld te worden of nadelige gevolgen op de staat van instandhouding kunnen worden uitgesloten. Dit kan zowel de landelijke staat van instandhouding betreffen als die van een (lokale) populatie. Wanneer gevolgen hierop niet zijn uit te sluiten, dienen passende preventieve of herstelmaatregelen getroffen te worden om deze nadelige gevolgen te voorkomen. Dergelijke maatregelen horen in verhouding te staan tot de aard en omvang van de ingreep en de effecten. Hierbij is er tevens de verplichting om na te gaan of deze maatregelen de beoogde effecten hebben.

De specifieke zorgplicht staat los van de vergunningplicht bij schadelijke gevolgen op beschermde soorten en wordt daarom in deze rapportage steeds apart behandeld. De formulering van deze specifieke zorgplicht is in de wet zodanig uitgewerkt dat strafrechtelijke handhaving ervan mogelijk is. Wanneer bij een ingreep of activiteit de specifieke zorgplicht niet of onvoldoende is toegepast, kan dit een reden zijn voor handhaving.

Beschermingsregimes soortenbescherming

Naast de algemeen geldende zorgplicht en de specifieke zorgplicht geldt voor een aantal soorten en hun leefgebieden een beschermingsregime. Deze beschermde soorten zijn onderverdeeld in drie groepen, met daaraan gekoppelde soortenlijsten en beschermingsregimes, namelijk:

- vogels (artikel 11.37 Bal; alle soorten uit de Europese Vogelrichtlijn);
- overige strikt beschermde soorten, waaronder soorten uit de Europese Habitatrichtlijn (artikel 11.46 Bal; dit betreft onder andere vleermuizen);
- nationaal beschermde soorten (artikel 11.54 Bal).

Het is onder de Ow niet toegestaan om (het leefgebied van) beschermde soorten aan te tasten. Dit is vastgelegd in verbodsbepalingen: activiteiten die schadelijk zijn voor beschermde dier- en plantensoorten zijn verboden[1].

Provincies hebben de bevoegdheid om via een provinciale verordening vrijstelling te verlenen voor nationaal beschermde soorten in het kader van bestendig beheer en onderhoud en ruimtelijke ontwikkeling.

Broedvogels met jaarrond beschermde nesten

Jaarrond beschermde nesten (categorie 1 t/m 4)

Een aantal vogels heeft nesten met een jaarrond beschermde status omdat de vogelsoorten het gehele jaar gebruikmaken van het nest, geen eigen nesten bouwen (en dus niet gemakkelijk een nieuw nest kunnen maken), van gebouwen afhankelijk zijn of in kolonieverband broeden (deze verschillen zijn in de wetgeving weergegeven in de categorieën 1 t/m 4). De meeste vogelsoorten met jaarrond beschermde nesten zijn roofvogels en uilen, maar ook de nesten van de in gebouwen broedende gierzwaluw en huismus zijn jaarrond beschermd.

Categorie 5-broedvogels

De zogenaamde Categorie 5-soorten zijn vogelsoorten waarvan de nesten niet standaard jaarrond beschermd zijn omdat deze soorten meer flexibel zijn in het vinden van een nestplaats dan vogelsoorten met een jaarrond beschermd nest. Onder bepaalde ecologische omstandigheden (zoals de aanwezigheid van een zwaartepunt van een populatie binnen het plangebied of weinig uitwijkmogelijkheden in de omgeving) kunnen deze nesten wel jaarronde bescherming hebben.

Sommige provincies hanteren een aparte lijst van broedvogels met jaarrond beschermde nesten. Deze lijst is indien relevant gehanteerd bij het opstellen van deze quickscan.

Voorzorgsmaatregelen

Een overtreding van de verbodsbepalingen uit de Ow is soms te voorkomen door (voorafgaand aan de werkzaamheden) voorzorgsmaatregelen te treffen. Deze voorzorgsmaatregelen zijn gericht op het behoud van de functionaliteit van de groeiplaats van flora en de voortplantings- en/of vaste rust- en verblijfplaats van fauna.

[1] In artikelen 11.37, 11.46 en 11.54 van het Bal wordt meerdere malen gesproken over het verbod tot opzettelijke handelingen (onder andere opzettelijke doding, verstoring en vernieling). Binnen de Omgevingswet omvat de term 'opzettelijk' tevens voorwaardelijke opzet, waardoor (evenals onder de voormalige Wet natuurbescherming) een groot aantal handelingen onder de verbodsbepalingen vallen. In verband met de leesbaarheid wordt de term 'opzettelijk' in voorliggende rapportage niet meer aangehaald. Uiteraard wordt dit (in de situaties waarvoor dit van toepassing is) wel bedoeld.

Daarnaast voorkomen de voorzorgsmaatregelen de schadelijke gevolgen van een activiteit op individuen (onder andere doding en verwonding).

Vergunningplicht

Een vergunningplicht (artikel 8.74j, 8.74k en 8.74l van het Besluit kwaliteit leefomgeving) is van toepassing als een overtreding van de verbodsbepalingen uit het Bal niet kan worden voorkomen door het nemen van voorzorgsmaatregelen.

Het is mogelijk om met een goed onderbouwd projectplan een omgevingsvergunning aan te vragen in het Digitale Stelsel Omgevingswet (DSO). Het bevoegd gezag toetst de aanvraag vervolgens aan de volgende drie criteria:

- Voldoet het planvoornemen aan een van de in de wet genoemde belangen?
- Is een 'andere bevredigende oplossing' mogelijk?
- Doet de vergunning afbreuk aan de gunstige staat van instandhouding van de soort?

Gebiedsbescherming

Via de Ow is tevens de bescherming van Natura 2000-gebieden vastgelegd. De Ow stelt dat het verboden is om zonder vergunning van Gedeputeerde Staten een project te realiseren dat niet direct verband houdt met of nodig is voor het beheer van een Natura 2000-gebied, maar afzonderlijk of in combinatie met andere plannen of projecten significante gevolgen kan hebben voor een Natura 2000-gebied.

Met een verkennend onderzoek (voortoets) kan worden onderzocht of significant negatieve effecten op voorhand kunnen worden uitgesloten. Voor projecten die een significant negatief effect kunnen hebben op de doelstellingen van het betreffende Natura 2000-gebied, dient een passende beoordeling te worden uitgevoerd en is een vergunningaanvraag noodzakelijk. De nu voorliggende rapportage betreft geen voortoets, maar verkent of een voortoets voor dit project aan de orde is.

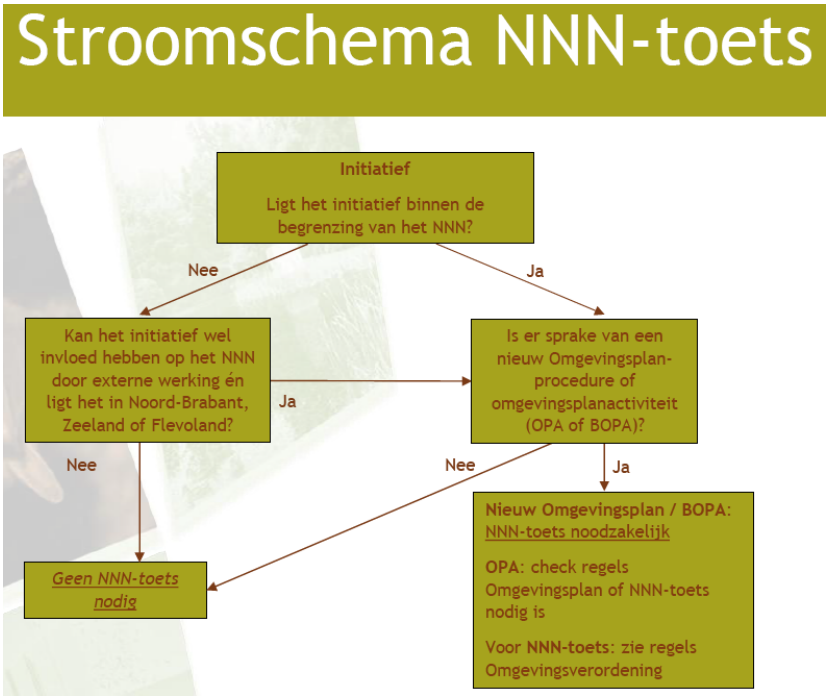
Naast projecten in of nabij Natura 2000-gebieden, kunnen ook projecten op grotere afstand van Natura 2000-gebieden significant negatieve effecten op kwalificerende habitats en/of soorten tot gevolg hebben door toename van stikstofdepositie op stikstofgevoelige habitats en leefgebieden binnen Natura 2000-gebieden. Een toename van meer dan 0,00 mol N/ha/jr vraagt om een nadere ecologische beoordeling (voortoets) van de gevolgen.

Daarnaast kunnen projecten een negatief effect hebben op (leefgebied van) kwalificerende soorten buiten een Natura 2000-gebied, waardoor nadelige effecten optreden op de doelstellingen van het betreffende Natura 2000-gebied. Dit kan het geval zijn wanneer essentieel foerageergebied van een kwalificerende soort van een Natura 2000-gebied binnen het plangebied ligt. Effecten op het foerageergebied kunnen leiden tot afname van aantallen binnen het Natura 2000-gebied. Dit kan bijvoorbeeld spelen bij bruine kiekendief, zwanen en ganzen.

Planologische gebiedsbescherming

Het beschermingsregime van het Natuurnetwerk Nederland (NNN) is vastgelegd in het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl; art. 7.8) en moet verzekeren dat de kwaliteit en het oppervlak van de NNN niet achteruitgaan, de samenhang tussen gebieden wordt behouden en nadelige gevolgen op wezenlijke kenmerken en waarden door activiteiten worden gecompenseerd. De wezenlijke kenmerken en waarden van de NNN zijn vastgelegd in provinciale omgevingsverordeningen en kunnen bestaan uit bodemkenmerken, landschappelijke waarden en natuurwaarden. In deze verordeningen is eveneens het gehanteerde toetsingskader vermeld; dit kan per provincie verschillen. Voor de NNN geldt geen specifieke zorgplicht.

Een toetsing aan dit beschermingsregime is alleen aan de orde bij een nieuwe Omgevingsplanprocedure of Omgevingsplanactiviteit (zie onderstaand stroomschema) en geldt niet voor een ruimtelijke ontwikkeling of flora- en fauna-activiteit.



Figuur 1. *Stroomschema NNN-toetsing. Bron: kennisloket op website Natuurinclusief.*

Naast het NNN zijn in sommige provincies tevens weidevogelgebieden, gebieden met strategische reserveringen voor natuur, groene ontwikkelingszones e.d. aangewezen. Binnen dergelijke gebieden geldt doorgaans het Nee, tenzij-regime: significante aantasting is niet toegestaan, tenzij sprake is van een groot openbaar belang en er geen alternatieven zijn.

Bescherming houtopstanden

Volgens artikel 11.126 van het Bal is het verboden een houtopstand buiten de bebouwingscontour houtkap[1] geheel of gedeeltelijk te vellen zonder melding bij het bevoegd gezag. Bovendien geldt een herplantplicht. Onder houtopstanden vallen zowel bomen als houtige struiken, zoals wilgen. Een houtopstand moet aan een aantal voorwaarden voldoen. Voor houtopstanden binnen de bebouwde kom is de Ow niet van toepassing, maar geldt het beleid van de gemeente waarbinnen de projectlocatie gelegen is. Voor een aantal gevallen geldt een uitzondering:

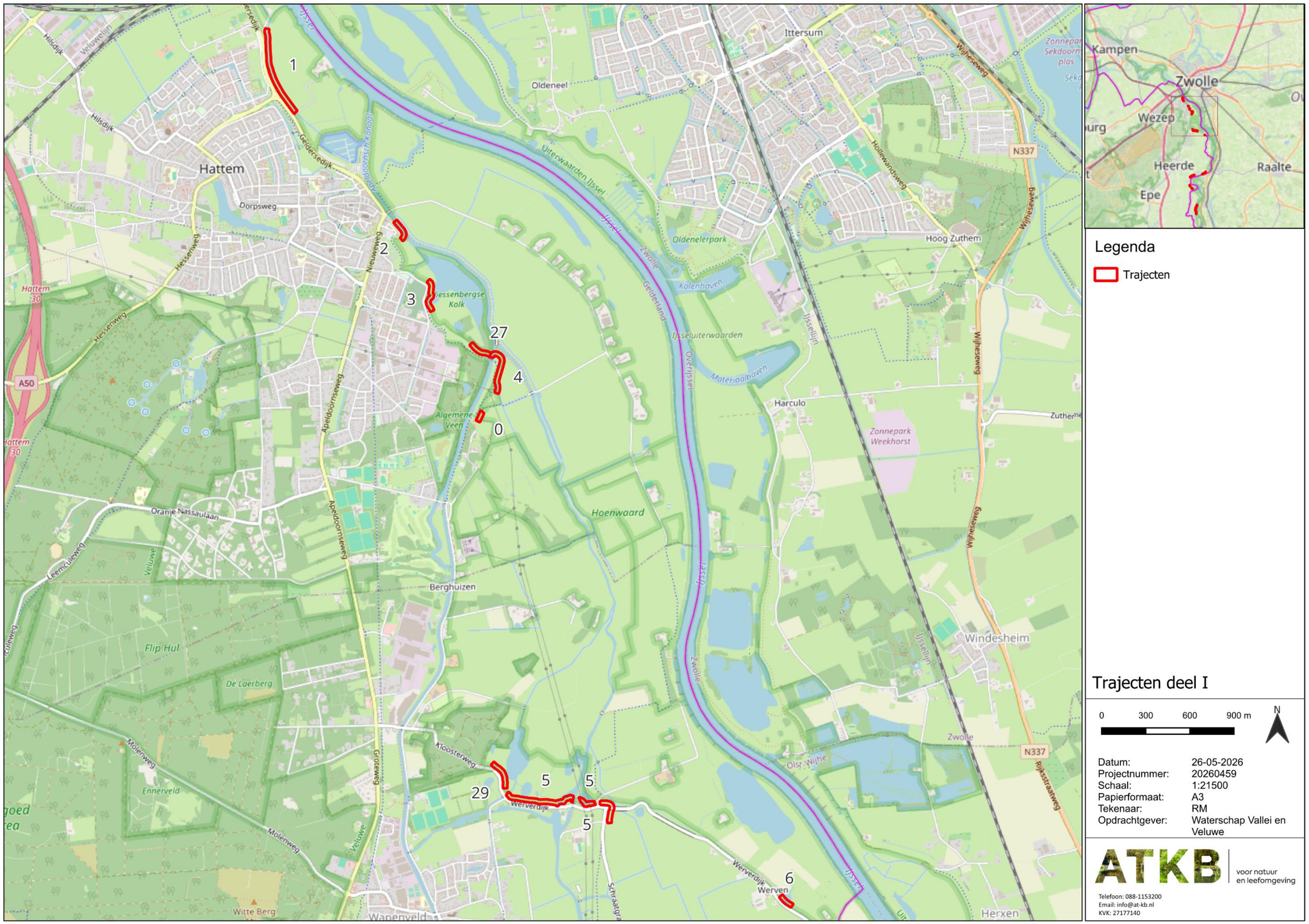
- het betreft een houtopstand van minder dan 10 are of een rijbeplanting van minder dan twintig bomen;
- het betreft een houtopstand op een erf of in een tuin;
- het betreft een houtopstand van fruitbomen of een windscherm rondom fruitbomen;
- het betreft naaldbomen, kennelijk bedoeld om te dienen als kerstbomen, indien niet ouder dan twintig jaar;
- het betreft kweekgoed;
- het betreft populieren of wilgen als wegbeplanting, beplanting langs waterwegen of eenrijige beplanting langs landbouwgrond;

[1] Elke gemeenteraad is onder de Omgevingswet verplicht een bebouwingscontour houtkap vast te stellen in het omgevingsplan. Alleen buiten deze contour is de bescherming van houtopstanden van toepassing.

- het betreft het dunnen van een houtopstand;
- het betreft een houtopstand van uit populieren, wilgen, essen of elzen bestaande beplantingen die kennelijk zijn bedoeld voor de productie van houtige biomassa, die:
    - ten minste eens per tien jaar wordt geoogst;
    - bestaat uit minstens tienduizend stoven per hectare per beplantingseenheid, zijnde een aaneengesloten beplanting die niet wordt doorsneden door onbeplante stroken breder dan twee meter; én
    - is aangelegd na 1 januari 2013.

Binnen de bescherming houtopstanden geldt de specifieke zorgplicht (art. 11.116 Bal). Hierin wordt gesteld dat als een activiteit nadelige gevolgen heeft voor 'oogmerken' voor houtopstanden (art. 11.112 Bal), de verplichting geldt om nadelige gevolgen te voorkomen, te beperken, ongedaan te maken of achterwege te laten. Deze oogmerken zijn omschreven als doelstellingen: natuurbescherming, de instandhouding van het bosareaal in Nederland en bescherming van landschappelijke waarden.
Hoewel niet nader uitgewerkt, zijn deze oogmerken bestuursrechtelijk én strafrechtelijk handhaafbaar, waardoor er bijvoorbeeld beter kan worden gehandhaafd tegen illegale kap.

BIJLAGE 2: OVERZICHTSKAARTEN



Legenda

Trajecten

Trajecten deel I

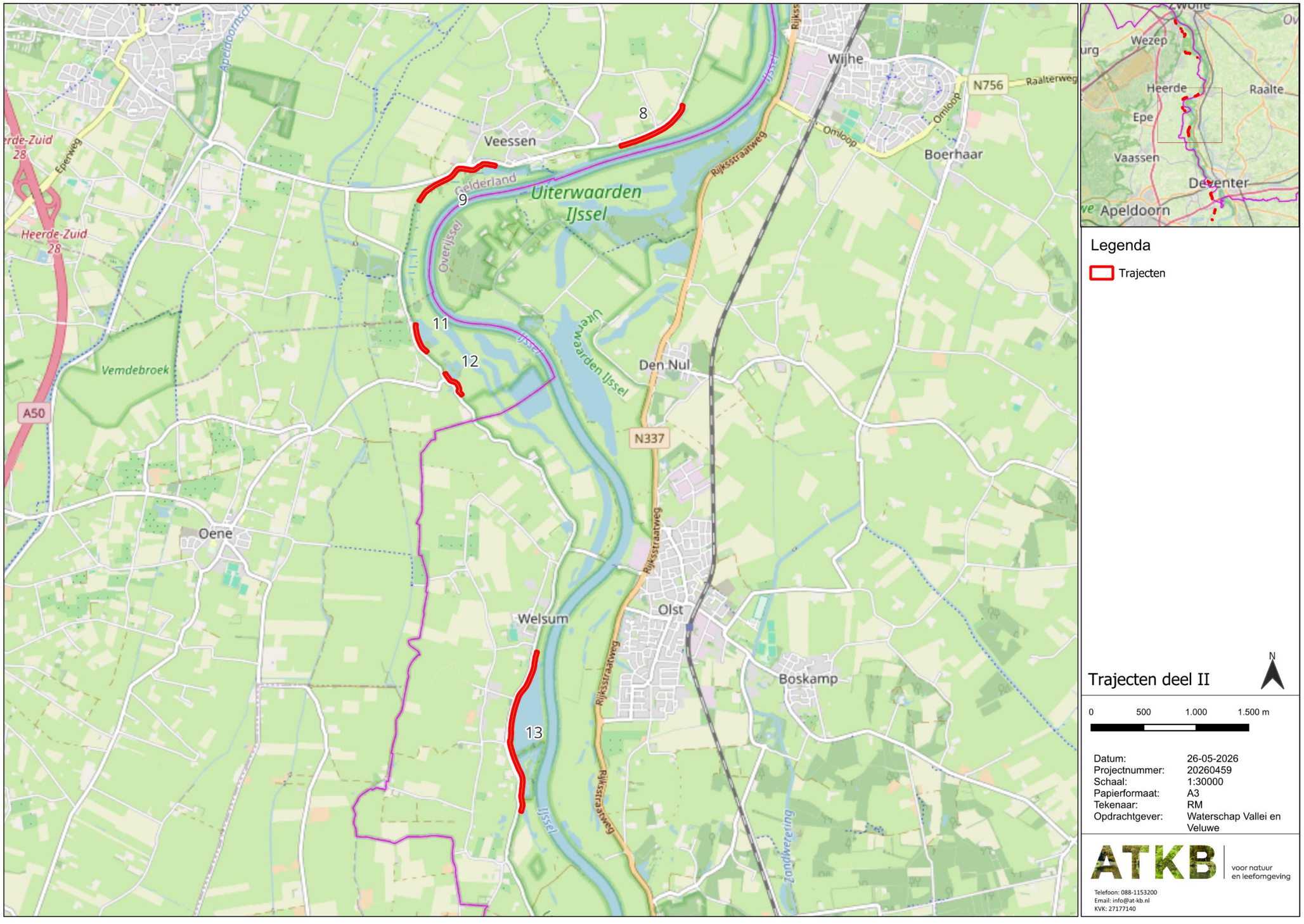
0 300 600 900 m

N

Datum:	26-05-2026
Projectnummer:	20260459
Schaal:	1:21500
Papierformaat:	A3
Tekenaar:	RM
Opdrachtgever:	Waterschap Vallei en Veluwe

ATKB voor natuur en leefomgeving

Telefoon: 088-1153200
Email: info@at-kb.nl
KVK: 27177140



Legenda

Trajecten

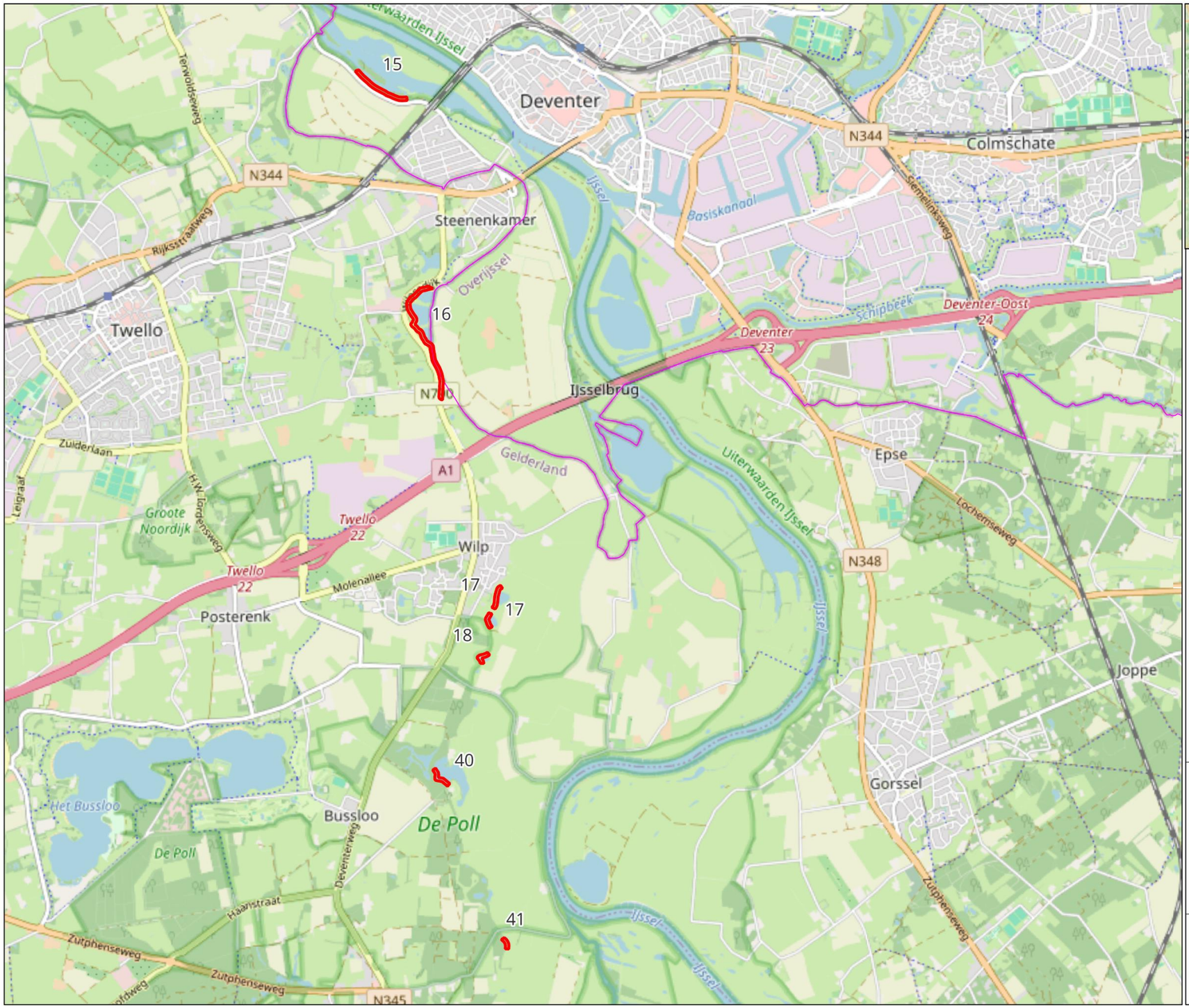
Trajecten deel II

N

0 500 1.000 1.500 m

Datum:	26-05-2026
Projectnummer:	20260459
Schaal:	1:30000
Papierformaat:	A3
Tekenaar:	RM
Opdrachtgever:	Waterschap Vallei en Veluwe

ATKB voor natuur en leefomgeving
Telefoon: 088-1153200
Email: info@at-kb.nl
KVK: 27177140



Legenda

Trajecten

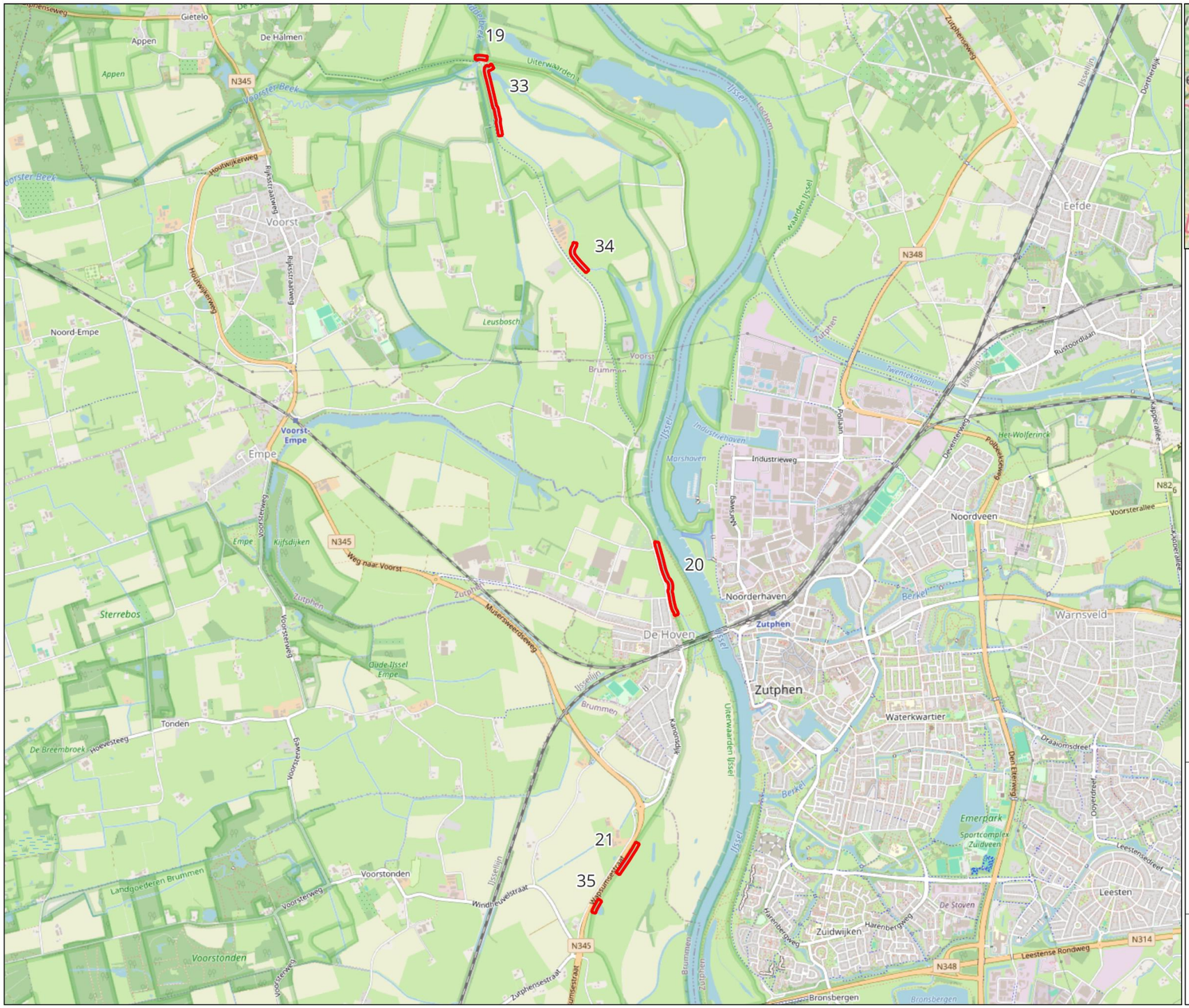
Trajecten deel III

N

0 500 1.000 1.500 m

Datum:	26-05-2026
Projectnummer:	20260459
Schaal:	1:30000
Papierformaat:	A3
Tekenaar:	RM
Opdrachtgever:	Waterschap Vallei en Veluwe

ATKB | voor natuur en leefomgeving
Telefoon: 088-1153200
Email: info@at-kb.nl
KVK: 27177140



Legenda

Trajecten

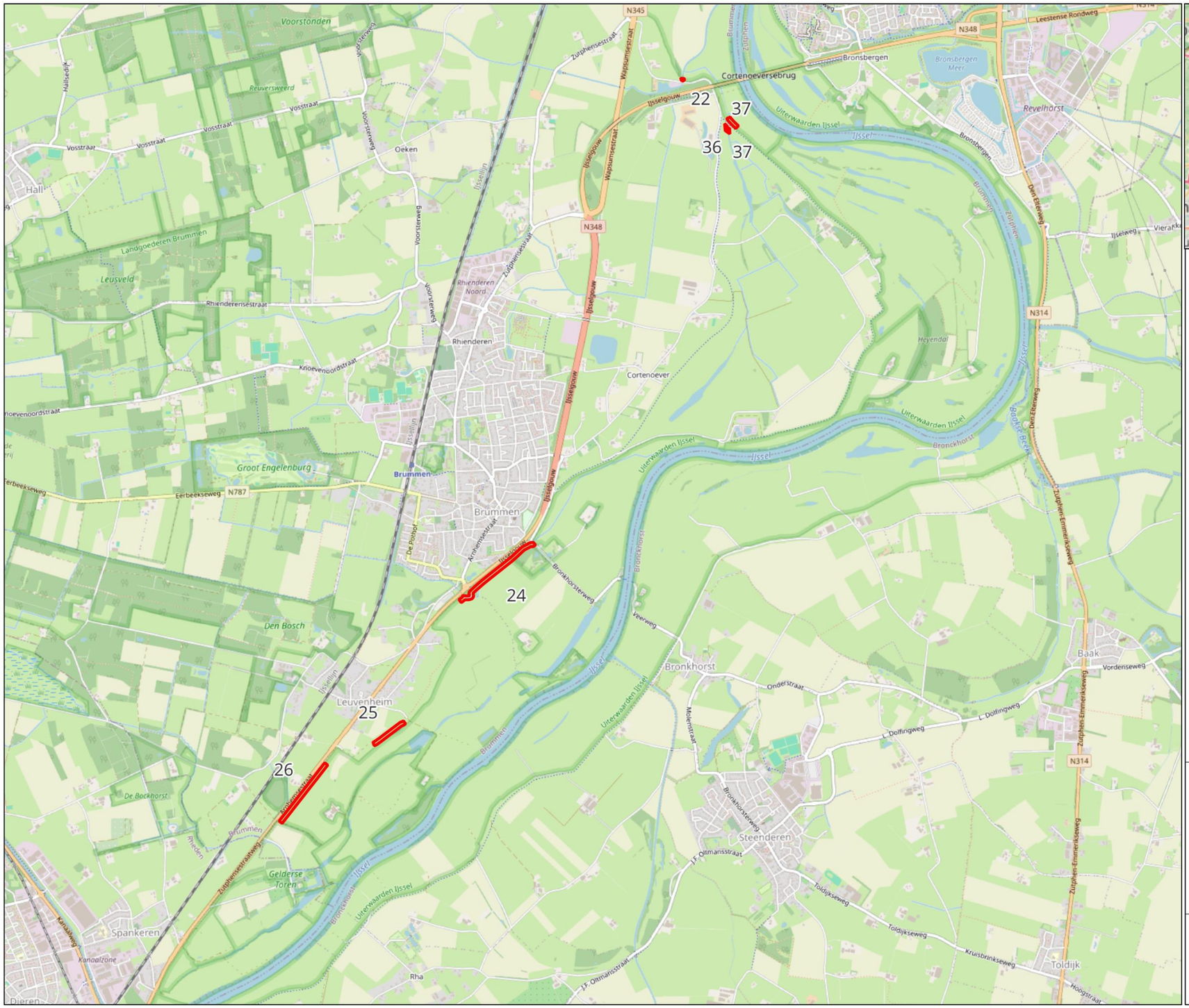
Trajecten deel IV

N

0 400 800 1.200 m

Datum:	26-05-2026
Projectnummer:	20260459
Schaal:	1:25000
Papierformaat:	A3
Tekenaar:	RM
Opdrachtgever:	Waterschap Vallei en Veluwe

ATKB | voor natuur en leefomgeving
Telefoon: 088-1153200
Email: info@at-kb.nl
KVK: 27177140



Legenda

Trajecten

Trajecten deel V

N

0 400 800 1.200 m

Datum:	26-05-2026
Projectnummer:	20260459
Schaal:	1:27500
Papierformaat:	A3
Tekenaar:	RM
Opdrachtgever:	Waterschap Vallei en Veluwe

ATKB voor natuur en leefomgeving
Telefoon: 088-1153200
Email: info@at-kb.nl
KVK: 27177140

BIJLAGE 3: FOTOPAGINA



Van links naar rechts en boven tot onder, trajecten ten noorden van de A1, gesorteerd van noord naar zuid: 1, 2, 3, 27, 4, 0, 29, 5, 6.









Van links naar rechts en boven tot onder, trajecten ten noorden van de A1, gesorteerd van noord naar zuid: 8, 9, 11, 12, 13, 15, 16.



Van links naar rechts en boven tot onder, trajecten ten zuiden van de A1, gesorteerd van noord naar zuid: 17, 18, 41, 19, 33, 34, 20, 21, 35, 22, 36, 37 **traject 40 is geen foto van i.v.m. geen toegang**



Van links naar rechts en boven tot onder, trajecten ten zuiden van de A1, gesorteerd van noord naar zuid: 24, 25, 26

ATKB | voor natuur
en leefomgeving