



# **VERKENNEND FLORA- EN FAUNAONDERZOEK**

## HOOGWATERBESCHERMINGSPROGRAMMA NOORDELIJKE MAASVALLEI/DIJKRING ARCEN

Opdrachtgever:	Waterschap Limburg
Projectnr:	WSL060
Datum:	3 november 2023

# VERKENNEND FLORA- EN FAUNAONDERZOEK

## HOOGWATERBESCHERMINGSPROGRAMMA NOORDELIJKE MAASVALLEI/DIJKRING ARCEN

Opdrachtgever:	Waterschap Limburg
Projectnr:	WSL060
Rapportnr:	20231103-WSL060-RAP-FF-5.0
Status:	Definitief
Datum:	3 november 2023

T 088 - 33 66 333  
F 088 - 33 66 099  
E [info@kragten.nl](mailto:info@kragten.nl)



© 2021 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:  
RJA & LSC

Validatie:  
PVZ



# INHOUDSOPGAVE

<b>1</b>	<b>INLEIDING.....</b>	<b>7</b>
1.1	Dijkversterkingsprogramma .....	7
1.2	Deelproject Arcen .....	9
1.3	Doelstelling.....	10
1.4	Leeswijzer .....	10
<b>2</b>	<b>PROJECTGEGEVENS .....</b>	<b>11</b>
2.1	Beschrijving onderzoekslocaties.....	11
2.2	Impressie deelgebieden.....	12
2.2.1	Deelgebied 1 – Arcen-Noord.....	12
2.2.2	Deelgebied 2 – Arcen-Zuid.....	14
2.2.3	Deelgebied 3 – Barbara’s Weerd/Rijksstraatweg/Maasduinen.....	16
2.3	Voorgenomen plan .....	18
<b>3</b>	<b>BESCHERMDE SOORTEN.....</b>	<b>22</b>
3.1	Inventarisatie .....	22
3.1.1	Literatuuronderzoek.....	22
3.1.2	Eerder uitgevoerde onderzoeken .....	24
3.1.3	Veldbezoek.....	25
3.2	Interpretatie.....	25
3.2.1	Vaatplanten .....	25
3.2.2	Broedvogels.....	26
3.2.2.1	Vogels - jaarrond beschermde nesten.....	26
3.2.2.2	Vogels - omgevingsscansoorten.....	30
3.2.2.3	Vogels - algemeen voorkomende broedvogelsoorten.....	31
3.2.3	Vleermuizen.....	32
3.2.3.1	Verblijfplaatsen.....	32
3.2.3.2	Voerageergebieden.....	33
3.2.3.3	Vliegroutes .....	33
3.2.4	Grondgebonden zoogdieren.....	33
3.2.4.1	Haasachtigen, egel, vos en mol .....	33
3.2.4.2	Ware muizen, woelmuizen, spitsmuizen en slaapmuizen .....	33
3.2.4.3	Knaagdieren.....	34
3.2.4.4	Marterachtigen .....	34
3.2.4.5	Overige zoogdieren .....	36
3.2.5	Amfibieën.....	36
3.2.6	Reptielen.....	38
3.2.7	Vissen.....	39
3.2.8	Vlinders.....	39
3.2.9	Overige ongewervelden.....	40
<b>4</b>	<b>BESCHERMDE GEBIEDEN .....</b>	<b>41</b>
4.1	Natura 2000-gebieden.....	41
4.2	Provinciale gebiedsbescherming .....	43
4.3	Houtopstanden .....	45
<b>5</b>	<b>EFFECTEN VOORGENOMEN INGREPEN .....</b>	<b>47</b>
5.1	Soortbescherming .....	47
5.1.1	Flora .....	47
5.1.2	Jaarrond beschermde broedvogels .....	47
5.1.2.1	Conclusie jaarrond beschermde nesten.....	49

5.1.3	Omgevingsscansoorten en algemene broedvogels .....	50
5.1.3.1	Conclusie omgevingsscansoorten en algemene broedvogels .....	50
5.1.4	Vleermuizen.....	50
5.1.5	Grondgebonden zoogdieren.....	51
5.1.5.1	Ware muizen, woelmuisen en spitsmuizen.....	51
5.1.5.2	Knaagdieren.....	52
5.1.5.3	Marterachtigen .....	52
5.1.5.4	Haasachtigen .....	53
5.1.5.5	Overige algemene grondgebonden zoogdieren .....	53
5.1.6	Amfibieën.....	53
5.1.7	Reptielen.....	53
5.1.8	Vlinders.....	54
5.2	Algemene zorgplicht .....	54
5.3	Beschermde gebieden .....	54
5.3.1	Natura 2000-gebieden.....	54
5.3.2	Provinciale gebiedsbescherming .....	54
5.3.3	Houtopstanden .....	55
<b>6</b>	<b>CONCLUSIES.....</b>	<b>56</b>
<b>7</b>	<b>GERAADPLEEGDE LITERATUUR .....</b>	<b>57</b>

## BIJLAGEN

<b>B1</b>	<b>NATUURBESCHERMING</b>
B1.1	Wet natuurbescherming
B1.1.1	Bescherming planten- en diersoorten
B1.1.2	Bescherming natuurgebieden
B1.1.3	Bescherming houtopstanden
B1.2	Provinciale gebiedsbescherming
<b>B2</b>	<b>BESCHERMDE SOORTEN</b>
<b>B3</b>	<b>PROVINCIALE VRIJSTELLING</b>
<b>B4</b>	<b>DIJKVERSTERKING ARCEN GEKOZEN ALTERNATIEVEN</b>
<b>B5</b>	<b>KAARTEN RUIMTEBESLAG DIJKTRACÉ</b>

## TABELLEN

Tabel 1. Waargenomen beschermde soorten in de directe omgeving vanaf het dijktracé. Bron NDFF en eerder uitgevoerde onderzoeken (2019 en 2021) .....	22
Tabel 2. Soorten met jaarrond beschermde nesten waarvoor het dijktracé deel uit kan maken van het leefgebied en/of broedbiotoop.....	27
Tabel 3. Natura 2000-gebieden en de afstand van deze gebieden tot het dijktracé.....	41
Tabel 4. Samenvattende tabel.....	56
Tabel 5. Soorten Habitatrichtlijn, Verdrag van Bern en Verdrag van Bonn. ....	2-5
Tabel 6. Andere soorten.....	2-6
Tabel 7. Jaarrond beschermde vogelnesten Limburg.....	2-9
Tabel 8. Vrijgestelde soorten binnen de provincie Limburg.....	3-10

## AFBEELDINGEN

Afbeelding 1 Locaties dijkversterkingen Waterschap Limburg in het Hoogwaterbeschermingsprogramma.....	8
Afbeelding 2. Dijktraject 65-1 met indeling Noord, Midden, Zuid. ....	9

Afbeelding 3. Kaart met dijktracé (binnen rode kaders) Bron pdok-viewer.....	11
Afbeelding 4. Ligging deelgebied 1 (binnen rode kaders). Bron pdok-viewer.....	12
Afbeelding 5. Bosrand en berm t.h.v Klein Vink.....	13
Afbeelding 6. Hotel Rooland met beukenhaag.....	13
Afbeelding 7. Open agrarisch gebied met in de verte Nationaal Park De Maasduinen.....	13
Afbeelding 8. Houtsingel van eiken langs de Rijksweg (westelijk van de N271).....	13
Afbeelding 9. Impressie van het huidige dijktracé.....	13
Afbeelding 10. Bomenrij naast het dijktracé noordelijk van de Hertog Jan brouwerij.....	13
Afbeelding 11. Ligging deelgebied 2 (binnen rode kader). Bron pdok-viewer.....	14
Afbeelding 12. Omgeving van de Hertog Jan brouwerij.....	15
Afbeelding 13. Oude kastanjabomen langs de Maasstraat ten noorden van Arcen.....	15
Afbeelding 14. Impressie huidige dijktracé.....	15
Afbeelding 15. Boomgroep t.h.v. Eikenweerd.....	15
Afbeelding 16. Burgemeester Linderspromenade met diepe achtertuinen.....	15
Afbeelding 17. Zuidelijke kern van Arcen, o.a. La Tour Meuse.....	15
Afbeelding 18. Ligging deelgebied 3 (binnen rode kader). Bron pdok-viewer.....	16
Afbeelding 19. Impressie dijktracé t.h.v. van Barbara's Weerd.....	17
Afbeelding 20. Uiterwaarden van de Maas (Barbara's Weerd).....	17
Afbeelding 21. De ambachtelijke graanbranderij de IJsvogel met daarnaast de Lingsforterbeek.....	17
Afbeelding 22. Buitenrand van de kasteeltuinen t.h.v. Schans.....	17
Afbeelding 23. Gemengd bos binnen Maasduinen.....	17
Afbeelding 24. Naaldbos binnen Maasduinen.....	17
Afbeelding 25. Projectgebied Arcen opgedeeld in 9 secties (bron: PDOK-viewer).....	18
Afbeelding 26. Aangetroffen jaarrond beschermde nesten en omgevingsscansoorten zuidelijk deel dijktracé.....	29
Afbeelding 27. Ooievaarsnest aan de rand.....	30
Afbeelding 28. Nest boerenwaluw Kruisweg.....	30
Afbeelding 29. Nesten van blauwe reigers aan de rand van de kasteeltuinen.....	31
Afbeelding 30. Gebouw La tour Meuse met open stootvoegen.....	32
Afbeelding 31. Holte in dode boom Maasduinen.....	32
Afbeelding 32. Oude holen das (rode stippen).....	35
Afbeelding 33. Oud dassenhol.....	35
Afbeelding 34. Oud dassenhol.....	35
Afbeelding 35. Kaart met ligging van het gehele dijktracé (rode lijn) ten opzichte van Natura 2000-gebieden (blauw en rood gearceerd). Bron Natura 2000 Network Viewer.....	42
Afbeelding 36. Ligging van het zuidelijk gelegen dijktracé (rode belijning) binnen Natura 2000-gebied Maasduinen (paars gearceerd). Bron: Provincie Limburg.....	42
Afbeelding 37. Ligging van het dijktracé (rood omlijnd), ten opzichte van het NNN (Bron: Provincie Limburg).....	44



# 1 INLEIDING

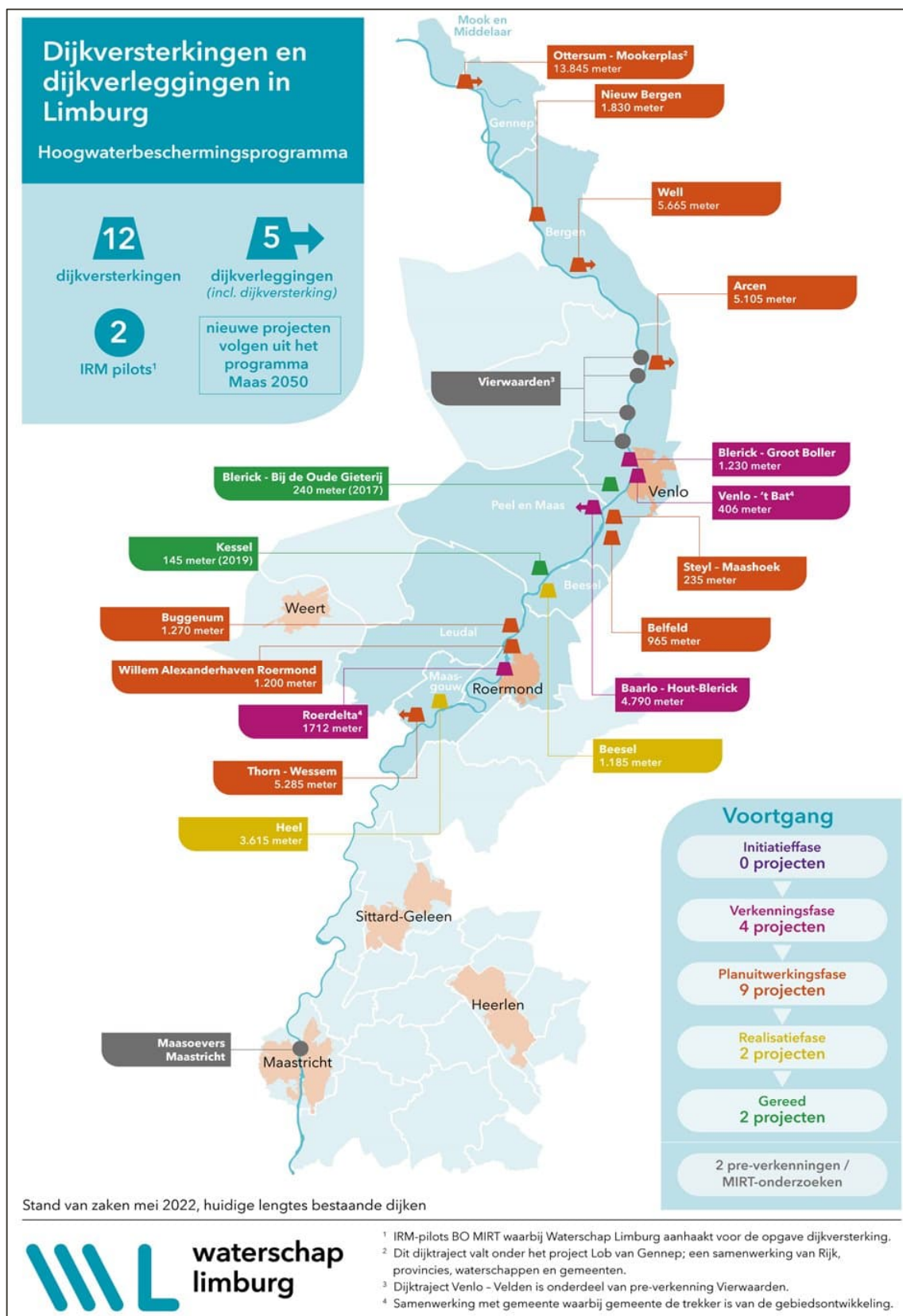
## 1.1 Dijkversterkingsprogramma

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.

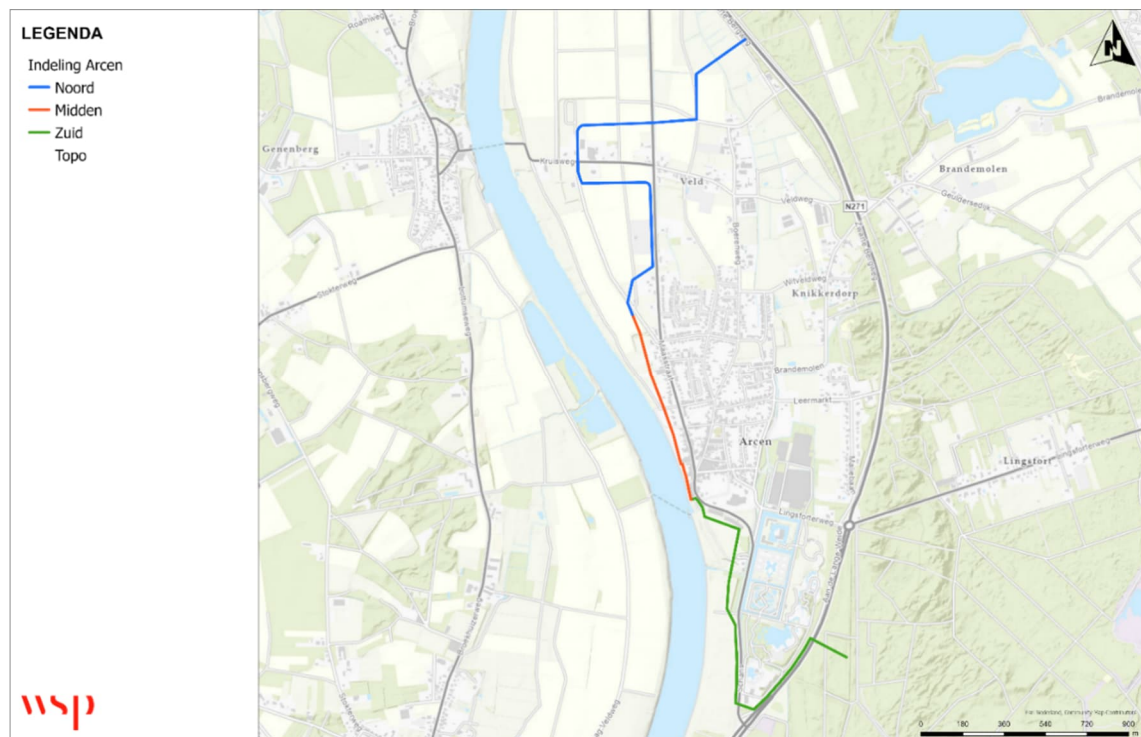


## 1.2 Deelproject Arcen

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

De doelstelling van het dijkversterkingsprogramma Noordelijke Maasvallei/Dijkkring Arcen is primair “het verbeteren van de waterveiligheid in de Maasvallei” zodanig dat deze voldoen aan de nieuwe landelijke norm. Het secundaire doel van het dijkversterkingsprogramma betreft “het versterken van gebiedskwaliteiten”. (Waterschap Limburg, 2020)

Het verkennend flora- en faunaonderzoek bestaat in eerste instantie uit een actualiserend onderzoek, waarbij het totale dijktracé Quickscan-matig in kaart gebracht wordt. Het doel van deze fase is om een algeheel beeld te schetsen van het totale beoogde dijktracé en het daarvoor mogelijk benodigde nadere soortenonderzoek. Dit onderzoek bestaat uit de volgende onderdelen:

- Het doel van het actualiserend flora- en faunaonderzoek en de daaruit volgende rapportage is om inzichtelijk te krijgen welke beschermde flora en fauna onder de Wet natuurbescherming potentieel voorkomen ter hoogte van het dijktracé en om de ligging van het dijktracé ten opzichte van beschermde gebieden (Natura 2000 en NNN) volgens de wet- en regelgeving vast te stellen. Hieruit volgt of de ingreep mogelijk een effect heeft op beschermde flora en fauna en beschermde gebieden.
- Effectbeoordeling: Aangegeven wordt welke effecten de voorgenomen plannen voor het dijktracé kunnen hebben op aanwezige of verwachte beschermde soorten. Als blijkt dat de ingreep leidt tot een mogelijke overtreding van de Wet natuurbescherming, dan wordt bepaald naar welke soorten en voor deze soorten belangrijke functies eventueel aanvullend onderzoek nodig is en of een nodig is.
- Tevens wordt in beeld gebracht waar de bescherming van houtopstanden van toepassing is binnen het dijktracé. De verdere uitwerking van dit onderdeel valt onder de uit te voeren bomeninventarisatie (een separaat onderzoek).

## 1.4 Leeswijzer

De rapportage van dit (actualiserend) verkennend flora- en faunaonderzoek is als volgt opgebouwd:

- Hoofdstuk 2 beschrijft de geografische ligging, het huidige gebruik van en de voorgenomen ingrepen binnen het beoogde dijktracé.
- In hoofdstuk 3 zijn de verzamelde resultaten van het veld- en literatuuronderzoek ten aanzien van beschermde planten- en diersoorten en beschermde functies binnen en nabij het dijktracé uiteengezet.
- In hoofdstuk 4 wordt toegelicht of het dijktracé binnen of in de nabijheid van beschermde gebieden gelegen is (Natura 2000 en NNN). Ook wordt aangegeven of binnen het dijktracé beschermde houtopstanden aanwezig zijn die vallen onder de bescherming van de Wet natuurbescherming en/of waarvoor een vergunningplicht geldt bij kapwerkzaamheden.
- Hoofdstuk 5 beschrijft per soortgroep welke effecten tijdens de realisatiefase en de gebruiksfase van het project kunnen worden verwacht op beschermde soorten. Daarnaast wordt aangegeven of er effecten op beschermde gebieden te verwachten zijn. Vervolgens wordt aangegeven welke vervolgstappen voor de soorten en gebieden noodzakelijk zijn.
- In hoofdstuk 6 zijn de conclusies en eventuele vervolgstappen uitgewerkt.
- Ten slotte zijn enkele bijlagen bijgevoegd, betreffende soortenbescherming en een korte toelichting op de voor dit project relevante natuurbescherming en de bekende soortgegevens.

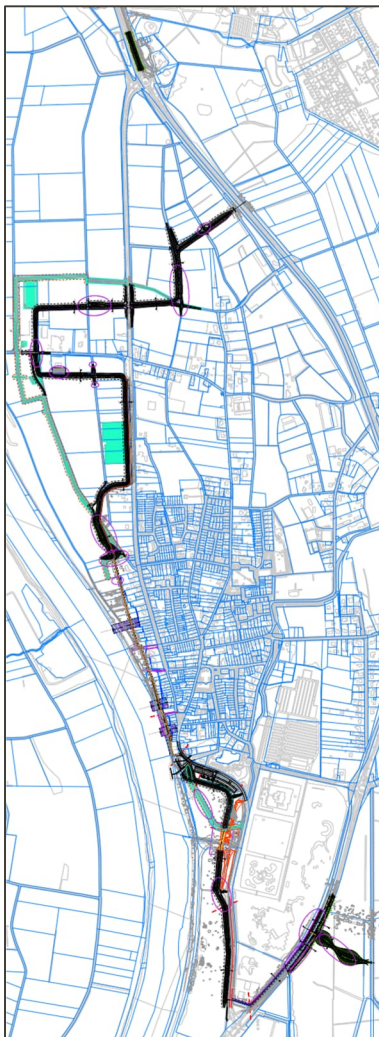
## 2 PROJECTGEGEVENS

In dit hoofdstuk worden de belangrijkste gegevens ten aanzien van de voorgenomen ingrepen binnen het dijktracé weergegeven. Allereerst wordt ingegaan op de geografische ligging en het huidige gebruik van het dijktracé. Vervolgens worden de voorgenomen ingrepen en het toekomstig gebruik binnen het gebied kort beschreven.

### 2.1 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).

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. Kaart met dijktracé (binnen rode kaders) Bron pdok-viewer.

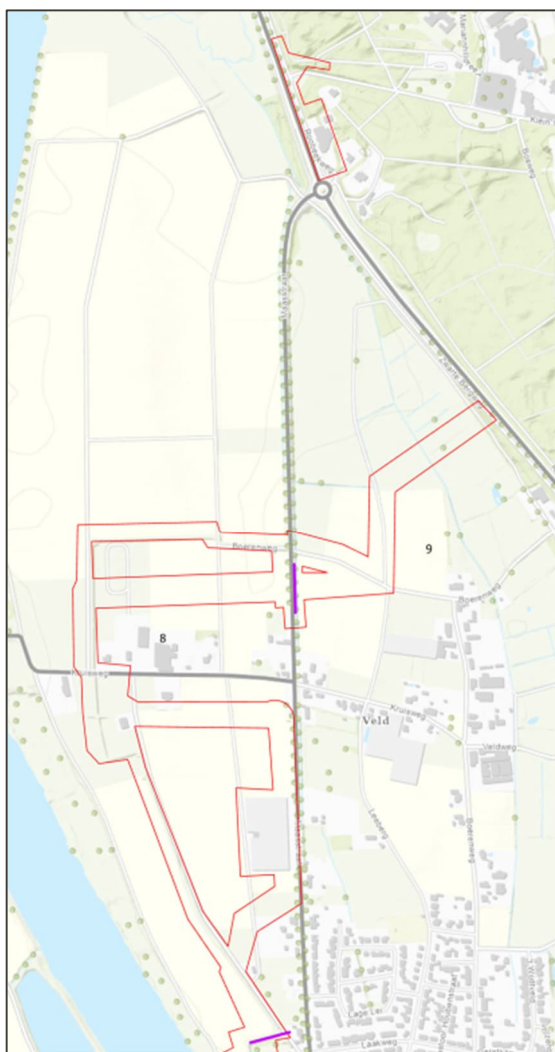
## 2.2 Impressie deelgebieden

### 2.2.1 Deelgebied 1 – Arcen-Noord

Deelgebied 1 is gelegen in agrarisch gebied in het buitengebied van Arcen (afbeelding 4). Enkel het noordelijke deel van dit gebied ligt aan de rand van natuurgebied Maasduinen, welke hier hoofdzakelijk uit loofbos bestaat met schrale bermen. Tussen het deelgebied en het natuurgebied is het hotel Rooland (Fletcher hotel) gelegen. Het overige deel van deelgebied 1 wordt gekenmerkt door vele weilanden en akkerland aan de westrand. Tegen de N271 aan is meer een kleinschalig cultuurlandschap aanwezig met extensief beheerd grasland, bomenrijen en houtsingels. Het huidige dijktracé ligt zelf in een open intensief beheerd agrarisch gebied met voornamelijk akkerland en weilanden. In de omgeving van het tracé zijn enkele gebouwen aanwezig, waaronder de Hertog Jan brouwerij. Ter hoogte van de Hertog Jan brouwerij is een bomenrij aanwezig parallel aan het dijktracé. Het huidige dijktracé zelf bestaat over de gehele lengte uit soortenarm en intensief beheerd grasland. In afbeelding 5 - 10 is een impressie van deelgebied 1 opgenomen.

Binnen deelgebied 1 zijn de volgende biotopen aanwezig:

- Kleine overlap bos, die bestaat uit loofbos met aan de randen een extensief beheerde berm
- Agrarische percelen met voornamelijk grasvegetaties en akkers
- Bomenlanen en enkele houtsingels
- Matig voedselrijke grasvegetaties



Afbeelding 4. Ligging deelgebied 1 (binnen rode kaders). Bron pdok-viewer.





Afbeelding 5. Bosrand en berm t.h.v Klein Vink.



Afbeelding 6. Hotel Rooland met beukenhaag.



Afbeelding 7. Open agrarisch gebied met in de verte Nationaal Park De Maasduinen.



Afbeelding 8. Houtsingel van eiken langs de Rijksweg (westelijk van de N271).



Afbeelding 9. Impressie van het huidige dijktracé.



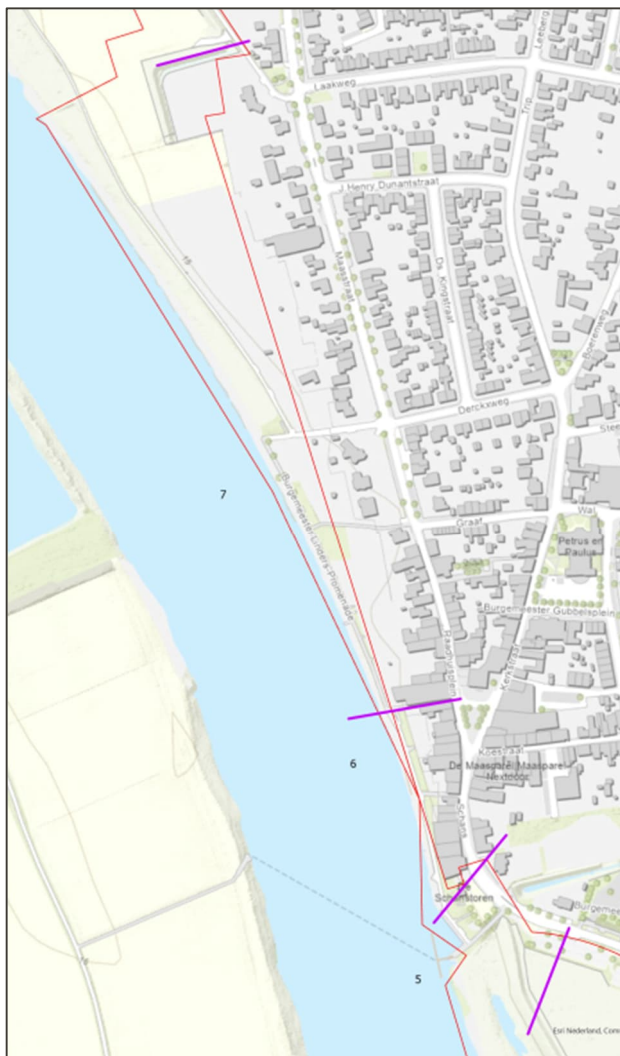
Afbeelding 10. Bomenrij naast het dijktracé noordelijk van de Hertog Jan brouwerij.

## 2.2.2 Deelgebied 2 – Arcen-Zuid

Deelgebied 2 loopt vanaf de Hertog Jan brouwerij richting de kern van Arcen (afbeelding 11). Vanaf de brouwerij loopt het beoogde tracé door een open en intensief beheerd agrarisch gebied richting het zuiden. Vanaf Arcen loopt het tracé langs begroeide achtertuinen, richting de boulevard van Arcen. Aan de boulevard staan verspreid solitaire bomen. In het zuidelijke deel van het deelgebied staan de gebouwen La tour Meuse, Brasserie Alt Arce en de Schanstoren Arcen. In afbeelding 12 - 17 is een impressie van deelgebied 2 opgenomen.

Binnen deelgebied 2 zijn de volgende biotopen aanwezig:

- Agrarische percelen hoofdzakelijk bestaand uit weilanden en akkers
- Diepe groene achtertuinen en solitaire bomen en struiken
- Oude bebouwing (onder andere La Tour Meuse en Schanstoren)



Afbeelding 11. Ligging deelgebied 2 (binnen rode kader). Bron pdok-viewer.





Afbeelding 12. Omgeving van de Hertog Jan brouwerij.



Afbeelding 13. Oude kastanjabomen langs de Maasstraat ten noorden van Arcen.



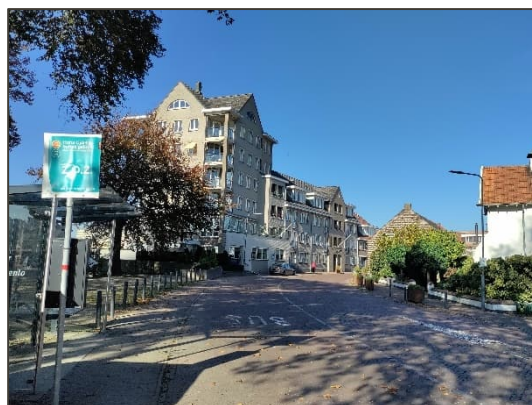
Afbeelding 14. Impressie huidige dijktracé.



Afbeelding 15. Boomgroep t.h.v. Eikenweerd.



Afbeelding 16. Burgemeester Linderspromenade met diepe achtertuinen.



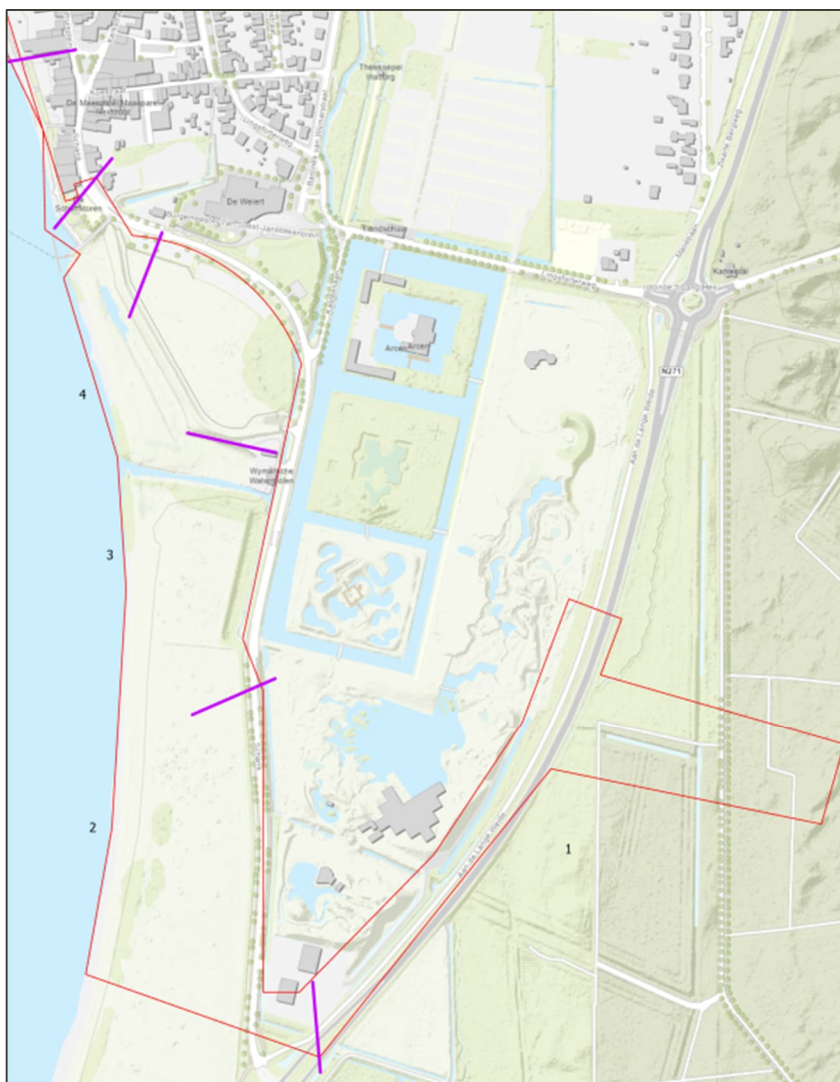
Afbeelding 17. Zuidelijke kern van Arcen, o.a. La Tour Meuse.

### 2.2.3 Deelgebied 3 – Barbara's Weerd/Rijksstraatweg/Maasduinen

Deelgebied 3 is gelegen ten zuiden van de kern van Arcen (afbeelding 18). Hier loopt het tracé tussen het natuurgebied Barbara's Weerd en de buitenrand van de kasteeltuinen door. Barbara's Weerd is een natuurgebied dat in beheer is door Stichting het Limburgs landschap. Het bestaat uit een halfopen uiterwaardengebied dat wordt begraasd door runderen. Dwars door het gebied stroomt de Lingsforterbeek, welke ter hoogte van de ambachtelijke graanbranderij de IJsvogel uitmondt in de Maas. Langs het beekdal en de kasteeltuinen is een oud bosgebied aanwezig met enkele watergangen. Vanuit de kasteeltuinen buigt het dijktracé af richting de Rijksstraatweg (N271) richting het deel van Maasduinen waar het aangesloten wordt aan de hoger gelegen gronden. Het gebied bestaat uit een gemengd bos met een groot aandeel Amerikaanse eiken en beuken. Meer richting het oosten zijn oude fijnsparren aanwezig, waaronder ook een deel dode bomen die zijn aangetast door de letterzetter. In afbeelding 19 - 24 is een impressie van deelgebied 3 opgenomen.

Binnen deelgebied 3 zijn de volgende biotopen aanwezig:

- Uiterwaardengebied met ruigte, struweel en loofbos
- Monding van de Lingsforterbeek en oude watermolen
- De buitengrens van de kasteeltuinen met onder andere watergangen, bomen en struiken
- Bomenlanen en enkele houtsingels
- Oud gemengd bos op de hogere zandgronden (Maasduinen)



Afbeelding 18. Ligging deelgebied 3 (binnen rode kader). Bron pdok-viewer.

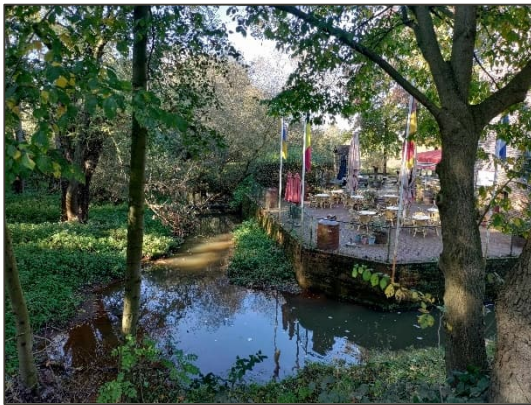




Afbeelding 19. Impressie dijktracé t.h.v. van Barbara's Weerd.



Afbeelding 20. Uiterwaarden van de Maas (Barbara's Weerd).



Afbeelding 21. De ambachtelijke graanbranderij de IJsvogel met daarnaast de Lingsforterbeek.



Afbeelding 22. Buitenrand van de kasteeltuinen t.h.v. Schans.



Afbeelding 23. Gemengd bos binnen Maasduinen.



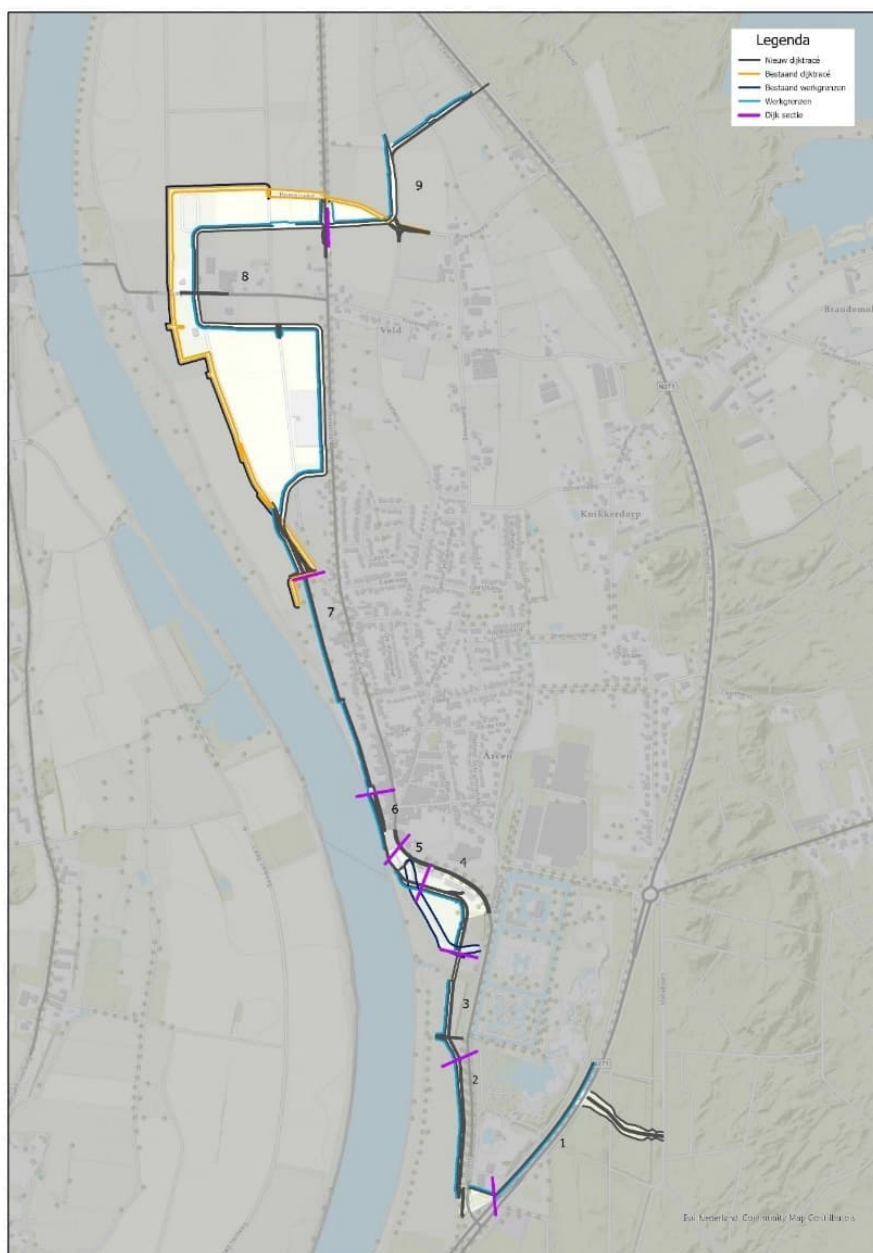
Afbeelding 24. Naaldbos binnen Maasduinen.

## 2.3 Voorgenomen plan

Volgens de 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 25). Hieronder zijn deze negen secties ondergebracht onder de drie deelgebieden zoals deze zijn uitgewerkt in paragraaf 2.2.



Afbeelding 25. 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.

## 3 BESCHERMDE SOORTEN

Om een indruk te verkrijgen van de (mogelijk) aanwezige beschermde planten- en diersoorten binnen en in de directe omgeving van het dijktracé, is een actualiserend literatuuronderzoek en een actualiserend verkennend veldbezoek uitgevoerd. Op basis van de verzamelde gegevens is beoordeeld of en zo ja, welke functie het dijktracé en het omliggende gebied heeft voor beschermde soorten. In bijlage 1 is een korte toelichting van de Wet natuurbescherming opgenomen.

### 3.1 Inventarisatie

#### 3.1.1 Literatuuronderzoek

De NDFF (Nationale Databank Flora en Fauna) is een natuurdatabank van Nederland waarmee online natuurinformatie opgevraagd kan worden. De databank geeft gevalideerde informatie over waarnemingen van beschermde en zeldzame planten en dieren. De NDFF bundelt ruim 100 databanken zoals de gegevens van het FLORON, De Vlinderstichting, RAVON, Sovon Vogelonderzoek Nederland en de Zoogdiervereiniging. De NDFF-gegevens zijn geraadpleegd voor de periode 2016 - 2021 (maximaal vijf jaar oud). Aan de hand van de verspreidingsgegevens is bekeken welke soorten binnen en in de ruime omgeving van de projectlocatie zijn waargenomen. Voor de selectie van de gegevens is een polygoon ingetekend van ongeveer 2 kilometer rondom de projectlocatie. Hierdoor wordt een goede indruk verkregen van de voorkomende soorten. Uit deze gegevens zijn 2.285 records naar voren gekomen. Deze soorten zijn weergegeven in tabel 1. Alle beschermde soorten in de beschermingscategorieën Habitatrichtlijn en Andere soorten worden in het overzicht getoond. Van de soorten in de beschermingscategorie Vogelrichtlijn worden alleen de soorten met jaarrond beschermde nesten weergegeven. De waarnemingen betreffen alle waarnemingen in de nabijheid van het dijktracé. Dit betreffen onder andere waarnemingen van nesten en holen, maar ook van aangetroffen exemplaren, graafsporen, jagende en overvliegende soorten. De soorten die zijn aangetroffen gedurende eerdere uitgevoerde onderzoeken en die bekend zijn binnen de NDFF worden verder behandeld in paragraaf 3.2. Al deze waarnemingen zijn opgenomen soorten in tabel 1.

Tabel 1. Waargenomen beschermde soorten in de directe omgeving vanaf het dijktracé. Bron NDFF en eerder uitgevoerde onderzoeken (2019 en 2021).

Soort Nederlands	Soort wetenschappelijk	Bescherming*	Rode lijst
<b>Broedvogels (jaarrond beschermde nesten)</b>			
Boerenzwaluw	<i>Hirundo rustica</i>	Wnb-vrl	Gevoelig
Boomvalk	<i>Falco subbuteo</i>	Wnb-vrl	Kwetsbaar
Bosuil	<i>Strix aluco</i>	Wnb-vrl	
Gierzwaluw	<i>Apus apus</i>	Wnb-vrl	
Grote gele kwikstaart	<i>Motacilla cinerea</i>	Wnb-vrl	
Havik	<i>Accipiter gentilis</i>	Wnb-vrl	
Huisemus	<i>Passer domesticus</i>	Wnb-vrl	
Huiszwaluw	<i>Delichon urbicum</i>	Wnb-vrl	Gevoelig
Kerkuil	<i>Tyto alba</i>	Wnb-vrl	
Oehoe	<i>Bubo bubo</i>	Wnb-vrl	Gevoelig
Ooievaar	<i>Ciconia ciconia</i>	Wnb-vrl	
Raaf	<i>Corvus corax</i>	Wnb-vrl	
Ransuil	<i>Asio otus</i>	Wnb-vrl	Kwetsbaar
Roek	<i>Corvus frugilegus</i>	Wnb-vrl	
Slechtvalk	<i>Falco peregrinus</i>	Wnb-vrl	
Steenuil	<i>Athene vidalii</i>	Wnb-vrl	Kwetsbaar

Soort Nederlands	Soort wetenschappelijk	Bescherming*	Rode lijst
Torenvalk	<i>Falco tinnunculus</i>	Wnb-vrl	Kwetsbaar
Wespendief	<i>Pernis apivorus</i>	Wnb-vrl	
<b>Broedvogels (omgevingsscansoorten)</b>			
Aalscholver	<i>Phalacrocorax carbo</i>	Wnb-vrl	
Blauwe Reiger	<i>Ardea cinerea</i>	Wnb-vrl	
Ijsvogel	<i>Alceto atthis</i>	Wnb-vrl	
Oeverzwaluw	<i>Riparia riparia</i>	Wnb-vrl	
Ringmus	<i>Passer montanus</i>	Wnb-vrl	Gevoelig
Sperwer	<i>Accipiter nisus</i>	Wnb-vrl	
Spotvogel	<i>Hippolais icterina</i>	Wnb-vrl	Gevoelig
Visdief	<i>Sterna hirundo</i>	Wnb-vrl	
Wulp	<i>Numenius arquata</i>	Wnb-vrl	Kwetsbaar
Zomertortel	<i>Streptopelia turtur</i>	Wnb-vrl	Kwetsbaar
Zwarte Specht	<i>Dryocopus martius</i>	Wnb-vrl	
<b>Grondgebonden zoogdieren</b>			
Bever	<i>Castor fiber</i>	Wnb-hrl	
Bosmuis	<i>Apodemus sylvaticus</i>	Wnb-andere soorten	
Bunzing	<i>Mustela putorius</i>	Wnb-andere soorten	Kwetsbaar
Das	<i>Meles meles</i>	Wnb-andere soorten	
Dwergmuis	<i>Micromys minutus</i>	Wnb-andere soorten	
Dwergspitsmuis	<i>Sorex minutus</i>	Wnb-andere soorten	
Eekhoorn	<i>Sciurus vulgaris</i>	Wnb-andere soorten	
Egel	<i>Erinaceus europaeus</i>	Wnb-andere soorten	
Haas	<i>Lepus europaeus</i>	Wnb-andere soorten	Gevoelig
Huisspitsmuis	<i>Crocidura russula</i>	Wnb-andere soorten	
Konijn	<i>Oryctolagus cuniculus</i>	Wnb-andere soorten	Gevoelig
Mol	<i>Talpa europaeus</i>	Wnb-andere soorten	
Ree	<i>Capreolus capreolus</i>	Wnb-andere soorten	
Rosse woelmuis	<i>Myodes glareolus</i>	Wnb-andere soorten	
Steenmarter	<i>Martes foina</i>	Wnb-andere soorten	
Veldmuis	<i>Microtus arvalis</i>	Wnb-andere soorten	
Vos	<i>Vulpes vulpes</i>	Wnb-andere soorten	
Wolf	<i>Canis lupus</i>	Wnb-hrl	
Wezel	<i>Mustela nivalis</i>	Wnb-andere soorten	Gevoelig
<b>Vleermuizen</b>			
Bosvleermuis	<i>Nyctalus leisleri</i>	Wnb-hrl	Gevoelig
Franjestaart	<i>Myotis nattereri</i>	Wnb-hrl	
Gewone dwergvleermuis	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Wnb-hrl	
Gewone grootoorvleermuis	<i>Plecotus auritus</i>	Wnb-hrl	
Gewone/kleine/ruige dwergvleermuis	<i>Pipistrellus spec</i>	Wnb-hrl	
Laatvlieger	<i>Eptesicus serotinus</i>	Wnb-hrl	Kwetsbaar
Rosse vleermuis	<i>Nyctalus noctula</i>	Wnb-hrl	
Ruige dwergvleermuis	<i>Pipistrellus nathusii</i>	Wnb-hrl	
Watervleermuis	<i>Myotis daubentonii</i>	Wnb-hrl	
<b>Amfibieën</b>			
Bruine kikker	<i>Rana temporaria</i>	Wnb-andere soorten	
Alpenwatersalamander	<i>Ichthyosaura alpestris</i>	Wnb-andere soorten	
Gewone pad	<i>Bufo bufo</i>	Wnb-andere soorten	

Soort Nederlands	Soort wetenschappelijk	Bescherming*	Rode lijst
Bastaardkikker	<i>Pelophylax kl. esculentus</i>	Wnb-andere soorten	
Kamsalamander	<i>Triturus cristatus</i>	Wnb-hrl	Kwetsbaar
Kleine watersalamander	<i>Lissotriton vulgaris</i>	Wnb-andere soorten	
Rugstreeppad	<i>Epidalea calamita</i>	Wnb-hrl	Gevoelig
<b>Reptielen</b>			
Hazelworm	<i>Anguis fragilis</i>	Wnb-andere soorten	
Levendbarende hagedis	<i>Zootoca vivipara</i>	Wnb-andere soorten	Gevoelig
Zandhagedis	<i>Lacerta agilis</i>	Wnb-hrl	Kwetsbaar
<b>Dagvlinders</b>			
Grote vos	<i>Nymphalis polychloros</i>	Wnb-andere soorten	Bedreigd
Kleine ijsvogelvlinder	<i>Limenitis camilla</i>	Wnb-andere soorten	Kwetsbaar

\* Bescherming: wnb = Wet natuurbescherming; hrl = Habitatrichtlijnsoort; vrl = Vogelrichtlijnsoort.

### 3.1.2 Eerder uitgevoerde onderzoeken

Aanvullend op de gegevens uit de NDFF is gebruik gemaakt van de onderzoeksresultaten uit de eerder uitgevoerde onderzoeken naar flora en fauna binnen de directe omgeving van het dijktracé.

#### Onderzoek flora en fauna dijktrace Arcen

Ten behoeve van het project zijn door Witteveen+Bos & Arcadis in 2018 (Witteveen+Bos & Arcadis, 2019) soortgerichte onderzoeken binnen het dijktracé Arcen uitgevoerd naar de volgende soort(en)(groepen): vogelsoorten met jaarrond beschermde nesten (roofvogels en uilen), vleermuizen, das, bever, reptielen, amfibieën en grote leeuwenklauw. Uit deze soortgerichte onderzoeken zijn de volgende soorten en functies van soorten binnen het dijktraject Arcen vastgesteld:

- Franjestaart: foerageergebied
- Gewone dwergvleermuis: vier verblijfplaatsen, foerageergebied, baltsgebied en vliegroutes
- Gewone grootoorvleermuis: kraamkolonie, foerageergebied en baltsgebied
- Laatvlieger: foerageergebied en vliegroutes
- Rosse vleermuis: foerageergebied, baltsgebied en vliegroutes
- Ruige dwergvleermuis: foerageergebied, baltsgebied en vliegroutes
- Watervleermuis: mogelijk kraamverblijf, foerageergebied en baltsgebied
- Bever en das: foerageergebied
- Bosuil en kerkuil: foerageergebied
- Steenuil: twee mogelijke territoria (geen jaarrond beschermd nest)
- Blauwe reiger: drie nesten en foerageergebied (op de grens van het onderzoeksgebied)
- Hagedis spec.: levendbarende hagedis of zandhagedis
- Rugstreeppad (net buiten het onderzoeksgebied) en groene kikker spec.

Niet aangetroffen soorten en functies dijktraject Arcen:

- Vleermuizen: verblijfplaatsen van franjestaart, laatvlieger en rosse vleermuis
- Bever en das: burchten of holen
- Bosuil, kerkuil, steenuil en torenvalk: jaarrond beschermde nesten
- Alpenwatersalamander en kamsalamander
- Beschermde plantensoorten

Vastgestelde soorten en functies beekherstelproject Lingsforterbeek:

- Bever: foerageergebied (géén burcht)
- Gewone dwergvleermuis: één verblijfplaats, foerageergebied, baltsgebied en vliegroute
- Laatvlieger: foerageergebied en vliegroute
- Rosse vleermuis: vliegroute
- Ruige dwergvleermuis: foerageergebied, baltsgebied en vliegroute
- Watervleermuis: baltsgebied



- Bosuil: foerageergebied

Niet aangetroffen soorten en functies beekherstelproject Lingsforterbeek:

- Vleermuizen: verblijfplaatsen van laatvlieger, rosse vleermuis, ruige dwergvleermuis en watervleermuis (en overige tijdens het onderzoek niet aangetroffen soorten)
- Das
- Vogels: jaar rond beschermde nesten
- Beschermde amfibie-, reptielen- en plantensoorten

### **Quickscan Wet natuurbescherming werkzaamheden dijkverzwaring Arcen – 4 deelgebieden.**

Na afronding van de soortgerichte onderzoeken in 2018, zijn in 2021 door destijds gewijzigde plannen nog vier deelgebieden toegevoegd aan het dijktracé. Hiervoor heeft Bureau Meervelt in 2021 een aanvullende quickscan Wet natuurbescherming uitgevoerd. De belangrijkste vervolgstap die uit deze quickscan naar voren is gekomen, is dat er vervolgonderzoek naar vleermuizen moet worden uitgevoerd in het bosgebied binnen Maasduinen. Dit omdat hier meerdere bomen met holtes zijn aangetroffen. Het voorkomen van kleine ijsvogelvlieder kan worden uitgesloten, door het ontbreken van de waardplant (wilde kamperfoelie). Er kan er gewerkt worden buiten het broedseizoen van vogels en binnen de vrijgestelde periodes voor eekhoorn, steenmarter en hazelworm. Ook is de voorgenomen ontwikkeling getoetst op gebiedsbescherming. Hieruit kan worden opgemerkt dat met uitzondering van stikstof geen negatieve effecten optreden op de aangewezen habitattypen en habitatsoorten van het Natura 2000-gebied Maasduinen voor deze 4 deelgebieden. Voor de provinciale gebiedsbescherming (NNN) dient met het bevoegd gezag contact te worden opgenomen voor overleg over de invulling van de benodigde compensatie en noodzaak van het aantasten van de wezenlijke kenmerken van de gebieden, die zijn aangewezen als goudgroene natuurzone (onderdeel van het Natuurnetwerk Nederland).

In april 2021 is een veldbezoek uitgevoerd en onderzoek gedaan naar de aanwezigheid van eekhoorn, steenmarter, das en jaar rond beschermde broedvogels. Deze soorten zijn hier uitgesloten op aanwezigheid naar aanleiding van dit onderzoek. Ook zijn hier systematisch binnen het bosgebied de bomen met holtes in kaart gebracht. Hieruit is geconcludeerd dat de holtes potentieel geschikt zijn voor vleermuizen.

### **3.1.3 Veldbezoek**

Op 27 oktober 2021 is een eerste verkennend veldbezoek uitgevoerd door N. Hulsbosch ecooloog bij Kragten, samen met de heer R. Pahlplatz van Bureau Meervelt. Hierbij zijn de kasteeltuinen en Maasduinen bezocht en waarbij onder andere gekeken is naar de voorliggende plannen, hotspots van soorten, pijnpunten met betrekking tot dit project en recente ontwikkelingen. Op 27 en 28 oktober 2021 is het overige verkennend veldonderzoek uitgevoerd binnen het dijktracé door N. Hulsbosch.

In 2022 zijn enkele aanvullingen toegevoegd aan het plan, namelijk de aanvullende check van de bebouwing aan de Kruisstraat/Broekhuizerweg op 8 maart 2022. Op 17 november 2022 is een nieuw bosgebied binnen Maasduinen toegevoegd aan het onderzoeksgebied. In 2022 is het gehele onderzoeksgebied in beeld gebracht. Hierbij is gekeken naar de aanwezige biotopen en de daarbij te verwachten soorten in het gebied. Eventuele waarnemingen van (beschermde) planten- en diersoorten zijn genoteerd. Op basis van deze gegevens is het gebied op geschiktheid voor beschermde planten- en diersoorten beoordeeld.

## **3.2 Interpretatie**

In deze paragraaf wordt op basis van het literatuuronderzoek en het veldbezoek beschreven welke soorten voorkomen of te verwachten zijn binnen het dijktracé en welke functie het dijktracé mogelijk vervult voor deze soorten.

### **3.2.1 Vaatplanten**

#### **Bronnen- en literatuurstudie**

Uit het literatuuronderzoek en volgens de verspreidingsgegevens blijkt dat in de omgeving van het dijktracé in geen van de deelgebieden beschermde vaatplanten bekend zijn binnen de NDFF. Ook zijn tijdens de

uitgevoerde onderzoeken door (Witteveen+Bos & Arcadis 2019) en Bureau Meervelt (2021) geen beschermde planten waargenomen in de directe omgeving van het dijktracé.

### **Veldbezoek**

Binnen deelgebied 1, 2 en 3 ligt het dijktracé midden in een open agrarisch gebied. Het merendeel van het dijktracé bestaat hieruit matig tot voedselrijke graslanden. Er is verder weinig diversiteit van kruiden aanwezig boven op het huidige dijktracé.

Kijkend naar de overige beschermde plantensoorten die in Nederland voorkomen, voldoet het dijktracé niet aan de biotoopeisen voor deze soorten (ontbreken van onder andere voedselarme graslanden en extensief beheerde akkers). Uit het literatuuronderzoek komen ook geen waarnemingen naar voren van beschermde plantensoorten binnen en in de ruime omgeving van het dijktracé.

Binnen deelgebied 3 is het dijktracé grotendeels gelegen binnen natuurgebieden. Gezien het tijdstip van het onderzoek (najaar) kan de aanwezigheid van beschermde plantensoorten gemakkelijk worden gemist. Ook is het gebied Barbara's Weerd geschikt als groeiplaats voor meerderde plantensoorten die voorkomen op matig voedselrijke graslanden, zoals bijvoorbeeld grote leeuwenklauw. Grote leeuwenklauw is een weinig opvallende soort die voorkomt op open plaatsen op vochtige tot vrij droge, goed gedraineerde, matig voedselrijke tot voedselrijke, kalkhoudende grond (lemig zand, löss, leem, zavel en klei). De groeiplaatsen zijn: bermen langs onverharde wegen (in de strook vlak langs de rijweg), akkers (graanakkers), waterkanten (rivieroeverwallen en sloothellingen), braakliggende grond, bij veevoerkulen, dijken, tuinen en langs spoorwegen.

Voorkomen beschermde plantensoorten:

- Binnen deelgebied 1 en 2 kunnen beschermde planten redelijkerwijs worden uitgesloten.
- Binnen deelgebied 3 kunnen eventuele groeiplaatsen van grote leeuwenklauw niet worden uitgesloten in de directe omgeving van de Barbara's Weerd.
- Overige beschermde soorten worden niet verwacht binnen en in de directe omgeving van het dijktracé.

## **3.2.2 Broedvogels**

### **3.2.2.1 Vogels - jaarrond beschermde nesten**

#### **Bronnen en literatuurstudie**

In de eerder uitgevoerde onderzoeken door Witteveen+Bos & Arcadis (2019) en Bureau Meervelt (2021) zijn geen vogelsoorten met jaarrond beschermde nesten aangetroffen binnen het te onderzoeken gebied. Wel zijn twee mogelijke territoria (rondom Maasstraat en westelijk van Arcen) van steenuil en foeragerende bosuil en kerkuil waargenomen. Uit de gegevens van de NDFF komen meerdere vogels met jaarrond beschermde nesten naar voren binnen het gebied. Dit betreffen soorten die hoofdzakelijk nestelen in/op bebouwing (o.a. gierzwaluw, slechtvalk, huiszwaluw, huismus en torenvalk) of in grote bomen of bossen (onder andere havik, boomvalk, bosuil, sperwer, wespandief en raaf). Rond de kasteeltuinen zijn waarnemingen bekend van nestelende ooievaar, oehoe en kerkuil. De waarnemingen van rode wouw en roek hebben voornamelijk betrekking op trekvogels. Dit kan geconcludeerd worden op basis van de periode van het jaar waarin deze soorten zijn waargenomen en doordat er in de directe omgeving geen geschikte broedlocaties bekend zijn. Verspreid door het gebied (buiten het dijktracé) broeden in het open agrarische gebied soorten als bijvoorbeeld steenuil, ransuil en torenvalk. In de kleine dorpskernen (net buiten de grenzen van het dijktracé) komen gebouwbewonende broedvogels voor, zoals huismus, gierzwaluw en huiszwaluw. Langs de beekmonding van de Lingsforterbeek komt incidenteel de grote gele kwikstaart tot broeden, maar de soort is niet aangetroffen tijdens het vervolgonderzoek (Witteveen + Bos & Arcadis, 2019).

In de onderstaande tabel staan de soorten weergegeven waarvoor het dijktracé deel uit kan maken van het leefgebied en/of broedbiotoop.

Tabel 2. Soorten met jaarrond beschermde nesten waarvoor het dijktracé deel uit kan maken van het leefgebied en/of broedbiotoop.

Soort	Broedbiotoop
Boomvalk	Gebruikt oud kraaien- of eksternest en broedt in hoge bomen
Boerenzwaluw	Nestelt meestal in stallen, maar soms ook onder bruggen of open bebouwing
Bosuil	Nestelt in boomholten of speciale nestkasten.
Havik	Nest meestal hoog in de kroon van een loof- maar meestal een naaldboom
Huismus	Nestelen in gebouwen. Meestal onder eerste rij dakpannen en/of aanwezige spleet. Broedt ook soms in struiken.
Huiszwaluw	Broed meestal onder dakranden aan gebouwen en soms onder bruggen
Kerkuil	Nestelt in speciale nestkasten in gebouwen. Soms ook broedend in holle boom.
Ooievaar	Broedt meestal op speciale ooievaarspalen. Kan daarbij ook tot broeden komen op onder andere schoorstenen, in oude bomen en op hoogspanningsmasten.
Oehoe	Oehoes broeden vaak op richels in afgravingen, maar ook op de grond of op oude roofvogelnesten in bossen en bovenop gebouwen.
Raaf	Broed voornamelijk in oude bospercelen en bouwt hierbij een nest met zichtbare plukken wol/textiel of andere rommel
Ransuil	Maakt veelal gebruik van oude kraaien- of eksternesten. Heeft in de winter grote roestplaatsen in dichte (naald)bomen.
Roek	Broedt in kolonies. Meestal in hoge loofbomen, soms in naaldbomen en lage bomen, zowel in buitengebied als binnen de bebouwde kom.
Slechtvalk	Broedt in speciale nestkasten in hoogspanningsmasten en hoge gebouwen. Broedt soms op oude roofvogelnesten.
Sperwer	Bouwt jaarlijks een nest, waardoor in lang bezette territoria veel oude nesten aanwezig zijn. Nest vaak dicht tegen de stam in dicht bos. Soms in struiken.
Steenuil	Broedt in allerlei natuurlijke holtes van bomen, vooral knotwilgen en oude (hoogstam)fruitbomen. Ook in rustige hoekjes of nissen van gebouwen of schuren en in speciale nestkasten.
Torenvalk	Broedt in oud kraaiennest, in Nederland tegenwoordig vooral in speciale open of halfopen torenvalkkasten.
Wespendief	Broedt overwegend in grotere bossen (meer dan 100 ha) met voorkeur voor gemengd bos of loofbos, soms echter in kleinere bossen in bosrijke gebieden. Hergebruikte roofvogelnesten (buijzerd, havik), maar meestal zelfgebouwde nesten. Hergebruikte nesten vaak (maar niet altijd) met opvallend veel vers loof (broedende vogel soms vrijwel onzichtbaar).

### Veldbezoek

Tijdens meerdere verkennende veldbezoeken 2021 en 2022 zijn verschillende waarnemingen gedaan van vogels met jaarrond beschermde nesten. Per soort worden de bevindingen van het veldbezoek beschreven.

#### Torenvalk

Tijdens de veldonderzoeken zijn verspreid over het gehele dijktracé torenvalken aangetroffen. Binnen deelgebied 2 zijn gedurende het veldbezoek torenvalken waargenomen die waarschijnlijk in de directe omgeving hiervan broeden. Er zijn geen torenvalkkasten waargenomen.

#### Ooievaar

Binnen de kasteeltuinen broedt al enkele jaren een ooievaar-paar vlak langs de begrenzing van het dijktracé in deelgebied 3. Verder zijn in de directe omgeving van het dijktracé geen potentiële broedplaatsen aanwezig, zoals nestpalen (zie afbeelding 26 en 27).

#### Boomvalk, havik en wespendief

Het dijktracé bestaat voornamelijk uit open gebied, met uitzondering van de natuurgebieden binnen deelgebied 3. Gedurende het veldbezoek zijn geen roofvogelnesten aangetroffen binnen de begrenzing van het dijktracé. De bosgebieden rondom Maasduinen en de Barbara's Weerd zijn geschikte broedplaatsen.

#### *Roek*

Binnen en in de omgeving van het dijktracé zijn geen roekenkolonies aangetroffen. Tevens zijn deze in de literatuur (NDFF) ook niet bekend. De waarnemingen van roek binnen het dijktracé hebben betrekking op overwinterende en/of overtrekkende individuen.

#### *Raaf*

De raaf houdt van grote en oude bosgebieden. Deze bosgebieden zijn aanwezig binnen deelgebied 3. Dit betreft het bosgebied van Maasduinen. Binnen het dijktracé zijn geen nesten van raaf aangetroffen. Echter zijn deze nesten in de periode waarin dit actualiserend onderzoek is uitgevoerd gemakkelijk te missen door het dichte bladerdek en/of naaldbomen.

#### *Steenuil*

Verspreid over het dijktracé zijn geschikte nestlocaties en foerageergebieden aanwezig voor steenuil. Met name zijn binnen deelgebied 2 geschikte nestlocaties en foerageergebieden aanwezig, door de aanwezigheid van halfopen cultuurlandschap met verspreid staande bebouwing. Ter hoogte van Maasstraat 85 zijn een tiental waarnemingen bekend van steenuil binnen de NDFF, waarvan de meest recente waarneming zijn van afgelopen jaar. In de achtertuin hangt een steenuil nestkast. Ook hangt er een steenuil nestkast ter hoogte van het kassencomplex, net buiten het onderzoeksgebied. Binnen dit deelgebied zijn verder diepe achtertuinen aanwezig, die geschikt foerageergebied van steenuil kunnen dienen. Uit eerder onderzoek is op locatie een oude vervallen nestkast aanwezig in de achtertuin van Maasstraat 51b.

#### *Bosuil*

Tijdens het veldbezoek zijn geen bosuilen waargenomen. Binnen deelgebied 3 zijn rondom de kasteeltuinen en binnen Maasduinen geschikte broedgebieden aanwezig voor bosuil, door de aanwezigheid van holtes, spleten en ruimtes in bomen en met de aanwezigheid van oude gebouwen, met geschikte nestlocaties. Binnen het Maasduinen zijn enkele grote holtes aanwezig oude bomen buiten het dijktracé. Binnen het dijktracé ontbreken geschikte grote holtes in de bomen. Ter hoogte van Schans hangt buiten het dijktracé in de voortuin een grote bosuilenkast. Deze kast is echter ongeschikt als nestlocatie voor bosuil, gezien de kast zich in stedelijk gebied bevindt en op basis van de grootte van de nestkast.

#### *Kerkuil*

In de directe omgeving van het dijktracé zijn enkele geschikte gebouwen aanwezig die gebruikt kunnen worden als vaste rust- en verblijfplaats voor kerkuil. Dit betreft onder andere een van de gebouwen binnen de kasteeltuinen (net buiten deelgebied 3). Binnen het plangebied zijn geen geschikte bebouwingen en/of geschikte bomen met holtes aanwezig die kunnen dienen als vaste rust- en verblijfplaats voor kerkuil.

#### *Oehoe*

Rondom de kasteeltuinen en Maasduinen zijn binnen de NDFF al meerdere jaren territoriale oehoes bekend, waaronder ook waarnemingen van jonge vogels. Potentiële broedlocaties zijn voornamelijk aanwezig op de bebouwing rondom de kasteeltuinen, in de aanwezige blauwe reigerkolonie aan de rand van de kasteeltuinen en/of een roofvogelnest binnen Maasduinen.

#### *Slechtvalk*

Binnen het dijktracé zijn geen nestplaatsen van slechtvalk waargenomen. Grote hoge gebouwen ontbreken ter plaatse van het dijktracé. Het voorkomen van de slechtvalk kan worden uitgesloten binnen het dijktracé.

#### *Ransuil*

Binnen het dijktracé zijn ransuilen waargenomen in een grote achtertuin in Arcen (deelgebied 2). Verspreid door het gehele gebied zijn enkele geschikte biotopen voor ransuil aangetroffen rondom de boerenerven en dichtbegroeide tuinen. Ook zijn er meerdere tuinen met coniferen en naaldbomen, die als geschikt roestboom voor ransuil kunnen dienen. Verspreid door het gebied zijn meerdere nesten van ekster en zwarte kraai aanwezig (voornamelijk deelgebied 2) die als broedplaats kunnen fungeren voor ransuil.

#### *Grote gele kwikstaart*

Binnen het dijktracé zijn tijdens veldbezoeken in 2021 en 2022 geen waarnemingen gedaan van grote gele kwikstaart. In het mondingsgebied van de Lingsforterbeek in de Maas is potentieel broedgebied aanwezig van deze soort in oud gebouw van de ambachtelijke graanbrouwerij De IJsvogel. Verder ontbreekt geschikt broedgebied van de soort binnen het dijktracé.

#### *Huismus, huiswaluw, gierwaluw en boerenwaluw*

Het gehele dijktracé loopt door agrarisch gebied en aan de rand van de kern van Arcen. Het onderzoeksgebied bestaat uit een dorpskern met verspreid er omheen de aanwezigheid van enkele agrarische bedrijven en een manege. Huismussen zijn op meerdere locaties aangetroffen in de buurt van bebouwing en op meerdere locaties in het aanwezige akkerland. Rondom het gebouw La tour Meuse/achtertuinen Schans zijn grotere aantallen huismussen waargenomen (afbeelding 26 blauwe cirkel). Ook zijn rustende huismussen waargenomen in de meidoornhaag ten noorden van Aa Tour Meuse. Dit gebouw is in potentie geschikt als broedplaats voor huismus en gierwaluw, omdat het gebouw veel holtes/spleten heeft, inclusief een groot dakpannen dak. Brasserie Alt Arce is ongeschikt als broedplaats voor huismussen en gierwaluw door het ontbreken van holtes, spleten en/of andere wegkruipplaatsen. In de directe omgeving van het gebouw La tour Meuse zijn meerdere huismussen aangetroffen. Voor gierwaluw zijn verder alleen geschikte broedplaatsen aanwezig in de oude kern van Arcen (buiten de scope van het dijktracé) Voornamelijk de woning ter hoogte van Schans 10 hangen meerdere gierwaluwkasten. Tijdens het veldbezoek is een oud nest van boerenwaluw aangetroffen in de paardenstal aan de Kruisweg (afbeelding 28). Huiswaluwnesten zijn niet aangetroffen in de directe omgeving van het dijktracé. In het centrum van Arcen is wel een kleine kolonie aanwezig. Tijdens de veldonderzoeken in 2021 en 2022 zijn binnen de deelgebieden op de locaties waar de werkzaamheden gaan worden uitgevoerd geen andere vogelsoorten met jaarrond beschermde nesten waargenomen.



Afbeelding 26. Aangetroffen jaarrond beschermde nesten en omgevingsscansoorten zuidelijk deel dijktracé.  
Blauw = huismus, Groen = blauwe reigerkolonie, Geel = nest ooievaar.



Afbeelding 27. Ooievaarsnest aan de rand van de kasteeltuinen.



Afbeelding 28. Nest boerenzwaluw Kruisweg.

### 3.2.2.2 Vogels - omgevingsscansoorten

#### Bronnen en literatuurstudie

Uit het literatuuronderzoek komen diverse omgevingsscansoorten naar voren. Dit betreffen soorten die weliswaar vaak terugkeren naar de plaats waar zij het jaar daarvoor hebben gebroed of de directe omgeving daarvan, maar die wel over voldoende flexibiliteit beschikken om, als de broedplaats verloren is gegaan, zich elders te vestigen. De nesten van deze soorten zijn wel 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. Omgevingsscansoorten die in de directe omgeving van het dijktracé voorkomen zijn: sperwer, buizerd, oeverzwaluw, aalscholver, blauwe reiger, ringmus, spotvogel, wulp, zomertortel, visdief, zwarte specht en ijsvogel.

#### Veldbezoek

Aan de uiterwaarden van de Maas is binnen deelgebied 3 kleinschalig landschap (natuurgebied Barbara's Weerd) aanwezig en bestaat uit struwelen, bloemrijke graslanden en houtsingels.

Binnen dit natuurgebied is voornamelijk geschikt broedgebied aanwezig voor struweelvogels. In de overige deelgebieden komen deze biotopen in mindere mate voor en beperken deze zich voornamelijk tot de randen van het dijktracé en tot grotere achtertuinen. Deze gebieden zijn met name geschikt voor zeldzamere soorten zoals de zomertortel, ringmus en spotvogel.

Aan de westkant van de kasteeltuinen (buiten plangebied) is een blauwe reigerkolonie aanwezig (afbeelding 26 en 29) in de bomen langs de Schans (deelgebied 3).

De percelen die binnen deelgebied 1 vallen en die langs het dijktracé zijn gelegen zijn ongeschikt als broedgebied voor de wulp en ringmus, doordat het intensief beheerd agrarisch gebied betreft. Nesten van omgevingsscansoorten die afhankelijk zijn van water ontbreken binnen het dijktracé. Dit betreffen oeverzwaluw, visdief, aalscholver en ijsvogel.

Tijdens de veldbezoeken in 2021 en 2022 zijn geen nesten van roofvogels (buizerd en sperwer) aangetroffen. Echter zijn binnen deelgebied 2 en 3 potentiële geschikte broedlocaties aanwezig van deze soorten, in de vorm van bosgebied, bosschages of grotere (naald)bomen in achtertuinen. Het dijktracé loopt door bosgebieden aan



de uiterste noordgrens van deelgebied 1 en binnen het bosgebied van deelgebied 3 binnen Maasduinen, welke als broedgebied kunnen dienen voor de zwarte specht.



Afbeelding 29. Nesten van blauwe reigers aan de rand van de kasteeltuinen.

### 3.2.2.3 Vogels - algemeen voorkomende broedvogelsoorten

Naast soorten met een jaarrond beschermd nest en omgevingsscansoorten, werden er tijdens het veldbezoek ook diverse algemeen voorkomende vogelsoorten en soorten die geen jaarrond beschermd nest hebben waargenomen, waaronder: vuurgoudhaan, ekster, merel, koolmees, pimpelmees en zwarte kraai.

Voorkomen beschermde vogelsoorten binnen het dijktracé:

#### Soorten met jaarrond beschermde nesten:

- Het gebouw La tour Meuse en de verspreid gelegen bebouwing (o.a. achtertuinen Schans) binnen deelgebied 2 bieden geschikt broedgebied voor huismus en gierzwaluw. Het restaurant Alt Arce is ongeschikt als broedplaats voor jaarrond beschermde vogels.
- Nesten van huiszwaluw en boerenzwaluw zijn afwezig binnen het dijktracé.
- De diepe achtertuinen en het halfopen agrarisch gebied binnen deelgebied 2 bieden (potentieel) geschikt broedgebied voor de steenuil.
- De bebouwing (deelgebied 1 en 2) in de directe omgeving van het dijktracé bieden potentieel geschikte nestplaatsen voor boerenzwaluw en huismus.
- De bossen en bosschages binnen deelgebied 3 (en ook deels deelgebied 1) zijn geschikt als broedgebied voor meerdere jaarrond beschermde vogelsoorten die afhankelijk zijn van bos, zoals bosuil, havik, boomvalk, wespandief en raaf. Nesten van deze soorten zijn niet waargenomen.
- Het bosgebied en gebouwen rondom de kasteeltuinen (deelgebied 3) bieden geschikt broedgebied voor kerkuil, ooievaar en oehoe.
- Binnen deelgebied 2 zijn potentiële broedplaatsen van ransuil aanwezig.
- In het mondingsgebied van de Lingsforterbeek (deelgebied 3) is potentieel broedgebied van de grote gele kwikstaart aanwezig.
- Roekenkolonies zijn afwezig binnen het gehele dijktracé.

#### Omgevingsscansoorten:

- Het gehele dijktracé is ongeschikt als broedgebied voor oeverzwaluw, ijsvogel en wulp.
- Het kleinschalige landschap in deelgebied 3 en verspreid door de overige deelgebieden biedt geschikt leefgebied en voortplantingsbiotoop voor spotvogel.
- De bosschages en bossen binnen deelgebied 2 en 3 zijn geschikt als leefgebied en voortplantingsbiotoop voor buizerd en sperwer.
- Het bosgebied rond Maasduinen (deelgebied 3) en de randen van deelgebied 1 bieden potentieel geschikt broedgebied voor zwarte specht
- Aan de rand van de kasteeltuinen Arcen (deelgebied 3) is een blauwe reigerkolonie aanwezig net buiten het dijktracé.
- Nestlocaties van overige omgevingsscansoorten zijn binnen en direct grenzend aan het dijktracé niet aangetroffen.

#### Algemene broedvogels:

- Het gehele dijktracé biedt geschikt voortplantingsbiotoop voor algemene broedvogelsoorten.

### 3.2.3 Vleermuizen

Uit het literatuuronderzoek (NDFF) blijkt dat bosvleermuis, franjestaart, gewone dwergvleermuis, gewone grootoorvleermuis, laatvlieger, rosse vleermuis, ruige dwergvleermuis en watervleermuis zijn waargenomen in de omgeving van het dijktracé. Tijdens het onderzoek van (Witteveen+Bos & Arcadis 2019) zijn franjestaart, gewone grootoorvleermuis, laatvlieger, rosse vleermuis, ruige dwergvleermuis en watervleermuis waargenomen.

#### 3.2.3.1 Verblijfplaatsen

De keuze voor een verblijfplaats wordt door vleermuizen vooral ingegeven vanuit het energetische belang. Gedurende het jaar gebruiken vleermuizen seizoensgebonden verblijfplaatsen met verschillende microklimaten. Belangrijk hierbij is dat er sprake is van een stabiel klimaat. Uit het eerder uitgevoerde vleermuisonderzoek zijn meerdere (paar)verblijfplaatsen van gewone dwergvleermuis aangetroffen verspreid door het gebied in aanwezige bebouwing. Aan de westkant binnen de begrenzing van de Kasteeltuinen is een verblijfplaats van watervleermuis aangetroffen in een boom.

Gebouwen zijn aanwezig binnen het dijktracé, namelijk de woning en stallen aan de Kruisweg/Broekhuizerweg, La tour Meuse, Brasserie Alt Arce (deelgebied 1 en 2). Het gebouw La Tour Meuse bevat ruimtes, spleten en/of holtes waar vleermuizen in kunnen wegkruipen (afbeelding 30). Het gebouw van Brasserie Alt Arce bevat geen open stootvoegen en andere weggroep mogelijkheden, waardoor het ongeschikt is als verblijfplaats voor vleermuizen.

Bomen met holtes die geschikt zijn als vaste rust- en verblijfplaats voor vleermuizen zijn alleen aanwezig in de bomen binnen Maasduinen (deelgebied 3) en de rand van de kasteeltuinen, net buiten het dijktracé (afbeelding 31). Binnen het bosgebied van Maasduinen zijn meerdere oude bomen met holtes, spleten en/of loszittend schors aanwezig. Langs de Maasstraat (buiten plangebied) zijn meerdere bomen met holtes/spleten aangetroffen. Verder zijn geen bomen met holtes, spleten en/of loszittende schors aangetroffen binnen de directe omgeving van het dijktracé.



Afbeelding 30. Gebouw La tour Meuse met open stootvoegen.



Afbeelding 31. Holte in dode boom Maasduinen.



### 3.2.3.2 Foerageergebieden

Het gehele dijktracé is geschikt als foerageergebied voor meerdere soorten vleermuizen. Kijkend naar de ligging van de deelgebieden (landelijk gebied, uiterwaardengebied, rivieren en beeklopen en bosgebieden) en op grond van de omvang van de gebieden, is daarbij de kans aanwezig dat het essentiële foerageergebieden betreffen. Tijdens eerder uitgevoerde onderzoeken dat in 2018 is uitgevoerd (Witteveen+Bos & Arcadis, 2019) zijn meerdere foeragerende vleermuizen aangetroffen. Met name gewone en ruige dwergvleermuis en laatvlieger komt overal algemeen voor. Verder zijn in de omgeving van Kasteel Arcen foeragerende franjestaart, rosse vleermuis en watervleermuis aangetroffen. Naar verwachting worden de open landbouwgebieden (deelgebied 1) gemeden.

### 3.2.3.3 Vliegroutes

Vleermuizen gebruiken over het algemeen lijnvormige elementen als bomenrijen en houtwallen als baken voor de vliegroutes. Verschillende vaak laagvliegende soorten als grootoorvleermuis en watervleermuis kunnen ook greppels of sloten en oevers als geleiding gebruiken. Tijdens het eerder uitgevoerde vleermuisonderzoek dat is uitgevoerd in 2018 (Witteveen+Bos & Arcadis, 2019) zijn enkele vliegroutes aangetroffen. Deze zijn met name aangetroffen in het noordelijke deel van de Maasstraat richting de N271 en langs de bomen bij de Schans ter hoogte van de kasteeltuinen. Hier zijn met name laatvliegers en gewone dwergvleermuizen waargenomen. Binnen het deelgebied loopt het deel van het beoogde dijktracé langs bomen aan de Maasstraat. Ook langs de kasteeltuinen is een bomenrij aanwezig.

Voorkomen beschermde vleermuissoorten:

- Binnen deelgebied 3 kan de aanwezigheid van eventuele vaste rust- en verblijfplaatsen in bomen op voorhand niet worden uitgesloten door de aanwezigheid van meerdere bomen met holtes/spleten.
- Uit eerder uitgevoerd vleermuisonderzoek is gebleken dat verspreid door het dijktracé geschikte vliegroutes aanwezig zijn voor vleermuizen.
- Binnen deelgebied 2 (La tour Meuse) is de aanwezigheid van eventuele vaste rust- en verblijfplaatsen van vleermuizen in bebouwing niet uit te sluiten.
- Binnen deelgebied 2 (Brasserie Alt Arce) is de aanwezigheid van eventuele vaste rust- en verblijfplaatsen van vleermuizen in bebouwing uit te sluiten.
- De woning en stallen aan de Kruisstraat en de stal aan de Broekhuizerweg zijn de aanwezigheid van eventuele vaste rust- en verblijfplaatsen van vleermuizen niet uit te sluiten.
- Naar verwachting bestaat het dijktracé deels uit marginaal foerageergebied.

## 3.2.4 Grondgebonden zoogdieren

Op basis van het bronnen- en literatuuronderzoek komen enkele algemeen voorkomende grondgebonden zoogdiersoorten voor in de ruime omgeving van het dijktracé. Het betreffen egel, haas, woel- en spitsmuizen en ware muizen, konijn, wezel, bunzing, ree en vos. Daarbij komen in de omgeving van het dijktracé ook bever, das, eekhoorn en steenmarter voor.

### 3.2.4.1 Haasachtigen, egel, vos en mol

Binnen het gehele dijktracé zijn binnen de NDFF waarnemingen bekend van haas, konijn, egel, vos en mol. Tijdens het veldbezoek zijn in het weidse landschap van deelgebied 1 meerdere hazen waargenomen. Binnen deelgebied 2 zijn langs het dijktracé enkele konijnen aangetroffen in een weiland ten noorden van de kern van Arcen. Molshopen zijn verspreid aanwezig binnen het dijktracé. Waarnemingen van vos zijn niet gedaan tijdens het veldbezoek, maar het valt te verwachten dat de soort verspreid binnen het dijktracé voorkomt.

### 3.2.4.2 Ware muizen, woelmuizen, spitsmuizen en slaapmuizen

Het verspreidingsgebied van onder andere hazelmuis, eikelmuis en grote bosmuis ligt ver buiten het dijktracé (NDFF). Voor de overige ware muizensoorten geldt dat zij door de provincie Limburg voor ruimtelijke ingrepen zijn vrijgesteld van de Wet natuurbescherming.

Het verspreidingsgebied van veldspitsmuis ligt ver buiten het dijktracé (in Overijssel en Drenthe, en in Zeeuws-Vlaanderen). Het dijktracé ligt ook niet binnen het bekende verspreidingsgebied van waterspitsmuis. De

waterspitsmuis komt voor in en langs schoon, niet te voedselrijk, vrij snelstromend tot stilstaand water met een behoorlijk ontwikkelde watervegetatie en ruig begroeide oevers. Binnen het dijktracé ontbreken geschikte watergangen. Hiermee kan de aanwezigheid van de waterspitsmuis binnen het dijktracé worden uitgesloten. Voor alle andere spitsmuissorten (zoals dwergspitsmuis, gewone bosspitsmuis, huisspitsmuis en tweekleurige bosspitsmuis) geldt dat zij door de provincie Limburg voor ruimtelijke ingrepen zijn vrijgesteld van de Wet natuurbescherming (bijlage 3).

Voor noordse woelmuis geldt dat de verspreiding zich beperkt tot de lage, natte delen van Nederland. Van aardmuis en rosse woelmuis zijn waarnemingen bekend uit de NDFF. Tijdens het veldbezoek zijn verspreid door het dijktracé foeragerende rosse woelmuis en bosmuis waargenomen. De verwachting is dat nog meer algemene muizensoorten voorkomen binnen de directe omgeving van het dijktracé, zoals bosmuis. Voor aardmuis, rosse woelmuis en veldmuis geldt dat zij door de provincie Limburg voor ruimtelijke ingrepen zijn vrijgesteld van de Wet natuurbescherming.

### 3.2.4.3 Knaagdieren

#### Bever

Gegevens uit de NDFF tonen aan dat binnen en in de directe omgeving van alle deelgebieden waarnemingen van bever bekend zijn. Uit het onderzoek van Witteveen+Bos & Arcadis (2019) en Bureau Meervelt (2021) zijn geen verblijfssporen (oeverholten en/of burchtlocaties) van bever aangetroffen. Onder het waterrad van de watermolen (graanbranderij de IJsvogel) is eerder in gebruik geweest als burchtlocatie. Tijdens het veldbezoek zijn verspreid door het gebied meerdere vraatsporen gevonden van de bever, waaronder enkele knaagsporen van de bever langs de Lingsforterbeek en in de waterpartijen binnen de kasteeltuinen (deelgebied 3). Binnen deelgebied 2 zijn langs de Maas knaagsporen aan wilgen waargenomen. Al deze locaties liggen aan de randen van het dijktracé. Burchten en oeverholten van bever zijn niet waargenomen. Gezien de tijd van het jaar en de volop aanwezige vegetatie kan niet worden uitgesloten dat meerdere sporen niet goed waar te nemen waren en hierdoor gemist zijn.

#### Eekhoorn

Binnen het gehele dijktracé bevinden zich biotopen die geschikt zijn als leefgebied voor eekhoorn. Daarbij zijn binnen en grenzend aan de deelgebieden waarnemingen bekend van eekhoorn (NDFF).

Nesten van eekhoorn zijn tijdens de veldbezoeken niet aangetroffen. De verwachting is dat meerdere nesten aanwezig zijn in de bossen en bosrijke tuinen. Ook zijn in de bosgebieden van voornamelijk deelgebied 3 meerdere holtes en spleten aangetroffen in bomen die als mogelijke nestplaats kunnen fungeren. Gezien het tijdstip van het veldbezoek (najaar) kunnen door het dichte bladerdek gemakkelijk nesten van eekhoorn worden gemist.

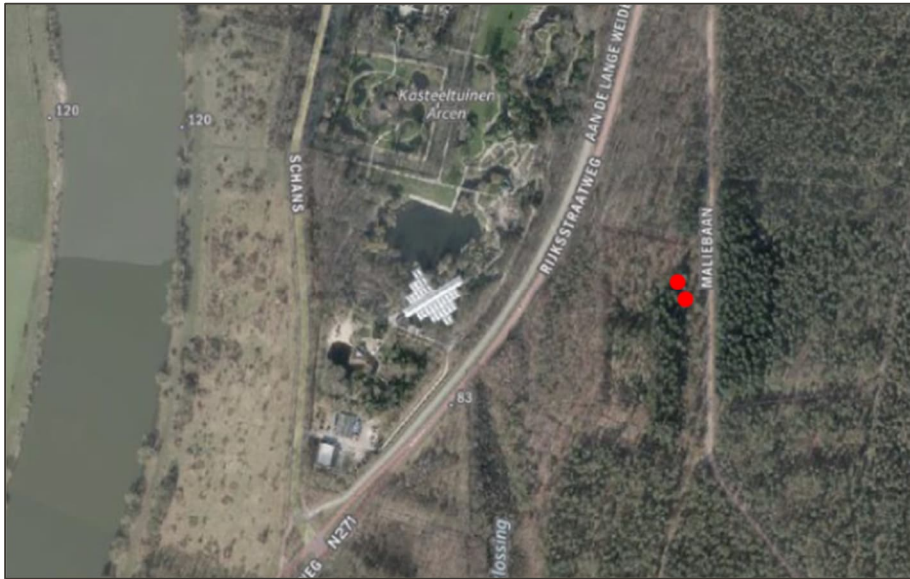
### 3.2.4.4 Marterachtigen

#### Das

In de NDFF zijn verspreid door het gehele dijktracé enkele waarnemingen van das aanwezig. Dit betreffen voornamelijk zwervende dieren en/of verkeersslachtoffers. Op enkele honderd meters ten zuiden van de hoek Schans/N271 zijn meerdere dassenburchten aanwezig. Binnen het Maasduinen komen de meeste waarnemingen. In de eerder uitgevoerde onderzoeken zijn ook enkele prenten van das waargenomen in het noordelijke deel van het dijktracé. Burchtlocaties zijn niet aangetroffen tijdens de eerder uitgevoerde onderzoeken (Witteveen+Bos & Arcadis, 2019 en Bureau Meervelt, 2021).

Binnen het Maasduinen zijn twee oude dassenholen aangetroffen (afbeelding 32, 33 en 34).

Tijdens het veldbezoek zijn verder geen andere sporen in de vorm van onder andere, wissels, haren, dassenholen, wroetsporen en mestputjes aangetroffen binnen de deelgebieden.



Afbeelding 32. Oude holen das (rode stippen).



Afbeelding 33. Oud dassenhol.



Afbeelding 34. Oud dassenhol.

### Steen- en boommarter

Aangenomen mag worden dat het dijktracé deel uitmaakt van het leefgebied van een of enkele steenmarters. Mogelijk zijn in de directe omgeving van het dijktracé geschikte gebouwen aanwezig. De gebouwen Alt Arcen en La Tour Meuse zijn ongeschikt bevonden, door het ontbreken van holten, spleten en andere wegkruipmogelijkheden. Deze soort is nachtactief en heeft een leefgebied van 10-700 ha. Bovengrondse dagrustplaatsen (of legers) kunnen zich in takkenhopen, dichte doornstruwelen en/of holle oevers bevinden. Mogelijke rustplaatsen in boomholtes kunnen worden uitgesloten ter hoogte van de kasteeltuinen en Maasduinen (deelgebied 3). Verblijfplaatsen van vrouwtjes met jongen bevinden zich vooral in gebouwen, maar kunnen ook in boomholtes worden gevonden. Binnen de te slopen gebouwen zijn geen wegkruipmogelijkheden aanwezig en de boomholtes zijn dermate klein dat vaste rust- en verblijfplaatsen niet aanwezig zijn binnen het dijktracé. Omdat deze deelgebieden slechts een klein deel zijn van een veel groter leefgebied, betreft het dijktracé geen essentieel foerageergebied.

Binnen het dijktracé zijn binnen de NDFF geen waarnemingen bekend van boommarter. De boommarter komt hoofdzakelijk voor in aaneengesloten bosgebieden. Binnen de aanwezige bosgebieden in het dijktracé zijn enkele bomen met kleine holtes en spleten aanwezig, die niet toegankelijk zijn voor boommarter. Binnen het bosgebied van Maasduinen (deelgebied 3) kan de aanwezigheid van boommarter in het dijktracé derhalve worden uitgesloten.

### Bunzing, hermelijn en wezel

In de NDFF staan waarnemingen in de nabije omgeving van het dijktracé van bunzing. De bunzing komt voor in

allerlei verschillende landschapstypen, maar zijn voorkeur gaat uit naar een kleinschalig landschap met voldoende schuilmogelijkheden en water in de buurt. Dit kunnen oeverbegroeiingen, droge sloten, heggen, houtwallen, bosranden en akkerranden zijn. Binnen het dijktracé zijn deze elementen aanwezig verspreid door het gehele dijktracé.

Hermelijn en wezel komen in alle habitats voor, van open plekken, in bossen, houtwallen, duinen, akkers en ook vochtig terrein. De enige voorwaarden zijn dat er voldoende schuilmogelijkheden zijn en voedsel aanwezig is. Binnen het dijktracé zijn voldoende geschikte schuilplaatsen aanwezig in alle deelgebieden.

Tijdens het veldbezoek zijn geen sporen van bunzing, hermelijn en/of wezel aangetroffen binnen het dijktracé. Aanwezigheid van deze soorten kan op voorhand echter niet worden uitgesloten.

### 3.2.4.5 Overige zoogdieren

De wilde kat komt in Nederland enkel voor in het Vijlenerbos in Vaals. De overige onder de Habitatrichtlijn vallende in Nederland voorkomende zoogdieren betreffen of zeezoogdieren of slechts zelden in Limburgse bossen waargenomen soorten. Hieronder vallen de lynx en de in Nederland slechts zwerfend aangetroffen wolf en met een vastgesteld leefgebied op De Hoge Veluwe en in een gebied in Drenthe. Derhalve kan worden gesteld dat binnen het dijktracé geen onder deze beschermingsregimes vallende overige zoogdieren voorkomen.

Van de onder het beschermingsregime 'andere soorten' vallende soorten zijn in de NDFF gegevens van ree aanwezig. Waarnemingen en/of sporen van ree zijn niet aangetroffen. De bos- en natuurgebieden in deelgebied 1 en 3 zijn geschikt voor ree, door de openheid van het gebied, zonder barrières in de vorm van tuinen, hekwerken en wegen.

Het wild zwijn komt voor in droge en natte voedselrijke loofbossen en gemengde bossen. Hij heeft een duidelijke voorkeur voor eiken- en beukenbossen aangezien daar in de herfst veel eikels en beukennotjes (de zogenaamde 'mast') te vinden zijn. Een voorwaarde die wilde zwijnen aan een bos stellen is de aanwezigheid van natte/moerassige plaatsen, waar ze in zogenaamde 'zoelen' (ondiepe poelen) modderbaden kunnen nemen. Tijdens het veldonderzoek zijn geen sporen van wild zwijn aangetroffen in het dijktracé. De aanwezigheid van wilde zwijnen binnen het dijktracé kan derhalve worden uitgesloten.

Van andere overige onder het beschermingsregime 'andere soorten' vallende zoogdieren zijn geen waarnemingen bekend in en rondom het dijktracé. Daarom kan redelijkerwijs worden gesteld dat binnen het dijktracé geen van de onder dit beschermingsregime vallende overige zoogdieren voorkomen.

Voorkomen beschermde grondgebonden zoogdiersoorten:

- Het dijktracé maakt deel uit van het leefgebied van bever, met sporen van aanwezigheid in de deelgebieden 2 en 3.
- Alle deelgebieden bieden geschikt leefgebied voor eekhoorn.
- Het dijktracé biedt potentieel geschikt foerageergebied voor de das.
- Binnen Maasduinen zijn oude burchtlocaties van das aanwezig.
- Het dijktracé biedt potentiële vaste rust- en verblijfplaatsen voor steenmarter. De gebouwen la tour Meuse en Alt Arce zijn niet geschikt als vaste rust- en verblijfplaats.
- Binnen het dijktracé is ongeschikt leefgebied van boommarter aanwezig binnen Maasduinen (deelgebied 3).
- Het dijktracé biedt geschikt leefgebied voor de soorten bunzing, hermelijn en wezel.
- Het dijktracé biedt geschikt leefgebied voor de vrijgestelde soorten egel, haas, konijn, ree, vos en algemeen voorkomende muizensoorten.

### 3.2.5 Amfibieën

Populaties van boomkikker, geelbuikvuurpad, knoflookpad, vroedmeesterpad en vuursalamander bevinden zich op ruime afstand van het dijktracé (NDFF). De aanwezigheid van deze soorten in het dijktracé kan op basis van bekende verspreiding redelijkerwijs worden uitgesloten.

Verspreidingsgegevens van kamsalamander, Alpenwatersalamander, heikikker, vinpootsalamander en poelkikker binnen het dijktracé zijn niet bekend binnen de NDFF, maar komen in het oostelijke deel van het dijktracé wel voor op de heideterreinen en op de armere zandgronden van de natuurgebieden de Hamert. Ten zuiden van het

beoogde dijktracé zijn waarnemingen bekend van kamsalamander en Alpenwatersalamander uit het onderzoek in 2018 (Witteveen+Bos & Arcadis, 2019). Aanwezigheid van deze soorten binnen het gehele dijktracé zijn destijds uitgesloten.

Alpenwatersalamander is een algemene soort van voornamelijk de zandgronden in Limburg en Noord-Brabant. Het dijktracé valt buiten het verspreidingsgebied van de soort. Het is een niet kritische soort die overal kan voorkomen, zoals in karresporen, vijvers en sloten. Binnen het dijktracé zijn geen geschikte watergangen en poelen aanwezig. In het nabijgelegen bosgebied is wel landhabitat aanwezig.

Het landschap waarin de kamsalamander wordt aangetroffen is bosrijk, bevat houtwallen of struweel en wordt vaak gekenmerkt door kleinschaligheid in de directe omgeving van het voortplantingswater. Kamsalamanders komen voor in een verscheidenheid aan typen visvrije wateren. Op de zandgronden en in beekdalen leeft de soort in poelen, vijvers, matig voedselrijke (mesotrofe) vennen en in leemputten. Het dijktracé is gelegen buiten het bekende verspreidingsgebied van kamsalamander, maar relictpopulaties worden nog regelmatig gevonden. Geschikt leefgebied en voortplantingswateren voor kamsalamander ontbreken binnen het dijktracé en de soort valt hiermee op voorhand uit te sluiten.

De poelkikker is een zon en warmte minnende soort met een voorkeur voor onbeschaduwde wateren. De oeverzone moet bij voorkeur goed begroeid zijn. Het is een kritische soort, die houdt van voedselarm en schoon water. Hij heeft een voorkeur voor zwak zure, stilstaande wateren in bos- en heidegebieden op de hogere zandgronden.

Het dijktracé is gelegen net buiten het verspreidingsgebied van de poelkikker en ligt voor een groot deel in het uiterwaardengebied, buiten het voorkeurshabitat van de poelkikker die graag in voedselarme vennen binnen heideterreinen voorkomen. Binnen de heidegebieden binnen Nationaal Park De Maasduinen zijn enkele populaties aanwezig, op ruime afstand tot het dijktracé. De aanwezige watergangen binnen het dijktracé zijn hiermee ongeschikt bevonden.

Vinpootsalamanders worden in Nederland in twee landschapstypen aangetroffen, in de heidegebieden op de hogere zandgronden en het heuvellandschap van Zuid-Limburg. Als voortplantingswater wordt hier met name gebruik gemaakt van zwakzure, permanente vennen, plassen, bospoelen, bronpoeltjes, drinkpoelen en kleine, zwak stromende beekjes. Het dijktracé is gelegen net buiten het verspreidingsgebied van vinpootsalamander. De bekende vindplaatsen van de vinpootsalamander zijn buiten het dijktracé gelegen, op de hogere zandgronden en elders in de heidegebieden, binnen Nationaal Park De Maasduinen, verder oostelijk van de N271.

Binnen en in de directe omgeving van het dijktracé zijn enkele waarnemingen bekend van rugstreeppad (NDFF). Ook zijn tijdens het onderzoek van Witteveen+Bos & Arcadis enkele roepende rugstreeppadden waargenomen net buiten het onderzoeksgebied. De rugstreeppad is een mobiele soort en een echte pionier die gebruik maakt van nieuwe onbegroeide, tijdelijke en ondiepe wateren voor zijn voortplanting. De rugstreeppad heeft een voorkeur voor losgrondige zanderige bodems gelegen bij snel opwarmende bodemplaatsten en ondiep (tijdelijk) water, die bij voorkeur vegetatie loos en zonder concurrentie van andere amfibieën of van waterinsecten zijn. Regenplassen en sporen van zware voertuigen waar regenwater in is blijven staan, vormen ideaal voortplantingswater. Binnen het dijktracé zijn geen geschikte (pioniers)biotopen voor rugstreeppad aangetroffen, waardoor de aanwezigheid redelijkerwijs kan worden uitgesloten.

Tevens zijn er binnen en in de omgeving van het dijktracé waarnemingen bekend van bastaardkikker, gewone pad, bruine kikker en kleine watersalamander. Ook de meerkikker kan niet uitgesloten worden op aanwezigheid binnen het dijktracé.

Voorkomen beschermde amfibiesoorten:

- Het dijktracé is potentieel geschikt als leefgebied voor de vrijgestelde soorten groene kikker/bastaardkikker, meerkikker, bruine kikker, gewone pad en kleine watersalamander.
- Het dijktracé is marginaal geschikt leefgebied voor de rugstreeppad.

- Het dijktracé is op basis van verspreidingsgegevens en aanwezige biotopen ongeschikt als leefgebied voor poelkikker, kamsalamander en vinpootsalamander.

### 3.2.6 Reptielen

Het dijktracé ligt op ruime afstand van het bekende verspreidingsgebied van adder, gladde slang, muurhagedis en ringslang.

De gladde slang bewoont vooral droge heideterreinen, maar ook hogere delen van hoogveengebieden en open bossen en jonge aanplant op zandgrond. Met het ontbreken van deze biotopen binnen het dijktracé, kan de aanwezigheid van gladde slang hier worden uitgesloten. De dichtstbijzijnde populaties zijn aanwezig op de Hamert, op enkele kilometers ten noordoosten van het dijktracé.

Het verspreidingsgebied van zandhagedis ligt op korte afstand van het dijktracé. Dit betreffen onder andere de heidegebieden op Landgoed De Hamert en rondom Klein Vink ten noordoosten van het dijktracé. Vanuit de literatuur is een aangevreten dood exemplaar aangetroffen in een weiland aan de Maas, buiten het geschikte biotoop van de soort. De zandhagedis is sterk gebonden aan duin- en heidegebieden. In het binnenland en in de kalkarme duinen wordt hij vooral aangetroffen in droge struikheide terreinen. Deze terreinen komen niet voor binnen het dijktracé.

De levendbarende hagedis komt op korte afstand van het dijktracé voor. Dit betreffen de natuurgebieden aan de oostkant van de N271, deze grenzen aan deelgebied 1 en 3. Tijdens het onderzoek van Witteveen+Bos & Arcadis is mogelijk een levendbarende hagedis waargenomen. Verder oostelijk komen ook zandhagedissen voor op de heidegebieden die onderdeel uitmaken van Nationaal Park De Maasduinen. In Nederland is de zandhagedis sterk gebonden aan duin- en heidegebieden. De levendbarende hagedis is minder kritisch en komt voor in open bossen en ruige graslanden, in structuurrijke bermen van (spoor)wegen en maakt daarnaast gebruik van tal van verschillende habitattypes. Aan de oostelijke rand van het dijktracé (deelgebied 1 en 3) zijn aan de bosranden en berm van de N271 schrale (berm)vegetaties aanwezig, die als geschikt biotoop kunnen dienen. Onder andere de bermen langs de N271 ter hoogte van Maasduinen kunnen geschikt zijn voor levendbarende hagedis. Omdat de levendbarende hagedis op korte afstand van het dijktracé voorkomt en met de aanwezigheid van geschikt leefgebied binnen het dijktracé, is het dijktracé potentieel geschikt leefgebied voor de levendbarende hagedis.

De hazelworm heeft een voorkeur voor enigszins vochtige, met dichte vegetatie bedekte gebieden. De soort komt voor in open bossen, bosranden, heide, houtwallen, struwelen, spoor- en wegbermen, kalkgraslanden, vestingwerken, steenhopen, ruderaal plaatsen en tuinen. Ze zijn vaak lastig te vinden omdat ze weinig op open plekken zonnen. Veelal verschuilen ze zich onder planten, strooisel of ondergronds.

In de NDFF zijn waarnemingen bekend van hazelworm aan de oostkant van de N271 binnen Maasduinen en in de buurt van Klein Vink. Het dijktracé oostelijk van de N271 zijn dan ook allemaal geschikte leefgebieden voor de hazelworm. Aanwezigheid van hazelworm kan daarom binnen deelgebied 1 en 3 niet worden uitgesloten. Westelijk van de N271 wordt deze soort niet verwacht.

Voorkomen beschermde reptielensoorten:

- Binnen de bosgebieden en op kleinschalige percelen aan de oostkant van de N271 (deelgebied 1 en 3) zijn potentieel geschikte leefgebieden voor hazelworm aanwezig.
- In de bosranden en op kleinschalige percelen aan de oostkant van de N271 (deelgebied 3) zijn potentieel geschikte leefgebieden voor levendbarende hagedis aanwezig.
- Geschikt leefgebied van de zandhagedis ontbreekt binnen het dijktracé.



### 3.2.7 Vissen

Bekende populaties van beekdonderpad, elrits, gestippeld alver en kwabaal bevinden zich op ruime afstand van het dijktracé.

De onder het beschermingsregime soorten Habitatrichtlijn vallende vissen zijn rivier optrekkende zoutwater soorten. De watergangen die door het dijktracé lopen staan niet in verbinding met rivieren waarin deze vissoorten kunnen voorkomen. Aanwezigheid van deze soorten in het dijktracé is uitgesloten. Het benedenstroomse deel van de Lingsforterbeek is mogelijk geschikt voor algemene vissen. Het bovenstroomse deel is niet bereikbaar voor vissen i.v.m. de watermolen (graanbranderij de IJsvogel).

Voorkomen beschermde vissensoorten:

- Binnen het dijktracé kan de aanwezigheid van beschermde vissen redelijkerwijs worden uitgesloten.
- De watergangen zijn potentieel geschikt voor algemene vissen

### 3.2.8 Vlinders

De grote vos en kleine ijsvogelvlinder zijn waargenomen binnen en in de directe omgeving van het dijktracé (NDFF). Met name komen de soorten voor in de buurt van deelgebied 3. Dit betreffen voornamelijk de bosgebieden (Maasduinen) ten oosten van de N271.

#### Grote vos

Grote vos komt voor in vochtige, open bossen, bosranden, boomgaarden en andere plekken met grote vrijstaande bomen. Zwervende individuen worden vooral in een bosrijke omgeving gevonden. De vlinders zijn vooral te vinden op warme, zonnige, open maar beschutte plaatsen. Ook moeten er geschikte plaatsen zijn om te overwinteren, zoals holle bomen of stapels hout. Waardplanten van deze soort zijn vooral iep; ook zoete kers en sommige wilgensoorten. Deze waardplanten zijn binnen de directe omgeving van het dijktracé niet waargenomen. De laatste jaren komt de grote vos meer verspreid voor, waaronder ook gebieden in de directe omgeving van het dijktracé (Maasduinen). De soort overwintert in holtes, spleten en/of binnenin gebouwen. Met de aanwezigheid van holtes en leegstaande gebouwen binnen het dijktracé is de aanwezigheid van eventuele overwinterende grote vossen niet uit te sluiten.

#### Kleine ijsvogelvlinder

De soort komt voor in gevarieerde, vochtige gemengde bossen of loofbossen, zoals elzenbroekbos. Geschikte waardplanten (wilde kamperfoelie) groeien doorgaans in de halfschaduw. De vlinder vliegt in de halfschaduw op open plekken, bredere bospaden en langs bosranden. De kleine ijsvogelvlinder komt binnen Maasduinen voor. Iets ten zuiden van het dijktracé zijn tientallen waarnemingen bekend binnen de NDFF. Groeiplaatsen van wilde kamperfoelie zijn gedurende het veldbezoek aangetroffen aan de bosranden. Uit de gegevens van de NDFF zijn rondom Maasduinen (deelgebied 3) een populatie van kleine ijsvogelvlinder aanwezig.

#### Overige beschermde vlinders

Binnen het dijktracé komen geen voedselarme wateren of vegetaties voor die geschikt zijn als leefgebied voor overige beschermde vlindersoorten en/of het bekende verspreidingsgebied ligt ver buiten het dijktracé. Ook zijn geen waarnemingen bekend van de Teunisbloempijlstaart in een ruimer gebied rond de planlocatie. De aanwezigheid van overige onder de beschermingsregimes vallende vlinders kunnen daarom redelijkerwijs worden uitgesloten.

Voorkomen beschermde vlinders:

- Het dijktracé (bosgebied binnen deelgebied 3) is geschikt voor kleine ijsvogelvlinder.
- Het dijktracé is potentieel geschikt als overwinteringslocatie voor grote vos.
- Het dijktracé is ongeschikt als leefgebied voor overige beschermde vlindersoorten.

### 3.2.9 Overige ongewervelden

Oeveraas, juchtleerkever en Bataafse stroommossel zijn uit Nederland verdwenen. Van de vermiljoenkever zijn binnen provincie Limburg slechts enkele populaties bekend, maar in regio van Arcen zijn geen populaties van de soort bekend (NDFF en EIS).

Op basis van de verspreidingsgegevens binnen de NDFF is een populatie vliegend hert aanwezig aan de oostgrens van de gemeente Gennep, tegen de Duitse grens (Reichswald).

De soort leeft in oude eikenbossen met veel dood hout. De larven groeien op in dood hout en de volwassen dieren leven van bloedende bomen. Binnen het dijktracé ontbreekt geschikt leefgebied waardoor aanwezigheid van deze soort hier kan worden uitgesloten.

Op basis van bekende verspreidingsgegevens en vanwege het ontbreken van voor overige ongewervelden geschikte ecotopen (oude eiken, veensloten, vennen) binnen het dijktracé, kan het voorkomen van beschermde overige ongewervelden onder beschermingsregimes redelijkerwijs worden uitgesloten. Ook zijn er geen waarnemingen van beschermde overige ongewervelden bekend uit het dijktracé of de directe omgeving hiervan (NDFF).

Binnen het dijktracé zijn ter hoogte van Maasduinen (deelgebied 3) enkele bosmierennesten aanwezig.

Voorkomen beschermde overige ongewervelden:

- Het dijktracé is ongeschikt als leefgebied voor beschermde overige ongewervelden.
- In deelgebied 3 zijn enkele bosmierennesten aanwezig.



## 4 BESCHERMDE GEBIEDEN

In dit hoofdstuk is aangegeven of het dijktracé binnen of in de nabijheid van beschermde natuurgebieden gelegen is. Ook is nagegaan of binnen het dijktracé houtopstanden aanwezig zijn die vallen onder de bescherming van de Wet natuurbescherming. Daarbij is gebruik gemaakt van gegevens van het Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, provincie Limburg en gemeente Venlo. In bijlage 1 is een korte toelichting van de Wet natuurbescherming opgenomen.

### 4.1 Natura 2000-gebieden

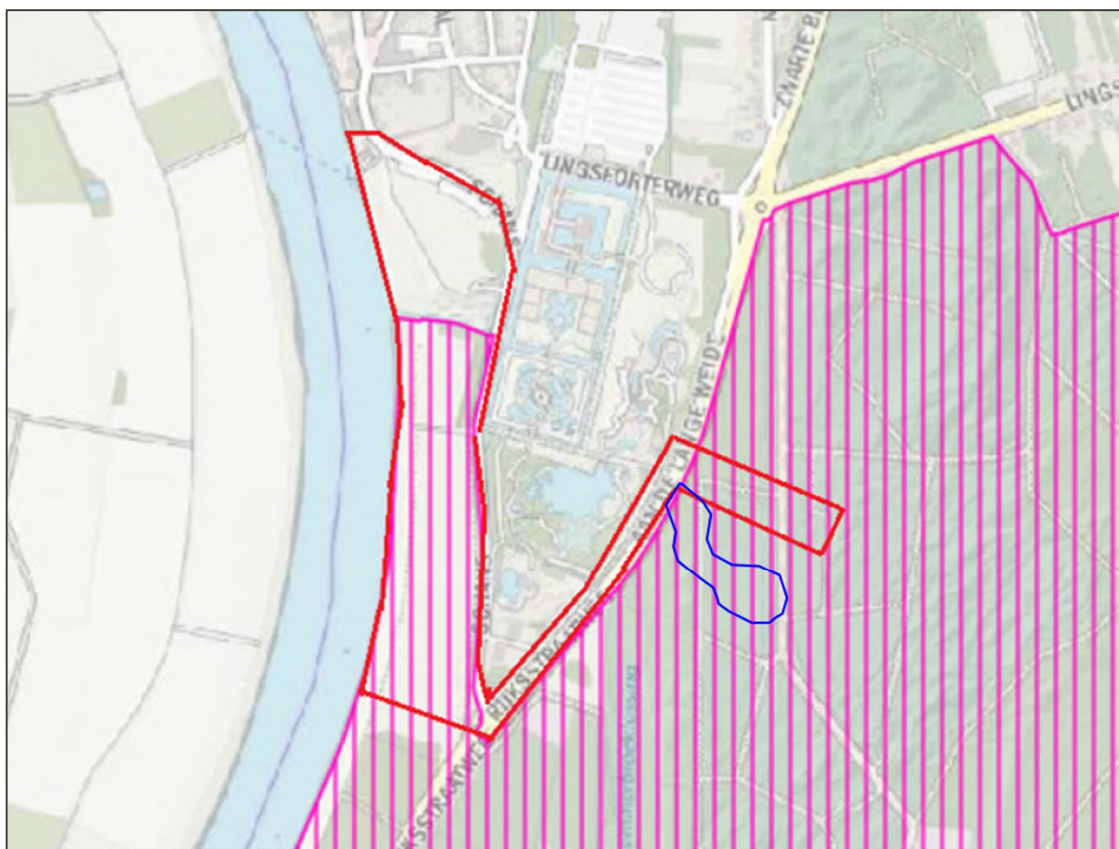
De zuidzijde van het dijktracé is gelegen binnen de grenzen van Natura 2000-gebied Maasduinen (afbeelding 35 en 36). Dit betreffen de natuurgebieden Maasduinen en een deel van de Barbara's Weerd, die onderdeel zijn van het Natura 2000-gebied Maasduinen. Beide gebieden zijn in eigendom van Stichting het Limburgs Landschap. De overige nabijgelegen Natura 2000-gebieden ten opzichte van het dijktracé zijn weergegeven in tabel 3.

Tabel 3. Natura 2000-gebieden en de afstand van deze gebieden tot het dijktracé.

Natura 2000-gebied	Afstand tot dijktracé
Maasduinen	Zuidelijke gedeelte valt binnen N2000-gebied Maasduinen
Hangmoor Damerbruch	Cirka 7,7 km
Vogelschutzgebiet 'Schwalm-Nette-Platte mit Grenzwald u. Meinweg' (Duitsland)	Circa 10,5 km
Boschhuizerbergen	Circa 11,8 km
Fleuthkuhlen (Duitsland)	Circa 12,6 km
Deurnsche Peel & Mariapeel	Circa 17,2 km
Tote Rahm (Duitsland)	Circa 20,2 km
Staatsforst Rheurdt/Littard (Duitsland)	Circa 21,1 km
Uedemer Hochwald (Duitsland)	Circa 21,4 km
Niederkamp (Duitsland)	Circa 21,5 km
Groote peel	Circa 25,5 km
Vogelschutzgebiet 'Unterer Niederrhein' (Duitsland)	Circa 29,8 km



Afbeelding 35. Kaart met ligging van het gehele dijktracé (rode cirkel) ten opzichte van Natura 2000-gebieden (groene kader). Bron Natura 2000 Network Viewer.



Afbeelding 36. Ligging van het zuidelijk gelegen dijktracé (rode belijning) en nieuw tracé (blauw) binnen Natura 2000-gebied Maasduinen (paars gearceerd). Bron: Provincie Limburg.

## 4.2 Provinciale gebiedsbescherming

Binnen de provincie Limburg bestaat het Natuurnetwerk Nederland (NNN) uit de goudgroene natuurzone, met daaromheen de zilvergroene natuurzone en de bronsgroene landschapzone.

In de onderstaande afbeelding 37 is te zien dat vrijwel het gehele dijktracé binnen de begrenzing van het NNN gelegen is. Het zuidelijke deel (o.a. Barbara's Weerd, de watermolen en Maasduinen), de bosrand aan de parallelweg van de N271 (deelgebied 1) en de oever van de Maas vallen binnen de begrenzing van de goudgroene natuurzone (NNN). Dit geldt ook voor een klein deel van deelgebied 1 (Klein Vink).

Een klein deel van het dijktracé valt binnen de begrenzing van de zilvergroene natuurzone. Dit betreft een gebied in het noordoosten van het dijktracé. De Burgemeester Linderspromenade en het agrarische gebied is het noorden het dijktracé valt binnen de bronsgroene landschapzone.



Afbeelding 37. Ligging van het dijktracé (rood omlind), ten opzichte van het NNN (Bron: Provincie Limburg).

## 4.3 Houtopstanden

Voorafgaande aan de werkzaamheden worden mogelijk verspreid door het gehele dijktracé bomen en bospercelen gekapt. Het dijktracé valt zowel binnen als buiten de bebouwde komgrens boswet. Binnen het Maasduinen wordt een bosperceel gekapt. Buiten Maasduinen is het nog onduidelijk welke bomen er verder gekapt gaan worden. De bomen die gekapt gaan worden binnen Maasduinen zijn gelegen buiten de bebouwde kom. Voor te kappen houtopstanden die buiten de bebouwde kom gelegen zijn, met een oppervlakte van groter dan 1.000 vierkante meter en bomenrijen van meer dan 20 bomen, moet hiervoor melding gedaan worden bij provincie Limburg. Binnen Maasduinen gaat meer dan 1.000 vierkante meter aan houtopstand gekapt worden. Hiervoor is een melding bij provincie Limburg voor het kappen van bomen in het kader van de Wet natuurbescherming daarom aan de orde. Wanneer een of meerdere van de te kappen bomen binnen de bebouwde komgrens gelegen zijn, dient hiervoor de bomenkaart van de gemeente Venlo te worden geraadpleegd om te bepalen of de bomen kapvergunning plichtig zijn. Binnen gemeente Venlo geldt dat bomen, struiken of hagen in tuinen zonder vergunning gekapt mogen worden als ze niet zijn opgenomen in de bomenkaart en/of als men niet woont in buurt die is aangemerkt als beschermd dorpsgezicht.

Binnen gemeente Venlo is altijd een vergunning nodig om bomen of houtopstanden te kappen die:

- Op de bomenkaart staan (<https://www.venlo.nl/boom-houtopstand-kappen-snoeien-vellen>).
- Als groencompensatie, ruimtelijke inpassing of andere privaatrechtelijke overeenkomst aangeplant zijn.





## 5 EFFECTEN VOORGENOMEN INGREPEN

Dit hoofdstuk beschrijft de effecten van de voorgenomen ingrepen en het toekomstig gebruik van het dijktracé op de (mogelijk) voorkomende beschermde soorten en gebieden. Uit hoofdstuk 3 en 4 is gebleken dat binnen het dijktracé beschermde soorten en gebieden aanwezig zijn. Per soortgroep en gebiedsbescherming worden de (mogelijke) effecten van de voorgenomen ingrepen aangegeven. Voor de verschillende soort(groep)en wordt beschreven welke verbodsbepalingen uit de Wet natuurbescherming worden overtreden en in hoeverre dit de realisatie van het voornemen in gevaar kan brengen. Eventueel te treffen vervolgstappen worden daarbij aangegeven.

### 5.1 Soortbescherming

Uit de resultaten van hoofdstuk 3 blijkt dat het dijktracé mogelijk geschikt is als leefgebied voor meerdere beschermde soorten. Op basis van literatuuronderzoek en terreinkenmerken konden de volgende soortgroepen worden uitgesloten en welke verder niet meer behandeld worden in deze rapportage: vissen en overige ongewervelden. In dit hoofdstuk wordt een analyse gemaakt of blijkt dat met de werkzaamheden van de dijkversterkingen en alle nevenactiviteiten, zoals bomenkap en sloopwerkzaamheden, mogelijke negatieve effecten kunnen optreden op de voorkomende beschermde planten- en diersoorten.

#### 5.1.1 Flora

Volgens de verspreidingsgegevens (NDFF) komen geen beschermde vaatplanten voor in de directe omgeving van het dijktracé. In deelgebied 3 zijn mogelijk geschikte groeiplaatsen van grote leeuwenklauw aanwezig rond het dijktracé aan de Barbara's Weerd. Tijdens eerder uitgevoerde onderzoeken (Witteveen+Bos & Arcadis) zijn geen groeiplaatsen aangetroffen binnen en in de directe omgeving van het onderzoeksgebied. De werkzaamheden vinden plaats buiten de geschikte groeiplaatsen (randen van het natuurgebied). De dijk die wordt afgegraven binnen de Barbara's Weerd is ongeschikt als groeiplaats voor de grote leeuwenklauw. Effecten op grote leeuwenklauw kunnen redelijkerwijs worden uitgesloten.

#### 5.1.2 Jaarrond beschermde broedvogels

Binnen het dijktracé zijn in potentie vaste rust- en/of verblijfplaatsen van de volgende soorten met jaarrond beschermde nesten aanwezig: huismus, gierzwaluw, steenuil, boerenzwaluw, kerkuil, ooievaar, bosuil, oehoe, ransuil en grote gele kwikstaart. Net buiten het dijktracé komen soorten voor als bosuil, havik, boomvalk, wespendif en raaf. In hoofdstuk 3 kon de aanwezigheid van nestplaatsen van jaarrond beschermde nesten binnen het dijktracé van de soorten bosuil, slechtvalk, huiszwaluw en kerkuil op voorhand worden uitgesloten.

##### **Havik, boomvalk, wespendif, raaf**

Op de locaties binnen de deelgebieden waar de werkzaamheden worden uitgevoerd en waar (mogelijk) bomen gekapt gaan worden zijn geen nesten van jaarrond beschermde vogels aangetroffen. De bosschages en bosgebieden die voornamelijk binnen deelgebied 3 liggen konden niet geheel worden overzien door het dichte bladerdak. Tijdens het onderzoek van Bureau Meervelt zijn binnen het bosgebied geen (roofvogel)nesten aangetroffen. Er zijn echter wel voldoende aanwijzingen dat roofvogels de bosgebieden als nestlocatie (kunnen) gebruiken en zich hier kunnen vestigen. Ook zijn verspreid door het dijktracé grotere bosschages aanwezig, waar nesten van zwarte kraai en ekster aanwezig zijn die door soorten met jaarrond beschermde nesten gebruikt kunnen worden, zoals bijvoorbeeld boomvalk. Op voorhand valt niet uit te sluiten dat de werkzaamheden binnen de invloedssfeer van een nestlocatie plaatsvinden en waarmee een negatief effect kan optreden tijdens het broedseizoen. Hierdoor wordt aanbevolen vervolgonderzoek uit te voeren naar het voorkomen van (roofvogel)nesten voortvloeiende uit de werkzaamheden.

### **Ransuil**

Binnen deelgebied 2 zijn meerdere waarnemingen van ransuil bekend vanuit de NDFF. Tijdens eerder uitgevoerde onderzoeken zijn geen ransuilen waargenomen. Echter zijn binnen dit deelgebied meerdere (grotere) bosschages aanwezig in de achtertuinen, met in het bijzonder veel naaldbomen. Ook zijn verspreid meerdere nesten van zwarte kraai en ekster aanwezig, waarbij deelgebied 2 (directe omgeving van sectie 5, 6, en 7) in potentie geschikt is als nestplaats of slaapplek voor ransuil. Indien bosschages worden gekapt binnen deelgebied 2 dient vervolgonderzoek uitsluitsel te bieden.

### **Ooievaar**

Aan de zuidoostkant van de kasteeltuinen is een bewoond ooievaarsnest aanwezig. Deze nestlocatie ligt net buiten het dijktracé. Tijdens de werkzaamheden kan verstoring optreden, waardoor de kans bestaat dat het nest wordt verlaten en het broedsel mislukt. Daarom dient tijdens de werkzaamheden rekening gehouden te worden met broedende ooievaars en dat verstoring tijdens het broedseizoen voorkomen wordt.

### **Kerkuil**

In een gebouw van de kasteeltuinen is een mogelijke nestplaats van de kerkuil aanwezig, ongeveer 100 meter buiten het dijktracé. Binnen de overige locaties binnen het dijktracé ontbreken geschikte nestplaatsen voor kerkuil. Hierdoor kunnen negatieve effecten op een vaste rust- en verblijfplaats van kerkuil binnen het dijktracé redelijkerwijs worden uitgesloten. Het open landschap biedt voldoende foerageergebied voor de kerkuil. Met de voorliggende werkzaamheden blijft er in de directe omgeving voldoende foerageergebied behouden, waardoor effecten op kerkuil kunnen worden uitgesloten. Verstoring van de nestplaats binnen de kasteeltuinen (100 meter) is niet aan de orde.

### **Oehoe**

Binnen de literatuur komen meerdere waarnemingen van oehoe naar voren in de directe omgeving van de Kasteeltuinen Arcen en Maasduinen. De precieze broedlocatie is niet bekend (met de aanwezigheid van waargenomen jongen kan geconcludeerd worden dat de oehoe her tot broeden komt). De verwachting is dat de oehoe boven op een oud gebouw, op een oud roofvogelnest en/of op een nest van blauwe reiger tot broeden kan komen. Dit betreffen allemaal locaties die net buiten het beoogde dijktracé zijn gelegen. Er worden geen bomen rondom de kasteeltuinen gekapt. Het beoogde dijktracé dat is gelegen binnen Maasduinen zijn geen geschikte nestplaatsen aanwezig in de vorm van oude nesten en/of gebouwen binnen het dijktracé, waardoor effecten redelijkerwijs kunnen worden uitgesloten.

### **Huismus**

#### **Vaste rust- en verblijfplaatsen**

De huismus en gierzwaluw komen verspreid voor op meerdere locaties in de buurt van de bebouwing tot broeden, zoals de (oude) kern van Arcen. De huismus komt verspreid voor binnen het dijktracé en komen hier wijdverspreid voor. Het gebouw Brasserie Alt Arce is ongeschikt als nestplaats voor huismus, door het ontbreken van geschikte ruimtes/openingen. In de directe omgeving van het gebouw La Tour Meuse bevindt zich een huismussenkolonie. Het gebouw La Tour Meuse en de bebouwing (woning en stallen) aan de Kruisweg/Broekhuizerweg zijn geschikt als nestplaats voor huismus, door de aanwezigheid van dakpannen en ruimtes tussen hoekpannen. De bebouwing aan de Kruisstraat/Broekhuizerweg worden gesloopt, waardoor effecten op vaste rust en verblijfplaatsen niet kan worden uitgesloten. Voor deze bebouwing (Kruisweg en Broekhuizerweg) dient nader onderzoek te worden uitgevoerd naar huismussen.

### **Functioneel groen**

In de achtertuinen van Schans, tussen Brasserie Alt Arce en La Tour Meuse zijn ze voornemens een glazen keerwand aan te leggen in delen van de achtertuinen, waardoor functioneel groen (meidoornhaag) voor huismussen komt te verdwijnen. Door deze keerwand bestaat de kans dat er vogels doodvliegen, maar de keerwand wordt voorzien met veiligheidsmaatregelen (infra rood strip) en inrichting groen, om vogelslachtoffers te voorkomen. Dit is vooral aan de orde t.h.v. Schans 10. Door de aanleg van een keermuur in de achtertuinen van Arcen verdwijnt het aanwezige groen, dat gebruikt kan worden als foerageergebied en rust- en schuilplaatsen voor huismussen die broeden in de directe omgeving van Schans. Voor deze locatie worden alle struiken

verwijderd en blijft geen alternatief foerageergebieden en/of rust- en schuilplaatsen meer over. Hiervoor dient nader onderzoek uitgevoerd te worden naar het gebruik hiervan en de eventuele alternatieven in de directe omgeving.

### **Gierzwaluw**

De gierzwaluw komt voor in de oude kern van Arcen (NDFF). Binnen het plangebied betreffen dit de gebouwen tussen brasserie Alt Arce, La tour Meuse en de huizen die met de achtertuinen grenzen aan de Schans. Aan de woning van Schans 10b hangen meerdere gierzwaluwnestkasten. De overige bebouwing (bijvoorbeeld de woningen aan de Kruisweg zijn niet geschikt voor gierzwaluwen, doordat er geen ruimtes aanwezig zijn tussen het dakbeschot en dakpannen. Permanent negatieve effecten op vaste rust- en verblijfplaatsen van gierzwaluw worden niet verwacht. Wel moeten de werkzaamheden rondom La tour Meuse/Schans 10 uit te voeren buiten het broedseizoen van gierzwaluw om verstoring zo veel mogelijk te voorkomen. Binnen het broedseizoen dienen de nestlocatie vrij te zijn van obstakels tot minimaal 2 meter, zodat gierzwaluwen kunnen invliegen. De wijze van uitvoering inclusief verstoringvrije afstand dient ook vast te worden gelegd in het ecologisch werkprotocol.

### **Boerenwaluw**

Boerenwaluw komt mogelijk tot broeden in de -aanwezige boerderijen in deelgebied 2, zoals de paardenhouderij aan de Kruisweg. Deze gebouwen worden gesloopt en kan een negatief effect op boerenwaluw niet worden uitgesloten en dient er vervolgonderzoek te worden uitgevoerd.

### **Steenuil**

Binnen het dijktracé is geschikt biotoop voor steenuil aanwezig in deelgebied 2. Uit de NDFF is een cluster van waarnemingen van deze soort bekend in de achtertuinen van Maasstraat 85. De achtertuin ligt grotendeels binnen het dijktracé. Tijdens het veldbezoek zijn geen zichtbare nestkasten of andere nestplaatsen waargenomen. De tuin was gedurende het veldonderzoek echter niet geheel overzichtelijk. Tijdens het onderzoek van Witteveen+Bos & Arcadis, 2019 is een oude vervallen steenuilenkast waargenomen ten westen van de kern van Arcen. Er kan op basis van het literatuuronderzoek en het geschikte biotoop effecten op steenuil niet worden uitgesloten. Op korte afstand van beide locaties worden werkzaamheden uitgevoerd, waardoor negatieve effecten kunnen optreden op het foerageergebied en vaste rust- en verblijfplaats. Hiervoor dient een vervolgonderzoek te worden gestart naar steenuil ter hoogte van Maasstraat 85 en ten westen van de kern van Arcen.

### **Torenvalk**

Torenvalk is tijdens het veldbezoek waargenomen binnen het dijktracé in deelgebied 1. Binnen het dijktracé zijn geen nestkasten en/of andere geschikte nestlocaties voor torenvalk aangetroffen. De gebouwen die worden gesloopt/gerenoveerd zijn ongeschikt als broedlocatie voor torenvalk. Negatieve effecten op torenvalk kunnen redelijkerwijs worden uitgesloten binnen het gehele dijktracé.

### **Grote gele kwikstaart**

Tijdens eerdere uitgevoerde onderzoeken en gedurende het verkennende onderzoek is geen grote gele kwikstaart aangetroffen binnen het dijktracé. Uit de literatuur komen enkele incidentele broedgevallen naar voren in de directe omgeving van het dijktracé. In de directe omgeving van het dijktracé is mogelijk geschikt broedgebied aanwezig in het mondingsgebied van de Lingefortbeek (deelgebied 3), ter hoogte van de ambachtelijke graanbranderij de IJsvogel. Voor de werkzaamheden rondom de Lingefortbeek dient vervolgonderzoek naar grote gele kwikstaart te worden uitgevoerd.

## **5.1.2.1**

### **Conclusie jaarrond beschermde nesten**

Verblijfplaatsen van vogels, die hun verblijfplaats het hele jaar door gebruiken of elk jaar terugkeren naar hetzelfde nest, zijn permanent beschermd. Deze nesten zijn opgedeeld in categorie 1 t/m 3 van de 'Vaste nesten'. Het vernielen van nesten tijdens het broedseizoen of van nesten met een permanente bescherming leidt tot overtreding van verbodsartikel 3.1, lid 2. Binnen het dijktracé kunnen eventuele effecten optreden op mogelijke nestplaatsen van grote gele kwikstaart, steenuil en ransuil. Nesten van roofvogels zijn tijdens het veldbezoek niet waargenomen.

Ook oude nesten van zwarte kraai en ekster kunnen gebruikt worden door vogelsoorten met jaarrond beschermde nesten (o.a. ransuil). Hiervoor dient een check uitgevoerd te worden naar nesten die vallen binnen de invloedssfeer van de werkzaamheden.

### 5.1.3 Omgevingsscansoorten en algemene broedvogels

Voor een groot aantal omgevingsscansoorten geldt dat delen van het dijktracé (voornamelijk deelgebied 3) deel uitmaken van geschikt broedgebied voor typische struweelvogels, zoals de spotvogel. Daarnaast vormen de bossen binnen deelgebied 3 geschikt leefgebied en voortplantingsbiotoop voor buizerd en sperwer. Daarbij kunnen ook de kleinere bosschages binnen deelgebied 1 en 2 als broedplaats voor sperwer en buizerd dienen. Binnen het dijktracé zijn geen nesten waargenomen in bomen, die mogelijk afkomstig zijn van een omgevingsscansoort.

#### 5.1.3.1 Conclusie omgevingsscansoorten en algemene broedvogels

De nesten van omgevingsscansoorten 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 vormen de werkzaamheden effecten op algemene broedvogels. Verder worden geen effecten verwacht op soorten die broeden in struweel en bosschages, zoals de spotvogel. Soorten, zoals buizerd, zwarte specht en sperwer die mogelijk broeden in bosgebieden binnen het dijktracé, hebben geen negatieve trend, waardoor deze omgevingsscansoorten kunnen worden behandeld als algemene broedvogels.

De ontwikkeling binnen het dijktracé leidt mogelijk tot negatieve effecten op omgevingsscansoorten en algemene broedvogels, zoals het doden of verwonden van vogels (Wnb artikel 3.1 lid 1) en het vernielen van nesten of eieren (Wnb artikel 3.1 lid 2). Het is hiernaast mogelijk dat als gevolg van de werkzaamheden algemene broedvogels verstoord worden (Wnb artikel 3.1 lid 4).

In gebruik zijnde nesten zijn streng beschermd en mogen daarom niet worden vernield ten behoeve van ruimtelijke ontwikkelingen. Hiervoor is tevens geen ontheffing van de Vwet natuurbescherming mogelijk. Er dient daarom voorkomen te worden dat nesten van vogels vernield worden bij de werkzaamheden.

De werkzaamheden dienen daarom bij voorkeur uitgevoerd of op zijn minst aangevangen te worden buiten het broedseizoen van in de omgeving voorkomende broedvogels. Wanneer dit niet mogelijk is, dienen werkzaamheden onder begeleiding van een ecoloog en volgens een ecologisch werkprotocol uitgevoerd te worden. Het broedseizoen duurt globaal van half maart tot half juli. Deze periode is echter afhankelijk van de weersomstandigheden en de betreffende vogelsoort, waardoor het mogelijk kan zijn dat vogelsoorten eerder tot broeden komen binnen het dijktracé of langer broeden dan half juli. Als broedtijd van vogels wordt de periode tussen de bouw van het nest en het uitvliegen van de jongen beschouwd. In de achtertuinen van Schans wordt eren glazen keerwand geplaatst. Deze keerwand wordt voorzien van veiligheidsmaatregelen voor vogels en met de inrichting van het groen dient rekening worden gehouden dat laagvliegende vogels zich kunnen doodvliegen. Dit dient nader onderbouwd te worden in een ecologisch werkprotocol.

### 5.1.4 Vleermuizen

Uit het literatuuronderzoek blijkt dat gewone dwergvleermuis, gewone grootvleermuis, grijze grootvleermuis, laatvlieger, rosse vleermuis, ruige dwergvleermuis, franjestaart en watervleermuis zijn waargenomen in de omgeving van het dijktracé.

#### *Foerageergebied*

Het dijktracé is geschikt als foerageergebied voor een heel aantal soorten vleermuizen. Op grond van de omvang van de deelgebieden is daarbij de kans aanwezig dat het deels essentiële foerageergebieden betreffen voor soorten die afhankelijk zijn van bosgebieden. Met name rondom Maasduinen. Hiervoor loopt momenteel een vleermuisonderzoek. Op de overige locaties vormen de foerageergebieden rondom het dijktracé naar verwachting een onderdeel van een veel groter geheel, waardoor de instandhouding van vleermuizen niet in gevaar komt. Er worden lokaal mogelijk (tijdelijke) negatieve effecten verwacht op de functionaliteit van deze foerageergebieden.



### *Vliegroule*

Lijnvormige elementen in de vorm van bomenrijen en waterlopen zijn op meerdere locaties aanwezig binnen het dijktracé, waarmee ook vliegroutes van vleermuizen niet kunnen worden uitgesloten. Tijdens eerdere onderzoeken zijn ook diverse vliegroutes waargenomen. Zo is langs de Maasstraat een vliegroule waargenomen in de aanwezig bomenrij. Dit gebied ligt buiten het onderzoeksgebied en de scope van het dijktracé.

Zuidelijk hiervan loopt het dijktracé door een bestaand lijnvormig element (bomenrij) langs de Maasstraat (deelgebied 1). Dit betreft de doorgaande weg richting Arcen met kwijnende bomen. Met de voorliggende werkzaamheden worden hier mogelijk enkele bomen gekapt. Naar verwachting blijft deze vliegroule functioneel, omdat er geen grote opening (>25 meter) ontstaat in de laanstructuur. Met de werkzaamheden dient rekening te worden gehouden dat deze vliegroule functioneel blijft. Deze vliegroule wordt met name door laatvliegers gebruikt, maar ook door andere soorten. De laatvlieger is een krachtige vlieger en is weinig afhankelijk van een lijnvormig element. Indien er meer bomen gekapt gaan worden dient opnieuw te worden beoordeeld om deze vliegroule functioneel te houden. Ook dient rekening te worden gehouden met het gebruik van kunstlicht en geluid.

### *Vaste rust- en verblijfsplaatsen*

Binnen het dijktracé zijn binnen deelgebied 3 (Maasduinen) bomen aanwezig met holten, spleten en loszittende takken, welke kunnen dienen als vaste rust- en verblijfplaats voor vleermuizen. Vlak buiten het dijktracé (deelgebied 1 en randen kasteeltuinen deelgebied 3) zijn in enkele bomen holtes aangetroffen. Voor het bosgebied binnen deelgebied 3 loopt reeds een vleermuisonderzoek gestart dat loopt tot in juli 2022. De bomen met holtes binnen deelgebied 1 liggen buiten de invloedssfeer van de werkzaamheden, waardoor effecten op verblijfplaatsen van vleermuizen hier met de voorliggende werkzaamheden niet aan de orde zijn. Binnen het dijktracé is het gebouw La tour Meuse mogelijk geschikt als vaste rust- en verblijfplaats voor vleermuizen. Dit gebouw blijft behouden, maar er worden werkzaamheden verricht aan het gebouw, waarbij enkele open stootvoegen zullen verdwijnen. Negatieve effecten op vaste rust- en verblijfsplaatsen van vleermuizen kunnen niet worden uitgesloten.

Verblijfplaatsen en de functionele leefomgeving van vleermuizen zijn jaarrond beschermd conform artikel 3.5 van de Wet natuurbescherming en de Europese Habitatrichtlijn, Bijlage IV. Verblijfplaatsen van vleermuizen mogen zonder ontheffing niet opzettelijk beschadigd, verstoord of vernield worden. Omdat door de ingreep meerdere potentiële verblijfsplaatsen verdwijnen, leidt de ingreep mogelijk tot een overtreding van artikel 3.5, lid 4.

### *Conclusie*

Mogelijk hebben meerdere vleermuissoorten een vaste rust- en/of verblijfplaats in bomen (in holtes, spleten en loszittende bast) die gekapt gaan worden binnen het bosgebied van Maasduinen (deelgebied 3). Om een overtreding van de Wet natuurbescherming te voorkomen dient allereerst een vleermuisonderzoek naar vaste rust- en verblijfplaatsen en foerageergebied in het bosgebied Maasduinen (deelgebied 3) uitgevoerd te worden. Daarnaast is vleermuisonderzoek noodzakelijk voor de gebouwen/stallen aan de Kruisstraat/Broekhuizerweg en de werkzaamheden aan het gebouw La Tour Meuse.

Voor de werkzaamheden op het kruispunt ter hoogte van de Maasstraat dient rekening te worden gehouden dat de vliegroule functioneel blijft. Indien dit niet mogelijk blijkt is vervolgonderzoek naar de functie vliegroule noodzakelijk. Als de (beschermd functies van) vleermuizen negatieve effecten ondervinden met de voorliggende werkzaamheden, dan is hiervoor een ontheffing van de Wet natuurbescherming vereist (Wnb artikel 3.5 lid 4). Bij de uitvoering van de werkzaamheden dient verder rekening gehouden te worden met versturende werking van verlichting op beschermde functies van vleermuizen.

## 5.1.5 Grondgebonden zoogdieren

### 5.1.5.1 Ware muizen, woelmuisen en spitsmuizen

Uit de resultaten blijkt dat het voorkomen van muizensoorten beschermd onder de Habitatrichtlijn kunnen worden uitgesloten binnen het dijktracé. Beschermd soorten die vallen onder de categorie 'andere soorten' zijn of afwezig binnen het dijktracé, of zijn vrijgesteld van ruimtelijke ingrepen. Voor deze soorten zijn in de directe omgeving van het dijktracé voldoende alternatieve geschikte leefgebieden aanwezig. Met de aanwezigheid van geschikte leefgebieden in de directe omgeving worden met de ingrepen geen negatieve effecten op deze soorten

verwacht. Tijdens de werkzaamheden dient wel rekening te worden gehouden met de zorgplicht om het doden en verwonden van individuen te voorkomen (Wnb artikel 1.11). Zie hiervoor paragraaf 5.2.

### 5.1.5.2 Knaagdieren

#### Bever

Sporen in het dijktracé die erop duiden dat het dijktracé deel uitmaakt van het leefgebied van bever zijn tijdens het veldbezoek aangetroffen in de vorm van knaagsporen langs het water langs de oevers van de Lingsforterbeek, aan de randen van het dijktracé en het Maasdal (deelgebied 2 en 3). Burchten zijn niet aangetroffen binnen de invloedssfeer van het dijktracé. De huidige geplande maatregelen betreffen het realiseren van een dijkversterking, waarbij meestal op voldoende afstand tot het water wordt gewerkt. Alleen bij de werkzaamheden rondom beeklopen en watergangen kunnen eventuele negatieve effecten optreden op vast rust- en verblijfplaatsen van bever. Rondom de watermolen en monding van de Lingefortbeek is dichte begroeiing aanwezig, waardoor gemakkelijk een vaste rust- en verblijfplaats (bijv. oeverhol) van bever kan worden gemist. Hiervoor dient binnen deelgebied 3 vervolgonderzoek uitgevoerd te worden naar eventuele aanwezige vaste rust- en verblijfplaatsen van bever ten behoeve van de werkzaamheden rondom de watermolen.

#### Eekhoorn

Binnen het dijktracé bevinden zich geschikte biotopen voor eekhoorn. Daarbij zijn binnen en grenzend aan de deelgebieden meerdere waarnemingen bekend van eekhoorn (NDFF). Tijdens het veldbezoek zijn geen eekhoornnesten waargenomen. Er kan echter niet worden uitgesloten dat nesten over het hoofd zijn gezien, door het dichte bladerdek waar sprake van was in de periode van het jaar waarin dit onderzoek is uitgevoerd. Verspreid door het dijktracé worden op meerdere locaties bomen gekapt. Van deze bomen kan op voorhand niet worden uitgesloten dat hierin eekhoornnesten aanwezig zijn. Negatieve effecten op deze soort kunnen dan ook niet worden uitgesloten. In Limburg is de eekhoorn vrijgesteld voor ruimtelijke ontwikkelingen in de periode maart-april en juli t/m november. Voorafgaande aan de werkzaamheden dienen de te kappen bomen gecontroleerd te worden op de aanwezigheid van bezette eekhoornnesten. Daarnaast dient rekening te worden gehouden met overige beschermde soorten.

### 5.1.5.3 Marterachtigen

#### Das

Tijdens het veldonderzoek zijn twee vervallen dassenpijpen aangetroffen in het bosgebied van Maasduinen. Buiten deze locatie zijn geen waarnemingen gedaan in de vorm van prenten, burchten en/of andere sporen van das. Ook zijn gedurende eerder uitgevoerde onderzoeken geen waarnemingen gedaan van de das. Sporadisch komt de das voor in de directe omgeving van het dijktracé voor en na de ingreep blijft het onderzoeksgebied geschikt voor de das. Binnen Maasduinen vallen de aanwezige dassenpijpen binnen het dijktracé. Aangezien dat de pijpen in verval zijn, kunnen deze pijpen nog steeds sporadisch worden gebruikt. Hierdoor dient er onderzoek naar deze burchten worden gedaan of ze daadwerkelijk worden gebruikt. Voor het overige gebied kan worden aangenomen dat het dijktracé geen deel uitmaakt van het leefgebied van de das en kunnen negatieve effecten op deze soort dan ook worden uitgesloten.

#### Kleine marterachtigen (bunzing, hermelijn en wezel)

In de omgeving van het dijktracé zijn kleine bosschages, houtsingels en natuurgebieden aanwezig. Dit is voornamelijk het natuurgebied de Barbara's Weerd. Hierdoor is het de verwachting dat het dijktracé een belangrijk onderdeel uitmaakt van het leefgebied van kleine marterachtigen. De werkzaamheden hebben mogelijk een negatief effect op de kleine marterachtigen. Echter binnen provincie Limburg zijn kleine marterachtigen vrijgesteld voor ruimtelijke ontwikkeling. Er dient wel te allen tijde rekening gehouden te worden met de algemene zorgplicht.

#### Steenmarter en boommarter

De gebouwen La Tour Meuse en Brasserie Alt Arce worden deels gesloopt en/of verbouwd. Ook worden er in Maasduinen bomen met holtes gekapt. Zowel de bebouwing als de holtes in bomen zijn niet geschikt als mogelijke vaste rust- en verblijfplaats voor de steenmarter. Een overtreding van de Wnb is niet aan de orde.

Voor boomarter ontbreken geschikte holtes binnen het bosgebied van Maasduinen, zoals nestholten van zwarte specht. Ook zijn binnen en in de omgeving van het dijktracé geen waarnemingen van boomarter bekend uit de literatuur. Hiermee kunnen eventuele effecten op boomarter worden uitgesloten. Nader onderzoek naar de boom- en steenarter of een ontheffingsaanvraag voor artikel 3.8 Wnb is in dit geval niet aan de orde.

#### 5.1.5.4 Haasachtigen

##### **Haas en konijn**

Het gehele dijktracé is geschikt als leefgebied voor de haas. Rondom het dijktracé binnen deelgebied 2 zijn konijnen aangetroffen op zeer korte afstand tot het dijktracé.

Konijn en haas zijn vrijgestelde soorten binnen de Wet natuurbescherming, waarvoor rekening gehouden dient te worden met de algemene zorgplicht en gewerkt wordt met een ecologisch werkprotocol.

#### 5.1.5.5 Overige algemene grondgebonden zoogdieren

Het dijktracé is geschikt als leefgebied voor algemeen voorkomende zoogdieren. De omgeving van het dijktracé biedt ruim voldoende alternatief leefgebied voor een gunstige staat van instandhouding van deze soorten. Bovendien is het dijktracé na afloop van de werkzaamheden op meerdere locaties nog beter geschikt voor deze soorten en/of worden de aanwezige natuurwaarden niet aangetast. Permanente negatieve effecten als gevolg van de werkzaamheden worden daarom niet verwacht. De werkzaamheden zelf hebben mogelijk wel een negatief effect op individuen van voorkomende soorten. Kleine zoogdiersoorten worden mogelijk gedood of vaste rust- en verblijfplaatsen worden mogelijk vernield (Wnb artikel 3.10.1). De algemene zorgplicht is van toepassing op de voorkomende algemene soorten. Zie ook paragraaf 5.2).

#### 5.1.6 Amfibieën

Binnen de directe omgeving van het dijktracé komen geen beschermde amfibiesoorten voor. Al deze soorten kunnen worden uitgesloten op basis van terreinkenmerken, met uitzondering van enkele waarnemingen van rugstreeppad. Met het ontbreken van geschikte pioniersvegetatie ter plaatse van het dijktracé wordt rugstreeppad niet wordt verwacht binnen het dijktracé. De bosgebieden kunnen onderdeel uitmaken van geschikt landhabitat voor amfibieën. Echter zijn in de directe omgeving van het bosgebied geen geschikte voortplantingswateren aanwezig, waardoor effecten op het landhabitat niet aan de orde is. Ook is gedurende het eerdere uitgevoerde onderzoek is op voorhand kamsalamander uitgesloten. Ook mede door het ontbreken van geschikte voortplantingswateren. Ook komt de soort alleen op enkele kilometers zuidelijk voor ten opzichte van de Barbara's Vveerd. Tijdens de uitvoering dient wel rekening te worden gehouden met dat er mogelijk tijdelijke plassen ontstaan en/of pioniervegetatie tot ontwikkeling komt ter plaatse van het gehele dijktracé. In een ecologisch werkprotocol dienen maatregelen opgenomen te worden om vestiging van rugstreeppadden te voorkomen tijdens de werkzaamheden. Door de werkzaamheden kunnen nieuwe wateren ontstaan (bijvoorbeeld braakliggende grond met tijdelijke plassen en poelen en door insporing van banden), valt niet uit te sluiten dat deze soort zich hier gaat vestigen.

Ook zijn binnen het dijktracé geschikte voortplantings- en landhabitats aanwezig voor de vrijgestelde soorten, zoals gewone pad, bruine kikker, groen kikker/bastaardkikker, meerkikker en kleine watersalamander. Voor deze soorten geldt dat tijdens de uitvoer van de werkzaamheden de zorgplicht (artikel 1.11) in acht genomen dient te worden. Zie ook paragraaf 5.2.

#### 5.1.7 Reptielen

##### **Hazelworm en levendbarende hagedis**

De aanwezigheid van de beschermde zandhagedis kan op basis van literatuur en terreinkenmerken worden uitgesloten. De reptielensoorten hazelworm en levendbarende hagedis kunnen binnen het dijktracé niet worden uitgesloten, op basis van bekende verspreidingsgegevens en terreinkenmerken binnen de bosgebieden (oostelijk N271) binnen deelgebied 3.

De hazelworm en levendbarende hagedis zijn binnen de provincie Limburg deels vrijgesteld. Voor de hazelworm geldt een vrijgestelde periode in de maanden juli, augustus en september en voor de levendbarende hagedis geldt een vrijgestelde periode van 15 augustus t/m 15 oktober. De werkzaamheden dienen buiten de kwetsbare perioden van deze soorten uitgevoerd te worden. Als dit niet mogelijk blijkt wordt geadviseerd om een

vervolgonderzoek uit te voeren voor eventueel aanwezige dieren in de bosranden, bermen en open plekken binnen deelgebied 3, oostelijk van de N271. Daarnaast dient rekening te worden gehouden met overige beschermde soorten

### 5.1.8 Vlinders

#### Grote vos

Binnen het dijktracé ontbreken geschikte leefgebieden voor grote vos. De waardplanten (iep; ook zoete kers en sommige wilgensoorten) en leefgebied (vochtige bossen met bloedende bomen) ontbreken ter plaatse van het dijktracé. Eventuele holtes en/of leegstaande gebouwen kunnen een potentiële overwinteringslocatie zijn voor grote vos. Negatieve effecten kunnen hierdoor worden uitgesloten. Voorafgaande aan de sloop- en/of kapwerkzaamheden dienen holtes en/of de leegstaande bebouwing gecontroleerd te worden op de aanwezigheid van overwinterende individuen. Deze voorwaarden dienen te worden vastgelegd in het ecologisch werkprotocol.

#### Kleine ijsvogelvinder

Binnen het bosgebied van Maasduinen (deelgebied 3) zijn meerdere waarnemingen bekend van kleine ijsvogelvinder. Door de geplande ingreep worden een gedeelte van het bosgebied gekapt en verdwijnt een deel van potentieel leefgebied, zoals de bosranden en open plekken. Aanvullend onderzoek naar kleine ijsvogelvinder is hiervoor noodzakelijk. Daarnaast dient met het gebruik van de werkbaan (Maliebaan) te worden voorkomen dat de waardplant en nectarplanten voor de soort niet worden plat gereden.

## 5.2 Algemene zorgplicht

Voor de mogelijk aanwezige algemene muizen- en amfibiesoorten (bijvoorbeeld haas, konijn en bruine kikker) binnen het dijktracé geldt in de provincie Limburg een algemene vrijstelling. Dat wil zeggen dat in gevallen waar de voorgenomen ruimtelijke ontwikkeling leidt tot een overtreding van de verbodsbepalingen van de Wet natuurbescherming, geen ontheffing aangevraagd hoeft te worden. Ondanks de vrijstelling die geldt voor algemeen voorkomende soorten, is wel te allen tijde de algemene zorgplicht van toepassing. Deze houdt in dat de ingreep en werkzaamheden zorgvuldig en met zo min mogelijk schade aan de aanwezige flora en fauna uitgevoerd moeten worden, zoals de aanwezige bosmiernesten binnen het dijktracé (deelgebied 3). Dit houdt onder andere in dat wanneer dieren worden aangetroffen, deze de gelegenheid moeten krijgen om te kunnen vluchten of (indien mogelijk) worden verplaatst naar een geschikte locatie buiten het dijktracé en buiten de invloedssfeer van de werkzaamheden. De werkwijze hiervoor dient opgenomen te worden in een ecologisch werkprotocol.

## 5.3 Beschermde gebieden

Zoals beschreven in hoofdstuk 4 is het dijktracé is deels binnen en in de omgeving van beschermde natuurgebieden gelegen. Aangegeven wordt, welke effecten deze gebieden (mogelijk) kunnen ondervinden van de voorgenomen ingrepen.

### 5.3.1 Natura 2000-gebieden

De Barbara's Weerd en Maasduinen (deelgebied 3) zijn gelegen binnen een gebied dat is aangewezen als Natura 2000-gebied. Dit betreft het Natura 2000-gebied Maasduinen. Voor dit gebied dient er een voortoets te worden opgesteld. Voor de andere gebieden dient er een voortoets uitgevoerd te worden, namelijk een stikstofdepositieonderzoek

### 5.3.2 Provinciale gebiedsbescherming

De ingrepen vinden op meerdere locaties plaats binnen de goudgroene natuurzone (Limburgse deel van de NNN), de zilvergroene natuurzone en de bronsgroene landschapszone. De geplande ingrepen hebben hiermee mogelijke negatieve effecten op de provinciale gebiedsbescherming. De ingrepen moeten daarom getoetst worden aan het afwegingskader Natuurnetwerk Nederland en het Limburgse beleid.

Bureau Meervelt heeft in 2021 een quickscan uitgevoerd voor vier deelgebieden, waarvan de deelgebieden Barbara's Weerd en Maasduinen, die binnen de Goudgroene gelegen zijn. In het deelgebied Barbara's Weerd wordt alleen de oude dijk afgegraven. In deelgebied Maasduinen wordt een bosperceel gekapt om ophoging en aansluiting naar hoge grond mogelijk te maken. Hierbij wordt het aanwezige bos gekapt. De ophoging wordt zo uitgevoerd dat er sprake is van een natuurlijke inpassing waarbij na aanleg geen waterstaatkundig beheer meer nodig is. Op het gekapte deel kan na aanleg van de ophoging weer bos aangelegd worden. Wezenlijke kenmerken en waarden die blijvend worden aangetast moeten gecompenseerd worden op grond van de Beleidsregel natuurcompensatie van de Provincie Limburg. Omdat de aantasting in het kader van de dijkverzwaring (kap van een kleine oppervlakte bos met voornamelijk dode Corsicaanse den) niet blijvend is, kan 'compensatie' wellicht gezocht worden in het opnieuw aanplanten van bos dat voldoet aan het natuurbeheertype. Geadviseerd wordt met de provincie Limburg contact op te nemen en de noodzaak tot compensatie voor de aantasting van wezenlijke waarden en kenmerken te bespreken. Overigens verdient het de aanbeveling de kapvlakte iets naar het zuiden te verplaatsen en de aanwezige zandweg als noordgrens te hanteren. Op die manier wordt de kap beperkt tot het perceel met de vele dode Corsicaanse dennen. De aanwezige laanbeplanting dient zoveel mogelijk behouden te blijven. Aanbevolen wordt voor de bepaling van de (perceels)grenzen met Stichting het Limburgs Landschap contact op te nemen. (Tekst afkomstig uit het rapport van Bureau Meervelt, 2021)

### 5.3.3 Houtopstanden

Voor het onderdeel houtopstanden dient melding gemaakt te worden bij de provincie Limburg en voor de kap van bomen binnen de bebouwde kom dient een kapvergunning aangevraagd te worden bij de gemeente Venlo. Zie voor een nadere toelichting hiervoor paragraaf 4.3.



## 6 CONCLUSIES

In de onderstaande tabel zijn alle soorten opgenomen die uit het verkennend onderzoek naar voren zijn gekomen en waar aanvullend onderzoek en/of aanvullende maatregelen voor getroffen dienen te worden.

Tabel 4. Samenvattende tabel.

Soortgroep	Mogelijke effecten?	Vervolgstappen
Vaatplanten	Geen	Geen effecten verwacht. Zie ook paragraaf 5.1.1.
Jaarrond beschermde broedvogels	Mogelijk	Nader onderzoek voor grote gele kwikstaart, steenuil en ransuil. Zie paragraaf 5.1.2.
Huismus	Mogelijk	Het verlies van functioneel groen voor huismus t.h.v. achtertuinen Schans dient onderzoek uitgevoerd te worden naar het functioneel leefgebied van de huismussen. Voor de sloop van de gebouwen (Kruisstraat/Broekhuizerweg) is vervolgonderzoek naar huismussen noodzakelijk.
Omgevingsscansoorten en algemene broedvogels	Ja	Rekening houden met het broedseizoen en inrichting glazen keerwand. Controle van roofvogelnesten. Zie ook paragraaf 5.1.3.
Bever en eekhoorn	Mogelijk	Vervolgonderzoek noodzakelijk naar bever. Bomen controleren op eekhoornnesten. Voor eekhoorn werken tijdens vrijgestelde periode. Zie ook paragraaf 5.1.5.
Das	Mogelijk	Onderzoek dassenholen binnen Maasduinen
Overige strikt beschermde grondgebonden zoogdieren	Geen	Er worden geen effecten verwacht op strikt beschermde grondgebonden zoogdieren, zoals steenmarter en boomkruis. Zie ook paragraaf 5.1.5 en 5.2.
Overige grondgebonden zoogdieren	Ja	Rekening houden met de algemene zorgplicht. Zie ook paragraaf 5.1.5 en 5.2.
Vleermuizen	Mogelijk	Voor de stallen/woning aan de Kruisweg/Broekhuizerweg, La Tour Meuse en het bosgebied (Maasduinen) dient nader onderzoek naar vleermuizen te worden opgestart. Rekening houden met potentiële vliegroute ter hoogte van de Maasstraat. Rekening houden met verlichting. Zie ook paragraaf 5.1.4.
Reptielen	Mogelijk	Werken tijdens vrijgestelde periode van hazelworm en levendbarende hagedis binnen deelgebied 3 oostelijk N271. Zie ook paragraaf 5.1.6 en 5.1.7.
Amfibieën	Mogelijk	Beschermde amfibieën worden niet verwacht. Voor algemene amfibiesoorten rekening houden met de zorgplicht. Rekening houden met vestiging van rugstreeppad houden gedurende de werkzaamheden. Zie ook paragraaf 5.2.
Vissen	Mogelijk	Rekening houden met de algemene zorgplicht.
Vlinders	Mogelijk	Vervolgonderzoek uitvoeren naar aanwezigheid kleine ijsvogelvlinder. Controle van overwinterende grote vos holtes in bomen en leegstaande panden. Rekening houden met de algemene zorgplicht. Zie ook paragraaf 5.2.
Overige ongewervelden	Nee	Geen effecten. Rekening houden met de algemene zorgplicht bij de aanwezige bosmierennesten binnen Maasduinen (deelgebied 3).
<b>Gebiedsbescherming</b>	<b>Effect</b>	<b>Vervolgstappen</b>
Natura 2000-gebieden	Mogelijk	Voortoets opstellen en stikstofdepositieonderzoek uitvoeren. Zie ook paragraaf 5.3.1.
Provinciale gebiedsbescherming	Ja	Contact opnemen met bevoegd gezag betreffende compensatie provinciale gebiedsbescherming. Zie ook paragraaf 5.3.2.
Houtopstanden	Ja	Houtopstanden is van toepassing op de te kappen bomen binnen Maasduinen. Indien bomen binnen bebouwde kom worden gekapt dient de bomenkaart te worden geraadpleegd om te bepalen of de bomen vergunningplichtig zijn. Zie verder paragraaf 4.3.

## 7 GERAADPLEEGDE LITERATUUR

- BJJ12, 2017a. Kennisdocument Bever. *Castor fiber*. Versie 1.0, juli 2017.
- BJJ12, 2017b. Kennisdocument Das. *Meles meles*. Versie 1.0, juli 2017.
- BJJ12, 2017c. Kennisdocument Huismus. *Passer domesticus*. Versie 2.1, februari 2023.
- BJJ12, 2017d. Kennisdocument Gewone dwergvleermuis. *Pipistellus pipistellis*. Versie 1.0, juli 2017.
- BJJ12, 2017e. Kennisdocument Rugstreeppad. *Bufo calimita* Versie 1.0, juli 2017.
- BJJ12, 2017f. Kennisdocument Steenuil. *Athene noctua*. Versie 1.0, juli 2017.
- 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.
- 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 Bureaustudie 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, 2017. CB.01.005 Bureaustudie Flora en Fauna en ecologie inclusief PvA, bijlage.
- 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 24-11-2021.

### Websites

[www.floron.nl](http://www.floron.nl)  
[www.minez.nederlandsesoorten.nl](http://www.minez.nederlandsesoorten.nl)  
[www.overheid.nl](http://www.overheid.nl)  
[www.ravon.nl](http://www.ravon.nl)  
[www.rijksoverheid.nl](http://www.rijksoverheid.nl)  
[www.sovon.nl](http://www.sovon.nl)  
[www.synbiosys.alterra.nl](http://www.synbiosys.alterra.nl)  
[www.verspreidingsatlas.nl](http://www.verspreidingsatlas.nl)  
[www.vleermuis.net](http://www.vleermuis.net)  
[www.vlinderstichting.nl](http://www.vlinderstichting.nl)  
[www.vogelbescherming.nl](http://www.vogelbescherming.nl)  
[www.zoogdiervereniging.nl](http://www.zoogdiervereniging.nl)  
[www.limburg.nl](http://www.limburg.nl)  
[www.venlo.nl](http://www.venlo.nl)

## **BIJLAGEN**

# B1 NATUURBESCHERMING

Kort wordt in deze bijlage ingegaan op de bescherming van planten- en diersoorten en natuurgebieden krachtens de Wet natuurbescherming en de provinciale verordening/beleidsregels. Daarnaast wordt aangegeven of sprake is van provinciale gebiedsbescherming binnen of nabij de dijktracé en.

## B1.1 Wet natuurbescherming

De Wet natuurbescherming is van kracht sinds 1 januari 2017 en regelt zowel de bescherming van planten- en diersoorten, als de bescherming van natuurgebieden en houtopstanden. Daarmee vervangt de Wet natuurbescherming de inmiddels vervallen Flora- en faunawet, Natuurbeschermingswet 1998 en de Boswet.

Op grond van de Wet natuurbescherming zijn aan Gedeputeerde Staten van de provincies diverse bevoegdheden toegekend. De provincies zijn met ingang van de Wet natuurbescherming (in de meeste gevallen) bevoegd gezag voor ontheffingen, vergunningen en meldingen op grond van de wet. De provincies hebben hun bevoegdheden uitgewerkt in verordeningen of beleidsregels, die per provincie verschillen. In de provinciale regelingen komen de volgende thema's aan de orde: faunabeheer, jacht, schadebestrijding, vrijstelling soorten, gebiedsbescherming, houtopstanden en natuurbeleid. Voor zover relevant, is in de onderstaande paragrafen aandacht besteed aan de provinciale uitwerking van de Wet natuurbescherming.

### B1.1.1 Bescherming planten- en diersoorten

#### Bescherming op grond van de Wet natuurbescherming

Hoofdstuk 3 van de Wet natuurbescherming regelt de bescherming van planten- en diersoorten. De wet maakt onderscheid tussen drie beschermingsregimes: Vogelrichtlijnsoorten, Habitatrichtlijnsoorten en andere soorten.

##### *Vogelrichtlijnsoorten*

Voor Vogelrichtlijnsoorten zijn de relevante verbodsbepalingen, in het kader van een verkennend flora- en faunaonderzoek, opgenomen in artikel 3.1. Op grond van dit artikel is het verboden:

- Opzettelijk van nature in Nederland in het wild levende vogels te doden of te vangen.
- Opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren van vogels te vernielen of te beschadigen, of nesten van vogels weg te nemen.
- Opzettelijk vogels te verstoren. Dit verbod is alleen van toepassing wanneer hierdoor een wezenlijke invloed op de staat van instandhouding optreedt.

Een ontheffing van de verbodsbepalingen voor Vogelrichtlijnsoorten kan worden verleend door Gedeputeerde Staten. Provinciale Staten hebben in de wet de bevoegdheid gekregen voor het verlenen van vrijstellen, opgenomen in provinciale verordeningen. Ontheffingen of vrijstellingen worden alleen verleend, wanneer is aangetoond dat er geen andere bevredigende oplossingen zijn en wanneer sprake is van (onder andere een belang:

- In het kader van volksgezondheid of openbare veiligheid.
- In het kader van de veiligheid van het luchtverkeer.
- In het kader van bescherming van flora en fauna.

Daarbij wordt tevens getoetst of de staat van instandhouding van de soort niet verslechtert.

##### *Nest- en rustplaatsen van vogels – jaarrond beschermde nesten*

Voor een aantal vogelsoorten geldt dat het nest ook buiten het broedseizoen beschermd is (Provincie Limburg). Daarbij zijn vier categorieën vaste nesten te onderscheiden:

1. Categorie 1 zijn jaarrond gebruikte nesten. Deze soorten maken ook buiten het broedseizoen gebruik van de nestplaats



2. Categorie 2 nesten zijn zeer plaatstrouwe broedvogels of soorten die afhankelijk zijn van bebouwing. Deze soorten broeden elk broedseizoen op dezelfde plaats en zijn daarin zeer conservatief. De fysieke voorwaarden voor de nestplaats zijn vaak zeer specifiek en limitatief beschikbaar.
3. Categorie 3 nesten zijn plaatstrouwe vogels die ieder jaar terugkeren naar specifiek nest omdat ze niet of nauwelijks in staat zijn om zelf een nest te bouwen. Deze soorten zijn niet in staat een geheel eigen nest te bouwen en maken gebruik van oude kraaiennesten of nesten waar zij eerder gebroed hebben. Of ze bouwen een nieuw nest op het oude nest van het voorgaande jaar en zijn extra kwetsbaar voor verstoring. Hier vallen ook roofvogels onder die zich sinds kort aan het vestigen zijn in de provincie waarvan de staat van instandhouding nog verre van gunstig van is.
4. Categorie 4 zijn de nesten van plaatstrouwe vogels die over voldoende flexibiliteit beschikken om zich elders te vestigen indien de nestplaats verloren gaat. Ze zijn dusdanig kwetsbaar dat de functionaliteit niet in het geding mag komen. Indien de omgeving van de bekende nestplaats vernietigd wordt moet worden bepaald of er voldoende functionaliteit behouden blijft.

Welke soorten tot een van de vier bovengenoemde categorieën behoren, is vastgelegd in een lijst met circa tachtig soorten. Zie ook tabel 7.

#### *Habitatrichtlijnsoorten*

De relevante verbodsbepalingen, in het kader van een verkennend flora- en faunaonderzoek, voor Habitatrichtlijnsoorten zijn opgenomen in artikel 3.5 van de Wet natuurbescherming. Dit artikel stelt een verbod op het:

- Opzettelijk doden of vangen van in het wild levende dieren van soorten, genoemd in bijlage IV-onderdeel a van de Habitatrichtlijn, bijlage II van het Verdrag van Bern of bijlage I van het verdrag van Bonn (zie bijlage 2).
- Opzettelijk verstoren van dieren van genoemde soorten.
- Opstellen vernielen of rapen van eieren van dieren van genoemde soorten.
- Opzettelijk beschadigen of vernielen van voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren van genoemde soorten.
- Opzettelijk plukken, verzamelen, afsnijden, onwortelen of vernielen van planten van soorten, genoemd in bijlage IV-onderdeel b van de Habitatrichtlijn, bijlage I van het Verdrag van Bern.

Ook voor de verbodsbepalingen voor Habitatrichtlijnsoorten kunnen Gedeputeerde Staten een ontheffing verlenen en kunnen Provinciale Staten bij verordening vrijstellingen verlenen. Ontheffingen of vrijstellingen worden alleen verleend, wanneer is aangetoond dat er geen andere bevredigende oplossingen zijn en wanneer sprake is van (onder andere) een belang:

- In het kader van bescherming van flora en fauna of de instandhouding van natuurlijke habitats.
- In het kader van volksgezondheid, openbare veiligheid of andere redenen van groot openbaar belang, met inbegrip van redenen van sociale of economische aard en met inbegrip van voor het milieu wezenlijk gunstige effecten.

Daarbij wordt tevens getoetst of er afbreuk gedaan wordt aan het streven om de populaties binnen het natuurlijk verspreidingsgebied in een gunstige staat van instandhouding te laten voortbestaan.

#### *Andere soorten*

Tot slot is een aantal planten- en diersoorten in de Wet natuurbescherming aangewezen als nationaal beschermde soorten. Deze soorten zijn alleen beschermd op grond van de Nederlandse wet en zijn niet genoemd in Europese richtlijnen of verdragen. Om welke soorten het gaat, is aangegeven in bijlage 2. De relevante verbodsbepalingen, in het kader van een verkennend flora- en faunaonderzoek, voor de nationaal beschermde soorten zijn opgenomen in artikel 3.10 van de wet. Het is verboden:

- Opzettelijk in het wild levende dieren van de nationaal beschermde soorten te doden of te vangen.
- Opzettelijk vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren van nationaal beschermde soorten te beschadigen of vernielen.
- Opzettelijk planten van de nationaal beschermde soorten te plukken, verzamelen, af te snijden, onwortelen of te vernielen.

Wederom is Gedeputeerde Staten bevoegd ontheffing te verlenen van de verbodsbepalingen en kunnen Provinciale Staten bij verordening vrijstellingen verlenen. Hiervoor gelden dezelfde regels als voor Habitatrictlijnsoorten, waarbij de noodzaak voor de ontheffing of vrijstelling aanvullend ook verband kan houden met (onder andere):

- Ruimtelijke inrichting of ontwikkeling van een gebied en het daaropvolgend gebruik van het gebied.
- Bestendig beheer of onderhoud in landbouw en bosbouw.
- Bestendig beheer of onderhoud aan vaarwegen, watergangen, waterkeringen, oevers, vliegvelden, wegen, spoorwegen of bermen of in het kader van natuurbeheer.
- Bestendig beheer of onderhoud van de landschappelijke kwaliteiten van een gebied.
- Algemeen belang.

Daarbij wordt tevens getoetst of er afbreuk gedaan wordt aan het streven om de populaties binnen het natuurlijk verspreidingsgebied in een gunstige staat van instandhouding te laten voortbestaan.

### **Gedragscodes**

De verboden die in de artikelen 3.1, 3.5 en 3.10 zijn neergelegd, zijn niet van toepassing wanneer wordt gehandeld volgens een door de Minister van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit goedgekeurde gedragscode. Gedragscodes kunnen worden opgesteld voor handelingen in het kader van bestendig beheer en onderhoud, bestendig gebruik en ruimtelijke ontwikkeling of inrichting. Toepassing van een goedgekeurde gedragscode waarborgt dat zorgvuldig wordt gehandeld.

### **Provinciale verordeningen**

Op grond van de Wet natuurbescherming hebben Provinciale Staten de bevoegdheid om in provinciale verordeningen algemene vrijstellingen te verlenen van de verbodsbepalingen genoemd in de wet. Van deze bevoegdheid hebben de verschillende provincies gebruik gemaakt. Dat betekent, dat de bescherming die soorten genieten, kan verschillen tussen provincies. De consequenties van de verordening van de provincie Limburg voor de bescherming van planten- en diersoorten zijn hieronder kort beschreven.

De provincie Limburg heeft de Verordening natuurbescherming vastgesteld. In hoofdstuk 3 van deze verordening zijn vrijstellingen opgenomen voor beschermde soorten.

Voor verschillende nationaal beschermde diersoorten (zie bijlage 3) verleent Provinciale Staten vrijstelling van het verbod op het vangen van dieren en het beschadigen en vernielen van voortplantingsplaatsen van dieren ten behoeve van ruimtelijke ontwikkeling en bestendig beheer en onderhoud. Deze vrijstellingen gelden alleen wanneer er geen andere bevredigende oplossing bestaat.

De verordening stelt daarnaast dat het opzettelijk verontrusten van overwinterende ganzen in door GS aangewezen ganzenrust- en foerageergebieden moet worden beschouwd als van wezenlijke invloed op de staat van instandhouding van de ganzensoort.

## **B1.1.2 Bescherming natuurgebieden**

Hoofdstuk 2 van de Wet natuurbescherming regelt de bescherming van Natura 2000-gebieden (Vogel- en Habitatrictlijngebieden). Deze gebieden vormen, samen met Natura 2000-gebieden in andere Europese landen, een samenhangend geheel van natuurgebieden voor behoud, ontwikkeling en herstel van de Europese biodiversiteit. In Nederland zijn ruim 160 Natura 2000-gebieden aangewezen. De ecologische doelen (instandhoudingsdoelstellingen) die in deze gebieden worden nagestreefd, zijn vastgelegd in de Aanwijzingsbesluiten.

In paragraaf 2.3 van de Wet natuurbescherming zijn regels opgenomen voor de beoordeling van effecten van plannen, projecten en andere handelingen op Natura 2000-gebieden.

Voor het realiseren van projecten of verrichten van andere handelingen – ongeacht of zij plaatsvinden binnen of buiten de begrenzing van Natura 2000-gebied – is een vergunning in het kader van de Wet natuurbescherming nodig, wanneer zij de kwaliteit van de natuurlijke habitattypen of de habitattypen van soorten kunnen verslechteren of een verstorend effect kunnen hebben op soorten waarvoor het gebied is aangewezen. De instandhoudingsdoelstellingen die voor het gebied zijn opgesteld zijn leidend bij de beoordeling van de effecten.

Gedeputeerde Staten van de provincie zijn bevoegd om een vergunning te verlenen voor projecten die kunnen leiden tot negatieve effecten op de instandhoudingsdoelstellingen. Bij vergunningaanvraag dient de initiatiefnemer een zogenaamde "passende beoordeling" in te dienen. Vergunning wordt verleend, wanneer uit deze passende beoordeling blijkt dat de natuurlijke kenmerken van het gebied met zekerheid niet worden aangetast óf wanneer, indien wel sprake is van aantasting van de natuurlijke kenmerken, wordt voldaan aan de volgende voorwaarden:

- Er zijn geen alternatieve oplossingen.
- Er is sprake van dwingende redenen van groot openbaar belang, met inbegrip van redenen van sociale of economische aard.
- Er worden compenserende maatregelen getroffen om te waarborgen dat de algehele samenhang van het Natura 2000-gebied bewaard blijft.

Voor het vaststellen van plannen die kunnen leiden tot negatieve effecten op de instandhoudingsdoelstellingen geldt eveneens dat een passende beoordeling moet worden opgesteld. Vaststelling van het plan vindt pas plaats, wanneer is aangetoond dat geen aantasting plaatsvindt van de instandhoudingsdoelstellingen of wanneer wordt voldaan aan de hiervoor genoemde voorwaarden.

### B1.1.3 Bescherming houtopstanden

Tot slot regelt hoofdstuk 4 van de Wet natuurbescherming de bescherming van houtopstanden. Het hoofdstuk ziet alleen toe op houtopstanden van minimaal 10 are of rijbeplantingen van meer dan twintig bomen, gelegen buiten de door de gemeenteraad vastgestelde grenzen van de bebouwde kom. Houtopstanden op erven en in tuinen, fruitbomen, windschermen om boomgaarden, kerstbomen en kweekgoed en populieren- en wilgenopstanden langs (water)wegen en landbouwgronden en ten behoeve van biomassaproductie (onder voorwaarden) vallen niet onder de werking van de Wet natuurbescherming.

Kap van (delen van) houtopstanden dient vooraf gemeld te worden bij Gedeputeerde Staten. De provincie stelt bij verordening eisen aan de manier waarop deze melding moet worden gedaan. De gevelde houtopstand moet binnen drie jaar na kap worden herplant op deze locatie. Ook aan de wijze van herplant kunnen provincies bij verordening eisen stellen. Tevens kunnen provincies vrijstelling verlenen van de herplantplicht.

Daarnaast stellen gemeenten veelal aanvullende regels op ten aanzien van de kap van bomen (kapvergunningplicht). Deze regels betreffen meestal alleen de kap van bomen binnen de bebouwde kom en/of de kap van waardevolle of monumentale bomen.

## B1.2 Provinciale gebiedsbescherming

Het Natuurnetwerk Nederland (voorheen Ecologische Hoofdstructuur, EHS) dat globaal is aangewezen in het Structuurschema Groene Ruimte, is op provinciaal niveau uitgewerkt en exact begrensd. Binnen de provincie Limburg is deze begrenzing uitgewerkt in kaartbank Limburg.

Het ruimtelijk beleid voor het Nationaal Natuurnetwerk (NNN) is erop gericht de wezenlijke kenmerken van de gebieden te ontwikkelen, herstellen en behouden. Derhalve is voor het NNN het 'nee, tenzij'-regime ingevoerd. Volgens dit regime dient allereerst vastgesteld te worden of de geplande ingreep significant negatieve effecten heeft op de in het NNN-gebied aanwezige wezenlijke kenmerken en waarden. Wanneer dit zo is, geldt in principe dat de ingreep geen doorgang kan vinden. Uitzondering geldt alleen voor ingrepen waarbij sprake is van groot openbaar belang en waarbij geen alternatieven voor de plannen beschikbaar zijn. In dat geval dient compensatie van de aangetaste waarden plaats te vinden (Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit et al., 2007).

## B2 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 5. Soorten Habitatrichtlijn, Verdrag van Bern en Verdrag van Bonn.

Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam	Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam
<b>Zoogdieren</b>			
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>	<b>Amfibieën</b>	
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>	<b>Reptielen</b>	
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</i>	zeeschildpad	<i>Lepidochelys</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>	<b>Vissen</b>	
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>	<b>Dagvlinders</b>	
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 pimperlblaauwtje	<i>Phengaris nausithous</i>
Orca	<i>Orcinus orca</i>	Grote vuurvlinder	<i>Lycaena dispar</i>
		Moerasparelmoervlinder	<i>Euphydryas aurinia</i>

Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam
Otter	<i>Lutra lutra</i>
Potvis	<i>Physeter catodon</i>
Rosse vleermuis	<i>Nyctalus noctula</i>
<b>Libellen</b>	
Bronslibel	<i>Oxygastra curtisii</i>
Gaffellibel	<i>Ophiogomphus cecilia</i>
Gevlekte witsnuitlibel	<i>Leucorhinia pectoralis</i>
Groene glazenmaker	<i>Aeshna viridis</i>
Mercurwaterjuffer	<i>Coenagrion mercuriale</i>
Noordse winterjuffer	<i>Sympecma annulata</i>
Oostelijke witsnuitlibel	<i>Leucorhinia albifrons</i>
Sierlijke witsnuitlibel	<i>Leucorhinia caudalis</i>
Rivierrombout	<i>Gomphus flavipes</i>
<b>Kevers</b>	
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
Pimpelblauwtje	<i>Phengaris teleius</i>
Tijmblauwtje	<i>Maculinea arion</i>
Zilverstreephooibeestje	<i>Coenonympha hero</i>
<b>Planten</b>	
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>
<b>Overige soorten</b>	
Bataafse stroommossel	<i>Unio crassus</i>
Oeveraas	<i>Palingenia longicauda</i>
Platte schijfhoen	<i>Anisus vorticulus</i>
Teunisbloempijlstaart	<i>Proserpinus proserpina</i>

Tabel 6. Andere soorten.

Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam
<b>Zoogdieren</b>	
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 europaeus</i>
Hermelijn	<i>Mustela erminea</i>
Huisspitsmuis	<i>Crocidura russula</i>
Konijn	<i>Oryctolagus cuniculus</i>
Molmuis	<i>Arvicola scherman</i>
Ondergrondse woelmuis	<i>Microtus subterraneus</i>
Ree	<i>Capreolus capreolus</i>
Rosse woelmuis	<i>Myodes glareolus</i>
Steenmarter	<i>Martes foina</i>
Tweekleurige bosspitsmuis	<i>Sorex coronatus</i>

Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam
Woelrat	<i>Arvicola amphibius</i>
<b>Amfibieën</b>	
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>
<b>Reptielen</b>	
Adder	<i>Vipera berus</i>
Hazelworm	<i>Anguis fragilis</i>
Levendbarende hagedis	<i>Zootoca vivipara</i>
Ringslang	<i>Natrix natrix</i>
<b>Vissen</b>	
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>
<b>Dagvlinders</b>	
Aardbeivlinder	<i>Pyrgus malvae</i>
Bosparelmoervlinder	<i>Melitaea athalia</i>
Bruin dikkopje	<i>Erynnis tages</i>
Bruine eikenpage	<i>Satyrus ilicis</i>

Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam
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>Satyrus 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>
Sleedoompage	<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>
<b>Libellen</b>	
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>
<b>Kevers</b>	
Vliegend hert	<i>Lucanus cervus</i>
<b>Planten</b>	
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>
Dreps	<i>Bromus secalinus</i>
Echte gamander	<i>Teucrium chamaedrys</i>
Franjementiaan	<i>Gentianopsis ciliata</i>

Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam
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>Arnosia 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>Scandix 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 pazelzaad	<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>
Trosgamander	<i>Teucrium botrys</i>
Veenbloembies	<i>Scheuchzeria palustris</i>
Vliegenorchis	<i>Ophrys insectifera</i>



Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam
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>Cornus suecica</i>

Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam
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>
<b>Overige soorten</b>	
Europese rivierkreeft	<i>Astacus astacus</i>

Tabel 7. Jaarrond beschermde vogelnesten Limburg.

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

## B3 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.

Tabel 8. Vrijgestelde soorten binnen de provincie Limburg

Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam	Periode vrijstelling
<b>Zoogdieren</b>		
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
<b>Amfibieën</b>		
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
<b>Reptielen</b>		
Hazelworm	<i>Anguis fragilis</i>	Juli, augustus en september
Levendbarende hagedis	<i>Zootoca vivipara</i>	15 augustus t/m 15 oktober

## B4 DIJKVERSTERKING ARCEN GEKOZEN ALTERNATIEVEN

### Dijkversterking Arcen Gekozen alternatieven

december 2020

*Met de omgeving, voor de omgeving*



waterschap  
limburg

#### Disclaimer

Dit is het principeprofiel, afhankelijk van het ontwerp en de nadere onderzoeken kan dit ontwerp nog wijzigen.

### Disclaimer

- Onderstaande ontwerptekeningen zijn principeprofielen. Deze zijn samen met de omgeving overeengekomen in het najaar van 2020. Het exacte ruimtebeslag van de ontwerpen kan pas bepaald worden in de planuitwerkingsfase wanneer nadere onderzoeken zijn gedaan. Deze nadere onderzoeken geven het gedetailleerde inzicht in bijvoorbeeld de grondeigenschappen en de hoogteopgave. Het ruimtebeslag kan op basis daarvan nog licht wijzigen.

## Dijkvak 9

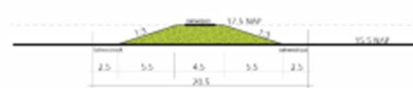
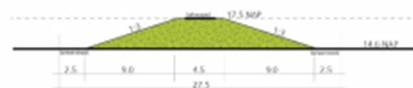


### Aandachtspunten vanuit Omgeving:

- Ontwatering
- Is de aansluiting op hoge grond in het oosten.
- Beheer lokaal?
- Beregeningsbronnen
- nulverkeveling

### Aandachtspunten vanuit ons:

- Afritten Maasstraat en percelen, verkeerskundig
- Lossing en afwatering
- Inbedding beek



## Dijkvak 8

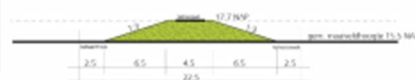


### Aandachtspunten vanuit Omgeving:

- Wandelverbinding
- Wellerveldweg

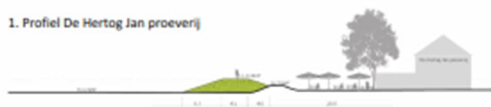
### Aandachtspunten vanuit ons:

- Westkant, bomenrij Mike
- Verkeerskundige afwikkeling: de uiteindelijke verkeerscirculatie en toekenning van fiets en wandelroutes is onderdeel van PU
- Parkeerprobleem geparkeerd bij gemeente



## Dijkvak 8 profielen

1. Profiel De Hertog Jan proeverij



2. Profiel van Engelen



3. Profiel De Barones



4. Profiel de Zeeuw



## Dijkvak 7

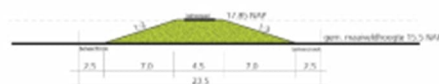


### Aandachtspunten vanuit Omgeving:

- Wandelverbinding
- Wellerveldweg

### Aandachtspunten vanuit ons:

- Westkant, bomenrij Mike
- Verkeerskundige afwikkeling: de uiteindelijke verkeerscirculatie en toekenning van fiets en wandelroutes is onderdeel van PU
- Parkeerprobleem geparkeerd bij gemeente





## Dijkvak 7 profielen

1. Profiel mevrouw Arts



2. Profiel opgang Veerweg



## Schanstoren

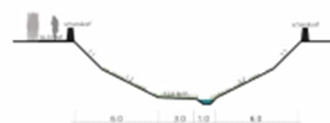


Aandachtspunten vanuit ons:

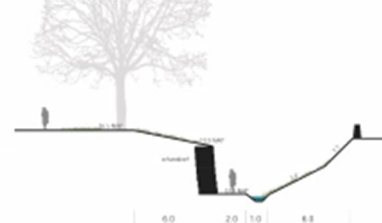
- Afwatering droge gracht (met duiker)
- Materialisatie

## Schanstoren

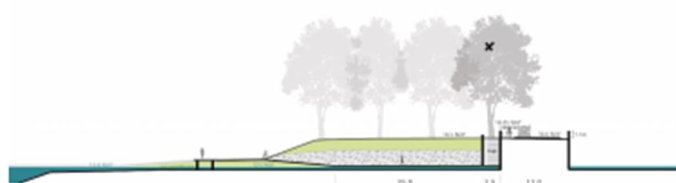
1. Profiel Kuversgraaf



2. Profiel Kuversgraaf Schansplein



3. Profiel Kuversgraaf Schansplein



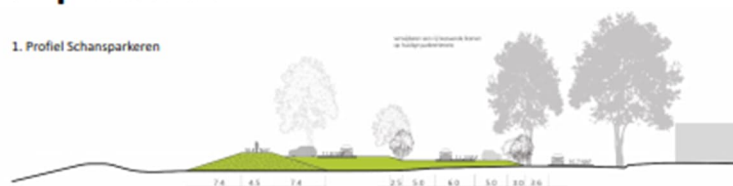
## Schansparkeren



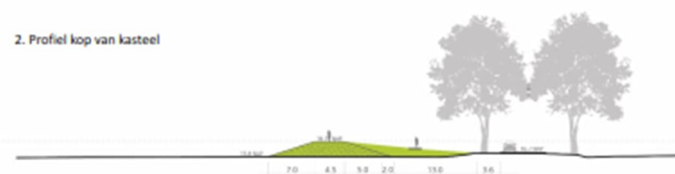
Aandachtspunten vanuit ons:  
- verkeersveiligheid

# Schansparkeren

1. Profiel Schansparkeren



2. Profiel kop van kasteel



# Watermolen

## Aandachtspunten vanuit Omgeving:

- Molenvijver door SLL
- Toegang van dijk naar de ijsvogel
- Overgang runderen SLL dijk en toegang Maas
- Verdeling capaciteit (ijsvogel, vismigratierivier, kasteeltuinen)

## Aandachtspunten vanuit ons:

- Krooshek
- Pomp
- Vismigratierivier
- Watercapaciteit (bekken?)
- Prioritering
- Beheer (wordt meer ruimtebeslag)
- Materialisatie

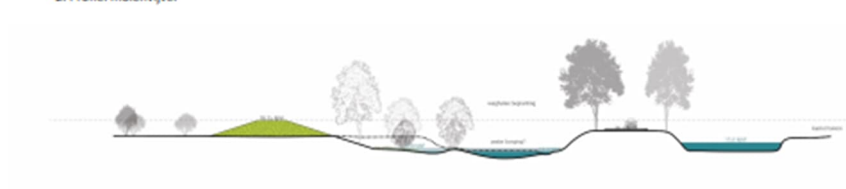


## Watermolen

1. Profiel Watermolen



2. Profiel molenvijver



## Schansovergang coupure



Aandachtspunten vanuit Omgeving:

DB Besluit

Aandachtspunten vanuit ons:

- Coupure gekozen



## Schansovergang hoge kop



Aandachtspunten vanuit Omgeving:

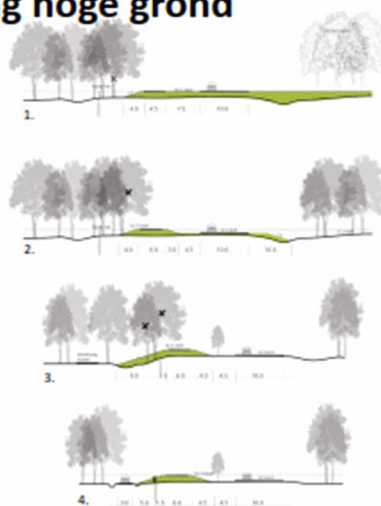
### DB Besluit

Aandachtspunten vanuit ons:

- Coupure gekozen



### N-weg dijk als aansluiting hoge grond



Aandachtspunten vanuit  
Omgeving:

Aandachtspunten  
vanuit ons:

- Overhoogte n-weg?
- Paralelweg i.r.t. bomen
- Kosten damwanden en bekleding

## N-weg muur als aansluiting hoge grond

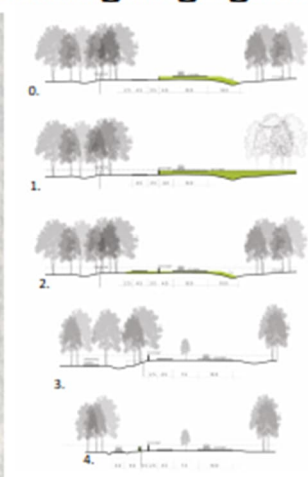


Aandachtspunten vanuit  
Omgeving:

Aandachtspunten  
vanuit ons:

- Overhoogte n-weg?
- Paralelweg i.r.t. bomen
- Kosten damwanden en bekleding

## N-weg muur 2.0 als aansluiting hoge grond



Aandachtspunten vanuit  
Omgeving:

Aandachtspunten  
vanuit ons:

- Overhoogte n-weg?
- Paralelweg i.r.t. bomen
- Kosten damwanden en bekleding



# B5 KAARTEN RUIMTEBESLAG DIJKTRACÉ

