

WATERSCHAP LIMBURG

MER-DEELRAPPORT NATUUR

PLANUITWERKING ARCEN

12-10-2023



WSP NEDERLAND / KRAGTEN
RINGWADE 41 / SCHOOLSTRAAT 8
3439 LM NIEUWEGEIN / 6049 BN HERTEN
(0)88 910 20 00 / (0) 88 33 66 333
[wsp.com / kragten.nl](http://wsp.com/kragten.nl)

PROJECTNUMMER
WAB019011

DOCUMENTNUMMER
DR65-2021Z6129-WSP-20231012-PP-P04.04-Effectnota-natuur

COLOFON

RAPPORTHISTORIE

1	14-03-2023	Eerste opzet
2	13-10-2023	Concept

VERANTWOORDING

Foto: Kragten

CONTACTGEGEVENS

CC
088 - 3366164
cc@kragten.nl

AUTORISATIE

PROJECTNUMMER	DOCUMENTNUMMER	VERSIE	STATUS
WAB019011	DR65-2021Z6129-WSP-20231012-PP-P04.04- Effectnota-natuur	2	Concept

OPGESTELD DOOR	FUNCTIE	DATUM	PARAAF
MLAM	Adviseur	12-10-2023	

GEVERIFIEERD DOOR	FUNCTIE	DATUM	PARAAF
DG	Toetser		

GOEDGEKEURD DOOR	FUNCTIE	DATUM	PARAAF
JRI	Manager planproducten		

INHOUDS- OPGAVE

1	INTRODUCTIE	5
1.1	Dijkversterkingsprogramma	5
1.2	Deelproject Arcen	7
1.3	Functie deelrapport	8
1.4	Leeswijzer	8
2	WETTELIJK- EN BELEIDSKADER	9
2.1	Beschermde Flora en Fauna	9
2.2	Gebiedsbescherming Natura-2000	9
2.3	Bomen en houtopstanden	9
2.4	Gebiedsbescherming Natuurnetwerk Nederland	10
3	HUIDIGE SITUATIE EN AUTONOME ONTWIKKELING	11
3.1	Huidige situatie	11
3.1.1	Beschermde Flora en Fauna	11
3.1.2	Gebiedsbescherming Natura-2000	13
3.1.3	Bomen en houtopstanden	14
3.1.4	Gebiedsbescherming NNN	16
3.1.5	Bomen en houtopstanden	19
3.2	Autonome ontwikkeling	21
3.2.1	Beschermde Flora en Fauna	21
3.2.2	Gebiedsbescherming Natura-2000	21
3.2.3	Bomen en houtopstanden	21
3.2.4	Gebiedsbescherming NNN	21
4	BEOORDELINGSKADER EN METHODIEK	22
4.1	Beschermde Flora en Fauna	22
4.2	Gebiedsbescherming Natura-2000	22
4.3	Bomen en houtopstanden	22
4.4	Gebiedsbescherming NNN	23
5	EFFECTBESCHRIJVING	24
5.1	Beschermde Flora en Fauna	24
5.2	Gebiedsbescherming Natura-2000	26
5.3	Bomen en houtopstanden	28
5.4	Gebiedsbescherming NNN	30
5.5	Samenvattende effectbeoordeling	35
6	MITIGATIE EN COMPENSATIE	36
6.1	Beschermde Flora en Fauna	36
6.2	Gebiedsbescherming Natura-2000	36
6.3	Bomen en houtopstanden	36
6.4	Gebiedsbescherming NNN	37

7	LEEMTEN IN KENNIS	38
8	REFERENTIES	39

1 INTRODUCTIE

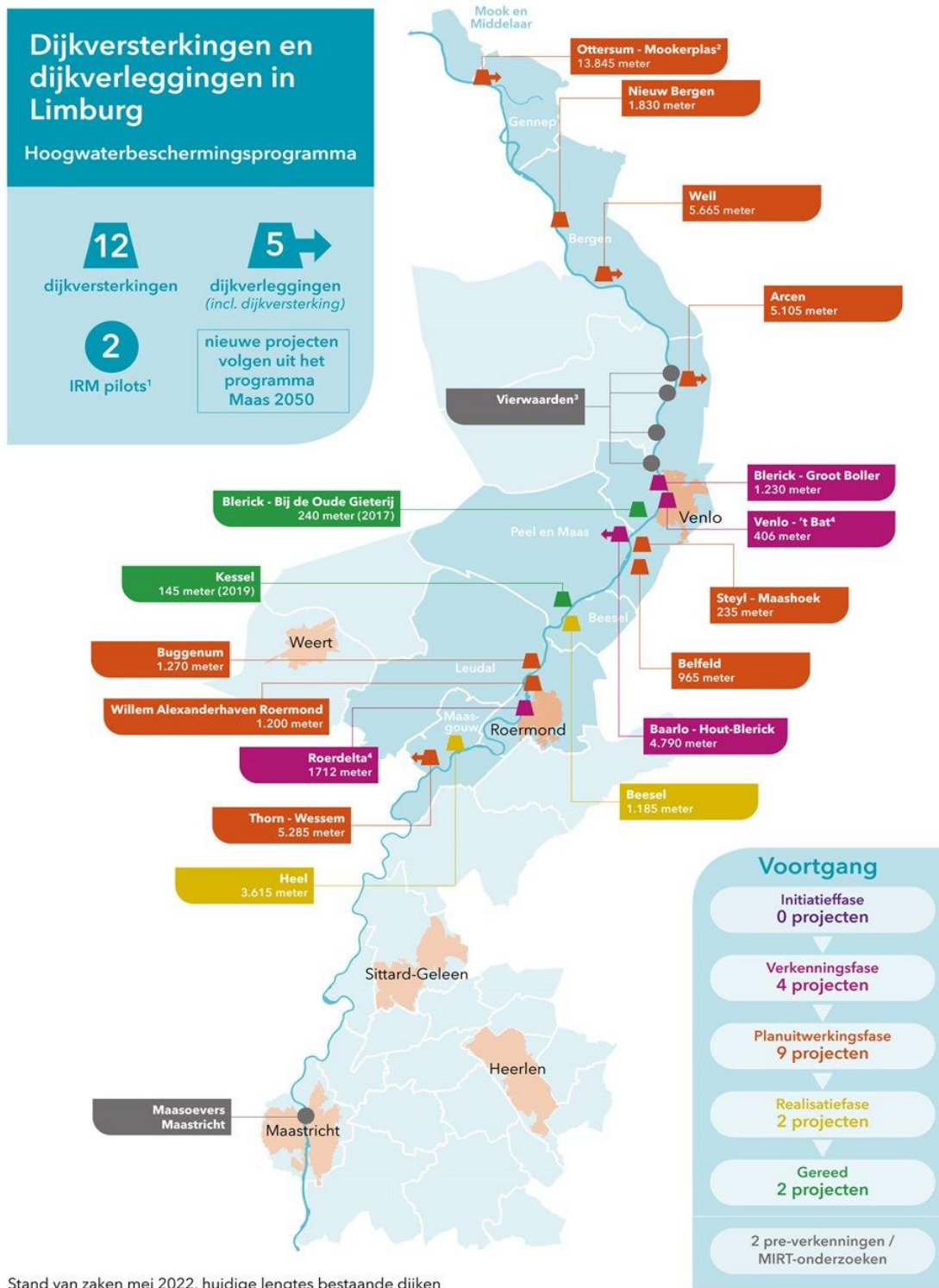
1.1 DIJKVERSTERKINGSPROGRAMMA

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 (HWBP). Het HWBP 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 (HWBP). 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 HWBP 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 HWBP Noordelijke Maasvallei.

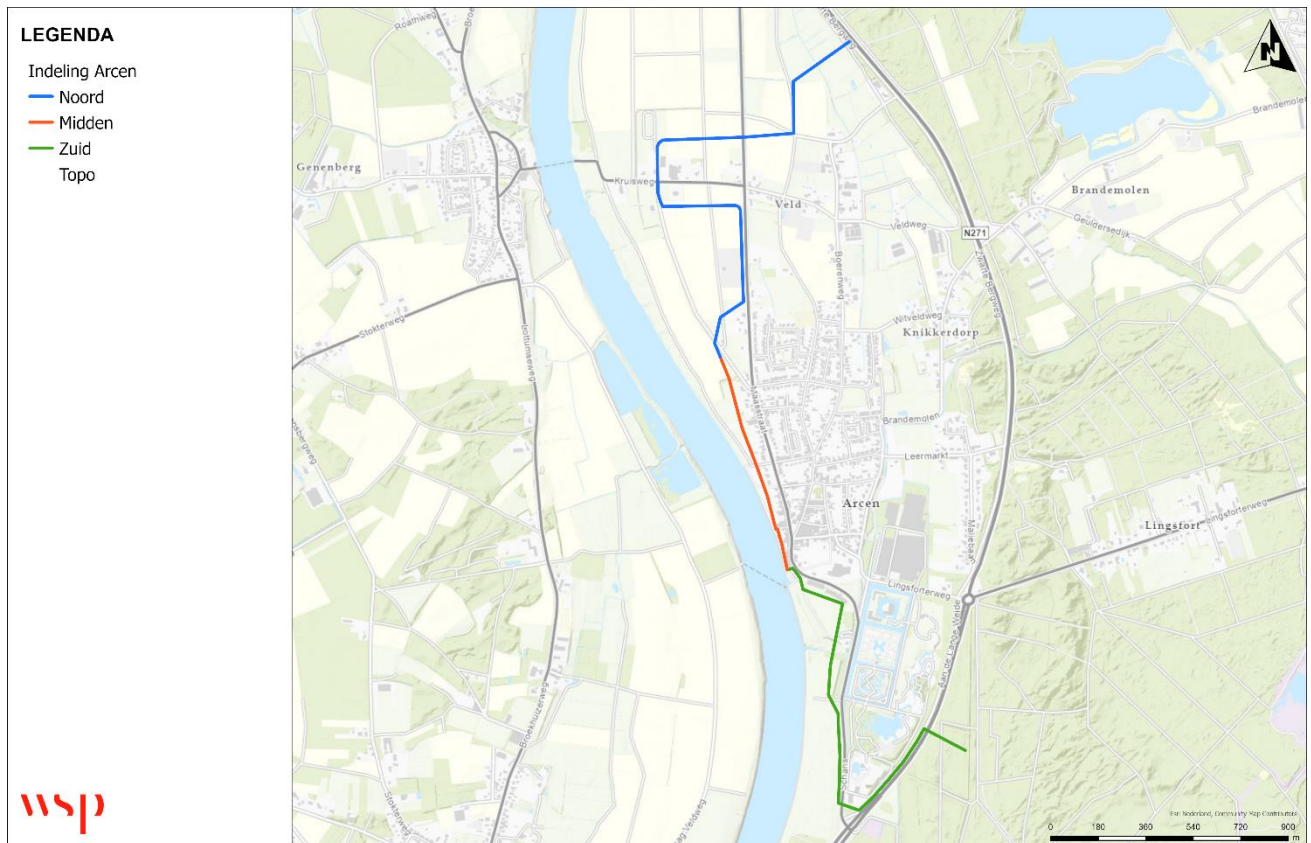


¹ IRM-pilots BO MIRT waarbij Waterschap Limburg aanhaakt voor de opgave dijkversterking.
² Dit dijktraject valt onder het project Lob van Gennep; een samenwerking van Rijk, provincies, waterschappen en gemeenten.
³ Dijktraject Venlo - Velden is onderdeel van pre-verkenning Vierwaarden.
⁴ Samenwerking met gemeente waarbij gemeente de trekker is van de gebiedsontwikkeling.

Figuur 1.1: 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 (HWBP 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 Figuur 1.2). 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.



Figuur 1.2: 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 FUNCTIE DEELRAPPORT

Het doel van de effectbeschrijving Natuur is om van de voorliggende ingrepen voor Dijkversterking Arcen inzichtelijk te krijgen van welke effecten al dan niet sprake is voor de onderdelen 'soortenbescherming' (flora en fauna), 'gebiedsbescherming' (Natura 2000) en 'houtopstanden' onder de Wet natuurbescherming, tevens 'houtopstanden' onder de Algemene Plaatselijke Verordening (APV) en het Natuurnetwerk Nederland onder het provinciaal beleid van Limburg. Aan de hand van de hiertoe noodzakelijke onderzoeken (verkennend flora- en faunaonderzoek, soortgerichte onderzoeken, activiteitenplan, voortoets, passende beoordeling en compensatieplan) worden de effecten van het voorliggende plan en de noodzakelijke vervolgstappen in kaart gebracht.

1.4 LEESWIJZER

In Hoofdstuk 2 wordt per aspect het wettelijk kader en het beleidskader toegelicht. Vervolgens wordt in Hoofdstuk 3 de referentiesituatie vastgesteld middels een beschrijving van de huidige situatie en de autonome ontwikkelingen. Hoofdstuk 4 gaat in op het beoordelingskader en -methodiek die per aspect behandeld wordt. Vervolgens worden in Hoofdstuk 5 de effecten per aspect beschreven en worden deze langs het beoordelingskader gelegd. Waar mitigatie en compensatie van bepaalde effecten nodig is, wordt dit beschreven in Hoofdstuk 6. Tot slot worden de leemtes in kennis toegelicht in Hoofdstuk 7.

2 WETTELIJK- EN BELEIDSKADER

Dit hoofdstuk gaat in op de wet- en regelgeving en het beleidskader van het thema Natuur. Deze worden onderverdeeld in de flora en fauna, Natura 2000, houtopstanden en Natuurnetwerk Nederland (NNN). Alvorens de van toepassing zijnde beleidskaders worden toegelicht, worden eerst de wettelijke kaders behandeld.

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.

2.1 BESCHERMDE FLORA EN FAUNA

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

- Vogelrichtlijnsoorten (art. 3.1 Wnb)
- Habitatrichtlijnsoorten (art. 3.5 Wnb)
- Andere soorten (art. 3.10 Wnb)

De provincie Limburg heeft in de Omgevingsverordening Limburg 2014 natuurbescherming vastgesteld. Voor verschillende nationaal beschermde diersoorten verleent Provinciale Staten vrijstelling van het verbod aangewezen soorten te vangen en hun vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen opzettelijk te beschadigen of te vernielen ten behoeve van ruimtelijke ontwikkeling en bestendig beheer of onderhoud. Deze vrijstellingen gelden alleen wanneer er geen andere bevredigende oplossing bestaat.

2.2 GEBIEDSBESCHERMING NATURA-2000

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 het 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 verstoring effect kunnen hebben op soorten waarvoor het gebied is aangewezen.

2.3 BOMEN EN HOUTOPSTANDEN

Ten aanzien van het kappen van bomen en houtopstanden zijn een tweetal procedures leidend, te weten: de melding houtopstanden in het kader van de Wet natuurbescherming (Wnb, provincie Limburg) en de kapvergunning op grond van de Algemene plaatselijke verordening Venlo (APV).

Hoofdstuk 4 van de Wet natuurbescherming regelt de bescherming van houtopstanden.

Het wettelijke kader voor houtopstanden uit de Wet natuurbescherming is nader uitgewerkt in de Omgevingsverordening Limburg 2014.

In de Beleidsregels Houtopstanden Limburg (2017) zijn ten aanzien van artikel 4.2, derde lid, van de Wet natuurbescherming criteria opgenomen op basis waarvan Gedeputeerde Staten een velling beoordeelt.

Conform artikel 4.11a, lid 1 van de Algemene plaatselijke verordening Venlo (APV) is het verboden een beschermde boom of houtopstand te kappen of te doen kappen.

Dit verbod geldt eveneens voor een houtopstand die is aangelegd op basis van een herplant- en instandhoudingsplicht op grond van artikel 4.12c van de verordening (art. 4.11a, lid 3 onder a) en/of die is aangelegd op grond van een overeenkomst met een publiekrechtelijk bestuursorgaan (art. 4.11a, lid 3 onder b). De gemeente kan ontheffing verlenen van het in het eerste lid gestelde verbod (art. 4.11a, lid 2).

Met een beschermde boom of houtopstand wordt in de APV bedoeld: een monumentale of waardevolle boom of een waardevolle houtopstand (art. 4.10, lid 1 onder a). De gemeente stelt een register vast waarin de waardevolle bomen en houtopstanden zijn opgenomen.

2.4 GEBIEDSBESCHERMING NATUURNETWERK NEDERLAND

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.

In de Geconsolideerde versie Omgevingsvisie POL 2014 zijn kaders opgenomen ten behoeve van het beschermen en versterken van natuur.

3 HUIDIGE SITUATIE EN AUTONOME ONTWIKKELING

In dit hoofdstuk wordt ten behoeve van de effectbeoordeling een referentiesituatie vastgesteld. De referentiesituatie bestaat uit de huidige situatie en de (mogelijke) autonome ontwikkelingen.

3.1 HUIDIGE SITUATIE

Hieronder wordt per te beoordelen aspect de huidige situatie beschreven.

3.1.1 BESCHERMDE FLORA EN FAUNA

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.

1	Vaatplanten	
		<ul style="list-style-type: none">- 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.
2	Vogels jaarrond beschermde nesten	
	Torenvalk	Verspreid aangetroffen over het gehele dijktracé. Waarschijnlijk broedend langs deelgebied 2
	Ooievaar	Nestlocaties zijn niet aanwezig binnen de begrenzing van het dijktracé. Langs de begrenzing van het dijktracé in deelgebied 3 broedt een ooievaar.
	Boomvalk, havik en wespindief	Zijn niet aangetroffen. De bosgebieden rondom Landgoed Arcen en de Barbara's Weerd zijn geschikte broedplaatsen.
	Roek	Zijn niet aangetroffen.
	Raaf	Zijn niet 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	De nestkast aan de Maasstraat 130 was in 2022 bewoond door een paartje steenuilen. Deze nestkast hangt op ongeveer 30 meter afstand van het beoogde dijktracé. Er zijn ook twee niet bewoonde nestkasten in de Maasstraat op de nummers 51b en 85.
	Bosuil	Zijn niet aangetroffen. Binnen deelgebied 3 zijn rondom de kasteeltuinen en binnen Landgoed Arcen geschikte broedgebieden aanwezig.
	Kerkuil	In de directe omgeving van het dijktracé zijn enkele geschikte gebouwen aanwezig die gebruikt kunnen worden als vaste rust- en verblijfplaats voor kerkuil.
	Oehoe	Nestlocaties zijn niet aanwezig binnen de begrenzing van het dijktracé.
	Slechtvalk	Het voorkomen van de slechtvalk kan worden uitgesloten binnen het dijktracé.
	Ransuil	Het aangetroffen territorium van de ransuil valt buiten het dijktracé.
	Grote gele kwikstaart	Waarnemingen van grote gele kwikstaart binnen het projectgebied die duiden op nestlocaties zijn niet aangetroffen.

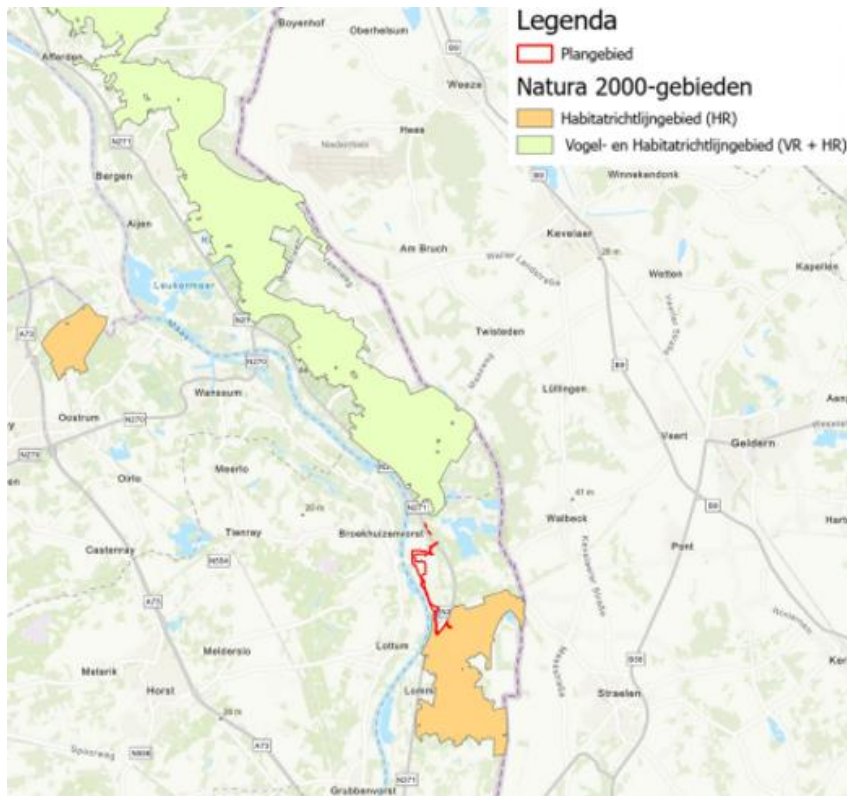
	Huismus, huiszwaluw, gierzwaluw en boerenzwaluw	De aanwezigheid van huismus kan hier worden uitgesloten. Er zijn nestelende boerenzwaluwen aangetroffen in de meest westelijke paardenstal binnen het plangebied. Als gevolg van het slopen van de stal ten behoeve van de dijkversterking verdwijnen deze nestplekken. Huiszwaluwnesten zijn niet aangetroffen. In het centrum van Arcen is wel een kleine kolonie aanwezig. Voor de gierzwaluw zijn alleen geschikte broedplaatsen aanwezig in de oude kern van Arcen.
3	Vogels algemeen voorkomende broedvogelsoorten	
	Spotvogel	Het kleinschalige landschap in deelgebied 3 en verspreid door de overige deelgebieden biedt geschikt leefgebied en voortplantingsbiotoop voor spotvogel.
	Buizerd en Sperwer	Buiten het beoogde dijktracé, in een populierenbosje langs de Zwarte Bergweg, is een territorium aangetroffen van buizerds. Andere nestlocaties van buizerds zijn niet waargenomen. Waarnemingen van sperwer en overige roofvogelsoorten zijn binnen en in de directe omgeving van het projectgebied niet aangetroffen.
	Zwarte specht	Het bosgebied rond Landgoed Arcen (deelgebied 3) en de randen van deelgebied 1 bieden potentieel geschikt broedgebied voor zwarte specht.
	Blaauwe reiger	Aan de rand van de kasteeltuinen Arcen (deelgebied 3) is een blauwe reigerkolonie aanwezig net buiten het dijktracé.
	Algemene broedvogels	Het gehele dijktracé biedt geschikt voortplantingsbiotoop voor algemene broedvogelsoorten.
4	Vleermuizen	
	Mogelijk aanwezig binnen deelgebied 2 en 3. Verspreid door het dijktracé zijn geschikte vliegroutes aanwezig. Mogelijke vaste rust- en verblijfplaatsen bevinden zich binnen deelgebied 2 (La tour Meuseen de woning en stallen aan de Kruisstraat en de stal aan de Broekhuizerweg. Naar verwachting bestaat het dijktracé deels uit marginaal foerageergebied.	
5	Grondgebonden zoogdieren	
	Bever	Er is een vaste rust- en verblijfplaats van de bever aangetroffen langs de Lingesfortbeek in de vorm van een oeverhol en een burchtlocatie onder de watermolen.
	Eekhoorn	Alle deelgebieden bieden geschikt leefgebied.
	Das	Het dijktracé biedt potentieel geschikt foerageergebied. Binnen Landgoed Arcen zijn oude burchtlocaties aanwezig.
	Steenmarter	Het dijktracé biedt potentiële vaste rust- en verblijfplaatsen.
	Boommarter	Het dijktracé biedt geen geschikt leefgebied.
	Bunzing, hermelijn en wezel	Het dijktracé biedt geschikt leefgebied.
	Egel, haas, konijn, ree, vos en muizensoorten	Het dijktracé biedt geschikt leefgebied.
6	Amfibieën	
	Groene kikker, bastaardkikker, meerkikker, bruine kikker, gewone pad en kleine watersalamander	Het dijktracé is potentieel geschikt als leefgebied.
	Rugstreepdpad	Het dijktracé is marginaal geschikt leefgebied.
	Poelkikker, kamsalamander en vinpootsalamander	Het dijktracé is op basis van verspreidingsgegevens en aanwezige biotopen ongeschikt als leefgebied
7	Reptielen	

	Hazelworm	Binnen de bosgebieden en op kleinschalige percelen aan de oostkant van de N271 (deelgebied 1 en 3) zijn potentieel geschikte leefgebieden aanwezig.
	Levendbarende hagedis	In de bosranden en op kleinschalige percelen aan de oostkant van de N271 (deelgebied 3) zijn potentieel geschikte leefgebieden aanwezig
	Zandhagedis	Geschikt leefgebied ontbreekt binnen het dijktracé.
8	Vissen	Binnen het dijktracé kan de aanwezigheid van beschermde vissen redelijkerwijs worden uitgesloten.
9	Vlinders	
	Kleine ijsvogelvlinder	Binnen Landgoed Arcen is een populatie van kleine ijsvogelvlinders aanwezig in de bosrand aan de Lange Heg.
	Grote vos	Tijdens de inpannige inspectie zijn geen waarnemingen gedaan van overwinterende grote vos. Er zijn binnen het onderzoeksgebied geen waarnemingen van deze soort gedaan tijdens veldonderzoeken.
	Overige beschermde vlindersoorten	Het dijktracé is ongeschikt.
10	Overige ongewervelden	Het dijktracé is ongeschikt als leefgebied voor beschermde overige ongewervelden. In deelgebied 3 zijn enkele bosmierennesten aanwezig.

3.1.2 GEBIEDSBESCHERMING NATURA-2000

In deze paragraaf wordt de ligging van de natura-2000 gebieden ten opzichte van het plangebied weergegeven en worden de instandhoudingsdoelstellingen inzichtelijk gemaakt die van toepassing zijn op het natura-2000 gebied Maasduinen.

In tabel 1 en 2 is te zien dat vijf Natura 2000-gebieden gelegen zijn op een afstand van 0 tot circa 17,2 kilometer van de planlocatie. Overige Natura 2000-gebieden zijn op grotere afstand gelegen. De grafisch weergegeven Natura 2000-gebieden zijn niet gelijk aan de Natura 2000-gebieden met een relevante bijdrage, maar geven slechts een overzicht van de ligging van het plan ten opzichte van nabijgelegen Natura 2000-gebieden.



Afbeelding 3.1: Ligging dijktracé ten opzichte van Natura 2000-gebieden
Bron: Natura 2000 Network Viewer

Tabel 1. Nederlandse Natura 2000-gebieden en de afstand van deze gebieden tot het dijktracé.

Natura 2000-gebieden	Type N2000 gebied	Afstand tot het plangebied
Maasduinen	Vogel- en Habitatrichtlijn	0 km
<u>Boschhuizerbergen</u>	Habitatrichtlijn	circa 11,8 km
<u>Deurnsche Peel & Mariapeel</u>	Habitatrichtlijn	circa 17,2 km

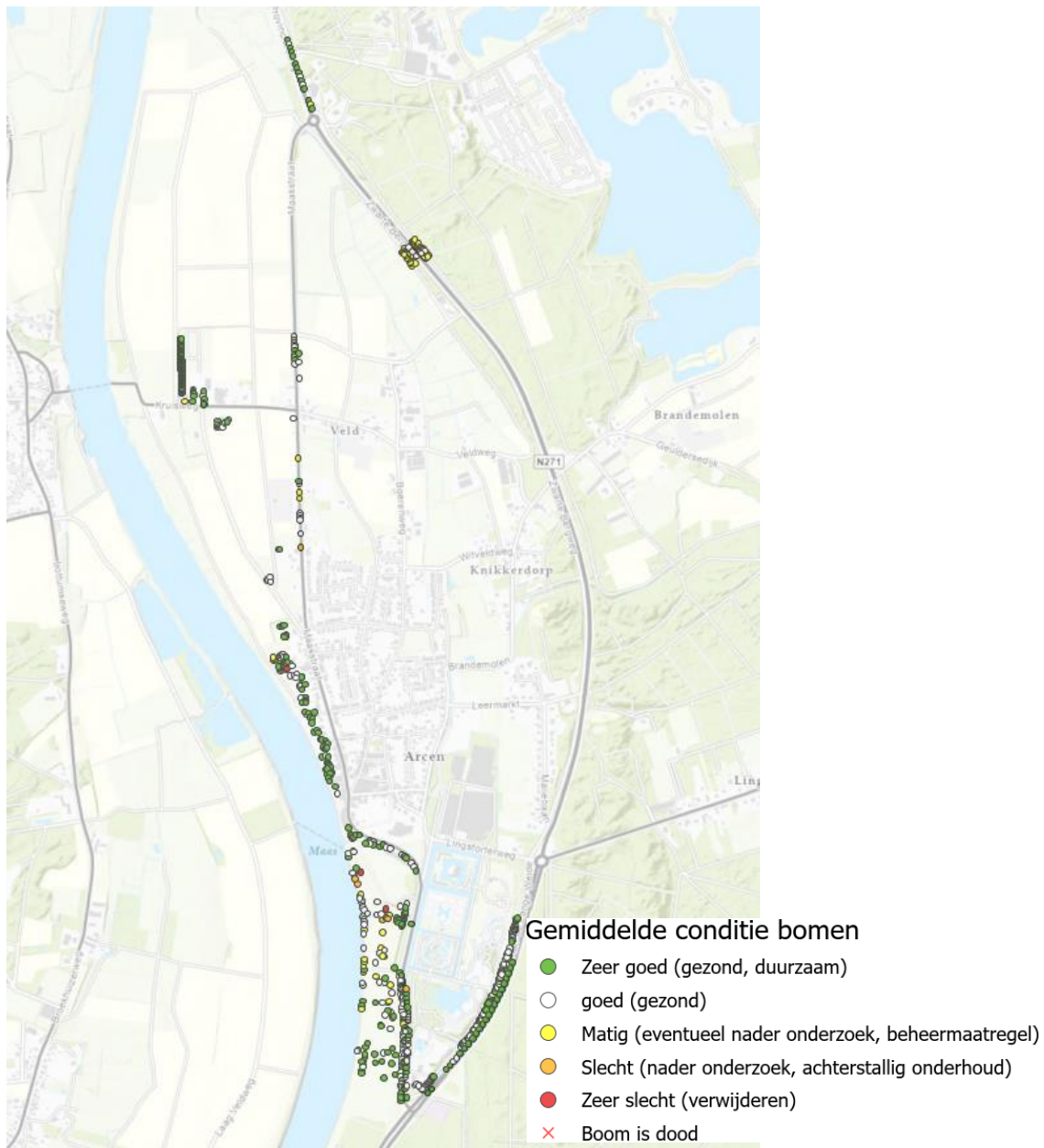
Tabel 2. Duitse Natura 2000-gebieden en de afstand van deze gebieden tot het dijktracé.

Natura 2000-gebieden	Type N2000 gebied	Afstand tot het plangebied
<u>Hangmoor Damerbruch</u>	Habitatrichtlijn	circa 7,2 km
<u>Fleuthkuhlen</u>	Habitatrichtlijn	circa 12,6 km

De planlocatie ligt tussen twee deelgebieden van Natura 2000-gebied Maasduinen in, waarbij in het aangewezen Habitatrichtlijngebied sprake is van overlap met het plangebied. De Barbara's Weerd en Landgoed Arcen (deelgebied 3) zijn gelegen binnen dit overlappende Habitatrichtlijngebied van Maasduinen. Overige Natura 2000-gebieden in Nederland liggen op een afstand van meer dan 10 km (vanaf ca. 11,8 km). Het dichtstbijzijnde Duitse Natura 2000-gebied is gelegen op een afstand van circa 7,2 km.

3.1.3 BOMEN EN HOUTOPSTANDEN

Ten behoeve van de voorgenomen kapwerkzaamheden zijn alle bomen en houtopstanden in het plangebied geïnventariseerd. Om een impressie te geven is voor deze effectbeoordeling onderstaande afbeelding gemaakt van het totale plangebied met daarin de locaties en de conditie van de huidige bomen.



Afbeelding 3.5: Overzicht solitaire bomen

In totaal is de kwaliteit van 762 bomen in kaart gebracht. De kwaliteit is als volgt onder te verdelen.

Zeer goede kwaliteit	348 bomen	Dit bedraagt 46% van de bomen.
Goede kwaliteit	294 bomen	Dit bedraagt 39% van de bomen.
Matige kwaliteit	103 bomen	Dit bedraagt 14% van de bomen.
Slechte kwaliteit	10 bomen	
Zeer slechte kwaliteit	5 bomen	
Dood	2 bomen	

Hieruit blijkt dat 85% van de bomen een goede tot zeer goede kwaliteit hebben. 15% van de bomen heeft een matige tot zeer slechte kwaliteit.

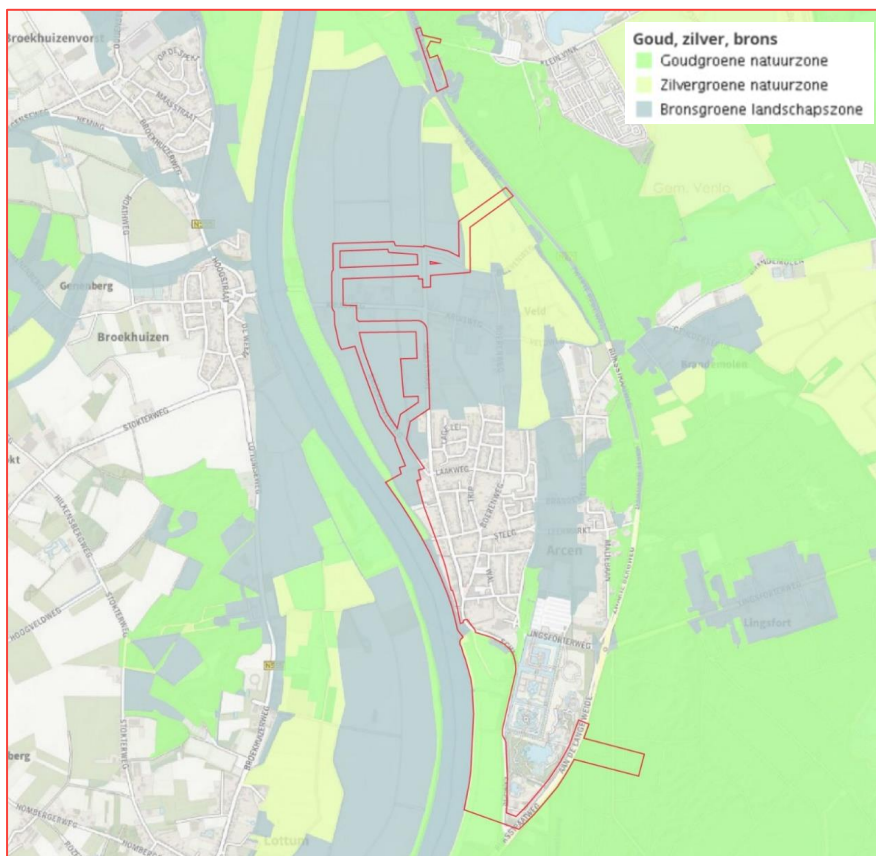
3.1.4 GEBIEDSBESCHERMING NNN

Binnen de provincie Limburg vormt de Goudgroene natuurzone het Limburgse deel van het Natuurnetwerk Nederland (NNN). De Zilvergroene natuurzone en Bronsgroene landschapszone maken geen onderdeel uit van het NNN, maar ondersteunen de functionaliteit en effectiviteit van de goudgroene natuurzone. De Zilvergroene natuurzone is een samenstel van gebieden grenzend aan en verbindingen vormend tussen gebieden van de Goudgroene natuurzone, waaronder de Natura 2000-gebieden. De Bronsgroene landschapszone omvat de landschappelijk waardevolle beekdal en bufferzones rond bestaande natuurgebieden met de daarin aanwezige (extensieve) landbouwgebieden, monumenten, kleinere landschapselementen, waterlopen en dergelijke. Een kwart van de bronsgroene landschapszone wordt gevormd door het winterbed van de Maas. Het beleid binnen de bronsgroene landschapszone is erop gericht om de landschappelijke kernkwaliteiten te behouden, te beheren, te ontwikkelen en te beleven. Deze zone bestaat hoofdzakelijk uit landbouwgronden.

Met de verwachte inwerkingtreding van de Omgevingswet op 1 januari 2024 en dus de toepassing van de Omgevingsvisie Limburg, verandert de naam van de Goudgroene natuurzone in Natuurnetwerk Limburg. In de aanpak van Natuurnetwerk Limburg is de focus verlegd van de kwantitatieve opgave naar hoogwaardige kwalitatieve inrichting van nieuwe natuur in het Natuurnetwerk Limburg.

In onderstaande afbeelding is te zien dat vrijwel het gehele dijktracé binnen de begrenzing van het NNN gelegen is. Het plangebied is op meerdere plekken gelegen binnen de in het Omgevingsverordening Limburg (2014) aangewezen Goudgroene natuurzone. Het zuidelijke deel (o.a. Barbara's Weerd, de watermolen en Landgoed Arcen), de bosrand langs de parallelweg van de N271 (deelgebied 1), de weg Klein Vink (deelgebied 1) en de oevers van de Maas vallen binnen de begrenzing van de Goudgroene natuurzone.

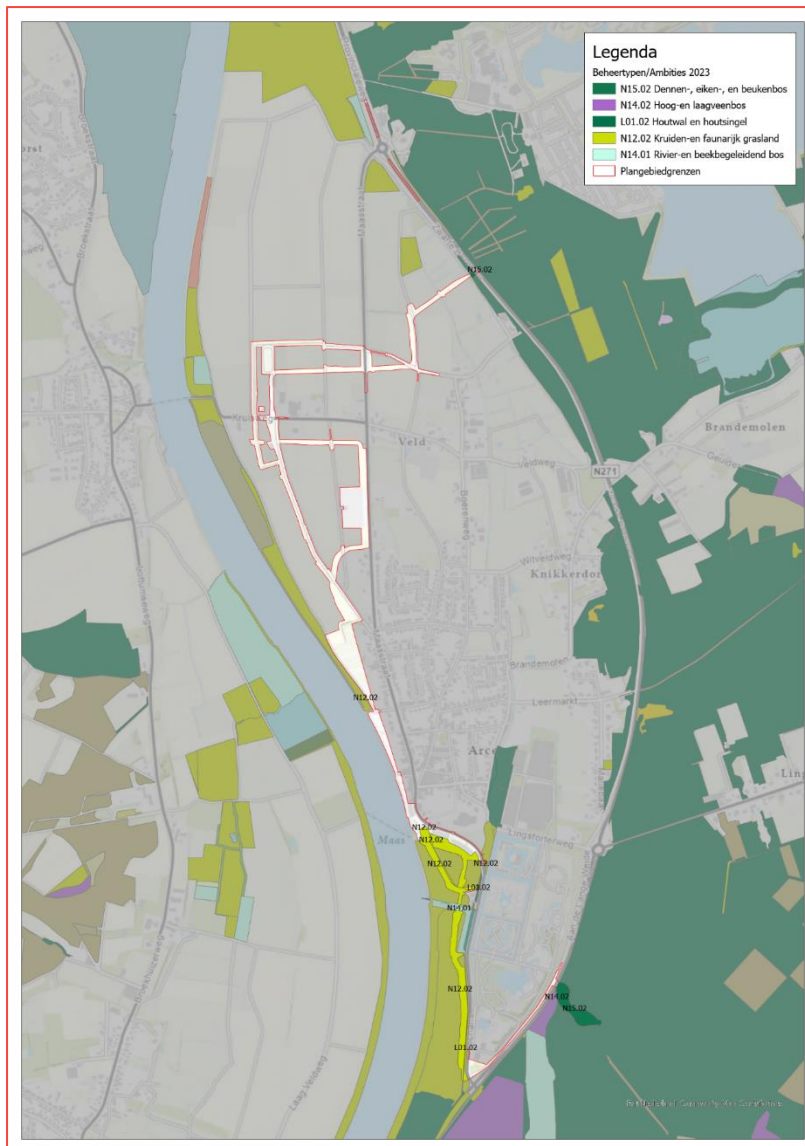
Drie locaties binnen het plangebied zijn gelegen binnen de in het Omgevingsverordening Limburg 2014 aangewezen Zilvergroene natuurzone. Dit betreft het middendeel van dijksectie 9 en twee locaties in het westelijke deel van dijksecties 4 en 5. Ter hoogte van de dijksecties 9, 8, 7, 6, 5 en 4 is het plangebied op meerdere plekken met grote oppervlaktes gelegen binnen de Bronsgroene landschapszone.



Afbeelding 3.2: Ligging van het dijktracé (rood omlijnd), ten opzichte van het NNN
Bron: Provincie Limburg

AANWEZIGE WAARDEN GOUDGROENE ZONES

Op de kaart weergegeven in afbeelding 3.3 is zichtbaar welke beheertypen zijn gelegen binnen het plangebied. Het betreft het beheertype Droog schraalland (N11.01) in dijksectie 9, ter hoogte van Hotel Rooland. In de midden-oostelijke punt van dijksectie 9 is verder het beheertypen Dennen-, eiken-, en beukenbos (N15.02) gelegen (opp. 3 m²). In dijksectie 5 en 4 (het midden-westelijke deel van het plangebied) betreffen dit de beheertypen Kruiden- en faunarijck grasland (N12.02) en Houtwal en houtsingel (L01.02). Ook zijn hier enkele stukken aangewezen als Goudgroene natuurzone, maar waarbij hier geen beheertypen aan toe zijn gekend. In dijksectie 3 in het zuidwestelijke deel van het plangebied zijn aanwezig de beheertypen Kruiden- en faunarijck grasland (N12.02) en Rivier- en beekbegeleidend bos (N14.01). Dijksectie 2 doorkruist een groot oppervlak van het beheertype Kruiden- en faunarijck grasland (N12.02) en een stukje Houtwal en houtsingel (L01.02). Tenslotte zijn in dijksectie 1 (het zuidoostelijke deel van het plangebied) de beheertypen Dennen-, eiken-, en beukenbos (N15.02) en Hoog- en laagveenbos (N14.02) gelegen.



Legenda

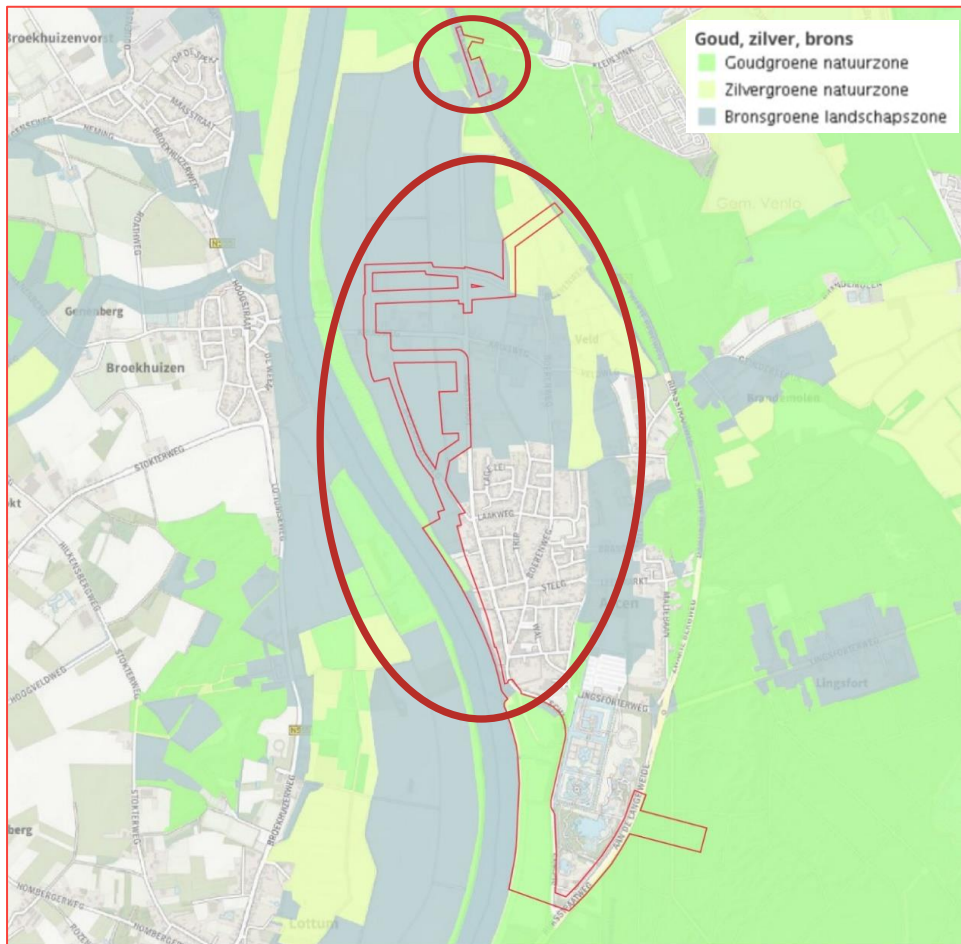
Beheertypen/Ambities 2023

- N15.02 Dennen-, eiken-, en beukenbos
- N14.02 Hoog- en laagveenbos
- L01.02 Houtwal en houtsingel
- N12.02 Kruiden- en faunarijk grasland
- N14.01 Rivier- en beekbegeleidend bos
- Plangebiedgrenzen

Afbeelding 3.3: De Goudgroene natuurzone in en rondom het plangebied en beheertypen

Bron: Natuurbeheerplan Limburg, Beheergebied 2023

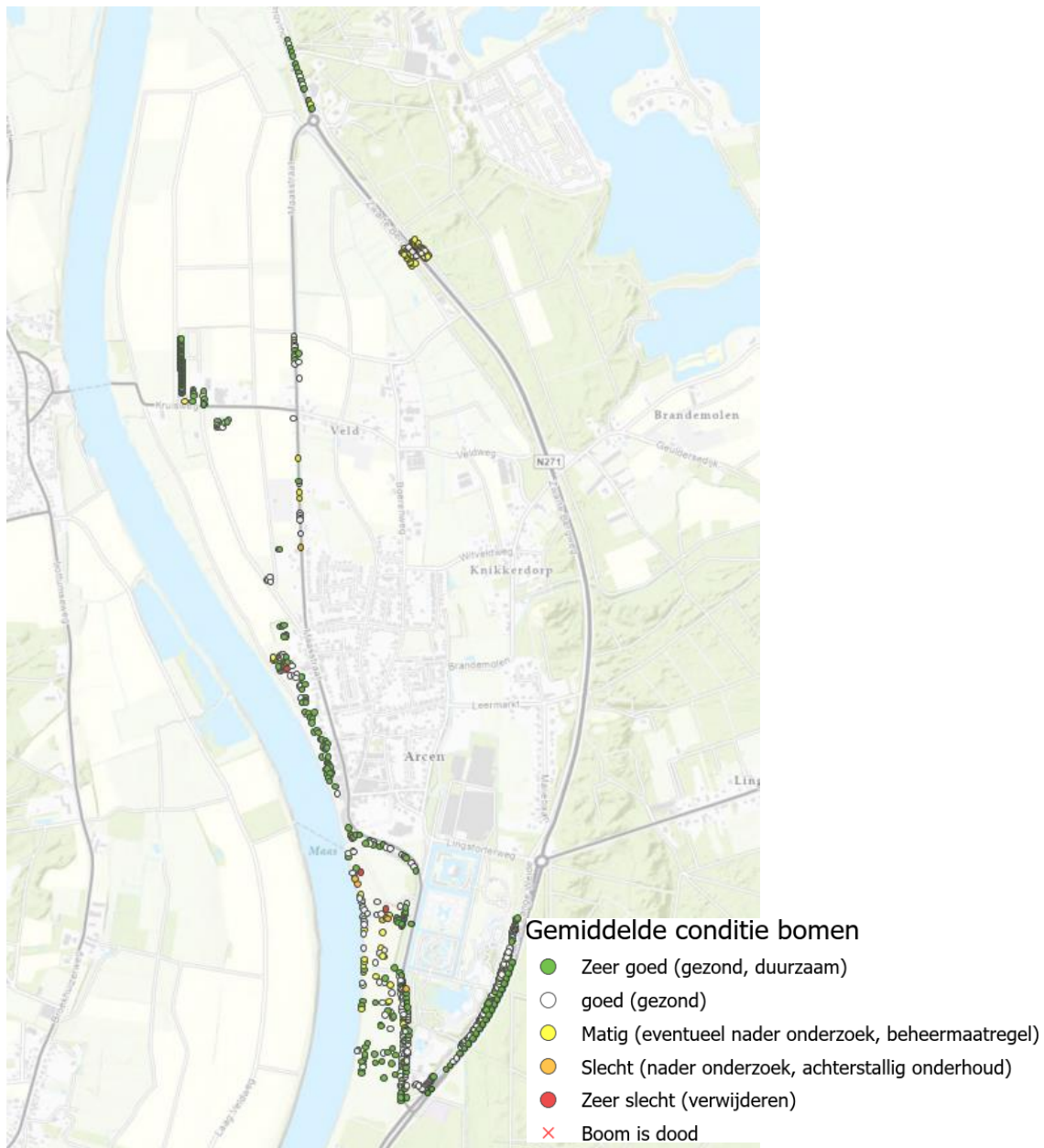
ZILVERGROENE EN BRONGROENE ZONES



Afbeelding 3.4: De zilvergroene natuurzone en brongroene landschapszone
Bron: Natuurbeheerplan Limburg, Beheergebied 2023

3.1.5 BOMEN EN HOUTOPSTANDEN

Ten behoeve van de voorgenomen kapwerkzaamheden zijn alle bomen en houtopstanden van en in de directe omgeving van het plangebied geïnventariseerd. In onderstaande afbeelding is de huidige situatie weergegeven.



Afbeelding 3.5: Overzicht solitaire bomen

In totaal is de kwaliteit van 762 bomen in kaart gebracht. De kwaliteit is als volgt onder te verdelen.

Zeer goede kwaliteit	348 bomen	Dit bedraagt 46% van de bomen.
Goede kwaliteit	294 bomen	Dit bedraagt 39% van de bomen.
Matige kwaliteit	103 bomen	Dit bedraagt 14% van de bomen.
Slechte kwaliteit	10 bomen	
Zeer slechte kwaliteit	5 bomen	
Dood	2 bomen	

Hieruit blijkt dat 85% van de bomen een goede tot zeer goede kwaliteit hebben. 15% van de bomen heeft een matige tot zeer slechte kwaliteit.

3.2 AUTONOME ONTWIKKELING

De autonome ontwikkeling omvat alle ontwikkelingen en activiteiten die met enige zekerheid zullen plaatsvinden, ook al gaat de voorgenomen activiteit niet door. Dit kunnen mondiale, landelijke of regionale ontwikkelingen zijn of ontwikkelingen met betrekking tot een bepaalde sector.

3.2.1 BESCHERMDE FLORA EN FAUNA

De duur en/of frequentie van de overstroming van beken en rivieren verandert door menselijke activiteiten (Bron: Synbiosys, 2023). Een wijziging in inundatiefrequentie kan de ontwikkeling van flora en fauna beïnvloeden wanneer gebieden langdurig natter of droger worden.

Rijkswaterstaat werkt aan de uiterwaarden. Het rivierbed ter hoogte van Ooijen-Wanssum is inmiddels verruimd. Ook op andere locaties zijn hier plannen voor. Daarnaast worden dijkversterkingen op andere locaties ontwikkeld.

3.2.2 GEBIEDSBESCHERMING NATURA-2000

Voor het Natura-2000 gebied Maasduinen is in 2022 Natuurdoelanalyse Maasduinen opgesteld. In dit document is inzichtelijk gemaakt wat de huidige toestand van de instandhoudingsdoelstellingen is, ook wel actueel doelbereik genoemd, en de beoogde toestand om te kunnen spreken van 'het halen van de instandhoudingsdoelen'. Dit noemen we het beoogd doelbereik. Om te komen tot het beoogde doelbereik zijn maatregelen nodig die vaak volgen op de maatregelen uit het Natura 2000-beheerplan. De Natuurdoelanalyse geeft inzicht in voor welke condities extra natuurherstelmaatregelen nodig zijn en daarmee ook inzichtelijk maken dat indien stikstof een drukfactor is er bronmaatregelen nodig zijn.

3.2.3 BOMEN EN HOUTOPSTANDEN

Klimaatverandering heeft een grote impact op de kwaliteit van bomen. Bomen krijgen het moeilijker. Langdurige perioden van droogte en verlaging van grondwaterstanden hebben tot gevolg dat ze minder groeien en door langdurige verhoging van het grondwater sterven wortels af. Daarnaast komen ziektes voor die we voorheen niet hadden en waar bomen niet tegen bestand zijn. Diversiteit is daarom noodzakelijk om het gebied robuuster te maken. Als een bepaalde soort dan door een ziekte wordt aangetast, blijven voldoende andere soorten overeind.

3.2.4 GEBIEDSBESCHERMING NNN

Er zijn geen autonome ontwikkelingen die van invloed zijn op de gebiedsbescherming NNN.

4 BEOORDELINGSKADER EN METHODIEK

In dit hoofdstuk wordt het beoordelingskader en de bijbehorende methodiek uitgewerkt per aspect. Conform de NRD wordt voor de beoordeling van de milieueffecten de volgende aanduidingen gehanteerd:

- ++ (Kans op) positief effect t.o.v. de referentiesituatie
- + (Kans op) licht positief effect t.o.v. de referentiesituatie
- 0 (Kans op) neutraal effect t.o.v. de referentiesituatie
- (Kans op) licht negatief effect t.o.v. de referentiesituatie
- (Kans op) negatief effect t.o.v. de referentiesituatie

Per aspect wordt hieronder vervolgens toegelicht hoe invulling wordt gegeven aan bovenstaande beoordeling. Afhankelijk van het type effect worden de aspecten kwantitatief of kwalitatief beoordeeld.

4.1 BESCHERMDE FLORA EN FAUNA

Onderstaand is aangegeven op welke wijze de effectscore wordt bepaald voor flora en fauna.

Effecten op soorten tijdens de werkzaamheden en/of na realisatie van het plan. Er worden geen beschermde flora en fauna geïntroduceerd, waardoor er geen sprake is van positieve effecten

- '0' Er zijn geen permanente negatieve effecten op soorten als gewerkt wordt buiten de kwetsbare periode en gewerkt wordt conform de mitigerende maatregelen uit de afgegeven ontheffing;
- '-' Er is voor één soort een blijvend negatief effect dat niet gecompenseerd kan worden;
- '--' Er zijn voor meerdere soorten blijvende negatieve effecten die niet gecompenseerd kunnen worden.

4.2 GEBIEDSBESCHERMING NATURA-2000

Onderstaand is aangegeven op welke wijze de effectscore wordt bepaald voor gebiedsbescherming Natura-2000.

Effecten op de natura-2000 gebieden

- '++' De ontwikkeling heeft een zeer positief effect op de instandhoudingsdoelstellingen;
- '+' De ontwikkeling heeft een positief effect op de instandhoudingsdoelstellingen;
- '0' De ontwikkeling heeft een neutraal effect op de instandhoudingsdoelstellingen;
- '-' De ontwikkeling heeft een negatief effect op de instandhoudingsdoelstellingen;
- '--' De ontwikkeling heeft een zeer negatief effect op de instandhoudingsdoelstellingen.

4.3 BOMEN EN HOUTOPSTANDEN

Onderstaand is aangegeven op welke wijze de effectscore wordt bepaald voor bomen en houtopstanden.

Effecten op bomen en houtopstanden

- '++' Het aantal bomen neemt toe; 95% van de bomen heeft een goede tot zeer goede kwaliteit.
- '+' Het aantal bomen blijft gelijk of neemt toe; 90% van de bomen heeft een goede tot zeer goede kwaliteit.
- '0' Het aantal bomen blijft gelijk of neemt toe; 85% van de bomen heeft een goede tot zeer goede kwaliteit.

- '-' Het aantal bomen blijft gelijk of neemt af; tussen 80% en 85% van de bomen heeft een goede tot zeer goede kwaliteit.
 - '- -' Het aantal bomen neemt af. Minder dan 80% van de bomen heeft een goede tot zeer goede kwaliteit.
-

4.4 GEBIEDSBESCHERMING NNN

Onderstaand is aangegeven op welke wijze de effectscore wordt bepaald voor gebiedsbescherming NNN.

Effecten op gebiedsbescherming NNN

- '++' De natuurwaarde binnen de goudgroene natuurzone, zilvergroeene natuurzone en bronsgroene landschapszone verbetert aanzienlijk;
- '+' De natuurwaarde binnen de goudgroene natuurzone, zilvergroeene natuurzone en bronsgroene landschapszone wordt versterkt;
- '0' De natuurwaarde binnen de goudgroene natuurzone, zilvergroeene natuurzone en bronsgroene landschapszone blijft gelijk;
- '-' De natuurwaarde binnen de goudgroene natuurzone, zilvergroeene natuurzone en bronsgroene landschapszone verslechtert;
- '- -' De natuurwaarde binnen de goudgroene natuurzone, zilvergroeene natuurzone en bronsgroene landschapszone verslechtert aanzienlijk.

5 EFFECTBESCHRIJVING

In dit hoofdstuk worden de mogelijke effecten beschreven van het dijktracé op de aspecten Soortenbescherming, Gebiedsbescherming Natura 2000, Gebiedsbescherming NNN en Houtopstanden binnen en rondom het plangebied.

5.1 BESCHERMDE FLORA EN FAUNA

Op basis van de twee onderzoeken van Kragten, te weten het verkennend flora- en faunaonderzoek en het soortgerichte onderzoek zijn in onderstaande tabel alle soorten en het effect dat het dijktracé op hun populatie heeft, opgenomen.

1	Vaatplanten	
		Er is geen negatief effect.
2	Vogels jaarrond beschermde nesten	
	Torenvalk	Er is geen negatief effect.
	Ooievaar	Aangezien de ooievaar buiten de begrenzing van het onderzoeksgebied voorkomt dient rekening te worden gehouden met verstoring van de werkzaamheden binnen het broedseizoen.
	Boomvalk, havik en wespindief	Er is geen negatief effect.
	Roek	Er is geen negatief effect.
	Raaf	Er is geen negatief effect.
	Steenuil	Er is mogelijk een negatief effect op de steenuil. De kapotte nestkast in de achtertuin van de Maasstraat 51b dient te worden verwijderd of te worden verplaatst buiten de invloedssfeer van de werkzaamheden. Er is een bewoonde nestkast (Maasstraat 130) aanwezig op korte afstand van het dijktracé. De werkzaamheden dienen uitgevoerd te worden buiten het broedseizoen of de kunstmatige nestplaats (Maasstraat 85 en 130) dient buiten de invloedssfeer van de werkzaamheden te worden geplaatst.
	Bosuil	Er is geen negatief effect.
	Kerkuil	Er is geen negatief effect.
	Oehoe	Aangezien de oehoe buiten de begrenzing van het onderzoeksgebied voorkomt dient rekening te worden gehouden met verstoring van de werkzaamheden binnen het broedseizoen.
	Slechtvalk, Ransuil	Er is geen negatief effect.
	Grote gele kwikstaart	Er is geen negatief effect.
	Huismus, huiswaluw, gierwaluw en boerenwaluw	Er is geen negatief effect op de huismus. Er is mogelijk een negatief effect op de boerenwaluw in verband met de drie nesten in de paardenstal langs het dijktracé. Als de stal wordt gesloopt is een ontheffingsaanvraag noodzakelijk.
3	Vogels algemeen voorkomende broedvogelsoorten	
	Spotvogel	Er is geen negatief effect.
	Buizerd en Sperwer	Er is geen negatief effect voor de buizerd. Als bomen en of struiken worden gekapt, dient dit buiten het broedseizoen (maart t/m juli) te worden uitgevoerd. Indien dit niet mogelijk is, dient voorafgaande aan de werkzaamheden een broedvogelcontrole te worden uitgevoerd. Negatieve effecten kunnen ook worden uitgesloten voor overige roofvogels.
	Zwarte specht	Er is geen negatief effect.

	Blauwe reiger	Er is geen negatief effect.
	Algemene broedvogels	Er is mogelijk een negatief effect. Rekening houden met het broedseizoen.
4	Vleermuizen	Er zijn negatieve effecten te verwachten op vleermuizen. Met de sloop van twee paardenstallen en een woning kunnen mogelijk negatieve effecten optreden. Er dienen mitigerende en/of compenserende maatregelen genomen worden om het verlies van de verblijfplaatsen te compenseren. Op Landgoed Arcen zijn twee verblijfplaatsen aangetroffen in boomholtes. Tijdens de uitvoer van de werkzaamheden dient voorkomen te worden dat hier sprake is van verstoring met het gebruik van verlichting en materieel (trilling). Gebouw La tour Meuse wordt momenteel onderzocht op vleermuizen.
5	Grondgebonden zoogdieren	
	Bever	Er is mogelijk een negatief effect op de bever. Werkzaamheden rondom de Lingesfortbeek hebben mogelijk effect op de vaste rust- en verblijfplaatsen.
	Eekhoorn	Mogelijk, als buiten de door de provincie Limburg vrijgestelde periode gewerkt wordt.
	Das	Het effect op de das wordt momenteel nog onderzocht.
	Steenmarter	Er is geen negatief effect.
	Boommarter	Er is geen negatief effect.
	Bunzing, hermelijn en wezel	Er is mogelijk een negatief effect. Rekening houden met zorgplicht.
	Egel, haas, konijn, ree, vos en muizensoorten	Er is mogelijk een negatief effect. Rekening houden met zorgplicht.
6	Amfibieën	
	Groene kikker, bastaardkikker, meerkikker, bruine kikker, gewone pad en kleine watersalamander	Er is geen negatief effect.
	Rugstreepad	Er is geen negatief effect.
	Poelkikker, kamsalamander en vinpootsalamander	Er is geen negatief effect.
7	Reptielen	
	Hazelworm	Mogelijk, als buiten de door de provincie Limburg vrijgestelde periode gewerkt wordt.
	Levendbarende hagedis	Mogelijk, als buiten de door de provincie Limburg vrijgestelde periode gewerkt wordt.
	Zandhagedis	Er is geen negatief effect.
8	Vissen	Er is geen negatief effect.
9	Vlinders	
	Kleine ijsvogelvinder	Er zijn mogelijk negatieve effecten op de kleine ijsvogelvinder. Binnen Landgoed Arcen is een populatie van kleine ijsvogelvlinders aanwezig in de bosrand aan de Maliebaan. Als de bosranden en de groeiplaatsen van wilde kamperfoelie niet wordt gespaard, heeft dit een negatief effect op de kleine ijsvogelvinder.

	Grote vos	Er zijn mogelijk negatieve effecten op de grote vos. Indien bomen met holtes worden gekapt of gebouwen worden gesloopt in de overwinteringsperiode van deze soort, dienen deze gecontroleerd te worden op de aanwezigheid van overwinterende individuen.
	Overige beschermde vlindersoorten	Er is mogelijk een negatief effect. Rekening houden met de zorgplicht.
10	Overige ongewervelden	Er is geen negatief effect.

Mogelijke negatieve effecten *na realisatie van het plan* kunnen optreden voor de soorten:

- Steenuil
- Bever
- Boerenzwaluw
- Vleermuizen
- Kleine ijsvogelvlinder
- Grote vos
- Das (wordt nog onderzocht)

De negatieve effecten kunnen worden vermeden door de werkzaamheden uit te voeren buiten de kwetsbare periode van bovenstaande soorten en/of er wordt gewerkt conform de algemene zorgplicht. Het effect van het plan op het aspect flora en fauna na realisatie van het plan is daarmee neutraal (0).

Mogelijke negatieve effecten op soorten *door werkzaamheden* kunnen de volgende soorten betreffen:

- Ooievaar
- Steenuil
- Oehoe
- Buizerd
- Algemene broedvogels
- Eekhoorn
- Bunzing, hermelijn en wezel
- Egel, haas, konijn, ree, vos en muizensoorten
- Hazelworm
- Levendbarende hagedis
- Overige beschermde vlindersoorten

De negatieve effecten kunnen worden vermeden door de werkzaamheden uit te voeren buiten de kwetsbare periode van bovenstaande soorten en/of er wordt gewerkt conform de algemene zorgplicht. Het effect van het plan op het aspect flora en fauna door werkzaamheden is daarmee neutraal (0).

5.2 GEBIEDSBESCHERMING NATURA-2000

Kragten heeft in het rapport Voortoets Natura 2000 inzichtelijk gemaakt welke mogelijke effecten de planontwikkeling kan hebben. De instandhoudingsdoelstellingen die voor het gebied zijn opgesteld zijn leidend bij de beoordeling van de effecten.

In onderstaande tabel is per effect inzichtelijk gemaakt met welke risico's rekening gehouden dient te worden. Hierbij wordt duidelijk dat er geen negatief effect wordt verwacht als gevolg van de gebruiksfase. Risico's treden op gedurende de aanlegfase.

Tabel 1.1 Mogelijke effecten van de realisatie van het dijktracé.

Storingsfactor (Effectenindicator, 2023)	Effect aanlegfase plangebied exclusief vispassage	Effect aanlegfase vispassage	Effect gebruiksfase
Oppervlakteverlies (1) Versnippering (2)	<ul style="list-style-type: none"> - Veldbezoek moet uitwijzen of op voorhand negatieve effecten uitgesloten kunnen worden, of dat nader onderzoek naar de instandhoudingsdoelstellingen nodig is. - Een significant negatief effect is op voorhand niet uit te sluiten. Vervolgonderzoek in de vorm van een Passende Beoordeling is nodig voor bever en kleine modderkruiper 		Geen effect
Verzuring door stikstofdepositie (3)	Significant negatieve effecten kunnen op voorhand niet worden uitgesloten.	Significant negatieve effecten kunnen op voorhand niet worden uitgesloten.	Geen effect
Vermesting door stikstofdepositie (4)	Significant negatieve effecten kunnen op voorhand niet worden uitgesloten	Significant negatieve effecten kunnen op voorhand niet worden uitgesloten	Geen effect
Verzoeting (5)	Geen effect	Geen effect	Geen effect
Verziltting (6)	Geen effect	Geen effect	Geen effect
Verontreiniging (7)	Geen effect	PM	PM
Verdroging (8)	Geen effect	Geen effect	Geen effect
Vernatting (9)	Geen effect	Geen effect	Geen effect
Verandering stroomsnelheid (10)	Geen effect	Geen effect	Geen effect
Verandering overstromingsfrequentie (11)	Geen effect	Geen effect	Geen effect
Verandering dynamiek substraat (12)	Aquatisch/terrestrisch geen effect	Aquatisch geen effect Terrestrisch n.v.t.	Aquatisch/terrestrisch geen effect
Verstoring door geluid (13)	Een significant negatief effect is op voorhand niet uit te sluiten. Vervolgonderzoek in de vorm van een Passende Beoordeling is nodig.	Een significant negatief effect is op voorhand niet uit te sluiten. Vervolgonderzoek in de vorm van een Passende Beoordeling is nodig.	Geen effect
Verstoring door licht (14)	Een significant negatief effect is op voorhand niet uit te sluiten. Vervolgonderzoek in de vorm van een Passende Beoordeling is nodig.	Een significant negatief effect is op voorhand niet uit te sluiten. Vervolgonderzoek in de vorm van een Passende Beoordeling is nodig.	Geen effect
Verstoring door trillingen (15)	Een significant negatief effect is op voorhand niet uit te sluiten. Vervolgonderzoek in de vorm van een Passende Beoordeling is nodig.	Een significant negatief effect is op voorhand niet uit te sluiten. Vervolgonderzoek in de vorm van een Passende Beoordeling is nodig.	Geen effect
Optische verstoring (16)	Geen effect	Een significant negatief effect is op voorhand niet uit te sluiten. Vervolgonderzoek in de vorm van een Passende Beoordeling is nodig.	Geen effect
Verstoring door mechanische effecten (17)	Een significant negatief effect is op voorhand niet uit te sluiten.	Een significant negatief effect is op voorhand niet uit te sluiten. Vervolgonderzoek	Geen effect

Storingsfactor (Effectenindicator, 2023)	Effect aanlegfase plangebied exclusief vispassage	Effect aanlegfase vispassage	Effect gebruiksfase
	Vergoedingonderzoek in de vorm van een Passende Beoordeling is nodig.	in de vorm van een Passende Beoordeling is nodig.	
Verandering in populatiedynamiek (18)	Een significant negatief effect is op voorhand niet uit te sluiten. Vergoedingonderzoek in de vorm van een Passende Beoordeling is nodig.	Een significant negatief effect is op voorhand niet uit te sluiten. Vergoedingonderzoek in de vorm van een Passende Beoordeling is nodig.	Geen effect
Bewuste verandering soortensamenstelling (19)	Geen effect	Geen effect	Geen effect

Resumerend kan worden gesteld dat er mogelijk een optische verstoring optreedt in de aanlegfase van de vispassage. In de aanlegfase, inclusief de vispassage treden mogelijke negatieve effecten op ten aanzien van:

- Oppervlakteverlies en versnippering
- Verzuring en vermesting door stikstofdepositie
- Verstoring door geluid, licht, trillingen en mechanische effecten
- Verandering in de populatiedynamiek

Bovenstaande verstoringen kunnen een negatieve invloed hebben op de instandhoudingsdoelstellingen van Natura-2000 gebied Maasduinen. Dit is echter in deze fase van het onderzoek nog niet met zekerheid vast te stellen. Vergoedingonderzoek in de vorm van een passende beoordeling is hiervoor nodig. Inmiddels is de 50% versie van de passende beoordeling opgesteld. Behalve stikstof zijn alle onderdelen hierin opgenomen. Voor alle storingsfactoren, met uitzondering van stikstof, geldt dat de conclusie is dat een negatief effect kan worden uitgesloten. Voor een aantal storingsfactoren is hiervoor de uitvoer van mitigerende maatregelen noodzakelijk. De definitieve beoordeling wordt in oktober 2023 verwacht als het stikstofonderzoek is afgerond.

5.3 BOMEN EN HOUTOPSTANDEN

Van de circa 28.863,8 m² (2,8 ha) aan houtopstanden die gekapt worden, worden de houtopstanden Arcen Zuid helemaal terug geplant. Dit gebied bedraagt 8.700 m². In totaal verdwijnt 20.163,8 m² aan houtopstanden. Conform onderstaande inventarisatie worden daarnaast in totaal 284 bomen gekapt.

Locatie	Codering te verwijderen bomen / Vaknummer	Aantal bomen/opp.
Dijkvak 9 – aansluiting op hoge grond Arcen-Noord	73, 68	2
Dijkvak 8 en 9 kruising nieuwe keringtracé en Maasstraat (ten noorden van brouwerijcluster)		12
Dijkvak 8 – dijkteruglegging bij paardenhouderij (westelijk van brouwerij)		115
Dijkvak 8 – Bomen achter horecavoorziening Proeverij (tegenover brouwerij)	91-98	8
Tracé langs Maasstraat 79	1169 en 1170	2
Tracé langs Maasstraat 63		7
Tracé langs Maasstraat 53 / 51B	114 en 121	2
Tracé langs Maasstraat 51 (Spar) en 49	133, 134 en 136	3
Tracé langs Maasstraat 45	1187-1191	5
Tracé langs Maasstraat 37	1194 en 1196	2
Tracé langs Maasstraat 33A	1200 en 1201	2
Tracé langs Maasstraat 29	1208-1211	4
Tracé langs Maasstraat 27	1214 en 1216	2
Tracé langs Maasstraat 25/23	1217 en 1219	2
Tracé langs Maasstraat 21	1221-1226	6
Tracé langs Maasstraat 19	1228, 1229, 1231 en 1232	4
Tracé langs Maasstraat 13	1235-1237	3
Tracé langs Maasstraat 9	1238 en 1239	2
Tracé langs Maasstraat 7 en 5A	1240-1242	3
Tracé langs Maasstraat 3 en 1/1A en Raadhuisplein 18/18A en 17	1243-1251	9
Tracé langs Raadhuisplein 16-16E	1252	1
Tracé langs Raadhuisplein 14 en 12	1253 en 1255	2
Tracé langs/op 'Schanstorenplein'	1258 en 1264 (1261 reeds verwijderd door gemeenten)	2
Dijktracé bij flauw talud zuidzijde 'Schanstorenplein'	137 en 138	2
Dijktracé vanaf zuidzijde 'Schanstorenplein' tot aan kistdam bij watermolen	Vak 1	20.389,1 m2
Dijktracé ter plaatse van de kistdam bij watermolen	Vak 11 Vak 12 168, 170, 172, 174, 175 en 180	1.471,1 m2 1.409,1 m2
Dijktracé ten zuiden van de kistdam tot einde zuidelijke molenvijver	Vak 13	5.594,5 m2
Dijktracé vanaf zuidelijk molenvijver tot eind kerend grondlichaam	1320, 1358, 1526, 1321, 1322, 1324, 1326, 1328, 1337, 1333, 1531, 1338, 1339, 1340, 1343, 1346, 1348, 1350, 1351, 1355, 1380, 1382, 1384, 1386, 1388, 1390, 1391, 1393 en 249	29
Coupure Schans	1394	1
Keermuur rond (dienstencentrum) kasteeltuin en langs de parallelweg van de N271	1414, 1435, 1417, 1418, 1419, 1416, 1421, 1422, 1423, 1426, 1428, 1429, 1430, 1432, 1443, 1444, 1445, 1448, 1447, 1449, 1450, 1470, 1469, 1451, 1452, 1455, 1468, 1454, 1453, 1456, 1457, 1467, 1466, 1465, 1463, 1464 en 1490	37
In de middenberm tussen N271 en parallelweg	De ambitie is om deze bomen terug te plaatsen na afronding van de werkzaamheden. Als terugplaatsen achteraf gezien niet slaagt, dienen de acht bomen opnieuw te worden aangeplant om het karakter van de bomenrij in de middenberm in ere te herstellen.	8 Ambitie: terugplaatsen van de bomen na afronding van de werkzaamheden
Hoge grond aansluiting / verholten waterkering Arcen Zuid	vak	vak opp. ? (geen vlak ingetekend)
	Laanboom aan de oostzijde van het bospad Lang Hek (rode cirkel op afbeelding)	1

In het plangebied is op dit moment in de ontwikkeling voorzien in de aanplant van 12 nieuwe bomen in dijkvak 8 en 9, kruising nieuw keringtracé en Maasstraat.

Daarnaast is geadviseerd bomen in dijkvak 8, ten westen van de brouwerij, elders te herplaatsen zodat de bomen behouden blijven. Herplaatsing zal niet binnen het plangebied plaatsvinden. Of de bomen opnieuw geplant worden en of het opnieuw planten van deze bomen succesvol zal zijn, is vooraf niet te garanderen. Voor deze effectbeoordeling worden deze bomen dan ook als verloren beschouwd.

Parallel aan dit traject worden nieuwe bomen geplaatst in dijkvak 8, het tracé dat parallel loopt aan de Maasstraat. De huidige kastanjabomen zijn nu ziek en worden vervangen. Dit heeft geen effect op deze beoordeling.

In het tracé langs Maasstraat 63 worden 3 bomen herplaatst.

In de middenberm tussen N271 en de Parallelweg worden 8 bomen teruggeplaatst. Als dat niet lukt dan worden nieuwe bomen geplant.

284 Bomen binnen het tracé verdwijnen. In dijkvak 8 en 9, kruising nieuw keringtracé en Maasstraat, worden 12 nieuwe bomen aangeplant, langs Maasstraat 63 worden 3 bomen herplaatst en in de middenberm tussen N271 en de Parallelweg worden 8 bomen terug/nieuw geplaatst. In totaal betekent dit een verlies van 261 bomen.

In het plangebied bevinden zich momenteel 762 bomen. De kwaliteit van de huidige bomen in het plangebied is als volgt beoordeeld:

Symbol	Value	Label	Count
▼ Gemiddelde conditie bomen 6 symbol classes ●●●			
●	Zeer goed (gezo...	Zeer goed (gezo...	348
○	goed (gezond)	goed (gezond)	294
●	Matig (eventueel...	Matig (eventueel...	103
●	Slecht (nader on...	Slecht (nader on...	10
●	Zeer slecht (verwi...	Zeer slecht (verwi...	5
×	dood	Boom is dood	2

Daarvan hebben 642 bomen een goede tot zeer goede conditie. Dit is 84,25% van het totale aantal bomen.

Van de bomen die worden verwijderd hebben een zestal bomen een matige conditie. De overige bomen hebben een goede tot zeer goede gezondheid.

Na de realisatie van het dijktracé blijven 762 minus 261 is 501 bomen over. Van deze 261 te verwijderen bomen hebben 255 bomen een goede tot zeer goede conditie. Het aantal bomen dat overblijft met een goede tot zeer goede conditie wordt dan 387 (348 plus 294 minus 255). Dit is 77,25% van het totaal aantal bomen. In het beoordelingskader hebben we gesteld dat een zeer negatieve beoordeling wordt gegeven als het aantal bomen afneemt en minder dan 80% van de bomen een goede tot zeer goede kwaliteit heeft. De effectbeoordeling van het nieuwe dijktracé op de bomen valt in deze categorie en is daarmee zeer negatief (--).

5.4 GEBIEDSBESCHERMING NNN

Vrijwel het gehele dijktracé is binnen de begrenzing van het Limburgse deel van het Natuurnetwerk Nederland (goudgroene natuurzone), danwel de Zilvergroene natuurzone of bronsgroene landschapszone gelegen. Hierop wordt een negatief effect verwacht. Dit dient gecompenseerd te worden. De wezenlijke actuele en potentiële waarden van het gebied zijn in het licht van natuurdoelen en -kwaliteit niet alleen de aanwezige flora en fauna, maar bijvoorbeeld ook de geomorfologische en aardkundige waarden en processen, de waterhuishouding, kwaliteit van bodem, water en lucht, rust, stilte, donkerte, openheid of juist geslotenheid van de landschapsstructuur. Om te komen tot een effectbeoordeling dienen de diverse aspecten te worden meegenomen.

Goudgroene natuurzone

Permanente aantasting

De Goudgroene natuurzone heeft alleen overlap met het plangebied op Landgoed Arcen (deelgebied Arcen Zuid; Barbara's Weerd en Maasduinen). De rest van het plangebied, zowel midden als noord, ligt nergens binnen de begrenzing van de Goudgroene natuurzone.

In Maasduinen vindt een ruimtebeslag plaats in het natuurbeheertype N15.02 Dennen- eiken- en beukenbos. Daarbij wordt het natuurbeheertype aangetast, herplant op dezelfde locatie is hierbij mogelijk. Het betreffende natuurbeheertype is echter in de Beleidsregel natuurcompensatie toegewezen aan categorie 4, waarvoor geldt dat deze een ontwikkelingstijd heeft van <100 jaar (zie tabel 2). Hier moet wel bij vermeld worden dat een deel van het bos op deze locatie uit dood hout bestaat.

Uitgezonderd van permanente aantasting lijkt de vernietiging van het natuurbeheertype Kruiden- en faunarijk grasland. Deze vernietiging lijkt tijdelijk, omdat na afloop van de werkzaamheden het Kruiden- en faunarijk grasland in potentie hersteld kan worden op het dijktralud. Het betreffende natuurbeheertype is echter in de Beleidsregel

natuurcompensatie toegewezen aan categorie 2, waarvoor geldt dat deze een langere ontwikkelingstijd hebben (2 tot 25 jaar, zie tabel 2).

Het kan daarnaast moeilijk zijn het natuurbeheertype te ontwikkelen als de abiotische randvoorwaarden in de top laag van de nieuw dijkbekleding ongunstig zijn. Provincie Limburg hanteert daarom de stelregel dat het permanent ruimtebeslag door de voorgenomen dijkuitbreiding beschouwd moet worden als verloren areaal. Hierdoor wordt de vernietiging van dit type ook als permanente aantasting van de wezenlijke kenmerken en waarden beoordeeld.

Ter plaatse van al het overige permanent benodigde ruimtebeslag voor de dijkversterking is er sprake van directe aantasting van de Goudgroene natuurzone op de natuurbeheertypen Houtwal en houtsingel (L01.02), Rivier- en beekbegeleidend bos (N14.01), Hoog- en laagveenbos (N14.02) en Droog schraalland (N11.01). Vernietiging van natuurbeheertypen is in principe permanent van aard omdat de meeste natuurbeheertypen op een dijk niet te herstellen zijn.

Wezenlijke kenmerken en waarden

De wezenlijke actuele en potentiële waarden van het gebied zijn in het licht van natuurdoelen en -kwaliteit niet alleen de aanwezige flora en fauna maar bijvoorbeeld ook de geomorfologische en aardkundige waarden en processen, de waterhuishouding, kwaliteit van bodem, water en lucht, rust, stilte, donkerte, openheid of juist geslotenheid van de landschapsstructuur. Deze worden hieronder nader toegelicht:

Geomorfologische en aardkundige waarden en processen

Het aanwezige reliëf wordt aangetast/aangepast. Het gaat hier echter niet om natuurlijke reliëfs. Ter hoogte van de ophoging zijn gegraven laagten aanwezig die waarschijnlijk een functie hebben gehad met betrekking tot het landgoed. Van aantasting van natuurlijke kenmerken in het gebied is dan ook geen sprake.

Water(huishouding) en kwaliteit van bodem

Als gevolg van klimaatverandering zullen hoogwatersituaties steeds vaker voorkomen. Oftewel: de jaarlijkse kans dat een gebied achter een bestaand grondlichaam inundeert, wordt groter als gevolg van de autonome ontwikkeling klimaatverandering. Voor de gebieden 1 (“Arcen-Lomm”) en 5 (“Noordelijke Maasstraat”) – waar geen fysieke wijzigingen plaatsvinden bij het dijkversterkings- en verleggingsproject Arcen – betekent dit dat de inundatiefrequentie als gevolg van de autonome ontwikkeling klimaatverandering groter wordt (WSP & Kragten, 2023). In 2022 heeft met het oog op de voorgenomen dijkversterking een verkennend (water)bodemonderzoek plaatsgevonden (Geonius, 2022). Dit onderzoek wordt nog uitgebreid met een aanvullend (water)bodemonderzoek. Op basis van het onderzoek blijkt dat met name op de hoge grond ter hoogte van de Schans licht tot sterk verhoogde gehalten verontreinigingen aangetoond zijn. Langs de provinciale weg (N271) zijn ook lichte verontreinigingen aangetoond. De overige gebieden zijn overwegend schoon. Als gevolg van het ontbreken van sterke verontreinigingen (gehalten > interventiewaarde) wordt hiermee geen negatief effect op de omliggende beschermde gebieden verwacht. Met de te nemen maatregelen wordt verder getracht overstromingen in de toekomst te voorkomen, wat ook bijdraagt aan de bodemgesteldheid (minder inspoeling van verontreinigd water vanuit de Maas).

Rust en stilte (geluid)

Er is overal slechts tijdelijk sprake van aantasting van de rust en stilte, omdat na afronding van de werkzaamheden het gebruik van het gebied niet verandert ten opzichte van de huidige situatie. Effecten door geluid kunnen in de aanlegfase met mitigerende maatregelen voorkomen worden. Deze mitigerende maatregelen zijn reeds opgenomen voor het Natura 2000-gebied, waar de betreffende GGN overlap mee heeft, in de passende beoordeling. Van wezenlijke aantasting op de waarden is dan ook geen sprake.

Donkerte en openheid (lichtverstoring)

Meerdere soorten kunnen negatief beïnvloed worden door verlichting. In de uitvoeringsfase kan bouwverlichting (extra (bouw)verlichting ten opzichte van wat in de huidige situatie reeds aanwezig is) binnen de planlocatie nodig zijn. Dit kan zorgen voor lichtverstrooiing binnen de planlocatie en de directe omgeving. De verstoringcontour van lichtverstrooiing is afhankelijk van het type verlichting en de oriëntatie van de lichten. Effecten door verlichting kunnen met mitigerende maatregelen (verlichtingsplan, aangepaste verlichting) voor de aanlegfase voorkomen worden. Deze mitigerende maatregelen zijn reeds opgenomen voor het Natura 2000-gebied, waar de betreffende GGN overlap mee heeft, in de passende beoordeling. In de gebruiksfase kan een toename van verlichting ten opzichte van

de huidige situatie worden uitgesloten. Zodoende kan een permanent negatief effect op het NNN hiermee worden uitgesloten.

Cultuurhistorie

In het Landschapskader (Atlas Limburg) zijn de specifieke kwaliteiten voor de deelgebieden en omgeving aangegeven, zoals de watermolen, een veldkruis en oude wegen, terraswand (in het gebied ten westen van Schans) en kleine landschapselementen. Van cultuurhistorische waarde zijn de lanen op Landgoed Arcen. Deze kwaliteiten dienen behouden te blijven. Met de aanwezige cultuurhistorische waarden wordt in de uitvoering rekening gehouden.

Netto oppervlakteverlies

In onderstaande tabel 1 is het permanente en het tijdelijke oppervlakteverlies per natuurbeheertype inzichtelijk gemaakt. Er vinden alleen nadelige effecten op de Goudgroene natuurzone plaats gedurende de realisatie van de beoogde maatregelen. Nadat de dijkversterking en dijkverlegging is uitgevoerd, is er geen sprake meer van aantasting van de Goudgroene natuurzone, omdat met de voorliggende werkzaamheden het gebruik van het gebied niet veranderd ten opzichte van de huidige situatie.

Tabel 1. Ruimtebeslag van het nieuwe dijkracé en alle tijdelijke werkwegen op natuurbeheertypen

Goudgroene natuurzone.

Natuurbeheertypen		Oppervlakte (m ²)	
		permanent	tijdelijk
L01.02	Houtwal en houtsingel	486 m ²	101,1 m ²
N12.02	Kruiden- en faunarijck grasland	5.978,4 m ²	24.121,3 m ²
N14.01	Rivier- en beekbegeleidend bos	319,4 m ²	78,6 m ²
N14.02	Hoog- en laagveenbos	-	22,5 m ²
N15.02	Dennen-, eiken-, en beukenbos	-	9.160,2 m ²
N11.01	Droog schraalland	-	125 m ²
Totale ruimtebeslag Goudgroene natuurzone		8.760,4 m²	42.349 m²

Tabel 2. Aanwezige beheertypen binnen het plangebied op basis van de codering in bijlage 3 en de indeling in één van de vier categorieën van vervangbaarheid.

Code	Beheertype (beheergebied 2021, provincie Limburg)	Categorie vervangbaarheid ¹			
		1	2	3	4
N15.02	Dennen-, eiken-, en beukenbos				X
N12.02	Kruiden- en faunarijck grasland		X		
L01.02	Houtwal en houtsingel			X ²	
N14.01	Rivier- en beekbegeleidend bos			X	
N14.02	Hoog- en laagveenbos				X
N11.01	Droog schraalgrasland			X	

Resumerend kan gesteld worden dat ten aanzien van de goudgroene natuurzone de volgende effecten optreden

Permanente aantasting	-	(een negatief effect)
Geomorfologische en aardkundige waarden en processen	0	(neutraal)
Water(huishouding) en kwaliteit van bodem	0	(neutraal)
Rust en stilte (geluid)	0	(neutraal)
Donkerte en openheid (lichtverstoring)	0	(neutraal)
Cultuurhistorie	0	(neutraal)
Netto oppervlakteverlies	-	(een negatief effect)

Ten aanzien van de goudgroene natuurzone treedt een negatief effect (-) op door oppervlakteverlies en permanente aantasting van de natuurbeheertypen N14.01, N14.02, N12.02 en mogelijk N11.01 en L01.02.

Zilvergroene natuurzone en bronsgroene landschapszone

Er vindt beperkt ruimtebeslag plaats binnen de Zilvergroene natuurzone (zie tabel 3). In het noordelijke deel van het plangebied waar overlap plaatsvindt met de Zilvergroene natuurzone, is sprake van agrarisch gebied. Dit gebied wordt gekenmerkt door weilanden en akkerland. De Zilvergroene natuurzone grenst hier aan de Goudgroene natuurzone, aan het natuurtype Dennen-, eiken- en beukenbos. Het Natura 2000-gebied Maasduinen ligt hier op een afstand van ruim 800 meter van de Zilvergroene natuurzone. Op deze locatie kan de aanwezige natuur zich na afronding van de werkzaamheden weer herstellen. Gezien de ruime afstand tot het Natura 2000-gebied, het feit dat de aantasting tijdelijk is en de huidige inrichting van het gebied op deze locatie, zijn effecten door ruimtebeslag op de Zilvergroene natuurzone op de ecologische verbindingfunctie voor de Goudgroene natuurzone met het oog op de instandhouding van habitattypen van Natura 2000-gebied Maasduinen daarom uitgesloten.

De twee locaties die zijn aangewezen als Zilvergroene natuurzone in het zuidoostelijke deel van het plangebied en waar ruimtebeslag plaatsvindt, betreffen een ecologische verbinding tussen gebieden van de Goudgroene natuurzone met het oog op de instandhouding van habitattypen in het omliggende Natura 2000-gebied. Het meest nabijgelegen habitatype van Natura 2000-gebied Maasduinen is namelijk (zoekgebied voor) vochtige alluviale bossen (op circa 70 meter afstand). Dit habitatype sluit aan op een gebied van de Goudgroene natuurzone, die op zijn beurt bestaat uit kruiden- en faunairijk grasland en Rivier- en beekbegeleidend bos.

De twee locaties van de Zilvergroene natuurzone waar het plan ruimtebeslag op heeft, worden geheel omringd door de Goudgroene natuurzone en bestaan in de huidige situatie uit een dijk in de vorm van een verhoging in grond met ruigtebegroeiing. Vanwege het natuurtype Kruiden- en faunairijk grasland vormt het deel van de Zilvergroene natuurzone samen met de Goudgroene natuurzone één geheel. De Zilvergroene natuurzone heeft hiermee ter plaatse waarde als ecologische verbinding tussen gebieden van de Goudgroene natuurzone met het oog op de instandhouding van habitattypen in het Natura 2000-gebied Maasduinen. Hoewel de Zilvergroene natuurzone waar ruimtebeslag op plaatsvindt deze waarde voor het Natura 2000-gebied heeft, heeft het ruimtebeslag geen langdurige impact op deze waarde. In de huidige situatie bestaat het deel van de Zilvergroene natuurzone waar het ruimtebeslag op plaats vindt uit een grasdijk met ruigtebegroeiing. Na de werkzaamheden kan deze situatie zich relatief snel weer herstellen. Daarnaast betreffen beide locaties die zijn aangewezen als Zilvergroene natuurzone kleine oppervlakten welke omgeven zijn door de Goudgroene natuurzone die bestaat uit Kruiden- en faunairijk grasland. Effecten door ruimtebeslag op de Zilvergroene natuurzone op de ecologische verbindingfunctie voor de Goudgroene natuurzone met het oog op de instandhouding van habitattypen van Natura 2000-gebied Maasduinen zijn daarom uitgesloten.

De kernkwaliteiten in de Zilvergroene en Bronsgroene natuurzone zijn: *het groene karakter, het visueel-ruimtelijk karakter, het cultuurhistorisch erfgoed en het reliëf*. Deze kwaliteiten en de effecten erop worden hieronder nader toegelicht.

Groene karakter

Het rivierdal van de Maas wordt gekenmerkt door singels, hagen en bosgebieden. Langs de N271 ten zuiden van Arcen staan bomenrijen of laanbeplanting. Deze zorgen voor een geleidende structuur langs de weg. Ook de entree van het dorp in het noorden die gevormd wordt door de Maasstraat wordt begeleid door laanbeplanting tot aan het centrum van Arcen. Aan beide zijden van de weg staan bomenrijen. Tussen het centrum van Arcen en de Kruisweg vormen de bomen een stevige structuur en welke zijn aangewezen als beschermde houtopstand (Beeldbepalend). Langs de Kruisweg staat een Kimlinde die vanwege cultuurhistorische waarden (samen met Hagelkruis) is beschermd.

Ten noorden van de Kruisweg vallen er gaten in de bomenrijen. Het rivierduinenlandschap ten zuidoosten van Arcen bestaat grotendeels uit bos (Maasduinen). Het natuurontwikkelingsgebied Barbara's Weerd langs de Maas ten zuiden van Arcen bestaat uit bos en weiden en is door de gemeente Venlo in de lijst bomen en houtopstanden opgenomen als beschermde houtopstand. De oever van de Maas wordt gekenmerkt door struiken en solitaire bomen. Langs de toegangsweg de Schans en Lingsforterweg staan bomenlanen die onderdeel vormen van het kasteelterreinlandschap dat geheel wordt omgeven door bomenlanen. Het gehele kasteelterrein en de bomenrijen langs de Schans zijn aangewezen als beschermde houtopstand. Langs de Lingsforterweg staan twee beschermde bomen. Ter hoogte van de

Wymarsche Watermolen staan ook beschermde houtopstanden op de locatie van de voormalige molenvijvers langs de Lommerbroeklossing. In het centrum van Arcen wordt het groene karakter bepaald door de beschermde bomen op het Raadhuisplein (Hollandse Linde) en de beschermde houtopstanden (Beuken) ter hoogte van de Schanstoren. Ten noorden van Arcen wordt het rivierdal gekenmerkt door landbouwgronden zonder opgaande beplantingen, behalve rond de erven. In de uiterwaard langs de Maas bepalen struwelen en solitaire bomen het groene karakter.

Zilvergroene natuurzone

In dijkvak 3 en 4 moet een groot deel van de aanwezige beplanting voor de dijkverbetering worden gekapt. Ook in het noordelijke deel van het plangebied resulteert de dijkverbetering in de kap van bomen binnen de aangewezen Zilvergroene natuurzone. De kap heeft lokaal een negatief effect ten aanzien van de kernkwaliteit het groene karakter van de Zilvergroene natuurzone.

Bronsgroene landschapszone

In dijkvak 8 wordt de bomenrij langs de Steeningscheweg (westelijk van de brouwerij) samen met de kering verwijderd. Deze gronden krijgen een agrarisch gebruik. Door de dijkversterking in dijkvak 9 moeten enkele bomen langs de Maasstraat worden gekapt. De kap van de beplantingen heeft lokaal een negatief effect op de kernkwaliteit het groene karakter van de Bronsgroene landschapszone. Hierbij zijn de te verwijderen bomen langs Maasstraat bij de nieuwe dijk kruising Maasstraat (ten noorden van de brouwerij) opgenomen in kapvergunning/melding van het waterschap. Na uitvoering van het werk wordt hier de laanbeplanting door het waterschap hersteld (nabij grens dijkvak 8 en 9).

De te verwijderen bomen langs de Maasstraat tussen de Kruisweg en huisnummer 87 zijn niet opgenomen in de kapvergunning/melding. Gemeente Venlo is voornemens om hier de laanbeplanting langs de Maasstraat te herstellen en vraagt hiervoor zelf een kapvergunning aan (dijkvak 8). Dit valt hiermee buiten de scope van dit project.

Visueel-ruimtelijk karakter

Arcen is gelegen aan een buitenbocht van de Maas. Het rivierdal is de belangrijkste structuurdrager van het landschap direct grenzend aan de Maas. Het rivierdal wordt gekenmerkt door verschillende Maasterrassen (met steilranden) parallel aan de rivier met de daar doorheen lopende oude Maasmeanders. Het dorp is ontstaan op een hoger gelegen rug, met de historische dorpskern direct aan de Maas. Vanaf het plein bij de Schanstoren, middels doorkijkjes via de steegjes tussen het dorpscentrum en de Maas en de woningen langs de Maasstraat met achtertuinen aan de rivier is er uitzicht op de Maas. Aan de Maasstraat lopen de achtererven van de bebouwing door tot tegen de Maas en wordt de huidige kering gevormd door een harde kering met demontabele opzetstukken en coupures door of achterlangs particuliere tuinen.

Reliëf

In de loop van duizenden jaren heeft de Maas in verschillende fasen een bedding uitgesleten in het landschap. Daardoor zijn de terrassen aan de oostzijde van de Maas ontstaan met de daardoorheen lopende oude Maasmeanders. Deze zijn vaak nog herkenbaar door hun lagere ligging. De overgang tussen de terrassen is op veel plekken nog herkenbaar als steilrand in het landschap (Coonen, 2009). Op de overgang van het rivierdal naar het eerste Maasterras (Middenterras) zijn rivierduinen opgestoven. De rivierduinen die ten oosten van de Maas voorkomen zijn grotendeels bijzonder gaaf en representatief en als geheel is het gebied zeer zeldzaam.

In het studiegebied, ten noorden en zuidoosten van Arcen liggen paraboolvormige rivierduincomplexen. Het object Heijen – Velden (rivierduinen) is vanwege de zeldzaamheid, gaafheid en representativiteit aangewezen als aardkundig waardevol gebied van internationaal belang. Het object bestaat uit een uitgestrekte reeks van windafzettingen in de vorm van duincomplexen. Deze duinen liggen op oude terrassen (het Laagterras) van de Maas en in het noorden van de Maas. Als geheel is het gebied zeer zeldzaam en heeft het een grote educatieve en wetenschappelijke waarde.

Cultuurhistorisch erfgoed

De cultuurhistorische waarden in Arcen zijn sterk verbonden met de Maas. Arcen heeft haar ontstaan en bloeiperiode in de 14e en 15e eeuw te danken aan de Maas en de Maashandel. Het historisch belang van Arcen aan de Maas is nog altijd goed beleefbaar.

Tabel 3. Ruimtebeslag van het nieuwe dijktracé en alle tijdelijke werkwegen op Zilvergroene natuurzones en Bronsgroene landschapszones.

Aangewezen beschermd gebied	Oppervlakte (m ²)	
	permanent	tijdelijk
Zilvergroene natuurzone	1.082,7 m ²	31.195,9 m ²
Bronsgroene landschapszone	19.238,5 m ²	120.335,1 m ²

Resumerend kan gesteld worden dat ten aanzien van de zilvergroene natuurzone en de bronsgroene landschapszone de volgende effecten optreden:

Groene karakter	-	(een negatief effect)
Visueel ruimtelijk karakter	-	(een negatief effect)
Reliëf	-	(een negatief effect)
Cultuurhistorie	-	(een negatief effect)
Oppervlakteverlies	-	(een negatief effect)

Ten aanzien van de zilvergroene natuurzone en de bronsgroene landschapszone treedt een negatief effect op door oppervlakteverlies en de kap van aanwezige beplanting in dijkvak 3 en 4 en van bomen in dijkvak 8. Daarnaast vermindert het zicht op het rivierdal door de verhoging van de kering in dijkvak 4. In Arcen zuid wordt een kistdam geplaatst wat een negatieve invloed heeft op het cultuurhistorisch karakter van de watermolen.

De totale beoordeling van het effect van het nieuwe dijktracé in Arcen op het Limburgse deel van Natuurnetwerk Nederland en bijbehorende Zilvergroene natuurzone en Bronsgroene landschapszone is daarmee negatief (-)

5.5 SAMENVATTENDE EFFECTBEOORDELING

Voorgaande effectbeschrijvingen en beoordelingen leiden resumerend voor het thema 'natuur' tot de volgende effectbeoordeling.

	REFERENTIE SITUATIE	ONTWERP	AANDACHTSPUNTEN / EXTRA MAATREGELEN
FLORA EN FAUNA		0	Negatieve effecten kunnen worden vermeden door te werken buiten de kwetsbare periode van genoemde soorten tijdens de werkzaamheden en/of gewerkt wordt conform de algemene zorgplicht.
GEBIEDSBESCHERMING NATURA 2000		0	Voor alle storingsfactoren, met uitzondering van stikstof, geldt dat een negatief effect kan worden uitgesloten. Het stikstofonderzoek wordt in oktober 2023 afgerond. Voor een aantal storingsfactoren is hiervoor de uitvoer van mitigerende maatregelen noodzakelijk.
BESCHERMINGSGEBIED NNN		-	
BOMEN EN HOUTOPSTANDEN		--	

6 MITIGATIE EN COMPENSATIE

Ten aanzien van de vier aspecten worden in dit hoofdstuk de geadviseerde mitigatie- en compensatiemaatregelen uitgewerkt.

6.1 BESCHERMDE FLORA EN FAUNA

Het compensatie- en mitigatieplan wordt momenteel uitgewerkt. Duidelijk is wel al dat voor een aantal soorten ontheffing dient te worden aangevraagd. De voorwaarden die hierin worden gesteld, de zorgplicht en het werken buiten de voor soorten kwetsbare perioden dienen verwerkt te worden in een ecologisch werkprotocol zodat negatieve effecten op deze soorten voorkomen worden. Tevens dienen de werkzaamheden uitgevoerd te worden onder begeleiding van een ecooloog.

6.2 GEBIEDSBESCHERMING NATURA-2000

In de voortoets is inzichtelijk gemaakt dat voor de volgende storingsfactoren zonder het uitvoeren van een passende beoordeling niet kan worden uitgesloten dat er sprake is van (significante) negatieve effecten op het aangrenzende en op verder weg gelegen Natura 2000-gebieden:

- Oppervlakteverlies en versnippering
- Verzuring en vermesting door stikstofdepositie
- Verstoring door geluid, licht, trillingen en mechanische effecten
- Verandering in de populatiedynamiek

Compensatie- en mitigatiemaatregelen worden opgenomen in de passende beoordeling. Deze wordt half oktober afgerond.

6.3 BOMEN EN HOUTOPSTANDEN

Op het dijktracé in Arcen is de algemene plaatselijke verordening gemeente Venlo (APV) van toepassing. Dit betekent dat voor het kappen van monumentale bomen een kapvergunning nodig is. Aan de ontheffing kan het voorschrift verbonden worden, dat binnen een bepaalde termijn en overeenkomstig de door het college gegeven aanwijzingen moet worden herplant.

Daarnaast zijn de Omgevingsverordening Limburg 2014 en Beleidsregels houtopstanden 2017 van toepassing. Indien buiten de bebouwde kom bomen en/of beplanting verwijderen die onderdeel zijn van een houtopstand van meer dan 1000 m², of de houtopstand bestaat uit meer dan 20 bomen in rijbeplanting, dan dient volgens de Wet natuurbescherming de grond waarop de gekapte bomen hebben gestaan, te worden herbeplant. In bepaalde gevallen is het mogelijk een ontheffing aan te vragen om de herbeplanting op een andere locatie te doen.

Op basis van de verbodsbepalingen van de APV van de gemeente Venlo is voor de kap van in totaal zo'n 75 bomen en 3.599 m² aan houtopstanden een kapvergunning nodig.

Op basis van de verbodsbepalingen van de Wnb dient voor de kap van in totaal zo'n 204 bomen en 23.211 m² aan houtopstanden een kapmelding te worden gedaan bij de provincie Limburg.

Het te kappen areaal aan houtopstanden alsmede aan bomen dient te worden gecompenseerd. De wijze van compensatie wordt nog nader bepaald.

6.4 GEBIEDSBESCHERMING NNN

Op dit moment is nog sprake van een keuzemenu qua compensatie. Bij Stichting Het Limburgs Landschap staat de vraag uit om met de voorliggende gevraagde compensatie een concreet plan op te stellen opdat dit met de provincie besproken kan worden.

In goed overleg tussen Stichting Het Limburgs Landschap, provincie Limburg en het waterschap wordt bezien of de in de overeenkomst vast te leggen compensatieopgave fysiek daadwerkelijk direct kan worden uitgevoerd. Mocht dit het geval zijn, dan zal dit in de nader te sluiten overeenkomst met provincie Limburg worden vastgelegd. Mocht dit plan niet haalbaar blijken, dan kan ook naar financiële compensatie gekeken worden.

7 LEEMTEN IN KENNIS

In dit hoofdstuk worden aspecten vermeld die nog ontbreken of niet inzichtelijk gemaakt zijn.

FORA EN FAUNA

Onderzoek naar soorten is tijd- en plaatsgebonden. Soorten kunnen verdwijnen of zich vestigen tussen de periode van het onderzoek en de uitvoering van de werkzaamheden. Daarnaast is bij het onderzoek rekening gehouden met het voorgestelde ontwerp. Indien hiervan wordt afgeweken, dient nader overleg plaats te vinden. Tot september 2023 vinden nog soortgerichte onderzoeken plaats.

GEBIEDSBESCHERMING NATURA-2000

Het stikstofonderzoek wordt naar verwachting in oktober 2023 afgerond.

GEBIEDSBESCHERMING NNN

Er zijn ten aanzien van gebiedsbescherming NNN geen leemten.

BOMEN EN HOUTOPSTANDEN

Ten aanzien van bomen en houtopstanden is gekeken naar aantallen en de kwaliteit van de bestaande bomen. Verschillende soorten bomen leveren een verschillende bijdrage aan de natuur. Ze hebben een verschillende biodiversiteitswaarde. Dit detailniveau is niet inzichtelijk gemaakt.

De wijze waarop de te kappen bomen en houtopstanden dienen te worden gecompenseerd wordt nog nader bepaald door de Provincie Limburg, het Waterschap Limburg en de Stichting Het Limburgs Landschap in Arcen-Noord. Ook met gemeente Venlo vindt nadere afstemming over fysieke compensatie in en rondom Arcen plaats, voorafgaand aan de definitieve besluitvorming van de omgevingsvergunning kap. Mocht voorgaande niet slagen, worden er met provincie Limburg en/of gemeente Venlo overeenkomsten gesloten waarin financiële afspraken worden vastgelegd.

Resumerend kan gesteld worden dat er zicht is op vergunbaarheid. De beschrijving van de effectbeoordeling en compensatieopgave van gebiedsbescherming NNN en bomen en houtopstanden is definitief. Ten aanzien van de aspecten Flora en Fauna en Natura-2000 gebieden dient de reactie van de provincie op de passende beoordeling nog ontvangen en verwerkt te worden. Daarnaast dient een nieuwe stikstofberekening gedaan te worden naar aanleiding van de nieuwe Aeries calculator.

8 REFERENTIES

Verkennd Flora- en faunaonderzoek d.d. 30 juni 2023, Kragten

Soortgerichte onderzoeken d.d. 30 juni 2023, Kragten

Compensatieplan d.d. 9 oktober 2023, Kragten

Voortoets Natura 2000 d.d. 18 juli 2023, Kragten