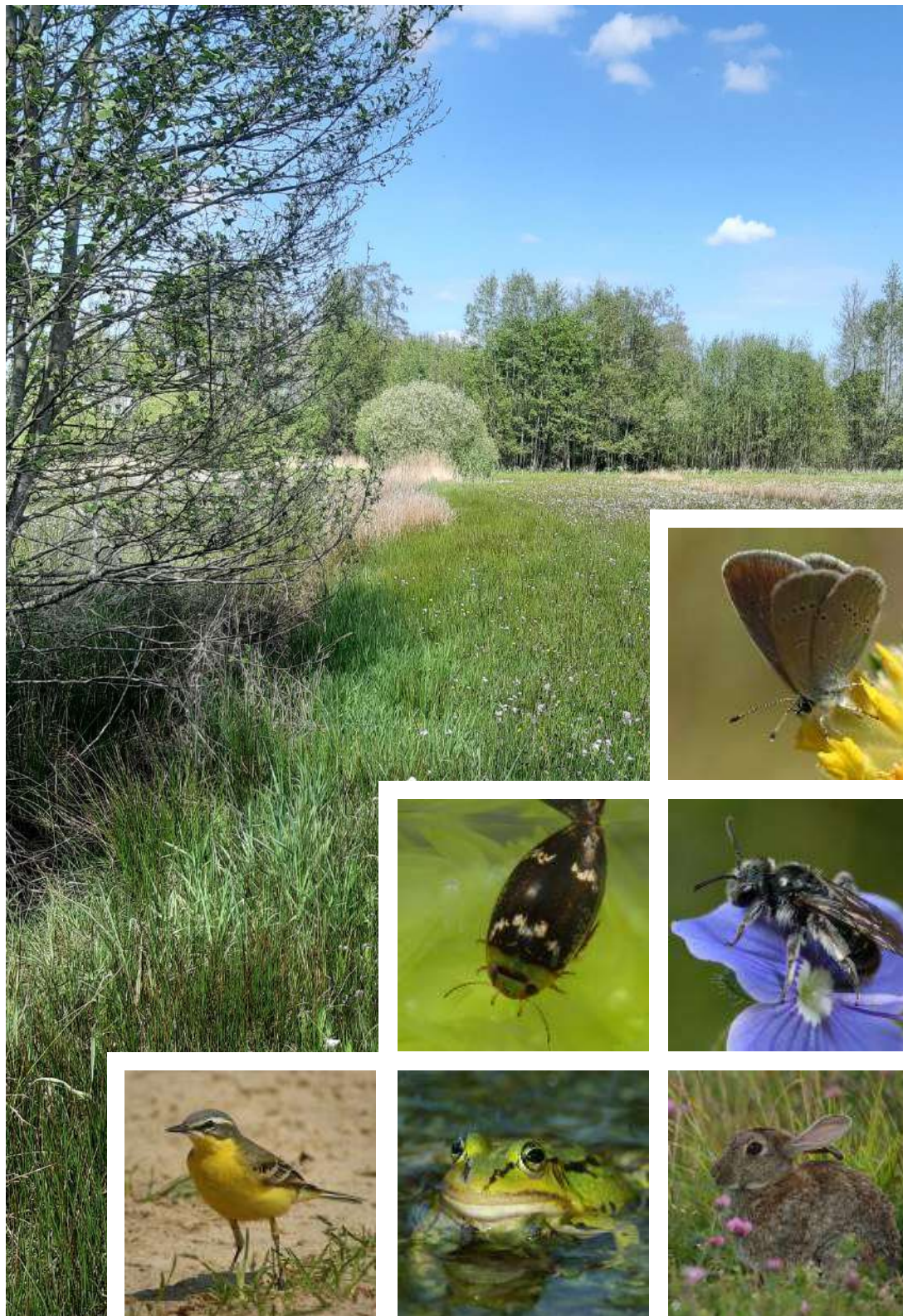


Quickscan flora & fauna Lampenbroek

Waterschap
Vallei en Veluwe



Quickscan flora & fauna Lampenbroek

Definitief

Colofon

Door:

Ecologica
Rondven 22
6026 PX Maarheeze
tel: 0495 - 46 20 70
fax: 0495 - 46 20 79
info@ecologica.eu
www.ecologica.eu

Auteur: Johan Zwanenburg
Collegiale toets: Bart Hendrikx en Stef Houben
Datum: 10-6-2022
Projectnummer: P2022/43

In opdracht van:

Waterschap Vallei en Veluwe
Postbus 4142
7320 AC Apeldoorn

Contactpersoon: Manon Scholte



Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt, door middel van druk, microfilm, fotokopie of op welke andere wijze, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de opdrachtgever en auteurs.
Ecologica is niet aansprakelijk voor directe of gevolgschade die voortvloeit uit toepassing van de conclusies, aanbevelingen en resultaten uit dit rapport en overige werkzaamheden van Ecologica. Opdrachtgever vrijwaart Ecologica in deze tevens voor aanspraken van derden.

INHOUDSOPGAVE

1	Inleiding	3
1.1.	Inleiding.....	3
1.2.	Gebiedsbeschrijving	3
1.3.	Geplande ingrepen.....	8
1.4.	Wet natuurbescherming	10
2	Werkwijze	11
2.1.	Onderzoeksvragen	11
2.2.	Bureaustudie	11
	Bronnen	11
	Betrokken soortgroepen	12
	Te betrekken soorten	13
	Prioritering.....	14
2.3.	Veldbezoeken.....	16
2.4.	Uitwerking.....	16
2.5.	Afstemming.....	17
3	Beschermde soorten	18
3.1.	Overzicht soorten en effecten	18
3.2.	Vogels.....	19
3.3.	Vleermuizen	21
3.4.	Grondgebonden zoogdieren	21
	Otter en bever	21
	Das	22
	Kleine(re) marterachtigen	28
	Waterspitsmuis.....	30
	Licht beschermde zoogdieren	30
3.5.	Amfibieën	31
3.6.	Reptielen	32
3.7.	Vissen	32
3.8.	Planten	33
3.9.	Dagvlinders.....	33
3.10.	Libellen	34
3.11.	Overige soortgroepen	34
4	Aandachtssoorten.....	35
4.1.	Beschermingswaardige soorten.....	35
	Soorten uit categorieën met prioriteit PC 3	36
	Soorten uit categorieën met prioriteit 4	39
4.2.	Invasieve soorten	42
5	Conclusies	44
5.1.	Beschermde soorten	44
5.2.	Beschermingswaardige soorten.....	46
5.3.	Invasieve soorten	46
5.4.	Aanbeveling.....	46

1 INLEIDING

1.1. Inleiding

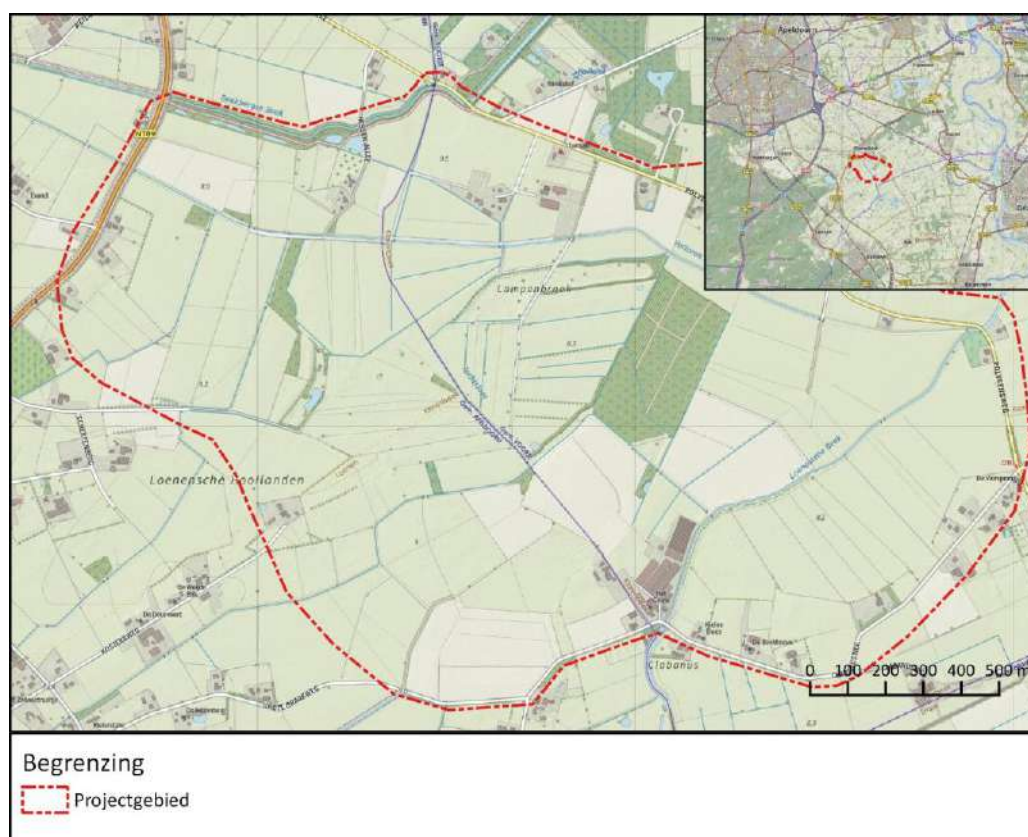
Waterschap Vallei en Veluwe en de Vereniging tot behoud van Natuurmonumenten werken aan de voorbereiding van een herinrichting van het gebied 'Lampenbroek' in de IJsselvallei bij Klarenbeek. Doelen van de herinrichting zijn het herstel van natte graslanden en bossen en het vergroten van de bestendigheid van het gebied en de omgeving, tegen zowel droogte als wateroverlast.

Een onderdeel van die voorbereiding is de beoordeling of de uitvoering van het project kan leiden tot negatieve effecten op beschermde of beschermingswaardige soorten en overtredingen van de Wet natuurbescherming. De eerste stap daarin is een zogenaamde 'quickscan' waarbij beschikbare natuurgegevens worden verzameld en een verkennend veldbezoek wordt gebracht. Op basis daarvan worden mogelijke effecten en eventuele kennislacunes beoordeeld die nader onderzocht of uitgewerkt dienen te worden.

In voorliggende rapportage worden de bevindingen van de quickscan toegelicht.

1.2. Gebiedsbeschrijving

In de onderstaande figuur is de ligging van het projectgebied op kaart weergegeven.

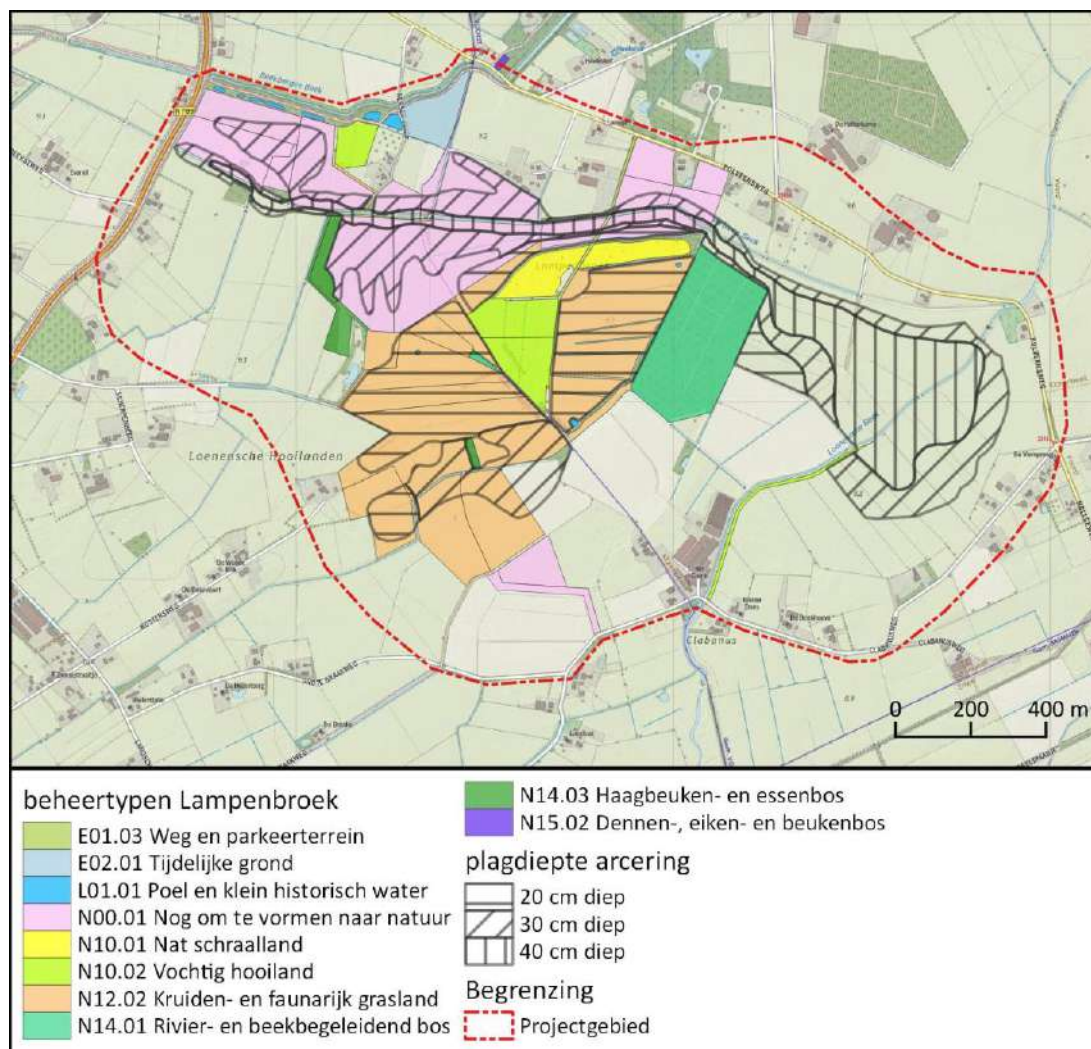


Figuur 1: Situering van het plangebied (rood omlijnd) (bron kaartondergrond: PDOK).

De kern van Lampenbroek bestaat uit een langgerekt nat schraalland dat reeds decennia als natuurhooiland wordt beheerd (zie onderstaande kaartje met de SNL-beheertypen) en een oud broekbos ('Rivier- en beekbegeleidend bos') ten oosten daarvan. In 2002 is het natuurgebied uitgebreid met een deel 'Vochtig hooiland' aansluitend ten zuiden van het oude schraalland en verder 'Kruiden- en faunarijke graslanden'. De schrale N10-graslanden worden één keer per jaar na de zomer gemaaid en hebben een (zeer) soortenrijke en laag-matig productieve vegetatie. De kruiden- en faunarijke graslanden zijn matig tot tamelijk productief en matig tot vrij soortenrijk. Deze graslanden worden overwegend tweemaal per jaar gemaaid, en soms driemaal.

In de oostelijke helft van het gebied zijn de percelen veelal omzoomd door houtwallen of elzensingels. Het deel ten westen van de Tochtsloot heeft een open karakter, maar verspreid zijn bosjes aanwezig. Het natuurgebied wordt omringd door intensief agrarisch gebied met voornamelijk grasland.

Lampenbroek ligt in de vork van twee beken; de Verloren beek ten noorden van de natuurkern en de Loenensche beek ten zuidwesten van het gebied. Deze beken komen vlak voor de kruising met de Polveensweg samen in de Voorsterbeek.



Figuur 2: Beheertypen en te plagen delen.



Figuur 3: Het open landschap van het westelijke kruiden- en faunarijke grasland vanuit het westen gezien.



Figuur 4: Recent uit agrarische productie genomen graslanden ten noorden van het westelijke K&F-grasland.



Figuur 5: Het vochtige hooiland (N10.02) van noord naar zuid kijkend.



Figuur 6: Het broekbos.



Figuur 7: Poel in de noordwesthoek van het oostelijke K&F-grasland. Bij poelen in te plaggen gebied worden de oevers mee geplagd, maar vinden verder geen ingrepen plaats.



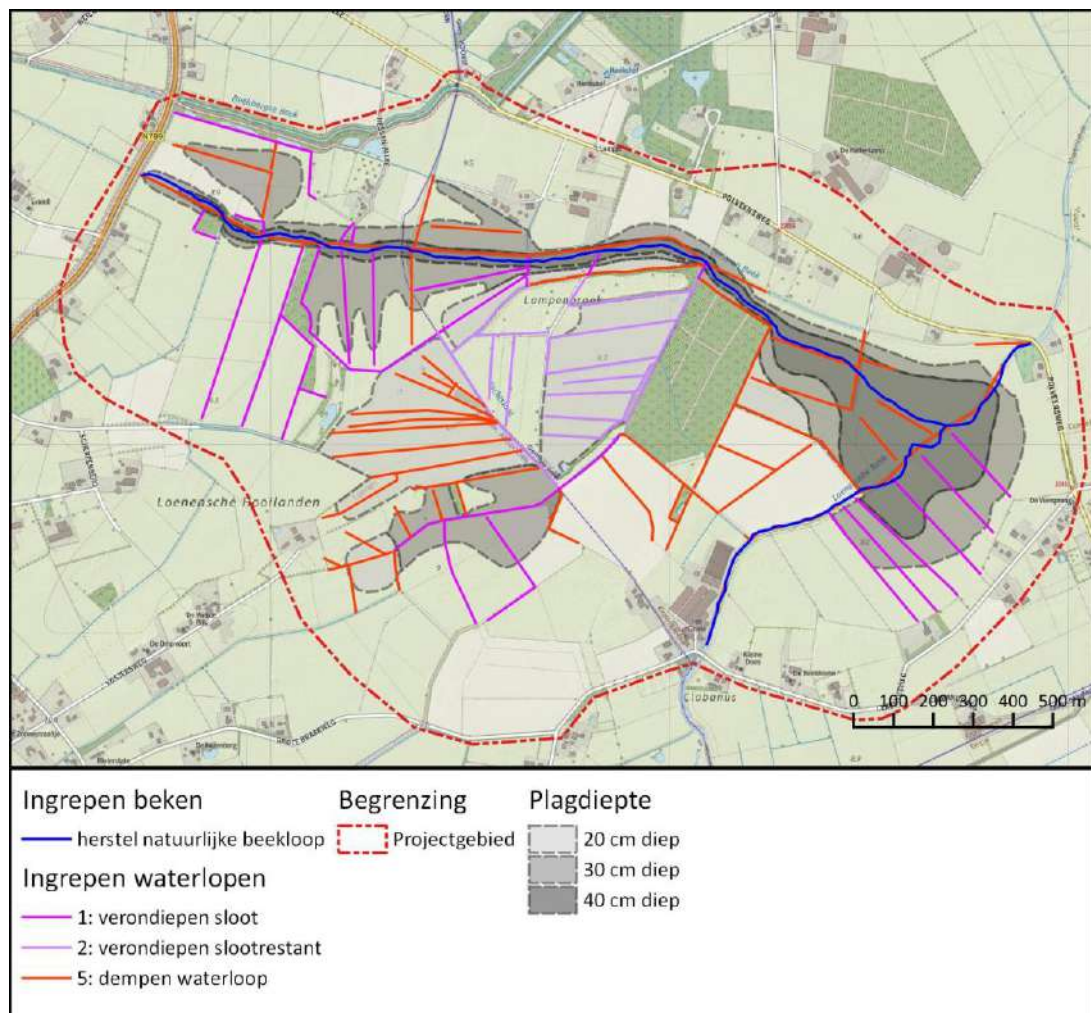
Figuur 8: De Verloren beek kijkend vanuit het westen. Rechts voormalige agrarische graslanden en op de achtergrond de brede houtwal ten noorden van het natte schraalland.

1.3. Geplande ingrepen

De geplande ingrepen betreffen:

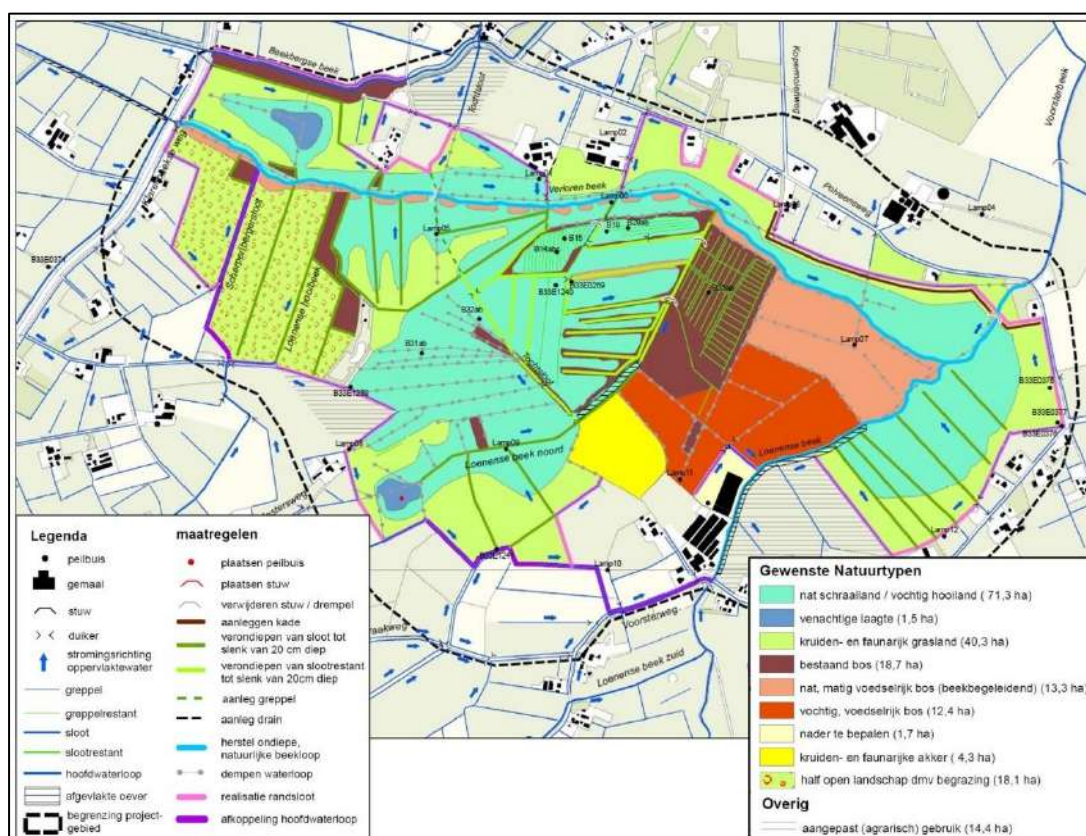
- Het afplaggen van de fosfaatrijke top laag van het grootste deel van zowel de kruiden- en faunarijke graslanden als de betrokken (voormalige) agrarische percelen. De af te graven diepte ligt tussen de 20 en 40 cm vanaf maaiveld. (zie Figuur 2).
- Het verondiepen en herprofilen van de Verloren beek en Loenensche beek. Bij de Loenensche beek blijft de aanwezige natuurvriendelijke oever aan de oostzijde in de zuidwestelijke helft gehandhaafd.
- Het verondiepen of dempen van sloten in zowel te plaggen als niet te plaggen gebieden.

Daarnaast zijn kleinere en lokale maatregelen als het aanleggen van een kade en plaatsen van stuwen of andere kunstwerken in het inrichtingsplan opgenomen.



Figuur 9: Te plaggen gebiedsdelen en ingrepen aan waterlopen en beken.

In Figuur 10 op de volgende pagina zijn de toekomstige natuurtypen op kaart gezet die zich na uitvoering van de ingrepen kunnen ontwikkelen.



Figuur 10: Geplande natuurtypen. (Bron: Definitief schetsontwerp Lampenbroek (versie 7) met gewenste natuurtypen (7 februari 2022), Bureau Bell-Hullenaar)

1.4. Wet natuurbescherming

Als kader voor de quickscan worden hier kort de opzet en werking van de Wet natuurbescherming toegelicht. De bescherming van plant- en diersoorten in de Wet natuurbescherming (Wnb) is vastgelegd in diverse artikelen met een eigen beschermingsregime. De beschermde soorten zijn over deze categorieën verdeeld. In de volgende tabel is een overzicht van de verschillende regimes weergegeven.

Wnb. artikel	regime	soortlijst	Wnb-categorie
Art. 3.1	Europees beschermd; strenge bescherming nestelende vogels	alle vogels	Wnb-VR
	Jaarrond beschermd nesten	provincie Gelderland	Wnb-JBN
Art. 3.5	Europees beschermd; streng regime	HR bijlage IV	Wnb-HR
Art. 3.10-1a	Nationaal beschermd; 'matig streng' regime	Wnb. Bijl. A (fauna) en verordening prov.	Wnb-NL
Art. 3.10-1a	Nationaal beschermd; licht regime	Gelderland	Wnb-nl
Art. 3.10-1c	Nationaal beschermd; 'matig streng' regime	Wnb. Bijl. B (flora)	Wnb-NL

De strengste bescherming genieten nestelende vogels, voortvloeiend uit de bescherming in de Europese Vogelrichtlijn (Wnb-VR) en de soorten (niet-vogels) die in de Europese Habitatrichtlijn (Wnb-HR) zijn opgenomen. Van een aantal vogelsoorten die elk dezelfde nestplaats gebruiken, is die nestplaats jaarrond beschermd. Deze soortlijst is per provincie vastgesteld. De nationaal beschermde soorten zijn opgenomen in de bijlagen A en B van de Wet natuurbescherming. Van zoogdieren, amfibieën en reptielen zijn ook (zeer) algemene soorten in bijlage A opgenomen. De provincies hebben in verordeningen lijsten opgenomen van soorten waarvoor bij ruimtelijke ontwikkelingen en bestendig beheer een algemene vrijstelling van de Wet natuurbescherming van toepassing is. Voor dit project is dat uiteraard de verordening van de provincie Gelderland. Deze licht beschermde soorten worden in het rapport aangeduid met 'Wnb-nl' en Nationaal beschermde soorten waarvoor de algemene vrijstelling niet van toepassing is zijn aangeduid met 'Wnb-NL'. Overtredingen van de verbodsbepalingen op deze matig streng beschermde soorten zijn dus wel verboden en ontheffingsplichtig, tenzij wordt gewerkt volgens een goedgekeurde gedragscode die van toepassing is op het project en het type ingrepen.

2 WERKWIJZE

2.1. Onderzoeksvragen

De doelen van de quickscan zijn:

- A. te beoordelen of de geplande ingrepen negatieve effecten kunnen hebben op beschermde soorten.
- B. te beoordelen of de geplande ingrepen negatieve effecten kunnen hebben op niet-beschermde, maar wel waardevolle soorten en natuurwaarden (biotopen).

Daarbij komen de volgende vragen aan de orde. Bij elke vraag is aangegeven of dit de beschermde soorten (A) en/of de overige waardevolle soorten (B) betreft.

- 1. Welke beschermde/waardevolle soorten komen (mogelijk) voor in het plangebied en de invloedssfeer daarvan? A+B
- 2. Welke functie(s) vervult het gebied voor deze soorten, bijvoorbeeld voortplanting, foerageren of doortrek, en welke locaties en elementen zijn daarbij van belang? A+B
- 3. Kan de uitvoering van de geplande ingrepen negatieve effecten hebben op beschermde soorten? A+B
- 4. Betekenen deze effecten een overtreding van de Wet natuurbescherming? A
- 5. Kunnen deze effecten voorkomen worden en zo ja, welke maatregelen kunnen daarbij worden toegepast? A+B
- 6. Is nader onderzoek naar het voorkomen van beschermde soorten, de functionaliteit van het terrein voor deze soorten of effecten van de ingrepen noodzakelijk? A(+B)
- 7. Dient een ontheffing te worden aangevraagd of een gedragscode te worden gevolgd? A

2.2. Bureaustudie

Bronnen

De belangrijkste bron is de Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF) waarin zeer veel waarnemingen zijn geregistreerd. Ecologica heeft een abonnement bij de NDFF en kan gegevens gebruiken.

Rapporten van diverse inventarisaties die voor Natuurmonumenten of het waterschap zijn uitgevoerd, zijn geraadpleegd. De waarnemingen van deze onderzoeken zijn ook in de NDFF opgenomen.

Van Ellen ter Stege van Natuurmonumenten is nog aanvullende informatie over de das in het gebied verkregen. Dit betrof inventarisatiegegevens van Hans Vink.

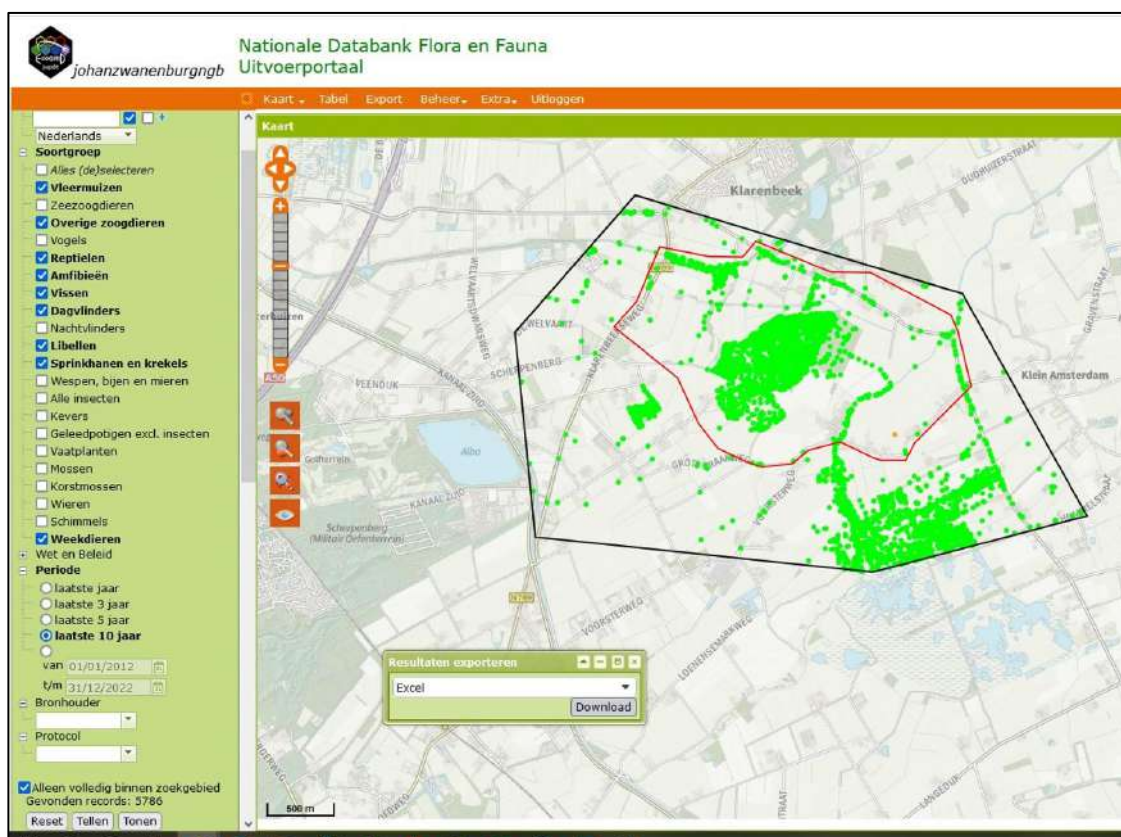
Met zoogdierdeskundige Freek Niewold is contact opgenomen voor nadere informatie over otter en bever.

Betrokken soortgroepen

De NDFF is geraadpleegd door in een ruim zoekgebied waarnemingen van de periode 2012 tot en met 2021 op te vragen van de volgende soortgroepen:

- Vaatplanten
- Amfibieën
- Dagvlinders
- Libellen
- Sprinkhanen
- Vissen
- Zoogdieren
- Vleermuizen
- Vogels

In Figuur 11 is een kaartje van de NDFF-gegevensexport van de fauna weergegeven. Daarbij is een ruimer zoekgebied genomen om ook soorten in beeld te krijgen die niet uit het plangebied bekend zijn, maar daar misschien wel verwacht kunnen worden. Het zoekgebied is vooral naar het zuiden, naar de Empense en Tondens heide, uitgebreid omdat daar de eventuele extra soorten te verwachten zijn.



Figuur 11: Kaartbeeld van NDFF-gegevensuitvoer voor de faunagroepen. Het globale plangebied is met de rode contour aangegeven. De zwarte contour omvat het zoekgebied waarbij ook een deel van de Empense en Tondens heide is meegenomen.

Verder is op dit moment niet gekeken naar een aantal soortgroepen zoals (korst)mossen, paddenstoelen en diverse ongewervelden omdat binnen deze soortgroepen vrijwel geen soorten beschermd zijn. In Lampenbroek zijn van deze soortgroepen geen beschermde soorten aanwezig. Wel kunnen Rode Lijstsoorten aanwezig zijn.

Te betrekken soorten

Beschermde soorten

Bij het project moet uiteraard rekening worden gehouden met beschermde soorten en daarom dient de aanwezigheid daarvan in het plangebied en invloedsfeer daarvan in kaart te worden gebracht. Vervolgens dient de kans op negatieve effecten en overtredingen van verbodsbepalingen van de Wet natuurbescherming (Wnb) te worden beoordeeld. Bij de beschermde soorten zijn de volgende categorieën te onderscheiden:

- Europees beschermde soorten die in bijlage 4 van de Habitatrichtlijn zijn opgenomen. Deze soorten zijn streng beschermd en bij een ontheffingsaanvraag is een streng toetsingskader van toepassing. Voorbeelden zijn een aantal amfibieën als kamsalamander en poelkikker, alle vleermuizen en zoogdieren als otter en bever.
- Vogels. Alle soorten zijn streng beschermd en nestelende vogels mogen niet verstoord worden. Jaarrond beschermde nesten mogen niet aangetast worden.
- Nationaal beschermde soorten zonder algemene provinciale vrijstelling voor bestendig beheer en ruimtelijke ontwikkelingen. Ook deze soorten zijn streng beschermd, met op detail soms iets andere verbodsbepalingen dan bij de Europees beschermde soorten. Het belangrijkste verschil ten opzichte daarvan is het wat ruimere toetsingskader bij een ontheffingsaanvraag. Voorbeelden zijn das, eekhoorn en marterachtigen, de meeste reptielen en enkele vissen zoals de beekprik en grote modderkruiper.
- Nationaal beschermde soorten met algemene provinciale vrijstelling voor ruimtelijke ontwikkelingen. Dit betreft vooral algemene soorten amfibieën en zoogdieren. Effecten van een ruimtelijke ontwikkeling vormen dus geen overtreding van de Wnb. Wel geldt voor deze soorten de algemene zorgplicht. Die geldt weliswaar voor alle soorten, maar om daar concreet invulling aan te geven, ligt het voor de hand om meer aandacht te geven aan licht beschermde soorten.

Beschermingswaardige soorten

In de uitvraag voor deze inventarisatie van natuurgegevens is aangegeven dat ook niet-beschermde soorten betrokken dienen te worden. Soorten kunnen immers niet beschermd, maar wel beschermingswaardig zijn wanneer zij bijvoorbeeld (lokaal) bedreigd en/of zeldzaam zijn. Om dit uitgangspunt concreet te maken dient een lijst van soorten opgesteld te worden waar bij de uitvoering in principe rekening mee zal worden gehouden. Er zijn diverse beleidscategorieën als aanknopingspunt gebruikt om aandachtsoorten te selecteren en te waarderen.

categorie	waardering
Rode Lijst 1; ernstig bedreigd	zeer hoog
Rode Lijst 2; bedreigd	zeer hoog
Rode Lijst 3; kwetsbaar	hoog
Rode Lijst 4; gevoelig	hoog
Flora en faunawet; tabel 3	hoog
Flora en faunawet; tabel 2	hoog

categorie	waardering
Flora en faunawet; tabel 1	laag (gemiddeld)
Typische soorten N2000 habitats	gemiddeld (hoog)
SNL kwaliteitsoorten	gemiddeld (hoog)
V&V indicatieve soorten	gemiddeld

De Rode Lijsten van bedreigde soorten zijn vanzelfsprekende ingangen om de 'waarde' van soorten te bepalen. Uit de beoordeelde soortgroepen zijn daarom alle Rode Lijstsoorten als aandachtsoort geselecteerd. Daarbij zijn de verschillende RL-categorieën (EB t/m GE) aangehouden om desgewenst een verschil in beleid te kunnen bepalen.

Een tweede aanknopingspunt biedt de oude Flora- en faunawet (FFW). Met name bij de planten zijn veel soorten onder de Wnb niet langer beschermd. Bij de meeste soorten van 'tabel 1', zoals grote kaardenbol en zwanenbloem, is dat geen bezwaar, maar in 'tabel 2' stonden veel waardevolle soorten zoals vrijwel alle orchideeën. Deze zijn grotendeels niet meer beschermd en staan niet allemaal op de Rode Lijst. Daarom zijn alle soorten van tabel 2 en 3 van de Flora en faunawet als aandachtsoort beschouwd. De soorten van 'tabel 1' zijn niet als aandachtsoort beschouwd tenzij een soort ook een 'SNL-soort' (zie hierna) is, zoals de gewone dotterbloem.

In de systematiek voor het monitoren van de waarde van natuurterreinen zijn voor de N2000-habitattypen lijsten met typerende flora en fauna-soorten opgesteld. Dit zijn niet de doelsoorten die een zeer hoge beleidsstatus hebben, maar zijn wel indicatief voor een goede natuurkwaliteit.

Als laatste zijn de karteersoorten van Waterschap Vallei en Veluwe en de SNL-soorten betrokken. Dit betreft zowel flora als fauna. De kwaliteitsindicerende soorten voor de SNL-natuurtypen staan los van de eerder genoemde categorieën en doorsnijden deze als het ware. De karteersoorten van V&V zijn indicatieve soorten voor diverse biotopen en aanvullend op de Wnb, RL en FFW.

Omdat de (hoofd)categorieën (behalve de V&V-soorten) los van elkaar staan, zijn er veel soorten die op meerdere lijsten staan. In dat geval zijn de hogere categorieën, Rode Lijsten en tabellen 2 en 3 van de Flora en faunawet, als maat voor de waarde genomen.

De categorieën van indicatieve soorten: SNL, typische N2000-soorten en V&V zijn als gelijkwaardig beschouwd. Soorten (geen RL of FFW-2/3) die op twee of drie van deze lijsten zijn vermeld zijn als waardevoller beschouwd dan de soorten die tot slechts één van deze categorieën behoren.

Invasieve soorten

Invasieve soorten zijn niet beschermingswaardig, maar verdienen, of beter gezegd vereisen, bij het project de grootste aandacht. Dit betreft met name de flora en daarbij staat in dit geval één soort met afstand bovenaan de lijst van volstrekt ongewenste soorten: watercrassula. Deze soort heeft in delen van de Empense en Tondense heide voor grote problemen gezorgd. Watercrassula is geen grotere dienst te bewijzen dan met graafwerk open en nat zand creëren en dat is wat bij Lampenbroek gaat gebeuren. Het voorkomen van de vestiging van watercrassula in het geplagde gebied is dus van cruciaal belang en de huidige verspreiding moet dus goed in kaart worden gebracht.

Prioritering

Prioritering categorieën

Na het onderscheiden van een reeks categorieën met aandachtsoorten, is het zaak te bepalen met welke categorieën wel en niet rekening wordt gehouden en indien wel, in welke

mate. Daartoe kan een prioriteit aan de verschillende categorieën worden toegekend. Medio april is daarvoor in een notitie een voorstel gedaan. Bij het eerste overleg met de projectgroep op 26 april is dit besproken en is bepaald welke categorieën, naast de Wet natuurbescherming, van belang worden geacht om bij de uitvoering rekening mee te houden. In de onderstaande tabel is deze prioritering voor Lampenbroek (LB) weergegeven.

code categorie	omschrijving categorie	Prioriteit	omschrijving prioriteit
1.2-NL	Wnb Nationaal beschermd	PC 1	1e prioriteit, wettelijk beschermd
1.1-HR	Wnb Europees beschermd	PC 1	1e prioriteit, wettelijk beschermd
2.1-RL0 VE	Rode Lijst-0	PC 2	2e prioriteit, ecologisch noodzakelijk
2.2-RL1 EB	Rode Lijst-1	PC 2	2e prioriteit, ecologisch noodzakelijk
2.3-RL2 BE	Rode Lijst-2	PC 2	2e prioriteit, ecologisch noodzakelijk
5.1-Inva Flo	invasieve flora	PC 2	2e prioriteit, ecologisch noodzakelijk
5.2-Inva Fau	Invasieve fauna	PC 3	3e prioriteit, zeer gewenst
2.4-RL3 KW	Rode Lijst-3	PC 3	3e prioriteit, zeer gewenst
2.5-RL4 GE	Rode Lijst-4	PC 3	3e prioriteit, zeer gewenst
3.1-FFW-3	Flora- en faunawet tabel 3	PC 3	3e prioriteit, zeer gewenst
3.2-FFW-2	Flora- en faunawet tabel 2	PC 3	3e prioriteit, zeer gewenst
4.1-SNL+FFW-1	SNL en FFW tabel 1	PC 4	4e prioriteit, gewenst
4.2-SNL+V&V+N2000	SNL en V&V karteersoort en typische soort N2000	PC 4	4e prioriteit, gewenst
4.3a-SNL+V&V	SNL en V&V karteersoort	PC 4	4e prioriteit, gewenst
4.3b-SNL+N2000	SNL karteersoort en typische soort N2000	PC 4	4e prioriteit, gewenst
4.3c-V&V+N2000	V&V karteersoort en typische soort N2000	PC 4	4e prioriteit, gewenst
1.5-nl	Wnb Nat. besch. vrijstelling	PC 4	4e prioriteit, gewenst
4.4b-V&V	V&V karteersoort	x; gp	geen prioriteit
3.3-FFW-1	Flora- en faunawet tabel 1	x; gp	geen prioriteit
5.3 Jkk	aandachtssoort V&V	x; gp	geen prioriteit
4.4a-SNL	SNL karteersoort	x; gp	geen prioriteit
	Wnb jaarrond beschermd		
1.3-VR, jbn	nest	x; nvt	niet van toepassing
1.4-VR	Wnb broedende vogels	x; nvt	niet van toepassing

Hier is aan Rode Lijstsoorten en de voormalig beschermde soorten van tabellen 2 en 3 van de FFW een hogere prioriteit toegekend dan aan de licht beschermde Wnb-soorten. Dit is gedaan omdat de licht beschermde soorten doorgaans (zeer) algemene en onbedreigde soorten zijn die vanuit natuurbeschermingsbelang minder aandacht behoeven dan de wel bedreigde soorten van Rode Lijsten en de relatief zeldzame soorten van de FFW-tabellen 2 en 3.

Prioritering soorten

Om te bepalen of het wenselijk en zinnig is om rekening met een soort te houden is op basis van de verspreiding van de soort in Lampenbroek beoordeeld of de soort negatieve effecten ondervindt van de geplande maatregelen. Wanneer een soort wel negatieve effecten ondervindt zijn de volgende aspecten betrokken:

- de natuurwaarde obv. de categorie;
- het aandeel van de populatie in Lampenbroek die wordt aangetast;
- de mate waarin een soort zich kan verspreiden.

Hoe hoger de waarde, hoe groter het aandeel van de populatie dat verdwijnt en hoe slechter een soort zich kan verspreiden, des te groter is het belang om rekening met een soort te houden en groeiplaatsen of habitats te sparen.

Voor de mate waarin een soort negatieve effecten ondervindt van de uitvoering van het project zijn zes klassen onderscheiden:

code	effect omschrijving
Ef 1	Zeer groot effect op hele populatie in Lampenbroek
Ef 2	(zeer) groot effect op hele- of belangrijk deel van de populatie in Lampenbroek
Ef 3	Vrij groot effect op hele- of zeer groot effect op redelijk deel van populatie Lampenbroek
Ef 4	Gering effect op hele- of (zeer) groot op klein deel van populatie Lampenbroek
Ef 5	Minimaal effect op hele- of (zeer) groot op zeer klein deel populatie Lampenbroek
Ef 6	Geen effect te verwachten, soort komt niet bij locaties met ingrepen voor of ondervindt daar geen hinder van

De prioriteit van de soort (PS) waarmee aandacht voor de soort nodig of gewenst is bij uitvoering, is ook in zes klassen ingedeeld:

- PS-A: wettelijk vereist,
- PS-B: vanuit ecologie vereist,
- PS-C: zeer gewenst,
- PS-D: gewenst;
- PS-E: eventueel,
- PS-F: niet nodig, geen effecten

Vervolgens zijn de vindplaatsen van beschermingswaardige planten en belangrijke fauna-habitats geselecteerd die zeker of mogelijk door de werkzaamheden zullen verdwijnen of worden aangetast. Deze plaatsen zijn bij de veldbezoeken op 6 en 13 mei bezocht om een definitief oordeel te vellen en een advies te bepalen.

2.3. Veldbezoeken

Op 6 mei 2022 is het plangebied bezocht. Daarbij is speciaal gelet op de aanwezigheid van de das en de aanwezigheid van waardevolle plantensoorten in te plaggen percelen en bij waterlopen die worden verondiept. Ter voorbereiding waren met de verspreidingsgegevens van de NDFF de vindplaatsen van waardevolle soorten in deze gebiedsdelen op kaart gezet. Omdat dit bezoek korter uitpakte dan vooraf gepland en nog niet alle relevante locaties bezocht waren, is op 13 mei een tweede bezoek gebracht.

2.4. Uitwerking

Bij de uitwerking zijn de verspreidingsgegevens van de NDFF en de eigen waarnemingen van het veldbezoek in QGIS op kaart gezet. Vervolgens is beoordeeld:

- welke beschermde en beschermingswaardige soorten effecten kunnen ondervinden van de geplande maatregelen;
- of daarbij sprake is van een overtreding van de Wet natuurbescherming;
- of en hoe deze effecten te voorkomen of te verzachten zijn;
- of een gedragscode moet en kan worden gevolgd of dat een ontheffing aan de orde is.

2.5. Afstemming

Op twee momenten heeft overleg plaatsgevonden met de projectgroep van het waterschap en Natuurmonumenten. Op 26 april is vastgesteld welke niet-beschermden soortcategorieën als beschermingswaardig kunnen worden aangemerkt. Op 24 mei is het concept van dit rapport besproken. Daarbij is van een aantal soorten uit beschermingswaardige categorieën bepaald met welke soorten wel en niet rekening zal worden gehouden bij de uitvoering.

3 BESCHERMDE SOORTEN

3.1. Overzicht soorten en effecten

In de volgende tabel is een overzicht gegeven van de (mogelijk) in het plangebied aanwezige beschermde soorten. Deze zijn gegroepeerd per categorie op aflopende mate van bescherming (zie § 1.4). Vervolgens wordt per soortgroep de situatie nader toegelicht. Bij 'functie' wordt met leefgebied bedoeld dat de soort er foerageert en verblijfplaatsen (vbp) heeft. Wanneer effecten zijn vermeld kan dit bij de strenger beschermde soorten ook een overtreding van de Wet natuurbescherming betekenen en zijn doorgaans vervolgstappen aan de orde. Dit wordt in de tekst verder toegelicht. Bij de licht beschermde soorten (Wnb-nl) zijn overtredingen van de Wnb niet van toepassing. Wel kunnen effecten aanleiding geven tot mitigerende maatregelen in het kader van de algemene zorgplicht.

Wnb-cat.	soortgroep	soort	aanwezig	functie	Effecten
Wnb-VR	vogels	vele	ja	broedgebied	geen
Wnb-JBN	vogels	buizerd, kerkuil en ransuil	(zeer) waarschijnlijk	nestplaats, foerageergeb.	mogelijk op foerageergeb.
Wnb-HR	vleermuizen	gew. dwerg-vleermuis en andere soorten	zeker/zeer waarschijnlijk	foerageren verbinding (paarplaats)	geen
	grondgebonden zoogdieren	otter	ja	foerageren verbinding	geen
	amfibieën	poelkikker	mogelijk	leefgebied	geen
Wnb-NL	grondgeb. zoogdieren	das	ja	leefgebied incl verblijfpl	aantasting leefgebied
		wezel	waarschijnlijk	leefgebied	vernietigen vbp, doden, aantasting leefgebied
		bunzing, hermelijn en steenmarter	mogelijk/ waarschijnlijk	leefgebied	beperkte aantasting foerageergeb.
Wnb-nl	grondgeb. zoogdieren	ree, vos, haas, egel en diverse (spits) muizen van bos/ruigte	ja/zeer waarschijnlijk	leefgebied	geen/beperkt
		veldmuis	ja/zeer waarschijnlijk	leefgebied	aantasting verblijfplaatsen, slachtoffers
Wnb-nl	amfibieën	diverse algemene soorten	zeker	leefgebied	afname voortplantingswateren, slachtoffers

3.2. Vogels

Aanwezigheid en functie gebied

In Lampenbroek komen veel vogelsoorten voor die vooral in de bosjes, houtsingels en struwelen nestelen. Bij het veldbezoek werden geen weidevogels waargenomen. Het oostelijke deel is door de kleinschaligheid van de door singels omsloten percelen ook niet aantrekkelijk, maar het open westelijke deel lijkt wel geschikt. De graspieper bijvoorbeeld is hier toch wel broedend te verwachten.

Gezien de aard en voorgenomen planning van de ingrepen is geen sprake van verstoring van broedende vogels of directe aantasting van jaarrond beschermde nesten. Bij de overleggen is wel door Natuurmonumenten naar voren gebracht dat het tijds kader voor de uitvoering nogal krap is terwijl er veel werk te verrichten is. Het is daarom de vraag of het project dan wel in één jaar uitgevoerd kan worden. Een optie om het tijds kader te vergroten is al tijdens de broedperiode te werken op de recent uit productie genomen agrarische percelen waar weinig vogels te verwachten zijn en door versturende maatregelen te voorkomen is dat er vogels gaan nestelen. Hier wordt bij 'Effecten en vervolg' verder op ingegaan.

Een ander punt is het effect op de functionele leefomgeving van soorten met jaarrond beschermde nesten. In dit geval gaat het om een vijftal roofvogels die op muizen in grasland jagen en waarvan het voorkomen en gebiedsfunctie aan de hand van veldwaarnemingen en gegevens uit de NDFF zijn beoordeeld.

De **buizerd** is met een tiental waarnemingen van Lampenbroek bekend. Bij de veldbezoeken is tweemaal een buizerd gezien. In het oostelijke kruiden en faunarijke grasland vloog een buizerd op en ging de rand van het broekbos in vloog. In het westelijk deel is een buizerd gezien die roepend boven het bosje met de dassenburcht cirkelde. Het is zeer waarschijnlijk dat de buizerd ergens in Lampenbroek een nest heeft en het gebied valt dan geheel in het jachtgebied dat zich tot enkele kilometers rondom het nest uitstrekt. In de extensieve graslanden zijn waarschijnlijk veel veldmuizen aanwezig die hoog op het menu van de buizerd staan. Wat de waarde als foerageergebied voor de buizerd echter beperkt is het ontbreken van paaltjes. Buizerds jagen vooral door op een paaltje of in een boom af te wachten tot een muis tevoorschijn komt en die strategie is hier beperkt toe te passen.

De **torenvalk** jaagt ook graag op veldmuizen en deze zoekt zijn prooi door op 10-20 meter hoogte in de lucht te blijven hangen, het bekende bidden, en is dus niet afhankelijk van paaltjes of andere uitkijkposten. Van de torenvalk zijn bij Lampenbroek echter vrijwel geen waarnemingen in de NDFF bekend en de soort is ook niet bij de veldbezoeken gezien. Daarom wordt aangenomen dat de torenvalk geen nest in Lampenbroek of de nabije omgeving daarvan heeft en het gebied daarom van beperkt belang is voor deze soort.

De **steenuil** is van Lampenbroek zelf niet bekend, maar is wel veel waargenomen bij boerderij 'de Weijenberg' en diverse erven aan de Hallseweg. Hier zijn ongetwijfeld territoria met nesten aanwezig. Dit gebied ligt vanaf een halve kilometer vanaf de Clabanusweg die de zuidoostelijke grens van het projectgebied vormt. Van de erven aan Clabanusweg zijn geen waarnemingen bekend. Ten noorden van Lampenbroek zijn diverse waarnemingen bekend uit Klarenbeek. Gezien de sterke binding van de steenuil aan erven, de relatief geringe actieradius van hooguit een paar honderd meter en de sterke voorkeur voor beweide graslanden met zitpaaltjes als foerageergebied, kan worden geconcludeerd dat Lampenbroek voor de steenuil van geen of zeer beperkte waarde is.

De **kerkuil** is ook sterk gebonden aan boerenerven, waar de uil in schuren zijn nestplaats vindt, vaak nestkasten, maar heeft een groter jachtgebied tot 1,5 km vanaf de nestplaats. De kerkuil jaagt door laag over het terrein te vliegen en Lampenbroek vormt in principe een goed jachtgebied. De kerkuil is hier ook waargenomen, maar helaas betrof dit een dood

exemplaar dat in maart 2021 is gevonden door Robert Ketelaar, ecooloog bij Natuurmonumenten. Aangenomen kan worden dat Lampenbroek tot het foerageergebied van de kerkuil behoort. Nestplaatsen zijn in het gebied zelf niet aanwezig, maar mogelijk wel in de nabije omgeving. De beschikbare gegevens van de NDFF vermelden echter geen nestplaatsen.

De ransuil tenslotte is verspreid in de zuidelijke IJsselvallei waargenomen en van de Empene en Tondense heide zijn veel waarnemingen bekend. Ten noorden daarvan zijn de meldingen dun gezaaid en de ransuil is niet bekend van Lampenbroek. Het gebied voldoet wel echter goed aan de biotoopwensen van deze uil die een voorkeur heeft voor veldmuizen. Gezien de talrijke aanwezigheid in het nabije en landschappelijk redelijk vergelijkbare Empense en Tondense heide, is ondanks het ontbreken van waarnemingen niet uit te sluiten dat Lampenbroek een belangrijke functie voor de ransuil vervult en dat de ingrepen effecten kunnen hebben op de ransuil.

Effecten en vervolg

Omdat de werkzaamheden alleen in de graslanden en na de zomer worden uitgevoerd, is directe verstoring van nestelende vogels uit te sluiten. Omdat geen ingrepen aan bomen plaatsvinden is geen sprake van directe aantasting van een jaarrond beschermde nest. Wel kan sprake zijn van een indirecte aantasting van de functionaliteit van een jaarrond beschermd nest wanneer het foerageergebied daarvan in belangrijke mate wordt aangetast. Een dergelijk effect is hier bij de kerkuil niet uit te sluiten. De grootte van het foerageergebied van de kerkuil is afhankelijk van de kwaliteit en varieert tussen de 60 en 1200 hectare (Kennisdokument Kerkuil, BIJ12). In deze behoorlijk gevarieerde omgeving zal de kwaliteit relatief goed zijn en hooguit 300 hectare beslaan. Wanneer de te plaggen graslanden geheel in een territorium liggen dan verdwijnt met het plaggen van 60 ha zo'n 20% van het foerageergebied en dat is een tamelijk groot aandeel. Wanneer het territorium kleiner is, is het aandeel dat ongeschikt wordt nog groter. Wanneer gefaseerd wordt geplagd of wanneer randen blijven gespaard is het effect kleiner. Bij het overleg op 24 mei is besloten dat het sparen van randen langs bos en andere beplanting goed mogelijk is onder de voorwaarde dat dit geen afbreuk doet aan het vernattende effect van de maatregelen. Dat maakt het negatieve effect kleiner, maar voor een finaal oordeel is meer informatie over nestplaatsen in de directe omgeving nodig.

Voor de buizerd is het te verwachten effect van het plaggen kleiner omdat het een kleiner deel uitmaakt van het grote jachtterritorium en omdat de vogels in de graslanden door het gebrek aan zitposten niet effectief kunnen jagen. Een effect op het foerageergebied die leidt tot aantasting van een nestplaats wordt daarom niet verwacht.

Voor steenuil en torenvalk is Lampenbroek van beperkt belang en effecten op nestplaatsen zijn daarom uit te sluiten.

Nader onderzoek naar de kerkuil en de ransuil is aan de orde. Meer inzicht is nodig in het belang van Lampenbroek voor deze soorten, om de effecten goed te kunnen beoordelen. Informatie over nestplaatsen is daarbij zeer gewenst. Wellicht is bij Natuurmonumenten meer kennis over uilen in de gebieden aanwezig, of is hier een uilenwerkgroep actief met waardevolle gebiedskennis. Voor de overige vogelsoorten is nader onderzoek niet nodig.

Bij de overleggen is de vraag op tafel gelegd of het mogelijk is om in bepaalde gebiedsdelen zoals de voormalige agrarische percelen, maatregelen te treffen die voorkomen dat vogels hier gaan nestelen en het mogelijk maken om al tijdens het broedseizoen te werken. In theorie is dit mogelijk, maar in de praktijk lastig. Met het kort houden van de vegetatie bijvoorbeeld zijn de percelen voor een aantal vogels niet geschikt, maar wel weer aantrekkelijk voor de Kievit. Met het beginnen van de werkzaamheden voor het broedseizoen zal vestiging van veel soorten worden voorkomen, maar kunnen pioniersoorten als kleine plevier juist weer gaan nestelen. Of werende maatregelen als wapperende linten voldoende werken is nu niet

onderzocht. Wellicht zijn hier succesvolle praktijkvoorbeelden van en biedt dit in combinatie met een goede monitoring mogelijkheden.

3.3. Vleermuizen

Aanwezigheid en functie gebied

In de NDFF zijn geen waarnemingen van vleermuizen uit Lampenbroek zelf bekend. Wel zijn veel waarnemingen gedaan bij de Polveensweg en de Halseweg in het kader van een transect-monitoring. Veruit de meeste daarvan betreffen de gewone dwergvleermuis. Daarnaast zijn ook laatvlieger en rosse vleermuis waargenomen. Van andere relatief algemene soorten als gewone grootoorvleermuis en watervleermuis zijn geen waarnemingen uit de directe omgeving bekend, maar gezien het geschikte landschap is het aannemelijk dat ook deze in het gebied voorkomen.

Van alle soorten is het zeker of zeer aannemelijk dat deze Lampenbroek gebruiken als foerageergebied. Door het natte en natuurlijke karakter is het rijk aan insecten en met name het structuurrijke oostelijke deel is zeer geschikt foerageergebied.

Verblijfplaatsen kunnen ook in het gebied aanwezig zijn, maar de gebouwbewonende gewone dwergvleermuis en laatvlieger zullen hier waarschijnlijk geen verblijfplaatsen hebben. De gewone dwergvleermuis gebruikt ook wel kleine holtes in bomen als paarverblijf. De grootoorvleermuis, rosse vleermuis en watervleermuis hebben wel verblijfplaatsen in bomen. De grootoorvleermuis gebruikt daarbij ook kleine holten en spleten, de laatste twee hebben een voorkeur voor grotere holten. Nabij de te plaggen graslanden staan wel grotere eiken en populieren waar mogelijk verblijfplaatsen zouden kunnen zijn, maar daar is niet speciaal op gelet omdat effecten niet worden verwacht.

Effecten en vervolg

In het bos en aan bomen vinden geen ingrepen plaats en daarmee zijn directe effecten op eventueel aanwezig verblijfplaatsen uitgesloten. De plagwerkzaamheden nabij eventuele bomen met verblijfplaatsen zouden daar een verstorend effect op kunnen hebben, maar dit is in deze situatie niet te verwachten omdat vleermuizen weinig gevoelig zijn voor trillingen en geluid. Het plaggen kan tenslotte effect hebben op de kwaliteit van het foerageergebied. Omdat alle houtige biotopen gehandhaafd blijven en omdat meerdere soorten insecten ook van pionierssituaties gebruik maken, zal dit effect gering zijn en niet negatief doorwerken op verblijfplaatsen. Foerageergebied van vleermuizen is op zichzelf niet beschermd, maar wanneer aantasting daarvan leidt tot negatieve effecten op verblijfplaatsen is wel sprake van een overtreding.

Al met al zijn op vleermuizen geen of minimale effecten te verwachten. Nader onderzoek of een ontheffingsaanvraag zijn niet aan de orde.

3.4. Grondgebonden zoogdieren

Otter en bever

Aanwezigheid en functie gebied

De otter en bever zijn vanuit de Habitatrichtlijn streng beschermd. In de NDFF is één waarneming bekend van uitwerpselen van de otter aan de Voorsterbeek, net ten noordoosten van de Polveenseweg. Deze waarneming is op 28-2-2021 gedaan door Freek Niewold die al jarenlang onderzoek doet naar de otter in Nederland. Er is met hem contact opgenomen voor nadere informatie over de aanwezigheid van de otter bij de beken. De otter zit al vele

jaren in de Voorsterklei bij de monding van de Voorsterbeek in de IJssel. De beek behoort tot dit leefgebied en de heer Niewold gaat ervan uit dat deze regelmatig gebruikt wordt om te foerageren en om langs te verplaatsen. Vaste rust- en verblijfplaatsen zijn hier niet te verwachten. Buiten de kraamholen gebruiken otters een groot aantal verschillende plekken om overdag te rusten.

De bever is niet uit het gebied bekend. Bij de IJssel zijn wel bevers aanwezig. De heer Niewold verwacht wel dat deze in de toekomst ook de beken in het IJsseldal zullen optrekken.

Effecten en vervolg

De otter maakt dus gebruik van de Loenensche beek om te foerageren en zich te verplaatsen. Vaste rustplaatsen zijn hier niet aanwezig. De ingrepen aan de Loenensche beek vinden plaats in het natte profiel en de natuurvriendelijke oever in de zuidelijk helft van de beek blijft gehandhaafd. Van verstoring van dieren of aantasting van verblijfplaatsen is daarom geen sprake.

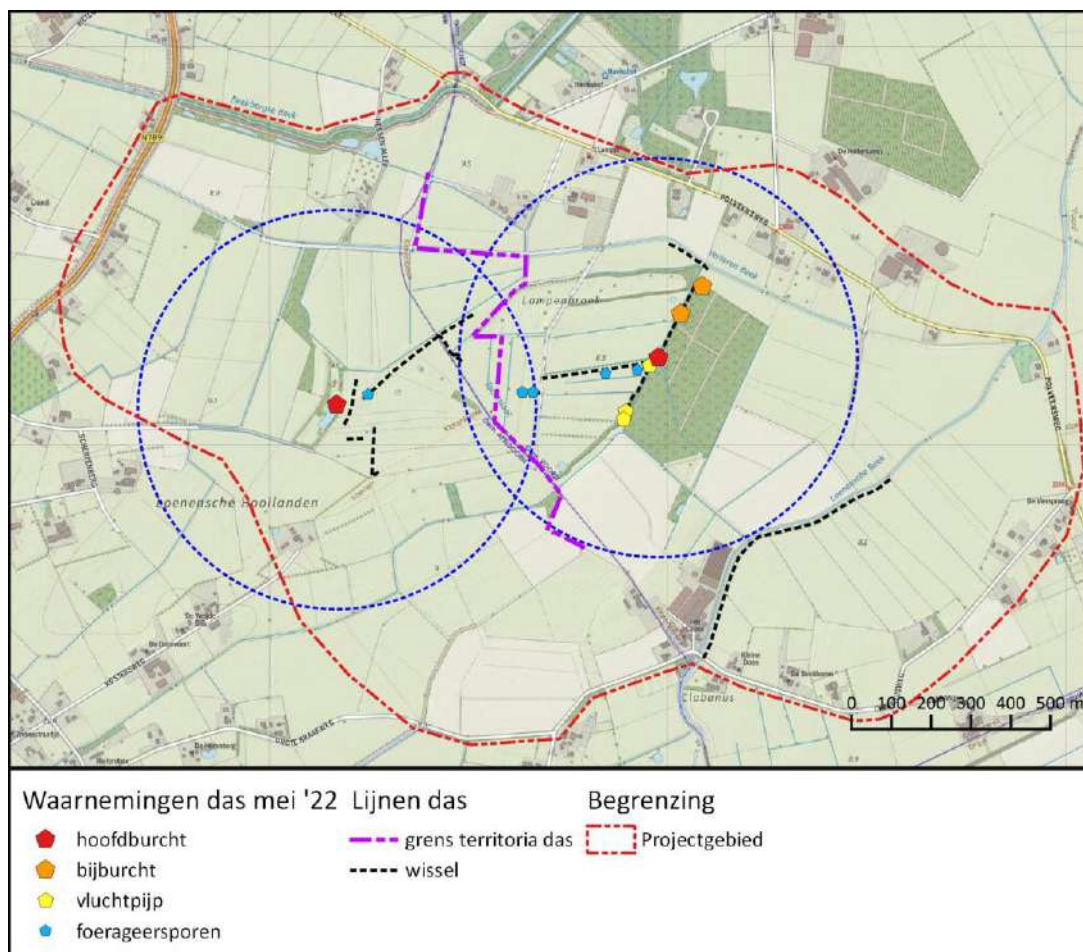
De bever komt niet in het plangebied voor.

Nader onderzoek naar de otter en/of bever is niet nodig, er zijn geen belangrijke effecten te verwachten en een ontheffingsaanvraag is niet aan de orde.

Das

Aanwezigheid en functie gebied

Van de nationaal streng beschermde das zijn in de NDFF een handvol waarnemingen van dieren rondom Lampenbroek bekend. Bij Natuurmonumenten zijn dankzij de inventarisatie van Hans Vink twee burchtlocaties uit het gebied bekend. Een actieve in het westen en een verlaten burcht in het oosten van het gebied, in de westrand van het broekbos. Deze locaties zijn bij het veldbezoek op 6 mei bezocht. De waarnemingen zijn in het onderstaande kaartje weergegeven.



Figuur 12: Aanwezigheid das in Lampenbroek. De blauwe cirkels geven het gebied van 500 meter rondom de burchten aan dat als het 'kernterritorium' kan worden beschouwd. Op basis van landschappelijke grenzen en de wissels en foerageeractiviteit van de twee families is de ((waarschijnlijke) grens tussen beide territoria bepaald.

De westelijke burcht, vlakbij een vakantiehuisje, is nog duidelijk in gebruik. In de kruiden- en faunarijke graslanden ten oosten van deze burcht zijn diverse wissels aangetroffen.

De oostelijke burcht bevindt zich in een wal in de bosrand langs de sloot. Centraal in deze wal is een burcht met 5 pijpen aanwezig waar duidelijk recent uitgeworpen grond voor een pijp lag. Deze relatief kleine burcht was niet bekend bij Natuurmonumenten en is mogelijk van recente datum. Gezien de graafactiviteit is deze op dit moment wel de hoofdburcht. Deze burcht ligt vlakbij een dam over de sloot langs het bos en hierover loopt een wissel die door het kruidenrijke grasland doorloopt tot aan het pad langs het vochtig hooiland. Het spoor loopt daar dood, maar iets zuidelijker liep een wissel het vochtige hooiland in en daar werden diverse wroetkuiltjes gevonden. Ook in het kruidenrijke grasland ten zuidwesten van de burcht waren wroetkuiltjes aanwezig. Ten zuiden van deze burcht zijn nog drie kleine hollen ('vluchtpijpen') met twee pijpen aangetroffen.



Figuur 13: De westelijke burcht.

De 'oude' en reeds bekende burcht ligt in het noordelijk deel van de wal iets ten zuiden van de poel. Dit is een grote burcht met circa tien pijpen die over een lengte van circa 30 meter verspreid zijn. Er was geen recent uitgeworpen grond aanwezig, maar de ingangen van pijpen waren wel open en met kale grond. Ook loopt een duidelijke wissel over de wal. De indruk is dat de burcht wel gebruikt wordt, maar waarschijnlijk nu niet als hoofdburcht functioneert.



Figuur 14: De actieve oostelijke burcht met op de achtergrond, achter de bomen, het kruiden- en faunarijke grasland.



Figuur 15: Bij de oude burcht zijn ongeveer 10 pijpen waarvan het merendeel wel wordt belopen, maar van serieus graafwerk is geen sprake.

Weer verder naar het noorden werd in de bosrand een vrij kleine burcht aangetroffen met ongeveer acht pijpen waarvan de helft actief werd gebruikt en de andere helft was ingezakt. Bij deze burcht liep een duidelijke wissel door de droge sloot naar het agrarische grasland. De wissel loopt over de wal door tot de bosrand en van daaruit liepen wissels zowel naar het westen als naar het oosten langs de Verloren beek.



Figuur 16: De meest noordelijke burcht van de oostelijke familie ligt in de bosrand en de wissel loopt door de droge sloot het agrarisch grasland in.

Dassen gebruiken bij voorkeur een gebied binnen een straal van 500 meter vanaf de burcht om te foerageren, maar kunnen ook grotere afstanden afleggen. De grootte van het territorium wordt bepaald door de kwaliteit als foerageergebied en daarnaast door de aanliggende territoria van andere dassenfamilies. Dassen zijn sterk territoriaal en weren de burens uit hun foerageergebied. Wanneer we in Lampenbroek een cirkel met een straal van 500 meter vanaf beide burchten intekenen sluiten deze vrij goed op elkaar aan. Het vochtig hooiland ligt in beide cirkels en vanuit beide burchten lopen hier wissels naar toe. Waarschijnlijk vormt dan een van beide sloten de grens, maar welke is onduidelijk en daarom is de grens tussen de sloten ingetekend. Ten noorden van het vochtige hooiland loopt een wissel van de westelijke burcht naar het oosten en deze percelen behoren daarom waarschijnlijk tot dit territorium. Ten zuiden van het vochtig hooiland vormt de Tochtsloot waarschijnlijk de grens tussen beide territoria.

Er is bij dammen en bruggetjes over de Verloren beek gekeken naar sporen, maar omdat deze zijn verhard, gemaaid of platgereden, zijn daar geen wissels zichtbaar. Een korte blik aan de overkant leverde ook geen sporen op, maar vaak was het gras recent gemaaid. Het gebruik van de agrarische percelen ten noorden van de Verloren beek kon dus niet worden bevestigd, maar ook niet worden uitgesloten. Grote delen van de landbouwgebieden zijn overigens niet bezocht dus de beoordeling van het foerageergebied is grotendeels globaal en op basis van het landgebruik. Wissels en foerageersporen bevestigen wel het gebruik. Deze zijn op de kaartjes van de foerageergebieden weergegeven.



Figuur 17: Foerageeractiviteiten van das. Links de wissel van de oostelijke burcht naar het vochtige hooiland, in het midden wroetkuiltjes van 'oostelijke dassen' in het vochtige hooiland en rechts de wissel van de westelijke burcht naar het vochtige hooiland.

Effecten en vervolg

In Lampenbroek zijn twee bewoonde dassenburchten aanwezig en het hele gebied ligt in de territoria van beide families. Van de oostelijke burcht ligt vrijwel het hele 'kernterritorium' binnen een straal van 500 meter van de burcht, in het plangebied.

Aan de burchtlocaties zelf vinden geen ingrepen plaats, maar het af te plaggen gebied ligt wel zeer dichtbij de oostelijke burchten. Het Kennisdocument das (BIJ12, 2017) geeft aan dat werkzaamheden binnen 20 meter vanaf een burcht vermeden dienen te worden. Als dit niet mogelijk is dan moet buiten de kraamtijd worden gewerkt. De kraamperiode loopt vanaf december tot juli. Het wordt aanbevolen om bij het plaggen het gebied nabij de actieve burcht niet te plaggen. Dat betreft een zeer kleine oppervlakte en ligt ook aan een struweelrand waar een wat voedselrijkere vegetatie goed past. De westelijke burcht ligt op 30 meter afstand van het te plaggen gebied. Dit is op voldoende afstand en de werkzaamheden zullen sowieso buiten de voortplantingstijd worden uitgevoerd.

Waar de risico's op directe verstoring van de burchten gering en vermijdbaar zijn, hebben de plagwerkzaamheden wel indirect invloed op het functioneren van de burchten omdat een groot gedeelte van de graslanden waar de dassen foerageren (regenwormen) ongeschikt daarvoor worden. Ook de omvorming van agrarische graslanden naar nat bos heeft effecten op de beschikbaarheid van goed foerageergebied.

Voor dassen vormen bemeste en korte graslanden het optimale foerageergebied waar zij gemakkelijk regenwormen kunnen vinden. Intensief bewerkte agrarische graslanden zijn daardoor goed geschikt om te foerageren. Ook minder zwaar bemeste graslanden zijn geschikt wanneer deze voldoende intensief beweiden worden. Extensief begraasde of gemaaide graslanden zijn minder geschikt omdat de wormen in de hoge vegetatie slecht bereikbaar zijn. Daarnaast zijn schrale bodems minder rijk aan regenwormen. Oude bossen zijn met hun rijke bodemfauna, ook geschikt foerageergebied wanneer de bodem voldoende open en begaanbaar is voor de dassen. Bos met een dichte ondergroei, braamstruweel en/of liggende bomen en takken is weinig geschikt. (med. Hans Vink) . Verder is geen specifiekere informatie gevonden over de kwaliteit van foerageergebied van verschillende biotopen.

Op 23 mei is met de dassenonderzoeker de heer Vink gesproken over de te verwachten effecten van de ingrepen op de dassen. Hij gaf aan dat de dassen vooral foerageren in de agrarische graslanden. De huidige kruiden- en faunarijke graslanden zijn van geringere betekenis en deze waarde zal door het afplaggen verder afnemen in verband met de verschraling. Het broekbos is slecht toegankelijk voor de dassen door de ondergroei en natte greppels. Met

het omvormen van agrarisch grasland naar vochtig/nat bos verdwijnt dus goed foerageergebied. De veranderingen zullen daardoor het grootste zijn voor de oostelijke burcht waar veel grasland naar bos wordt omgevormd. Mogelijk kan deze familie haar territorium naar het noorden verleggen. Hier ligt bos en geschikt foerageergebied, maar is geen burcht aanwezig. De effecten op de westelijke burcht zullen op de lange termijn gering zijn omdat daar alleen extensief grasland dat van beperkte waarde is wordt verschaald en vernat, maar de aanliggende agrarische graslanden beschikbaar blijven. Er wordt echter wel in het kruiden- en faunarijke grasland gefoerageerd en op korte termijn zal het plaggen daarvan een tijdelijk effect kunnen hebben.

Op basis van deze globale beoordeling kan worden geconcludeerd dat de maatregelen negatieve effecten op de dassen in het gebied zullen hebben. De kruiden- en faunarijke graslanden zijn geen optimaal foerageerhabitat, maar worden wel gebruikt en met het in één keer plaggen daarvan het foerageergebied in beide dassenterritoria op korte termijn wordt verkleind. De hier te ontwikkelen natte schraallanden zijn naar verwachting van geringe betekenis als foerageergebied. Een groter effect is te verwachten van het omvormen van agrarisch grasland naar vochtig-nat bos in het oosten van Lampenbroek omdat de huidige graslanden belangrijk foerageer zijn. Het is daarom zeker te verwachten dat de ingrepen effecten hebben op in ieder geval de oostelijke en mogelijk ook de westelijke burcht. Zeer waarschijnlijk zal sprake zijn van overtreding van de Wet natuurbescherming en dient een ontheffing te worden aangevraagd. Een nader onderzoek waarbij het daadwerkelijk gebruikte foerageergebied van beide families vollediger in kaart wordt gebracht en ingeschat is nu aan de orde. Met het grotere inzicht dat daarmee wordt verkregen kunnen de te verwachten effecten beter worden beoordeeld en kunnen met de grotere kennis van het terreingebruik van de dassen de mogelijke mitigerende maatregelen nauwkeuriger worden bepaald. Deze maatregelen dienen in een ecologisch werkprotocol te worden opgenomen.

Een belangrijke mitigerende maatregel is het werken buiten de kwetsbare perioden. Deze periode loopt vanaf december tot en met juni. De werkzaamheden zijn in de nazomer -herfst gepland en dat valt buiten de kwetsbare periode. Daarnaast dienen geen machinale werkzaamheden in de nabijheid (< 20 m) van een burcht te worden uitgevoerd. Dit is zeer goed te realiseren. Als verdere mogelijke mitigerende maatregel kan vooral gedacht worden aan het gefaseerd uitvoeren van het project over meerdere jaren. Dit zal enig soelaas kunnen bieden, maar in een jaar tijd is het geplagde terrein niet weer geheel begroeid en zal ook de wormenbevolking niet zijn hersteld. De uitvoering over meer jaren uitsmeren is vanuit projectmatig opzicht echter niet aantrekkelijk.

Het is dus te verwachten dat ten aanzien van de das een ontheffing vereist is. Voor de aanvraag zal dan een zogenaamd activiteitenplan moeten worden opgesteld waarin ook de mitigerende maatregelen zijn beschreven. Het definitieve ecologisch werkprotocol kan na het toekennen van de ontheffing worden opgesteld zodat de voorschriften uit de ontheffing hierin kunnen worden verwerkt.

Kleine(re) marterachtigen

Aanwezigheid en functie gebied

De kleine marterachtigen (bunzing, hermelijn en wezel) zijn in de meeste provincies vrijgesteld, maar in Gelderland zijn deze soorten matig streng beschermd in verband met de achteruitgang van deze groep.

Alle drie de soorten zijn uit de omgeving van Lampenbroek bekend en het gevarieerde gebied vormt voor al deze marterachtigen geschikt leefgebied waar ook verblijfplaatsen aanwezig kunnen zijn in struweel en onder boomstronken of houtstapels of in holen. De wezel is de kleinste en gebruikt ook muizenholen als verblijfplaats. Deze kunnen zich in grasland bevinden, maar dan wel in de randen waar voldoende dekking aanwezig is. De open graslanden ten westen van de Tochtsloot zijn voor de kleine marters van beperkte waarde door het gebrek aan dekking.

Van de steenmarter is in de NDFF een waarneming uit 2016 bekend van een verkeersslachtoffer op de Halsedijk op circa 1,5 km ten zuidoosten van Lampenbroek. De soort komt in de omgeving voor en Lampenbroek maakt zeer waarschijnlijk deel uit van het leefgebied waar steenmarters foerageren. Verblijfplaatsen in dicht struweel, houtstapels en andere schuilplaatsen zijn niet uit te sluiten, maar de steenmarter verblijft vooral in en bij gebouwen.

Effecten en vervolg

De steenmarter, bunzing, hermelijn en wezel maken zeer waarschijnlijk gebruik van het Lampenbroek als (deel van het) leefgebied. Verblijfplaatsen van deze soorten vooral te verwachten in struweel en allerlei dekking biedende structuren en daaraan vinden geen ingrepen plaats. De wezel verblijft echter ook in oude muizenholen in grasland. Deze zijn wel vooral in de randen in de buurt van dekking te verwachten. Er is dus een kans dat bij het plaggen verblijfplaatsen van wezel worden vernietigd. Daarbij is ook het risico op het doden van dieren niet uit te sluiten. Verder kan, net als bij de das, ook een gevolg van het plaggen zijn dat door het verdwijnen van een deel van het foerageergebied het functioneren van voortplantingsplaatsen negatief wordt beïnvloed. Een belangrijk verschil met de das is dat deze de hele oppervlakte van het grasland gebruiken terwijl de marters vooral van de randen gebruik maken. Het deel van het foerageergebied dat door plaggen verdwijnt is daardoor relatief kleiner. Dat neemt niet weg dat wanneer in het hele leefgebied van een wezel het grasland wordt geplagd, dit een negatief effect zal hebben op het voortplantingssucces. Zeker wanneer tot in de randen van de beplanting wordt geplagd. In dat geval is sprake van een overtreding van de wet door aantasting van vaste rust- en voortplantingsplaatsen. Dit is vooral bij de wezel te verwachten die relatief kleine territoria van 1 tot 10 hectare heeft. Het plaggen van ruim 50 hectare kan dan een groot effect hebben. Het effect is minder groot wanneer niet tot in de rand van de houtsingels wordt geplagd maar 5 – 10 meter afstand wordt gehouden. Aan de noordzijde van beplanting kan meer ruimte worden genomen omdat door de schaduw de potenties voor waardevolle graslandvegetaties kleiner zijn. Een ecologisch voordeel van een wat rijkere rand langs beplanting te houden is dat daar een wat ruigere zoomvegetatie kan ontstaan die voor fauna van grote waarde is. Dit wordt nu in het beheer ook al toegepast (zie Figuur 18 op volgende pagina). Met het op deze wijze sparen van het belangrijkste deel van het leefgebied van kleine marterachtigen is de kans op grote effecten op verblijfplaatsen veel kleiner en kan een overtreding van de wet mogelijk worden voorkomen.

Op basis van het voorliggende ontwerp zijn grote effecten op kleine marterachtigen, met name de wezel, waarbij verblijfplaatsen direct of indirect worden aangetast en waarbij mogelijk slachtoffers vallen, niet uit te sluiten. Bij het overleg op 24 mei is vastgesteld dat het zeker mogelijk is om randen grasland langs bos en andere beplantingselementen niet te plaggen onder voorwaarde dat dit het hydrologische herstel niet belemmert. Dit zal in het nog op te stellen Voorlopig Ontwerp worden opgenomen. Dit plan dient dan weer op de mogelijke effecten op kleine marterachtigen te worden beoordeeld



Figuur 18: Extensief beheerde strook langs singel in oostelijke kruiden- en faunarijke grasland.

Waterspitsmuis

Aanwezigheid en functie gebied

De nationaal beschermde waterspitsmuis is in 2014 in een braakbal vastgesteld op een erf op enkele honderden meters ten westen van het plangebied.

Bij het veldbezoek is het gebied, en met name de wateren, beoordeeld op geschiktheid voor de waterspitsmuis. Het leefgebied van deze soort bestaat uit rijkbegroeide en schone wateren die rijk zijn aan macrofauna, met daarnaast brede en matig ruige oevervegetaties. Dergelijke habitats zijn in Lampenbroek vrijwel afwezig. Van de beken heeft de Loenensche beek wel een redelijk geschikte oevervegetatie, maar bij de Verloren beek ontbreekt dit. De sloten in het terrein zelf hebben geen watervegetatie, zijn vaak sterk beschaduwd en vallen droog.

Effecten en vervolg

De aanwezigheid van de waterspitsmuis in Lampenbroek kan worden uitgesloten. Nader onderzoek naar de soort is niet nodig, er zijn geen belangrijke effecten te verwachten en een ontheffingsaanvraag is niet aan de orde.

Licht beschermde zoogdieren

Aanwezigheid en functie gebied

Van de grotere soorten zoogdieren komen ree en vos in Lampenbroek voor. Bij het veldbezoek vonden meerdere ontmoetingen met een ree plaats.

Van de kleinere soorten zijn haas, egel, bosmuis, rosse woelmuis, veldmuis en bosspitsmuis zeker of zeer waarschijnlijk aanwezig.

Effecten en vervolg

Bij de licht beschermde soorten zijn vooral effecten te verwachten op veldmuizen die naar verwachting veel in de graslanden leven en daar hun holen hebben. Bij onraad zullen de muizen daar hun heil zoeken en het is daarom te verwachten dat bij de graafwerkzaamheden slachtoffers zullen vallen. Dit is eigenlijk niet te voorkomen. Omdat veldmuizen zich tot in oktober voortplanten (zoogdiervereniging.nl) vinden de werkzaamheden in de kwetsbare periode plaats. Er zijn dus aanzienlijke effecten op de veldmuis te verwachten. Maar daarbij kan bedacht worden dat ook onder natuurlijke omstandigheden de aantallen veldmuizen sterk fluctueren en grote sterfte en sterke toename elkaar afwisselen. De populatie zal zich na de ingrepen weer kunnen herstellen. Omdat deze licht beschermde soort in geval van beheer en ruimtelijke ingrepen is vrijgesteld van de Wet natuurbescherming, is geen sprake van een overtreding en is geen ontheffing nodig.

3.5. Amfibieën

Aanwezige soorten

Van de Europees beschermde soorten komt de poelkikker voor in poelen langs de Beekbergse beek. Van Lampenbroek zelf zijn geen waarnemingen bekend en bij het veldbezoek op 6 mei is de poelkikker ook niet waargenomen. Toch is de soort hier niet uit te sluiten. De kamsalamander is bekend van de Empense en Tondense heide (op enkele tientallen meters buiten het NDFF-zoekgebied...). Dit is op ruim 2 kilometer afstand van poelen in het Lampenbroek en dat is een te grote afstand voor de kamsalamander om door open landbouwgebied te overbruggen. Langs de Loenensche beek liggen wel poelen, maar daarvan is de kamsalamander niet bekend en waarschijnlijk zijn deze poelen bevolkt door vis, waardoor deze ongeschikt zijn als voortplantingswater. Het plangebied is door de combinatie van vochtig bos en extensieve graslanden in potentie wel een geschikt leefgebied. Andere Europees beschermde soorten als heikikker en rugstreeppad zijn niet uit de nabije omgeving bekend en niet in Lampenbroek te verwachten.

Van de nationaal beschermde soorten komen alleen algemene en licht beschermde soorten in Lampenbroek voor. Bij het veldbezoek zijn geregeld bruine kikkers aangetroffen en in de poelen en sommige slootjes waren groene kikkers, zeer waarschijnlijk bastaardkikkers, aanwezig. Ook kleine watersalamander is uit het gebied bekend en gewone pad is hier te verwachten. Nationaal streng beschermde soorten amfibieën komen in deze regio niet voor.

Effecten en vervolg

De aanwezigheid van de streng beschermde poelkikker is niet uit te sluiten. Omdat aan de aanwezige poelen en de houtige begroeiingstypen geen ingrepen plaatsvinden, zijn effecten op zowel eventuele voortplantingsplaatsen als het landbiotoop met verblijfplaatsen uit te sluiten. Verblijfplaatsen in de graslanden zijn niet te verwachten en de kans op slachtoffers is dan ook nihil.

Op de algemene soorten zullen de ingrepen wel effecten hebben. Door het verondiepen of geheel dempen van sloten zal het aanbod aan voortplantingsplaatsen voor met name bruine kikker afnemen. Weliswaar stijgt de gemiddelde grondwaterstand, maar deze is niet groter dan de hoogte waarmee sloten worden verondiept. Daarom is het te verwachten dat de verondiepte sloten minder lang water zullen houden en dat de aanwezigheid van oppervlaktewater in het gebied zal afnemen (med. Jan-Willem van 't Hullenaar. Dit kan worden gemitigeerd door het handhaven van delen van sloten van enkele tientallen meters. In het algemeen vormen greppels, ook wanneer zij droog staan, een belangrijk habitat voor amfibieën

in verband met de vochtige omstandigheden en dekking door de vegetatie. Kleine watersalamanders kunnen zich ook in, de randen van, het grasland bevinden en zijn daar, in tegenstelling tot kikkers, niet in staat om de graafmachines te ontvluchten.

Omdat deze licht beschermde soorten in geval van beheer en ruimtelijke ingrepen zijn vrijgesteld van de Wet natuurbescherming, is geen sprake van een overtreding en is geen ontheffing nodig.

Ten aanzien van streng beschermde soorten als de poelkikker zijn dus geen effecten te verwachten. Licht beschermde soorten zullen wel effecten ondervinden, maar dit betekent geen overtreding van de wet.

Nader onderzoek naar amfibieën is niet nodig en overtredingen van de Wet natuurbescherming zijn niet aan de orde. Wel wordt aanbevolen om het aanbod aan voortplantingsplekken voor de bruine kikker te waarborgen.

3.6. Reptielen

Aanwezige soorten

Voor reptielen is in de NDFF een groter zoekgebied genomen voor een goed beeld van de verspreiding in de regio. Op wat grotere afstand (4-6 km) liggen belangrijke gebieden voor reptielen: Voorstonden, Leusveld, bij Eerbeek en Loenen komen ringslang, levendbarende hagedis en hazelworm voor. Op de Empense en Tondense heide komt de levendbarende hagedis veel voor en is ook de ringslang waargenomen. Maar van het Lampenbroek en een gebied van 2 kilometer daaromheen zijn geen waarnemingen van reptielen bekend. Aangenomen kan worden dat deze soorten hier niet aanwezig zijn. Op zich biedt het gebied wel een geschikt leefgebied voor deze reptielen. Wanneer de ecologische verbinding met de Empense en Tondense heide verder wordt versterkt kunnen reptielen Lampenbroek wellicht bereiken. De mobiele ringslang is dan als eerste te verwachten.

Effecten en vervolg

Geconcludeerd kan worden dat reptielen niet in het plangebied voorkomen. Nader onderzoek is niet nodig. De ingrepen hebben geen effecten op reptielen.

3.7. Vissen

Aanwezige soorten

Voor de nationaal beschermde grote modderkruiper is in de NDFF naar een groter gebied over een langere periode gekeken. Daaruit kwam één waarneming uit 2005 voort uit de Voorsterbeek, net ten noorden van het spoor op ruim 2 km stroomafwaarts van het plangebied.

Bij het veldbezoek zijn de wateren beoordeeld op geschiktheid voor de grote modderkruiper. Daarbij bleek dat geschikt habitat hier zeer beperkt voorkomt. De Loenensche beek heeft wel een redelijk geschikte natte oevervegetatie, maar bij de Verloren beek ontbreekt dit. De sloten in het gebied zijn vaak beschaduwd en/of vallen droog en zijn niet geschikt. De aanwezigheid van de grote modderkruiper in Lampenbroek kan vrijwel zeker worden uitgesloten.

Andere beschermde vissoorten zijn op basis van de aanwezige habitats en de regionale verspreiding niet te verwachten.

De bittervoorn was onder de Flora- en faunawet streng beschermd en komt voor in de Loenensche beek. Omdat er nog geen goedgekeurde gedragscode voor waterschappen voor

ruimtelijke ingrepen is, is de oude gedragscode Flora- en faunawet nog van toepassing voor ruimtelijke ingrepen. Vandaaruit dient rekening met de bittervoorn gehouden te worden.

Effecten en vervolg

De ingrepen hebben geen effecten op beschermde vissen.

Het verondiepen van beide beken zal enig negatief effect op de bittervoorn hebben. Deze voormalige Flora- en faunawet-soort geniet nog enige bescherming omdat in geval van ruimtelijke ingrepen de oude gedragscode Flora en faunawet voor waterschappen nog van kracht is. De kans dat exemplaren bij de werkzaamheden zullen sneuvelen is niet heel groot, maar dit is ook afhankelijk van de werkwijze. Dit kan daarom nu niet goed worden beoordeeld. Wanneer water wordt afgesloten en leeggepompt dan zullen de aanwezige vissen moeten worden weggevangen. Een effect dat in ieder geval te verwachten is, is het aantasten van voortplantingsplekken door het mogelijk begraven of verwijderen van zoetwatermossels die de bittervoorn gebruikt om haar eitjes in te leggen. Het is daarom gewenst om dit te voorkomen en zo mogelijk zoetwatermossels te verwijderen en buiten het werkgebied weer uit te zetten. Ook hiervoor geldt dat de eventueel te nemen maatregelen pas bepaald kunnen worden wanneer de werkwijze concreet is.

Van de bittervoorn zijn vrij recente waarnemingen bekend van de Loenensche beek. Uit de Verloren beek is de soort niet bekend. Het is nodig de aanwezigheid in die beek te onderzoeken om te beoordelen of daar met de soort rekening gehouden moet worden.

Overigens is nader onderzoek naar vissen is niet nodig.

3.8. Planten

Aanwezige soorten

De plantensoorten die onder de Wet natuurbescherming zijn beschermd, zijn vrijwel allemaal zeer zeldzaam en gebonden aan specifieke standplaatsen. Uit de wijde omgeving is daarvan alleen drijvende waterweegbree bekend uit het Apeldoorns kanaal. In Lampenbroek komen geen beschermde soorten voor.

Van de voormalige Flora- en faunawet-soorten zijn wel diverse soorten (orchideeën) in het gebied aanwezig. Deze worden in het volgende hoofdstuk over de beschermingswaardige soorten besproken.

Effecten en vervolg

De ingrepen hebben geen effecten op beschermde planten. Nader onderzoek naar beschermde planten is niet nodig.

3.9. Dagvlinders

Aanwezige soorten

In de NDFF zijn waarnemingen uit Lampenbroek bekend van de nationaal streng beschermde grote weerschijnvlinder en de kleine ijsvogelvlinder. De eerste is slechts eenmaal gezien en heeft hier geen populatie. De kleine ijsvogelvlinder is wel meerder keren waargenomen en vooral langs de randen, met houtwallen of bomen, van de natte schraalgraslanden en tevens tweemaal in het broekbos. De kleine ijsvogelvlinder is een soort van lichte en vochtige bossen waar het kamperfoelie gebruikt als waardplant. De vlinders houden zich voornamelijk in de boomkroon op en bezoeken braam voor nectar. Er is dus geen binding met grasland.

Effecten en vervolg

De ingrepen hebben geen effecten op beschermde dagvlinders. Nader onderzoek naar dagvlinders is niet nodig.

3.10. Libellen

Aanwezige soorten

Beschermde libellen komen in Lampenbroek niet voor en zijn gezien de beperkte kwaliteit van de wateren ook niet te verwachten.

Effecten en vervolg

De ingrepen hebben geen effecten op beschermde libellen. Nader onderzoek naar libellen is niet nodig.

3.11. Overige soortgroepen

Aanwezige soorten

De aanwezigheid van overige beschermde soorten van andere insectengroepen, weekdieren en kreeften in het plangebied is op basis van de landelijke verspreiding en/of het voorkeursbiotoop uit te sluiten.

Effecten en vervolg

Nader onderzoek naar deze soorten is niet nodig en overtredingen van de Wet natuurbescherming zijn uit te sluiten.

4 AANDACHTSSOORTEN

4.1. Beschermingswaardige soorten

Bij de werkwijze is in § 2.2 de prioritering van categorieën (PC) en soorten (PS) toegelicht. Om te bepalen of het wenselijk en zinnig is om rekening met een soort te houden is op basis van de verspreiding van de soort in Lampenbroek beoordeeld of de soort negatieve effecten ondervindt van de geplande maatregelen.

In de volgende tabel is per categorie en prioriteit aangegeven hoeveel soorten een bepaalde mate van effect ondervinden. Met de kleur is de soort-prioriteit aangegeven. De betekenis van de diverse codes is onder de tabel vermeld. De wettelijk beschermde soorten zijn hierin niet opgenomen.

Prioriteit	categorie	Totaal	Ef 1?	Ef 2	Ef 3	Ef 4	Ef 5	Ef 6
PC 2	2.3-RL2 BE	3						3
PC 3	2.4-RL3 KW	10				1	1	8
	2.5-RL4 GE	8	1	1		1		5
	3.1-FFW-3	2			1			1
	3.2-FFW-2	9					3	6
PC 4	4.1-SNL+FFW-1	4			1			2
	4.2-SNL+V&V+N2000	7				1		6
	4.3a-SNL+V&V	42		4	1	4	4	29
	4.3b-SNL+N2000	1						1
	4.3c-V&V+N2000	3				1		2

Bij Ef 1 is een vraagteken geplaatst omdat niet zeker is of de soort (kamgras) nog op de vindplaats aanwezig is.

Prioriteit categorie	Effect
PC 1 1e prioriteit, wettelijk beschermd	Ef 1 Zeer groot effect op hele populatie in Lampenbroek
PC 2 2e prioriteit, ecologisch noodzakelijk	Ef 2 (zeer) groot effect op hele- of belangrijk deel van de populatie in Lampenbroek
PC 3 3e prioriteit, zeer gewenst	Ef 3 Vrij groot effect op hele- of zeer groot effect op redelijk deel van populatie Lampenbroek
PC 4 4e prioriteit, gewenst	Ef 4 Gering effect op hele- of (zeer) groot op klein deel van populatie Lampenbroek
	Ef 5 Minimaal effect op hele- of (zeer) groot op zeer klein deel populatie Lampenbroek
	Ef 6 Geen effect te verwachten, soort komt niet bij locaties met ingrepen voor of ondervindt daar geen hinder van

Prioriteit van soort; belang om met soort rekening te houden

PS-B Ecologisch noodzakelijk	PS-D Gewenst	PS-F Niet nodig
PS-C Zeer gewenst	PS-E Eventueel	

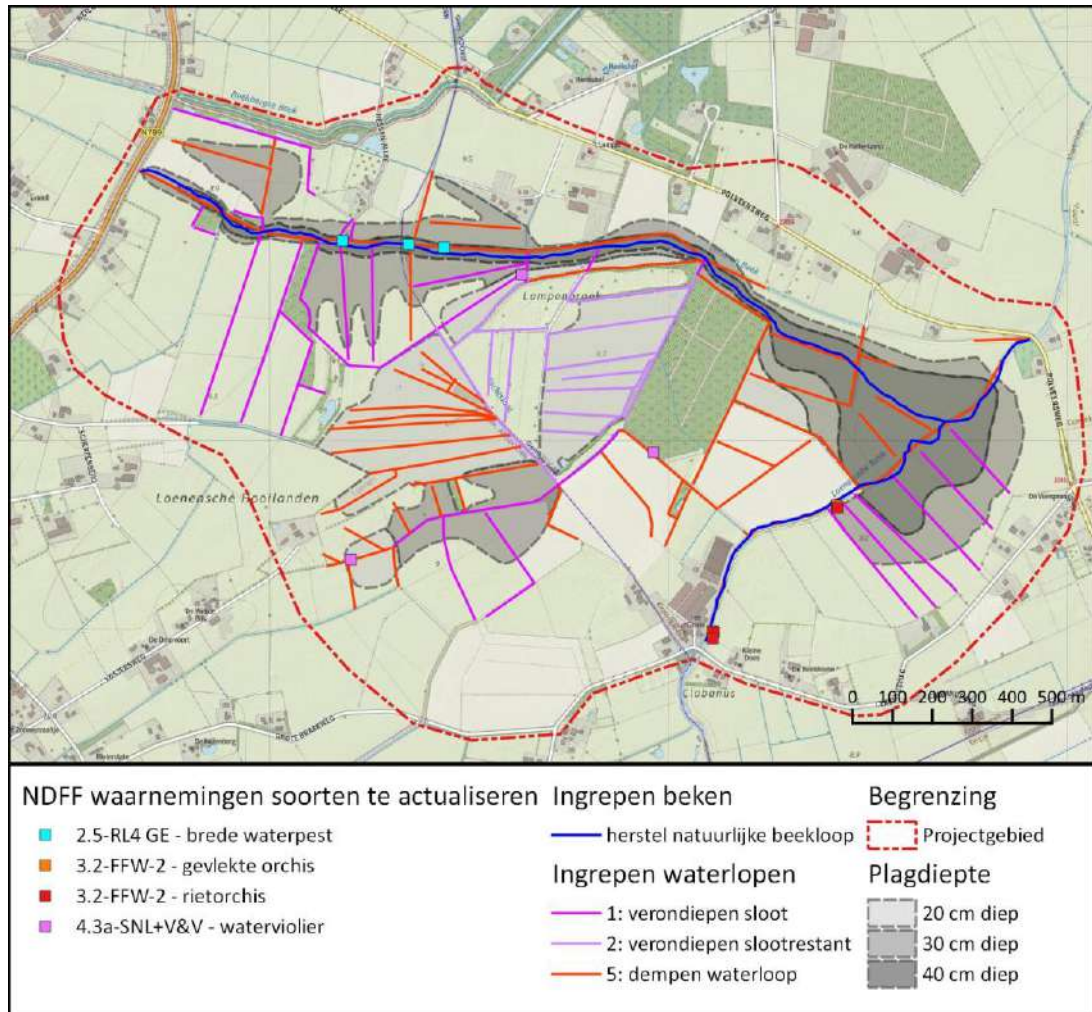
In de onderstaande tabel zijn de beschermingswaardige soorten per categorie, soortsprioriteit en effect vermeld.

Prio. cat.	Categorie	Prioriteit soort	Naam	Effect				
PC 3	2.4-RL3 KW	PS-D	paardenhaarzegge				Ef 4	
		PS-E	zompsprinkhaan					Ef 5
	2.5-RL4 GE	PS-C	brede waterpest		Ef 2			
		PS-C	kamgras	Ef 1?				
		PS-D	moerasbasterdwederik				Ef 4	
	3.1-FFW-3	PS-C	bittervoorn			Ef 3		
	3.2-FFW-2	PS-D	gevlekte orchis					Ef 5
		PS-D	rietorchis					Ef 5
		PS-E	bosorchis					Ef 5
PC 4	4.1-SNL+FFW-1	PS-D	gewone dotterbloem			Ef 3		
	4.2-SNL+V&V+N2000	PS-E	bittere veldkers				Ef 4	
	4.3a-SNL+V&V	PS-D	groot dikkopje			Ef 3		
		PS-D	holpijp		Ef 2			
		PS-D	waterviolier		Ef 2			
		PS-D	hooibeestje		Ef 2			
		PS-D	zwartsprietdikkopje		Ef 2			
		PS-E	echte koekoeksbloem				Ef 4	
		PS-E	fijne waterranonkel					Ef 5
		PS-E	gevleugeld hertshooi				Ef 4	
		PS-E	glassnijder				Ef 4	
		PS-E	moerassprinkhaan					Ef 5
		PS-E	stijve zegge					Ef 5
		PS-E	vroege glazenmaker					Ef 5
		PS-E	wateraardbei				Ef 4	
	4.3c-V&V+N2000	PS-E	blauwe zegge				Ef 4	

Soorten uit categorieën met prioriteit PC 3

De soorten van beleidscategorieën met prioriteit 3 (Rode Lijst en Flora en faunawet tabel 2) zijn vrijwel geheel beperkt tot het natte schraalland of het broekbos. Een aantal soorten heeft ook enkele vindplaatsen in te plaggen kruiden- en faunarijk grasland. Enkele soorten zijn aanwezig in de natuurvriendelijke oever langs de Loenensche beek. Voor die oever zelf zijn geen ingrepen gepland, maar bij de werkzaamheden aan de beek kan schade door berijding en dergelijke aan de vegetatie ontstaan.

Per soort wordt kort het effect toegelicht en voorgesteld hoe deze te behouden zijn als dat gewenst wordt geacht. Van een aantal soorten wordt voorgesteld de bedreigde groeiplaatsen te sparen en in dat geval dient de verspreidingskaart te worden geactualiseerd. Deze zijn in Figuur 19 op de volgende pagina weergegeven.



Figuur 19: Vindplaatsen van beschermingswaardige planten waarvan actualisatie is voorgesteld.

Paardenhaarzegge staat bij enkele te verondiepen sloten in vochtig hooiland en het oostelijk K&F-grasland. Pollen staan op de oever en kunnen in principe bij het verondiepen goed worden gespaard (zie foto op volgende pagina). De groeiplaatsen zijn recent en volledig gekarteerd en een actualisatie is niet nodig.

Van **zompsprinkhaan** bevindt zich vrijwel de hele populatie in het natte schraalland. Echter in aanliggende K&F-grasland is de soort op een kleine plek ook waargenomen. Effect van plagen is daar groot omdat eieren worden verwijderd. Maatregelen zijn lastig omdat i.t.t. planten niet zeker is of met het niet-plaggen ook daadwerkelijk exemplaren (eieren) worden gespaard. Het deel van de populatie dat zich, mogelijk, voortplant buiten het natte schraalland is echter relatief klein. Bovendien zal door het plagen de oppervlak geschikt leefgebied sterk toenemen en kan de populatie zich uitbreiden. Voor de zompsprinkhaan zijn daarom maatregelen niet noodzakelijk.

Moerasbasterdwederik is alleen bekend van het vochtig hooiland. Van de zes vindplaatsen staat er één aan een te verondiepen sloot. Bij het overleg op 24 mei is besloten dat de kleine populatie in het vochtig hooiland voldoende is gewaarborgd en verdere maatregelen niet nodig zijn.

Kamgras is van één plek bekend aan een greppel in westelijk K&F-grasland. Deze kon bij het veldbezoek niet worden bevestigd. Bij het overleg op 24 mei gaf Natuurmonumenten aan dat kamgras in andere terreinen in de regio algemeen voorkomt en daarom speciale maatregelen hier niet nodig zijn.



Figuur 20: Paardenhaarzegge (grote pol rechtsvoor) aan een te verondiepen sloot in het oostelijke K&F-grasland. Het lijkt goed mogelijk om bij de werkzaamheden de pollen te ontzien.

Brede waterpest is in 2013 en 2020 in de Verloren beek aangetroffen, maar kon nu niet worden bevestigd. Voorgesteld wordt om in de zomer de aanwezigheid in beide beken te onderzoeken. Brede waterpest lijkt vrij zeldzaam in de regio. Groeiplaatsen zo mogelijk sparen of planten uitsteken en terug planten. Bij het overleg op 24 mei is dit vastgesteld dat de herprofilering van de beek prioriteit heeft boven het behoud van brede waterpest, maar dat het wel zinvol is de aanwezigheid van de soort in kaart te brengen en vervolgens te beoordelen of eventuele maatregelen nodig en haalbaar zijn.

Bittervoorn is aanwezig in de Loenensche beek. Aanbevolen wordt om de aanwezigheid in de Verloren beek te onderzoeken. Op basis van concrete werkzaamheden aan beken kan worden beoordeeld welke mitigerende maatregelen zinvol en uitvoerbaar zijn. In ieder geval voorkomen dat vissen ingesloten raken en zo mogelijk zoetwermosselen verplaatsen.

Rietorchis komt veel voor in het natte schraalland, op één plek in het oostelijke K&F-grasland en op twee plekken in de NVO Loenensche beek. Het voorstel is om de groeiplaatsen in NVO Loenensche beek in juni te karteren en bij de werkzaamheden te ontzien. Behoud van de ene groeiplaats in het oostelijke K&F-grasland is niet noodzakelijk aangezien de soort zich na het afplaggen snel zal vestigen en uitbreiden.

Gevlekte orchis komt veel voor in het natte schraalland, op één plek in het oostelijke K&F-grasland en op twee plekken in de NVO Loenensche beek. Voorstel om groeiplaatsen in NVO Loenensche beek in juni te karteren en deze bij de werkzaamheden te ontzien. Behoud van de ene groeiplaats in het oostelijke K&F-grasland is niet noodzakelijk aangezien de soort zich na het afplaggen snel zal vestigen en uitbreiden.

Soorten uit categorieën met prioriteit 4

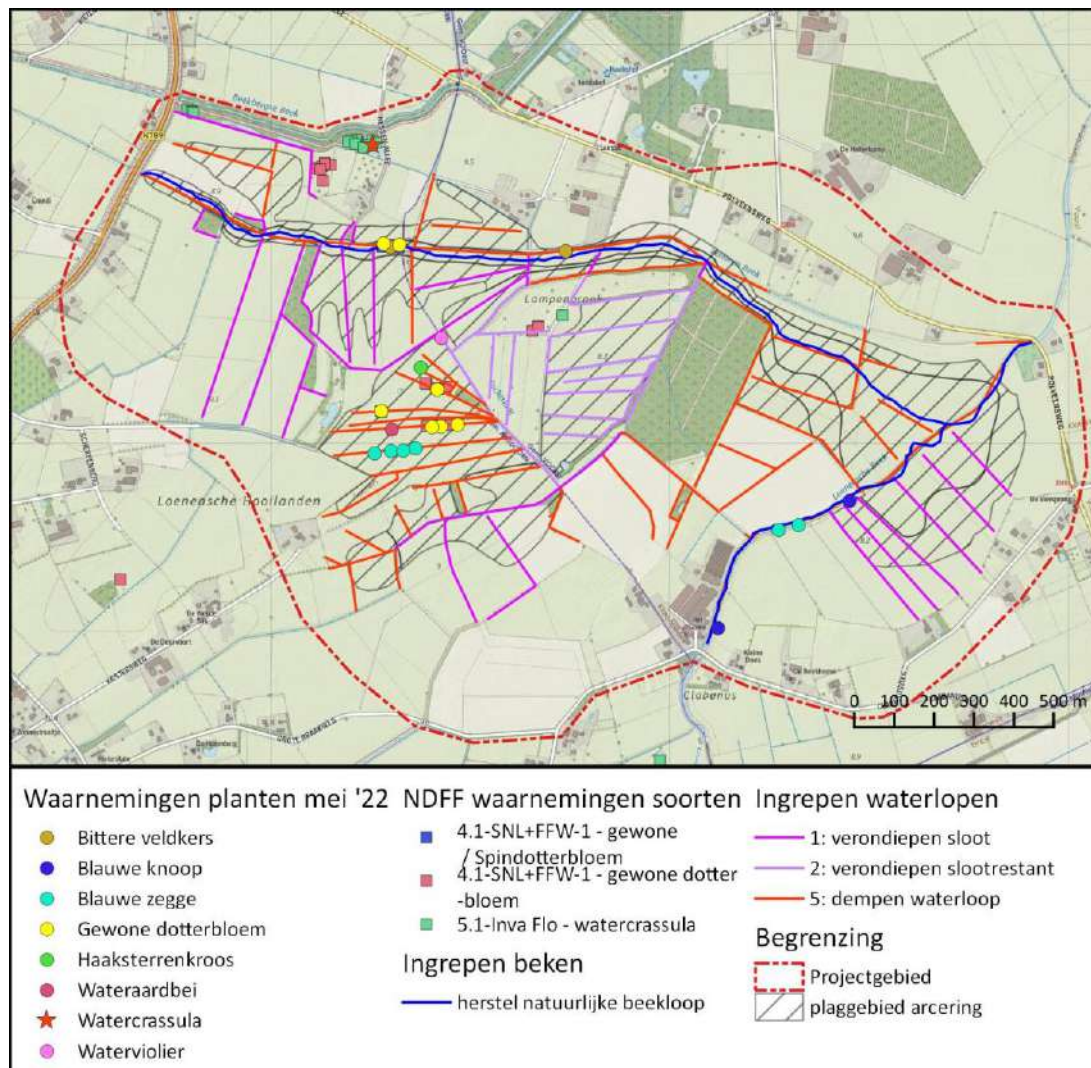
Een handvol soorten met twee kwaliteitscategorieën, meestal SNL- en V&V karteersoort, ondervinden behoorlijke effecten van de ingrepen. Een deel van deze soorten kon bij de veldbezoeken in mei worden gekarteerd. Deze waarnemingen zijn in het kaartje op de volgende pagina weergegeven. Van dotterbloem en watercrassula zijn ter referentie ook de gegevens van de NDFF weergegeven. Groeiplaatsen van dotterbloem in gebieden waar niet wordt ingegrepen zijn bij het veldbezoek deels wel gezien (nat schraalland) maar niet gekarteerd.

Waterviolier is in de NDFF bekend van vijf locaties in Lampenbroek, waarvan twee in het natte schraalland en drie verspreid in het gebied in sloten. Deze zijn bij het veldbezoek niet bezocht, maar er is wel een nieuwe groeiplaats in de Tochtsloot, ten noordwesten van het vochtige hooiland, aangetroffen. Van deze zes groeiplaatsen worden er twee gedempt, twee verondiept en blijven twee ongemoeid. Waar holpijp wel door een paar decimeter extra grond zal doorgroeien, kan dit van waterviolier niet worden verwacht. Gelet op de zeldzaamheid in het gebied, het grote effect op de populatie en de potenties voor deze (fraaie) kwel-indicator in het gebied, wordt aanbevolen deze groeiplaatsen te sparen of de planten veilig te stellen en na het grondwerk terug te plaatsen. De sloot ten zuiden van het broekbos komt geheel in bos te liggen, maar ook in natte en lichte broekbossen kan waterviolier gedijen. Er zijn drie vindplaatsen te actualiseren (zie Figuur 19).

Wateraardbei en **stijve zegge** groeien naast elkaar in een te dempen greppel in het westelijke K&F-grasland. Beide soorten komen elders in Lampenbroek veel voor en worden daar niet aangetast. Bij het overleg op 24 mei is besloten dat voor deze soorten geen maatregelen nodig zijn.

Blauwe zegge komt veel voor in het natte schraalland. Daarbuiten waren waarnemingen bekend van enkele greppels in kruiden- en faunarijke graslanden, aan de Loenensche beek noord en in de NVO Loenensche beek. In het westelijke grasland is de soort langs een greppel nog vrij veel aanwezig. De vindplaatsen aan de Loenensche beek noord en een greppel in het oostelijke K&F-grasland konden niet worden bevestigd. Deze plekken zijn sterk vervuigd. In de NVO is blauwe zegge wel op meerdere plekken nog aanwezig en lijkt zich te hebben uitgebreid. De rand langs de greppel in het westelijke grasland waar veel blauwe zegge staat heeft een aardige schrale vegetatie en hier ligt ook de groeiplaats van kamgras die nog niet bevestigd kon worden. Bij het overleg op 24 mei is besloten dat voor blauwe zegge geen

maatregelen nodig zijn. De soort zal zich door het uitleggen van hooi snel in de geplagde delen vestigen.



Figuur 21: Waarnemingen planten veldbezoeken mei 2022.

Gewone dotterbloem is aanwezig in enkele greppels in westelijk K&F-grasland. De soort is hier achteruit gegaan. Niet alle vindplaatsen konden worden bevestigd en van degenen die wel teruggevonden werden, verkeerde het grootste deel in matige toestand. Het voorstel is om deze groeiplaatsen te sparen of de planten veilig te stellen en na het grondwerk terug te plaatsen. De **gewone / Spindotterbloem** is aanwezig aan Verloren beek. Dit betreft echter ook gewone dotterbloem, maar hier is de 'hoofdsort' dotterbloem geregistreerd in plaats van de ondersoort gewone dotterbloem. De andere ondersoort spindotterbloem komt hier echter niet voor. Beide groeiplaatsen aan de Verloren beek zijn nog aanwezig en in goede conditie. Ook hier wordt voorgesteld om deze groeiplaatsen te sparen of de planten veilig te stellen en na het grondwerk terug te plaatsen. Bij het overleg op 24 mei zijn deze maatregelen bevestigd. Dotterbloem komt in Lampenbroek beperkt voor en profiteert niet van het uitleggen van hooi.



Figuur 22: Groeiplaatsen van gewone dotterbloem in het westelijke K&F-grasland in een zeer ondiepe greppel(restant). Links is het zoeken naar dotterbloemen die verstopt zitten tussen de kruipende boterbloem die hier bijna even grote bloemen heeft, maar toch wel te vinden zijn (rechtsonder). Rechtsboven een wat vitalere groeiplaats tussen het riet bij het wilgenbosje op de achtergrond van de linkerfoto. Dotterbloem komt spaarzaam voor in Lampenbroek en daarom is het gewenst deze groeiplaatsen te sparen.

Holpijp is een paardenstaartachtige van ondiep kwelwater waar vaak sterke roestverschijnselen optreden. Holpijp is een tamelijk algemene soort en komt in Lampenbroek vrij veel voor in greppels en sloten, maar het grootste deel van de groeiplaatsen worden verondiept of gedempt. Wanneer niet meer dan enkele decimeters grond worden opgebracht, er ondiep water blijft dat door kwel wordt beïnvloed, kan holpijp zich handhaven. Bij het overleg op 24 mei is besloten dat voor holpijp geen maatregelen nodig zijn.

Hooibeestje, zwartsprietdikkopje en groot dikkopje zijn indicatieve soorten (SNL+V&V) van min of meer schrale en extensief beheerde graslanden die tamelijk talrijk in de kruiden- en faunarijke graslanden aanwezig zijn. Het hooibeestje is alleen in de westelijke graslanden en langs de Tochtsloot waargenomen. Van het zwartsprietdikkopje zijn vooral waarnemingen bekend van delen van het westelijke K&F-grasland, het westelijke deel van het natte schraalland en bij het vochtig hooiland. Het groot dikkopje komt vooral voor in het besloten oostelijke deel, zowel in het natte schraalland als het oostelijke K&F-grasland. In grotere percelen is de soort alleen langs de randen met opgaande begroeiing aangetroffen (NDFF).

Met het plaggen verdwijnt het leefgebied van deze soorten geheel of grotendeels. Negatieve effecten zijn moeilijk te voorkomen. Bij gefaseerde uitvoering (tbv das) heeft een deel van de populatie uitstel van executie en kunnen wellicht het 'nieuwe' grasland alweer koloniseren voordat tweede deel geplagd wordt. Wanneer er slechts een jaar tussen beide fases zit zal dit echter niet of zeer beperkt het geval zijn. Het sparen van randen (tbv wezel) is zeker ook gunstig voor deze graslandvlinders. Voor het groot dikkopje zullen de effecten dan zeer beperkt zijn en van zwartsprietdikkopje en hooibeestje kan een deel van de populatie zich handhaven en weer uitbreiden wanneer de geplagde delen weer begroeid raken.

Soorten waarvoor geen aandacht is geadviseerd

Echte koekoeksbloem en **ge vleugeld hertshooi** zijn in het verleden vrij veel aangetroffen langs greppels in de kruiden- en faunarijke graslanden. Bij de veldbezoeken zijn deze soorten vrijwel niet gezien. Dat ligt deels aan het gegeven dat ze nog niet bloeien, maar zeer waarschijnlijk is het aantal groeiplaatsen ook afgenomen omdat de greppelranden nogal extensief worden beheerd en vaak een ruige begroeiing hebben. Dat is voor deze soorten ongunstig. Met de uitvoering van de maatregelen zal de oppervlakte aan geschikte standplaatsen sterk toenemen en zullen deze, zich vrij gemakkelijk verspreidende, soorten zich goed kunnen uitbreiden. Zeker wanneer hooi van vochtig hooiland wordt ingebracht.

Bittere veldkers is bij het veldbezoek een aantal keren op de oever van de Verloren beek en Loenensche beek gevonden. Deze groeiplaatsen zullen verdwijnen, maar de soort komt ten stroomopwaarts van Clabanus veel voor en kan zich gemakkelijk hervestigen. De planten staan ook vaak op verstoorde plekken.

Fijne waterranonkel is in de Verloren beek enkele keren waargenomen (NDFF). In verband met de korte levensduur van de soort is aandacht niet zinnig. Het is te verwachten dat deze pionier van de ingrepen zal profiteren.

De libellen **glassnijder** en **vroege glazenmaker** zijn van beide beken bekend en bij de ingrepen zullen waarschijnlijk larven omkomen en zal habitat verdwijnen. Het habitat zal echter, op de plekken die in de zon liggen, weer snel herstellen en de mobiele libellen zullen deze snel weer in gebruik nemen.

De **moerassprinkhaan** komt veel voor in de Empense en Tondense heide, maar is (nog) nauwelijks in Lampenbroek aangetroffen. Het effect op de soort is daarom zeer beperkt en de vernatting zal tot een grote oppervlakte geschikt leefgebied leiden waar de moerassprinkhaan in de nabije toekomst zeker gebruik van zal gaan maken.

4.2. Invasieve soorten

Van de invasieve soorten is alleen watercrassula uit het gebied en de omgeving bekend. Van Lampenbroek zelf is één waarneming bekend in het oostelijke kruiden- en faunarijke grasland nabij het pad. De soort kon hier bij het veldbezoek niet worden gevonden. Bovendien is dit vrij droog grasland waarin watercrassula niet te verwachten is. Bij een poeltje in het westelijke grasland leek bij het veldbezoek wel een flinke groeiplaats van watercrassula aanwezig, maar dit bleek, van dichtbij, gelukkig haaksterrenkroos te zijn.

In drie poelen langs de Beekbergse beek, op korte afstand ten noordwesten van het plangebied, zijn in de NDFF waarnemingen van watercrassula bekend. Deze locaties zijn op 13 mei bezocht en daarbij is de soort alleen in de meest oostelijke poel aangetroffen, maar daar groeit het wel massaal (zie Figuur 21). De poel direct ten westen daarvan is recent opengemaakt en opgeschoond. Er was nu geen watercrassula te zien, maar het lijkt een kwestie van (weinig) tijd dat de soort deze open en zonnige poel zal koloniseren. De westelijk gelegen poel is dicht met riet begroeid en watercrassula lijkt daar afwezig.

De conclusie is dat watercrassula op dit moment in Lampenbroek niet aanwezig is en dat is goed nieuws. Maar waakzaamheid blijft geboden en het wordt aanbevolen om in de eerste jaren na de uitvoering het geplagde gebied grondig op watercrassula te inspecteren, omdat eventuele vestigingen dan nog effectief kunnen worden verwijderd. Dit is vooral van belang in het noordwestelijke deel nabij het huidige voorkomen aan de Beekbergse beek.



Figuur 23: Even een schrikmomentje bij een poeltje in het westelijke K&F-grasland: watercrassula midden in te plaggen gebied?! Maar van dichtbij bleek het gelukkig haaksterrenkroos te zijn, een gewaardeerde indicatieve soort.

5 CONCLUSIES

5.1. Beschermde soorten

Ten aanzien van de beschermde soorten zijn de conclusies als volgt.

- Het plaggen heeft naar verwachting effect op de beide dassenburchten aan weerszijden van de te plaggen graslanden doordat een deel van het foerageergebied verdwijnt. Dit extensieve grasland is weliswaar geen optimaal foerageerhabitat, maar wordt wel door beide families gebruikt. Met de omvorming van agrarisch grasland naar vochtig-nat bos verdwijnt veel goed foerageergebied voor de oostelijke burcht.
- De opties voor mitigerende maatregelen voor dassen lijken beperkt. Gunstig is dat buiten de kwetsbare voortplantingstijd wordt gewerkt en het zal ook goed mogelijk zijn bij het plaggen minimaal 20 meter afstand van de burchten aan te houden. Maar het grote effect op het foerageergebied is lastig te mitigeren. Bij een gefaseerde uitvoering komt de klap weliswaar niet in één keer, maar omdat het waarschijnlijk niet haalbaar of wenselijk is een pauze van enkele jaren te nemen waarin het geplagde deel weer begroeid kan raken, zal het effect van twee 'halve klappen' kort na elkaar waarschijnlijk weinig verschillen. Door de grote schaal van de ingrepen biedt de gedragscode natuurbeheer ook geen soelaas.
- De situatie voor de dassen, de te verwachten effecten, mogelijke mitigerende maatregelen en ontheffingsplicht dienen nader te worden onderzocht en beoordeeld.
- Wanneer overtreding ten aanzien van de nationaal streng beschermde das niet te voorkomen is, is een ontheffing vereist. Deze worden verleend wanneer er geen andere bevredigende oplossingen mogelijk zijn, er een wettelijk belang wordt gediend (natuurontwikkeling is een geldig belang) en geen afbreuk aan de gunstige staat van instandhouding wordt gedaan. Voor de gunstige staat is de inschatting dat deze niet in gevaar komt, maar ook dit zal bij het nadere onderzoek worden beoordeeld.
- Ook voor nationaal streng beschermde kleine marterachtigen en met name de wezel, heeft het grootschalig plaggen een fors effect op het leefgebied. Bij het plaggen kunnen verblijfplaatsen verloren gaan en zijn slachtoffers niet uit te sluiten. Daarnaast wordt het geschikte foerageergebied kleiner, maar omdat de marterachtigen vooral de randen van de graslanden gebruiken is dit verlies relatief minder groot dan bij de das. Toch kan ook dit verlies indirect effect hebben op verblijfplaatsen. Door de verborgen leefwijze is het met zekerheid vaststellen of wel of geen sprake is van een overtreding met nader onderzoek zeer lastig. Door mitigerende maatregelen zijn effecten echter te voorkomen. Sowieso wordt buiten de kwetsbare periode gewerkt. Door de binding aan de randen van grasland, kunnen effecten grotendeels worden voorkomen door langs de randen langs bos, houtsingels, struweel of andere dekking-biedende begroeiing een strook van 5 tot 10 meter niet te plaggen. Dit voorstel is door de projectgroep overgenomen en zal in het Voorlopig Ontwerp worden verwerkt. Daarna dienen de effecten en eventuele ontheffingsplicht opnieuw te worden beoordeeld.

- Op Europees streng beschermde soorten zoogdieren als de otter en vleermuizen zijn geen effecten te verwachten. Nader onderzoek of een ontheffing zijn niet aan de orde.
- Door het moment van uitvoeren en omdat geen ingrepen aan bomen plaatsvinden, zijn directe effecten op nestelende vogels of jaarrond beschermde vogelnesten uit te sluiten.
- Door verlies aan foerageergebied kunnen indirecte effecten op het functioneren van jaarrond beschermde nesten van kerkuil en ransuil niet worden uitgesloten. Dit dient nader te worden onderzocht.
- Het is mogelijk een optie om met diverse preventieve maatregelen en goede monitoring in bepaalde delen al in of voor het broedseizoen te starten met de werkzaamheden. Als dit aan de orde is, dient dit verder te worden uitgewerkt.
- Van de amfibieën komt de Europees streng beschermde poelkikker mogelijk in het gebied voor. Effecten zijn echter niet te verwachten en nader onderzoek of een ontheffing zijn niet aan de orde.
- Bij de licht beschermde soorten zijn vooral effecten te verwachten op de veldmuis en bruine kikker. De veldmuis zal zich naar verwachting wel kunnen herstellen, hoewel natte schraallanden minder geschikt leefgebied vormen dan de huidige kruiden- en faunarijke graslanden. Bij het sparen van de randen (tbv wezel) en een gefaseerde uitvoering van het plaggen zullen de effecten op de veldmuis wat kleiner zijn. Voor de bruine kikker zal het aanbod aan voortplantingswateren afnemen. Dit wordt bij de aanbevelingen verder besproken.
- De bittervoorn komt voor in de Loenensche beek en mogelijk de Verloren beek. Vanuit de nog geldende gedragscode Flora- en faunawet van de waterschappen voor ruimtelijke ingrepen is het zaak met deze soort rekening te houden. Onderzoek naar de aanwezigheid in de Verloren beek zal worden uitgevoerd. Aan de hand van de concrete uitvoering van de ingrepen kunnen mitigerende maatregelen worden bepaald.

5.2. Beschermingswaardige soorten

Ten aanzien van de beschermde soorten zijn de conclusies als volgt.

- Vier plantensoorten van de Rode Lijst of tabel 2 van de voormalige Flora- en faunawet hebben groeiplaatsen die door de maatregelen worden verwijderd of aangetast. De groeiplaatsen van paardenhaarzegge zijn reeds goed bekend. De groeiplaatsen van rietorchis en gevlekte orchis aan de Loenensche beek en die van brede waterpest in de Verloren beek zullen worden geactualiseerd. Van al deze soorten worden de groeiplaatsen indien mogelijk gespaard of hersteld.
- Een klein deel van de populatie van de zompsprinkhaan (RL) is, mogelijk, aanwezig in te plaggen grasland. De ingrepen kunnen daarop een negatief effect hebben, maar voor de populatie als geheel is dit effect marginaal. Bovendien zal de oppervlakte aan geschikt leefgebied sterk toenemen en is een uitbreiding van de zompsprinkhaan te verwachten. Maatregelen zijn niet nodig.
- Een handvol indicatieve of voormalig licht beschermde plantensoorten hebben groeiplaatsen die door de maatregelen worden verwijderd of aangetast. Voor gewone dotterbloem, waterviolier en holpijp betreft dit een aanzienlijk deel van het voorkomen in Lampenbroek. Van de eerste twee is besloten de groeiplaatsen indien mogelijk te sparen. Die van dotterbloem zijn bij de veldbezoeken in mei volledig gekarteerd. Van waterviolier dienen nog enkele groeiplaatsen te worden geactualiseerd. Holpijp zal zich naar verwachting goed kunnen handhaven en daarvoor zijn geen maatregelen nodig.
- De graslandvlinders hooibeestje, zwartsprietdikkopje en groot dikkopje zullen forse effecten van het plaggen ondervinden. Het niet plaggen van de randen van de graslanden verzacht dit effect in meer of mindere mate.

5.3. Invasieve soorten

Van de invasieve soorten is alleen watercrassula van belang. De soort komt nu niet in Lampenbroek voor, maar wel in een poel aan de Beekbergse beek op slechts 175 meter vanaf te plaggen gebied. Het is zaak om, in ieder geval in het noordwestelijke deel, van het plangebied de eerste jaren na het plaggen intensief op watercrassula te controleren. Dat kost weliswaar tijd en geld, maar wanneer watercrassula in Lampenbroek een stevige voet aan de grond krijgt, en dat heeft het al snel, zal dat veel meer tijd en geld kosten.

5.4. Aanbeveling

Van de licht beschermde amfibieën komt de bruine kikker zeer veel in Lampenbroek voor. Het dempen en verondiepen van sloten leidt tot een kleiner aanbod van voortplantingswateren. Het wordt aanbevolen om verspreid stukken, van enkele tientallen meters, sloot niet te dempen/verondiepen zodat voldoende voortplantingsplekken aanwezig blijven.

BRONNEN

- **BIJ12 (2017)**. Kennisdocument Buizerd, versie 1.0. Utrecht.
- **BIJ12 (2017)**. Kennisdocument Das, versie 1.0. Utrecht.
- **BIJ12 (2017)**. Kennisdocument Kerkuil, versie 1.0. Utrecht.
- **Hullenaar, J-W (2022)** Herstel verdroogde natuur, beekherstel en klimaatadaptatie Lampenbroek. Definitief schetsontwerp (versie 7)'. Februari 2022. Ecohydrologisch Adviesbureau Bell Hullenaar i.o.v. waterschap Vallei en Veluwe

NDFF; gegevensexport Lampenbroek 1-1-2012 t/m 1-4-2022
www.zoogdiervereniging.nl

