



SOORTGERICHTE ONDERZOEKEN

HOOGWATERBESCHERMINGSPROGRAMMA NOORDELIJKE MAASVALLEI/DIJKRING ARCEN

Opdrachtgever:	Waterschap Limburg
Projectnr:	WSL060
Datum:	24 november 2023

SOORTGERICHTE ONDERZOEKEN

HOOGWATERBESCHERMINGSPROGRAMMA NOORDELIJKE MAASVALLEI/DIJKRING ARCEN

Opdrachtgever:	Waterschap Limburg
Projectnr:	WSL060
Rapportnr:	2023 1 124-WSL060-RAP-SGO-4.0
Status:	Definitief
Datum:	24 november 2023

T 088 - 33 66 333
F 088 - 33 66 099
E info@kragten.nl



© 2023 Kragten
Niets uit dit rapport mag worden veeleenvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook zonder voorafgaande toestemming van Kragten. Het is tevens verboden informatie en kennis verwerkt in dit rapport ter beschikking te stellen aan derden of op andere wijze toe te passen dan waaraan in de overeenkomst toestemming wordt verleend.

Opsteller:
NH

Verificatie:
LSC

Validatie:
PVZ



INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING.....	7
1.1	Dijkversterkingsprogramma	7
1.2	Deelproject Arcen	9
1.3	Doelstelling.....	10
1.4	Beschrijving onderzoekslocaties.....	11
1.5	Voorgenomen plan	12
2	WETTELIJK KADER	16
2.1	Algemeen	16
2.2	Toetsingskader	16
2.2.1	Ontheffingsplicht.....	16
2.2.2	Zorgplicht	16
3	SOORTGERICHTE ONDERZOEKEN.....	17
3.1	Huismus.....	17
3.1.1	Onderzoeksmethode.....	17
3.1.1.1	Onderzoek naar nestplaatsen (onderzoek 2022)	17
3.1.1.2	Functioneel leefgebied (onderzoek 2023)	17
3.1.2	Onderzoeksgebied.....	17
3.1.2.1	Kruisstraat	17
3.1.2.2	Schans.....	18
3.1.3	Resultaten	19
3.1.3.1	Kruisstraat	19
3.1.3.2	Schans.....	19
3.1.4	Effecten en vervolgstappen	20
3.1.4.1	Kruisstraat	20
3.1.4.2	Schans.....	20
3.2	Boerenwaluw.....	21
3.2.1	Onderzoeksmethode (onderzoek 2022).....	21
3.2.2	Onderzoeksgebied.....	21
3.2.3	Resultaten	22
3.2.4	Effecten vervolgstappen.....	23
3.3	Steenuil	23
3.3.1	Onderzoeksmethode (onderzoek 2022).....	23
3.3.2	Onderzoeksgebied.....	23
3.3.3	Resultaten	23
3.3.4	Effecten en vervolgstappen	24
3.4	Ransuil.....	25
3.4.1	Onderzoeksmethode (onderzoek 2022).....	25
3.4.2	Onderzoeksgebied.....	25
3.4.3	Resultaten	26
3.4.4	Effecten en vervolgstappen	26
3.5	Grote gele kwikstaart.....	26
3.5.1	Onderzoeksmethode (onderzoek 2022).....	26
3.5.2	Onderzoeksgebied.....	27
3.5.3	Resultaten	27
3.5.4	Effecten en vervolgstappen	27
3.6	Overige vogels met jaarrond beschermde nesten (oehoe en ooievaar)	27
3.6.1	Onderzoeksmethode (onderzoek 2022).....	27
3.6.2	Onderzoeksgebied.....	28

3.6.3	Resultaten	28
3.6.4	Effecten en mogelijke vervolgstappen.....	28
3.7	Omgevingsscansoorten (sperwer en buizerd)	29
3.7.1	Onderzoeksmethode (onderzoek 2022).....	29
3.7.2	Onderzoeksgebied.....	29
3.7.3	Resultaten	30
3.7.4	Effecten en vervolgstappen	30
3.8	Onderzoek das	31
3.8.1	Onderzoeksmethode (onderzoek 2023).....	31
3.8.2	Onderzoeksgebied.....	31
3.8.3	Resultaten	32
3.8.4	Effecten en vervolgstappen	32
3.9	Onderzoek bever.....	33
3.9.1	Onderzoeksmethode (onderzoek 2022).....	33
3.9.2	Onderzoeksgebied.....	33
3.9.3	Resultaten	33
3.9.4	Effecten en vervolgstappen	34
3.10	Vleermuisonderzoek	34
3.10.1	Onderzoeksmethode (onderzoek 2021/22 en 2023)	34
3.10.2	Onderzoeksgebied.....	35
3.10.2.1	Bebouwing Kruisweg/Broekhuizerweg.....	36
3.10.2.2	Maasduinen	36
3.10.2.3	La tour Meuse	37
3.10.3	Resultaten	37
3.10.3.1	Gebouwen Kruisweg en Broekhuizerweg.....	37
3.10.3.2	Maasduinen	39
3.10.3.3	La Tour Meuse.....	39
3.10.3.4	Samenvatting aangetroffen vleermuisfuncties	40
3.10.4	Effecten en mogelijke vervolgstappen.....	40
3.11	Kleine ijsvogelvinder.....	40
3.11.1	Onderzoeksmethode (onderzoek 2022 en 2023)	40
3.11.2	Onderzoeksgebied.....	41
3.11.3	Resultaten	41
3.11.4	Effecten en mogelijke vervolgstappen.....	42
3.12	Grote vos.....	43
3.12.1	Onderzoeksmethode (onderzoek 2022).....	43
3.12.2	Onderzoeksgebied.....	43
3.12.3	Resultaten	43
3.12.4	Effecten en mogelijke vervolgstappen.....	43
4	CONCLUSIES SAMENGEVAT	44
4.1	Samenvatting.....	44
4.2	Ecologisch werkprotocol en ecologische begeleiding	45
5	GERAADPLEEGDE LITERATUUR	46

BIJLAGEN

B1	BESCHERMDE SOORTEN
B2	PROVINCIALE VRIJSTELLING
B3	KAARTEN SOORTGERICHTE ONDERZOEKEN

TABELLEN

Tabel 1. Uitgevoerde veldbezoeken onderzoek huismus.	17
Tabel 2. Uitgevoerde veldbezoeken onderzoek huismus.	17
Tabel 3. Uitgevoerde veldbezoeken onderzoek boerenzwaluw.	21
Tabel 4. Uitgevoerde veldbezoeken onderzoek steenuil.	23
Tabel 5. Uitgevoerde veldbezoeken onderzoek ransuil.	25
Tabel 6. Uitgevoerde veldbezoeken onderzoek grote gele kwikstaart.	26
Tabel 7. Uitgevoerde veldbezoeken onderzoek roofvogels (sperwer en buizerd).	29
Tabel 8. Uitgevoerde veldbezoeken onderzoek das en inzet wildcamera.	31
Tabel 9. Resultaten onderzoek met wildcamera's.	32
Tabel 10. Uitgevoerde veldbezoeken onderzoek bever.	33
Tabel 11. Uitgevoerde veldbezoeken vleermuisonderzoek.	35
Tabel 12. Samenvatting van aangetroffen vleermuisfuncties binnen de twee onderzoeksgebieden.	40
Tabel 13. Uitgevoerde onderzoek naar kleine ijsvogelvinder.	41
Tabel 14. Uitgevoerde onderzoek naar grote vos.	43
Tabel 15. Conclusies van het soortgericht onderzoek samengevat.	44
Tabel 16. Soorten Habitatrichtlijn, Verdrag van Bern en Verdrag van Bonn.	53
Tabel 17. Andere soorten.	54
Tabel 18. Jaarrond beschermde vogelnesten Limburg.	56

AFBEELDINGEN

Afbeelding 1. Locaties dijkversterkingen Waterschap Limburg in het Hoogwaterbeschermingsprogramma.	8
Afbeelding 2. Dijktraject 65-1 met indeling Noord, Midden, Zuid.	9
Afbeelding 3. Schetsontwerp overzichtstekening dijktracé Arcen. Projectnummer WAB019011. Tekeningsnummer 2022-1806, versie 3.	11
Afbeelding 4. Projectgebied Arcen opgedeeld in 9 secties (bron: PDOK-viewer).	12
Afbeelding 5. Onderzoeklocaties onderzoek huismus. A = schuur Broekhuizerweg, B = woonhuis Kruisweg en C = Paardenstallen Kruisweg.	18
Afbeelding 6. Onderzoekgebied (binnen witte cirkel) naar functioneel leefgebied (rode lijn) ten opzichte van de te verwijderen meidoornhaag.	18
Afbeelding 7. Onderzoek huismussen. Geel = ter plaatse, rood = baltsend/zingend, blauw = nestlocatie ten opzichte van het dijktracé (oranje stippellijn).	19
Afbeelding 8. Te verwijderen haag (rood), aanwezige nestplaatsen (groen) en alternatieve rustplaatsen (blauw).	20
Afbeelding 9. Onderzoeklocaties (paardenstallen Kruisweg) onderzoek boerenzwaluw.	21
Afbeelding 10. Resultaten van het onderzoek naar boerenzwaluw. Blauwe stip = nestlocatie, oranje stippellijn = beoogde dijktracé.	22
Afbeelding 11. Bezet nest boerenzwaluw in paardenstal.	22
Afbeelding 12. Waarnemingen van steenuil gedurende het onderzoek ten opzichte van het beoogde dijktracé (oranje stippellijn). Blauwe stippen = aanwezige nestkasten, rode stippen = roepende/baltsende/zingende individuen, gele stip = functioneel territorium van steenuil binnen de broedperiode.	24
Afbeelding 13. Waarneming van ransuil (rode stip) ten opzichte van het onderzoeksgebied (rode kader) en het dijktracé (oranje stippellijn).	26
Afbeelding 14. Waarneming van grote gele kwikstaart (gele stippen) ter hoogte van de	27
Afbeelding 15. Waarschijnlijke nestlocatie oehoe = gele stip en nest ooievaar = rode stip ten opzichte van het dijktracé.	28
Afbeelding 16. Territorium van de buizerd (rode stip) ten opzichte van het dijktracé (oranje stippellijn).	30
Afbeelding 17. Aanwezige vluchtpijpen das (rode stippen) ten opzichte van het dijktracé (oranje stippellijn).	31
Afbeelding 18. Vluchtpijp das.	32
Afbeelding 19. Vluchtpijp das.	32
Afbeelding 20. Wildcamera.	32
Afbeelding 21. Langslopende das 4 mei 2023.	32
Afbeelding 22. Onderzoeklocatie onderzoek bever. Geel = vraatsporen, rood = oeverhol, groen = burchtlocatie ten opzichte van het dijktracé (oranje stippellijn).	33
Afbeelding 23. Onderzoeklocaties vleermuisonderzoek bebouwing. A = schuur Broekhuizerweg, B = woonhuis Kruisweg en C = Paardenstallen Kruisweg.	36
Afbeelding 24. Het oude onderzoeksgebied (rode lijn) en het gewijzigde onderzoeksgebied (blauwe lijn).	36
Afbeelding 25. Het onderzoeksgebied La tour Meuse (rode lijn).	37
Afbeelding 26. Aangetroffen verblijfplaatsen en exemplaren gewone dwergvleermuis. Geel = zomer- en paarverblijfplaats.	38
Afbeelding 27. Locatie van de aangetroffen zomerverblijfplaats gewone dwergvleermuis.	38
Afbeelding 28. Geel = zomer- en paarverblijfplaats gewone dwergvleermuis en rood = paarverblijfplaats rosse vleermuis binnen de onderzoeksgebied (blauwe polygoon).	39
Afbeelding 29. Resultaten kleine ijsvogelvinder 2022 en 2023 (rode stip = individuen). Rode kader =. Oranje stippellijn is dijktracé en onderzoeksgebied 2022. Blauwe kader is aangepast onderzoeksgebied 2023. Foto van individu op wilde kamperfoelie.	41
Afbeelding 30. Zolder van de schuur aan de Broekhuizerweg.	43

1 INLEIDING

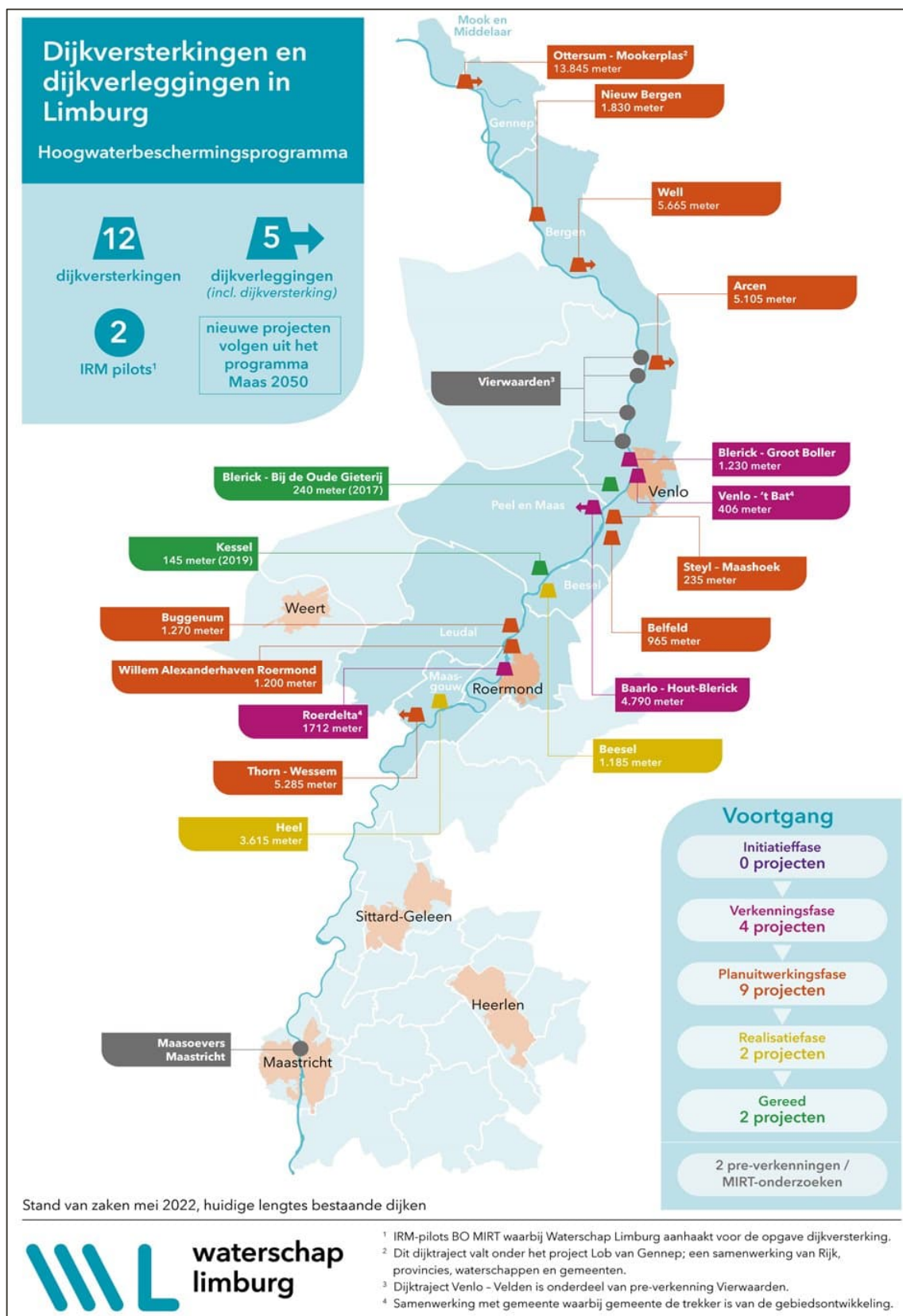
1.1 Dijkversterkingsprogramma

Om te borgen dat Nederland nu en in de toekomst beschermd is tegen overstromingen, is wettelijk vastgelegd dat primaire waterkeringen periodiek worden gecontroleerd. Primaire waterkeringen die niet op orde zijn, worden versterkt. Afspraken over welke primaire waterkeringen wanneer aangepakt worden, leggen het Rijk en de waterschappen gezamenlijk vast in het Hoogwaterbeschermingsprogramma (HWPB). Het HWPB wordt jaarlijks geactualiseerd en steeds voor een periode van zes jaar opgesteld, met een doorkijk naar twaalf jaar. Het doel van het huidige programma is het op orde krijgen van de primaire waterkeringen die in de afgelopen en lopende toets/beoordelingsronde zijn afgekeurd.

Waterschap Limburg (WL) is verantwoordelijk voor de hoogwaterbescherming in het door haar beheerde gebied. Ze werkt daarbij nauw samen met partners als het Rijk, Provincie Limburg, betrokken gemeenten en naastgelegen waterschappen. Na de hoge rivierwaterstanden in 1993 en 1995 zijn in het beheergebied van WL in snel tempo Maaskades aangelegd die als nooddijk fungeerden met een overstromingskans van circa 1/50 per jaar. Deze Maaskades zouden deels een tijdelijke functie hebben en vooruitlopend op rivierverruiming hoogwaterbescherming bieden tegen de hoge rivierwaterstanden zoals deze in 1993 en 1995 optraden.

Op 1 januari 2017 is de Waterwet gewijzigd. Er zijn nieuwe wettelijke normen voor hoogwaterveiligheid in werking getreden. Voor ieder dijktraject bestaan de wettelijke normen uit twee delen, beide uitgewerkt in een overstromingskans per jaar. Ten eerste de signaleringswaarde, de overstromingskans per jaar die de beheerder het sein geeft dat de waterkering op termijn versterkt moet worden. Daarnaast de ondergrens, de overstromingskans per jaar waarop het dijktraject gedurende de gehele levensduur ten minste berekend moet zijn. Voor dijktraject Arcen betreft dit een signaleringswaarde van 1/300 per jaar en een ondergrens van 1/100 per jaar. Na dijkverbetering dient de waterkering gedurende de gehele levensduur in ieder geval veiliger te zijn dan de ondergrenswaarde.

Op basis van de nieuwe normen voor hoogwaterbescherming in de Waterwet zijn veel dijken in het beheergebied van Waterschap Limburg afgekeurd op hoogte en sterkte. In 2016 heeft het Waterschap een dijkverbeteringsprogramma opgestart om diverse dijktrajecten in de Noordelijke Maasvallei te verhogen en te versterken. Deze dijkverbeteringen zijn opgenomen in het landelijke Hoogwaterbeschermingsprogramma (HWPB). Waterschap Limburg, Rijkswaterstaat, provincie Limburg, ministerie van Infrastructuur en Waterstaat, gemeente Beesel, gemeente Bergen, gemeente Leudal, gemeente Maasgouw, gemeente Peel en Maas, gemeente Roermond en gemeente Venlo hebben samen de Stuurgroep HWPB Noordelijke Maasvallei opgezet. Deze Stuurgroep adviseert de bevoegde bestuursorganen met betrekking tot de te nemen besluiten. De doelstelling van het dijkversterkingsprogramma is primair: het verbeteren van de waterveiligheid in de Maasvallei (versterkingsopgave). De secundaire doelstelling is het versterken van gebiedskwaliteiten (opgave ruimtelijke kwaliteit). Deze doelstellingen zijn van alle betrokken partners binnen de Stuurgroep HWPB Noordelijke Maasvallei.



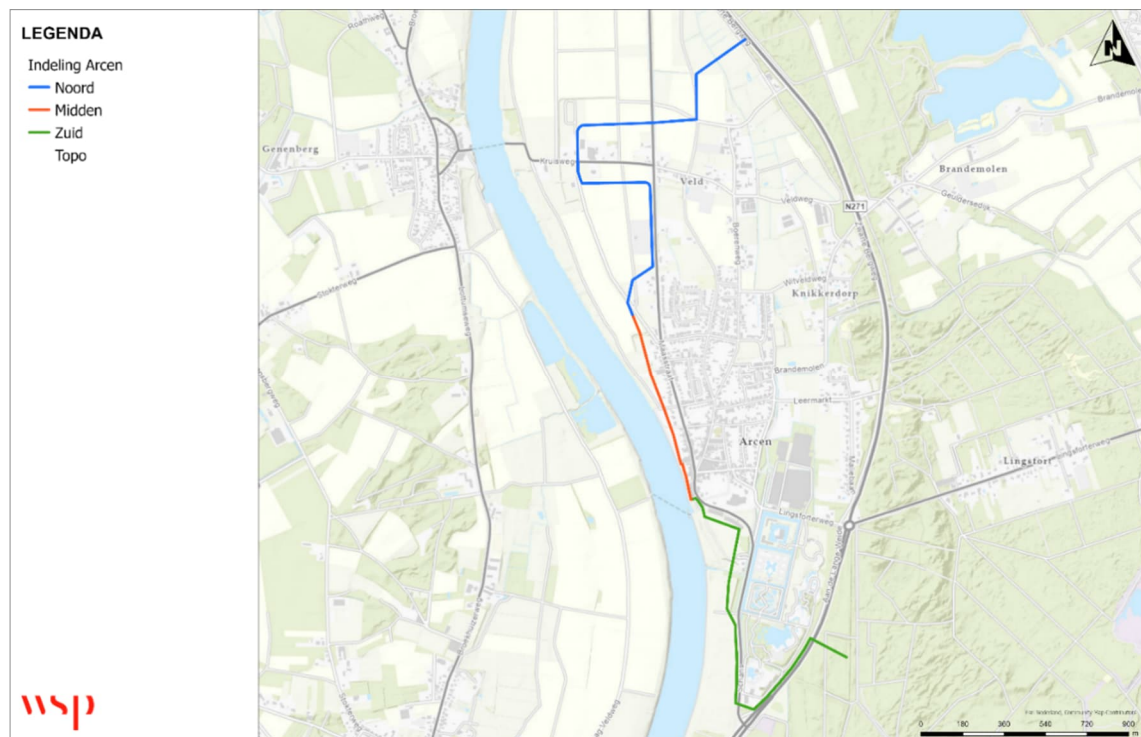
Afbeelding 1. Locaties dijkversterkingen Waterschap Limburg in het Hoogwaterbeschermingsprogramma.

1.2 Deelproject Arcen

Het project Arcen geeft invulling aan de doelstellingen vanuit verschillende programma's. Allereerst maakt het onderdeel uit van het Hoogwaterbeschermingsprogramma (HWPB Noordelijke Maasvallei), zoals beschreven in paragraaf 1.1. Het project heeft daarnaast een extra opgave meegekregen: de systeemopgave. Met deze systeemopgave wordt beoogd om zoveel mogelijk rivierbed te behouden en de stijging van de waterstand te voorkomen. In de verkenningsfase zijn verschillende tracés voor de primaire waterkering onderzocht en vergeleken. Dit heeft geleid tot een bestuurlijk vastgesteld tracé voor nieuwe primaire waterkering (zie afbeelding 2). De bestaande waterkering wordt geheel vervangen en met name in het noordelijke deel wordt deze dichter tegen de bebouwde kom van Arcen aangelegd. In Arcen Midden wordt de waterkering uitgevoerd als een glazen wand, óf als een zelfsluitende kering. In Arcen Noord en Arcen Zuid wordt een 'groene' kering aangelegd van grond die aansluit op de hoge gronden aan de rand van het Maasdal. Op een aantal plaatsen worden coupures aangelegd die bij hoog water worden gesloten. Op maatwerklocaties en langs de kasteeltuin wordt geen groene kering aangelegd maar verticale constructie (muur).

In de Planuitwerking wordt dit tracé nader uitgewerkt en geoptimaliseerd tot een referentieontwerp voor de waterkering dat de basis is voor de juridische procedures en de realisatiefase.

Ten derde wordt met het project Arcen ook invulling gegeven aan de Kaderrichtlijn water (KRW). Naast het aanleggen en versterken van de primaire waterkering omvat het project ook het beekherstel van de Lingsforterbeek inclusief een vispassage bij de Wijmarsche watermolen.



Afbeelding 2. Dijktraject 65-1 met indeling Noord, Midden, Zuid.

Tot slot is er nog sprake van verschillende meekoppelkansen die bijdragen aan de doelstelling voor het verbeteren van de ruimtelijke kwaliteit van het gebied. In de planuitwerkingsfase worden diverse wensen vanuit de omgeving meegenomen in het referentieontwerp:

- Dubbelzijdig fietspad vanaf zuidelijke molenvijver direct aan de nieuwe dijk gelegen bij de Schans tot de provinciale weg;
- Het verplaatsen van de bebouwde kom bij de Schans gecombineerd met een 30km-plateau en fietsoversteekplaats;
- Het parkeerterrein tegenover MFA uitbreiden met 7 parkeerplaatsen;

- Het herinrichten van het Schanstorenplein, inclusief terugbrengen oude gracht en suggestie van een brug in combinatie met de nieuwe te plaatsen kering met diverse wandelroutes;
- Het herinrichten/verbeteren van de Burgemeester Linderspromenade inclusief de nieuwe kering (landschappelijk, cultuurhistorisch passend);
- Het duiden op verschillende plekken van de landschappelijk cultuurhistorische waarde van het gebied gecombineerd met de dijkversterking-, of verlegging;
- Passantenhaven.

1.3 Doelstelling

Nu het traject gereed is volgt de plan-uitwerkingsfase en is voor de uit te werken inrichting van de dijkringen een (actualiserende) gebiedsinventarisatie nodig van beschermde flora en fauna. Het eindstadium van de plan-uitwerkingsfase is een projectbesluit. Enerzijds vormen de gegevens uit het soortgerichte onderzoek input voor het ontwerpproces van de plan-uitwerkingsfase, anderzijds dienen de gegevens als input voor het bepalen van de compensatieopgaven en voor eventuele ontheffingsaanvragen en vergunningen in het kader van de Wet natuurbescherming.

Eind 2021 is binnen het projectgebied een verkennend flora- en faunonderzoek uitgevoerd (Kragten, 2022). Uit het onderzoek kwam naar voren dat er vervolgonderzoek moet worden uitgevoerd naar voor de volgende soort(en)(groepen):

- Vogels: nestplaatsen van huismus, boerenzwaluw, roofvogels (buijzerd en sperwer), grote gele kwikstaart, steenuil en ransuil
- Vleermuizen (Kruisweg/Broekhuizerweg)
- Grondgebonden zoogdieren: bever en eekhoorn
- Reptielen: hazelworm en levendbarende hagedis
- Dagvlinders: kleine ijsvogelvlinder en grote vos

In 2023 zijn na een scopewijziging nog nieuwe vervolgonderzoeken uitgevoerd naar:

- Vogels: huismus (functioneel leefgebied) omgeving Schans
- Vleermuizen (verblijfplaatsen La tour Meuse en Maasduinen)
- Grondgebonden zoogdieren: das (Maasduinen)
- Dagvlinders: kleine ijsvogelvlinder

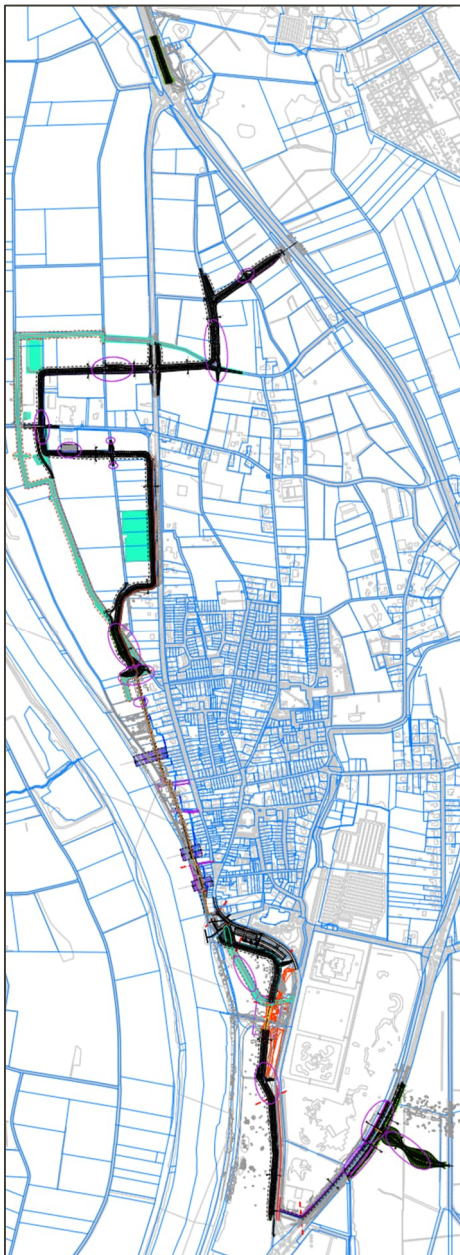
Voor de eekhoorn, hazelworm en levendbarende hagedis kan gewerkt worden binnen de vrijgestelde periodes die gehanteerd worden voor deze soorten door provincie Limburg en is nader onderzoek zodoende niet aan de orde. Daarom is er voor deze soorten geen soortgericht onderzoek uitgevoerd. De soorten zijn niet waargenomen binnen het dijktracé gedurende het soortgericht onderzoek.

Met het uitvoeren van soortgerichte onderzoeken naar bovengenoemde soorten wordt verder in kaart gebracht of en waar binnen het projectgebied beschermde soorten en beschermde functies van deze soorten aanwezig zijn, waar tijdens de uitvoering rekening mee dient te worden gehouden. Tevens wordt met dit onderzoek beoordeeld of er vervolgstappen in het kader van de Wet natuurbescherming noodzakelijk zijn.

1.4 Beschrijving onderzoekslocaties

Gezien de grootte van het gebied is het dijktracé opgedeeld in de volgende drie deelgebieden: Arcen Noord, Arcen Midden en Arcen Zuid (zie voor een nadere toelichting paragraaf 3.2). Voor het onderzoek is uitgegaan van een samenspel van de huidige dijk, nieuwe dijk tracés en de Lingesforterbeek. Voor het onderzoek is uitgegaan van minimaal 50 meter aan weerszijden van het beoogde dijk tracé en de beekloop. Hierin zijn ook de tijdelijke werkstroken, werkwegen en dergelijke in meegenomen.

Het dijktracé start in het noorden aan de oostzijde van de Rijksweg N271 ter hoogte van hotel Rooland (Fletcher hotel) en de rotonde van de N271. Vanaf deze rotonde loopt het beoogde tracé globaal langs de Maasstraat richting de Hertog Jan brouwerij. Vanaf de brouwerij loopt het tracé verder tussen de Maasstraat en de uiterwaarden van de Maas richting de kern van Arcen. Ter hoogte van Arcen bestaat het dijktracé zelf uit de boulevard en tuinen, kleine volkstuintjes en enkele verruigde stukken. Het zuidelijke deel van het dijktracé loopt tussen de kasteeltuinen en de Barbara's Weerd door, om vervolgens ter hoogte van het bosgebied van Maasduinen te eindigen. De begrenzing van het totale plangebied is weergegeven in afbeelding 3.



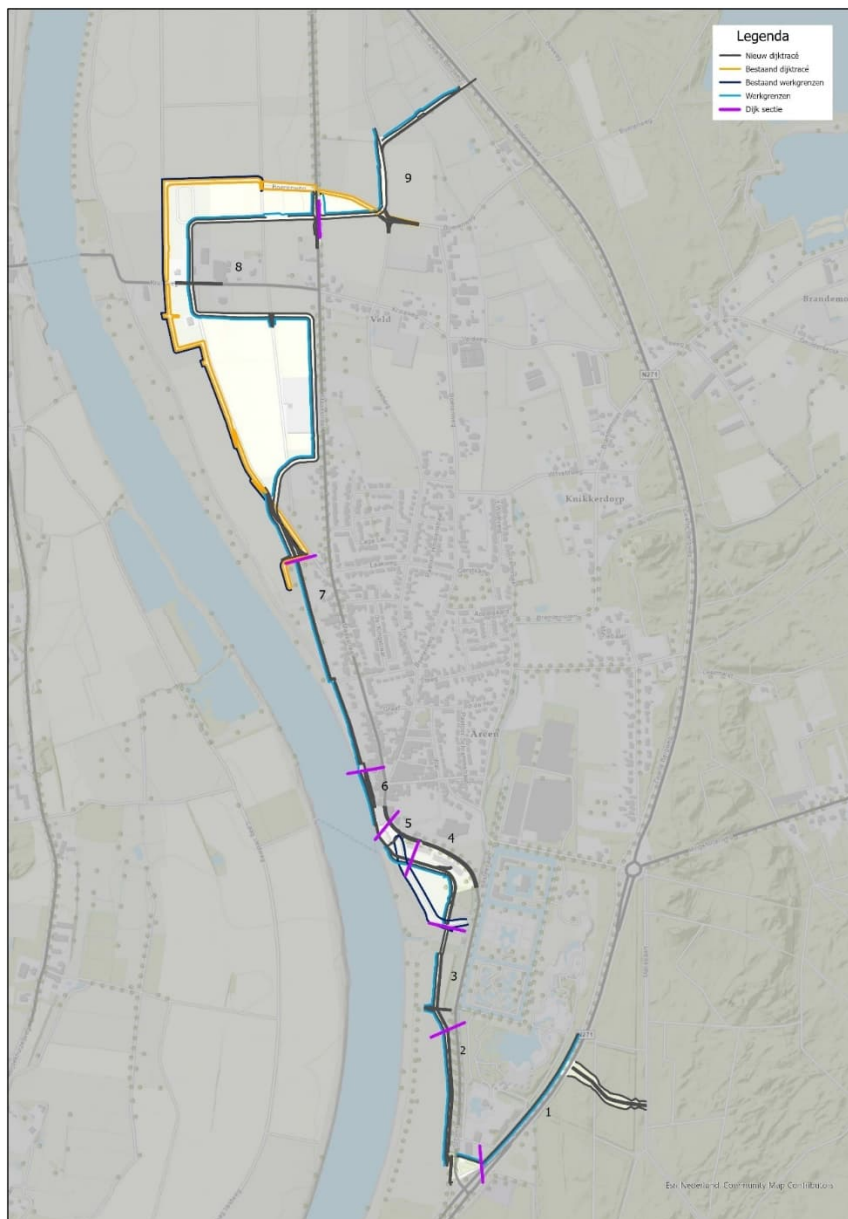
Afbeelding 3. Schetsontwerp overzichtstekening dijktracé Arcen. Projectnummer WAB019011. Tekeningnummer 2022-1806, versie 3.

1.5 Voorgenomen plan

Volgens de (Notitie Reikwijdte en Detailniveau) NRD komt de aanleiding voor het project voort uit drie verschillende opgaven:

1. Dijkversterkingsopgave (Hoogwaterbeschermingsprogramma) voor de in 2009 aangewezen primaire waterkeringen;
2. Systeemopgave in de vorm van dijk terugleggingen, ten behoeve van het (gedeeltelijke) behoud van het winterbed (Deltaprogramma Maas);
3. Beekherstelopgave (KRW, WB21 en natuurbeleid). (MER, 2018)

Onderstaand wordt omschreven welke werkzaamheden zijn voorzien binnen het gehele dijktracé. Het dijktracé is opgedeeld in negen verschillende secties, gezien van noord naar zuid (afbeelding 4). Hieronder zijn deze negen secties ondergebracht onder de drie deelgebieden zoals deze zijn uitgewerkt in paragraaf 2.2.



Afbeelding 4. Projectgebied Arcen opgedeeld in 9 secties (bron: PDOK-viewer).

Deelgebied 1 – Arcen Noord

Voor alle secties binnen het deelgebied Arcen Noord geldt dat de werkwegen buitendijks komen te liggen. Deze werkwegen zijn 5 meter breed en liggen er voor max. 2 jaar.

Sectie 9 – Provinciale weg (N271) tot aan de Maasstraat

- De N271 wordt noordelijk en zuidelijk van de rotonde ter hoogte van Hotel Roeland lichtelijk opgehoogd.
- Een nieuwe dijk wordt aangelegd vanaf de hoge grond bij de parallelweg (Rijksweg) langs de provinciale weg (N271) tot aan de Maasstraat.
- De dijk kruist een beek. Bij de Boerenlossing wordt een kwelgeul gerealiseerd.

Sectie 8 – Maasstraat tot Maasstraat 67

- In sectie 8 wordt een nieuwe dijk aangelegd met daarnaast een tijdelijke werkstrook (5 meter breed) voor max. 2 jaar. Deze strook ligt buitendijks en voor de af te graven dijk, wellicht op de bestaande weg.
- De nieuwe dijk kruist de Maasstraat die wordt verhoogd. De aansluiting van de wegen verandert hierbij. De Boerenweg noordelijk wordt verlegd naar de dijk opdat deze aansluit op de Boerenweg. De vervallen weg wordt voor agrarisch gebruik geschikt gemaakt.
- De aanwezige bomenrij (bestaat uit kastanjes) langs de Maasstraat wordt vervangen door beuken. De bomen die er nu staan zijn ziek. Dit wordt uitgevoerd door de gemeente en valt buiten de scope van dit project.
- De aanwezige dijk bij de Broekhuizerweg en ten noorden van de Hertog Jan Brouwerij wordt verwijderd.
- De dijk doorkruist bestaande agrarische gronden en raakt geen bossen/bomen. Wel doorkruist de kering een woning/paardenhouderij aan de Kruisweg, een schuur aan de Broekhuizerweg en het kassencomplex langs de Maasstraat. Al deze gebouwen gaan gesloopt worden. De huidige dijk in het gebied wordt afgegraven (werkstrook van 5 meter wordt parallel aangelegd). De vervallen dijk wordt voor agrarisch gebruik geschikt gemaakt.
- Vanaf de bebouwde kom snijdt de kering door tuinen van twee woningen, om de Broekhuizerweg te kruisen (de weg zal omhooggaan).

Deelgebied 2 – Arcen Midden

Voor alle secties binnen het deelgebied Arcen Midden (tuinen) geldt dat de werkwegen buitendijks komen te liggen. Deze werkwegen zijn 5 meter breed en liggen er voor max. 2 jaar. Ook wordt er een obstakelvrije zone (binnendijks) van 3 meter aangelegd. Deze mag als tuin worden ingericht. In deze strook is het in ieder geval niet toegestaan te bouwen, te graven of bomen te planten.

Sectie 7, 6, en 5 – Maasstraat 67 tot en met La Tour Meuse/Schanstoren

- In deze secties loopt de kering door tuinen. Hierbij worden de tuinen opgehoogd. Voorgaande betekent dat binnen het tracé (plek kering + obstakelvrije zone = max. 6 meter) aanwezige bomen/struiken/gebouwen ed. verwijderd worden. Voor de ophoging van tuinen wordt beoordeeld of de bestaande bomen behouden kunnen worden.
- De kering loopt door Alt Arce (restaurant). Dit gebouw zal voor 1/3 worden gesloopt (vanaf de balie van het restaurant tot aan het terras) om de nieuwe kering te kunnen bouwen en (deels) het gebouw terug te bouwen.
- Ter hoogte van La Tour Meuse wordt op 1,5 meter afstand van het gebouw een kering (muur met voor elk balkon een glazen kering) gebouwd. De kering zal hier deel van het gebouw gaan uitmaken.
- Op het plein bij de Schanstoren wordt een demontabele kering gebouwd. Hier wordt 1 kastanjeboom op de hoek bij de trafo gekapt. De trafo wordt naar de parkeerplaats verplaatst.
- De boom tussen de Schanstoren en het terras wordt gekapt.
- Ter hoogte van de Spar komt op de parkeerplaats een glazen kering te liggen met een coupure van 3 meter.
- Afhankelijk van de plek van de tuinen wordt er een coupure van 3 meter of een deur van 1 meter in de kering ten behoeve van de toegankelijkheid geplaatst.

Deelgebied 3 – Arcen Zuid

Een nieuwe dijk wordt aangelegd en een huidig stuk dijk (secties 5 en 4) wordt verwijderd. Binnen deelgebied Arcen Zuid komen de tijdelijke werkwegen (5 meter breed en voor max. 2 jaar) vanaf de Schanstoren naar het Zuiden, tot aan de oversteek van de Schans, buitendijks te liggen. Alleen in sectie 2, tussen de Schans en de N271, komen de werkwegen binnendijks te liggen.

Sectie 4 – Vanaf de Schanstoren tot de Watermolen

- De dijk raakt het natuurgebied Barbara's Weerd aan de noordzijde, waar het gebied aansluit op de parkeerplaats MFA. De nieuwe dijk raakt de parkeerplaats niet. De bestaande dijk wordt in Barbara's Weerd afgegraven en krijgt een nadere natuurfunctie in overleg met Stichting het Limburgs Landschap. In het gebied worden bosschages/bomen geraakt. Er vindt hierbij minimale kap van bomen plaats.
- In Barbara's Weerd en Maasduinen zal de rooftergrond op de aanwezige dijk die wordt afgegraven gebruikt worden voor de nieuw te realiseren dijk/hoge grond. Hiermee wil men voorkomen dat aanwezige vegetaties komen te verdwijnen. Het gebied wordt voor natuur ingericht.
- In Barbara's Weerd ligt nu de huidige dijk (gaat van de Schanstoren met een bocht naar de Watermolen). Deze dijk wordt verwijderd.

Sectie 3 – Watermolen

- De nieuwe dijk wordt achter de watermolen gerealiseerd en kruist de Lingsforterbeek.
- Tussen Watermolen/Schans/Kasteellaan en de nieuwe dijk gaat beekherstel (Lingsforterbeek) plaatsvinden en wordt een natuurlijke/technische vispassage tussen de nieuwe kering en de molenvijver (bestaande) aangelegd. Ter hoogte van de vispassage wordt geen dijk aangelegd, maar een bak. Dit gebied gaat geheel op de schop en wordt nadien met vispassage als landschap/bos/moerasbos ingericht. Hierbij gaan alle aanwezige bomen gekapt worden.
- De bestaande kering ligt hier op de Schans en hier vinden geen werkzaamheden plaats. Er vindt minimale bomenkap plaats en de molenvijver blijft behouden.
- Bij de monding van de Maas (bij de watermolen) worden stenen verwijderd t.b.v. beekherstel Lingsforterbeek. Tussen de Maas en nieuwe dijk vinden er geen andere werkzaamheden plaats.
- Tussen de monding van de beek bij de Maas en de watermolen gebeurt er los van de aan te leggen kistdam (betonnen smalle dijk) niets.

Sectie 2 – Vanaf Watermolen tot werkplaats stichting het Limburg Landschap

- Een nieuwe dijk wordt aangelegd. De zuidelijke molenvijver (monument) blijft behouden.
- Tot de kruising met de Schans (demontabele kering) worden alleen de buitenste rij essen van de historische laan gekapt. Deze bomen zijn in verval.
- Tussen de dijk en de bestaande beuken/eiken bij de Schans wordt het bestaande fietspad verplaatst, waarbij er geen bomen worden gekapt.
- De dijk kruist de Schans door middel van een coupure (demontabele kering). Hierbij worden maximaal 3 in verval zijnde bomen gekapt. Op terrein van Stichting het Limburgs Landschap (achter de loods) wordt een kering (muur) gebouwd die om het gebouw heen gaat en aansluit op de kering langs de provinciale weg. De kering op deze plek raakt geen bomen, deze komt buiten de kronen van de bomenrij om te liggen die in de oude oost-west cultuurhistorische laan liggen. Op deze locatie (tussen de Schans en de N271) komen de werkwegen binnendijks te liggen, met een werkstrook van 5 meter breed.

Sectie 1 – Provinciale weg N271 tot en met Maasduinen

- Een nieuwe kering (talud) wordt op de grens van het eigendom van Stichting het Limburgs Landschap en de parallelweg van de provinciale weg (N271) aangelegd. Het tracé blijft hierbij als kering langs de parallelweg lopen.
- Voor de keermuur langs de N271 wordt de aanwezige ventweg als werkstrook gebruikt. Vanaf de Lommersbroeklossing gaan Amerikaanse eiken gekapt worden.
- Aansluiting hoge grond vindt met gebruikmaking van dood areaal bos in nauw overleg met Stichting het Limburgs Landschap en gemeente Venlo plaats, opdat impact zo miniem mogelijk is. De dijk krijgt hier een overhoogte van 1 meter extra, zodat de dijk geheel kan worden ingeplant met bomen na aanleg. Op het Maasduinen wordt binnen deze strook bos gekapt (>1000 vierkante meter). Er komt geen onderhoudspad voor voertuigen van Waterschap Limburg.
- Met toestemming van het Limburgs Landschap komt in het bosgebied op Maasduinen (ten oosten van de N271) de werkweg te liggen op de reeds bestaande Maliebaan. De Maliebaan (onverharde weg noord zuid door gebied) wordt dan samen met de Lingsforterweg en de rotonde N271 als werkweg gebruikt (openbare wegen). Hier wordt zodoende geen extra werkweg aangelegd. Hiermee wordt de impact van de ingreep op Natura 2000-gebied Maasduinen waarbinnen de werkstrook gelegen is zo minimaal mogelijk gehouden.

2 WETTELIJK KADER

2.1 Algemeen

De Wet natuurbescherming is van kracht sinds 1 januari 2017 en regelt zowel de bescherming van planten- en diersoorten, als de bescherming van Natura 2000-gebieden en houtopstanden. Daarmee vervangt de Wet natuurbescherming de inmiddels vervallen Flora- en faunawet, Natuurbeschermingswet 1998 en de Boswet. In het voorliggende aanvullende soortgerichte onderzoek wordt enkel ingegaan op de soortenbescherming. Hier zal in de hoofdstukken 3 en 4 aan getoetst worden.

2.2 Toetsingskader

In de Wet natuurbescherming (Wnb) is de soortenbescherming in Nederland geregeld. Hierbij onderscheiden we drie verschillende beschermingsregimes waaraan verschillende verbodsbepalingen zijn gekoppeld:

- Soortenbescherming Vogelrichtlijn (art. 3.1 Wnb)
- Soortenbescherming Habitatrichtlijn (art. 3.5 Wnb)
- Andere soorten (art. 3.10 Wnb)

De verbodsbepalingen en ontheffingsgronden voor de eerste twee categorieën komen rechtstreeks uit de Vogel- en Habitatrichtlijn. De derde categorie vindt zijn oorsprong in de nationale wetgeving.

Voorliggende toetsing richt zich op het voorkomen van vogels met een jaarrond beschermd nest (categorie 1 t/m 4). Deze soortgroep is beschermd in het kader van de Vogelrichtlijn en staat vermeld in de aangepaste lijst vogels met een jaarrond beschermd nest (provincie Limburg).

Verder richt de toetsing zich op de soorten van de Habitatrichtlijn. De volgende soort(groep)en vallen hier binnen dit project onder, namelijk: vleermuizen en bever (Bijlage II van de Habitatrichtlijn). Deze soorten zijn beschermd conform art. 3.5 Wet natuurbescherming. Voor categorie 3.5 beschermde soorten geldt dat het opzettelijk doden of vangen, het opzettelijk verstoren en het beschadigen of vernielen van voortplantingsplaatsen of rustplaatsen niet is toegestaan.

Als laatste richt deze toetsing zich op het voorkomen van de nationaal beschermde soorten, genaamd Andere soorten. In deze toetsing betreffen dit de soorten kleine ijsvogelvlinder en grote vos. Deze soorten vallen onder de bescherming van artikel 3.10 van de wet natuurbescherming.

2.2.1 Ontheffingsplicht

Indien bij het voornemen gestelde verboden in artikel 3.1, 3.5 en 3.10 worden overtreden, en deze niet volledig gemitigeerd kunnen worden - dan dient een ontheffing aangevraagd te worden bij de provincie. De grond waarop een ontheffing mogelijk is, verschilt voor vogels op de lijst met jaarrond beschermde nesten per categorie (1-4). In Bijlage 1 van het verkennend flora- en faunaonderzoek (Kragten, 2022) is een uitgebreide toelichting opgenomen.

2.2.2 Zorgplicht

In de Wet natuurbescherming is in artikel 1.11 de zorgplicht opgenomen. De zorgplicht houdt in dat planten en dieren niet onnodig vernield/gedood of verstoord mogen worden. Dit betekent dat handelingen (of het nalaten hiervan) waarvan men weet, of redelijkerwijs kan vermoeden, dat ze nadelig zijn voor planten en/of dieren niet mogen worden uitgevoerd. Wanneer dergelijke handelingen toch uitgevoerd moeten worden, moeten maatregelen, voor zover dit in redelijkheid kan, worden genomen om de nadelige gevolgen te voorkomen of zoveel mogelijk te beperken. Er dient bijvoorbeeld zo gewerkt te worden dat dieren kunnen ontsnappen en het kan nodig zijn om soorten te verplaatsen (bijvoorbeeld planten en amfibieën). Deze algemene zorgplicht geldt voor elke soort en elk individu in Nederland.

3 SOORTGERICHTE ONDERZOEKEN

Binnen en in de omgeving van het projectgebied zijn soortgerichte onderzoeken uitgevoerd naar het voorkomen van vogels (boerenzwaluw, buizerd, grote gele kwikstaart, huismus, ransuil, steenuil en sperwer), vleermuizen, grondgebonden zoogdieren (bever) en dagvlinders (kleine ijsvogelvlinder en grote vos). In de onderstaande alinea's zijn per onderzochte soort(groep) de onderzoeksmethode, resultaten en mogelijke effecten van de voorgenomen ontwikkeling beschreven.

3.1 Huismus

3.1.1 Onderzoeksmethode

3.1.1.1 Onderzoek naar nestplaatsen (onderzoek 2022)

Door middel van twee gerichte onderzoekronden tussen de datumgrenzen 1 april – 15 mei 2022 is geïnventariseerd op nestlocaties van de huismus; zie tabel 1 voor een overzicht van de onderzoekdata en de omstandigheden tijdens de onderzoeken. De onderzoeken zijn uitgevoerd door in de ochtend, tussen circa 1 en 3 uur na zonsopkomst, gedurende ten minste een uur te posten op strategische punten binnen het plangebied. Tijdens de onderzoeken is waargenomen nestindicatief gedrag van de huismus gekarteerd, zoals in-/uitvliegende huismussen en roepende dieren op de bebouwing en onder de dakconstructie. De gehanteerde onderzoekopzet voldoet aan de criteria voor onderzoek naar de huismus, zoals opgenomen in het Kennisdocument Huismus 2.1 (BJI 12, 2023e).

Tabel 1. Uitgevoerde veldbezoeken onderzoek huismus.

Kruisweg (nestplaatsen)		
Datum	Tijd	Weer
21 april 2022	07:20 – 09:30 uur	Onbewolkt, zwakke wind, 5-12 graden Celsius
5 mei 2022	07:30 – 09:30 uur	Onbewolkt, zwakke wind, 12-16 graden Celsius

3.1.1.2 Functioneel leefgebied (onderzoek 2023)

Het onderzoek naar het functioneel leefgebied richt zich alleen op de beoordeling van de meidoornhaag die gaat verdwijnen door de werkzaamheden. Het is noodzakelijk dat in beeld wordt gebracht waar welke elementen van de functionele leefomgeving zich bevinden binnen 100 meter vanaf de nestlocatie. Hier wordt gekeken naar vergelijkende groenelementen in de buurt, wat kunnen dienen als alternatieve rustplaatsen in relatie met de nestplaatsen. Voor het onderzoek naar het functioneel leefgebied zijn twee gerichte veldbezoeken uitgevoerd in de omgeving van Schans 10 in de periode 1 april – 15 mei 2022. Deze onderzoeken zijn in de ochtendperiode uitgevoerd tussen 1 en 3 uur na zonsopkomst. (BJI 12, 2023^e). zie ook tabel 2.

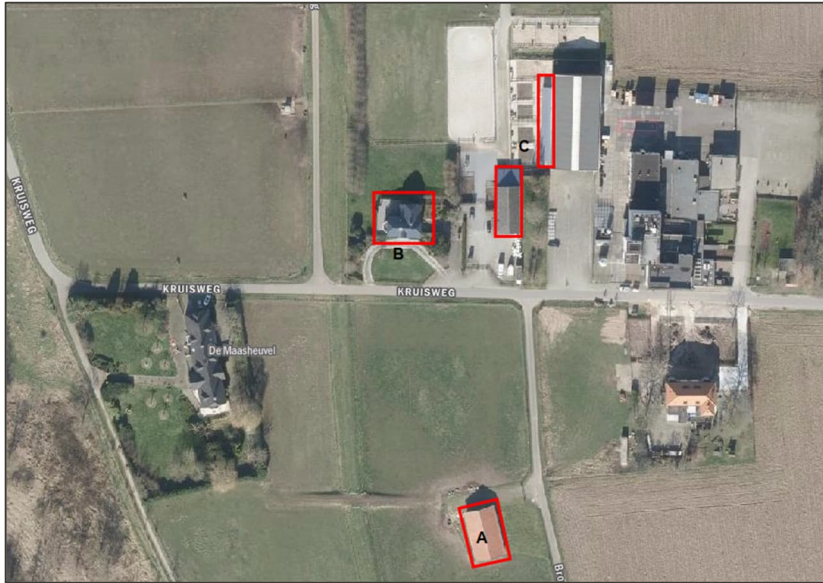
Tabel 2. Uitgevoerde veldbezoeken onderzoek huismus.

Schans (functioneel leefgebied)		
Datum	Tijd	Weer
19 april 2023	08:00 – 10:00 uur	Onbewolkt, zwakke wind, 12 graden Celsius.
1 mei 2023	08:30 – 10:30 uur	Half bewolkt, zwakke wind, 16 graden Celsius.

3.1.2 Onderzoeksgebied

3.1.2.1 Kruisstraat

Het onderzoeksgebied voor huismus betreft de woning en paardenstallen aan de Kruisweg 48/50 en de schuur aan de Broekhuizerweg te Arcen. De aanwezige gebouwen worden mogelijk gesloopt. Zie voor de ligging van beide gebouwen afbeelding 5.



Afbeelding 5. Onderzoekslocaties onderzoek huismus. A = schuur Broekhuizerweg, B = woonhuis Kruisweg en C = Paardenstallen Kruisweg.

3.1.2.2 Schans

Het is noodzakelijk dat in beeld wordt gebracht waar welke elementen van de functionele leefomgeving van de huismus zich bevinden binnen een straal van 100 meter vanaf de meidoornhaag t.h.v. Schans 10. Zie ook afbeelding 6.

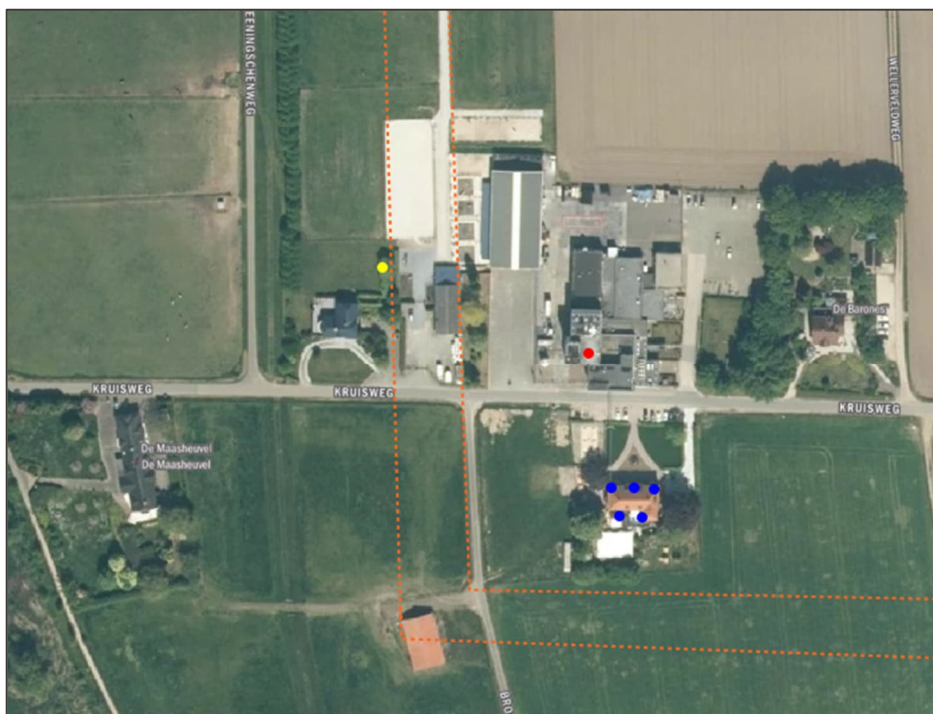


Afbeelding 6. Onderzoeksgebied (binnen witte cirkel) naar functioneel leefgebied (rode lijn) ten opzichte van de te verwijderen meidoornhaag.

3.1.3 Resultaten

3.1.3.1 Kruisstraat

Tijdens het onderzoek naar huismussen zijn geen nestlocaties van huismussen aangetroffen binnen het onderzoeksgebied. Er zijn enkel een paar foeragerende huismussen aangetroffen rondom de onderzochte gebouwen. In de naastgelegen gebouwen (Hertog Jan en proeflokaal) buiten de invloedssfeer van de werkzaamheden zijn meerdere nestelende en/of territoriale huismussen aangetroffen. Zie ook afbeelding 7.



Afbeelding 7. Onderzoek huismussen. Geel = ter plaatse, rood = baltsend/zingend, blauw = nestlocatie ten opzichte van het dijktracé (oranje stippellijn).

3.1.3.2 Schans

Tijdens het onderzoek zijn is functioneel leefgebied van een tiental huismussen aangetroffen in een meidoornhaag. Deze huismussen zijn afkomstig uit de directe omgeving van de bebouwing van Schans 6-14 en La tour Meuse. Hier zijn minimaal zeven nestlocaties aangetroffen van de huismus die gebruik maken van de meidoornhaag. De aangetroffen nestplaats t.h.v. van La Tour Meuse is gelegen aan de oostgevel van het gebouw en is gelegen op minimaal 30 meter ten opzichte van de geplande werkzaamheden. De nestplaatsen t.h.v. van Schans 10 zijn gelegen op minimaal 20 meter afstand. In de directe omgeving (binnen 100 meter) van de broedlocaties zijn meerdere alternatieve rustplaatsen van huismussen aanwezig in haagbeplanting. Deze zijn gelegen buiten het dijktracé en worden ook gebruikt door huismussen. Zie ook afbeelding 8 blauwe lijnen. Hierin is te zien dat er meerdere hagen en groenelementen aanwezig zijn in de kern van Arcen ter hoogte van Schans 7-13.



Afbeelding 8. Te verwijderen haag (rood), aanwezige nestplaatsen (groen) en alternatieve rustplaatsen (blauw)

3.1.4 Effecten en vervolgstappen

3.1.4.1 Kruisstraat

Gedurende beide onderzoeken zijn geen exemplaren en/of nestlocaties van huismus aangetroffen in de gebouwen binnen het onderzoeksgebied. De aanwezigheid van huismus kan hier dan ook worden uitgesloten. Er zijn enkel een paar foeragerende huismussen aangetroffen rondom de onderzochte gebouwen en een baltsend/zingend individu. In de naastgelegen bebouwing (>100 meter) zijn wel nestelende huismussen waargenomen. Deze nestplaatsen liggen op ruime afstand (> 50 meter) vanaf het beoogde dijktracé, waardoor effecten niet worden verwacht. Met het lage aantal aangetroffen foeragerende huismussen rondom de gebouwen kan geconcludeerd worden dat het onderzoeksgebied geen essentieel foerageer-/leefgebied betreft voor de huismussen. Daarbij blijft in ruime mate foerageergebied voorhanden buiten het onderzoeksgebied. Effecten op vaste rust- en verblijfplaatsen, functioneel foerageergebied en verstoring van individuen kan worden uitgesloten. Vervolgstappen in het kader van de Wet natuurbescherming zijn niet aan de orde.

3.1.4.2 Schans

Door de dijkversterking zal de meidoornhaag geheel worden verwijderd, waardoor de lokale rustplaats van de huismussen van Schans 10 en omstreken zal verdwijnen. Deze meidoornhaag is mogelijk een onderdeel van het functioneel leefgebied van een zevental huismusnesten in de directe omgeving. Maar binnen afbeelding 5 is te zien dat binnen 100 meter van de nestplaatsen en huidige haag meerdere geschikte alternatieve rustplaatsen aanwezig zijn. In deze hagen zijn ook huismussen waargenomen. Huismussen zijn sociale vogels die in groepsverband voorkomen. Door het verdwijnen van de haag kunnen de huismussen t.h.v. Schans (tijdelijk) uitwijken naar deze hagen, wat op korte afstand zijn gelegen. Het kennisdocument (BLJ12,2023) schrijft ook dat er belangrijke elementen aanwezig moeten zijn binnen 100-200 meter vanaf de nestplaatsen. Een deel van deze haag wordt na afloop van de werkzaamheden weer terug geplaatst. Wel dient er met de werkzaamheden dat er geen verstoring optreedt op nestelende huismussen binnen de directe omgeving. Hiervoor dienen de werkzaamheden t.h.v. Schans (waaronder ook La Tour Meuse onder valt uitgevoerd te worden buiten het broedseizoen (oktober t/m februari) van de huismus.

3.2 Boerenzwaluw

3.2.1 Onderzoeksmethode (onderzoek 2022)

Het onderzoek naar boerenzwaluw is uitgevoerd door twee gerichte onderzoeken uit te voeren tussen de datumgrenzen 15 mei t/m 30 juni, waarvan minimaal 1 waarneming gedaan moet worden voor een geldig territorium (Sovon). Daarnaast worden gebouwen indien mogelijk ook inpandig gecontroleerd op de aanwezigheid van nesten. Voor de niet toegankelijke gebouwen worden zingende mannetjes (in vlucht of vanaf zitplaats) en vogels met nestmateriaal of uitwerpselen geteld om een indruk te verkrijgen van de aanwezige broedparen. Gedurende het onderzoek is tevens gelet op de aanwezigheid van de bezette nesten van boerenzwaluw. Zie tabel 3 voor een overzicht van de onderzoeksdata en de omstandigheden tijdens de onderzoeken. De inventarisatie moet bij voorkeur onder de volgende omstandigheden plaatsvinden:

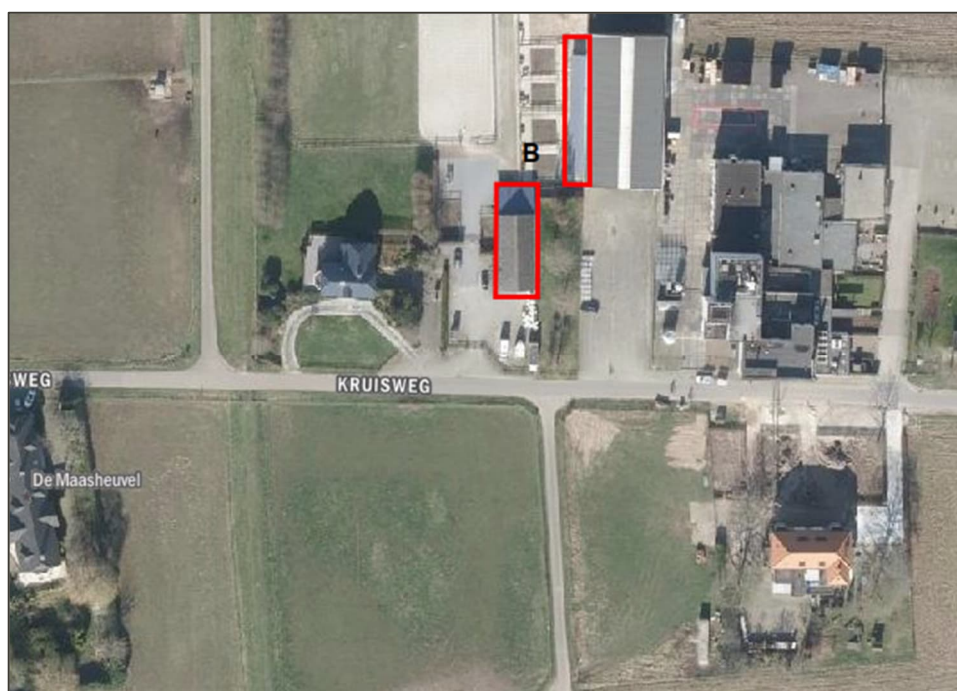
- Goede weersomstandigheden (b.v. geen regen, harde wind en/of kou);
- Bij voorkeur tussen eind mei t/m juni;
- Met minimaal 10 dagen tussen de onderzoeksrondes.

Tabel 3. Uitgevoerde veldbezoeken onderzoek boerenzwaluw

Veldbezoek inpandige inspectie		
Datum	Tijd	Weer
8 maart 2022	11:00 – 15:45 uur	Onbewolkt, matige wind, circa 10 graden Celsius
Veldinventarisatie		
Datum	Tijd	Weer
21 april 2022	07:20 – 09:30 uur	Onbewolkt, zwakke wind, 5-12 graden Celsius
5 mei 2022	07:30 – 09:30 uur	Onbewolkt, zwakke wind, 12-16 graden Celsius
17 mei 2022	21:45- 23:45 uur	Licht bewolkt, zwakke wind, 16 - 18 graden
1 juni 2022	03:20 - 05:20 uur	Licht bewolkt, zwakke wind, 8-10 graden

3.2.2 Onderzoeksgebied

Het onderzoeksgebied betreft de paardenstallen aan de Kruisweg. Zie hiervoor afbeelding 9.



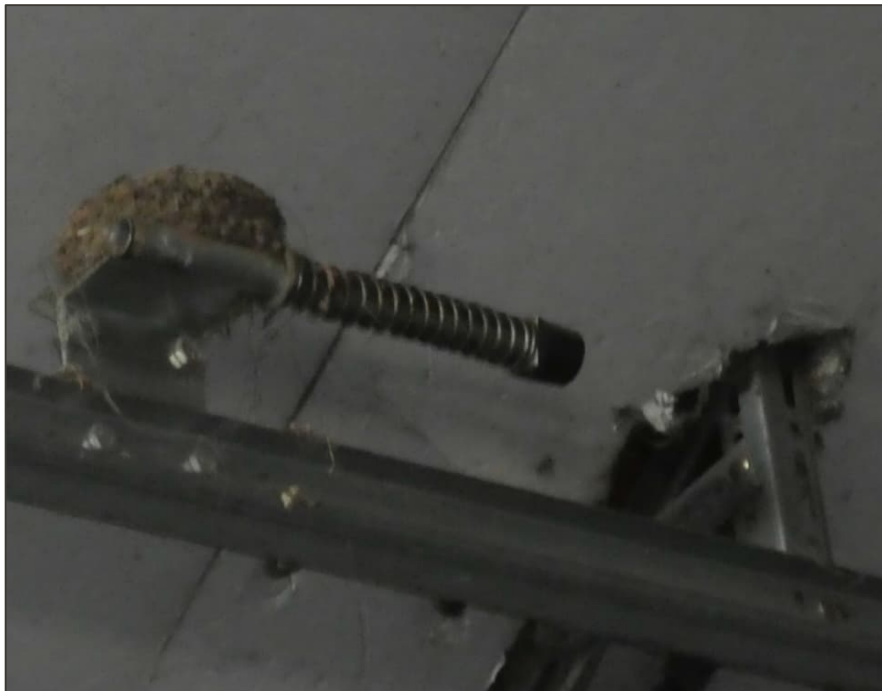
Afbeelding 9. Onderzoeklocaties (paardenstallen Kruisweg) onderzoek boerenzwaluw.

3.2.3 Resultaten

In de paardenstallen aan de Kruisweg is ten tijde van het eerste veldbezoek een nest aangetroffen van boerenzwaluw. Er vloog ook een territoriale vogel rond, welke waarschijnlijk net was teruggekeerd vanuit het overwinteringsgebied. Andere nesten en individuen zijn op deze datum niet aangetroffen. Aan de start van het vleermuisonderzoek op 17 mei zijn drie bewoonde nesten van boerenzwaluw aanwezig in de meest zuidelijk gelegen stal binnen het onderzoeksgebied, die gebruikt wordt al paardenstalling. In de overige gebouwen zijn geen nesten en/of territoriale vogels aangetroffen. Zie hiervoor afbeelding 10 en 11.



Afbeelding 10. Resultaten van het onderzoek naar boerenzwaluw. Blauwe stip= nestlocatie, oranje stippellijn = beoogde dijktrace.



Afbeelding 11. Bezet nest boerenzwaluw in paardenstal.

3.2.4 Effecten vervolgstappen

Er zijn nestelende boerenzwaluwen aangetroffen in de meest westelijke paardenstal binnen het plangebied. Men is voornemens deze stal te slopen ten behoeve van de dijkversterking. Hierdoor komen deze nestplekken te verdwijnen. De boerenzwaluw is in Limburg aangemerkt als soort met een jaarrond beschermd nest (categorie 2: zeer plaatstrouwe broedvogel of afhankelijk bebouwing), waardoor de nestplaats het gehele jaar beschermd is. Met het voorgenomen plan van de sloop van deze stal worden de volgende verbodsbepalingen overtreden: Artikel 3.1 lid 2 (vernietigen nesten, beschadigen en/of wegnemen nesten) en lid 4 (opzettelijk verstoren). Hiervoor dient een ontheffing Wnb te worden aangevraagd.

3.3 Steenuil

3.3.1 Onderzoeksmethode (onderzoek 2022)

Volgens het kennisdocument Steenuil 1.0 (Bij 12, 2017d) dienen minimaal 3 gerichte veldbezoeken uitgevoerd te worden in de periode 1 februari 2021 – 30 april 2022, met minimaal een tussenliggende periode van 1 maand tussen het eerste en laatste veldbezoek. Eventuele aanvullende waarnemingen van steenuilen tijdens de uitvoer van de vleermuisonderzoeken zijn hierbij ook genoteerd. Daarnaast is op 8 maart 2022 overdag een inspectie uitgevoerd, om eventuele nestlocaties van steenuilen vast te kunnen stellen. Ook is contact opgenomen met de lokale vogelwerkgroep (vogelwerkgroep IVN Maasduinen). De data en omstandigheden van de onderzoeken zijn opgenomen in tabel 4.

Tabel 4. Uitgevoerde veldbezoeken onderzoek steenuil.

Veldbezoeken avond		
Datum	Tijd	Weer
3 maart 2022	18:30 – 20:00 uur	Helder, zwakke wind, 8 graden Celsius.
24 maart 2022	19:00 – 21:15 uur	Helder, zwakke wind, 13 graden Celsius.
19 april 2022	20:30 – 22:30 uur	Helder, zwakke wind, 16 graden Celsius.
Extra veldbezoek overdag		
Datum	Tijd	Weer
8 maart 2022	11:00 – 15:45 uur	Onbewolkt, matige wind, circa 10 graden Celsius

Het voorkomen van de steenuil is tijdens alle onderzoeksronden onderzocht doormiddel van het afspelen van de baltsroep van de steenuil via een geluidsbox. Naast deze auditieve inventarisatie is ook gebruik gemaakt van een infrarood warmtebeeldkijker. Hiermee konden steenuilen ook visueel waargenomen worden. Deze visuele onderzoeksmethode is zeer geschikt om de exacte locatie en het (vlieg)gedrag van een steenuil waar te nemen, op het moment dat deze heeft gereageerd op de contactroep en de globale locatie hierdoor bekend is. Een groot voordeel van deze methode is dat er geen verstoring van de dieren plaatsvindt, aangezien er niet met een zaklamp geschenen hoeft te worden.

3.3.2 Onderzoeksgebied

Binnen het projectgebied is onderzoek naar steenuil uitgevoerd in het noordelijke deel van het beoogde dijktracé. In enkele tuinen aan de Maasstraat (nr. 130, 85 en 51b) hangen een drietal nestkasten. Het overige deel van het onderzoeksgebied is ongeschikt leefgebied voor steenuil. Het onderzoek richt zich op aanwezige steenuilen binnen een straal van 500 meter ten opzichte van de aanwezige nestkasten.

3.3.3 Resultaten

Gedurende het onderzoek is meerdere malen een territoriale steenuil waargenomen bij de nestkast t.h.v. Maasstraat 130. Bij iedere onderzoekronde zijn er activiteiten waargenomen in de directe omgeving van deze nestkast. Bij de nestkast ter hoogte van Maasstraat 85 zijn gedurende het onderzoek geen activiteiten waargenomen. Gezien deze nestkast binnen hetzelfde territorium van de nestkast aan de Maasstraat 130 hangt, valt ook niet te verwachten dat deze nestkast in 2022 bezet was door een ander paartje steenuilen. In de achtertuin aan de Maasstraat 51b hangt een vervallen nestkast die, door het ontbreken van een dak, niet meer

functioneel is. Gedurende het onderzoek is geen steenuil aangetroffen op de locatie. Op basis van dit onderzoek kan geconcludeerd worden dat er een territorium aanwezig is ter hoogte van Maasstraat 130. Deze nestlocatie is gelegen op een afstand van ongeveer 30 meter van het beoogde dijktracé. Ten oosten van de Maasstraat (buiten de begrenzing van het projectgebied) is ruim voldoende grasland (foerageergebied) aanwezig. Aan de westkant waar de dijk wordt is momenteel plantenkas en akkerland aanwezig, dat niet geschikt is als functioneel leefgebied van de steenuil. Ook zijn hier geen uilen waargenomen ten tijde van het onderzoek. Bovengenoemde waarnemingen zijn weergegeven in afbeelding 12.



Afbeelding 12. Waarnemingen van steenuil gedurende het onderzoek ten opzichte van het beoogde dijktracé (oranje stippellijn). Blauwe stippen = aanwezige nestkasten, rode stippen = roepende/baltsende/zingende individuen, gele stippel cirkel = functioneel territorium van steenuil binnen de broedperiode.

3.3.4 Effecten en vervolgstappen

Steenuilen zijn uitermate standvogels en blijven het gehele jaar aanwezig binnen het territorium. Het territorium bestaat enkele honderden meters rondom de nestlocatie. De nestkast aan de Maasstraat 130 was in 2022 bewoond door een paartje steenuilen. Deze nestkast hangt op ongeveer 30 meter afstand van het beoogde dijktracé. Gedurende de werkzaamheden bestaat de mogelijkheid dat deze nestlocatie wordt verstoord. Indien er werkzaamheden worden uitgevoerd binnen de invloedssfeer van de nestlocatie, dient het werk uitgesteld te worden tot na het broedseizoen van de steenuil. Indien dit niet mogelijk blijkt om binnen deze periode te werken dient de nestkast verplaatst te worden naar een locatie die gelegen is buiten de invloedssfeer van de werkzaamheden. Dit geldt ook voor de niet bewoonde nestkast in de achter van Maasstraat nummer 85.

De niet functionele nestkast in de achtertuin van Maasstraat 51b dient te worden vervangen na afloop van de werkzaamheden. In provincie Limburg geldt dat wanneer er sprake is van een bezette kunstmatige nestvoorziening, deze nestvoorziening verplaatst mag worden zonder dat hier een ontheffing voor nodig is, mits de gekozen locatie op korte afstand is gelegen en de functionaliteit van de nestvoorziening behouden blijft. Dit wordt ook geadviseerd voor de niet bewoonde nestkast (Maasstraat 130), omdat steenuilen wel eens kunnen wisselen van nestkast binnen het territorium. De verplaatsing van deze nestkasten dient te gebeuren onder ecologische begeleiding en in overleg met de plaatselijke uilenwerkgroep (vogelwerkgroep IVN Maasduinen). Dergelijke werkgroepen hebben meestal een goed beeld van de regionale verspreiding van de steenuil en zijn eigenaar/beheerder van de nestkast. Dit dient vastgelegd te worden in het ecologisch werkprotocol. Werkzaamheden binnen het aangetroffen territorium van de steenuil vinden enkel plaats op gronden die

momenteel in gebruik zijn als akkerland en de plantenkas. Deze gronden zijn ongeschikt als foerageergebied voor deze soort. Het functioneel foerageergebied (ten oosten van de Maasstraat) blijft behouden, waardoor effecten op foerageergebied niet aan de orde zijn.

3.4 Ransuil

3.4.1 Onderzoeksmethode (onderzoek 2022)

Ransuil kan onder andere gebruikmaken van nesten die gemaakt zijn door zwarte kraai en ekster. Voorafgaand aan het onderzoek naar de ransuil is het volledige projectgebied geïnspecteerd op de aanwezigheid van onder andere voorgenoemde nesten. Deze inspectie heeft halverwege maart plaats gevonden, voordat de bomen in het blad zaten. Voor het vaststellen van broedgevallen van de ransuil dient op territorium- en nest indicerend gedrag gelet te worden volgens de BMP-methode, opgesteld door SOVON. Dit kan zijn het vertonen van zang en/of baltsgedrag en de aanwezigheid van een adult/paar in broedbiotoop. Voor het vaststellen van een territorium is minimaal 1 waarneming nodig, bij het uitvoeren van twee gerichte veldbezoeken tussen de datumgrenzen 20 februari – 20 juli. Voor het vaststellen van een broedbiotoop moet minimaal 1 waarneming zijn gedaan in de periode 15 maart – 20 juli en moeten in totaal 2 waarnemingen gedaan zijn in de gehele periode. Tijdens het onderzoek wordt de baltsroep van de ransuil afgespeeld via een geluidsbox. Verder wordt het gebied strategisch doorlopen en wordt gezocht naar roepende jonge vogels. Deze kunnen erg vocaal zijn. Naast deze auditieve inventarisatie van de ransuil is tijdens de onderzoeksrondes ook gebruik gemaakt van een infrarood warmtebeeldkijker, waarmee ransuilen visueel waargenomen kunnen worden. De data en omstandigheden van de onderzoeken zijn opgenomen in tabel 5.

De onderzoeksrondes moeten bij voorkeur onder de volgende omstandigheden plaatsvinden:

- Goede weersomstandigheden (b.v. geen regen, harde wind en/of kou)
- Met minimaal 10 dagen tussen de onderzoeksrondes.

Tabel 5. Uitgevoerde veldbezoeken onderzoek ransuil.

Vaststellen potentiële nestlocaties		
Datum	Tijd	Weer
8 maart 2022	11:00 – 15:45 uur	Onbewolkt, zwakke wind, circa 16 graden Celsius
Veldonderzoek		
19 april 2022	20:30 – 22:30 uur	Helder, zwakke wind en 16 graden Celsius
17 mei 2022	23:45 – 00:30 uur	Helder, zwakke wind (2bft) en 14-16 graden Celsius

3.4.2 Onderzoeksgebied

In potentie geschikte nestlocaties (o.a. nesten van ekster en zwarte kraai) van ransuil zijn binnen het projectgebied aangetroffen in de achtertuinen ten westen van de kern van Arcen langs de Maas (zie afbeelding 8). Wetende waar zich in potentie geschikte nestlocaties bevinden voor ransuil, zijn vervolgens in de geschikte onderzoeksperiode deze potentiële nestlocaties onderzocht in het gebied.

3.4.3 Resultaten

In de achtertuinen en bomen binnen het onderzoeksgebied voor ransuil (afbeelding 13) zijn meerdere ekster- en kraaiennesten aangetroffen. Hierop zijn geen broedende en/of territoriale ransuilen waargenomen gedurende het onderzoek. Tevens zijn er binnen het gehele onderzoeksgebied geen braak- en poepsporen van deze soort aangetroffen. Tijdens de onderzoeksrondte in de nacht van 16 en 17 mei is een territoriale ransuil (balsend/zingend mannetje) waargenomen ten westen van de Maas, ter hoogte van de Broekhuizerweerd te Broekhuizen. Dit betreft een gebied buiten het onderzoeksgebied. Daarbij zijn later in het seizoen ook geen waarnemingen gedaan van piepende jongen binnen het projectgebied en de directe omgeving.



Afbeelding 13. Waarneming van ransuil (rode stip) ten opzichte van het onderzoeksgebied (rode kader) en het dijctracé (oranje stippellijn).

3.4.4 Effecten en vervolgstappen

Het aangetroffen territorium van de ransuil valt buiten het dijctracé. Dit territorium en de daarbinnen aanwezige functionele leefomgeving blijft hiermee behouden met de uitvoer van de voorliggende werkzaamheden, waardoor er geen sprake is van negatieve effecten op ransuil.

3.5 Grote gele kwikstaart

3.5.1 Onderzoeksmethode (onderzoek 2022)

Voor het vaststellen van broedgevallen van de grote gele kwikstaart, dient op territorium- en nest indicerend gedrag gelet te worden volgens de BMP-methode, opgesteld door SOVON (2016). Dit kan zijn het vertonen van zang en/of baltsgedrag, de aanwezigheid van een volwassen individu of paartje bij een potentiële nestplaats en nest indicatieve waarneming (nestbouw, transport voedsel of uitwerpselen, alarm). Voor het vaststellen van een territorium zijn minimaal 2 waarnemingen nodig, waarvan minimaal één in de periode 10 april – 20 juni. Het onderzoek dient uitgevoerd te worden onder gunstige weersomstandigheden in de ochtend (kan gehele dag, met zangactiviteit het hoogst in de ochtend). Er is verder gedurende de andere soortgerichte onderzoeken ook gelet op waarnemingen van grote gele kwikstaart. De data en omstandigheden van de onderzoeken zijn opgenomen in tabel 6.

Tabel 6. Uitgevoerde veldbezoeken onderzoek grote gele kwikstaart.

Datum	Tijd	Weer
21 april 2022	08:20 – 09:20 uur	Helder, zwakke wind, 12 graden Celsius
5 mei 2022	07:30 – 10:30 uur	Helder, zwakke wind en 12-16 graden Celsius
3 juni 2022	09:30 – 12:00 uur	Helder, zwakke wind, 16-18 graden Celsius

3.5.2 Onderzoeksgebied

Grote gele kwikstaart nestelt doorgaans vlakbij stromend water in een nis in een muur of onder een brug, tussen boomwortels in brokkelige oevers en nestelt daarbij graag in speciaal ontworpen nestkasten (deze nestkasten zijn niet aanwezig binnen het onderzoeksgebied). Binnen het onderzoeksgebied is alleen rond de watermolen (graanbranderij de IJsvogel) en langs de Lingsforterbeek potentieel broedbiotoop van de grote gele kwikstaart aanwezig. Zie afbeelding 14.

3.5.3 Resultaten

Tijdens geen van de onderzoeksrondes zijn ter hoogte van het onderzoeksgebied waarnemingen gedaan van vogels met territorium indicerend gedrag. Wel is tijdens het veldbezoek van 3 juni 2022 een grote gele kwikstaart waargenomen die kort foeragerend is waargenomen in de Lingsforterbeek ten noorden van de watermolen (buiten de grenzen van het projectgebied). De andere waarneming aan de Maas betrof een individu dat is aangetroffen tijdens de winter. Deze laatste waarnemingen betreft een individu die geen binding had met het plangebied en vloog snel hoog weg in zuidelijke richting. Zie ook afbeelding 14.

3.5.4 Effecten en vervolgstappen

Waarnemingen van grote gele kwikstaart binnen het projectgebied die duiden op nestlocaties zijn niet aangetroffen. Van negatieve effecten op deze soort met de voorliggende werkzaamheden is dan ook geen sprake.



Afbeelding 14. Waarneming van grote gele kwikstaart (gele stippen) ter hoogte van de Lingsforterbeek en ten opzichte van het dijktracé (oranje stippellijn).

3.6 Overige vogels met jaarrond beschermde nesten (oehoe en ooievaar)

3.6.1 Onderzoeksmethode (onderzoek 2022)

Tijdens de uitvoer van het verkennend flora- en faunaonderzoek (Kragten, 2022) was al bekend dat er een paartje ooievaars aanwezig was binnen de kasteeltuinen en dat er een oehoe voorkomt in de directe omgeving van de kasteeltuinen en Maasduinen. Voor de ooievaar is geen specifiek onderzoek uitgevoerd, omdat de nestplaats al jaren in gebruik is. Voor de oehoe is contact gezocht met de plaatselijke vogelwerkgroep en binnen

het gehele onderzoeksgebied is gekeken naar de aanwezig van grote nesten die door de oehoe gebruikt kan worden als nestplaats.

3.6.2 Onderzoeksgebied

Het onderzoeksgebied betreft het zuidelijke terrein van de kasteeltuinen Arcen tussen de N271, de Schans en de Lingsforterbeek (zie afbeelding 15).

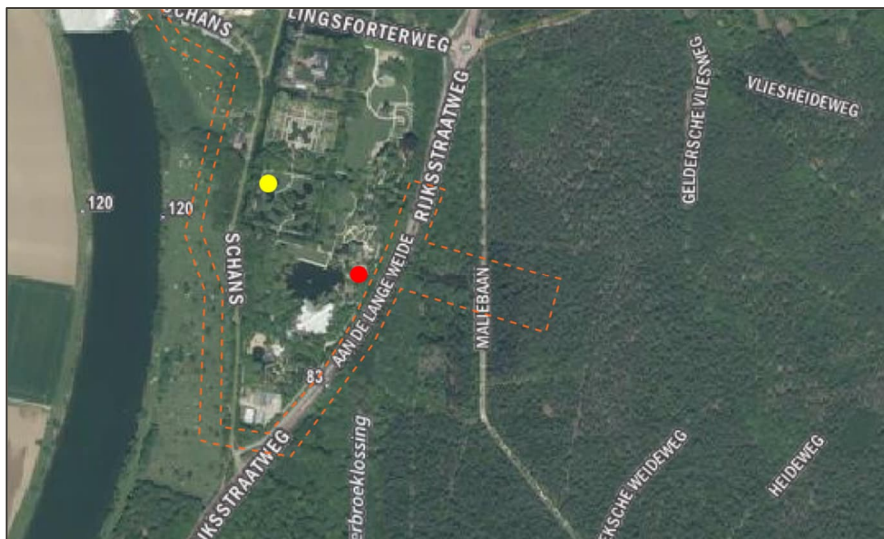
3.6.3 Resultaten

Ooievaar

Al meerdere jaren broedt er een paartje ooievaars op een nestpaal binnen de kasteeltuinen. Deze paalnest is op circa 25 meter (westelijk) van het beoogde dijktracé (incl. werkstrook) gelegen binnen het terrein van de kasteeltuinen.

Oehoe

Uit de bronnenstudie (NDFF) is bekend dat er binnen de kasteeltuinen een oehoe aanwezig is. Gedurende de onderzoeken is geen (roepende) oehoe waargenomen. Via de lokale uilenwerkgroep blijkt dat er een nestelende oehoe aanwezig te zijn in de blauwe reigerkolonie aan de westkant van de kasteeltuinen. Deze mogelijke nestlocatie is gelegen op circa 120 meter oostelijk van het beoogde dijktracé binnen het terrein van de kasteeltuinen.



Afbeelding 15. Waarschijnlijke nestlocatie oehoe = gele stip en nest ooievaar = rode stip ten opzichte van het dijktracé.

3.6.4 Effecten en mogelijke vervolgstappen

Nestlocaties van zowel de oehoe als de ooievaar zijn niet aanwezig binnen de begrenzing van het dijktracé. Aangezien beide soorten op enkel tientallen meters buiten de begrenzing van het onderzoeksgebied nestelen dient met de werkzaamheden rekening te worden gehouden met verstoring van de werkzaamheden binnen het broedseizoen van de oehoe en ooievaar. De werkzaamheden vinden plaats op ruim 100 meter van de nestplaats van de oehoe. Op basis van de afstand worden effecten op de nestplaats van oehoe niet verwacht. De nestplaats van de ooievaar is gelegen op ongeveer 25 meter afstand van het beoogde dijktracé. De werkzaamheden betreffen de aanleg van een verhoogd talud langs de Parallelweg (Aan de Lange Weide) naast de N271. Om verstoring van de ooievaar te voorkomen dienen de werkzaamheden binnen 50 meter afstand ten opzichte van het ooievaarsnest uitgevoerd worden buiten het broedseizoen van de ooievaar (maart t/m juli).

3.7 Omgevingsscansoorten (sperwer en buizerd)

3.7.1 Onderzoeksmethode (onderzoek 2022)

Voor het onderzoek naar roofvogels zijn de onderzoeken zoveel mogelijk gecombineerd uitgevoerd. In het vroege voorjaar, in de bladerloze periode van bomen, zijn de bosgebieden, bosschages en houtsingels onderzocht op aanwezigheid van eventuele nesten. Ook zijn kraaien- en eksternesten in kaart gebracht. Deze nesten kunnen gebruikt worden door vogels met een jaarrond beschermd nest in bomen en eventueel andere roofvogels als nestlocatie. Voor het vaststellen van broedgevallen van roofvogels dient op territorium- en nest indicerend gedrag gelet te worden volgens de BMP-methode, opgesteld door SOVON (2016). Dit kan zijn het vertonen van zang en/of baltsgedrag, de aanwezigheid van een volwassen individu of paartje bij een potentiële nestplaats en nest indicatieve waarneming (nestbouw, transport voedsel of uitwerpselen, alarm). Voor het vaststellen van een territorium zijn minimaal 2 waarnemingen nodig in een bepaalde periode. In de onderstaande kopjes worden deze verder toegelicht.

Sperwer

In geval van een paar in broedbiotoop, zang en/of balts moeten er 2 waarnemingen zijn in de periode 1 maart t/m 15 juli. Voor een adult in broedgebied moeten 3 waarnemingen gedaan worden in de periode 1 maart t/m 15 juli voor een geldig territorium.

Buizerd

Inventariseren van broedende buizerds kan op basis van hun geluid, aangevuld met zichtwaarnemingen (aanwezigheid volwassen exemplaren of paartjes in geschikt gebied), territorium indicerend gedrag (balts e.d.) en nest indicerend gedrag of nestvondsten (BJJ12, 2017b).

Inventariseren exemplaren

De aanwezigheid van een nest of van een rustplaats van een buizerd kan worden aangetoond door het uitvoeren van twee tot vier gerichte veldbezoeken. Deze moeten overdag na zonsopkomst plaatsvinden in de periode maart tot en met half mei, met een tussenperiode van minimaal 10 dagen.

Nesten waarnemen

Veel nesten kunnen gevonden worden door voor half april (voor de bladgroei) geschikte bossen en bosschages uit te kammen. Oude nesten worden opgehoogd en nieuwe nesten zijn in die tijd voltooid. Bewoonde nesten zijn herkenbaar aan verse takken (oplichtend breukvlak) en alarmerende ouders. Ook kan hiermee het netwerk aan nesten van een paartje buizerds in beeld worden gebracht.

Tabel 7. Uitgevoerde veldbezoeken onderzoek roofvogels (sperwer en buizerd).

Veldbezoek roofvogelnesten		
Datum	Tijd	Weer
8 maart 2022	11:00 – 15:45 uur	Onbewolkt, zwakke wind, circa 16 graden Celsius.
Sperwer en buizerd		
5 mei 2022	07:30 – 10:30 uur	Helder, zwakke wind en 12-16 graden Celsius.
3 juni 2022	09:30 – 12:00 uur	Helder, zwakke wind, 16-18 graden Celsius.

3.7.2 Onderzoeksgebied

Het onderzoeksgebied betreft het volledige dijktracé en de directe omgeving hiervan (50 meter). Voor de betreffende roofvogelsoorten betreft het onderzoeksgebied voornamelijk de bosgebieden, bosschages en houtsingels.

3.7.3 Resultaten

Buizerd

Tijdens de eerste bezoeken zat er nog geen/weinig blad aan de bomen, waardoor het tijdens deze rondes goed mogelijk was om de nesten te lokaliseren en in beeld te brengen. Veldbezoeken in de betreffende tijd van het jaar leveren bij de buizerd het leeuwendeel van de waarnemingen van bewoonde territoria en nesten op. Er is binnen het onderzoeksgebied een territorium aangetroffen van een paartje buizerds in een populierenbosje langs de Zwarte Bergweg parallel aan de N271 (afbeelding 16). Gedurende het onderzoek zijn meerdere malen territoriale buizerds aangetroffen op deze locatie, waardoor kan worden aangenomen dat de populierenopstand een belangrijk onderdeel vormt voor buizerd. Deze locatie valt buiten het beoogde dijktracé. Een nest is ook niet aangetroffen, maar een buizerd kan ook een broedseizoen overslaan.



Afbeelding 16. Territorium van de buizerd (rode stip) ten opzichte van het dijktracé (oranje stippellijn).

Sperwer en overige roofvogels

Waarnemingen van sperwer en overige roofvogelsoorten zijn binnen en in de directe omgeving van het projectgebied niet aangetroffen.

3.7.4 Effecten en vervolgstappen

Buizerd

De nesten van buizerd zijn beschermd onder categorie 4 (vogel dat jaarlijks terugkeert naar specifiek nest, maar voldoende flexibel om elders een nieuw nest te bouwen. Echter, dusdanig kwetsbaar dat functionaliteit van leefgebied niet in het geding mag komen). Deze nesten zijn jaarrond beschermd wanneer de ingreep leidt tot het verdwijnen van de nestplaats en de omgeving onvoldoende alternatief leefgebied biedt en hiermee de gunstige staat van instandhouding van de soort in gevaar komt. Kijkend naar de ingrepen die uitgevoerd gaan worden, zoals bomenkap en het verdwijnen van sommige bosschages gaan geen nestlocaties van buizerd verloren. Voor de buizerd kan worden uitgesloten dat de gunstige staat van instandhouding wordt aangetast, omdat er in de directe omgeving voldoende alternatieve nestgelegenheid voorhanden is. Ook is de trend van de buizerd niet negatief, waardoor deze soort kan worden behandeld als een algemene soort. Als er bomen en/of struiken worden gekapt dient dit buiten het broedseizoen (maart t/m juli) te worden uitgevoerd. Indien dit niet mogelijk is dient voorafgaande aan de werkzaamheden een broedvogelcontrole te worden uitgevoerd.

Overige roofvogelsoorten

Voor alle overige roofvogelsoorten waar, in combinatie met onderzoek naar de buizerd, onderzoek naar uit is gevoerd, geldt dat er geen nestlocaties aanwezig zijn binnen het onderzoeksgebied en negatieve effecten kunnen worden uitgesloten. Roofvogels hebben veelal een groot territorium, waardoor ze goed in staat zijn om buiten de plangrenzen te jagen. Hierdoor kunnen tijdens de uitvoer van de werkzaamheden negatieve effecten op functioneel leefgebied worden uitgesloten.

3.8 Onderzoek das

3.8.1 Onderzoeksmethode (onderzoek 2023)

Tijdens een scopewijziging in de plannen zijn binnen Landgoed Arcen twee vervallen vluchtpijpen van de das aangetroffen binnen het onderzoeksgebied. In het veld lijken de dassenholen verlaten, maar het kennisdocument van de das schrijft voor dat de afwezigheid van dassen pas kan worden aangenomen als bekend is dat een burcht al vijf jaar niet in gebruik is of als na drie veldinventarisaties gericht op dassen onder goede omstandigheden en voldoende verspreid over het jaar uitgevoerd, geen aanwijzingen zijn gevonden dat de das aanwezig is. Hiervoor zijn drie veldbezoeken (tabel 8) uitgevoerd verspreid in het jaar om te beoordelen op de holen momenteel in gebruik zijn. Ook zijn bij beide holen voor langere periode een wildcamera geplaatst. Daarnaast is in het veld binnen het onderzoeksgebied gekeken naar (bewonings)sporen van de das.

Tabel 8. Uitgevoerde veldbezoeken onderzoek das en inzet wildcamera.

Datum	Onderzoek
Ronde 1 tussen 25 april t/m 3 mei 2023	Veldbezoek en inzet 2 wildcamera's
Ronde 2 tussen 3 mei t/m 6 juni 2023	Veldbezoek en inzet 2 wildcamera's
Ronde 3 tussen 31 augustus t/m 5 september 2023	Veldbezoek en inzet 2 wildcamera's

3.8.2 Onderzoeksgebied

Het onderzoeksgebied betreft het bosgebied van het landgoed Arcen (oranje gearceerd binnen afbeelding 17) zijn twee vervallen pijpen van de das aangetroffen binnen het bosgebied van landgoed Arcen.



Afbeelding 17. Aanwezige vluchtpijpen das (rode stippen) ten opzichte van het dijktracé (oranje stippellijn).

3.8.3 Resultaten

Binnen het onderzoeksgebied zijn gedurende het onderzoek geen sporen of activiteiten waargenomen in het veld. Ook zijn er geen graafactiviteiten waargenomen die er op duiden dat de das gebruikt maakt van de hollen. In de directe omgeving zijn geen sporen, wissels en/of andere bewoningssporen waargenomen. Uit het onderzoek met de wildcamera's is op 4 mei 2023 een langslopende das waargenomen en op 3 september 2023 is een langs rennende das waargenomen die door beide wildcamera's is opgepikt. Zie ook tabel 9.

Tabel 9. Resultaten onderzoek met wildcamera's

Datum	Resultaten onderzoek
Ronde 1 tussen 25 april t/m 3 mei 2023	Geen
Ronde 2 tussen 3 mei t/m 6 juni 2023	Eenmalig een langslopende das bij een van de hollen.
Ronde 3 tussen 31 augustus t/m 5 september 2023	Eenmalig een langs rennende das die langs beide hollen rent.



Afbeelding 18. Vluchtpijp das.



Afbeelding 19. Vluchtpijp das.



Afbeelding 20. Wildcamera.



Afbeelding 21. Langslopende das 4 mei 2023.

3.8.4 Effecten en vervolgstappen

Op basis van het onderzoek kan worden aangenomen dat de hollen verlaten zijn. Ook zijn binnen het onderzoeksgebied geen bewoningssporen van de das waargenomen. Ten zuiden van de kasteeltuinen, westelijk van de N271 zijn meerdere dassenburchten aanwezig op geruime afstand (150 meter) van het beoogde dijktracé. De das die is aangetroffen komt zeer waarschijnlijk uit deze burchtlocaties en steekt naar verwachting regelmatig de N271 en Schans over. Aan de randen van de Kasteeltuinen ter hoogte van de Schans en de N271 wordt een talud aangelegd ten behoeve van het nieuw dijktracé. Door de aanleg van deze constructie wordt er geen negatief effect verwacht op versnippering van het leefgebied, omdat de das de N271 nog kan passeren. Dat geldt ook voor de kering ter hoogte van Schans, maar hier zijn ook de kasteeltuinen gelegen die

door hekwerken zijn afgesloten en op dit moment ook niet passeerbaar zijn voor de das. Effecten op de das worden niet verwacht. De werkzaamheden ter hoogte van Schans en de N271 dienen alleen overdag uitgevoerd te worden om verstoring te voorkomen.

3.9 Onderzoek bever

3.9.1 Onderzoeksmethode (onderzoek 2022)

Voor de bever is onderzoek uitgevoerd door twee gerichte veldbezoeken uit te voeren naar de aanwezigheid van vaste rust- en verblijfplaatsen van deze soort. De onderzoeken zijn uitgevoerd conform het kennisdocument van de bever (BJI 12, 2017a). Een veldbezoek is uitgevoerd in het vroege voorjaar, voordat de vegetatie is ontwikkeld. Hierdoor zijn vaste rust- en verblijfplaatsen gemakkelijk op te sporen. Zie ook tabel 10.

Tabel 10. Uitgevoerde veldbezoeken onderzoek bever.

Datum	Tijd	Weer
8 maart 2022	11:00 – 15:45 uur	Onbewolkt, matige wind en 10 graden Celsius.
5 mei 2022	07:30 – 10:30 uur	Onbewolkt, zwakke wind, 12 - 16 graden Celsius.

3.9.2 Onderzoeksgebied

Geschikt leefgebied van de bever is binnen het onderzoeksgebied aanwezig in meerdere watergangen die rondom het dijktracé aanwezig zijn. Dit betreft onder andere de beekmonding van de Lingsforterbeek tussen de kasteeltuinen en de Maas (afbeelding 22). Gedurende het onderzoek zijn minimaal twee gerichte veldbezoeken uitgevoerd langs de watergangen.

3.9.3 Resultaten

Langs de Lingsforterbeek en de watergangen aan de rand van de kasteeltuinen zijn vraatsporen van de bever aangetroffen. Een zichtbare burchtlocatie is op geen van deze onderzoekslocaties aangetroffen. Aan de Lingsforterbeek is wel een oud oeverhol aangetroffen. Daarnaast komt uit gegevens van de NDFF naar voren dat de ruimte onder de watermolen eerder is gebruikt als burchtlocatie van de bever. Tijdens het onderzoek is 2022 is niet aangetoond. Verder zijn langs de Maas vraatsporen waargenomen van de bever, maar er is hier geen burchtlocatie aangetroffen. De waarnemingen zijn weergegeven in afbeelding 22.



Afbeelding 22. Onderzoekslocatie onderzoek bever. Geel = vraatsporen, rood = oeverhol, groen = burchtlocatie ten opzichte van het dijktracé (oranje stippellijn).

3.9.4 Effecten en vervolgstappen

Gedurende de onderzoeken is een vaste rust- en verblijfplaats van de bever aangetroffen langs de Lingsforterbeek in de vorm van een oeverhol. Ook is de verwachting dat er niet zichtbare oeverholen aanwezig zijn langs de watergangen. Met de werkzaamheden binnen 50 meter (of 20 meter binnen de kwetsbare periode) vanaf de verblijfplaats (oeverhol) wordt mogelijk de bever verstoord (Artikel 3.5 Habitatrichtlijn, lid 4, verstoring van voortplantingsplaatsen of rustplaatsen) en mogelijk worden oeverholen vernietigd (Artikel 3.5, lid 4. Het is verboden de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren te beschadigen of te vernielen). Door de aanleg van de kering ter hoogte van de watermolen/Schans blijft het leefgebied van de bever toegankelijke en treedt er geen versnippering op. De bever kan vrijwel ongestoord de Lingesfortbeek passeren.

3.10 Vleermuisonderzoek

3.10.1 Onderzoeksmethode (onderzoek 2021/22 en 2023)

In het verkennend flora en faunonderzoek is geconcludeerd dat er in de bebouwing en bosgebied mogelijke verblijfplaatsen aanwezig voor vleermuizen. Op de afbeeldingen 23, 24 en 25 zijn de verschillende onderzoekslocaties waar het vleermuisonderzoek is uitgevoerd weergegeven. Om tot deze onderzoekslocaties te komen is vooraf, door middel van een bureaustudie en een veldbezoek, een selectie gemaakt van de locaties waar de aanwezigheid van beschermde functies van vleermuizen op voorhand niet uitgesloten konden worden. Daarbij is gekeken naar locaties waar potentiële verblijfplaatsen in bomen en/of gebouwen aanwezig kunnen zijn. Hierbij is ook gebruik gemaakt van het onderzoek van Meervelt, 2021, waarbij de boomholtes binnen het projectgebied (Maasduinen) in kaart zijn gebracht.

In het najaar van 2021 zijn de onderzoeken naar het voorkomen van vleermuizen van start gegaan binnen het bosgebied van Maasduinen. In het voorjaar van 2022 zijn een viertal gebouwen aan de Kruisweg (48/50) en de Broekhuizerweg aan het onderzoek toegevoegd. In 2023 is het westelijke zijde van het gebouw La Tour Meuse toegevoegd aan het onderzoek. Conform het Vleermuisprotocol (Netwerk Groene Bureaus, 2021) zijn er in alle gebieden binnen de (sub)optimale periodes vijf gerichte onderzoeksrondes uitgevoerd naar vaste rust en verblijfplaatsen. De onderzoeksdata en weerdata van het volledige vleermuisonderzoek is opgenomen in tabel 11. De onderzoeken binnen Maasduinen zijn door één onderzoeker uitgevoerd. De onderzoekslocatie waarbinnen de te onderzoeken gebouwen gelegen zijn (woning en 3 stallen/schuur), zijn onderzocht met drie personen. Door de inzet van meerdere veldecologen is zorg gedragen dat conform het vleermuisprotocol minimaal 75% van het plangebied te allen tijde overzien is.

Tijdens de inventarisaties zijn waarnemingen (soort, tijdstip, locatie, gedrag etc.) en de weersomstandigheden genoteerd en zijn geluidsopnamen van vleermuizen gemaakt. De resultaten van de inventarisaties zijn weergegeven op kaarten (bijlage 4). Aan de hand van de resultaten is de functionaliteit van het plangebied voor vleermuizen beschreven en zo nodig met foto's verduidelijkt.

De inventarisaties zijn uitgevoerd in de geschikte periode, met een batdetector (type: Pettersson D240X). Een batdetector is een apparaat dat ultrasone geluiden, die een vleermuis maakt, omzet in voor de mens hoorbare tikkende geluiden. Aan de hand van het ritme van het geluid en de frequentie waarop de vleermuis het beste wordt gehoord, de zogenaamde "piekfrequentie", kan in veel gevallen worden bepaald om welke vleermuissoort het gaat. Voor het determineren van soorten wordt gebruik gemaakt van opnameapparatuur (type: Olympus) en het programma Batsound. Om de verblijfplaatsen in kaart te brengen, is lopend met de batdetector het plangebied doorzocht. Voor het onderzoek binnen Maasduinen is gebruik gemaakt van Batlogger M2, in combinatie met een Batscanner, beide van Elekon. Met deze apparaten wordt in het veld automatisch opnames gemaakt.

Voorafgaande het onderzoek binnen de Maasduinen zijn de bomen met holtes in kaart gebracht. De groene stippen (afbeelding 24) geven de locaties van bomen met voor vleermuizen mogelijk geschikte holten aan.

De informatie over bomen met holten is ontleend aan de rapportage van Bureau Meervelt (2021). Door wijzigingen in de plannen is op 2 maart 2023 een aanvullend veldbezoek uitgevoerd om nogmaals de boomholtes in kaart te brengen. De reden hiervoor was een wijziging in de plangrens van de locatie waar werkzaamheden uitgevoerd worden. Zie afbeelding 24 blauwe kader.

Bij het aanvullende bezoek op 2 maart 2023 bleek dat een deel dat binnen het gewijzigde plangebied valt (zie vrijwel geheel bestaat uit fijnsparren (*Picea spec.*) bestaat en dat er in het betreffende deel geen bomen met voor vleermuis geschikt verblijfplaatsen aanwezig zijn.

Tabel 11. Uitgevoerde veldbezoeken vleermuisonderzoek.

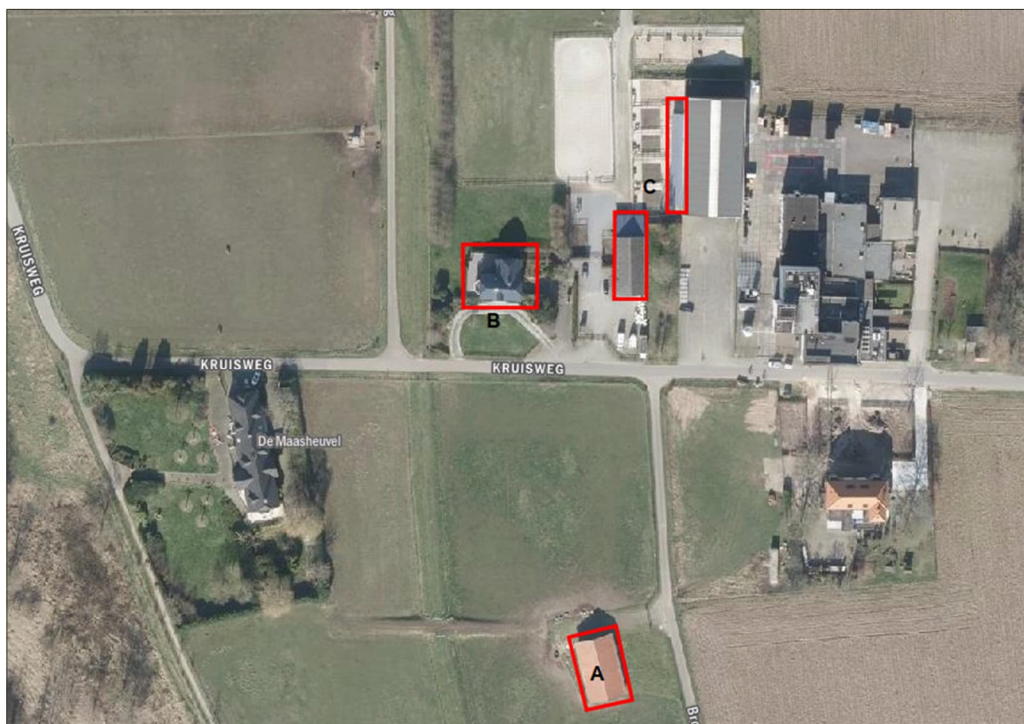
Maasduinen			
Functie	Datum	Tijd	Weer
Paarverblijfplaatsen	11 september 2021	21:35 – 23:43 uur	Geheel bewolkt, zwakke wind, 15 graden Celsius, aan het einde licht miezer
Paarverblijfplaatsen	28 september 2021	20:30 – 00:30 uur	Licht bewolkt, zwakke wind, 10 graden Celsius
Zomer- en kraamverblijfplaatsen	16 juni 2022	03:05 - 05:18 uur	Licht bewolkt, zwakke wind, 12 graden Celsius.
Zomer- en kraamverblijfplaatsen	7 juli 2022	03:10 - 05:30 uur	Licht bewolkt, zwakke wind, 14 graden Celsius.
Boomholtes	2 maart 2022	N.v.t.	N.v.t.
Bebouwing Kruisweg/Broekhuizerweg			
Functie	Datum	Tijd	Weer
Zomer- en kraamverblijfplaatsen	17 mei 2022	21:45- 23:45 uur	Licht bewolkt, zwakke wind, 16 - 18 graden Celsius.
Zomer- en kraamverblijfplaatsen	1 juni 2022	03:20 - 05:20 uur	Licht bewolkt, zwakke wind, 8-10 graden Celsius.
Zomer- en kraamverblijfplaatsen Extra avondronde i.v.m. laatvlieger	5 juli 2022	21:50 - 23:50 uur	Licht bewolkt, zwakke wind, 14-16 graden Celsius
Paarverblijfplaatsen	16 augustus 2022	21:40 - 23:40 uur	Licht bewolkt, zwakke wind, 22-20 graden Celsius, aan het einde licht miezer
Paarverblijfplaatsen	7 september 2022	21:10 - 23:10 uur	Half bewolkt, zwakke wind, 25 graden
La Tour Meuse			
Functie	Datum	Tijd	Weer
Zomer- en kraamverblijfplaatsen	24 mei 2023	21:30 – 23:30 uur	Droog, half bewolkt, zwakke wind, 14 graden Celsius.
Zomer- en kraamverblijfplaatsen	25 juni 2023	21:55 – 23:55 uur	Droog, half bewolkt, zwakke wind, 27 graden Celsius.
Zomer- en kraamverblijfplaatsen Extra avondronde i.v.m. laatvlieger	26 juni 2023	03:15 - 05:20 uur	Droog, onbewolkt, zwakke wind, 12 graden Celsius.
Paarverblijfplaatsen	22 augustus 2023	21:45 – 23:45 uur	Droog, half bewolkt, zwakke wind, 15 graden Celsius.
Paarverblijfplaatsen	15 september 2023	20:50 – 22:50 uur	Droog, half bewolkt, zwakke wind, 17 graden Celsius.

3.10.2 Onderzoeksgebied

In de onderstaande kopjes zijn de verschillende onderzoeksgebieden van het vleermuisonderzoek weergegeven, namelijk de bebouwing aan de Kruisweg/Broekhuizerweg, bosgebied Maasduinen en La Tour Meuse.

3.10.2.1 Bebouwing Kruisweg/Broekhuizerweg

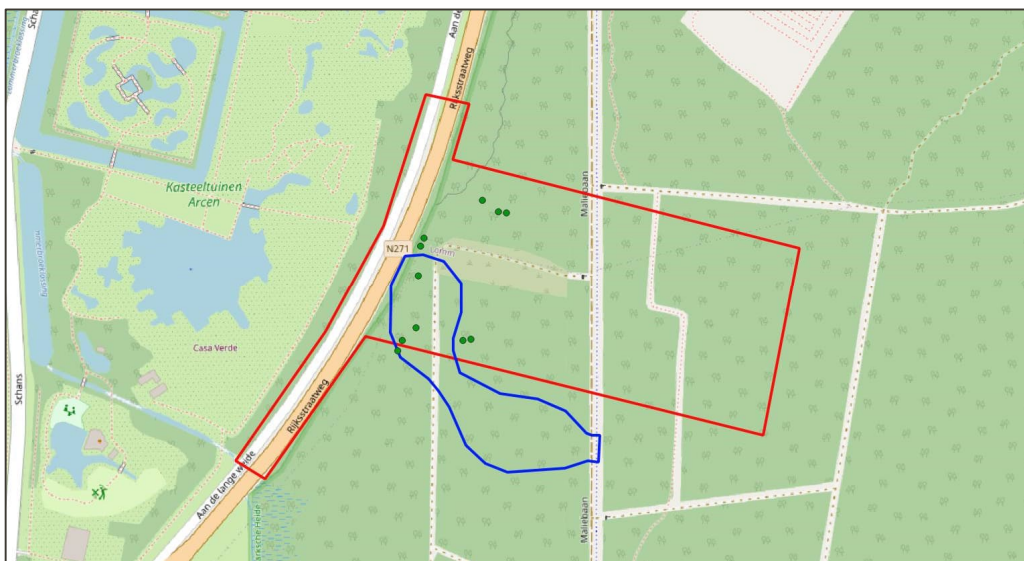
Het onderzoeksgebied bestaat uit meerdere gebouwen, namelijk de woning en twee paardenstallen aan de Kruisweg en een houten schuur aan de Broekhuizerweg. De meest rechter paardenstal zit vast aan de loods van de naastgelegen Hertog Jan Brouwerij. Deze loods blijft behouden.



Afbeelding 23. Onderzoeklocaties vleermuisonderzoek bebouwing. A = schuur Broekhuizerweg, B = woonhuis Kruisweg en C = Paardenstallen Kruisweg.

3.10.2.2 Maasduinen

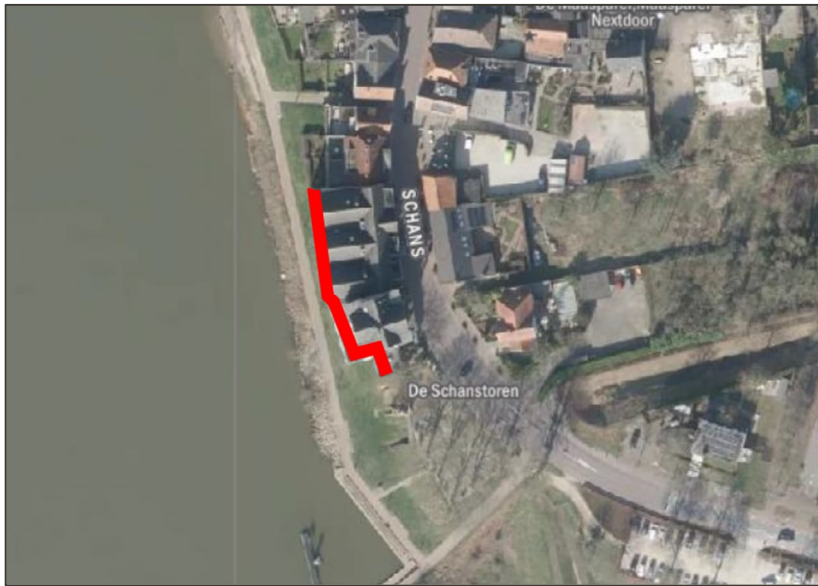
In 2021 en 2022 is het vleermuisonderzoek uitgevoerd binnen Maasduinen binnen het rood omkaderde gebied. In 2023 heeft er een scopewijziging plaatsgevonden, waardoor het onderzoeksgebied is uitgebreid (afbeelding 24 blauwe kader).



Afbeelding 24. Het oude onderzoeksgebied (rode lijn) en het gewijzigde onderzoeksgebied (blauwe lijn).

3.10.2.3 La tour Meuse

In 2023 is een nieuw vleermuisonderzoeksgebied toegevoegd, door gewijzigde plannen wordt de westgevel van La Tour Meuse onderdeel van de nieuwe dijk. Het vleermuisonderzoek richt zich dan ook alleen op de westgevel van het gebouw.



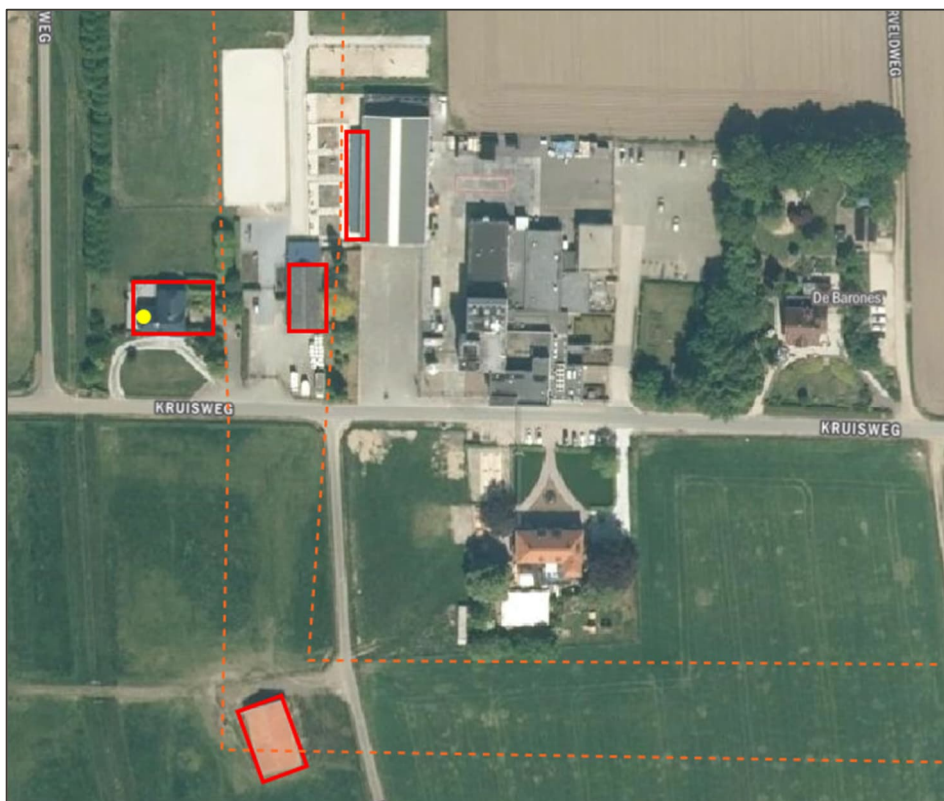
Afbeelding 25. Het onderzoeksgebied La tour Meuse (rode lijn).

3.10.3 Resultaten

Hieronder volgt per onderzoekslocatie een beschrijving van de locatie en de bevindingen van het onderzoek.

3.10.3.1 Gebouwen Kruisweg en Broekhuizerweg

Gedurende het onderzoek is één vleermuissoort aangetroffen, namelijk de gewone dwergvleermuis. Tijdens het eerste veldbezoek in het voorjaar van 2022 is een zomerverblijfplaats aangetroffen aan de westzijde van het woonhuis aan de Kruisweg. De verblijfplaats zit waarschijnlijk achter een hoekpan aan de zijgevel (afbeelding 27). Tijdens het najaarsonderzoek was een gewone dwergvleermuis met sociale roep aanwezig vliegend rondom het woonhuis en ook af en toe langs de schuur van de Broekhuizerweg. De meeste activiteiten werden waargenomen rondom het woonhuis aan de Kruisweg. Hieruit kan worden geconcludeerd dat er een paarverblijfplaats aanwezig is. Paarverblijfplaatsen van gewone dwergvleermuizen zijn moeilijk vast te stellen en vliegen meestal rond een gebouw waarin een verblijf aanwezig is. Naar verwachting is het aanwezige paarverblijf hetzelfde individu dan de aangetroffen zomerverblijfplaats. Andere verblijfplaatsen en/of vleermuissoorten zijn niet waargenomen ter plaatse van het onderzoeksgebied. In afbeelding 26 zijn alle waarnemingen opgenomen.



Afbeelding 26. Aangetroffen verblijfplaatsen en exemplaren gewone dwergvleermuis. Geel = zomer- en paarverblijfplaats.



Afbeelding 27. Locatie van de aangetroffen zomerverblijfplaats gewone dwergvleermuis.

Uit het onderzoek blijkt dat er een zomerverblijfplaats en een paarverblijfplaats aanwezig is van een gewone dwergvleermuis in de woning aan de Kruisweg 50. Hoogstwaarschijnlijk is het een individu dat jaarrond aanwezig is binnen het gebouw.

3.10.3.2 Maasduinen

Gewone dwergvleermuis

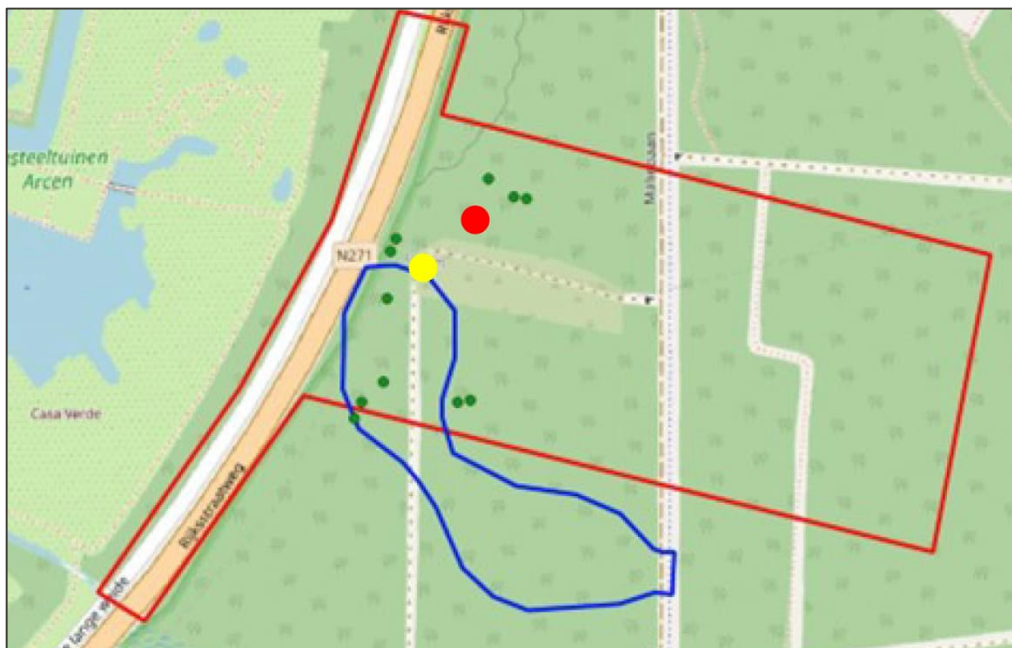
De waarnemingen van een roepende gewone dwergvleermuis in het najaar van 2021 en de zomer van 2022 maken aannemelijk dat er een zomer- en paarverblijfplaats van gewone dwergvleermuis in een boomholte aanwezig is net binnen het noordelijke deel van het onderzoeksgebied in het gebied met een clustering van meerdere boomholtes. De exacte boomholte kon niet worden bepaald, maar hier wordt ervan uitgegaan dat alle aanwezige holtes in potentie gebruikt kunnen worden als verblijfplaats. Zie afbeelding 28 gele stip. Gelet op het betrekkelijk kleine aantal foeragerende dieren en de ruime beschikbaarheid van vergelijkbaar foerageergedrag betreft de functie foerageergebied geen essentiële functie.

Rosse vleermuis

Tijdens de najaarsronde op 11 september 2021 werd een roepende rosse vleermuis waargenomen. De exacte locatie van het roepende dier werd niet vastgesteld. De rosse vleermuis roept in de regel vanuit een paarverblijfplaats, zodat aangenomen moet worden dat in de directe omgeving van de waarneming een paarverblijfplaats aanwezig is. Deze ligt ruim buiten het onderzoeksgebied. Tijdens de twee ronden in de zomer van 2022 werd beide keren een overvliegende rosse vleermuis waargenomen.

Gewone grootoorvleermuis

Gedurende de ochtendronde op 16 juni 2022 werd een foeragerende gewone grootoorvleermuis waargenomen.



Afbeelding 28. Geel = zomer- en paarverblijfplaats gewone dwergvleermuis en rood = paarverblijfplaats rosse vleermuis binnen de onderzoeksgebied (blauwe polygoon).

3.10.3.3 La Tour Meuse

Het vleermuisonderzoek is met name gericht op onderzoek naar verblijfplaatsen in de westelijke gevel van het gebouw La Tour Meuse. De directe omgeving is ook meegenomen in het onderzoek. De directe omgeving van La tour Meuse is ook meegenomen. Gedurende het onderzoek naar de zomer- en kraamverblijfplaatsen en paarverblijfplaatsen zijn in het gebouw en binnen de directe omgeving geen in- en uitvliegende vleermuizen aangetroffen. Wel zijn er enkele foeragerende gewone dwergvleermuizen aangetroffen, deze korte tijd foeragerend zijn aangetroffen. Boven de Maas zijn enkele foeragerende watervleermuizen aangetroffen. Tijdens het onderzoek naar de paarverblijfplaatsen zijn geen vleermuizen met de sociale roep waargenomen.

3.10.3.4 Samenvatting aangetroffen vleermuisfuncties

In de onderstaande tabel 12 zijn de vastgestelde aangetroffen vleermuisfuncties binnen de twee onderzoeksgebieden opgenomen.

Tabel 12. Samenvatting van aangetroffen vleermuisfuncties binnen de twee onderzoeksgebieden.

Locatie	Aangetroffen beschermde functies	Soort en aantal
Maasduinen	Gewone dwergvleermuis	1 zomerverblijfplaats
	Gewone dwergvleermuis	1 paarverblijfplaats
	Rosse vleermuis	1 paarverblijfplaats buiten het onderzoeksgebied
Gebouwen	Gewone dwergvleermuis	1 zomerverblijfplaats
Kruisweg/Broekhuizerweg	Gewone dwergvleermuis	1 paarverblijfplaats
La Tour Meuse	Geen	Geen

3.10.4 Effecten en mogelijke vervolgstappen

Binnen de onderzoeksgebieden zijn meerdere beschermde functies van vleermuizen aangetroffen.

Vaste rust- en verblijfplaatsen in gebouwen/objecten

Men is voornemens de beide paardenstallen en de woning aan de Kruisweg te slopen. In de woning is een gecombineerde zomer- en paarverblijfplaats van gewone dwergvleermuis aangetroffen. Met de sloop kunnen hierdoor mogelijk negatieve effecten optreden. Voor het verlies van deze verblijfplaatsen dient een ontheffing (Wnb soorten) aangevraagd te worden en moeten mitigerende en/of compenserende maatregelen genomen worden om het verlies van de verblijfplaatsen te compenseren.

Vaste rust- en verblijfplaatsen in bomen

Binnen het onderzoeksgebied op Maasduinen zijn twee verblijfplaatsen aangetroffen in boomholtes. Dit betreft een gecombineerde zomer- en paarverblijfplaats van een gewone dwergvleermuis. Buiten het onderzoeksgebied is een paarverblijfplaats van een rosse vleermuis aanwezig. Hiervoor kunnen negatieve effecten worden uitgesloten.

Tijdens de uitvoer van de werkzaamheden dient voorkomen te worden dat hier sprake is van verstoring, o.a. met het gebruik van verlichting en materieel (trilling). Indien er daadwerkelijk effecten optreden dient een ontheffing Wnb soorten aangevraagd te worden. Voorafgaande de werkzaamheden dient een herbeoordeling plaats te vinden op basis van de aangetroffen verblijfplaatsen en de effecten van de werkzaamheden hierop.

3.11 Kleine ijsvogelvinder

3.11.1 Onderzoeksmethode (onderzoek 2022 en 2023)

Het onderzoek naar de ijsvogelvinder is uitgevoerd door op zoek te gaan naar groeiplaatsen van de waardplant (kamperfoelie) binnen het onderzoeksgebied en tijdens de vliegtijd van de vlinder het gebied te onderzoeken op de aanwezigheid. De soort komt voor in vochtige en gemengde bossen, waar de soort voornamelijk aan de bosranden voorkomt. Hier zijn ook de groeiplaatsen van de waardplant aanwezig, maar ook de nectarplanten, zoals bloeiende braamstruiken. Het onderzoek is uitgevoerd binnen de vliegtijd van de vlinder. De vliegtijd is tussen begin juni t/m half augustus, met een piek in half juni/begin juli. Daarmee is het onderzoek uitgevoerd middels twee gerichte veldbezoeken tussen juni en half juli tijdens geschikte warme en droge omstandigheden (tabel 13). Gelijktijdig is gekeken naar de aanwezigheid van de waardplant en biotoop voor de soort binnen het gehele onderzoeksgebied.

Tabel 13. Uitgevoerde onderzoek naar kleine ijsvogelvinder.

Datum	Tijd	Weer
3 juni 2022	09:30 – 12:00 uur	Half bewolkt, zwakke wind en 16-18 graden Celsius
15 juni 2023	10:30 – 12:30 uur	Onbewolkt, zwakke wind, 22 graden Celsius.
11 juli 2023	10:00 – 12:00 uur	Droog, onbewolkt, zwakke wind, 25 graden Celsius.

3.11.2 Onderzoeksgebied

Het onderzoeksgebied betreft het onderzoeksgebied binnen Maasduinen, oostelijk van de provinciale weg N271.

3.11.3 Resultaten

Onderzoek 2022

Op basis van het verkennend flora- en faunonderzoek (Kragten, 2022) kan de ijsvogelvinder niet uitgesloten worden binnen het onderzoeksgebied. Dit betreft het bosgebied binnen Maasduinen. Tijdens het veldbezoek van 3 juni 2022 werden hier echter een drietal vlinders waargenomen langs de onverharde weg Lange Heg/Maliebaan (zie tabel 12 en afbeelding 29). Langs dit pad groeit in de bosrand wilde kamperfoelie (waardplant). De groeiplaatsen van de kamperfoelie beperken hier ook alleen aan de bosrand van het pad.

Onderzoek 2023

Tijdens het onderzoek van 2023 zijn geen nieuwe groeiplaatsen van de kamperfoelie, buiten de bekende locatie aan de Maliebaan. Hier zijn tijdens twee gerichte onderzoeken geen vlinders aangetroffen. In het bosgebied ontbreken de waardplant (kamperfoelie) en ontbreekt direct zonlicht, waardoor het geen geschikt leefgebied van de soort betreft.

Behalve drie waarnemingen van kleine ijsvogelvinder langs de Maliebaan in 2022, zijn binnen het volledige onderzoeksgebied verder geen waarnemingen van kleine ijsvogelvinder gedaan tijdens de veldbezoeken in 2023. Ook zijn op de overige locaties geen groeiplaatsen van kamperfoelie aangetroffen. Zie afbeelding 29.



Afbeelding 29. Resultaten kleine ijsvogelvinder 2022 en 2023 (rode stip = individuen). Rode kader =. Oranje stippellijn is dijktracé en onderzoeksgebied 2022. Blauwe kader is aangepast onderzoeksgebied 2023. Foto van individu op wilde kamperfoelie.

3.11.4 Effecten en mogelijke vervolgstappen

Binnen het onderzoeksgebied is een populatie van kleine ijsvogelvinder aanwezig binnen Maasduinen. Deze concentreert zich voornamelijk in de bosrand aan de Maliebaan. Deze weg valt buiten het projectgebied, maar is onderdeel als toegangsweg tijdens de werkzaamheden. Hier zijn groeiplaatsen aanwezig van wilde kamperfoelie. Voor de realisatie van het dijktracé dienen binnen Maasduinen de bosranden (leefgebied vlinder) en de groeiplaatsen van wilde kamperfoelie gespaard te worden en bij het gebruik van de werkweg dient er rekening te worden gehouden dat er geen waardplanten/nectarplanten worden vernietigd. Ter hoogte van het nieuw onderzoeksgebied (blauwe kader afbeelding 29) en de Maliebaan zijn met het onderzoek in 2023 geen individuen en waardplanten van de kleine ijsvogelvinder aangetroffen, waardoor via de werkweg het bosgebied betreden kan worden, zonder er effecten optreden op de kleine ijsvogelvinder. Wel dient er met het gebruik van de werkweg rekening worden gehouden met de betreding en het kapot rijden van bermen als de Maliebaan als werkweg wordt gebruikt. Deze voorwaarden dient te worden opgenomen in het ecologisch werkprotocol. Indien dit niet mogelijk is dient een ontheffing te worden aangevraagd.

3.12 Grote vos

3.12.1 Onderzoeksmethode (onderzoek 2022)

In het verkennend flora en faunaonderzoek is geconcludeerd dat voorafgaande de werkzaamheden de bomen gecontroleerd en de bebouwing gecontroleerd te worden op overwinterende individuen van grote vos. De grote vos overwintert als volwassen vlinder. De meeste grote vossen gaan vroeg in de zomer in winterrust, de laatste vlinders worden in september gezien. De winterschuilplaatsen zijn koel en donker. Vooral plaatsen met oud hout worden gebruikt, voorbeelden zijn stapels hout, holle bomen of oude, houten schuurtjes. Binnen het onderzoeksgebied betreffen dit de slopen paardenstallen en de schuur aan de Broekhuizerweg. Deze gebouwen zijn eenmalig geïnspecteerd op overwinterende individuen (tabel 14).

Tabel 14. Uitgevoerde onderzoek naar grote vos

Datum	Tijd	Weer
8 maart 2022	11:00 – 15:45 uur	Onbewolkt, matige wind en 10 graden Celsius.

3.12.2 Onderzoeksgebied

Het onderzoeksgebied is het gehele dijktracé, maar is vooral gericht op de twee paardenstallen aan de Kruisstraat en de houten schuur van de Broekhuizerweg.

3.12.3 Resultaten

Tijdens het veldbezoek van 8 maart 2022 zijn de gebouwen inpandig gecheckt op overwinterende vlinders, maar er zijn geen individuen aangetroffen. Bomen met grote holtes zijn niet aangetroffen binnen het gehele onderzoeksgebied, waardoor niet verwacht wordt dat er binnen het dijktracé overwinterende individuen aanwezig zijn.



Afbeelding 30. Zolder van de schuur aan de Broekhuizerweg.

3.12.4 Effecten en mogelijke vervolgstappen

Op basis van het onderzoek zijn geen overwinterende individuen aangetroffen en kunnen negatieve effecten worden uitgesloten.

4 CONCLUSIES SAMENGEVAT

Op basis van de resultaten uit dit soortgerichte onderzoek blijkt dat de voorgenomen ontwikkeling mogelijk negatieve effecten kan veroorzaken op een aantal beschermde diersoorten. Hieronder worden de resultaten kort samengevat.

4.1 Samenvatting

In de onderstaande tabel 14 zijn alle soorten opgenomen waarvoor aanvullende maatregelen en vervolgstappen nodig zijn vanuit dit soortgericht onderzoek. Deze aanvullende maatregelen dienen tevens in een ecologisch werkprotocol opgenomen te worden.

Tabel 15. Conclusies van het soortgericht onderzoek samengevat.

Soortgroep	Effect	Vervolgstappen	Paragraaf in rapportage
Vogelsoorten met een jaarrond beschermd nest			
Huismus (verblijfplaatsen Kruisstraat)	Geen	N.v.t.	Paragraaf 3.1.4.1
Huismus (functioneel leefgebied Schans)	Geen	Eventueel kan een deel van de meidoornhaag worden teruggeplaatst na afloop van de werkzaamheden	Paragraaf 3.1.4.1
Boerenzwaluw	Ja	Drie nesten aanwezig in de paardenstal langs het dijktracé. Als de stal wordt gesloopt is een ontheffingsaanvraag noodzakelijk	Paragraaf 3.2.4
Steenuil	Mogelijk	De niet functionele nestkast in de achtertuin van de Maasstraat 51b dient te worden vervangen na afloop van de werkzaamheden. Er is een bewoonde nestkast (Maasstraat 130) aanwezig op korte afstand van het dijktracé. De werkzaamheden dienen bij voorkeur te worden uitgevoerd buiten het broedseizoen.	Paragraaf 3.3.4
Ransuil	Geen	N.v.t.	Paragraaf 3.4.4
Grote gele kwikstaart	Geen	N.v.t.	Paragraaf 3.5.4
Omgevingsscansoorten (vogels)			
Overige vogels met jaarrond beschermde nesten (ooievaar en oehoe)	Nee	N.v.t.	Paragraaf 3.6.4
Omgevingsscansoorten (sperwer en buizerd)	Geen	N.v.t.	Paragraaf 3.7.4
Grondgebonden zoogdieren			
Das	Geen	N.v.t.	Paragraaf 3.8.4
Bever	Mogelijk	Meerdere sporen en oude oeverholten aanwezig. Hier is een ontheffingsaanvraag noodzakelijk.	Paragraaf 3.9.4
Vleermuizen			
Bebouwing Kruisstraat/Broekhuizerweg	Ja	Effecten op vaste rust- en verblijfplaatsen (1 paar/zomerverblijfplaats gewone dwergvleermuis woonhuis Kruisstraat en	Paragraaf 3.10.1.4

Soortgroep	Effect	Vervolgstappen	Paragraaf in rapportage
		hiervoor is een ontheffingsaanvraag noodzakelijk.	
Bosgebied Maasduinen		Effecten op vaste rust- en verblijfplaatsen (1 paar/zomerverblijfplaats gewone dwergvleermuis in boomholte. Hiervoor is een ontheffingsaanvraag noodzakelijk.	Paragraaf 3.10.2.4
La tour Meuse	Geen	N.v.t.	Paragraaf 3.10.3.4
Dagvlinders			
Kleine ijsvogelvinder	Mogelijk	Groeiplaatsen met wilde kamperfoelie langs Maliebaan handhaven.	Paragraaf 3.11.4
Grote vos	Geen	N.v.t.	Paragraaf 3.12.4

4.2 Ecologisch werkprotocol en ecologische begeleiding

Gezien de complexiteit van het project en het grote aantal aanwezige beschermde soorten binnen het plangebied, dient voor de werkzaamheden een ecologisch werkprotocol opgesteld te worden, om hiermee negatieve effecten op deze soorten te voorkomen. Dit werkprotocol moet ter goedkeuring voorgelegd worden bij het bevoegd gezag (provincie Limburg). In dit ecologisch werkprotocol dienen ook de (deels vrijgestelde) soorten eekhoorn, hazelworm en levendbarende hagedis meegenomen (zie hiervoor het verkennend flora en faunaonderzoek) te worden. Tevens dienen de werkzaamheden uitgevoerd te worden onder begeleiding van een ecooloog.

5 GERAADPLEEGDE LITERATUUR

- BJJ12, 2017a. Kennisdocument Bever. *Castor fiber*. Versie 1.0, juli 2017.
- BJJ12, 2017b. Kennisdocument Buizerd *Buteo buteo*. Versie 1.0, juli 2017
- BJJ12, 2017c. Kennisdocument Das *Meles meles*. Versie 1.0, juli 2017
- BJJ12, 2017d. Kennisdocument Gewone dwergvleermuis. *Pipistellus pipistellus*. Versie 1.0, juli 2017.
- BJJ12, 2017e. Kennisdocument Steenuil. *Athene noctua*. Versie 1.0, juli 2017.
- BJJ12, 2022f. Kennisdocument Huismus. *Passer domesticus*. Versie 2.1, juni 2023.
- Bureau Meervelt, 2021a. Quicksan Wet natuurbescherming. Werkzaamheden dijkverzwaring Arcen – 4 deelgebieden 2021. Projectnummer 17-012. Definitief. 26 maart 2021, Nederweert.
- Bureau Meervelt, 2021b. Memo inspectie Rijksweg en Maasduinen, HWBP Arcen d.d. 22 april 2021. Verslag van het inspectiebezoek flora en fauna op 13 april 2021.
- Chinery, M., 2004. Nieuwe insecten gids. Tirion Natuur, Baarn
- Diepenbeek, A. van, Twisk, P., 2013. Veldgids, Diersporen. KNNV Uitgeverij, Zeist.
- Dietz, C. en A. Kiefer, 2017. Veldgids, Vleermuizen van Europa. KNNV Uitgeverij, Zeist
- Dijk, A.J., van & Boele, A., 2011. Handleiding SOVON Broedvogelonderzoek.
- Kragten, 2021. Verkennend flora en faunaonderzoek hoogwaterbeschermingsprogramma Noordelijke Maasvallei/dijkkring Arcen
- Netwerk groene bureaus, 28 okt 2020. Vleermuisprotocol, 2021
- Provincie Limburg, 2017. Provinciaal blad. Beleidsregels ten behoeve van de passieve soortenbescherming onder de Wet natuurbescherming in Limburg. Nr. 5634. 6 december 2017.
- Schauer, T., C. Caspari, en S. Caspari, 2016. Nieuwe plantengids voor onderweg. Kosmos Uitgevers, Utrecht.
- Slagter, D., 2016. Winterflora bomen en struiken. Uitgeverij NatuurMedia, Amsterdam.
- Stumpel, T. en H. Strijbosch 2017. Veldgids, Amfibieën en reptielen. KNNV Uitgeverij, Zeist
- Svensson, L., 2016. ANWB-vogelgids van Europa. ANWB B.V., Den Haag
- Twisk, P., A. van Diepenbeek en J.P. Bekker, 2016. Veldgids Europese zoogdieren. Stichting Uitgeverij KNNV, Zeist.
- Witteveen+Bos & Arcadis, 2017. CB 01.005 Bureau studie flora en fauna/ecologie inclusief plan van aanpak voor vervolg. Hoogwaterbeschermingsprogramma Noordelijke Maasvallei. Kenmerk (SP): 3385. Versienummer 4.0. 14 april 2017.

Witteveen+Bos & Arcadis, 2019. CB 13.007 Onderzoek Flora en fauna dijktraject Arcen - Hoogwaterbeschermingsprogramma Noordelijke Maasvallei. Versienummer 1.0-4.

Nationale Databank Flora en Fauna

Nationale Databank Flora en Fauna: gegevensexport op 23-11-2022 en 25-06-2023.

Websites

www.floron.nl
www.minez.nederlandsesoorten.nl
www.overheid.nl
www.ravon.nl
www.rijksoverheid.nl
www.sovon.nl
www.synbiosys.alterra.nl
www.verspreidingsatlas.nl
www.vleermuis.net
www.vlinderstichting.nl
www.vogelbescherming.nl
www.zoogdiervereniging.nl
www.limburg.nl
www.venlo.nl
www.waterschaplimburg.nl

BIJLAGEN

B1 BESCHERMDE SOORTEN

Naast de bescherming van Vogelrichtlijnsoorten, bevat de Wet natuurbescherming verbodsbepalingen voor de soorten opgenomen in Bijlage IV onderdeel a en b van de Habitatrichtlijn, Bijlage I en II van het Verdrag van Bern en Bijlage I van het verdrag van Bonn. De betreffende soorten zijn in de onderstaande tabel opgenomen. De nationaal beschermde soorten zijn opgenomen in de tweede tabel in deze bijlage.

Tabel 16. Soorten Habitatrichtlijn, Verdrag van Bern en Verdrag van Bonn.

Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam	Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam
Zoogdieren			
Baardvleermuis	<i>Myotis mystacinus</i>	Ruige dwergvleermuis	<i>Pipistrellus nathusii</i>
Bechsteins vleermuis	<i>Myotis bechsteini</i>	Spitsdolfijn van Gray	<i>Mesoplodon grayi</i>
Bever	<i>Castor fiber</i>	Tuimelaar	<i>Tursiops truncatus</i>
Bosvleermuis	<i>Nyctalus leisleri</i>	Tweekleurige vleermuis	<i>Vespertilio murinus</i>
Brandts vleermuis	<i>Myotis brandti</i>	Vale vleermuis	<i>Myotis myotis</i>
Bruinvis	<i>Phocoena phocoena</i>	Watervleermuis	<i>Myotis daubentoni</i>
Bultrug	<i>Megaptera novaeangliae</i>	Walrus	<i>Odobenus rosmarus</i>
Butskop	<i>Hyperoodon ampullatus</i>	Witflankdolfijn	<i>Lagenorhynchus acutus</i>
Dwergpotvis	<i>Kogia breviceps</i>	Witsnuitdolfijn	<i>Lagenorhynchus albirostris</i>
Dwergvinvis	<i>Balaenoptera acutorostrata</i>	Witte dolfijn	<i>Delphinapterus leucas</i>
Franjestaart	<i>Myotis nattereri</i>	Wolf	<i>Canis lupus</i>
Gestreepte dolfijn	<i>Stenella coeruleoalba</i>	Amfibieën	
Gewone dolfijn	<i>Delphinus delphis</i>	Boomkikker	<i>Hyla arborea</i>
Gewone dwergvleermuis	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Geelbuikvuurpad	<i>Bombina variegata</i>
Gewone grootoorvleermuis	<i>Plecotus auritus</i>	Heikikker	<i>Rana arvalis</i>
Grijze grootoorvleermuis	<i>Plecotus austriacus</i>	Kamsalamander	<i>Triturus cristatus</i>
Grote hoefijzerneus	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Knoflookpad	<i>Pelobates fuscus</i>
Grote rosse vleermuis	<i>Nyctalus lasiopterus</i>	Poelkikker	<i>Rana lessonae</i>
Gewone spitsdolfijn	<i>Mesoplodon bidens</i>	Rugstreeppad	<i>Bufo calamita</i>
Gewone vinvis	<i>Balaenoptera physalus</i>	Vroedmeesterpad	<i>Alytes obstetricans</i>
Griend	<i>Globicephala melas</i>	Reptielen	
Grijze dolfijn	<i>Grampus griseus</i>	Dikkopschildpad	<i>Caretta caretta</i>
Hamster	<i>Cricetus crisetus</i>	Gladde slang	<i>Coronella austriaca</i>
Hazelmuis	<i>Muscardinus avellanarius</i>	Kemp's zeeschildpad	<i>Lepidochelys kempii</i>
Ingekorven vleermuis	<i>Myotis emarginatus</i>	Lederschildpad	<i>Dermochelys coriacea</i>
Kleine hoefijzerneus	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	Muurhagedis	<i>Podarcis muralis</i>
Kleine zwaardwalvis	<i>Pseudorca crassidens</i>	Soepschildpad	<i>Chelonia mydas</i>
Laatvlieger	<i>Eptesicus serotinus</i>	Zandhagedis	<i>Lacerta agilis</i>
Lynx	<i>Lynx lynx</i>	Vissen	
Meervleermuis	<i>Myotis dasycneme</i>	Houting	<i>Coregonus oxyrinchus</i>
Mopsvleermuis	<i>Barbastella barbastellus</i>	Steur	<i>Acipenser sturio</i>
Narwal	<i>Monodon monoceros</i>	Dagvlinders	
Noordse vleermuis	<i>Eptesicus nilsoni</i>	Apollovlinder	<i>Parnassius apollo</i>
Noordse woelmuis	<i>Microtus oeconomus</i>	Boszandoog	<i>Lopinga achine</i>
Noordse vinvis	<i>Balaenoptera borealis</i>	Donker pimperlblauwtje	<i>Phengaris nausithous</i>
		Grote vuurvlinder	<i>Lycaena dispar</i>

Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam
Orca	<i>Orcinus orca</i>
Otter	<i>Lutra lutra</i>
Potvis	<i>Physeter catodon</i>
Rosse vleermuis	<i>Nyctalus noctula</i>
Libellen	
Bronslibel	<i>Oxygastra curtisii</i>
Gaffellibel	<i>Ophiogomphus cecilia</i>
Gevlekte witsnuitlibel	<i>Leucorrhinia pectoralis</i>
Groene glazenmaker	<i>Aeshna viridis</i>
Mercuurwaterjuffer	<i>Coenagrion mercuriale</i>
Noordse winterjuffer	<i>Sympecma annulata</i>
Oostelijke witsnuitlibel	<i>Leucorrhinia albifrons</i>
Sierlijke witsnuitlibel	<i>Leucorrhinia caudalis</i>
Rivierrombout	<i>Gomphus flavipes</i>
Kevers	
Brede geelrandwaterroofkever	<i>Dytiscus latissimus</i>
Gestreepte waterroofkever	<i>Graphoderus bilineatus</i>
Juchtleerkever	<i>Osmoderma eremita</i>
Vermiljoenkever	<i>Cucujus cinnaberinus</i>

Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam
Moerasparelmoervlinder	<i>Euphydryas aurinia</i>
Pimpernelblauwtje	<i>Phengaris teleius</i>
Tijmblauwtje	<i>Maculinea arion</i>
Zilverstreephooibeestje	<i>Coenonympha hero</i>
Planten	
Drijvende waterweegbree	<i>Luronium natans</i>
Geel schorpioenmos	<i>Hamatocaulis vernicosus</i>
Groenknolorchis	<i>Liparis loeselli</i>
Kleine vlotvaren	<i>Salvinia natans</i>
Kruipend moerasscherm	<i>Apium repens</i>
Liggende raket	<i>Sisymbrium supinum</i>
Tonghaarmuts	<i>Orthotrichum rogeri</i>
Zomerschroeforchis	<i>Spiranthes aestivalis</i>
Overige soorten	
Bataafse stroommossel	<i>Unio crassus</i>
Oeveraas	<i>Palingenia longicauda</i>
Platte schijfthoren	<i>Anisus vorticulus</i>
Teunisbloempijlstaart	<i>Proserpinus proserpina</i>

Tabel 17. Andere soorten.

Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam
Zoogdieren	
Aardmuis	<i>Microtus agrestis</i>
Boommarter	<i>Martes martes</i>
Bosmuis	<i>Apodemus sylvaticus</i>
Bunzing	<i>Mustela putorius</i>
Damhert	<i>Dama dama</i>
Das	<i>Meles meles</i>
Dwergmuis	<i>Micromys minutus</i>
Dwergspitsmuis	<i>Sorex minutus</i>
Edelhert	<i>Cervus elaphus</i>
Eekhoorn	<i>Sciurus vulgaris</i>
Egel	<i>Erinaceus europaeus</i>
Eikelmuis	<i>Eliomys quercinus</i>
Gewone bosspitsmuis	<i>Sorex araneus</i>
Gewone zeehond	<i>Phoca vitulina</i>
Grote bosmuis	<i>Apodemus flavicollis</i>
Grijze zeehond	<i>Halichoerus grypus</i>
Haas	<i>Lepus euaopaeus</i>
Hermelijn	<i>Mustela erminea</i>
Huisspitsmuis	<i>Crocidura russula</i>
Koniijn	<i>Oryctolagus cuniculus</i>
Molmuis	<i>Arvicola scherman</i>

Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam
Woelrat	<i>Arvicola amphibius</i>
Amfibieën	
Alpenwatersalamander	<i>Triturus alpestris</i>
Bruine kikker	<i>Rana temporaria</i>
Gewone pad	<i>Bufo bufo</i>
Kleine watersalamander	<i>Lissotriton vulgaris</i>
Meerkikker	<i>Rana ridibunda</i>
Middelste groene kikker	<i>Rana klepton esculentus</i>
Vinpootsalamander	<i>Lissotriton helveticus</i>
Vuursalamander	<i>Salamandra salamandra</i>
Reptielen	
Adder	<i>Vipera berus</i>
Hazelworm	<i>Anguis fragilis</i>
Levendbarende hagedis	<i>Zootoca vivipara</i>
Ringslang	<i>Natrix natrix</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>

Ondergrondse woelmuis	<i>Microtus subterraneus</i>
Ree	<i>Capreolus capreolus</i>

Dagvlinders	
Aardbeivlinder	<i>Pyrgus malvae</i>

Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam
Rosse woelmuis	<i>Myodes glareolus</i>
Steenmarter	<i>Martes foina</i>
Tweekleurige bosspitsmuis	<i>Sorex coronatus</i>
Veldmuis	<i>Microtus arvalis</i>
Veldspitsmuis	<i>Crocidura leucodon</i>
Vos	<i>Vulpes vulpes</i>
Waterspitsmuis	<i>Neomys fodiens</i>
Wezel	<i>Mustela nivalis</i>
Wild zwijn	<i>Sus scrofa</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>
Pimpernelblauwtje	<i>Phengaris teleius</i>
Sleedoorpage	<i>Thecla betulea</i>
Spiegeldikkopje	<i>Heteropterus morpheus</i>
Veenbesblauwtje	<i>Plebejus optilete</i>
Veenbesparelmoervlinder	<i>Boloria aquilonaris</i>
Zilveren maan	<i>Boloria selene</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>
Kempische heidelibel	<i>Sympetrum depressiusculum</i>
Speerwaterjuffer	<i>Coenagrion hastulatum</i>
Kevers	
Vliegend hert	<i>Lucanus cervus</i>
Planten	
Akkerboterbloem	<i>Ranunculus arvensis</i>
Akkerdoornzaad	<i>Torilis arvensis</i>
Akkerogentroost	<i>Odentites vernus</i>
Beklierde ogentroost	<i>Euphrasia officinalis</i>
Berggamader	<i>Teucrium montanum</i>
Bergnachtorchis	<i>Platanthera montana</i>
Blaasvaren	<i>Cystopteris fragilis</i>
Blauw guichelheil	<i>Anagallis arvensis</i>
Bokkenorchis	<i>Himantoglossum hircinum</i>
Bosboterbloem	<i>Ranunculus polyanthemos</i>
Bosdravik	<i>Bromopsis ramosa</i>
Brave hendrik	<i>Chenopodium bonus-henricus</i>
Brede wolfsmelk	<i>Euphorbia platyphyllos</i>
Breed wollegras	<i>Eriophorum latifolium</i>
Bruinrode wespenorchis	<i>Epipactis atrorubens</i>
Dennenorchis	<i>Goodyera repens</i>

Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam
Bosparelmoervlinder	<i>Melitaea athalia</i>
Bruin dikkopje	<i>Erynnis tages</i>
Bruine eikenpage	<i>Satyrium ilicis</i>
Donker pimpernelblauwtje	<i>Phengaris nausithous</i>
Duinparelmoervlinder	<i>Argynnis niobe</i>
Gentiaanblauwtje	<i>Phengaris alcon</i>
Grote parelmoervlinder	<i>Argynnis aglaja</i>
Grote vos	<i>Nymphalis polychloris</i>
Grote vuurvlinder	<i>Lycaena dispar</i>
Groensteel	<i>Asplenium viride</i>
Groot spiegelklokje	<i>Legousia speculum-veneris</i>
Grote bosaardbei	<i>Fragaria moschata</i>
Grote leeuwenklauw	<i>Aphanes arvensis</i>
Honingorchis	<i>Herminium monorchis</i>
Kalkboterbloem	<i>Ranunculus polyanthemos</i>
Kalketrip	<i>Centaurea calcitrapa</i>
Karhuizer anjer	<i>Dianthus carthusianorum</i>
Karwijselie	<i>Selinum carvifolia</i>
Kleine ereprijs	<i>Veronica verna</i>
Kleine schorseneer	<i>Scorzonera humilis</i>
Kleine wolfsmelk	<i>Euphorbia exigua</i>
Kluwenklokje	<i>Campanula glomerata</i>
Knollathyrus	<i>Lathyrus linifolius</i>
Knolspirea	<i>Filipendula vulgaris</i>
Korensla	<i>Amoseris minima</i>
Kranskarwij	<i>Carum verticillatum</i>
Kruiptijm	<i>Thymus serpyllum</i>
Lange zonnedauw	<i>Drosera anglica</i>
Liggende ereprijs	<i>Veronica prostrata</i>
Moerasgamander	<i>Teucrium scordium</i>
Muurbloem	<i>Erysimum cheiri</i>
Naakte lathyrus	<i>Lathyrus aphaca</i>
Naaldenkervel	<i>Scanix pecten-veneris</i>
Pijlscheefkelk	<i>Arabis hirsuta</i>
Roggelelie	<i>Lilium bulbiferum</i>
Rood peperboompje	<i>Daphne mezereum</i>
Rozenkransje	<i>Antennaria dioica</i>
Ruw parelzaad	<i>Lithospermum arvense</i>
Scherpkruid	<i>Asperugo procumbens</i>
Schubvaren	<i>Asplenium ceterach</i>
Schubzegge	<i>Carex lepidocarpa</i>
Smalle raai	<i>Galeopsis angustifolia</i>
Spits havikskruid	<i>Hieracium lactucella</i>
Steenbraam	<i>Rubus saxatilis</i>
Stijve wolfsmelk	<i>Euphorbia stricta</i>
Stofzaad	<i>Monotropa hypopitys</i>
Tengere distel	<i>Carduus tenuiflorus</i>
Tengere veldmuur	<i>Minuartia hybrida</i>

Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam
Dreps	<i>Bromus secalinus</i>
Echte gamander	<i>Teucrium chamaedrys</i>
Franjegotiaan	<i>Gentianopsis ciliata</i>
Geelgroene wespenorchis	<i>Epipactis muelleri</i>
Geplooide vrouwenmantel	<i>Alchemilla subcrenata</i>
Getande veldsla	<i>Valerianella dentata</i>
Gevlekt zonneroosje	<i>Tuberaria guttata</i>
Glad biggenkruid	<i>Hypochaeris glabra</i>
Gladde zegge	<i>Carex laevigata</i>
Groene nachtorchis	<i>Dactylorhiza viridis</i>
Zweedse kornoelje	<i>Comus suecica</i>

Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam
Trosgamander	<i>Teucrium botrys</i>
Veenbloembies	<i>Scheuchzeria palustris</i>
Vliegenorchis	<i>Ophrys insectifera</i>
Vroege ereprijs	<i>Veronica praecox</i>
Wilde averuit	<i>Artemisia campestris</i>
Wilde ridderspoor	<i>Consolida regalis</i>
Wilde weit	<i>Melampyrum arvense</i>
Wolfskers	<i>Atropa belladonna</i>
Zandwolfsmelk	<i>Euphorbia seguieriana</i>
Zinkviooltje	<i>Viola lutea calaminaria</i>
Overige soorten	
Europese rivierkreeft	<i>Astacus astacus</i>

Tabel 18. Jaarrond beschermde vogelnesten Limburg.

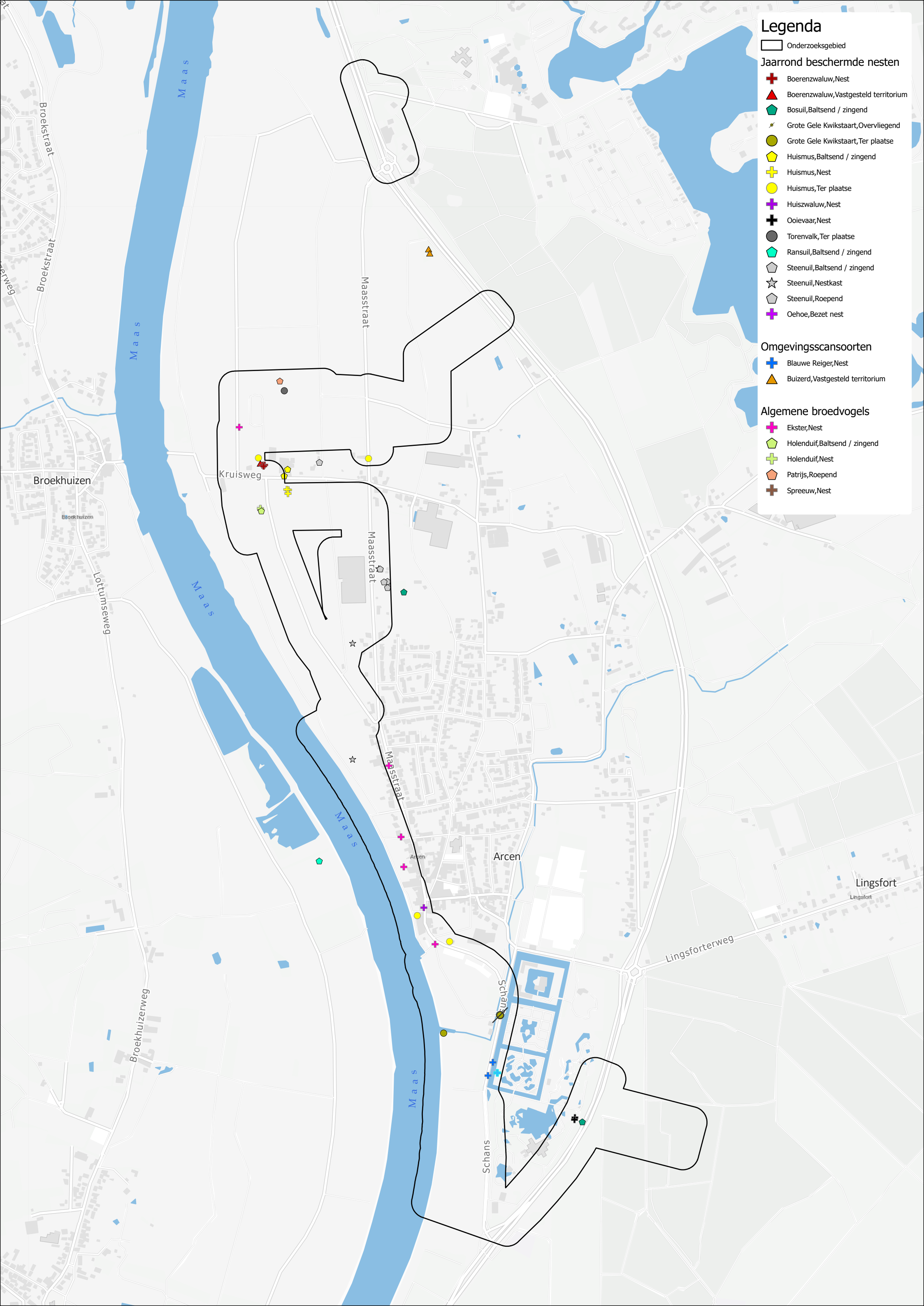
Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam	Categorie vaste nesten	Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam	Categorie vaste nesten
Boerenwaluw	<i>Hirundo rustica</i>	2	Blauwe reiger	<i>Ardea cinerea</i>	4
Boomvalk	<i>Falco subbuteo</i>	3	Buizerd	<i>Buteo buteo</i>	4
Bosuil	<i>Strix aluco</i>	2	Draaihals	<i>Jynx torquilla</i>	4
Gierzwaluw	<i>Apus apus</i>	2	Ilsvogel	<i>Alceto atthis</i>	4
Grote gele kwikstaart	<i>Motacilla cinerea</i>	2	Oeverwaluw	<i>Riparia riparia</i>	4
Havik	<i>Accipiter gentilis</i>	3	Sperwer	<i>Accipiter nisus</i>	4
Huismus	<i>Psittacus domesticus</i>	2	Zwarte specht	<i>Dryocopus martius</i>	4
Huiswaluw	<i>Delichon urbicum</i>	2	Grauwe klauwier	<i>Lanius collurio</i>	4
Kerkuil	<i>Tyto alba</i>	1	Grutto	<i>Limosa limosa</i>	4
Oehoe	<i>Bubo bubo</i>	1	Kramsvogel	<i>Turdus pilaris</i>	4
Ooievaar	<i>Ciconia ciconia</i>	2	Kwartelkoning	<i>Crex crex</i>	4
Ransuil	<i>Asio otis</i>	3	Paapje	<i>Saxicola rubetra</i>	4
Raaf	<i>Corvus corax</i>	3	Roerdomp	<i>Botaurus stellaris</i>	4
Rode wouw	<i>Milvus milvus</i>	3	Visdief	<i>Sterna hirundo</i>	4
Roek	<i>Corvus frugilegus</i>	1	Zomertortel	<i>Streptopelia turtur</i>	4
Slechtvalk	<i>Falco peregrinus</i>	2	Bijeneter	<i>Merops apiaster</i>	4
Steenuil	<i>Athene noctua</i>	1	Wulp	<i>Numenius arquata</i>	4
Torenvalk	<i>Falco tinnunculus</i>	3	Spotvogel	<i>Hippolais icterina</i>	4
Wespendief	<i>Pernis apivorus</i>	3	Ringmus	<i>Passer montanus</i>	4
Zwarte wouw	<i>Milvus migrans</i>	3			

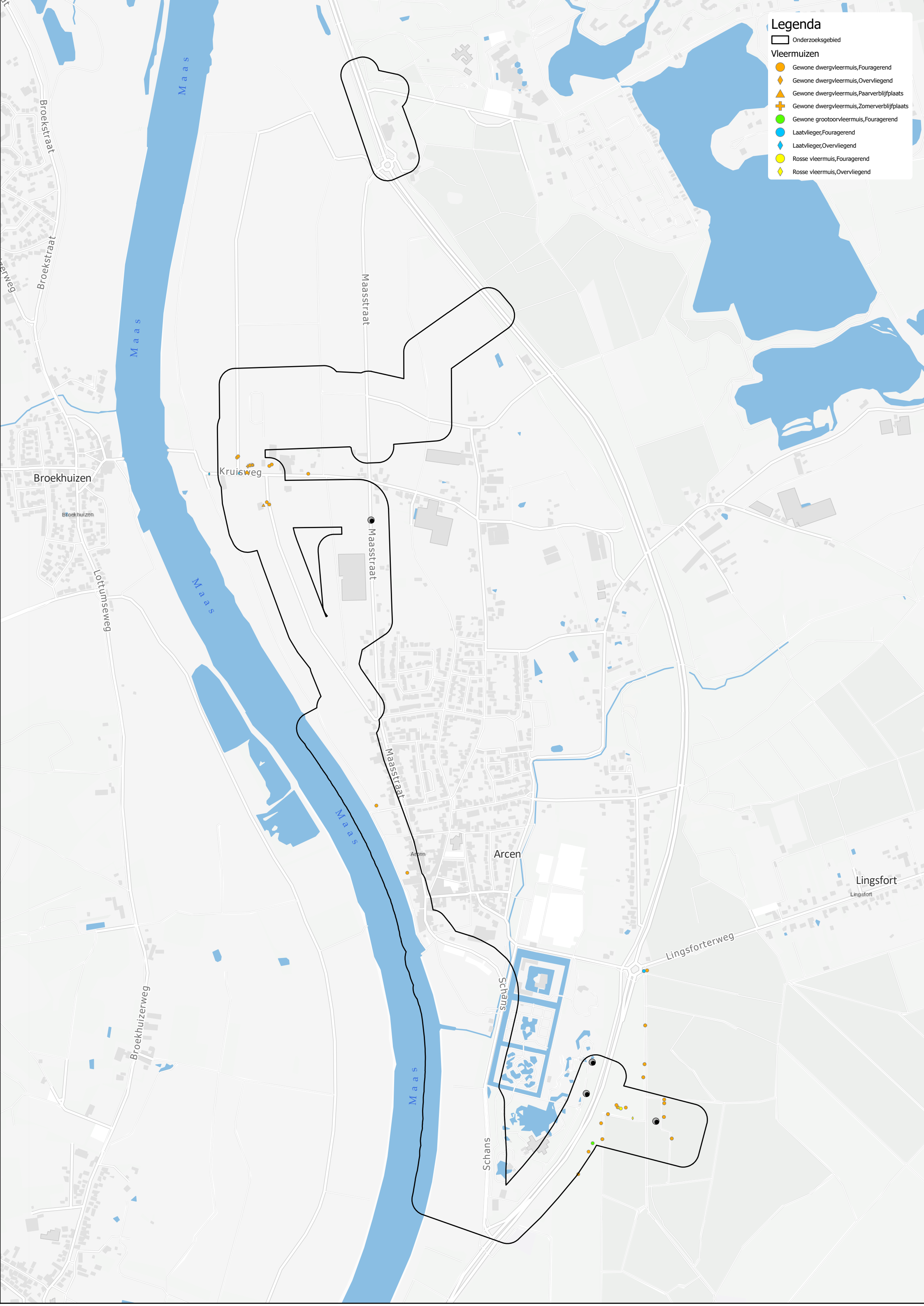
B2 PROVINCIALE VRIJSTELLING

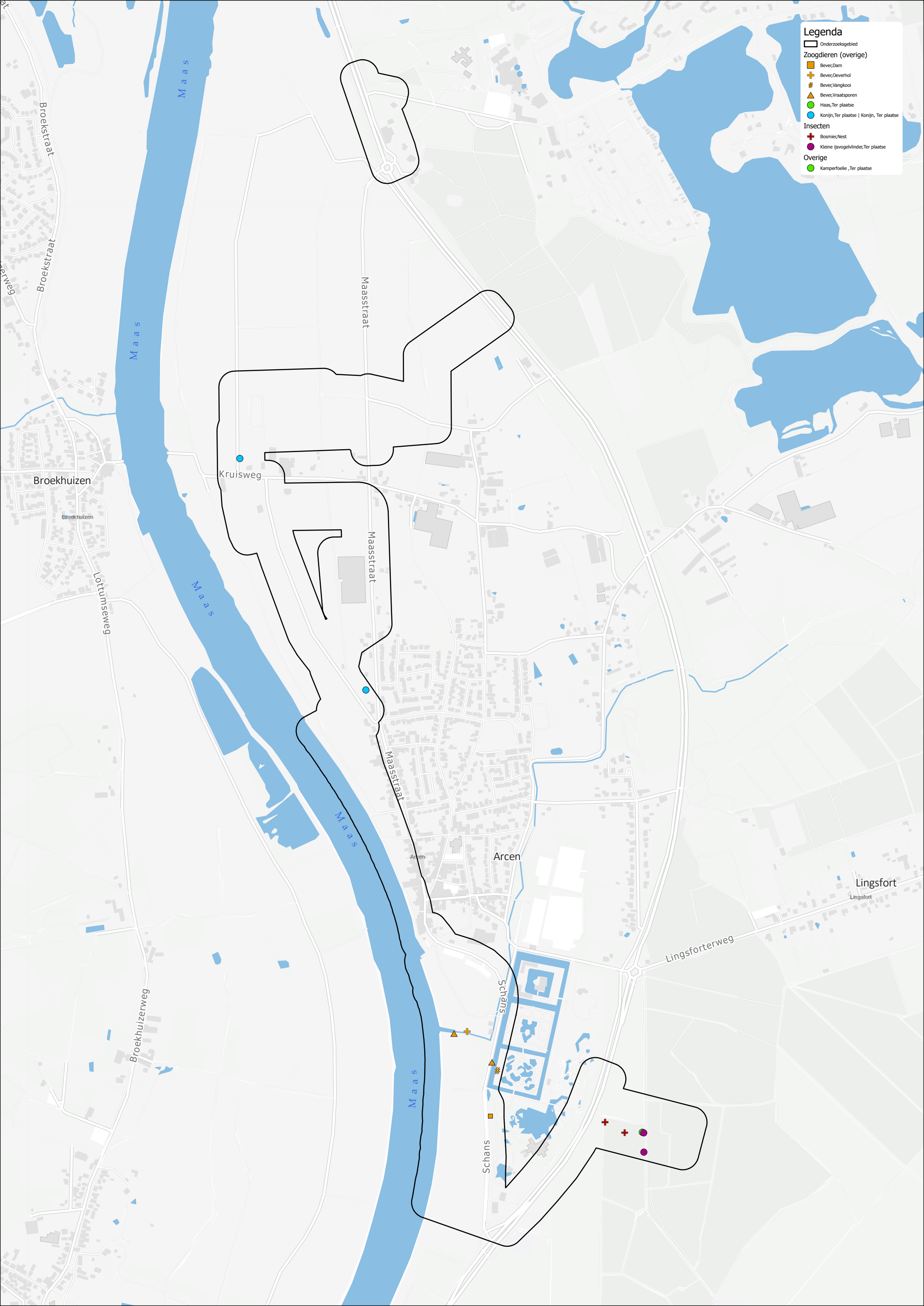
Provinciale Staten kunnen bij verordening vrijstelling verlenen van de verbodsbepalingen van de Wet natuurbescherming. Ten behoeve van ruimtelijke inrichting of ontwikkeling en bestendig beheer en onderhoud heeft de provincie Limburg een vrijstelling verleend voor de soorten zoals opgenomen in de onderstaande tabel.

Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam	Periode vrijstelling
Zoogdieren		
Aardmuis	<i>Microtus agrestis</i>	Gehele jaar
Bosmuis	<i>Apodemus sylvaticus</i>	Gehele jaar
Bunzing	<i>Mustela putorius</i>	Gehele jaar
Dwergmuis	<i>Micromys minutus</i>	Gehele jaar
Dwergspitsmuis	<i>Sorex minutus</i>	Gehele jaar
Eekhoorn	<i>Sciurus vulgaris</i>	Maart-april en juli t/m november
Egel	<i>Erinaceus europaeus</i>	Gehele jaar
Gewone bosspitsmuis	<i>Sorex araneus</i>	Gehele jaar
Haas	<i>Lepus europaeus</i>	Gehele jaar
Hermelijn	<i>Mustela erminea</i>	Gehele jaar
Huisspitsmuis	<i>Crocidura russula</i>	Gehele jaar
Konijn	<i>Oryctolagus cuniculus</i>	Gehele jaar
Ondergrondse woelmuis	<i>Microtus subterraneus</i>	Gehele jaar
Ree	<i>Capreolus capreolus</i>	Gehele jaar
Rosse woelmuis	<i>Myodes glareolus</i>	Gehele jaar
Steenmarter	<i>Martes foina</i>	15 augustus t/m februari
Tweekleurige bosspitsmuis	<i>Sorex coronatus</i>	Gehele jaar
Veldmuis	<i>Microtus arvalis</i>	Gehele jaar
Vos	<i>Vulpes vulpes</i>	Gehele jaar
Wezel	<i>Mustela nivalis</i>	Gehele jaar
Woelrat	<i>Arvicola amphibius</i>	Gehele jaar
Amfibieën		
Bruine kikker	<i>Rana temporaria</i>	Gehele jaar
Gewone pad	<i>Bufo bufo</i>	Gehele jaar
Kleine watersalamander	<i>Lissotriton vulgaris</i>	Gehele jaar
Meerkikker	<i>Rana ridibunda</i>	Gehele jaar
Middelste groene kikker	<i>Rana esculenta</i>	Gehele jaar
Reptielen		
Hazelworm	<i>Anguis fragilis</i>	Juli, augustus en september
Levendbarende hagedis	<i>Zootoca vivipara</i>	15 augustus t/m 15 oktober

B3 KAARTEN SOORTGERICHTE ONDERZOEKEN







Legenda

Onderzoeksgebied

Zoogdieren (overige)

Bever,Dam

Bever,Overhol

Bever,Vangkooi

Bever,Vraatsporen

Haas,Ter plaatse

Konijn,Ter plaatse | Konijn, Ter plaatse

Insecten

Bosmier,Nest

Kleine ijsvogelwinder,Ter plaatse

Overige

Kamperfoelie ,Ter plaatse