

Ecologische Quicksan in het kader van de Wet Natuurbescherming

*Kop Gulden Land,
gemeente Laarbeek*



Colofon

Het onderzoek en de rapportage vonden plaats onder beheer van De Rooy; Landschappelijk. Tekst, foto's en samenstelling door B.J.C. de Rooy in opdracht van Kragten te Roermond.

Te citeren als:

DE ROOY, B.J.C. (2021). Ecologische Quicksan in het kader van de Wet Natuurbescherming. *Kop Gulden Land, gemeente Laarbeek*
De Rooy; Landschappelijk, Elsloo

Alle rechten uitdrukkelijk voorbehouden. Het copyright ligt bij de uitvoerder.

Voor meer informatie kunt u een e-mail sturen aan bjcderooy@gmail.com

Projectnummer/rapportnummer: 2021040 / R2021040V2

Status rapport: 25 oktober 2021, definitief

Totaal aantal pagina's: 43

Foto voorpagina: *Zicht op de eikendreef vanuit het noorden. De eikendreef ligt tegen de oostelijke grens van het plangebied.*

Inhoud

1 Inleiding.....	3
1.1 Aanleiding.....	4
1.2 Onderzoeksvragen.....	4
2 Werkwijze.....	4
2.1 Inleiding.....	5
2.2 Veldonderzoek.....	5
2.3 Bureauonderzoek.....	5
3 Plangebied.....	5
3.1 Ligging van het plangebied.....	6
3.2 Landschappelijke situering.....	6
3.3 Huidig landgebruik.....	6
4 Omschrijving ingrepen en juridisch belang.....	8
5 Resultaten.....	9
5.1 Zoogdieren.....	10
5.2 Vogels.....	15
5.3 Reptielen.....	19
5.4 Amfibieën.....	21
5.5 Vissen.....	23
5.6 Ongewervelden.....	25
5.7 Vaatplanten.....	27
5.8 Beschermde gebieden.....	28
6 Effectbeoordeling, conclusies en aanbevelingen.....	29
6.1 Effectbeoordeling beschermde gebieden.....	29
6.2 Effectbeoordeling beschermde soorten en conclusies.....	30
6.3 Vervolmaatregelen en aanbevelingen.....	31
6.4 Samenvatting.....	33
7 Kansen voor natuurontwikkeling in het plangebied.....	34
7.1 Ontsluiting ten behoeve van soortmigratie.....	34
7.2 Ontwikkeling van natuurlijke vegetaties.....	34
8 Bronnen.....	35
8.1 Literatuur.....	35
8.2 Bronnen internet.....	36
8.3 Bronnen Nationale- en Internationale wetgeving.....	37
Bijlage i De Wet Natuurbescherming.....	38
Bijlage ii Beschermde diersoorten WNB in Noord-Brabant volgens bijlage A.....	40
Bijlage iii Beschermde vaatplanten WNB in Noord-Brabant, volgens bijlage B.....	41

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

De initiatiefnemer is voornemens een landschappelijke herinrichting uit te voeren in het plangebied. Daartoe worden bestaande weilanden en akkers omgevormd naar onder andere bossen, bosschages, hooilanden, natte graslanden en een fruitgaard. Tevens wordt de loop van de beek de Aa verlegd en worden op enkele plaatsen poelen aangelegd.

Aangezien het project een ruimtelijke ontwikkeling behelst, is de initiatiefnemer verplicht om in het kader van nationale en internationale wet- en regelgeving onderzoek te doen naar het voorkomen van beschermde planten en dieren. In het onderhavige geval is onderzoek gedaan naar de effecten van de ingrepen op beschermde soorten van de Wet Natuurbescherming en de kwaliteit van beschermde gebieden, zowel binnen het plangebied als in de directe nabijheid daarvan.

1.2 Onderzoeksvragen

Deze effectrapportage geeft antwoord op de volgende vragen:

- Welke middels de Wet Natuurbescherming (WNB) beschermde functies komen potentieel voor in het plangebied?
 - Welke middels de WNB beschermde planten en dieren komen (potentieel) voor in de het plangebied en in de directe nabijheid daarvan?
 - Welke beschermde gebieden (Natuurnetwerk Nederland en Natura 2000-gebieden) komen voor binnen het plangebied en/of in de directe nabijheid daarvan?
 - Maakt het plangebied onderdeel uit van het Natuurnetwerk Nederland?
- Wat zijn de effecten van de ingrepen op de aangetroffen, middels de natuurwetgeving beschermde planten- en diersoorten en beschermde gebieden?
- Leveren de voorgenomen ingrepen een overtreding op van de Wet Natuurbescherming?

Naar aanleiding van de conclusie(s) worden soorten en functies besproken die eventueel aanvullend onderzoek behoeven. Ook wordt duidelijk of negatieve effecten op beschermde gebieden op voorhand uit te sluiten zijn of dat hier nog een nadere toetsing voor nodig is.

2 Werkwijze

2.1 Inleiding

Het onderhavige onderzoek behelst een ecologische potentie-inschatting op grond van een veldbezoek aan het plangebied en een bureauonderzoek. In onderstaande paragrafen wordt de werkwijze nader toegelicht. In de volgende paragrafen wordt nader ingegaan op de methodiek omtrent het veld- en bureauonderzoek.

2.2 Veldonderzoek

Op 30 september 2021 werd het plangebied bezocht. Daarbij werd gebruik gemaakt van verrekijker, zaklantaarn, fotocamera en handheld invoerapparaten, te weten tablet en telefoon.

Het plangebied werd doorlopen, waarbij de aanwezige ecotopen werden onderzocht op het voorkomen van jaarrond beschermde vogelnesten, holen en burchten (vos, das en overige zoogdieren), wissels en andere sporen. Tevens is in het veld actief gezocht naar aanwezige exemplaren van beschermde planten, dieren en kwetsbare vegetaties.

2.3 Bureauonderzoek

Het bepalen van overige, aanwezige potenties in het plangebied vond plaats middels een literatuuronderzoek aan relevante, actuele verspreidingsgegevens. Daartoe is hoofdzakelijk gebruik gemaakt van actuele verspreidingsatlassen, actuele websites en de Nationale gegevens omtrent de aanwezigheid van beschermde gebieden in Nederland.

Op basis van de gegevens uit het veldbezoek en het literatuuronderzoek is een inschatting gemaakt van de aanwezige, beschermde plant- en diersoorten met bijbehorende functies in het plangebied. De mogelijk negatieve effecten van de ingreep zijn vervolgens getoetst aan de natuurwetgeving. Tenslotte is bepaald of aanvullend onderzoek noodzakelijk is.

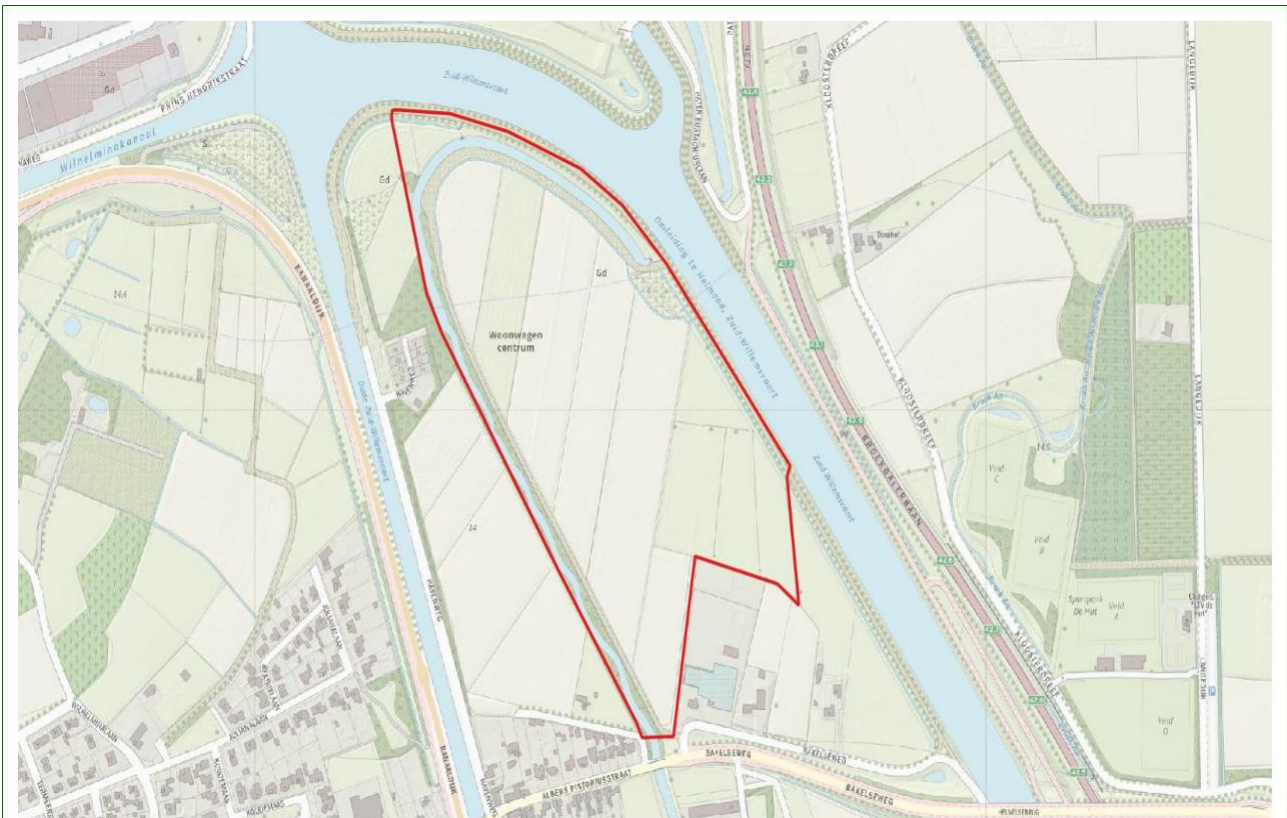
Ter aanvulling van de conclusies van het onderzoek is op aanvraag van de opdrachtgever tevens voorzien in een verkenning van kansen voor natuurontwikkeling in het plangebied. Daartoe worden de potenties voor ontwikkeling van natuurlijke vegetaties beknopt verkend.

Wegens de omvang van het plangebied, is het noodzakelijk gebleken de potentie-inschatting per soortgroep enigszins te generaliseren op basis van de aanwezige landschapselementen en eventueel vastgestelde bijzonderheden ten tijde van het veldbezoek. Dit houdt in de praktijk in dat voor de potentie-inschattingen sterk is geleund op het bureauonderzoek. Dit is in het onderhavige geval een voldoende manier van handelen, aangezien de wetgever verlangt dat de initiatiefnemer de onderzoeksplicht (in het kader van de zorgplicht) vervult op een wijze die gebaseerd is op redelijkheid.

3 Plangebied

3.1 Ligging van het plangebied

Het plangebied is circa 19,5 hectaren groot en bevindt zich direct ten oosten van de plaats Aarle-Rixtel en ten noorden van Helmond binnen gemeente Laarbeek in provincie Noord-Brabant. Het maakt onderdeel uit van een beekbegeleidend landschap (langs de laaglandbeek de Aa) van voormalige hooilanden dat sinds de 19^e eeuw wordt omgeven door twee kunstmatige watergangen, te weten de Oude Zuid-Willemsvaart (ten westen) en de Zuid-Willemsvaart (ten oosten). Een gedeelte van circa 1100 meter lengte van het tracé van de laaglandbeek de Aa maakt onderdeel uit van het plangebied.



Afbeelding 1. Ligging van het plangebied in rood weergegeven.

3.2 Landschappelijke situering

Het plangebied maakt onderdeel uit van een beekbegeleidend landschap dat in de 19^e eeuw sterk gewijzigd werd door de aanleg van de Zuid-Willemsvaart. Dit kanaal is een zogeheten lateraalkanaal van de rivier de Maas. Door de aanleg van dit kanaal, tal van drainagewerken en de normalisering van het tracé van de laaglandbeek de Aa, konden de natte beemden worden omgevormd tot akkers en productiegrasland. Deze landschappelijke omvorming is goed herkenbaar in het landschap.

3.3 Huidig landgebruik

Het plangebied bestaat uit de volgende landschapselementen:

- Eikendreef met zandpad, grazige berm en lage dijk
- Boomsingels
- Houtwal
- Bosschage met ruigtezoom
- Bosschage
- Bosschage met grazige ruigte
- Loofbos
- Open, stromend water met ondergedoken waterplanten
- Open, stromend water zonder ondergedoken waterplanten
- Open afwateringssloot
- Afwateringssloot met Riet
- Akkerland met mais
- Intensief beheerd grasland
- Extensief beheerd grasland als oeverrand
- Grazige ruigte
- Grazige ruigte met Riet

De situering van deze landschapselementen ten tijde van het veldbezoek is weergegeven in afbeelding 2

Het plangebied is uitsluitend aan de oostelijke zijde ontsloten middels een zandpad dat langs een lage dijk langs de westelijke oever van de Zuid-Willemsvaart gelegen is. Dit zandpad wordt aan beide zijden begeleid door singels van jonge Zomereiken (*Quercus robur*). De stammen van deze bomen zijn gaaf, recht en hebben geen holtes, scheuren of andere beschadigingen in de schors.

Aan de westelijke zijde van het plangebied, aan de oostelijke oever van de laaglandbeek de Aa, bevindt zich een modderig pad dat een vrijwel uitsluitend agrarische bestemming heeft. Het pad ontsluit de akkers en weilanden.

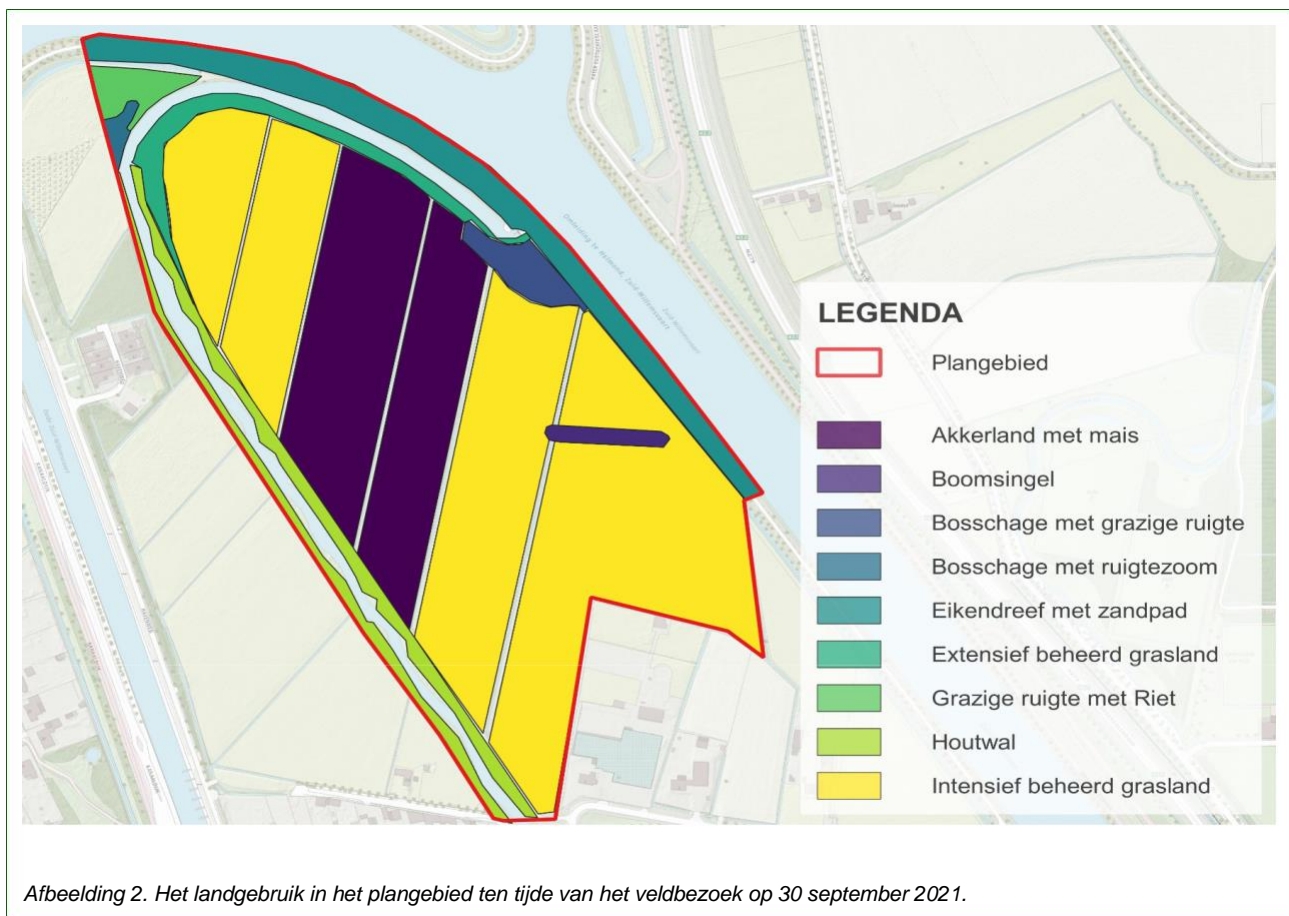
Ten tijde van het veldbezoek waren de akkers in gebruik als maisakker. Het merendeel van de weilanden leek in gebruik als beweidingsgrond voor vee. De diagonaal verlopende perceelscheidingen worden gevormd door drainagewerken in de vorm van slootjes (zie afbeelding 7). Deze slootjes wateren af op de laaglandbeek de Aa. Het merendeel van de slootjes was ten tijde van het veldbezoek niet water dragend of ten dele water dragend. Enkele slootjes en slootdelen zijn verruigd met massavegetaties van Riet (*Phragmites australis*).

Op één plaats in het plangebied bevindt zich een perceelscheiding in de vorm van een boomsingel die o.a. bestaat uit enkele oude knotwilgen (*Salix sp.*) en Zwarte elzen (*Alnus glutinosa*). De knotwilgen hebben holtes en scheuren in de stam.

De laaglandbeek de Aa vormt de westelijke begrenzing van het plangebied. Dit westelijke deel van de Aa kenmerkt zich door de aanwezigheid van houtwallen aan weerszijden van de oevers. Deze houtwallen bestaan onder andere uit boomsoorten van drogere gronden, zoals Gewone esdoorn (*Acer pseudoplatanus*), Iep (*Ulmus sp.*) en Gewone es (*Fraxinus excelsior*). Plaatselijk zijn ook boomsoorten van vochtigere bodems aanwezig, zoals wilg (*Salix sp.*), Zwarte els en populier (*Populus sp.*).

Ten noorden van het plangebied, ten noorden van de Aa, bevindt zich een overhoek met een grazige ruigte met Riet dat geleidelijk naar het westen overgaat in een bosschage met een ruigtezoom met o.a. Gewone vlier (*Sambucus nigra*) en Bosrank (*Clematis vitalba*).

Aan de oostelijke zijde van het plangebied, direct ten zuiden van de sluis in de Aa, bevindt zich eveneens een overhoek met een open bosschage met een grazige ruigte. Dit bosschage bestaat voornamelijk uit Gewone es en lep.



4 Omschrijving ingrepen en juridisch belang

De initiatiefnemer is voornemens het plangebied om te vormen tot natuur, afgewisseld met een halfnatuurlijk landschap met een recreatief oogmerk. Daartoe wordt bestaand agrarisch cultuurland omgevormd, worden bossen aangelegd, alsmede een wandelpad van west naar oost en wordt de laaglandbeek de Aa op enkele plaatsen vergraven om meanders in het tracé te verkrijgen en worden langs het tracé van de laaglandbeek de Aa enkele bomen van een houtwal gekapt.

De beoogde activiteiten hebben landschappelijk een ruimtelijk wijzigend karakter. Daarmee is in juridische zin sprake van een ruimtelijke ingreep en zijn juridische, ruimtelijke belangen in het onderhavige geval van toepassing, zoals omschreven in artikel 3.10, lid 2a van de Wet Natuurbescherming.

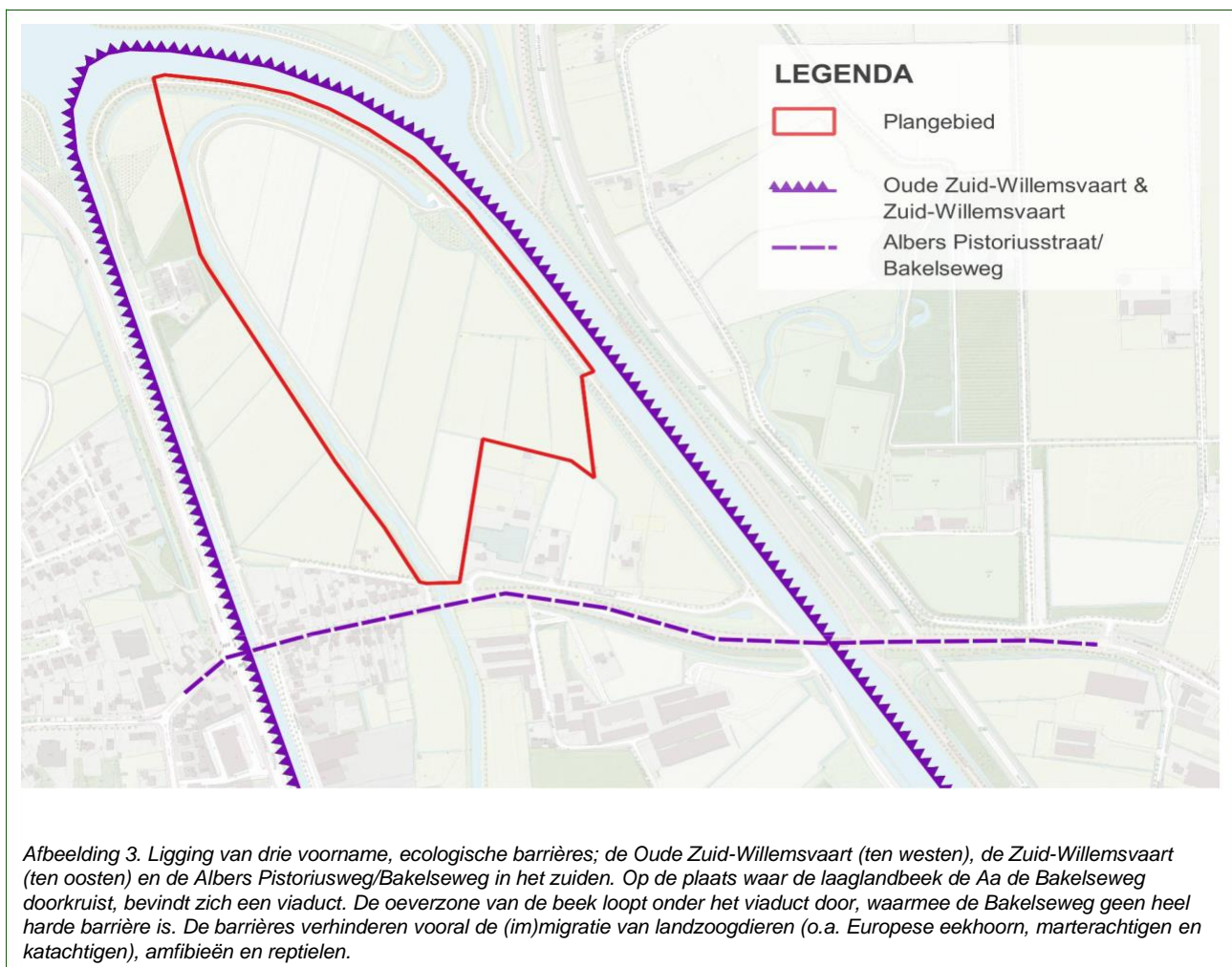
Aangezien de beoogde activiteiten een verstoring en/of verslechtering van aanwezige, beschermde, dan wel kwetsbare natuurwaarden kunnen veroorzaken, zijn bovenvermelde activiteiten onderzoeksplichtig in het kader van de zorgplicht van de Wet Natuurbescherming naar aanleiding van het bepalende wetsartikel 1.11, lid 2a, 2b en 2c. Daarmee geldt de onderzoeksplicht ten opzichte van onder de wetgeving beschermde soorten met als doel het vaststellen welke maatregelen dienen te worden genomen om schade te voorkomen dan wel te verzachten.

5 Resultaten

5.1 Zoogdieren

5.1.1 Europese eekhoorn

De Eekhoorn (*Sciurus vulgaris*) is een soort die grote bosgebieden met voldoende voedselbomen en -struiken nodig heeft om tot een gunstige populatieomvang te komen. In het plangebied zijn geen bossen of parkachtig bos aanwezig. Ter plaatse is uitsluitend sprake van bosschages en ruigtes van zeer beperkte omvang. Evenmin is in het plangebied een ruime voorraad voorname voedselbomen (bomen met noten en grote zaden) aanwezig. Het plangebied is aan de noordelijke, westelijke en oostelijke zijde bovendien omgeven door een harde barrière (zie afbeelding 3), hetgeen migratie van deze soort aanzienlijk bemoeilijkt. Een barrière met een dergelijk effect bevindt zich eveneens aan de zuidelijke zijde, middels de drukke Bakelseweg, bebouwing en intensieve agrarische bedrijfsvoering. Volgens de NDFF ontbreken recente waarnemingen van de soort in het plangebied of de directe nabijheid daarvan. Ten tijde van het veldbezoek zijn in het plangebied geen nesten van de Eekhoorn (*Sciurus vulgaris*) waargenomen in bomen. Het voorkomen van foerageergebied en vaste rust- en/of verblijfplaatsen van de Eekhoorn in het plangebied kan redelijkerwijs worden uitgesloten.



5.1.2 Europese bever

De Europese bever (*Castor fiber*) is een soort die langs rivieren, beken en in zeer natte moerassen leeft alwaar deze vrije toegang tot bomen behoeft. In het plangebied is stromend water in de vorm van de laaglandbeek de Aa met natuurlijke oevers aanwezig. Het plangebied is aan de noordelijke, westelijke en oostelijke zijde bovendien omgeven door kanaalgangen die immigratie van Europese bevers zeer goed mogelijk kan maken. Aan de oevers van alle wateren bevinden zich op regelmatige afstand bomen. Op een gedeelte van het tracé van de laaglandbeek de Aa groeien aan beide oeverzijden bomen. Daarmee vormt het plangebied geschikt leefgebied voor de Europese bever.

Tijdens het veldbezoek zijn echter geen (knaag)sporen, beverdammen en/of burchten van Europese bevers aangetroffen. Volgens de NDFF zijn waarnemingen bekend van het atlasblok¹ waarbinnen het plangebied gelegen is, echter volgens Waarneming.nl zijn de afgelopen vijf jaren geen waarnemingen bekend binnen het plangebied². Daarmee kan het voorkomen van vaste rust- of verblijfplaatsen van de Europese bever in het plangebied redelijkerwijs worden uitgesloten. De incidentele aanwezigheid van Europese bever kan redelijkerwijs niet geheel worden uitgesloten op grond van recente waarnemingen uit de directe omgeving van het plangebied en de uitstekende bereikbaarheid van het plangebied via de kanalen en de laaglandbeek de Aa.

5.1.3 Europese hamster

De Europese hamster (*Cricetus cricetus*) is een soort die de voorkeur geeft aan extensief beheerde graanakkercomplexen en kruidenrijke perceelranden op een lemige bodem (löss) waarin gemakkelijk uitgebreide burchten kunnen worden gegraven. Dergelijke habitatkenmerken ontbreken in het plangebied. Tevens ligt het actuele verspreidingsgebied van de Europese hamster op aanzienlijke afstand (ruim 50 kilometer) van het plangebied. Tenslotte zijn tijdens het veldbezoek geen sporen en/of burchten van de Europese hamster aangetroffen in het plangebied. Daarmee kan het voorkomen van de Europese hamster in het plangebied redelijkerwijs worden uitgesloten.

5.1.4 Slaapmuizen

De verspreidingsgebieden van Eikelmuis (*Eliomys quercinus*) en Hazelmuis (*Muscardinus avellanarius*) liggen ruim buiten het plangebied. Natuurlijke populaties van beide soorten bevinden zich in Zuid-Limburg op ruim 70 kilometer van het plangebied.

De habitat van de Hazelmuis in Nederland bestaat uit uitgestrekte, zuidelijk geëxponeerde, braamrijke zomen tegen bosschages en bosranden met zadenrijke bomen. Een dergelijke habitat is in het plangebied in uitermate beperkte omvang aanwezig. Het areaal van de Eikelmuis is in Nederland vrijwel exclusief verbonden met bosrijke gebieden waar kalksteen ('mergel') dagzoomt en op regelmatige plaatsen fruitgaarden met rommelige hoekjes voorkomen. Dergelijke habitats zijn niet aanwezig in het plangebied. In het plangebied kan daarmee het voorkomen van slaapmuizen redelijkerwijs worden uitgesloten.

5.1.5 Grote bosmuis

De habitat waarin de Grote bosmuis (*Apodemus flavicollis*) in Nederland en de ons omringende landen wordt aangetroffen zijn hoogopgaande loofbossen met goed ontwikkelde struiklagen en ruige graslanden langs beken en rivieren (BROEKHUIZEN ET AL., 2016). Aan de eerste habitatkenmerken voldoen de

¹ Een atlasblok is een topografische indelingseenheid (raster) met een code die uit vier cijfers bestaat. Het bestaat uit 25 kilometerhokken, en is daarmee 5 kilometer breed en 5 kilometer lang.

² Bron: https://waarneming.nl/locations/gridcell/2196136/observations/?date_after=2016-04-28&date_before=2021-10-25&view_type=as_map&species=375&advanced=on

landschapselementen in het plangebied niet, echter de aanwezigheid van ruige graslanden met verspreide bosschages maakt het plangebied mogelijk geschikt voor Grote bosmuis. Het verspreidingsgebied van Grote bosmuis is echter beperkt tot het oosten van Nederland, waarbij de rivier de Maas in Zuid-Nederland een harde barrière lijkt die de verspreiding naar het gebied ten westen van de rivier tegenhoudt. Volgens de NDFF komt de Grote bosmuis niet voor in de provincie Noord-Brabant. Daarmee kan het voorkomen van de Grote bosmuis in het plangebied redelijkerwijs worden uitgesloten.

5.1.6 Molmuis

De habitat van de Molmuis (*Arvicola scherman*) bestaat uit een afwisselend agrarisch landschap met akkers, boomgaarden, tuinen en wateren (BROEKHUIZEN ET AL., 2016). Voor een gunstige populatieontwikkeling van de soort zijn dergelijke habitatkenmerken in voldoende mate aanwezig in het plangebied. Daarmee is het plangebied geschikt als leefgebied voor de Molmuis.

Tijdens het veldbezoek zijn op de graslanden, langs ruigtezomen, langs bosschages en langs waterlopen geen sporen aangetroffen die wijzen op bewoning door de Molmuis in het plangebied. Volgens de NDFF en BROEKHUIZEN ET AL. (2016) is de verspreiding van de soort beperkt tot Zuid- en Midden-Limburg en is de soort tot op heden niet buiten de provincie Limburg vastgesteld. Daarmee kan het voorkomen van de Molmuis in het plangebied redelijkerwijs worden uitgesloten.

5.1.7 Marterachtigen

In het plangebied en in de directe omgeving zijn tijdens het veldbezoek geen sporen van Steenmarter (*Martes foina*) en Boomarter (*Martes martes*) aangetroffen. Zoals reeds eerder in paragraaf 5.1.1 vermeld, bevindt zich ten noorden, ten westen en ten oosten een harde migratiebarrière in de vorm van watervoerende scheepvaartkanalen. Een andere barrière bevindt zich aan de zuidelijke zijde, te weten de Bakelseweg. Steenmarters zijn echter tolerant ten opzichte van drukke verkeersaders en schromen niet om deze op rustige momenten over te steken. Bovendien snijdt het viaduct over de laaglandbeek de Aa de doorgaande oeverzones van de beek niet af, maar lopen deze onder het viaduct door, waardoor migratie voor bepaalde landdieren mogelijk blijft (zie afbeelding 3). Het is daarmee niet uitgesloten dat het plangebied dient als incidenteel foerageergebied van Steenmarter.

De Boomarter is als zoogdier sterk gebonden aan oude loofbossen met bomen met veel (grote) boomholten. Dergelijke omstandigheden zijn niet aanwezig in het plangebied. Tevens blijkt uit de meest actuele verspreidingsgegevens dat zich geen populatie Boommarters bevindt in de directe omgeving van het plangebied. De aanwezigheid van verblijfplaatsen van Steenmarter en Boomarter in het plangebied is daarmee redelijkerwijs uitgesloten.

In het plangebied en in de directe nabijheid daarvan zijn schone, diepere, visrijke wateren aanwezig. Daarmee is het plangebied geschikt als leefgebied voor de Otter (*Lutra lutra*). Aan de oeverzones bevinden zich echter onvoldoende schuilmogelijkheden voor Otters in de vorm van uitgestrekte rietkragen en bosschages met goed ontwikkelde, ondoordringbare struik- en kruidlagen. Daarmee is het voorkomen van vaste rust- en/of verblijfplaatsen van de Otter redelijkerwijs uit te sluiten. Tijdens het veldbezoek zijn langs de watergangen in het plangebied geen sporen van Otters (o.a. pootafdrukken, uitwerpselen en 'spraints') aangetroffen. Volgens de NDFF komt de Otter in de directe nabijheid van het plangebied niet voor. Daarmee kan het voorkomen van de Otter in het plangebied redelijkerwijs worden uitgesloten.

In het plangebied en in de directe omgeving zijn tijdens het veldbezoek geen sporen en/of hollen (burchten) van Dassen (*Meles meles*) aangetroffen. Het bodemtype van het plangebied bestaat uit dekzand, hetgeen niet geschikt is voor de bouw van burchten door de Das. Bovendien staat het grondwaterpeil in het plangebied redelijk hoog, waardoor het gebied eveneens minder geschikt is voor de bouw van burchten door de Das. Actuele verspreidingsgegevens op de NDFF bevestigen eveneens dat geen dassenactiviteit in het

plangebied aanwezig is. De Das heeft dan ook geen verblijfplaats of essentieel foerageergebied in het plangebied.

5.1.8 Grote roofdieren

Het plangebied valt binnen het meest actuele verspreidingsgebied van Wolf (*Canis lupus*), echter het huidige, agrarische landschap voorziet in te weinig prooidieren voor de wolf om een bestendige, gunstige populatieontwikkeling van deze soort mogelijk te maken. Dergelijke omstandigheden gelden eveneens voor Lynx (*Lynx lynx*) en Wilde kat (*Felis sylvestris*), alhoewel de huidige verspreiding van beide soorten in Nederland hun aanwezigheid in het plangebied vrijwel uitsluit. Bovendien zijn zowel Lynx als Wilde kat geen goede zwemmers, hetgeen beide kanalen tot harde barrières maakt. Tevens maakt het plangebied geen onderdeel uit van uitgestrekte bosgebieden met gelegenheden voor hinderlagen en voldoende prooidieren. Het voorkomen van grote roofdieren in het plangebied kan daarmee redelijkerwijs worden uitgesloten.

5.1.9 Veldspitsmuis

Het leefgebied van de Veldspitsmuis (*Crocidura leucodon*) bestaat in Nederland uit kleinschalige, agrarische cultuurlandschappen op zandige bodems met een halfopen, bloemrijke vegetatie, waaronder akkerranden en bermen (BROEKHUIZEN ET AL., 2016). In het plangebied zijn dergelijke habitatkenmerken slechts in beperkte mate beschikbaar, aangezien het merendeel van het grondgebied bestaat uit intensief beheerd grasland en akkers. Het verspreidingsgebied van de Veldspitsmuis ligt volgens de NDFF en BROEKHUIZEN ET AL. (2016) ver buiten het plangebied. Daarmee kan het voorkomen van de Veldspitsmuis in het plangebied redelijkerwijs worden uitgesloten.

5.1.10 Waterspitsmuis

De Waterspitsmuis (*Neomys fodiens*) is gebonden aan schone wateren. De soort komt voor bij zowel snel stromende rivieren en beken als bij stilstaande wateren. Daarbij is de aanwezigheid van een goed ontwikkelde watervegetatie en ruig begroeide oeverzone van essentieel belang. Waterspitsmuizen jagen in zowel ruige, grazige vegetaties als in Elzenbroekbossen (o.a. BROEKHUIZEN ET AL., 2016). In het plangebied vormen beide oeverzones langs het gehele tracé van de laaglandbeek de Aa geschikt leefgebied voor de Waterspitsmuis, alsmede de beek zelf. Het plangebied maakt onderdeel uit van het huidige verspreidingsgebied van de Waterspitsmuis (BROEKHUIZEN ET AL., 2016). Volgens de NDFF komt de soort voor in het stromingsgebied van de laaglandbeek de Aa. Daarmee kan het voorkomen van de Waterspitsmuis in het plangebied niet worden uitgesloten.

5.1.11 Vleermuizen

Het plangebied is geschikt als foerageergebied voor 13 soorten vleermuizen. Aangezien het grootste oppervlak van het plangebied bestaat uit open gebied in de vorm van grasland en akkers en het aandeel bos, bosschages en ruigten laag is, is de kans redelijkerwijs zeer klein dat sprake is van essentieel foerageergebied van soorten die doorgaans een sterke connectiviteit met bomen hebben. Lijnvormige elementen zijn in het plangebied aanwezig in de vorm van boomsingels, laanstructuren, houtwallen en waterwegen, waarmee de aanwezigheid van vliegroutes van vleermuizen niet kan worden uitgesloten. In het plangebied bevinden zich geen gebouwen, waarmee de aanwezigheid van verblijfplaatsen van gebouwbewonende vleermuissoorten in het plangebied is uitgesloten. In het plangebied en in de directe nabijheid daarvan bevinden zich enkele waterwerken in de vorm van sluizen en kolken. Bij nadere inspectie gedurende het veldbezoek bleken deze niet geschikt als tijdelijke of permanente verblijfplaats voor vleermuizen.

Naar aanleiding van het veldbezoek bleek dat twee bomen een mogelijke

verblijfplaats voor boombewonende vleermuizen kunnen vormen. Het betreft twee knotwilgen die een relatief korte, van west naar oost verlopende perceelscheiding vormen (zie afbeelding 6). In deze bomen zijn holtes in de stam en scheuren in de schors aanwezig. Deze openingen hebben allen een expositie op het noordoosten.

In het plangebied kunnen derhalve de vleermuissoorten Gewone dwergvleermuis (*Pipistrellus pipistrellus*), Ruige dwergvleermuis (*Pipistrellus nathusii*), Kleine dwergvleermuis (*Pipistrellus pygmaeus*), Rosse vleermuis (*Nyctalus noctula*), Laatvlieger (*Eptesicus serotinus*), Tweekleurige vleermuis (*Vespertilio murinus*), Gewone grootoorvleermuis (*Plecotus auritus*), Grijs grootoorvleermuis (*Plecotus austriacus*), Vale vleermuis (*Myotis myotis*), Watervleermuis (*Myotis daubentonii*), Meervleermuis (*Myotis dasycneme*), Franjestaart (*Myotis nattereri*), Ingekorven vleermuis (*Myotis emarginatus*), Bechsteins vleermuis (*Myotis bechsteinii*), Baardvleermuis (*Myotis mystacinus*) en Brandt's vleermuis (*Myotis brandtii*) aanwezig zijn.

In afbeelding 4 zijn de te verwachten functies van voornoemde soorten weergegeven.

	Winterverblijfplaats	Zomer- Kraam- verblijfplaats	Paar- verblijfplaats	Vlieg- routes	Foerage- gebied
Gewone dwergvleermuis		X	X	X	X
Ruige dwergvleermuis	X	X	X	X	X
Kleine dwergvleermuis		X	X	X	X
Rosse vleermuis				X	X
Laatvlieger				X	X
Tweekleurige vleermuis				X	X
Gewone grootoorvleermuis		X	X	X	X
Grijze grootoorvleermuis				X	X
Watervleermuis				X	X
Meervleermuis				X	
Franjestaart				X	X
Ingekorven vleermuis				X	X
Baardvleermuis		X		X	X
Brandt's vleermuis		X		X	X

X Is potentieel aanwezig

Afbeelding 4: Vleermuissoorten en potentiële functies in het plangebied.

5.1.12 Hoefdieren

De NDFF vermeldt dat Damhert (*Dama dama*) en Edelhert (*Cervus elaphus*) niet voorkomen in het plangebied. Tijdens het veldbezoek zijn geen sporen van Damhert en Edelhert aangetroffen. Het plangebied maakt geen onderdeel uit van een groter bos- en/of parkachtig gebied. Daarmee kan het voorkomen van Damhert en Edelhert in het plangebied redelijkerwijs worden uitgesloten.

Het voorkomen van Wild zwijn (*Sus scrofa*) in de directe nabijheid van het plangebied kan volgens de NDFF niet worden uitgesloten. In het plangebied bevinden zich vele Zomereiken (*Quercus robur*) langs het oostelijke zandpad, extensief beheerde 'overhoekjes' met grazige vegetaties en intensief beheerde graslanden. Het stapelvoedsel van Wild zwijn bestaat uit grote hoeveelheden eikels, ondergrondse wortelstokken en ongewervelde bodemdieren, die Wilde zwijnen met hun gravende wroetgedrag proberen op te diepen. Tijdens het veldbezoek zijn echter geen sporen van Wild zwijn aangetroffen. Evenmin zijn geschikte schuilmogelijkheden (omgevallen bomen, dicht struweel met inloopwissels e.d.) aangetroffen. Daarmee kan het voorkomen van vaste rust- en/of verblijffuncties van Wild zwijn in het plangebied redelijkerwijs worden uitgesloten.

5.1.13 Zeezoogdieren

Het plangebied maakt geen onderdeel uit van een maritiem ecosysteem of een (brak) estuarium. Het voorkomen van zeezoogdieren in het plangebied kan daarmee redelijkerwijs worden uitgesloten.

5.2 Vogels

5.2.1 Watervogels en ganzen

Het plangebied is geschikt als foerageergebied en vaste rust- en/of verblijfplaats voor watervogels. Op grond van het intensieve agrarische landgebruik ter plaatse zijn voornamelijk algemenere soorten te verwachten, waaronder Wilde eend (*Anas platyrhynchos*), Meerkoet (*Fulica atra*), Waterhoen (*Gallinula chloropus*), Knobbelzwaan (*Cygnus olor*), Wintertaling (*Anas craca*), Fuut (*Podiceps cristatus*) en Blauwe reiger (*Ardea cinerea*). Individuen van al deze soorten zijn ten tijde van het veldbezoek waargenomen. De oevers van het stromende water van de laaglandbeek de Aa zijn ter hoogte van het westelijke deel van het plangebied begroeid met houtwallen, hetgeen een luwte biedt aan tal van watervogels tegen noord(westelijke) wind in de winter (zie afbeelding 5). Ten tijde van het veldbezoek zijn in de bomen van deze houtwallen geen nesten van watervogels aangetroffen.



Afbeelding 5. Aanzicht op de laaglandbeek de Aa in zuidwestelijke richting. De bosschages bieden een luwte aan tal van watervogels tegen noordwestelijke wind in de winter.

De intensief beheerde graslanden in het plangebied zijn geschikt als foerageergebied voor algemeen voorkomende ganzen waaronder Grauwe gans (*Anser anser*) en Grote Canadese gans (*Branta canadensis*). Enkele ruigen met Riet zijn eveneens geschikt als broedbiotoop voor ganzen. Het lijkt echter op grond van het ruimtelijk ingesloten karakter van het landschap uitgesloten dat het plangebied in de zomermaanden geschikt is als leefgebied voor grote groepen dieren. Dergelijke omstandigheden bieden gedurende de wintermaanden in koude perioden met noordoostelijke of oostelijke wind een luwte die in combinatie met grazige weiden geschikt overwinteringsgebied vormt voor algemeen voorkomende ganzen.

5.2.2 Steltlopers

Het plangebied biedt incidentele foerageergelegenheid aan steltlopers als Oeverloper (*Actitis hypoleucos*), Witgat (*Tringa ochropus*), Kievit (*Vanellus vanellus*), Grutto (*Limosa limosa*), Watersnip (*Gallinago gallinago*) en Tureluur (*Tringa totanus*). Geen van deze soorten (of andere soorten steltlopers) zijn tijdens het veldbezoek aangetroffen in het plangebied. Op grond van het intensieve agrarische landgebruik ter plaatse en het ruimtelijk ingesloten karakter van het landschap, zijn de landschappelijke omstandigheden minder geschikt als broedbiotoop voor steltlopers. In het plangebied en in de directe nabijheid daarvan zijn tijdens het veldbezoek geen overblijfsel van nesten aangetroffen. Daarmee is het redelijkerwijs uitgesloten dat het plangebied nestgelegenheid biedt aan steltlopers.

5.2.3 Zangvogels

Het plangebied is beperkt geschikt als foerageergebied en vaste rust- en/of verblijfplaats voor zangvogels. Te verwachten vogelsoorten zijn onder andere Nachtegaal (*Luscinia megarhynchos*), Winterkoning (*Troglodytes troglodytes*), Boomklever (*Sitta europaea*), Boomkruiper (*Certhia brachydactyla*), Zwartkop (*Sylvia atricapilla*) en algemenere soorten van tuinen en parken, waaronder Koolmees (*Parus major*), Merel (*Turdus merula*), Vink (*Fringilla coelebs*), Tuinfluiter (*Sylvia borin*), Roodborst (*Erithacus rubecula*) en Zwarte roodstaart (*Phoenicurus ochruros*).

In het plangebied en in de directe nabijheid daarvan zijn tijdens het veldbezoek geen nesten (of overblijfselen daarvan) aangetroffen. Dit betekent redelijkerwijs echter niet dat het plangebied niet wordt gebruikt door vogels die in struwelen broeden. Veel nesten zijn en blijven jaarrond verborgen. Nesten van bepaalde vogelsoorten zijn bovendien zeer onsamenvattend opgebouwd waardoor deze na het uitvliegen van de jongen vaak alweer uitéenvallen door regen en wind.

5.2.4 Akkervogels

De agrarische ecotopen van het plangebied zijn geschikt als leefgebied voor diverse akkervogels. De akkers en graslanden vormen potentieel foerageergebied voor Patrijs (*Perdix perdix*), Kwartel (*Coturnix coturnix*) en Fazant (*Phasianus colchicus*). De aangrenzende ruigtevegetaties vormen vooral voor de Fazant geschikt broedgebied. Nesten van Patrijs en Kwartel kunnen in braakliggende akkers en in akkerranden aanwezig zijn. Zowel NDFF als Waarneming.nl melden het voorkomen van Patrijs, Kwartel en Fazant in het plangebied of in de directe nabijheid daarvan.

5.2.5 Kraaiachtigen

In het plangebied zijn landschapselementen met bomen aanwezig waarin nestgelegenheid aanwezig is voor kraaiachtigen. Te verwachten soorten zijn Zwarte kraai (*Corvus corone*), Kauw (*Corvus monedula*), Ekster (*Pica pica*) en Gaai (*Garullus glandarius*), alsmede de kolonievormende Roek (*Corvus frugilegus*). In de bomen van het plangebied en in de directe nabijheid daarvan zijn tijdens het veldbezoek geen nesten van kraaiachtigen (of overblijfselen daarvan) aangetroffen. Ten tijde van het veldbezoek zijn eveneens geen individuen van kraaiachtigen aangetroffen. Dit betekent redelijkerwijs echter niet dat zich geen incidentele broedgevallen kunnen voordoen van kraaiachtigen in het plangebied. De aanwezigheid van grote broedkolonies van kraaiachtigen in het plangebied is evenwel uitgesloten.

5.2.6 Dagroofvogels

Het plangebied is geschikt als foerageergebied en vaste rust en/of verblijfplaats van algemene dagroofvogels als Havik (*Accipiter gentilis*), Sperwer (*Accipiter nisus*), Buizerd (*Buteo buteo*), Torenvalk (*Falco tinnunculus*), Boomvalk (*Falco subbuteo*) en Ruigpootbuizerd (*Buteo lagopus*). De kans dat het

plangebied een voornam foerageergebied is voor dagroofvogels die vooral de Veldmuis (*Microtus arvalis*) als stapelvoedsel hebben, is zeer klein. Tijdens het veldbezoek zijn de extensief beheerde graslanden betreden en ter plaatse werden geen holencomplexen van Veldmuis aangetroffen. Daarmee vormt het plangebied op voorhand geen essentieel foerageergebied voor Torenvalk, Ruigpootbuizerd en (in mindere mate) Buizerd. Het plangebied vormt door de aanwezigheid van tal van (zang)vogels wel potentieel foerageergebied voor Havik, Sperwer, Boomvalk en Buizerd.

In het plangebied zijn enkele ruige overhoekjes (met Riet) en akkerranden aanwezig die geschikt zijn als broedbiotoop voor grondbroedende roofvogels als Blauwe kiekendief (*Circus cyaneus*), Bruine kiekendief (*Circus aeruginosus*) en Grauwe kiekendief (*Circus pygargus*). Tijdens het veldbezoek zijn evenwel geen individuen van deze soorten aangetroffen, alsmede sporen van grondnesten en nesten in bomen. Toch kan de aanwezigheid van vaste rust- en/of verblijfplaatsen van grondbroedende roofvogels in het plangebied niet geheel worden uitgesloten. Het plangebied vormt door de aanwezigheid van tal van watervogels eveneens potentieel foerageergebied voor grondbroedende roofvogels.

5.2.7 Nachtroofvogels

Het plangebied is op grond van de uiterlijke habitatkenmerken geschikt als foerageergebied van nachtroofvogels zoals Kerkuil (*Tyto alba*), Bosuil (*Stryx aluco*), Ransuil (*Asio otus*), Velduil (*Asio flammeus*) en Steenuil (*Athene noctua*). Het stapelvoedsel van Kerkuil, Ransuil en Velduil bestaat vrijwel geheel uit Veldmuis (*Microtus arvalis*). Tijdens het veldbezoek zijn de intensief en extensief beheerde graslanden betreden en ter plaatse werden geen holencomplexen van Veldmuis aangetroffen. Daarmee vormt het plangebied geen essentieel foerageergebied voor Kerkuil, Ransuil en Velduil.

De Bosuil heeft een breder dieet en vangt naast Veldmuizen ook grotere vogels zoals (wilde) duiven en zoogdieren als het Europees konijn (*Oryctolagus cuniculus*). Tijdens het veldbezoek zijn geen holen van het Europees konijn aangetroffen, echter wel individuen van Houtduif (*Columba palumbus*). Houtduiven werden waargenomen in de houtwal langs de laaglandbeek de Aa. Daarmee lijkt het plangebied geschikt als incidenteel foerageergebied voor Bosuil. In het plangebied zijn geen holtebomen in bosgebied aanwezig, waarmee het voorkomen van nestplaatsen van Bosuil in het plangebied kan worden uitgesloten.

Het plangebied is geschikt als foerageergebied voor Steenuil op grond van de aanwezigheid van een afwisselend cultuurlandschap. Steenuilen zijn geen uitgesproken Veldmuisspecialisten. In de warme maanden van het jaar maken insecten (als nachtvlinders en loopkevers) en regenwormen het grootste deel uit van hun dieet waarmee eveneens jongen worden grootgebracht. In de wintermaanden vormen Veldmuizen het overgrote deel van het stapelvoedsel. Steenuilen zijn standvogels die jaarrond hun eigen territorium bezetten en daarbij gebruik maken van vaste rust- en/of verblijfplaatsen, waaronder vooral boomholten en vrij toegankelijke gebouwtjes in de (beschutte) open ruimte. In het plangebied zijn slechts twee holtenrijke bomen aangetroffen in de vorm van knotwilgen (*Salix sp.*). Deze knotwilgen lagen temidden van extensief beheerde graslanden, waarvan tijdens het veldbezoek kon worden vastgesteld dat deze periodiek bemest zijn (geweest) met drijfmest (zie afbeelding 6). Drijfmest heeft een negatief effect op de populatie regenwormen, waarmee de kans klein is dat het een essentieel foerageergebied vormt voor Steenuil. Tijdens het veldbezoek werden evenmin individuen van Steenuil waargenomen. Het is daarmee redelijkerwijs uitgesloten dat het plangebied geschikt is als foerageergebied en vaste rust- en/of verblijfplaats voor Steenuil.

Het plangebied is niet geschikt als vaste rust en/of verblijfplaats voor Kerkuil en Velduil. De Kerkuil heeft zijn rust- en verblijfplaats in Nederland vrijwel uitsluitend in gebouwen (vrij toegankelijke, rustige schuren en zolders). De Velduil is 's zomers een soort van zeer open, extensief beheerde landschappen als open heide, moerasgebieden en afwisselend extensief beheerd agrarisch cultuurland. Dergelijke omstandigheden zijn niet aanwezig in het plangebied. Bovendien blijkt uit de meest actuele verspreidingsgegevens dat zich binnen het plangebied geen winterverblijfplaats van Velduil bevindt. Op grond van bovenstaande conclusie

kan worden gesteld dat het plangebied voor Kerkuil en Velduil een incidenteel foerageergebied kan vormen. Aangezien het plangebied onvoldoende foerageergebied biedt aan Ransuil, is de kans zeer klein dat deze soort ter plaatse vaste rust- en/of verblijfplaatsen heeft.



Afbeelding 6. Aanzicht vanuit de eikendreef in zuidwestelijke richting op de boomsingel in het intensief beheerd grasland. In deze boomsingel bevinden zich twee knotwilgen met holtes en brede scheuren in de stam.

5.3 Reptielen

In het plangebied zijn voor reptielen geschikte ecotopen (zoals schrale, heiderijke vegetaties met voldoende zonnige plekken) in beperkte mate aanwezig. Slechts de ecotopen met grazige ruigten komen daarvoor in aanmerking, alsmede de zomen van bosschages. Aangezien het plangebied aan alle zijden barrières heeft die voor landdieren moeilijk te overbruggen zijn (zie afbeelding 3), is het aantal te verwachten reptielensoorten zeer beperkt.

5.3.1 Adder en Gladde slang

Op grond van de meest recente verspreidingsgegevens van de NDFF kan het voorkomen van Adder (*Vipera berus* ssp. *Berus*) en Gladde slang (*Coronella austriaca*) in het plangebied worden uitgesloten. De dichtstbij zijnde populaties van Adder liggen in het natuurgebied De Meinweg en op de Veluwe, op respectievelijk circa 50 kilometer en circa 60 kilometer van het plangebied. Het dichtstbij zijnde leefgebied van de Gladde slang bevindt zich in natuurgebied De Groote Peel, op circa 20 kilometer van het plangebied.

5.3.2 Ringslang

Het plangebied bevindt zich volgens de NDFF buiten het actuele verspreidingsgebied van de Ringslang (*Natrix helvetica*) en de Oostelijke ringslang (*Natrix natrix*). De dichtstbij zijnde populaties bevinden zich in Nationaal Park de Biesbosch, het Rijk van Nijmegen en op de Brunssumerheide, op respectievelijk 60, 28 en 66 kilometer afstand. Op grond van de aanwezige ecotopen is in het plangebied geen sprake van een gunstige amfibieënstand (zie paragraaf 5.4), hetgeen een belangrijke voorwaarde is voor het voorkomen van Ringslangen (*Natrix sp.*). De aanwezige wateren zijn dan ook minder geschikt als leefgebied voor amfibieën en daarmee voor de ringslang. Dit is op grond van het huidige, intensieve landgebruik en op grond van het intensieve bemestingsregime ter plaatse. Het voorkomen van de Ringslang in het plangebied kan dan ook redelijkerwijs worden uitgesloten.

5.3.3 Zandhagedis

De Zandhagedis (*Lacerta agilis*) komt volgens recente, gevalideerde waarnemingen³ voor op circa 9 kilometer van het plangebied op de Brouwhuissche Heide tussen Helmond en Deurne. De Zandhagedis is een soort die grote oppervlaktes aan zonbeschenen, kale zandvlaktes met rul zand nodig heeft om eieren in te leggen. Dergelijke ecotopen zijn niet aanwezig in het plangebied, waarmee het voorkomen van de Zandhagedis in het plangebied redelijkerwijs kan worden uitgesloten.

5.3.4 Muurhagedis

De verspreiding van de Muurhagedis (*Podarcis muralis*) is beperkt tot de muren van enkele historische verdedigingswerken in Maastricht, op circa 75 kilometer ten zuiden van het plangebied. De Muurhagedis is een soort die sterk gebonden is aan rijkelijk door de zon beschenen, zuidelijk geëxponeerde muren en stenige objecten met vele holtes en spleten. Dergelijke ecotopen zijn niet aanwezig in het plangebied, waarmee het voorkomen van de Muurhagedis in het plangebied redelijkerwijs kan worden uitgesloten.

5.3.5 Hazelworm

Het plangebied bevindt zich binnen het bekende verspreidingsgebied van de Hazelworm (*Anguis fragilis*). Echter volgens zowel de NDFF als de bekende, gevalideerde verspreidingsgegevens op waarneming.nl, is de soort de afgelopen drie jaren niet waargenomen in het plangebied⁴. De Hazelworm leeft zeer verborgen en kan jarenlang onopgemerkt blijven. De soort komt in Nederland onder andere voor op grazige kanaaldijken, in bosschages in agrarisch cultuurland, aan de rand van boomsingels en nabij en in ruigtezomen. Dergelijke ecotopen zijn aanwezig in het plangebied, waarmee de aanwezigheid van de Hazelworm in het plangebied redelijkerwijs niet kan worden uitgesloten.

5.3.6 Levendbarende hagedis

Het plangebied bevindt zich binnen het bekende verspreidingsgebied van de Levendbarende hagedis (*Zootoca vivipara*) in Nederland. De meest recente, gevalideerde waarneming van een Levendbarende hagedis ligt op ongeveer 350 meter van het plangebied⁵. De Levendbarende hagedis komt voor in grazige akkerranden, grazige ruigtes, natte verlandingszones met Riet, grazige kanaaldijken, oevers van beken en

³ Bron: <https://waarneming.nl/observation/213669651/>

⁴ Bronnen: https://waarneming.nl/species/445/maps/?start_date=2018-04-19&interval=15552000&end_date=2021-10-16&map_type=grid10k en <https://www.verspreidingsatlas.nl/R401>

⁵ Bron: <https://waarneming.nl/observation/216273188/>

langs zonbeschenen ruigtezomen. De soort heeft een sterke voorkeur voor zandgronden. Dergelijke ecotopen zijn in het plangebied aanwezig, waarmee het voorkomen van de Levendbarende hagedis in het plangebied niet kan worden uitgesloten.

5.4 Amfibieën

In het plangebied zijn twee ecotopen aanwezig die beperkt geschikt zijn als voortplantingswater voor amfibieën, namelijk een stelsel van afwateringssloten en een snel stromende laaglandbeek in een intensief beheerd agrarisch cultuurlandschap.

5.4.1 Heikikker

De Heikikker (*Rana arvalis*) heeft een uitgesproken voorkeur voor heide, hoogveen, laagveen en extensief beheerde, schrale graslanden. Het plangebied bevindt zich weliswaar binnen het bekende verspreidingsgebied van de soort, echter de ter plaatse aanwezige ecotopen zijn niet in overéénstemming met de habitatvoorkeuren van de soort. De Heikikker is voor de voortplanting aangewezen op stilstaande, relatief ondiepe wateren met een lage zuurgraad en een geringe nitraatbelasting (Creemers & Van Delft, 2009). Dergelijke ecotopen zijn niet aanwezig in het plangebied. Het voorkomen van de Heikikker in het plangebied kan dan ook redelijkerwijs worden uitgesloten.

5.4.2 Poelkikker

De voortplantingshabitat van de Poelkikker (*Rana lessonae*) is in Nederland beperkt tot heidevennen, hoogvenen, laagvenen, rietmoerassen en sloten in extensief beheerd, agrarisch gebied. De soort heeft een sterke voorkeur voor wateren met een lage zuurgraad en een geringe nitraatbelasting (Creemers & Van Delft, 2009). Dergelijke ecotopen zijn niet aanwezig in het plangebied. In de directe nabijheid van het plangebied zijn de meest recente waarnemingen beperkt tot vochtige, heide- en bosrijke gebieden op circa 7 kilometer van het plangebied⁶. Het voorkomen van de Poelkikker in het plangebied kan daarmee dan ook redelijkerwijs worden uitgesloten.

5.4.3 Boomkikker

Het plangebied bevindt zich binnen het landelijke verspreidingsgebied van de Boomkikker (*Hyla arborea*). De voorkeurshabitat van de soort bestaat uit visvrije, zonnig gelegen, matig voedselrijke, stilstaande wateren die grenzen aan een landhabitat dat bestaat uit braamrijke ruigtezomen met kruidenrijke graslandvegetaties. Binnen het plangebied bestaan de wateren met een geringe stroomsnelheid uitsluitend uit zeer voedselrijke, nitraatbelaste, ondiepe slootcomplexen die vooral in open, agrarisch intensief gebied gelegen zijn. De laaglandbeek de Aa is visrijk en snelstromend, waarmee de in het plangebied aanwezige wateren niet geschikt zijn als voortplantingshabitat van de Boomkikker. Volgens de NDFF ontbreken recente waarnemingen van de Boomkikker in het plangebied of de directe nabijheid daarvan. Het voorkomen van de Boomkikker in het plangebied kan dan ook redelijkerwijs worden uitgesloten.

5.4.4 Knoflookpad

De Knoflookpad (*Pelobates fuscus*) is een kikker met een voorkeur voor het agrarische cultuurlandschap en

⁶ Bron: https://waarneming.nl/locations/gridcell/2196136/observations/?date_after=2016-10-14&date_before=2021-10-13&view_type=as_map&species=453&advanced=on

halfnatuurlijke graslanden langs de grote rivieren en in beekdalen op zandgronden. De soort legt eieren in redelijk diepe sloten, vennen en vijvers met relatief voedselrijk water met een geringe zuurgraad. De voortplantingswateren moeten visvrij zijn om de larven succesvol op te laten groeien. In het plangebied zijn dergelijke voortplantingswateren niet aanwezig. In de laaglandbeek de Aa bevinden zich vissen, bovendien is het een snelstromende beek. Aangezien de sloten in het plangebied zeer ondiep zijn en zich in intensief beheerd agrarisch cultuurland bevinden met een intensief bemestingsregime (o.a. maisakkers), is de nitraatbelasting van de wateren te hoog voor larven van de Knoflookpad. Tevens bevinden zich in het plangebied geen ecotopen met rul zand, waarin adulte individuen zich in kunnen graven. Daarmee voldoen zowel de aquatische ecotopen als de landecotopen in het plangebied niet aan de habitateisen van de Knoflookpad. Ondanks het feit dat het plangebied binnen het landelijke verspreidingsgebied van de Knoflookpad voorkomt, kan het voorkomen van de Knoflookpad in het plangebied dan ook op grond van de aanwezige ecotopen redelijkerwijs worden uitgesloten.



Afbeelding 7. Akker ten westen van het plangebied. Centraal in de foto is de sloot tussen beide akkercomplexen goed zichtbaar. De sloten zijn modderig en droegen ten tijde van het veldbezoek geen water.

5.4.5 Vroedmeesterpad, Geelbuikvuurpad en Vuursalamander

De landelijke verspreiding van Vroedmeesterpad (*Alytes obstetricans*), Geelbuikvuurpad (*Bombina variegata*) en Vuursalamander (*Salamandra salamandra ssp. Terrestris*) is beperkt tot Zuid-Limburg. Deze drie soorten zijn strikt gebonden aan zeer kalkrijke milieus met geringe nitraatbelasting. Van deze omstandigheden is in de ecotopen van het plangebied geen sprake. Het voorkomen van de Vroedmeesterpad, Geelbuikvuurpad en Vuursalamander in het plangebied kan dan ook redelijkerwijs worden uitgesloten.

5.4.6 Rugstreeppad

Op grond van de meest actuele verspreidingsgegevens van de NDFF⁷ en waarneming.nl⁸, blijkt dat de Rugstreeppad (*Epidalea calamita*) reeds meer dan drie jaren niet is waargenomen in het plangebied en de directe nabijheid daarvan. De Rugstreeppad is als soort sterk gebonden aan milieus met een dynamisch karakter. De habitats van de Rugstreeppad zijn in de provincie Noord-Brabant vooral te vinden in de dynamische landbouwgebieden op zandgrond. Aangezien de soort een zeer breed scala aan ecotopen en ecotopencombinaties bezet, kunnen voor de soort geen éénduidige habitateisen worden geformuleerd. Bovendien blijft de soort vaak lange tijd onopgemerkt door zijn verborgen levenswijze. Op grond van de aanwezige, ondiepe sloten en de overhoekjes met ruigtevegetaties, is het plangebied geschikt als voortplantingshabitat van de Rugstreeppad. Het voorkomen van de Rugstreeppad in het plangebied kan dan ook redelijkerwijs niet worden uitgesloten.

5.4.7 Kamsalamander, Vinpootsalamander en Alpenwatersalamander

Het voorkomen van Kamsalamander (*Triturus cristatus*), Vinpootsalamander (*Lissotriton helveticus*) en Alpenwatersalamander (*Ichtyosaura alpestris*) in het plangebied kan op grond van de afwezigheid van geschikte voortplantingswateren redelijkerwijs worden uitgesloten. Zowel de Kamsalamander, de Vinpootsalamander als de Alpenwatersalamander zijn watersalamanders die gebonden zijn aan voedselarme, zure tot ph-neutrale, weinig nitraatbelaste poelen in bos- en heidenrijke gebieden. Tevens dienen de voortplantingswateren visvrij te zijn voor een succesvolle metamorfose van de larven. Dergelijke ecotopen zijn niet aanwezig in het plangebied, evenmin komen de drie soorten volgens de meest actuele verspreidingsgegevens voor in het plangebied⁹.

5.5 Vissen

In het plangebied bevindt zich stromend water in de vorm van een laaglandbeek. Daarmee is het plangebied geschikt voor de voortplanting van vissen. In onderstaande tabel worden de volgens de Wet Natuurbescherming beschermde vissoorten behandeld. Daarbij wordt achteréenvolgens bepaald of de soort op grond van verspreidingsgegevens van de NDFF en waarneming.nl voorkomt in het plangebied of de directe nabijheid daarvan en of de soort rheofiel is. Een rheofiele vissoort is een vissoort die een uitgesproken voorkeur heeft voor stromend water. Indien een vissoort niet rheofiel is, dan kan de aanwezigheid van de soort in het plangebied op voorhand al worden uitgesloten, aangezien het enige voor vissen geschikte water in het plangebied de snelstromende laaglandbeek de Aa betreft. Een uitzondering op deze regel is echter de Grote modderkruiper.

7 Bron: <https://www.verspreidingsatlas.nl/A232#>

8 Bron: https://waarneming.nl/species/455/maps/?start_date=2018-04-20&interval=15552000&end_date=2021-10-17&map_type=grid10k

9 Kamsalamander – <https://www.verspreidingsatlas.nl/A112#> en https://waarneming.nl/species/447/maps/?start_date=2016-10-18&interval=157680000&end_date=2021-10-17&map_type=grid10k Vinpootsalamander – <https://www.verspreidingsatlas.nl/A113#> en https://waarneming.nl/locations/gridcell/2196136/observations/?date_after=2016-10-13&date_before=2021-10-12&view_type=as_map&species=456&advanced=on

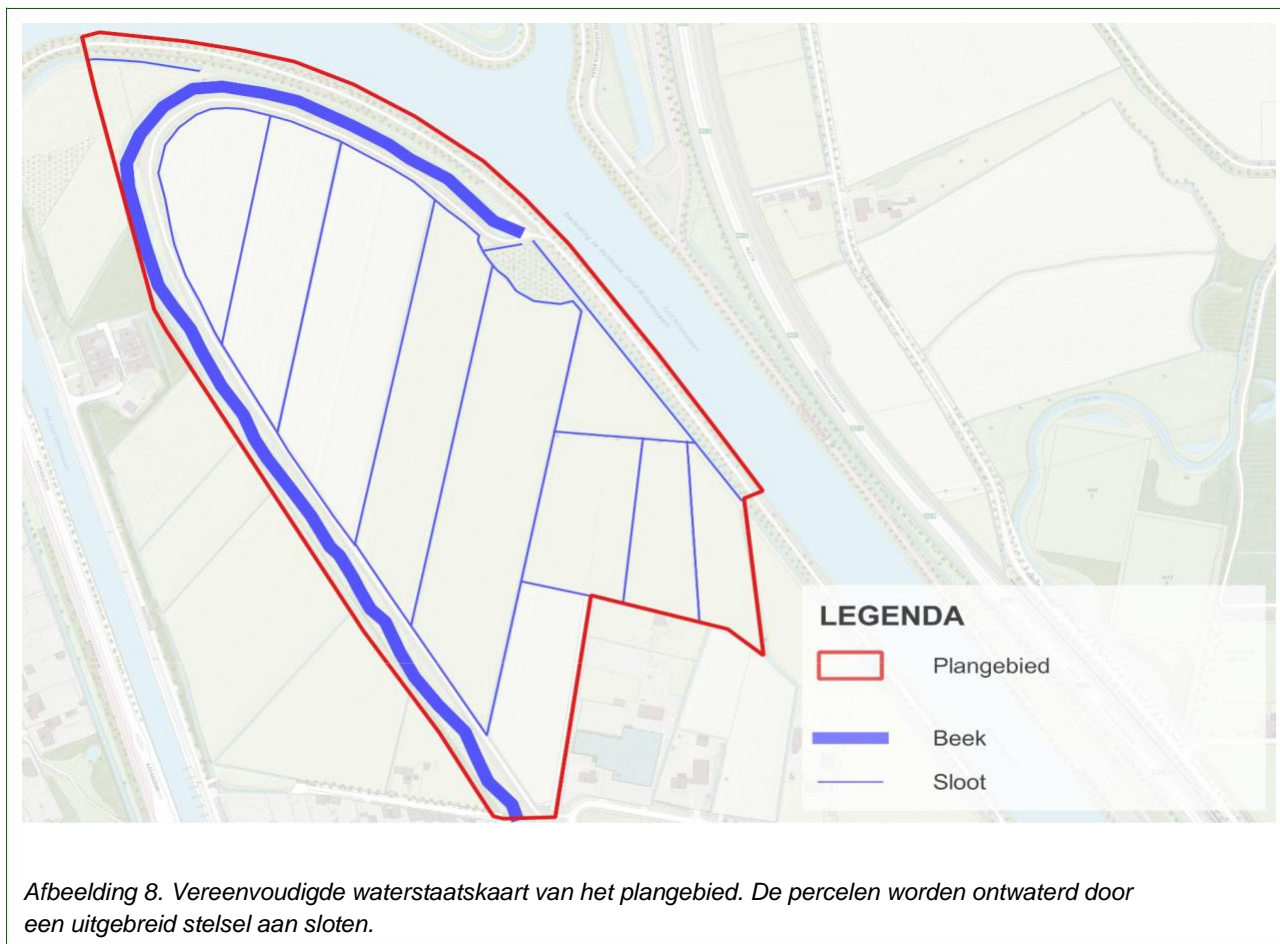
Alpenwatersalamander –

Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam	NDFP	Waarneming.nl	Rheofiel	Potentiële aanwezigheid
Beekdonderpad	<i>Cottus rhenanus</i>	Nee	Nee	Ja	Nee
Beekprik	<i>Lampetra planeri</i>	Nee	Nee	Ja	Nee
Elrits	<i>Phoxinus phoxinus</i>	Nee	Nee	Ja	Nee
Gestippelde Alver	<i>Alburnoides bipunctatus</i>	Nee	Nee	Ja	Nee
Grote Modderkruiper	<i>Misgurnus fossilis</i>	Ja	Ja	Nee	Ja
Kwabaal	<i>Lota lota</i>	Nee	Nee	Ja	Nee

Op grond van de actuele verspreidingsgegevens van de middels de Wet Natuurbescherming beschermde zes vissoorten in de Provincie Noord-Brabant kan het voorkomen van Beekdonderpad, Beekprik, Elrits, Gestippelde Alver en Kwabaal in het plangebied redelijkerwijs worden uitgesloten.

Het voorkomen van Grote modderkruiper in de directe nabijheid van het plangebied kan op grond van de verspreidingsgegevens niet worden uitgesloten. Op 15 juni 2020 werden zeven adulte individuen gevangen in de Boerdonsche Aa nabij Boerdonk en Laarbeek¹⁰, hetgeen op circa 5 kilometer afstand van het plangebied gelegen is. De Grote modderkruiper is een soort die vrijwel uitsluitend voorkomt in rijkelijk door waterplanten begroeide, modderige sloten in extensief beheerd cultuurland. Op grond van de aanwezigheid van modderige sloten (zie afbeelding 7 en 8) in combinatie met de aanwezigheid van een recent leefgebied in de directe nabijheid van het plangebied, kan de aanwezigheid van Grote modderkruiper in de modderige sloten van het plangebied redelijkerwijs niet worden uitgesloten.

10 Bron: <https://waarneming.nl/observation/194220482/>



5.6 Ongewervelden

5.6.1 Libellen

Volgens de NDFP komt in het plangebied, of in de directe nabijheid daarvan, de Bosbeekjuffer (*Calopteryx virgo*) voor. De overige middels de Wet Natuurbescherming in de provincie Noord-Brabant beschermde zeven soorten libellen komen redelijkerwijs niet voor in het plangebied en/of de directe nabijheid daarvan.

De Bosbeekjuffer is een libel die gebonden is aan koel, zuurstofrijk, schoon, snel stromend water van laaglandbeken. Deze juffer legt daarbij een speciale voorkeur aan de dag voor met opgaande begroeiing bezette oevers van beken. Dit creëert een luwte, hetgeen noodzakelijk is voor de niet krachtige, maar sierlijke vlucht van de soort. In het plangebied zijn dergelijke habitatkenmerken aanwezig.

Op 2 juni 2019 werden drie volwassen individuen van de soort waargenomen op circa 1 kilometer ten zuiden van het plangebied¹¹. Bovendien zijn van de Grotelsche Heide, op zo'n 4 kilometer ten oosten van het plangebied, enkele gevalideerde waarnemingen van de soort bekend¹². Daarmee bevindt zich in de directe nabijheid van het plangebied een populatie Bosbeekjuffers. In samenhang met de geschiktheid van het plangebied voor de voortplanting van de Bosbeekjuffer, kan de aanwezigheid van de soort in het plangebied redelijkerwijs niet worden uitgesloten.

¹¹ Bron: <https://waarneming.nl/observation/173621452/>

¹² Bron o.a.: <https://waarneming.nl/observation/157154313/>

5.6.2 Dagvlinders

Volgens de NDFF komen in het plangebied of de directe nabijheid daarvan de Kleine ijsvogelvlinder (*Limenitis camilla*) en het Spiegeldikkopje (*Heteropterus morpheus*) voor. Het voorkomen van de overige achttien soorten streng beschermde dagvlinders in het plangebied kunnen op grond van de gegevens van de NDFF redelijkerwijs worden uitgesloten.

De Kleine ijsvogelvlinder is strikt gebonden aan bosgebieden waar de soort zich ophoudt rondom half beschaduwde struweel en pioniermilieus (vooral kapvlakten). De waardplanten van de rupsen zijn Wilde kamperfoelie (*Lonicera periclymenum*) en Rode kamperfoelie (*Lonicera xylosteum*). In het plangebied zijn ten tijde van het veldbezoek geen individuen van Wilde kamperfoelie en/of Rode kamperfoelie aangetroffen. Tevens worden de habitatkenmerken van de soort niet vertegenwoordigd door de in het plangebied aanwezige ecotopen. De dichtstbij gelegen waarnemingen van de Kleine ijsvogelvlinder zijn afkomstig uit bosgebieden ten oosten van het plangebied, te weten De Biezen en Grotelsche Bos¹³. Het voorkomen van de Kleine ijsvogelvlinder in het plangebied kan redelijkerwijs worden uitgesloten.

De habitateisen van het Spiegeldikkopje bestaan uit grazige, vochtige milieus nabij bosschages en struweel in voornamelijk hoogveenengebied en vochtige heidegebieden. Het voorkomen van de soort is sterk gebonden aan de aanwezigheid van de waardplanten voor de rupsen, te weten Hennegras (*Calamagrostis canadensis*) en Pijpestrootje (*Molinia caerulea*). De volwassen dieren zijn voorts sterk afhankelijk van de nectar van bloemen van dopheide (*Erica sp.*) en kattenstaart (*Lythrum sp.*). Gedurende het veldbezoek zijn geen individuen van Pijpestrootje, Hennegras, dopheide of kattenstaart aangetroffen. Voorts ontbreken in het plangebied de ecotopen die invulling geven aan de habitateisen van de soort. In het plangebied ontbreekt hoogveen en is geen sprake van heidevegetaties op een vochtige, zure grond. De Nederlandse populatie Spiegeldikkopjes komt van oudsher (vrijwel) uitsluitend voor in de Limburgse en Noord-Brabantse Peel¹⁴, hetgeen op circa 17 kilometer ten zuidoosten van het plangebied gelegen is. Het voorkomen van het Spiegeldikkopje in het plangebied kan daarmee redelijkerwijs worden uitgesloten.

5.6.3 Kevers

De aanwezigheid van het Vliegend hert (*Lucanus cervus*) hangt direct samen met het voorkomen van vermolmde, vochtige stam- en takdelen van eikenbomen (*Quercus sp.*). De soort komt hoofdzakelijk voor in ondergrondse, vermolmde delen van de stam van eikenbomen, waaronder aftakelende hakhoutstoven van eikenhakhout en vermolmde knobomen van eik. De aanwezige Zomereiken in het plangebied zijn allen zeer gaaf en vertonen geen enkel spoor van aftakeling. In het plangebied zijn geen hakhoutstoven of knobomen van eik aanwezig. Volgens de NDFF en Waarneming.nl komt de soort niet voor in het plangebied en/of de directe nabijheid daarvan. Gedurende het veldbezoek zijn eveneens geen individuen van Vliegend hert waargenomen. Het voorkomen van het Vliegend hert in het plangebied kan daarmee redelijkerwijs worden uitgesloten.

5.6.4 Europese rivierkreeft

De Europese rivierkreeft (*Astacus astacus*) komt voor in beken met zuurstofrijk water, een modderige bodem en een geringe stroomsnelheid. De Europese rivierkreeft heeft relatief schoon water nodig met een geringe nitraatbelasting. De soort rust overdag onder overhangende oeverbegroeiing in al dan niet zelf gegraven schuilplaatsen tussen (boom)wortels en stenen (OTTBURG & ROESSINK, 2012). Daarmee is de soort sterk

¹³ Bron: https://waarneming.nl/locations/gridcell/2196136/observations/?date_after=2016-10-03&date_before=2021-10-02&view_type=as_map&species=690&advanced=on

¹⁴ Bron: <https://www.verspreidingsatlas.nl/10698#>

gebonden aan beken met natuurlijke, rijk begroeide oevers. In het plangebied voldoet de laaglandbeek de Aa gedeeltelijk aan dit habitatprofiel, namelijk het gedeelte van de beek dat aan beide oevers bezet is met houtwallen. De oevers van het tracégedeelte ten noordoosten daarvan (ter hoogte van de bocht) worden periodiek gemaaid door de beheerder. OTTBURG & ROESSINK (2012) melden dat de Europese rivierkreeft in 2011 uitsluitend van nature voorkomt in één water, namelijk in de schaatsvijver op landgoed Warnsborn nabij Arnhem op circa 57 kilometer ten noorden van het plangebied. Waarneming.nl meldt echter een recente vindplaats direct ten westen van het plangebied, mogelijk in het stroomgebied van de Dommel¹⁵. Deze waarneming(en) wordt niet ondersteund door de NDFF. Het voorkomen van de Europese rivierkreeft in het plangebied kan redelijkerwijs niet worden uitgesloten op grond van de aanwezige ecotopen in en rondom laaglandbeek de Aa.

De potentiële aanwezigheid van een populatie van een soort dient evenwel te worden beoordeeld op grond van de mogelijke aanwezigheid van uitsluitende (milieu)factoren. Voor de Europese rivierkreeft in Europese wateren is één van de grootste bedreigingen de zogeheten 'kreeftenpest'¹⁶. Deze ziekte kan in Nederland door exotische zoetwaterkreeften worden verspreid. Niet elk individu is drager van de ziekteverwekker (OTTBURG & ROESSINK, 2012). Volgens de NDFF en Waarneming.nl komen van de zes in Nederland ingeburgerde, exotische rivierkreeften, de Gevlekte Amerikaanse rivierkreeft (*Faxonius limosus*), Gestreepte Amerikaanse rivierkreeft (*Procambarus acutus*), Rode Amerikaanse rivierkreeft (*Procambarus clarkii*) en de Californische rivierkreeft (*Pacifastacus leniusculus*) voor in de directe nabijheid van het plangebied. De aanwezigheid van exotische kreeften in de nabijheid van het plangebied hoeft de aanwezigheid van Europese rivierkreeft in het plangebied niet uit te sluiten. Dit kan worden geïllustreerd op basis van de eerder vermelde waarneming¹⁷ van Europese rivierkreeften in de directe nabijheid van het plangebied. De betreffende, recente vindplaats ligt eveneens in de directe nabijheid van recente waarnemingen van exotische rivierkreeften.

Op grond van bovenstaande bevindingen en argumenten kan het voorkomen van de Europese rivierkreeft in het plangebied redelijkerwijs niet worden uitgesloten.

5.7 Vaatplanten

Op grond van de beschikbare verspreidingsgegevens van de conform de Wet Natuurbescherming beschermde planten, de waarnemingen tijdens het veldbezoek en de zeer voedselrijke omstandigheden ter plaatse kan het voorkomen van kwetsbare vegetaties en beschermde vaatplanten redelijkerwijs worden uitgesloten.

¹⁵ Bron: https://waarneming.nl/species/16597/maps/?start_date=2011-09-21&interval=315360000&end_date=2021-09-18&map_type=grid10k

¹⁶ Kreeftenpest wordt veroorzaakt door de schimmel *Aphanomyces astaci*. Deze ziekteverwekker wordt overgedragen door exotische kreeftensoorten uit met name de Verenigde Staten. Deze exotische kreeftensoorten zijn immuun voor de ziekte, echter de Europese rivierkreeft niet.

¹⁷ Zie voetnoot 15

5.8 Beschermde gebieden

Het Natura 2000-gebied dat het dichtst bij het plangebied gelegen is, is 'Deurnese Peel'. Dit bevindt zich op ruim 12,5 kilometer ten oosten van het plangebied.

Het tracé van de laaglandbeek de Aa bevindt zich binnen het Natuurnetwerk Nederland en maakt daar een wezenlijk onderdeel van uit. Aangezien de voorgenomen activiteiten plaatsvinden binnen het Natuurnetwerk Nederland of in de directe invloedssfeer daarvan, is het Afwegingskader Natuurnetwerk Nederland van toepassing.

Het Afwegingskader Natuurnetwerk Nederland schrijft voor dat voorkomen dient te worden voorkomen dat de wezenlijke kenmerken en waarden van het gebied negatief beïnvloed worden door de activiteiten. De Nota Ruimte¹⁸ geeft de volgende definitie van wezenlijke kenmerken en waarden:

De wezenlijke kenmerken en waarden zijn de actuele en potentiële waarden, gebaseerd op de natuurdoelen voor het gebied. Het gaat daarbij om: de bij het gebied behorende natuurdoelen en -kwaliteit, geomorfologische- en aardkundige waarden en processen, de waterhuishouding, de kwaliteit van bodem, water en lucht, stilte, donkerte en openheid, de landschapsstructuur en de belevingswaarde.

Aangezien het tracé van de laaglandbeek de Aa gedeeltelijk wordt vergraven en negatieve effecten daarvan op de ecologisch geleidende functionaliteit van de structuur van tijdelijke aard zijn, is van een verslechtering van de functionaliteit van de aanwezige verbinding geen sprake. De voorgenomen werkzaamheden in zijn totaliteit beogen meer groene, lijnvormige landschapsstructuren in de vorm van boomsingels, houtwallen en hagen aan te leggen in het plangebied hetgeen de fijnmazigheid van ecologische verbindingen ter plaatse fors doet toenemen. In samenhang met de ontwikkeling van natuurlijke vegetaties en begroeiingen in de vorm van bosschages, parkachtig bos en extensief beheerde, natuurlijke graslanden, kan hierdoor de diversiteit aan planten- en diersoorten in het plangebied fors toenemen. Verslechtering van de geomorfologische- en aardkundige waarden en processen, de waterhuishouding, de kwaliteit van bodem, water en lucht, stilte, donkerte en openheid zijn in het onderhavige geval niet aan de orde. De oorspronkelijke geomorfologie en aardkundige waarden blijven ongewijzigd en worden visueel versterkt door het terugbrengen van oorspronkelijke begroeiingen, waardoor de belevings- en informatiewaarde van het landschap toeneemt. Het waterhuishoudingsstelsel van sloten en beken blijft gehandhaafd en wordt door de voorgenomen plannen ecologisch opgewaardeerd en versterkt. De kwaliteit van bodem, water en lucht blijft ongewijzigd door de voorgenomen werkzaamheden en wordt daarop volgend aanzienlijk verbeterd door de toegenomen biodiversiteit en de aanleg van natuurlijke vegetaties. De huidige kwaliteit van stilte, donkerte en openheid van het landschap verslechteren door de werkzaamheden niet en nemen toe. In het onderhavige geval zijn negatieve effecten door de activiteiten op (onderdelen van) het Natuurnetwerk Nederland dan ook redelijkerwijs uitgesloten.

¹⁸ Bron: https://puc.overheid.nl/rijkswaterstaat/doc/PUC_142322_31/ (geraadpleegd 25 oktober 2021)

6 Effectbeoordeling, conclusies en aanbevelingen

6.1 Effectbeoordeling beschermde gebieden

Het plangebied bevindt zich op ruim 12,5 kilometer ten westen van Natura2000-gebied 'Deurnese Peel'. Aangezien de geplande ingreep buiten dit Natura 2000-gebied plaatsvindt en de te verwachten effecten op stikstofdepositie en hydrologie redelijkerwijs kunnen worden uitgesloten, kunnen tevens effecten op de betreffende habitattypen en soorten worden uitgesloten.

Het tracé van de laaglandbeek de Aa bevindt zich binnen het Natuurnetwerk Nederland en maakt daar een wezenlijk onderdeel van uit. Aangezien de voorgenomen activiteiten plaatsvinden binnen het Natuurnetwerk Nederland of in de directe invloedssfeer daarvan, is het Afwegingskader Natuurnetwerk Nederland van toepassing.

Het Afwegingskader Natuurnetwerk Nederland schrijft voor dat voorkomen dient te worden voorkomen dat de wezenlijke kenmerken en waarden van het gebied negatief beïnvloed worden door de activiteiten. De Nota Ruimte¹⁹ geeft de volgende definitie van wezenlijke kenmerken en waarden:

De wezenlijke kenmerken en waarden zijn de actuele en potentiële waarden, gebaseerd op de natuurdoelen voor het gebied. Het gaat daarbij om: de bij het gebied behorende natuurdoelen en -kwaliteit, geomorfologische- en aardkundige waarden en processen, de waterhuishouding, de kwaliteit van bodem, water en lucht, stilte, donkerte en openheid, de landschapsstructuur en de belevingswaarde.

Aangezien het tracé van de laaglandbeek de Aa gedeeltelijk wordt vergraven en negatieve effecten daarvan op de ecologisch geleidende functionaliteit van de structuur van tijdelijke aard zijn, is van een verslechtering van de functionaliteit van de aanwezige verbinding geen sprake. De voorgenomen werkzaamheden in zijn totaliteit beogen meer groene, lijnvormige landschapsstructuren in de vorm van boomsingels, houtwallen en hagen aan te leggen in het plangebied hetgeen de fijnmazigheid van ecologische verbindingen ter plaatse fors doet toenemen. In samenhang met de ontwikkeling van natuurlijke vegetaties en begroeiingen in de vorm van bosschages, parkachtig bos en extensief beheerde, natuurlijke graslanden, kan hierdoor de diversiteit aan planten- en diersoorten in het plangebied fors toenemen. Verslechtering van de geomorfologische- en aardkundige waarden en processen, de waterhuishouding, de kwaliteit van bodem, water en lucht, stilte, donkerte en openheid zijn in het onderhavige geval niet aan de orde. De oorspronkelijke geomorfologie en aardkundige waarden blijven ongewijzigd en worden visueel versterkt door het terugbrengen van oorspronkelijke begroeiingen, waardoor de belevings- en informatiewaarde van het landschap toeneemt. Het waterhuishoudingsstelsel van sloten en beken blijft gehandhaafd en wordt door de voorgenomen plannen ecologisch opgewaardeerd en versterkt. De kwaliteit van bodem, water en lucht blijft ongewijzigd door de voorgenomen werkzaamheden en wordt daarop volgend aanzienlijk verbeterd door de toegenomen biodiversiteit en de aanleg van natuurlijke vegetaties. De huidige kwaliteit van stilte, donkerte en openheid van het landschap verslechteren door de werkzaamheden niet en nemen toe. In het onderhavige geval zijn negatieve effecten door de activiteiten op (onderdelen van) het Natuurnetwerk Nederland dan ook redelijkerwijs uitgesloten.

¹⁹ Bron: https://puc.overheid.nl/rijkswaterstaat/doc/PUC_142322_31/ (geraadpleegd 18-10-21)

6.2 Effectbeoordeling beschermde soorten en conclusies

Uit het onderzoek blijkt dat in het plangebied geen streng beschermde dagvlinders, kevers en vaatplanten voorkomen. Ditzelfde geldt voor grote marterachtigen, grote roofdieren, evenhoevigen, Europese bever, Europese eekhoorn, slaapmuizen, Grote bosmuis, Molmuis, Veldspitsmuis, zeezoogdieren, Adder, Ringslang, Gladde slang, Zandhagedis, Muurhagedis, Alpenwatersalamander, Vinpootsalamander, Kamsalamander, Vuursalamander, Heikikker, Poelkikker, Boomkikker, Knoflookpad, Vroedmeesterpad, Geelbuikvuurpad, streng beschermde zoetwatervissen met uitzondering van Grote miodderkruiper en streng beschermde libellen met uitzondering van Bosbeekjuffer.

Daarmee is een negatief effect door de ingrepen op voornoemde soortgroepen en soorten uitgesloten.

De ingrepen leveren voor deze soorten en soortgroepen redelijkerwijs geen overtreding van de Wet Natuurbescherming op.

In onderstaande tabel worden de soorten en soortgroepen behandeld waarvan de aanwezigheid in het plangebied op grond van het onderhavige onderzoek niet kan worden uitgesloten. In de tabel worden de te verwachten negatieve effecten per soort en/of soortgroep kort vermeld en de te nemen, wettelijke vervolgmaatregelen. Indien door de werkzaamheden negatieve effecten te verwachten zijn op algemene, niet-streng beschermde soorten, dan geldt de algemene zorgplicht. Dit laatste is dan vermeld als vervolgmaatregel.

Soortgroep/soort	Negatief effect	Overtreding verbodsbepaling	Vervolgmaatregel
<i>Waterspitsmuis</i>	Vernietiging leefgebied en doden/verwonden/verstoren individuen door vergraven beekoevers	<ul style="list-style-type: none"> • Art. 3.10, lid 1a en 1b WNB • Art. 1.11, lid 1, 2a, 2b, 2c WNB 	Soortgericht onderzoek
Vleermuizen	Verstoring en vernietiging van verblijfplaatsen, vliegroutes en foerageergebied door vergraven beekoevers en beektracé, en de kap van aanwezige houtwallen	<ul style="list-style-type: none"> • Art. 3.5, lid 2 van de WNB • Art. 3.10, lid 1b WNB • Art. 1.11, lid 1, 2a, 2b, 2c WNB 	Soortgericht onderzoek
Vogels – gehele soortgroep	Verstoring van broedgevallen en rustende vogels	<ul style="list-style-type: none"> • Art 3.1, lid 1,2 en 4 WNB • Art. 1.11, lid 1, 2a, 2b, 2c WNB 	Algemene zorgplicht → Ecologische begeleiding
<i>Hazelworm</i>	Vernietiging leefgebied en doden/verwonden/verstor en individuen door vergraven beekoevers en herinrichting ruigtezones Art. 3.10, lid 1a en 1b WNB	<ul style="list-style-type: none"> • Art. 3.10, lid 1a en 1b WNB • Art. 1.11, lid 1, 2a, 2b, 2c WNB 	Soortgericht onderzoek
<i>Levendbarende hagedis</i>	Vernietiging leefgebied en doden/verwonden/verstor en individuen door vergraven beekoevers en herinrichting ruigtezones	<ul style="list-style-type: none"> • Art. 3.10, lid 1a en 1b WNB • Art. 1.11, lid 1, 2a, 2b, 2c WNB 	Soortgericht onderzoek

Soortgroep/soort	Negatief effect	Overtreding verbodsbepaling	Vervolgmaatregel
Amfibieën – gehele soortgroep	Vernietiging leefgebied en doden/verwonden/verstor en individuen door vergraven beekoevers en uitbaggeren/wijzigen (tracés) sloten	<ul style="list-style-type: none"> • Art. 1.11, lid 1, 2a, 2b, 2c WNB 	Algemene zorgplicht → Ecologische begeleiding
<i>Rugstreepad</i>	Vernietiging leefgebied en doden/verwonden/verstor en individuen door vergraven beekoevers en uitbaggeren/wijzigen (tracés) sloten en herinrichting ruigtezones	<ul style="list-style-type: none"> • Art. 3.10, lid 1a en 1b WNB • Art. 1.11, lid 1, 2a, 2b, 2c WNB 	Soortgericht onderzoek
Vissen – gehele soortgroep	Doden/verwonden /verstoren individuen door vergraven beektracé	<ul style="list-style-type: none"> • Art. 1.11, lid 1, 2a, 2b, 2c WNB 	Algemene zorgplicht → Ecologische begeleiding
<i>Grote modderkruiper</i>	Vernietiging leefgebied en doden/verwonden/verstor en individuen door uitbaggeren/wijzigen (tracés) sloten	<ul style="list-style-type: none"> • Art. 3.10, lid 1a en 1b WNB • Art. 1.11, lid 1, 2a, 2b, 2c WNB 	Soortgericht onderzoek
Libellen – gehele soortgroep	Doden/verwonden/ verstoren individuen door vergraven beektracé	<ul style="list-style-type: none"> • Art. 1.11, lid 1, 2a, 2b, 2c WNB 	Algemene zorgplicht → Ecologische begeleiding
<i>Bosbeekjuffer</i>	Doden/verwonden/ verstoren individuen door vergraven beektracé en de kap van aanwezige houtwallen	<ul style="list-style-type: none"> • Art. 3.10, lid 1a en 1b WNB • Art. 1.11, lid 1, 2a, 2b, 2c WNB 	Soortgericht onderzoek
<i>Europese rivierkreeft</i>	Doden/verwonden/ verstoren individuen door vergraven beektracé	<ul style="list-style-type: none"> • Art. 3.10, lid 1a en 1b WNB • Art. 1.11, lid 1, 2a, 2b, 2c WNB 	Soortgericht onderzoek

6.3 Vervolgmaatregelen en aanbevelingen

Op grond van de bepalingen in de Wet Natuurbescherming en de effectbepaling van de in paragraaf 6.2 behandelde soorten dient nader onderzoek ('soortgericht onderzoek') plaats te vinden naar de aanwezigheid en populatieomvang van Waterspitsmuis, vleermuizen, Hazelworm, Levendbarende hagedis, Rugstreepad, Grote modderkruiper, Bosbeekjuffer en Europese rivierkreeft. Daarmee kunnen de effecten van de ingrepen op de eventueel aanwezige soorten exact worden bepaald en wordt duidelijk of de aanvraag van een ontheffing ten behoeve van het overtreden van de verbodsbepalingen noodzakelijk is of kan worden volstaan met aangepast werken.

6.3.1 Ecologische begeleiding

Voor de soortgroepen vogels, amfibieën, vissen en libellen is een ecologische begeleiding noodzakelijk

alvorens de werkzaamheden starten en gedurende werkzaamheden.

Voor vogels geldt dat broedgevallen gedurende de periode vanaf 15 maart t/m 15 oktober aanwezig kunnen zijn. Alvorens de werkzaamheden starten, dient het gebied te worden geïnspecteerd door een ecooloog die eventuele broedgevallen markeert. Vanaf 15 oktober t/m 15 maart (soms later) kunnen overwinterende en rustende vogels aanwezig zijn in het plangebied. Indien in deze periode werkzaamheden voorzien zijn, dan dient een ecooloog alvorens de werkzaamheden plaatsvinden te controleren of zich rustende vogels in de invloedssfeer van de werkzaamheden bevinden.

Langs de beekoevers, in de beek en langs de oever van de sloten en in de sloten kunnen algemener voorkomende amfibieënsoorten aanwezig zijn zoals Bruine kikker (*Rana temporaria*), Kleine watersalamander (*Lissotriton vulgaris*) en groene kikker (*Pelophyllax sp.*). In de beek bevinden zich diverse vissoorten en libellenlarven van snelstromende milieus.

Ten behoeve van het vergraven van het beektracé, wordt aanbevolen het beekpeil geleidelijk te laten zakken door gecontroleerde bediening van de sluisjes. Ecologen kunnen dan bij een voldoende gezakt waterpeil de aanwezige vissen, amfibieën en libellenlarven wegvangen en in het dichtstbij zijnde, geschikte water uitzetten. Het wordt aanbevolen amfibieën op de aan de beek grenzende oevers eveneens in dezelfde periode weg te vangen. Voor de sloten geldt dat het waterpeil op voorhand al laag genoeg zal zijn om met redelijke inspanning dieren weg te vangen en te verplaatsen naar het dichtstbij zijnde, geschikte water.

6.3.2 Soortgericht onderzoek

Voor de soorten Waterspitsmuis, vleermuizen, Levendbarende hagedis, Hazelworm, Rugstreeppad, Grote modderkruiper, Bosbeekjuffer en Europese rivierkreeft is een soortgericht onderzoek noodzakelijk om de aanwezigheid en de omvang van de betreffende populaties vast te stellen in het plangebied, alvorens de werkzaamheden kunnen beginnen.

De Waterspitsmuis is jaarrond actief en daarmee kan de aanwezigheid in ieder jaargetijde worden onderzocht. Geadviseerd wordt om beide oevers van de laaglandbeek de Aa gedurende vier vangnachten te bemonsteren met zogeheten 'life traps'. Dit zijn vallen waarmee de dieren levend worden gevangen en na de onderzoekshandelingen weer levend kunnen worden uitgezet.

Door de voorgenomen werkzaamheden treedt mogelijk verstoring op van verblijffuncties van vleermuizen in twee knotwilgen in een boomsingel temidden van grasland, en er treedt vernietiging van mogelijke verblijffuncties, vliegroutes en foerageergebied op in de houtwallen op beide oevers van laaglandbeek de Aa. Geadviseerd wordt om conform de meest recente versie van het Vleermuisprotocol twee onderzoeks rondes in de kraamperiode van vleermuizen uit te voeren en twee onderzoeks rondes in de paarperiode van vleermuizen. De te hanteren onderzoeksperiodes zijn respectievelijk 15 mei t/m 15 juli (kraamperiode en zomerverblijf) en 15 augustus t/m 1 oktober. Winterverblijven van Ruige dwergvleermuis kunnen worden vastgesteld door de aanwezigheid van roepende mannetjes vast te stellen.

Soortgericht onderzoek naar Levendbarende hagedis en Hazelworm dient plaats te vinden conform de methodiek die vermeld wordt in de kennisdocumenten van BIJ12²⁰ en de Soortinventarisatieprotocollen²¹ van het Netwerk Groene Bureaus. Indien voor beide soorten gekozen wordt voor onderzoek middels het leggen van zogeheten 'plaatjes', dan kan het onderzoek worden gecombineerd met het onderzoek naar Rugstreeppad. De meest geschikte periode voor plaatjesonderzoek naar amfibieën en reptielen is van 1 juni t/m september.

20 Zie <https://www.bij12.nl/assets/BIJ12-2017-012-Kennisdocument-Levendbarende-hagedis-1.0.pdf> (Levendbarende hagedis)

21 Zie https://www.netwerkgroenebureaus.nl/index.php?option=com_content&view=article&id=206&catid=27

Onderzoek naar de aanwezigheid van Grote modderkruiper in de slootcomplexen kan conform Soortinventarisatieprotocollen van het Netwerk Groene Bureaus op twee wijzen plaatsvinden: middels electrovisserij of middels de bemonstering van de sloten op eDNA²² van de soort. Ten aanzien van beide methodes kan worden volstaan met slechts één veldbezoek in de periode van 1 maart t/m september (electrovisserij) en in de periode van 1 maart t/m juni of 1 september t/m oktober (eDNA).

Soortgericht onderzoek naar de aanwezigheid van Bosbeekjuffer in en rondom de laaglandbeek de Aa kan het beste worden uitgevoerd middels drie veldbezoeken in de periode dat volwassen individuen vliegen. De vliegtijd van de soort valt geheel in de maanden juni en juli, waarmee dit de optimale periode is om de soort waar te nemen. Bosbeekjuffers vliegen uitsluitend met goed weer, te weten warme, windstille en droge, niet al te hete weersomstandigheden.

De aanwezigheid van Europese rivierkreeft kan het beste worden vastgesteld middels fuiken waarin aas wordt geplaatst. Europese rivierkreeften zijn jaarrond actief, echter de soort is actiever in de warmere maanden van het jaar als de watertemperatuur eveneens hoger is. Dit is globaal in de periode van 1 juli t/m augustus.

6.4 Samenvatting

De uitvoering van de voorgenomen ingrepen in het plangebied wordt in algemene zin niet verhinderd door de natuurwetgeving, mits voldoende invulling wordt gegeven aan de algemene zorgplicht, ecologische begeleiding wordt ingesteld ten aanzien van de soortgroepen vogels, amfibieën, vissen en libellen en soortgericht onderzoek wordt uitgevoerd naar Waterspitsmuis, vleermuizen, Levendbarende hagedis, Hazelworm, Rugstreeppad, Grote modderkruiper, Bosbeekjuffer en Europese rivierkreeft. Door de ingreep treedt geen verslechtering op van natuurdoelen in beschermde gebieden, waar mee negatieve effecten redelijkerwijs uitgesloten zijn.

²² eDNA is de afkorting van *Environmental DNA* en is gebaseerd op het feit dat ieder levend wezen afgestorven cellen achterlaat op de plaatsen waar deze leeft. Middels gerichte bemonstering en een specifieke techniek kan uit dergelijke cellen DNA van een soort worden geïdentificeerd.

7 Kansen voor natuurontwikkeling in het plangebied

Natuurontwikkeling is gericht op het instandhouden en vergroten van de biodiversiteit, de variatie aan dier-en plantensoorten. Bij de aanleg van een nieuw recreatie- of natuurgebied kan snel resultaat worden behaald als rekening wordt gehouden met de juiste *aansluiting* van het nieuwe terrein bij bestaande natuurgebieden via groene verbindingzones, zoals het Natuurnetwerk Nederland. Daardoor kunnen meer diersoorten het plangebied in en uit trekken.

Tevens is de *ontwikkeling van natuurlijke vegetaties* van belang om onder andere de diversiteit aan plantensoorten in het gebied te vergroten. Daardoor kan ook de insectenfauna diverser worden, waarmee ook insecten etende dieren het terrein weten te vinden. Indien beplantingen worden gerealiseerd, dan dient uitsluitend te worden gekozen voor een sortiment aan soorten van inheemse oorsprong. Tenslotte verdient het aanbeveling om bij de aanleg van kunstwerken zoveel mogelijk te kiezen voor duurzame en/of natuurlijke materialen.

In onderstaande paragrafen worden de kansen voor natuurontwikkeling beknopt toegelicht voor het plangebied, gericht op het vergroten van de ecologische ontsluiting van het plangebied en de ontwikkeling en het beheer van natuurlijke vegetaties in het plangebied.

7.1 Ontsluiting ten behoeve van soortmigratie

Het plangebied kent een tweetal ecologische barrières voor een bepaald aantal soorten (zie afbeelding 3), te weten het kanalencomplex en de Bakelseweg. De kanaaloevers van beide kanaaltracés blijken goed toegankelijk voor uittrekkende landdieren. Afgezien van de zuid-noordverbinding via de oevers van de laaglandbeek de Aa, is de Bakelseweg minder goed passeerbaar voor kleinere dieren. Om dit wel mogelijk te maken, verdient het aanbeveling om op twee plaatsen een faunatunnel onder het wegtracé aan te leggen en aan weerszijden van het wegtracé een permanent, faunageleidend scherm te plaatsen. De faunatunnel dient ruimte te bieden aan dieren met een maximale grootte van de Das (*Meles meles*), waardoor ook de Das het gebied binnen kan treden.

7.2 Ontwikkeling van natuurlijke vegetaties

Door gericht verschrallingsbeheer van de akkers en graslanden in het plangebied kunnen deze percelen worden omgevormd tot soortenrijke graslandtypen van de Glanshaver-associatie (*Arrhenatheretum elatioris*). Subtypen van dit vegetatietype zijn in Nederland op agrarisch cultuurland op zandgronden succesvol gerealiseerd door een gericht beheer van twee maal per jaar maaien en afvoeren van het maaisel (Londo, 1997; Schaminée, 2019). Door op aangewezen plaatsen de verruiging door spontane opschot van jonge bomen, struiken en struweel toe te laten, kan de aanplant van inheemse bomen en struiken zelfs (gedeeltelijk) achterwege blijven. Op deze wijze kan eveneens worden aangestuurd op de natuurlijke ontwikkeling van natuurlijk bos op grond van autochtone boom- en struiksoorten. Aangezien in de directe nabijheid voldoende gebiedseigen, autochtone 'moederbomen' aanwezig zijn, zijn de kansen daarop in dit geval groot tot zeer groot.

8 Bronnen

8.1 Literatuur

- Andrews, H., M. Gardener & J. Mulholland (2018). *Bat Roosts in Trees – A Guide to Identification and Assessment for Tree-Care and Ecology Professionals*. Bat Tree Habitat Key, Exeter: Pelagic Publishing
- Barataud, M, Y. Tupinier & H. Limpens (2020). *Acoustic ecology of European Bats. Species identification, Study of their habitats and foraging behaviour*. Inventaires & biodiversité series; Biotope – Muséum national d'Histoire naturelle (second edition)
- Bink, F.A. (1992). *Ecologische atlas van de dagvlinders van Noordwest-Europa*. Schuyt & Co., Haarlem
- Beintema, A., O. Moedt & D. Ellinger (1995). *Ecologische Atlas van de Nederlandse Weidevogels*. Schuyt & Co., Haarlem
- Bijlsma, R.G. (1993). *Ecologische Atlas van de Nederlandse Roofvogels*. Schuyt & Co. Uitgevers en Importeurs BV, Haarlem (1^e druk)
- Broekhuizen, S. et al. (1992). *Atlas van de Nederlandse zoogdieren*. Stichting Uitgeverij Koninklijke Nederlandse Natuurhistorische Vereniging
- Creemers, R.C.M. & J.J.C.W. van Delft (2009). *De amfibieën en reptielen van Nederland – Nederlandse Fauna 9*. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, European Invertebrate Survey – Nederland, Leiden
- Dietz, C., O. von Helversen & D. Nill (2011). *Vleermuizen. Alle soorten van Europa en Noordwest-Afrika. Biologie, kenmerken en bedreigingen*. Tirion Uitgevers, Baarn
- Dietz, C. & A. Kiefer (2017). *Veldgids Vleermuizen van Europa*. KNNV Uitgeverij, Zeist
- Dijkstra, K.D.B. (2016). *Libellen van Europa. Veldgids met alle libellen tussen Noordpool en Sahara*. Kosmos Uitgevers, Utrecht/Antwerpen (derde druk)
- Floron (2011). *Nieuwe Atlas van de Nederlandse Flora*. KNNV Uitgeverij, Zeist
- Herder, P. et al. (2017). *Handboek Natuurbeschermingsrecht*. Berghauer Pont Publishing, Amsterdam (eerste druk)
- Heusden, W.R.M. & S.J. Vreugdenhil (2006). *Handreiking Flora- en faunawet. Voor werkzaamheden en activiteiten in het kader van bestendig gebruik, bestendig beheer en onderhoud en ruimtelijke inrichting en ontwikkeling. Dienst Landelijk Gebied (DLG), Utrecht*.
- Hoogenboom, H. (2018). *Aquatische Ecologie. Functioneren en beheren van zoete en brakke aquatische ecosystemen*. KNNV Uitgeverij, Zeist (derde druk)
- Huizinga, N. et al. (2010). *Zoogdieren van Limburg. Verspreiding en ecologie in de periode 1980-2007*. Stichting Natuurpublicaties Limburg (SNL), Natuurhistorisch Genootschap in Limburg, Maastricht (eerste druk)
- Hustings, F. et al. (2006). *Avifauna van Limburg*. Stichting Natuurpublicaties Limburg (SNL), Natuurhistorisch Genootschap in Limburg, Maastricht (1^e druk)
- Jalink, M.H. & A.J.M. Jansen (1995). *Indicatorsoorten, Deel 2. Indicatorsoorten voor verdroging, verzuring en eutrofiëring van grondwater-afhankelijke beekdalgemeenschappen*. Staatsbosbeheer, Driebergen (eerste druk)

- Janssen, J.A.M. & J.H.J. Schaminée (2003). Europese natuur in Nederland. Habitattypen. KNNV Uitgeverij, Utrecht
- Kleukers, R.M.J.C. et al. (2004). De sprinkhanen en krekels van Nederland (Orthoptera). Herkenning, verspreiding & leefwijze. Naturalis/KNNV/EIS, resp. Leiden, Zeist, Leiden
- Lafranchis, T. (2009). Dagvlinders van Europa. Veldgids dagvlinders met determinatiesleutels. KNNV Uitgeverij, Zeist
- Lange, R. et al (1994). Zoogdieren van West-Europa. Stichting Uitgeverij van de Koninklijke Nederlandse Natuurhistorische Vereniging/VZZ
- Limpens, H., K. Mostert & W. Bongers (1997). Atlas van de Nederlandse vleermuizen. KNNV Uitgeverij, Utrecht
- Limpens, H., J. Regelink & R. Koelman (2011). Cursus vleermuizen en planologie. Cursusmap, Zoogdierverseniging
- Londo, G. (1997). Bos- en Natuurbeheer in Nederland, deel 6. Natuurontwikkeling. Backhuys Publishers Leiden, 1997
- Mebs, T. & W. Scherzinger (2004). Uilen van Europa. Biologie, kenmerken en populatie. Tirion Uitgevers, Baarn
- Ministerie van EL&I, 2010. Buiten aan het Werk. Houd tijdig rekening met beschermde planten en dieren! Brochure. [<http://www.rijksoverheid.nl/documenten-en-publicaties/brochures/2010/03/01/buiten-aan-het-werk-houd-tijdig-rekening-met-beschermde-dieren-en-planten.html> (15-01-2016)].
- Ottburg, F.G.W.A. en I. Roessink (2012). Europese rivierkreeften in Nederland; vaststellen, versterken en veilige leefgebieden. Alterra, Wageningen
- Peeters, H. & K. Wheeler (2008). Vogels en de Wet.nl. Vereniging Politie Dieren- en Milieubescherming
- Schaminée, J. et al. (2019). Veldgids Plantengemeenschappen van Nederland. KNNV Uitgeverij, Zeist.
- Schober, W. & E. Grimmberger (2001). Gids van de Vleermuizen van Europa, Azoren en Canarische Eilanden. Tirion Uitgevers, Baarn
- Van Diepenbeek, A. (2015). Veldgids Diersporen. KNNV Uitgeverij, Zeist
- Van Buggenum, H.J.M. et al. (2009). Herpetofauna van Limburg. Verspreiding en ecologie van amfibieën en reptielen in de periode 1980-2008. Stichting Natuurpublicaties Limburg (SNL), Natuurhistorisch Genootschap in Limburg, Maastricht (1^e druk)
- Van der Werf, S. (1991). Bosgemeenschappen. Natuurbeheer in Nederland; dl. 5. Pudoc, Wageningen
- Weeda, E.J. et al. (1999) Nederlandse oecologische flora. Wilde planten en hun relaties. Deel 1 t/m 5. IVN/KNNV Uitgeverij, Utrecht (2^e druk)

8.2 Bronnen internet

- www.libellennet.nl
- www.netwerkgroenebureaus.nl/werken-aan-kwaliteit/vleermuisprotocol
- www.ravon.nl
- www.rijksoverheid.nl/ministeries/ez
- www.soortenbank.nl
- www.sovon.nl

www.telmee.nl
www.vogelbescherming.nl
www.vlindernet.nl
www.waarneming.nl

8.3 Bronnen Nationale- en Internationale wetgeving

<https://wetten.overheid.nl/BWBR0037552/2021-07-01> – Wetteksten Wet Natuurbescherming

<https://minlnv.nederlandsesoorten.nl/content/vogelrichtlijn> – Informatie over de Vogelrichtlijn

<https://www.vogelbescherming.nl/bescherming/juridische-bescherming/wet-en-regelgeving> – Informatie over Wet- en Regelgeving t.b.v. vogelbescherming

<https://minlnv.nederlandsesoorten.nl/content/habitatrichtlijn> – Informatie over de Habitatrichtlijn

<https://www.bij12.nl/onderwerpen/natuur-en-landschap/kennisdocumenten-soorten-ontheffingen-wet-natuurbescherming/> – Kennisdocumenten BIJ12

https://www.netwerkgroenebureaus.nl/index.php?option=com_content&view=article&id=206&catid=27
– Soortinventarisatieprotocollen NGB

Bijlage i De Wet Natuurbescherming

Wat is de Wet Natuurbescherming?

De Wet Natuurbescherming is een wet die de bescherming van de Nederlandse natuur behandelt. Deze wet regelt de bescherming van alle Nederlandse diersoorten, plantensoorten, natuurgebieden en (productie)bossen. Tevens behandelt de wet het faunabeheer, waarin de regels omtrent de bestrijding van schadelijke soorten en de benuttingssjacht worden omschreven. De wet is op 1 januari 2017 landelijk in werking getreden.

Waarom een nieuwe natuurwet?

De Wet Natuurbescherming voegt bij de inwerkingtreding op 1 januari 2017 drie wetten samen, namelijk de Flora- en faunawet, Natuurbeschermingswet 1998 en de Boswet 1921. Tevens wijzigt de wet de Wet Algemene Bepalingen Omgevingsrecht, Wet Milieubeheer, Wet Ammoniak en Veehouderij, Crisis- en Herstelwet en de M.E.R.-regelgeving. Daarmee wordt de bescherming op soort- en gebiedsniveau geïntegreerd in wet- en regelgeving op landschappelijk niveau. Dat betekent eveneens een nauwere aansluiting bij het algemene omgevingsrecht.

Wie is het bevoegd gezag?

De Wet Natuurbescherming wijst zowel provincies als het Ministerie van Veiligheid en Justitie aan als bevoegd gezag. In die hoedanigheid zijn beide instanties verantwoordelijk voor de uitvoering van de Wet Natuurbescherming. De nationale natuurwetgeving is daarmee grotendeels gedecentraliseerd en levert een overzichtelijk toepassingskader op binnen een kleiner grondgebied. De wet beoogt tevens een verkorting van de administratieve procedures te bewerkstelligen.

Wie is verantwoordelijk voor de handhaving?

De handhaving van de Wet Natuurbescherming is ondergebracht bij ambtenaren van zowel de gedeputeerde staten als bij ambtenaren van het Ministerie van Veiligheid en Justitie. In uitzonderlijke en urgente situaties kan de Minister van Economische Zaken zelf ambtenaren aanwijzen.

Wie krijgt met de Wet Natuurbescherming te maken?

Iedereen die ruimtelijke activiteiten wil gaan ontplooiën krijgt te maken met de Wet Natuurbescherming. In strikte en algemene zin houdt dat in dat iedereen die redelijkerwijs kan vermoeden dat door eigen handelen dieren, planten en/of natuurgebieden kunnen worden benadeeld, verplicht is dit handelen achterwege te laten of maatregelen te treffen die negatieve effecten in voldoende mate voorkomen, compenseren of teniet doen.

Welke regels stelt de Wet Natuurbescherming voor bestendig beheer?

Volgens de Wet Natuurbescherming hebben activiteiten die kunnen worden opgevat als 'bestendig beheer', een regelmatig en onderhoudend karakter. In de Flora- en faunawet werd regelgeving omtrent bestendig beheer vastgelegd in door het Ministerie van Economische Zaken goedgekeurde Gedragscodes.

Deze gedragscodes zijn per 1 januari 2017 komen te vervallen. De Wet Natuurbescherming schrijft een meldplicht voor in het kader van bestendig beheer. Een initiatiefnemer dient daartoe een melding in bij de provincie, al dan niet vergezeld met ondersteunende rapportages van een ecooloog.

Welke soorten worden door de Wet Natuurbescherming beschermd en op welk niveau?

De Wet Natuurbescherming beschrijft de bescherming van natuurwaarden op landelijk niveau en stelt provincies in de gelegenheid om het soortenbeleid zelf te voeren. Landelijk hanteert de Wet Natuurbescherming drie beschermingsregimes ten aanzien van specifieke soortgroepen;

- Beschermingsregime soorten Vogelrichtlijn → dit regime behandelt de bescherming van alle van nature in Nederland in het wild voorkomende vogels;
- Beschermingsregime soorten Habitatrichtlijn → dit regime behandelt de bescherming van alle soorten in Bijlage IV en V van de Habitatrichtlijn, Bijlage I en II van het Verdrag van Bern en Bijlage II van het Verdrag van Bonn;
- Beschermingsregime overige soorten → dit regime behandelt de soorten zoogdieren, amfibieën, reptielen, vissen, vaatplanten, libellen, kevers en libellen die genoemd worden in Bijlage A en Bijlage B (Vaatplanten) van de Wet Natuurbescherming;

Op welke wijze worden vogels beschermd in de Wet Natuurbescherming?

Vogels worden streng beschermd in de Wet Natuurbescherming. Het beschermingsniveau blijft ongewijzigd ten opzichte van de situatie voor 1 januari 2017.

Wat is een Natura 2000-gebied?

Een Natura 2000-gebied is een natuurgebied dat op Europees niveau beschermd wordt. De Wet Natuurbescherming beschermt Natura 2000-gebieden strenger dan andere natuurgebieden omdat zich in deze gebieden unieke en (zeer) kwetsbare natuurwaarden bevinden.

Wat is het Natuurnetwerk Nederland?

Het Natuurnetwerk Nederland is een netwerk van natuurgebieden dat verbonden is met elkaar door tussenliggende, kleinere natuurgebieden en 'groenstroken'. Dit netwerk bevordert de migratie van planten-en diersoorten.

Bijlage ii Beschermde diersoorten WNB in Noord-Brabant volgens bijlage A

Zoogdieren

Boommarter	<i>Martes martes</i>
Damhert	<i>Dama dama</i>
Das	<i>Meles meles</i>
Edelhert	<i>Cervus elaphus</i>
Eekhoorn	<i>Sciurus vulgaris</i>
Eikelmuis	<i>Eliomys quercinus</i>
Grote Bosmuis	<i>Apodemus flavicollis</i>
Molmuis	<i>Arvicola scherman</i>
Steenmarter	<i>Martes foina</i>
Veldspitsmuis	<i>Crocidura leucodon</i>
Waterspitsmuis	<i>Neomys fodiens</i>
Gewone Zeehond	<i>Phoca vitulina</i>
Grijze Zeehond	<i>Phoca phoca</i>

Reptielen

Adder	<i>Vipera berus</i>
Hazelworm	<i>Anguis fragilis</i>
Levendbarende Hagedis	<i>Zootoca vivipara</i>
Ringslang	<i>Natrix natrix</i>

Amfibieën

Alpenwatersalamander	<i>Ichthyosaura alpestris</i>
Vinpootsalamander	<i>Lissotriton helveticus</i>
Vuursalamander	<i>Salamandra salamandra</i>

Vissen

Beekdonderpad	<i>Cottus rhenanus</i>
Beekprik	<i>Lampetra planeri</i>
Elrits	<i>Phoxinus phoxinus</i>
Gestippelde Alver	<i>Alburnoides bipunctatus</i>
Grote Modderkruiper	<i>Misgurnus fossilis</i>
Kwabaal	<i>Lota lota</i>

Libellen

Beekrombout	<i>Gomphus vulgatissimus</i>
Bosbeekjuffer	<i>Calopteryx virgo</i>
Donkere Waterjuffer	<i>Coenagrion armatum</i>
Gevlekte Glanslibel	<i>Somatochlora flavomaculata</i>
Gewone Bronlibel	<i>Cordulegaster boltonii</i>
Hoogveenglanslibel	<i>Somatochlora arctica</i>
Kempense Heidelibel	<i>Sympetrum depressiusculum</i>
Speerwaterjuffer	<i>Coenagrion hastulatum</i>

Dagvlinders

Aardbevlinder	<i>Pyrgus malvae</i>
Bosparemoervlinder	<i>Melitaea athalia</i>
Bruin Dikkopje	<i>Erynnis tages</i>
Bruine Eikenpage	<i>Satyrium ilicis</i>
Duinparemoervlinder	<i>Argynnis niobe</i>
Gentiaanblauwtje	<i>Phengaris alcon</i>
Grote Paremoervlinder	<i>Speyeria aglaja</i>
Grote Vos	<i>Nymphalis polychloros</i>
Grote Weerschijnvlinder	<i>Apatura iris</i>
Iepenpage	<i>Satyrium w-album</i>
Kleine Heivlinder	<i>Hipparchia statilinus</i>
Kleine Ijsvogelvlinder	<i>Limenitis camilla</i>
Kommavlinder	<i>Hesperia comma</i>
Sleedoornpage	<i>Thecla betulae</i>
Spiegeldikkopje	<i>Heteropterus morpheus</i>
Veenbesblauwtje	<i>Plebejus optilete</i>
Veenbesparemoervlinder	<i>Boloria aquilonaris</i>
Veenhooibeestje	<i>Coenonympha tullia</i>
Veldparemoervlinder	<i>Melitaea cinxia</i>
Zilveren Maan	<i>Boloria selene</i>

Kevers

Vliegend Hert	<i>Lucanus cervus</i>
---------------	-----------------------

Kreeftachtigen

Europese Rivierkreeft	<i>Astacus astacus</i>
-----------------------	------------------------

Bijlage iii Beschermde vaatplanten WNB in Noord-Brabant, volgens bijlage B

Wijfjesvarenfamilie – Athyriaceae

Blaasvaren *Cystopteris fragilis*

Streepvarenfamilie – Aspleniaceae

Groensteel *Asplenium viride*
Schubvaren *Asplenium ceterach*

Scheuchzeriafamilie – Scheuchzeriaceae

Veenbloembies *Scheuchzeria palustris*

Leliefamilie – Liliaceae

Roggelelie *Lilium bulbiferum*

Orchideeënfamilie – Orchidaceae

Bergnactorchis *Platanthera chlorantha*
Bokkenorchis *Himantoglossum hircinum*
Bruinrode Wespenorchis *Epipactis atrorubens*
Dennenorchis *Goodyera repens*
Geelgroene Wespenorchis *Epipactis muelleri*
Groene Nachtorchis *Coeloglossum viride*
Honingorchis *Hemimium monorchis*
Vliegenorchis *Ophrys insectifera*

Grassenfamilie – Poaceae

Dreps *Bromus secalinus*
Bosdravik *Bromopsis ramosa* ssp. *benekenii*

Cypergrassenfamilie – Cyperaceae

Breed Wollegras *Eriophorum latifolium*
Gladde Zegge *Carex laevigata*
Schubzegge *Carex lepidocarpa*

Ranonkelfamilie – Ranunculaceae

Akkerboterbloem *Ranunculus arvensis*
Bosboterbloem *Ranunculus polyanthemus* ssp. *nemorosus*
Kalkboterbloem *Ranunculus polyanthemus*
Wilde Ridderspoor *Consolida regalis*

Zonnedauwfamilie – Droseraceae

Lange Zonnedauw *Drosera anglica*

Anjerfamilie – Caryophyllaceae

Karthuizeranjer *Dianthus carthusianorum*
Tengere Veldmuur *Sabulina tenuifolia*

Amarantenfamilie – Amarantaceae

Brave Hendrik *Blitum bonus-henricus*

Viooltjesfamilie – Violaceae

Zinkviooltje *Viola lutea* ssp. *Calaminaria*

Wolfsmelkfamilie – Euphorbiaceae

Brede Wolfsmelk *Euphorbia platyphyllos*
Kleine Wolfsmelk *Euphorbia exigua*
Stijve Wolfsmelk *Euphorbia stricta*
Zandwolfsmelk *Euphorbia seguieriana*

Vlinderbloemenfamilie – Fabaceae

Knollathyrus *Lathyrus linifolius*
Naakte Lathyrus *Lathyrus aphaca*

Rozenfamilie – Rosaceae

Geplooide Vrouwenmantel	<i>Alchemilla subcrenata</i>
Grote Bosaardbei	<i>Fragaria moschata</i>
Grote Leeuwenklauw	<i>Aphanes arvensis</i>
Knolspirea	<i>Filipendula vulgaris</i>
Steenbraam	<i>Rubus saxatilis</i>

Kruisbloemenfamilie – Brassicaceae

Pijlscheefkelk	<i>Arabis hirsuta ssp. sagittata</i>
Muurbloem	<i>Erysimum cheiri</i>

Zonneroosjesfamilie – Cistaceae

Gevlekt Zonneroosje	<i>Tuberaria guttata</i>
---------------------	--------------------------

Peperboompjesfamilie – Thymelaeaceae

Rood Peperboompje	<i>Daphne mezereum</i>
-------------------	------------------------

Kornoeljefamilie – Cornaceae

Zweedse Kornoelje	<i>Cornus suecica</i>
-------------------	-----------------------

Sleutelbloemfamilie – Primulaceae

Blauw Guichelheil	<i>Lysimachia foemina</i>
-------------------	---------------------------

Heidefamilie – Ericaceae

Stofzaad	<i>Monotropa hypopitys</i>
----------	----------------------------

Ruwbladigenfamilie – Boraginaceae

Ruw Parelzaad	<i>Lithospermum arvense</i>
Scherpkruid	<i>Asperugo procumbens</i>

Gentiaanfamilie – Gentianaceae

Franjegentiaan	<i>Gentianopsis ciliata</i>
----------------	-----------------------------

Nachtschadefamilie – Solanaceae

Wolfskers	<i>Atropa belladonna</i>
-----------	--------------------------

Lipbloemenfamilie – Lamiaceae

Berggamander	<i>Teucrium montanum</i>
Echte Gamander	<i>Teucrium chamaedrys</i>
Kruiptijm	<i>Thymus praecox</i>
Moerasgamander	<i>Teucrium scordium</i>
Smalle Raai	<i>Galeopsis angustifolia</i>
Trosgamander	<i>Teucrium botrys</i>

Bremraapfamilie – Orobanchaceae

Akkerentroost	<i>Odontites vernus ssp. Vernus</i>
Bekliede Ogentroost	<i>Euphrasia rostkoviana</i>
Wilde Weit	<i>Melampyrum arvense</i>

Weegbreefamilie – Plantaginaceae

Kleine Ereprijs	<i>Veronica verna</i>
Liggende Ereprijs	<i>Veronica prostrata</i>
Vroege Ereprijs	<i>Veronica praecox</i>

Schermbloemenfamilie – Apiaceae

Akkerdoornzaad	<i>Torilis arvensis</i>
Karwijselie	<i>Selinum wallichianum</i>
Kranskarwij	<i>Carum verticillatum</i>
Naaldenkervel	<i>Scandix pecten-veneris</i>

Kamperfoeliefamilie – Caprifoliaceae

Getande Veldsla	<i>Valerianella dentata</i>
-----------------	-----------------------------

Klokjesfamilie – Campanulaceae

Groot Spiegelklokje	<i>Legousia speculum-veneris</i>
Kluwenklokje	<i>Campanula glomerata</i>

Composietenfamilie – Asteraceae

Glad Biggenkruid	<i>Hypochaeris glabra</i>
Kalketrip	<i>Centaurea calcitrapa</i>
Kleine Schorseneer	<i>Scorzonera humilis</i>
Korensla	<i>Achillea millefolium</i>
Rozenkransje	<i>Antennaria dioica</i>
Spits Havikskruid	<i>Pilosella lactucella</i>
Tengere Distel	<i>Carduus tenuiflorus</i>
Wilde Averuit	<i>Artemisia campestris ssp. campestris</i>