

Aanmeldnotitie vormvrije m.e.r.-beoordeling

Wegomlegging Heidedijk te Sinderen

Gemeente Oude IJsselstreek



Inhoudsopgave

1	Algemeen	3
2	Toetsing	4
2.1	<i>Algemeen</i>	4
2.2	<i>De kenmerken van het project</i>	5
2.3	<i>De plaats waar de activiteit wordt verricht</i>	6
2.4	<i>De kenmerken van het potentiële effect</i>	6
3	Conclusie.....	10

Bijlage 1 Ecologisch onderzoek

Bijlage 2 Rekentabel versterking GO Heidedijk te Sinderen

1 Algemeen

Om te bepalen of voor het project een milieueffectrapport (M.E.R.) moet worden opgesteld, is het van belang om te kijken of de ontwikkeling een activiteit is als opgenomen in de bijlage van het Besluit milieueffectrapportage (m.e.r.).

In de bijlage van het Besluit m.e.r. zijn twee onderdelen (C en D) opgenomen. Het onderscheid tussen deze twee bijlagen is dat in bijlage C er direct sprake is van een m.e.r.-plicht voor besluiten met een omvang boven de drempelwaarden en besluiten onder de drempelwaarden zijn niet m.e.r.-plichtig. Onderdeel D geeft aan of er voor besluiten beoordeeld moet worden of er m.e.r. noodzakelijk is. Voor besluiten met een omvang boven de drempelwaarden moet een m.e.r.-beoordeling worden uitgevoerd en voor besluiten met een omvang onder de drempelwaarden een zogenaamde vormvrije m.e.r.-beoordeling. Pas na het uitvoeren van een (vormvrije) m.e.r.-beoordeling is duidelijk of er een M.E.R. moet worden opgesteld.

2 Toetsing

2.1 Algemeen

De gemeente is voornemens om de Y-splitsing tussen de Heidedijk en de Kapelweg te Sinderen ten behoeve van de verkeersveiligheid aan te passen. De nieuwe aansluiting zal haaks uitgevoerd worden. Daarnaast wordt een deel van de Heidedijk omgelegd, zodat ook hier een veilige situatie ontstaat en de Heidedijk goed aansluit op het nieuwe kruispunt. Tevens krijgt het perceel aan de Kapelweg 9 een nieuwe ontsluiting op de Heidedijk. De weg zal ter hoogte van de Kapelweg 9 worden opgebroken en worden verwijderd. In overleg met de gemeente is afgesproken dat de eigenaar van het perceel aan de Kapelweg 9 de gronden zal overnemen.

Om te bepalen of voor het project een milieueffectrapport (M.E.R.) moet worden opgesteld, is het van belang om te kijken of de ontwikkeling een activiteit is als opgenomen in de bijlagen van het Besluit milieueffectrapportage (m.e.r.).

De omlegging van de weg kan worden gekwalificeerd als "de wijziging of uitbreiding van een weg bestaande uit vier of meer rijstroken, of verlegging of verbreding van bestaande wegen van twee rijstroken of minder tot wegen met vier of meer rijstroken niet zijnde een, autosnelweg of autoweg" als genoemd in onderdeel D.1.2. van de bijlage van het Besluit m.e.r.. Bij de uitleg van de Europese m.e.r.-richtlijn wordt immers aangegeven dat 'stedelijke ontwikkelingsprojecten' breed moet worden geïnterpreteerd.

Bij de activiteit zijn drie relevante indicatieve drempelwaarden opgenomen, namelijk: in gevallen waarin de activiteit betrekking heeft op een weg met een tracélengte van 5 kilometer of meer.

De uitbreiding van het bedrijfsperceel met bijbehorende ontsluiting kan worden gekwalificeerd als "de aanleg of uitbreiding van een stedelijk ontwikkelingsproject met inbegrip van de bouw van winkelcentra of parkeerterreinen" als genoemd in onderdeel D.11.2 van de bijlage van het Besluit m.e.r.. Bij de uitleg van de Europese m.e.r.-richtlijn wordt immers aangegeven dat 'stedelijke ontwikkelingsprojecten' breed moet worden geïnterpreteerd.

Bij de activiteit zijn drie relevante indicatieve drempelwaarden opgenomen, namelijk:

- een oppervlakte van 100 hectare of meer;
- een aaneengesloten gebied en 2000 of meer woningen;
- een bedrijfsvloeroppervlakte van 200.000 m² of meer.

De activiteit valt ruim beneden de gestelde drempelwaardes, waardoor geen sprake is van een directe m.e.r.-(beoordelings)plicht. Dit betekent concreet dat het bevoegd gezag zich ervan moet vergewissen of de activiteit, wanneer deze onder de drempelwaarden zit, daadwerkelijk geen belangrijke nadelige milieugevolgen kan hebben, waarbij het in het bijzonder moet worden nagegaan of sprake is van de omstandigheden als bedoeld in bijlage III van de Europese Richtlijn betreffende de milieueffectbeoordeling. Dit is de zogenaamde vormvrije m.e.r.-beoordeling.

Bij het bepalen van belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu wordt, conform de Bijlage III van de Europese Richtlijn, ingegaan op de volgende onderdelen:

- de kenmerken van het project;
- de plaats waar de activiteit wordt verricht;
- de kenmerken van het potentiële effect.

2.2 De kenmerken van het project

De gemeente is voornemens om de Y-splitsing tussen de Heidedijk en de Kapelweg te Sinderen ten behoeve van de verkeersveiligheid aan te passen. De nieuwe aansluiting zal haaks uitgevoerd worden. Daarnaast wordt een deel van de Heidedijk omgelegd, zodat ook hier een veilige situatie ontstaat en de Heidedijk goed aansluit op het nieuwe kruispunt. Tevens krijgt het perceel aan de Kapelweg 9 een nieuwe ontsluiting op de Heidedijk. De weg zal ter hoogte van de Kapelweg 9 worden opgebroken en worden verwijderd. In overleg met de gemeente is afgesproken dat de eigenaar van het perceel aan de Kapelweg 9 de gronden zal overnemen.

Om de ontwikkeling mogelijk te maken wordt de Heidedijk omgelegd via het noordelijk gelegen grasland. Vanuit het midden van de omlegging wordt tevens een nieuwe ontsluiting gecreëerd van Kapelweg 9 naar de Heidedijk. De tussenliggende verharding wordt opgebroken. Om de omlegging te kunnen realiseren worden naar verwachting zes bomen gekapt. Ter hoogte van het bedrijf zal de oude weg blijven bestaan om zo de bestaande inritten van het bedrijf te handhaven. Omdat deze gronden overgenomen worden door de eigenaar van het bedrijf, zullen deze gronden de bestemming 'Bedrijf' krijgen. Er is echter geen mogelijkheid tot uitbreiding van de bedrijfsvoering op deze gronden. Het betreft hier alleen het handhaven van de bestaande inritten, waarbij de bedrijfsbestemming beter past dan de bestemming 'Verkeer'. De bestemming 'Verkeer' is bedoeld voor doorgaande wegen, hetgeen wat na de realisatie van de ontwikkeling niet meer passend is.

Tevens is het realiseren van vergunningsvrije bouwwerken niet mogelijk op deze locatie. Volgens Bijlage II van het Besluit omgevingsrecht (Bor) dienen vergunningsvrije bouwwerken gerealiseerd te worden op het achtererf. In onderhavige situatie is er ter plaatse van de nieuwe bedrijfsbestemming geen sprake van een achtererfgebied. Hiermee is het realiseren van vergunningsvrije bouwwerken of het vergunningsvrij uitbreiden van bijbehorende bouwwerken niet toegestaan.

2.3 De plaats waar de activiteit wordt verricht

Het plangebied ligt in het buitengebied van de gemeente Oude IJsselstreek, ten oosten van de kern Silvolde. De omgeving van het plangebied kenmerkt zich door de verspreide bebouwing en de agrarische gronden. Ten zuidwesten van het plangebied ligt de Kapelweg 9.

Op de navolgende afbeeldingen zijn de globale ligging en begrenzing van het plangebied weergegeven met een rood kader. Voor de exacte begrenzing van het plangebied wordt verwezen naar de verbeelding behorende bij dit bestemmingsplan.



Figuur 1 Begrenzing plangebied

Het plangebied is niet gelegen binnen de grenzen, of in de directe nabijheid van een gebied dat aangewezen is als Natura 2000. Het meest nabij gelegen Natura 2000-gebied betreft het in Duitsland gelegen 'Klevesche Landweh, Anholtsche Issel, Feldschlaggraben und Regnieter Bach' op 5,2 kilometer afstand.

2.4 De kenmerken van het potentiële effect

De omvang van het project ligt ver beneden de voor de m.e.r.-beoordeling gedefinieerde drempelwaarden. In de navolgende paragrafen van dit hoofdstuk is aangetoond dat voor deze ontwikkeling geen sprake is van negatieve effecten op het milieu.

Op grond van de kenmerken van het plan en de ligging, kan de omlegging van de weg en de uitbreiding van het bedrijfsperceel, met bijbehorende ontsluiting, in potentie de volgende milieueffecten hebben:

- verslechtering van de luchtkwaliteit in de omgeving;
- invloed op omliggende beschermde natuurgebieden.

2.4.1 Luchtkwaliteit

Voorliggende ontwikkeling voorziet in het omleggen van de Heidedijk. Hiermee wordt de bestaande weg verlegd zodat het kruispunt tussen de Heidedijk en de Kapelweg overzichtelijker en veiliger wordt. Daarnaast krijgt het perceel aan de Kapelweg 9 een nieuwe oprit op de Heidedijk. Ter hoogte van het bedrijf zal de oude weg blijven bestaan om zo de bestaande inritten van het bedrijf te handhaven. Omdat deze gronden overgenomen worden door de eigenaar van het bedrijf, zullen deze gronden de bestemming 'Bedrijf' krijgen. Er is echter geen mogelijkheid tot uitbreiding van de bedrijfsvoering op deze gronden. Het betreft hier alleen het handhaven van de bestaande inritten, waarbij de bedrijfsbestemming beter past dan de bestemming 'Verkeer'. De bestemming 'Verkeer' is bedoeld voor doorgaande wegen, hetgeen wat na de realisatie van de ontwikkeling niet meer passend is.

Tevens is het realiseren van vergunningsvrije bouwwerken niet mogelijk op deze locatie. Volgens Bijlage II van het Besluit omgevingsrecht (Bor) dienen vergunningsvrije bouwwerken gerealiseerd te worden op het achtererf. In onderhavige situatie is er ter plaatse van de nieuwe bedrijfsbestemming geen sprake van een achtererfgebied. Hiermee is het realiseren van vergunningsvrije bouwwerken of het vergunningsvrij uitbreiden van bijbehorende bouwwerken niet toegestaan. Het is dus niet mogelijk om nieuwe verkeersaantrekkende bouwwerken te realiseren.

De ontwikkeling zorgt niet voor een toename van het aantal verkeersbewegingen. Hiermee kan een nadere toetsing aan het aspect luchtkwaliteit achterwege blijven.

2.4.2 Beschermde natuurgebieden

Natura 2000-gebieden

Het plangebied is niet gelegen binnen de grenzen, of in de directe nabijheid van een gebied dat aangewezen is als Natura 2000. Het meest nabij gelegen Natura 2000-gebied betreft het in Duitsland gelegen 'Klevsche Landweh, Anholtsche Issel, Feldschlaggraben und Regnieter Bach' op 5,2 kilometer afstand.

Uit ecologisch onderzoek van Buro Ontwerp & Omgeving uit maart 2022 is gebleken dat de ontwikkeling niet zal leiden tot negatieve effecten op de genoemde Natura 2000-gebieden. Het onderzoek is als bijlage 1 bijgevoegd.

Gezien het type werkzaamheden en de ligging van het plangebied ten opzichte van de Natura 2000-gebieden zijn er geen negatieve effecten als oppervlakteverlies, versnippering, verontreiniging, verdroging, optische verstoring en verstoring door trilling, geluid en mechanische effecten. Door het gebruik van werktuigen in de realisatiefase kunnen er wel indirecte gevolgen zijn door stikstofdepositie vanuit de lucht. Aangezien er voor Duitse Natura 2000-gebieden een hoge drempelwaarde van 7,14 mol/ha/jr geldt, worden geen negatieve effecten op de Duitse Natura 2000-gebieden verwacht. De Nederlandse Natura 2000-gebieden liggen op meer dan 10 km afstand. Op deze afstanden is het niet aannemelijk dat er sprake is van een stikstofdepositie hoger dan 0,00 mol/ha/jr op stikstofgevoelige habitattypen en leefgebieden van Natura 2000-gebieden. Een AERIUS-berekening voor de realisatiefase kan daarom achterwege worden gelaten.

Daarnaast is er in de toekomstige situatie slechts sprake is van een omlegging van een bestaande weg, is er geen toename van het aantal verkeersbewegingen te verwachten. Er zullen niet meer verkeersbewegingen op de weg plaatsvinden gezien er geen andere ontwikkelingen gekoppeld zijn aan het omleggen van de weg.

Ter hoogte van het bedrijf zal de oude weg blijven bestaan om zo de bestaande inritten van het bedrijf te handhaven. Omdat deze gronden overgenomen worden door de eigenaar van het bedrijf, zullen deze gronden de bestemming 'Bedrijf' krijgen. Er is echter geen mogelijkheid tot uitbreiding van de bedrijfsvoering op deze gronden. Het betreft hier alleen het handhaven van de bestaande inritten, waarbij de bedrijfsbestemming beter past dan de bestemming 'Verkeer'. De bestemming 'Verkeer' is bedoeld voor doorgaande wegen, hetgeen wat na de realisatie van de ontwikkeling niet meer passend is. De ontwikkeling zorgt niet voor een toename van het aantal verkeersbewegingen omdat er geen bedrijfsgebouwen gerealiseerd kunnen worden. Tevens is het realiseren van vergunningsvrije bouwwerken niet mogelijk op deze locatie. Volgens Bijlage II van het Besluit omgevingsrecht (Bor) dienen vergunningsvrije bouwwerken gerealiseerd te worden op het achtererf. In onderhavige situatie is er ter plaatse van de nieuwe bedrijfsbestemming geen sprake van een achtererfgebied. Hiermee is het realiseren van vergunningsvrije bouwwerken of het vergunningsvrij uitbreiden van bijbehorende bouwwerken niet toegestaan. De ontwikkeling zorgt niet voor een toename van het aantal verkeersbewegingen. Een AERIUS-berekening voor de gebruiksfase kan daarom achterwege worden gelaten.

Gelders Natuurnetwerk en Groene Ontwikkelingszone

Het plangebied ligt op circa 435 meter afstand van het Gelders Natuurnetwerk (GNN) en valt binnen de Groene Ontwikkelingszone (GO) (figuur 5). Het betreft deelgebied 35: 'IJzerlo – Silvolde'. Omdat de ontwikkelingen plaatsvinden binnen de GO moet worden aangetoond dat de kernkwaliteiten of ontwikkelings-doelen van het gebied per saldo en naar verhouding worden versterkt en dat de samenhang niet verloren gaat (Gedeputeerde Staten van Gelderland, 2022).

Kernkwaliteiten deelgebied 35	Effecten
Kleinschalig kampenlandschap op dekzandruggen met de overgang naar het Oost-Nederlands Plateau bij Aalten	Nee, ingreep te klein
De evz Boven-Slinge verbindt de Slangenburg met het land van Winterswijk en Duitsland; modellen: das en ijsvogelminder	Niet van toepassing
De evz Keizersbeek - Noorderbroek verbindt de bossen bij Anholt met Noorderbroek en Slangenburg; model: das	Nee, ingreep te klein
Parel Bosjes van Wissink: eeuwenoud bos op rijke zandgronden; groeiplaats zwarte rapunzel	Niet van toepassing
Leefgebied steenuil	Nee, ingreep te klein
Leefgebied kamsalamander	Niet van toepassing
Bijzondere, langgerekte dekzandrug met essen: Rug van IJzerlo	Niet van toepassing
Bij Aalten de rand van het Oost-Nederlands Plateau met duidelijk herkenbaar hoogteverschil	Niet van toepassing
Cultuurhistorische en landschappelijke waarden van de beken, oude ontginningen en kavelpatronen, hakhout, houtwallen, singels en boerderijen	Nee, ingreep te klein
Abiotiek: aardkundige waarden, kwel, bodem, grondwaterreservoir	Nee, ingreep te klein

Omdat er ontwikkelingen plaatsvinden binnen de Groene Ontwikkelingszone, moet per saldo en naar rato versterking van de kernkwaliteiten plaatsvinden. Hiervoor wordt gebruik gemaakt van de 'Rekentabellen Groene Ontwikkelzone', welke als bijlage 2 zijn bijgevoegd.

Verliesfactor

Om de omlegging te kunnen realiseren worden vijf eiken en twee elzen gekapt. Gezamenlijk hebben deze een oppervlakte van ca. 0,02 hectare, waarbij de kroonprojectie is meegerekend. In de rekentabel voor de Groene Ontwikkelingszone is gekozen voor de categorie 'Houtwal, houtsingel, elzensingel, bomenlaan, rij knotwilgen, solitaire bomen (niet Wnb beschermd houtopstand)' met een leeftijdscategorie tussen de 25 en 100 jaar. Dit resulteert in 80 verliespunten. Het overige deel van het projectgebied bestaat uit intensief beheerd grasland, welke niet gecategoriseerd is in de rekentabel.

Impactfactor

Om de ontwikkeling mogelijk te maken wordt de Heidedijk omgelegd via het noordelijk gelegen grasland. Vanuit het midden van de omlegging wordt tevens een nieuwe ontsluiting gecreëerd van Kapelweg 9 naar de Heidedijk. Om de impactfactor op de Groene Ontwikkelingszone te kunnen bepalen wordt in de rekentabel gekozen voor de categorie 'wegen <80 km/uur' over nieuw te realiseren verharding met een oppervlakte van ca. 0,155 hectare. Dit resulteert in 310 impactpunten.

Versterkingsmaatregelen

Omdat er sprake is van 80 verliespunten en 310 impactpunten dient conform de rekentabel te worden gecompenseerd met tenminste 390 versterkingspunten. Het versterken van de Groene Ontwikkelingszone wordt gedaan door het realiseren van een hoogstamboomgaard (>0,05 ha.), het realiseren van een knip- of scheerheg (>0,04 ha.), de plaatsing van takkenrillen en houtstapels (>0,04 ha.) en het plaatsen van een bijenhotel in combinatie met het inzaaien van een bloemenmengsel (>0,01 ha.).

Door het uitvoeren van de versterkingsmaatregelen in de hiervoor genoemde oppervlakten is sprake van 430 versterkingspunten, wat in de rekentabel voor de Groene Ontwikkelingszone een positieve balans van 40 punten oplevert. Door de combinatie van maatregelen wordt het leefgebied van de steenuil substantieel verbeterd ten opzichte van de huidige situatie doordat het prooiaanbod (kleine vogels en muizen) kan toenemen. Daarnaast dragen de aanplant van een hoogstamfruitboomgaard en meidoornhagen bij aan de kernkwaliteit 'cultuurhistorische en landschappelijke waarden van de beken, oude ontginningen en kavel-patronen, hakhout, houtwallen, singels en boerderijen'.

Algemene kernkwaliteiten

Los van de gebiedsspecifieke kernkwaliteiten zijn er ook algemene kernkwaliteiten die voor alle deelgebieden van het GNN en de GO gelden. Dit zijn ecologische samenhang, stilte, donkerte, openheid en rust. In onderstaande tabel worden de eventuele aantastingen van de algemene kernkwaliteiten kort benoemd

Algemene kernkwaliteiten	Effecten
Ecologische samenhang	Nee, ingreep te klein
Stilte	In de aanlegfase een matig negatief effect
Donkerte	In de aanlegfase een matig negatief effect
Openheid	Nee, ingreep te klein
Rust	In de aanlegfase een matig negatief effect

3 Conclusie

Op grond van het voorgaande kan geconcludeerd worden dat mogelijke belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu als gevolg van het initiatief kunnen worden uitgesloten. Het bestemmingsplan kan zonder m.e.r.(-beoordeling) worden vastgesteld.

Bijlage 1 Quickscan ecologie

Quickscan natuurtoets met onderbouwing Groene Ontwikkelingszone

Omlegging Heidedijk

Sinderen

Gemeente Oude IJsselstreek

Quickscan natuurtoets met onderbouwing Groene Ontwikkelingszone

Omlegging Heidedijk

Sinderen

Opdrachtgever: Gemeente Oude IJsselstreek

Projectnummer: 3655.02

Datum: 17-10-2022

Projectleider en rapporteur: Jur Metselaar



Autorisatie: Dorie Lukkezen



Opdrachtnemer: Buro Ontwerp & Omgeving
Velperweg 157
6824 MB Arnhem
Postbus 2033
6802 CA Arnhem
info@ontwerpenomgeving.nl
www.ontwerpenomgeving.nl

INHOUD

Pagina

1	INLEIDING	3
2	PROJECTGEBIED EN WERKZAAMHEDEN	4
2.1	Beschrijving projectgebied	4
2.2	Algemene constatering	5
2.3	Geplande werkzaamheden	6
3	WERKWIJZE	7
3.1	Bureauonderzoek	7
3.2	Veldbezoek	7
3.3	Betrouwbaarheid	7
4	BELEIDSKADER	8
4.1	Algemeen	8
4.2	Gebiedsbescherming	8
4.3	Soortbescherming	9
4.4	Houtopstanden	9
5	RESULTATEN	10
5.1	Gebiedsbescherming	10
5.1.1	Natura 2000	10
5.1.2	Gelders Natuurnetwerk en Groene Ontwikkelingszone	12
5.1.3	Houtopstanden	15
5.2	Soortbescherming	16
5.2.1	Vleermuizen	16
5.2.2	Grondgebonden zoogdieren	17
5.2.3	Vogels	18
5.2.4	Reptielen en amfibieën	19
5.2.5	Vlinders	20
5.2.6	Overige beschermde diersoorten	20
5.2.7	Vaatplanten	20
5.3	Samenvatting	21
6	CONCLUSIE	22
6.1	Conclusies gebieds- en soortbescherming	22
6.2	Nader onderzoek	23
7	LITERATUURLIJST	24
7.1	Referenties	24
7.2	Gebruikte websites	25
7.3	Overige geraadpleegde bronnen	25

1 INLEIDING

In opdracht van gemeente Oude IJsselstreek is door Buro Ontwerp & Omgeving een quickscan natuurtoets uitgevoerd aan de Heidedijk te Sinderen. Het projectgebied betreft de Heidedijk ter hoogte van de Kapelweg 9 en de gronden ten noordoosten van de weg. De initiatiefnemer is voornemens dit gedeelte van de Heidedijk om te leggen ten behoeve van de verkeersveiligheid.

Het doel van de natuurtoets is om een indicatie te krijgen van de aanwezigheid en (mogelijke) effecten van de ingreep op beschermde gebieden en dier- en plantensoorten. Uit deze natuurtoets moet blijken of er nadelige effecten zijn op gebieden met een speciale beschermingsstatus, namelijk: Natura 2000-gebieden, Natuurnetwerk Nederland en de Groene Ontwikkelingszone. Vervolgens worden de mogelijke effecten onderzocht op onder de Wet natuurbescherming beschermde dier- en plantensoorten. Als (nadelige) effecten niet uit te sluiten zijn moet nader onderzoek plaatsvinden, moeten er mitigerende/compenserende maatregelen getroffen worden en/of eventueel een ontheffing van de Wet natuurbescherming worden aangevraagd. Deze natuurtoets is gebaseerd op bureauonderzoek en een veldonderzoek.

In het voorliggende rapport worden achtereenvolgens het projectgebied (hoofdstuk 2), de werkwijze (hoofdstuk 3), het beleidskader (hoofdstuk 4), de resultaten (hoofdstuk 5) en de conclusie (hoofdstuk 6) beschreven.

2 PROJECTGEBIED EN WERKZAAMHEDEN

2.1 Beschrijving projectgebied

Het projectgebied ligt in het buitengebied van Sinderen aan de Heidedijk ter hoogte van Kapelweg 9. De locatie betreft de grond ten noordoosten van de bestaande weg. De initiatiefnemer is voornemens dit gedeelte van de Heidedijk om te leggen ten behoeve van de verkeersveiligheid. De omgeving van het projectgebied bestaat uit een agrarisch gebied met weilanden, woonerven, boerenbedrijven en enkele kleine bedrijven. Op de navolgende afbeelding is de begrenzing van het projectgebied weergegeven.



Figuur 1. Luchtfoto van het projectgebied aan de Heidedijk (rood kader).

2.2 Algemene constatering

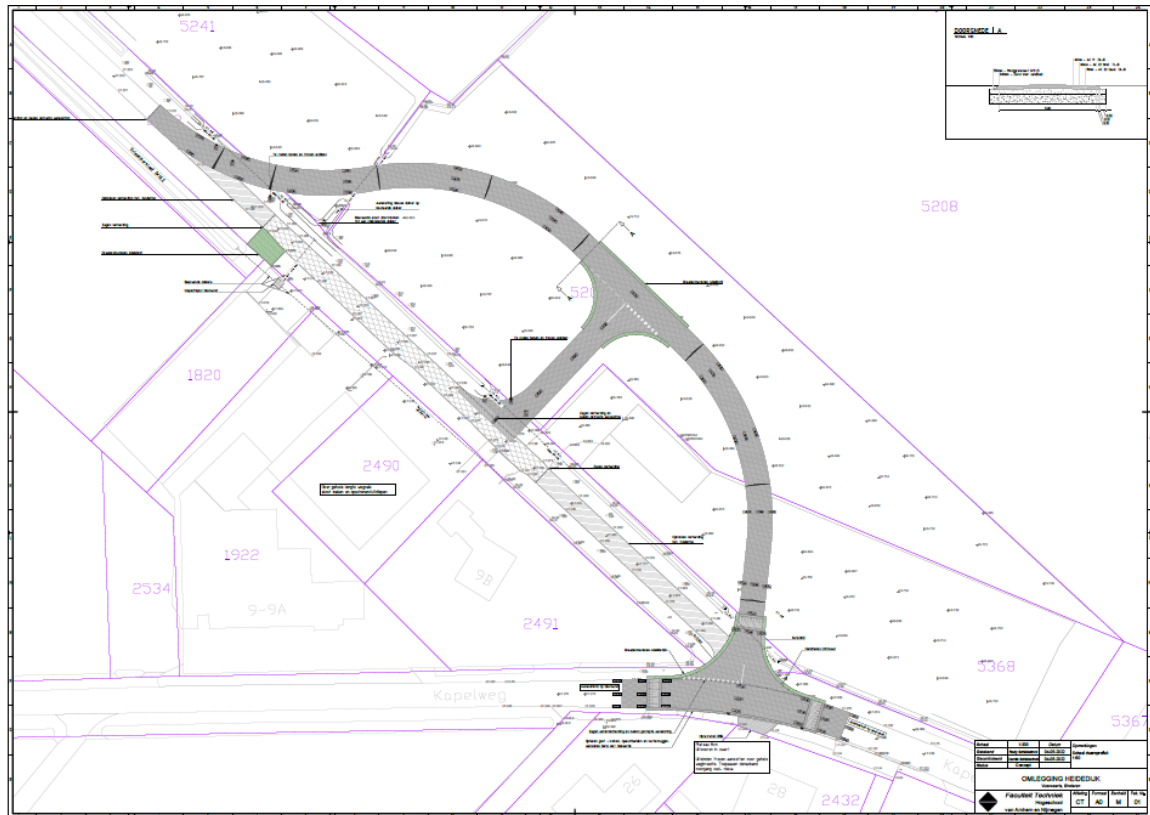
Langs de Heidedijk ter hoogte van Kapelweg 9 bevinden zich laanbomen waarvan het merendeel zomereiken betreft. Daarnaast staan er ook enkele zwarte elzen. De gronden ten noorden van de Heidedijk bestaan hoofdzakelijk uit intensief beheerd grasland. Zie figuur 2 voor een sfeerimpressie van het projectgebied.



Figuur 2. Zomereiken langs de Heidedijk (linksboven), deel van het veld waarover de omlegging zal worden gerealiseerd (rechtsboven), begin van de Heidedijk (linksonder) en twee zwarte elzen die zullen worden gekapt om de nieuwe ontsluiting naar Kapelweg 9 te kunnen realiseren (rechtsonder).

2.3 Geplande werkzaamheden

Om de ontwikkeling mogelijk te maken wordt de Heidedijk omgelegd via het noordelijk gelegen grasland. Vanuit het midden van de omlegging wordt tevens een nieuwe ontsluiting gecreëerd van Kapelweg 9 naar de Heidedijk. De tussenliggende verharding wordt opgebroken. Om de omlegging te kunnen realiseren worden vijf eiken en twee elzen gekapt.



Figuur 3. Kaart waarop de geplande omlegging is weergegeven.

3 WERKWIJZE

3.1 Bureauonderzoek

Voorafgaand aan het veldbezoek is onderzoek gedaan naar de ligging van het gebied ten opzichte van beschermde natuurgebieden, de voorkomende habitats en de verspreidingsgegevens van beschermde soorten in en rondom het gebied. De bronnen die hiervoor zijn geraadpleegd zijn te vinden in de literatuurlijst (zie hoofdstuk 7).

3.2 Veldbezoek

Het veldbezoek is uitgevoerd op 11 maart 2022 en vond plaats van 09:50 tot 10:30. Tijdens het veldbezoek was het zonnig, stond er een matige wind (ZO4) en was het circa 8 graden Celsius. Er is gekeken naar het terrein en de geschiktheid hiervan voor beschermde plant- en diersoorten. Ook is gekeken naar de aanwezigheid van beschermde soorten, met inbegrip van sporen als braakballen, uitwerpselen, nesten en andere mogelijke verblijfplaatsen.

3.3 Betrouwbaarheid

Dit onderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd conform de huidige wet- en regelgeving ten aanzien van natuurwetgeving. Het onderzoek betreft een momentopname en geeft een inschatting van de geschiktheid van het projectgebied voor beschermde soorten en het al dan niet voorkomen van deze soorten.

In het algemeen kan gesteld worden dat een quickscan natuurtoets geldig is voor een periode van maximaal drie jaar, tenzij de ecologische omstandigheden in deze periode wezenlijk zijn veranderd en/of de Wet natuurbescherming, of wanneer inzichten hieromtrent zijn gewijzigd. Bij uitstel van de uitvoering van een project met meer dan drie jaar verdient het de aanbeveling de resultaten van de natuurtoets opnieuw te onderzoeken.

4 BELEIDSKADER

4.1 Algemeen

De Wet natuurbescherming (Wnb) heeft als doel de natuur te beschermen, te ontwikkelen en de biologische diversiteit te behouden en herstellen. Voor ruimtelijke ingrepen zijn naast de algemene zorgplicht (artikel 1.11) ook hoofdstuk 2 (Natura 2000-gebieden), hoofdstuk 3 (soortenbescherming) en hoofdstuk 4 (houtopstanden) van de Wnb van belang. Beschermde gebieden die geen deel uitmaken van het Natura 2000-netwerk zijn het Natuurnetwerk Nederland en de Groene Ontwikkelingszone. Deze gebieden vallen echter niet onder de Wnb, maar worden op provinciaal niveau beschermd.

4.2 Gebiedsbescherming

Natura 2000-gebieden

Natura 2000-gebieden zijn aangewezen op basis van de Vogel- en Habitatrichtlijn van de Europese Unie. Dit zijn gebieden waarin habitats en soorten beschermd worden die van Europees belang zijn. Per Natura 2000-gebied zijn specifieke instandhoudingsdoelen opgesteld. Projecten en andere handelingen die negatieve effecten hebben op de kwaliteit van de habitats en/of de instandhoudingsdoelen van het gebied mogen niet plaatsvinden zonder een vergunning. Dit geldt niet alleen voor projecten en handelingen binnen het Natura 2000-gebied. Ook projecten en handelingen aangrenzend of buiten het gebied kunnen negatieve effecten veroorzaken.

Natuurnetwerk Nederland

Natuurnetwerk Nederland (NNN) bestaat uit een netwerk van natuurgebieden en heeft als doel deze beter met elkaar en omliggende agrarische gebieden te verbinden. In Gelderland zijn deze gebieden bekend als het Gelders Natuurnetwerk (GNN). Het NNN is niet meegenomen in de Wnb; provincies wijzen zelf gebieden aan en dragen de verantwoordelijkheid voor het NNN en zijn behoud en ontwikkeling. In Gelderland zijn de GNN-gebieden aangewezen in de Provinciale Omgevingsvisie en beschermd volgens de bijbehorende Provinciale Omgevingsverordening (Provincie Gelderland, 2018; Provincie Gelderland, 2022).

Ruimtelijke ingrepen mogen de kenmerken en waarden van het NNN niet schaden. Dit wordt gewaarborgd door het 'nee, tenzij'-principe. Dit houdt in dat de voorgenomen ontwikkeling geen doorgang kan vinden als er sprake is van significant negatieve effecten, tenzij wordt voldaan aan de volgende voorwaarden:

- De ontwikkeling moet van groot openbaar belang zijn;
- Er zijn geen reële alternatieven;
- Negatieve effecten op oppervlakte, samenhang en wezenlijke kenmerken en waarden worden zoveel mogelijk beperkt en de overblijvende effecten worden gelijkwaardig gecompenseerd.

Groene ontwikkelingszone

Om de samenhang van de natuur in het Gelders Natuurnetwerk te beschermen wil de provincie verbindingzones aanleggen in de Groene Ontwikkelingszone. Het bestaat uit terreinen met een andere bestemming dan natuur die vervlochten zijn met het GNN. Ruimtelijke ontwikkelingen zijn in principe niet toegestaan als deze een significant negatief effect hebben op de kernkwaliteiten. Net als de GNN-gebieden is de Groene Ontwikkelingszone aangewezen in de Provinciale Omgevingsvisie en beschermd volgens de bijbehorende Provinciale Omgevingsverordening (Provincie Gelderland, 2018; Provincie Gelderland, 2022).

4.3 Soortbescherming

De Wet natuurbescherming kent drie beschermingsregimes voor soorten:

- Beschermingsregime soorten Vogelrichtlijn (Wnb § 3.1)
- Beschermingsregime soorten uit bijlage IV van de Habitatrichtlijn, bijlage II van het verdrag van Bern en bijlage I van het verdrag van Bonn (Wnb § 3.2)
- Beschermingsregime andere soorten (Wnb § 3.3)

In bovengenoemde paragrafen uit het Wnb zijn verbodsbepalingen vastgesteld en is vastgesteld voor welke handelingen een vrijstelling verleend kan worden. De verbodsbepalingen houden in dat vogels en andere beschermde soorten niet gedood of opzettelijk gestoord mogen worden en nesten, voortplantings- en rustplaatsen niet beschadigd mogen worden. Verder mogen beschermde planten niet geplukt of vernield worden. Als de werkzaamheden van het project leiden tot het overtreden van deze verbodsbepalingen moet worden nagegaan of een provinciale vrijstelling geldt of dat een ontheffing moet worden verkregen.

4.4 Houtopstanden

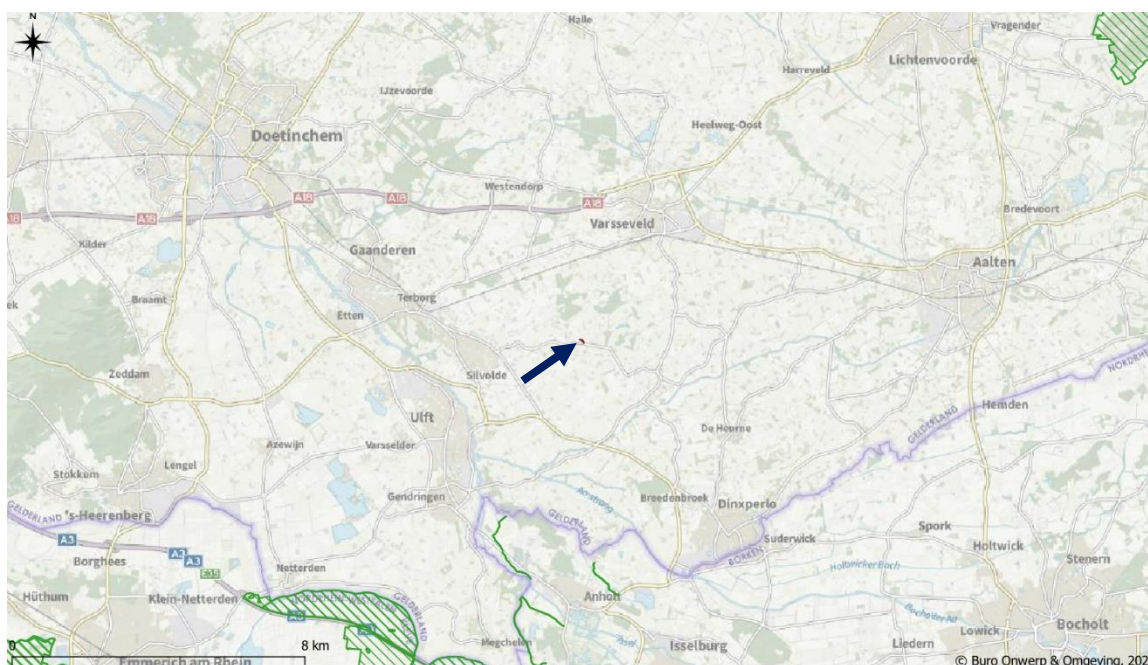
Als houtopstanden buiten de bebouwde kom worden geveld kan er een meld- en herbeplantingsplicht gelden. Dergelijke houtopstanden worden in de Wet natuurbescherming omschreven als een zelfstandige eenheid van bomen, boomvormers, struiken, hakhout of griend die een oppervlakte van 10 are of meer beslaan. Ook wordt een rijbeplanting van meer dan twintig bomen als houtopstand gerekend. Er zijn een aantal uitzonderingen op de meld- en herbeplantingsplicht (Wnb §4.1).

5 RESULTATEN

5.1 Gebiedsbescherming

5.1.1 Natura 2000

Het projectgebied maakt geen deel uit van een Natura 2000-gebied. Het meest nabijgelegen Natura 2000-gebied bevindt zich op circa 5,2 kilometer ten zuiden van het projectgebied en betreft het in Duitsland gelegen 'Klevsche Landwehr, Anholtsche Issel, Feldschlaggraben und Regnieter Bach' (figuur 4). Andere Natura 2000-gebieden op minder dan 10 km afstand zijn de eveneens in Duitsland gelegen 'NSG Hetter-Millinger Bruch, mit Erweiterung' (ca. 8,7 km) en 'VSG Unterer Niederrhein' (ca. 8,7 km).



Figuur 4. Ligging projectgebied (pijl met stip) ten opzichte van de Natura 2000-gebieden (groen gearceerde vlakken en groene lijnen).

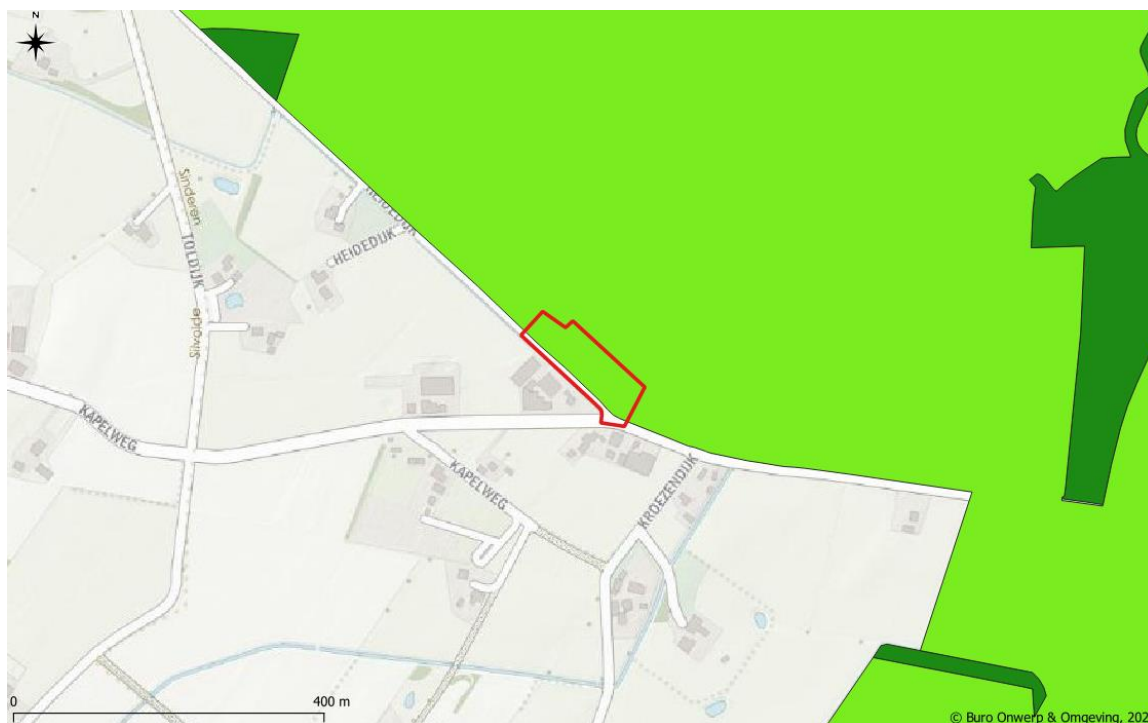
Gezien het type werkzaamheden en de ligging van het plangebied ten opzichte van de Natura 2000-gebieden zijn er geen negatieve effecten als oppervlakteverlies, versnippering, verontreiniging, verdroging, optische verstoring en verstoring door trilling, geluid en mechanische effecten. Door het gebruik van werktuigen in de realisatiefase kunnen er wel indirecte gevolgen zijn door stikstofdepositie vanuit de lucht. Aangezien er voor Duitse Natura 2000-gebieden een hoge drempelwaarde van 7,14 mol/ha/jr geldt, worden geen negatieve effecten op de Duitse Natura 2000-gebieden verwacht. De Nederlandse Natura 2000-gebieden liggen op meer dan 10 km afstand. Op deze afstanden is het niet aannemelijk dat er sprake is van een stikstofdepositie hoger dan 0,00 mol/ha/jr op stikstofgevoelige habitattypen en leefgebieden van Natura 2000-gebieden. Een AERIUS-berekening voor de realisatiefase kan daarom achterwege worden gelaten.

Daarnaast is er in de toekomstige situatie slechts sprake is van een omlegging van een bestaande weg, is er geen toename van het aantal verkeersbewegingen te verwachten. Er zullen niet meer verkeersbewegingen op de weg plaatsvinden gezien er geen andere ontwikkelingen gekoppeld zijn aan het omleggen van de weg.

Ter hoogte van het bedrijf zal de oude weg blijven bestaan om zo de bestaande inritten van het bedrijf te handhaven. Omdat deze gronden overgenomen worden door de eigenaar van het bedrijf, zullen deze gronden de bestemming 'Bedrijf' krijgen. Er is echter geen mogelijkheid tot uitbreiding van de bedrijfsvoering op deze gronden. Het betreft hier alleen het handhaven van de bestaande inritten, waarbij de bedrijfsbestemming beter past dan de bestemming 'Verkeer'. De bestemming 'Verkeer' is bedoeld voor doorgaande wegen, hetgeen wat na de realisatie van de ontwikkeling niet meer passend is. De ontwikkeling zorgt niet voor een toename van het aantal verkeersbewegingen omdat er geen bedrijfsgebouwen gerealiseerd kunnen worden. Tevens is het realiseren van vergunningsvrije bouwwerken niet mogelijk op deze locatie. Volgens Bijlage II van het Besluit omgevingsrecht (Bor) dienen vergunningsvrije bouwwerken gerealiseerd te worden op het achtererf. In onderhavige situatie is er ter plaatse van de nieuwe bedrijfsbestemming geen sprake van een achtererfgebied. Hiermee is het realiseren van vergunningsvrije bouwwerken of het vergunningsvrij uitbreiden van bijbehorende bouwwerken niet toegestaan. De ontwikkeling zorgt niet voor een toename van het aantal verkeersbewegingen. Een AERIUS-berekening voor de gebruiksfase kan daarom achterwege worden gelaten.

5.1.2 Gelders Natuurnetwerk en Groene Ontwikkelingszone

Het projectgebied ligt op circa 435 meter afstand van het Gelders Natuurnetwerk (GNN) en valt binnen de Groene Ontwikkelingszone (GO) (figuur 5). Het betreft deelgebied 35: 'IJzerlo – Silvolde'. Omdat de ontwikkelingen plaatsvinden binnen de GO moet worden aangetoond dat de kernkwaliteiten of ontwikkelingsdoelen van het gebied per saldo en naar verhouding worden versterkt en dat de samenhang niet verloren gaat (Gedeputeerde Staten van Gelderland, 2022).



Figuur 5. Ligging projectgebied (rood vlak) t.o.v. het Gelders Natuurnetwerk (donkergroen) en de Groene Ontwikkelingszone (lichtgroen).

Effecten op gebiedsspecifieke kernkwaliteiten

Deelgebied 35 telt tien gebiedsspecifieke kernkwaliteiten. Effecten op kernkwaliteiten die op voorhand kunnen worden uitgesloten zijn effecten op:

- De evz Boven-Slinge verbindt de Slangenburg met het land van Winterswijk en Duitsland; modellen: das en ijsvogelvlinder;
- Leefgebied kamsalamander;
- Parel Bosjes van Wissink: eeuwenoud bos op rijke zandgronden; groeiplaats zwarte rapunzel;
- Bijzondere, langgerekte dekzandrug met essen: Rug van IJzerlo;
- Bij Aalten de rand van het Oost-Nederlands Plateau met duidelijk herkenbaar hoogteverschil.

Het projectgebied maakt geen onderdeel uit van deze gebieden en het leefgebied van de kamsalamander.

Daarnaast worden er geen negatieve effecten verwacht op:

- Kleinschalig kampenlandschap op dekzandruggen met de overgang naar het Oost-Nederlands Plateau bij Aalten;
- De evz Keizersbeek - Noorderbroek verbindt de bossen bij Anholt met Noorderbroek en Slangen- burg; model: das;
- Leefgebied steenuil;
- Cultuurhistorische en landschappelijke waarden van de beken, oude ontginningen en kavelpatronen, hakhout, houtwallen, singels en boerderijen;
- Abiotiek: aardkundige waarden, kwel, bodem, grondwaterreservoir.

De ontwikkelingen op de locatie zijn te gering van aard om effect op deze kernkwaliteiten te hebben. Daarnaast zijn er geen potentiële verblijfplaatsen van de steenuil en das die als gevolg van de wegomlegging worden aangetast.

De das, steenuil, kamsalamander en kleine ijsvogelvlinder worden verder behandeld in hoofdstuk 5.2 (soortbescherming).

Tabel 1: Effecten op de gebiedsspecifieke kernkwaliteiten

Kernkwaliteiten deelgebied 35	Effecten
Kleinschalig kampenlandschap op dekzandruggen met de overgang naar het Oost-Nederlands Plateau bij Aalten	Nee, ingreep te klein
De evz Boven-Slinge verbindt de Slangen- burg met het land van Winterswijk en Duitsland; modellen: das en ijsvogelvlinder	Niet van toepassing
De evz Keizersbeek - Noorderbroek verbindt de bossen bij Anholt met Noorderbroek en Slangen- burg; model: das	Nee, ingreep te klein
Parel Bosjes van Wissink: eeuwenoud bos op rijke zandgronden; groeiplaats zwarte rapunzel	Niet van toepassing
Leefgebied steenuil	Nee, ingreep te klein
Leefgebied kamsalamander	Niet van toepassing
Bijzondere, langgerekte dekzandrug met essen: Rug van IJzerlo	Niet van toepassing
Bij Aalten de rand van het Oost-Nederlands Plateau met duidelijk herkenbaar hoogteverschil	Niet van toepassing
Cultuurhistorische en landschappelijke waarden van de beken, oude ontginningen en kavelpatronen, hakhout, houtwallen, singels en boerderijen	Nee, ingreep te klein
Abiotiek: aardkundige waarden, kwel, bodem, grondwaterreservoir	Nee, ingreep te klein

Effecten op algemene kernkwaliteiten

Naast de gebiedsspecifieke kernkwaliteiten zijn er ook algemene kernkwaliteiten die voor alle deelgebieden van het GNN en de GO gelden. Dit zijn ecologische samenhang, stilte, donkerte, openheid en rust. De kap van vijf eiken en twee elzen zal echter niet resulteren in het verlies van de ecologische samenhang en openheid aangezien de ingreep daarvoor te klein is. Effecten op stilte, donkerte en rust zijn in de toekomstige situatie verwaarloosbaar. Er is namelijk sprake van de omlegging van een bestaande weg, waardoor er met de ingebruikname van de weg geen toename van het aantal verkeersbewegingen te verwachten is. Verder wordt straatverlichting bij voorkeur vermeden. Indien straatverlichting noodzakelijk is wordt aangeraden om gebruik te maken van vleermuisvriendelijke, amberkleurige verlichting. Wit en groen licht gelden namelijk als verstorend voor vleermuizen.

Met betrekking tot de algemene kernkwaliteiten kan worden verwacht dat er alleen tijdens de aanleg sprake is van een matig negatief effect op stilte, donkerte en rust. Dit is niet te vermijden omdat mensen aan het werk zijn en er werktuigen worden gebruikt om de ontwikkeling mogelijk te maken. Het effect hiervan is echter van beperkte duur. Om negatieve effecten tijdens de aanleg zoveel mogelijk te beperken, kan er voor worden gezorgd dat er geen bouwverlichting wordt gebruikt en dat er 's avonds en 's nachts geen licht uitstraalt op de omgeving. Het uitvoeren van versterkingsmaatregelen zal daarnaast voor een verzachting van de verstorende effecten zorgen (zie versterkingsmaatregelen, pagina 14).

Tabel II: Effecten op de algemene kernkwaliteiten

Algemene kernkwaliteiten	Effecten
Ecologische samenhang	Nee, ingreep te klein
Stilte	In de aanlegfase een matig negatief effect
Donkerte	In de aanlegfase een matig negatief effect
Openheid	Nee, ingreep te klein
Rust	In de aanlegfase een matig negatief effect

Verliesfactor

Om de omlegging te kunnen realiseren worden vijf eiken en twee elzen gekapt. Gezamenlijk hebben deze een oppervlakte van ca. 0,02 hectare, waarbij de kroonprojectie is meegerekend. In de rekestabel voor de Groene Ontwikkelingszone is gekozen voor de categorie 'Houtwal, houtsingel, elzensingel, bomenlaan, rij knotwilgen, solitaire bomen (niet Wnb beschermd houtopstand)' met een leeftijdscategorie tussen de 25 en 100 jaar. Dit resulteert in 80 verliespunten. Het overige deel van het projectgebied bestaat uit intensief beheerd grasland, welke niet gecategoriseerd is in de rekestabel.

Impactfactor

Om de ontwikkeling mogelijk te maken wordt de Heidedijk omgelegd via het noordelijk gelegen grasland. Vanuit het midden van de omlegging wordt tevens een nieuwe ontsluiting gecreëerd van Kapelweg 9 naar de Heidedijk. Om de impactfactor op de Groene Ontwikkelingszone te kunnen bepalen wordt in de rekestabel gekozen voor de categorie 'wegen <80 km/uur' over nieuw te realiseren verharding met een oppervlakte van ca. 0,155 hectare. Dit resulteert in 310 impactpunten.

Versterkingsmaatregelen

Omdat er sprake is van 80 verliespunten en 310 impactpunten dient conform de rekentabel te worden gecompenseerd met tenminste 390 versterkingspunten. Het versterken van de Groene Ontwikkelingszone wordt gedaan door het realiseren van een hoogstamboomgaard ($\geq 0,05$ ha.), het realiseren van een knip- of scheerheg ($\geq 0,04$ ha.), de plaatsing van takkenrillen en houtstapels ($\geq 0,04$ ha.) en het plaatsen van een bijenhotel in combinatie met het inzaaien van een bloemenmengsel ($\geq 0,01$ ha.).

Tabel III: Versterkingsmaatregelen

Natuurelementen	Natuurbeheertypen en maatregelen
Hoogstamboomgaard	<ul style="list-style-type: none"> - L01.09 hoogstamboomgaard zoals gedefinieerd door BIJ12 - Bestaat uit minimaal tien bomen - Maximaal 10% van de bomen bestaat uit walnoten - Appels en peren worden tenminste één keer per twee jaar gesnoeid - Onderbegroeiing wordt jaarlijks gemaaid en het maaisel wordt afgevoerd, of de boomgaard wordt jaarlijks beweide - De stammen van de bomen mogen niet beschadigd raken door vee - Snoeiwerkzaamheden mogen jaarrond worden uitgevoerd
Knip- of scheerheg	<ul style="list-style-type: none"> - L01.05.01b knip- of scheerheg zoals gedefinieerd door BIJ12 - Minimaal 50% bestaat uit meidoorn en wordt om de twee of drie jaar aan alle zijden geschoren of geknipt - Na het scheren of knippen van de heg is de heg nog minimaal 1 meter hoog en 80 centimeter breed - De heg is minimaal 25 meter lang
Speciale elementen: Takkenrillen en houtstapels	<ul style="list-style-type: none"> - Hoge toegevoegde waarde over kleine oppervlakten
Speciale elementen: Bijenhotel	<ul style="list-style-type: none"> - Een geschikt bijenhotel is bijvoorbeeld het type IP WA 02 van Vivara Pro - Plaatsen op een zonnige plek - Aanbrengen van tenminste 0,01 ha. aan bloemenmengsels, bijvoorbeeld bloemenmengsel BM IZ 05 van Vivara Pro

Door het uitvoeren van de versterkingsmaatregelen in de hiervoor genoemde oppervlakten is sprake van 430 versterkingspunten, wat in de rekentabel voor de Groene Ontwikkelingszone een positieve balans van 40 punten oplevert. Door de combinatie van maatregelen wordt het leefgebied van de steenuil substantieel verbeterd ten opzichte van de huidige situatie doordat het prooiaanbod (kleine vogels en muizen) kan toenemen. Daarnaast dragen de aanplant van een hoogstamfruitboomgaard en meidoornhagen bij aan de kernkwaliteit 'cultuurhistorische en landschappelijke waarden van de beken, oude ontginningen en kavelpatronen, hakhout, houtwallen, singels en boerderijen'.

5.1.3 Houtopstanden

De bomen in het projectgebied vallen onder de definitie houtopstanden, zoals bedoeld in paragraaf 4.1 van de Wet natuurbescherming. Het projectgebied ligt namelijk buiten de bebouwde kom. Naar verwachting worden er vijf eiken en twee elzen gekapt. Hierdoor is er sprake van een meld- en herbplantingsplicht zoals bedoeld in paragraaf 4.1 van de Wet natuurbescherming.

5.2 Soortbescherming

5.2.1 Vleermuizen

Op basis van openbare verspreidingsgegevens kunnen de gewone dwergvleermuis, laatvlieger en rosse vleermuis in de omgeving van het projectgebied voorkomen. Alle vleermuissoorten zijn op Europees niveau beschermd conform de Habitatrichtlijn (artikel 3.5 Wnb).

Verblijfplaatsen

Vleermuizen kunnen globaal opgedeeld worden in boombewonende soorten zoals de rosse vleermuis en gebouwbewonende soorten zoals de gewone dwergvleermuis. Ook zijn er soorten die zowel gebouw- als boombewonend zijn.

Om de ontwikkeling mogelijk te maken worden er naar verwachting vijf eiken en twee elzen gekapt. De bomen in het projectgebied zijn daarom onderzocht op de aanwezigheid van holtes, spleten en andere openingen in bomen die door boombewonende vleermuizen kunnen worden gebruikt als verblijfplaats. In één van de aanwezige zwarte elzen werden openingen aangetroffen, maar omdat deze boom van boven is afgebroken kan regenwater hier doorheen stromen. Deze boom is daardoor niet geschikt als verblijfplaats voor boombewonende vleermuizen. In de andere bomen werden geen holtes, spleten en dergelijke aangetroffen. Bij de omlegging van de Heidedijk worden daarnaast geen gebouwen gesloopt. Hierdoor zijn negatieve effecten op verblijfplaatsen van zowel boom- als gebouwbewonende vleermuizen uitgesloten. Ook zijn er geen externe negatieve effecten omdat de naastgelegen oude zomereiken geen holtes bevatten.

Vliegroutes

Vleermuizen volgen vaak lijnvormige elementen om heen en weer te bewegen tussen de verblijfplaatsen en foerageergebieden. Het behoud van lijnvormige landschapselementen is daarom van groot belang voor de instandhouding van vleermuispopulaties. De kap van vijf eiken en twee elzen zal niet resulteren in het verlies van een eventueel aanwezige vliegroute. Negatieve effecten op de vliegroutes van vleermuizen kunnen daarom worden uitgesloten.

Foerageergebieden

De in Nederland voorkomende vleermuizen leven allemaal van insecten. Ze foerageren daarom op allerlei plekken waar veel vliegende insecten aanwezig zijn. Enkele voorbeelden van dit soort gebieden zijn windbeschutte plaatsen langs lijnvormige elementen (bijv. sloten, beken, bosranden en houtwallen), maar ook in bosgebieden, open plekken in bossen of langs oevers met rietkragen. Bij het verdwijnen van essentiële foerageergebieden gaan de verblijfplaatsen ook verloren. De kap van vijf eiken en twee elzen zal niet resulteren in het verlies van een eventueel aanwezig foerageergebied. Negatieve effecten op essentiële foerageergebieden van vleermuizen kunnen daarom worden uitgesloten.

5.2.2 Grondgebonden zoogdieren

Algemene soorten

Verschillende algemene grondgebonden zoogdieren kunnen voorkomen in en rondom het projectgebied, zoals de tijdens de quickscan waargenomen haas. Het is niet uit te sluiten dat deze zoogdieren (nog) in het projectgebied aanwezig zijn tijdens de werkzaamheden. Voor de meeste grondgebonden zoogdieren geldt in Gelderland een vrijstelling van de Wet natuurbescherming. Wel geldt voor deze soorten de algemene zorgplicht, waarbij alle handelingen die nadelige gevolgen veroorzaken achterwege gelaten moeten worden (artikel 1.11 Wnb). Indien dit niet mogelijk is moeten maatregelen worden genomen om negatieve effecten te beperken of ongedaan te maken.

Strikt beschermde soorten

Op basis van verspreidingsgegevens kunnen de das, steenmarter, boommarter, bunzing, wezel, eekhoorn en grote bosmuis in de ruime omgeving van het projectgebied voorkomen. Alle voorgenoemde soorten zijn nationaal beschermd (artikel 3.10 Wnb). Negatieve effecten op de das en de boommarter kunnen op voorhand worden uitgesloten. Deze soorten komen alleen voor in bosgebieden en houtsingels. In het projectgebied zijn laanbomen aanwezig in de berm van de Heidedijk. Deze kunnen de das en boommarter echter niet de noodzakelijke rust en dekking bieden. Negatieve effecten op de steenmarter kunnen ook op voorhand worden uitgesloten. Er worden namelijk geen gebouwen gesloopt.

De bunzing en wezel zijn kleine marterachtigen die in kleinschalige cultuurlandschappen voorkomen (Bouwens, 2017). Alle kleine marters zoeken graag dekking in houtwallen, houtstapels of heggen. Ze nestelen vaak in hopen van andere diersoorten. Zo wordt de bunzing vaak aangetroffen in de hopen van konijnen, mollen, vossen en dassen, maar bijvoorbeeld ook andere beschutte ruimtes zoals onder boomwortels of takkenrillen. De wezel verblijft vooral in hopen van muizen, ratten en konijnen (Veldman & Troost, 2019). Zowel de rust- en verblijfplaatsen als de functionele leefomgeving van de kleine marters zijn beschermd. In het projectgebied werden geen hopen van zoogdieren aangetroffen en er zijn geen bosschages aanwezig die dekking kunnen bieden aan de kleine marters. Negatieve effecten op de bunzing en wezel kunnen daarom worden uitgesloten.

Eekhoorns bouwen bolvormige nesten in bomen. Deze hebben een doorsnede van 30 tot 50 cm en zijn vooral 's winters goed waarneembaar. Soms gebruiken ze ook boomholtes, oude kraaien- of eksternesten of grote nestkasten als nestplaats. Nesten van eekhoorns kunnen op die van de ekster lijken, maar zijn te onderscheiden aan de aanwezigheid van blaadjes (Zoogdierverseniging, 2022^a). In het projectgebied werden geen boomnesten, boomholtes, oude kraaien- of eksternesten of nestkasten aangetroffen. Hierdoor kunnen negatieve effecten op de eekhoorn worden uitgesloten.

De grote bosmuis is een nachtactieve soort die voorkomt in bosgebieden en een voorkeur heeft voor oude eiken- en beukenbossen. Dekking in de vorm van lage begroeiing en stenen zijn hierin erg belangrijk. Nesten kunnen zich bevinden onder grote wortelstronken van oude bomen, burchten van dassen of hopen van woelmuizen en mollen (Zoogdierverseniging, 2022^b). In het projectgebied werden geen hopen van zoogdieren aangetroffen en er zijn geen bosschages aanwezig die dekking kunnen bieden aan de grote bosmuis. Ook werden er geen potentiële verblijfplaatsen aangetroffen langs de wortelstronken van de zomereiken. Hierdoor kunnen negatieve effecten op de grote bosmuis worden uitgesloten.

5.2.3 Vogels

Algemene soorten

Verschillende algemene vogelsoorten kunnen voorkomen in en rondom het projectgebied. Tijdens de quickscan werden de houtduif, holenduif, grote lijster, roodborst, vink en putter waargenomen. Conform de Vogelrichtlijn (artikel 3.1 Wnb) is het verboden opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren van in het wild levende vogelsoorten te vernielen of te beschadigen, of nesten van deze vogels weg te nemen. Tevens zijn alle vogelsoorten tijdens het broedseizoen beschermd. Voor de meeste vogels kan worden aangenomen dat het broedseizoen van 15 maart tot en met 15 juli (indicatief broedseizoen) loopt, maar bij enkele soorten begint het seizoen eerder of loopt het langer door. Dichter bij het indicatieve broedseizoen is de kans op de aanwezigheid van in gebruik zijnde nesten groter. Op het moment dat sprake is van een nest dat in gebruik is, zijn werkzaamheden die kunnen leiden tot beschadiging of verstoring hiervan verboden. Hierop is geen uitzondering en er is ook geen ontheffing mogelijk. Er wordt daarom geadviseerd om werkzaamheden waarbij nesten in struiken en bomen op de naastgelegen terreinen verstoord kunnen worden, (ruim) buiten het indicatieve broedseizoen uit te voeren.

Strikt beschermde soorten

Van sommige vogelsoorten zijn de vaste rust- en verblijfplaatsen jaarrond beschermd. In het buitengebied van Sinderen kunnen dit de buizerd, havik, sperwer, boomvalk, kerkuil, steenuil, ransuil, gierzwaluw, roek en huismus zijn. Negatieve effecten op de kerkuil, gierzwaluw en huismus kunnen echter op voorhand worden uitgesloten. Dit betreft soorten die alleen in gebouwen broeden en bij de omlegging van de Heidedijk worden er geen gebouwen gesloopt. Negatieve effecten op de havik kunnen ook op voorhand worden uitgesloten. De havik broedt alleen in houtopstanden en bossen waar voldoende rust gewaarborgd is. De laanbomen voldoen niet aan de eisen die de havik stelt aan de broedbiotoop.

De buizerd is een veelvoorkomende roofvogel die in allerlei habitats voorkomt, waaronder kleinschalige landbouwlandschappen (BIJ12, 2017^a). Het projectgebied vormt daarmee een geschikte leefomgeving voor de soort. Tijdens het veldbezoek werden echter geen horsten aangetroffen, waardoor negatieve effecten op de jaarrond beschermde nestplaatsen van buizerds kunnen worden uitgesloten.

De sperwer broedt voornamelijk in jonge dichte bossen en halfopen landschappen met houtsingels en houtwallen, maar kan ook in tuinen en parken broeden. De bomen waarin wordt gebroed moeten voldoende dekking bieden. Hierdoor worden vaak naaldbomen zoals de fijnspar gebruikt als nestlocatie (Vogelbescherming Nederland, 2022^c). In het projectgebied werden geen potentiële nesten aangetroffen waardoor negatieve effecten op de sperwer kunnen worden uitgesloten.

De boomvalk jaagt in open en halfopen landschap zoals parklandschappen, heiden of boerenland. Ze broeden in verschillende typen bos, maar geven de voorkeur aan halfopen bos of bosranden (Vogelbescherming Nederland, 2022^a). De soort broedt in oude kraaien- of eksternesten, echter zijn deze nesten niet waargenomen tijdens het veldbezoek. Negatieve effecten op de jaarrond beschermde nestlocaties van de boomvalk kunnen daarom worden uitgesloten.

De steenuil is een soort die voorkomt in kleinschalige cultuurlandschappen. Steenuilen broeden meestal in boomholten, nestkasten of nauwe ruimtes in gebouwen, bijvoorbeeld tussen de dakbedekking en het beschot. De steenuil is een zeer honkvaste soort die jaarrond gebruikt maakt van het nest (BIJ12, 2017^c). Bij de omlegging van de Heidedijk worden er geen gebouwen gesloopt en in de aanwezige bomen werden geen boomholtes aangetroffen. Verder zijn er geen negatieve effecten te verwachten op het leefgebied van de steenuil. Geschikt leefgebied blijft in voldoende mate aanwezig. Negatieve effecten op de steenuil kunnen daarom worden uitgesloten.

De ransuil leeft in kleinschalige landbouwlandschappen, bosranden, parken en open bosgebieden. De soort broedt meestal in oude nesten van kraaien, eksters en soms in oude nesten van reigers, roofvogels of eekhoorns. Bij voorkeur bevinden deze zich in naaldbomen, maar ook in boomopslag, houtwallen en vrijstaande bomen (Vogelbescherming Nederland, 2022^b). In het projectgebied werden geen potentiële nesten aangetroffen waardoor negatieve effecten op de ransuil kunnen worden uitgesloten.

De roek is een koloniebroeder die van oorsprong voorkomt in vochtige gras- en bouwlanden met verspreid staande boomgroepen. Een groot deel van de Nederlandse populatie broedt tegenwoordig binnen de bebouwde kom. De nesten worden gebouwd in hoog opgaande bomen (BIJ12, 2017^b). In het projectgebied werden geen potentiële nesten aangetroffen waardoor negatieve effecten op de roek kunnen worden uitgesloten.

Naast strikt beschermde soorten, staan er ook soorten in de Wet natuurbescherming beschreven waarvan het nest alleen jaarrond beschermd is als er zwaarwegende ecologische redenen zijn. Dit zijn voornamelijk holenbroeders, maar ook soorten die op of tegen gebouwen aan nestelen zoals de tijdens de quickscan waargenomen torenvalk, koolmees, pimpelmees en boomkruiper. Het projectgebied biedt nestgelegenheden voor enkele soorten uit deze categorie. In de directe omgeving zijn echter voldoende uitwijkmogelijkheden waardoor de lokale staat van instandhouding niet in gevaar komt. Er zijn daarom geen ecologisch zwaarwegende redenen om potentiële nesten van deze soorten jaarrond te beschermen. De waarneming van een torenvalk betrof die van een roepend exemplaar in een kast langs de oprijlaan naar Heidedijk 2. Gezien de ligging ten opzichte van het projectgebied zijn er geen negatieve effecten op de nestlocatie van de torenvalk te verwachten.

5.2.4 Reptielen en amfibieën

Algemene soorten

Op basis van de openbare verspreidingsgegevens zijn verschillende algemene amfibieën te verwachten in de omgeving van het projectgebied. Voor de algemene soorten geldt een vrijstelling van de Wet natuurbescherming. Verder geldt wel de algemene zorgplicht, waarbij alle handelingen die nadelige gevolgen veroorzaken achterwege gelaten moeten worden (artikel 1.11 Wnb). Indien dit niet mogelijk is moeten maatregelen worden genomen om negatieve effecten te beperken of ongedaan te maken.

Strikt beschermde soorten

Uit de openbare beschikbare verspreidingsgegevens blijkt dat de levendbarende hagedis, hazelworm, poelkikker en kamsalamander in de omgeving van het projectgebied kunnen voorkomen. Hiervan worden de poelkikker en kamsalamander op Europees niveau beschermd conform de Habitatrichtlijn (artikel 3.5 Wnb) en zijn de levendbarende hagedis en hazelworm nationaal beschermde soorten (artikel 3.10 Wnb).

De levendbarende hagedis komt voornamelijk voor op heidevelden en hoogvenen en wordt hier vaak op vochtige plekken waargenomen. De soort komt ook voor in ruige graslanden, open bossen en duingebieden (RAVON, 2022^c). De laanbomen langs het projectgebied bieden geen dekking aan de soort door het ontbreken van bosschages. Omdat de geprefereerde biotopen niet aanwezig zijn in het projectgebied kunnen negatieve effecten op de levendbarende hagedis worden uitgesloten.

De hazelworm verblijft vaak onder vegetatie en dood hout en komt voornamelijk voor in open bossen, bosranden, heideterreinen, houtwallen en bermen op zand- en lössgronden (RAVON, 2022^a). De laanbomen langs het projectgebied bieden geen dekking aan de soort door het ontbreken van bosschages. Waarnemingen uit de omgeving hebben alleen betrekking op het ten noordwesten van het projectgebied gelegen Idinkbosch en verder weg gelegen bosgebieden. Negatieve effecten op de soort kunnen daarom worden uitgesloten.

De poelkikker heeft een voorkeur voor zwak zure, stilstaande wateren in bos- en heidegebieden. De soort komt ook voor in de uiterwaarden en in poelen, vennen en watergangen in hoogveengebieden (RAVON, 2022^d). Het projectgebied voldoet echter niet aan de eisen die de poelkikker stelt aan zijn leefomgeving en er zijn geen voortplantingsplaatsen aanwezig. Negatieve effecten op de soort zijn daarom uitgesloten.

De kamsalamander komt voor in voedselrijke, stilstaande wateren met een goed ontwikkelde oevervegetatie. Vaak zijn deze gelegen in kleinschalige landschappen met elementen als struweel en houtwallen (RAVON, 2022^b). Het projectgebied voldoet echter niet aan de eisen die de kamsalamander stelt aan zijn leefomgeving en er zijn geen voortplantingsplaatsen aanwezig. Negatieve effecten op de soort zijn daarom uitgesloten.

5.2.5 Vlinders

Uit de openbare beschikbare verspreidingsgegevens blijkt dat er geen waarnemingen van strikt beschermde vlindersoorten uit de omgeving van het projectgebied bekend zijn. Negatieve effecten op strikt beschermde vlinders zijn daarom uitgesloten.

5.2.6 Overige beschermde diersoorten

Er zijn geen waarnemingen bekend van beschermde vissen, libellen, kevers en weekdieren rondom het projectgebied. Negatieve effecten op strikt beschermde soorten uit deze categorie zijn daarom uitgesloten.

5.2.7 Vaatplanten

Er zijn geen waarnemingen bekend van strikt beschermde vaatplanten in de omgeving van het projectgebied te verwachten. Negatieve effecten op strikt beschermde vaatplanten kunnen daarom worden uitgesloten.

Tijdens de quickscan werden alleen algemene plantensoorten waargenomen in en rondom het projectgebied, namelijk gewoon speenkruid, gewone braam, grote brandnetel, kleeftkruid, klimop, paarse dovenetel, sneeuwkllokje, zomereik en zwarte els.

5.3 Samenvatting

Onderstaande tabel geeft de soorten die (mogelijk) aanwezig zijn weer, de effecten waar ze last van hebben en eventuele vervolgstappen die genomen moeten worden.

Tabel IV: Soortenoverzicht.

Soortgroep	Soort(en)	Aanwezigheid	Mogelijk effect	Opmerkingen
Vleermuizen	Verblijfplaatsen gebouwbewonende soorten	Nee	Nee	-
	Verblijfplaatsen boom-bewonende soorten	Nee	Nee	-
	Foerageergebieden	Nee	Nee	-
	Vliegroutes	Nee	Nee	-
Grondgebonden zoogdier-soorten	Strikt beschermde soorten	Nee	Nee	-
	Algemene soorten	Mogelijk	Nee*	-
Vogels	Strikt beschermde soorten	Nee	Nee	-
	Algemene soorten	Mogelijk	Verstoring nestplaatsen	Werken buiten het vogelbroedseizoen
Reptielen en amfibieën	Strikt beschermde soorten	Nee	Nee	-
	Algemene soorten	Mogelijk	Nee*	-
Vlinders	Strikt beschermde soorten	Nee	Nee	-
Overige diersoorten	Strikt beschermde soorten	Nee	Nee	-
Vaatplanten	Strikt beschermde soorten	Nee	Nee	-

*Er dient rekening te worden gehouden met de algemene zorgplicht.

6 CONCLUSIE

6.1 Conclusies gebieds- en soortbescherming

Er is onderzoek gedaan naar de mogelijke effecten op beschermde natuurgebieden en de effecten van het project op vaste rust- en verblijfplaatsen van beschermde soorten (Wnb).

Gebiedsbescherming

Natura 2000

Het projectgebied ligt buiten de Natura 2000-gebieden. Aangezien het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied op circa 5,2 kilometer afstand ligt, zijn negatieve effecten als oppervlakteverlies, versnippering, verontreiniging, verdroging, optische verstoring en verstoring door trilling, geluid en mechanische effecten uitgesloten. Door het gebruik van werktuigen kunnen er wel indirecte gevolgen zijn door stikstofdepositie vanuit de lucht. De tijdelijke emissie in de realisatiefase is vanaf 1 juli 2021 echter vrijgesteld volgens de Wijzigingswet Wet natuurbescherming en Omgevingswet (stikstofreductie en natuurverbetering) en kan daardoor vanaf 1 juli 2021 zonder vergunning plaatsvinden (Rijksoverheid, 2021). De vrijstelling heeft geen betrekking op de gebruiksfase. Aangezien er in de toekomstige situatie slechts sprake is van een omlegging van een bestaande weg is er geen toename van het aantal verkeersbewegingen te verwachten. Een AERIUS-berekening kan daarom achterwege worden gelaten.

Gelders Natuurnetwerk en Groene Ontwikkelingszone

Het projectgebied ligt op circa 435 meter afstand van het Gelders Natuurnetwerk (GNN) en ligt binnen de Groene Ontwikkelingszone (GO). Het betreft deelgebied 35: 'IJzerlo – Silvolde'. Er worden geen significant negatieve effecten verwacht op de gebiedsspecifieke kernkwaliteiten van de GO, maar omdat er binnen dit gebied een ontwikkeling plaatsvindt is het versterken van de kernkwaliteiten echter verplicht. Het versterken van de Groene Ontwikkelingszone wordt gedaan door het realiseren van een hoogstamboomgaard ($\geq 0,05$ ha.), het realiseren van een knip- of scheerheg ($\geq 0,04$ ha.), de plaatsing van takkenrillen en houtstapels ($\geq 0,04$ ha.) en het plaatsen van een bijenhotel in combinatie met het inzaaien van een bloemenmengsel ($\geq 0,01$ ha.). Door deze combinatie van maatregelen wordt het leefgebied van de steenuil substantieel verbeterd ten opzichte van de huidige situatie doordat het prooiaanbod (kleine vogels en muizen) kan toenemen. Daarnaast dragen de aanplant van een hoogstamfruitboomgaard en hagen bij aan de kernkwaliteit 'cultuurhistorische en landschappelijke waarden van de beken, oude ontginningen en kavelpatronen, hakhout, houtwallen, singels en boerderijen'.

Met betrekking tot de algemene kernkwaliteiten kan worden verwacht dat er alleen tijdens de aanleg sprake is van een matig negatief effect op stilte, donkerte en rust. Dit is niet te vermijden omdat mensen aan het werk zijn en er werktuigen worden gebruikt om de ontwikkeling mogelijk te maken. Het effect hiervan is echter van beperkte duur. Om negatieve effecten tijdens de aanleg zoveel mogelijk te beperken, kan er voor worden gezorgd dat er geen bouwverlichting wordt gebruikt en dat er 's avonds en 's nachts geen licht uitstraalt op de omgeving. Het uitvoeren van de hiervoor genoemde versterkingsmaatregelen zal daarnaast voor een verzachting van de versturende effecten zorgen.

Houtopstanden

De bomen in het projectgebied vallen onder de definitie houtopstanden, zoals bedoeld in paragraaf 4.1 van de Wet natuurbescherming. Het projectgebied ligt namelijk buiten de bebouwde kom. Naar verwachting worden er vijf eiken en twee elzen gekapt. Hierdoor is er sprake van een meld- en herbplantingsplicht zoals bedoeld in paragraaf 4.1 van de Wet natuurbescherming.

Soortbescherming

Er zijn geen vaste rust- en verblijfplaatsen van strikt beschermde soorten geconstateerd. Het kan wel zijn dat er tijdens de werkzaamheden algemene diersoorten op de locatie voorkomen. Bij het uitvoeren van werkzaamheden moet de algemene zorgplicht in acht worden genomen (artikel 1.11 Wnb). Handelingen die nadelige effecten hebben moeten zoveel mogelijk worden voorkomen. Indien dit niet mogelijk is moeten maatregelen worden genomen om negatieve effecten te beperken of ongedaan te maken. Overigens moeten de werkzaamheden plaatsvinden buiten het vogelbroedseizoen omwille de aanwezigheid van algemene broedvogelsoorten.

6.2 Nader onderzoek

Op basis van de uitgevoerde quickscan zijn negatieve effecten op strikt beschermde plant- en diersoorten uitgesloten. Er is geen nader onderzoek nodig en de werkzaamheden kunnen zonder ontheffing van de Wet natuurbescherming worden uitgevoerd.

7 LITERATUURLIJST

7.1 Referenties

- Bouwens, S. (2017). *Handreiking Kleine Marters in relatie tot soortbescherming*. 's-Hertogenbosch, Nederland: Zoogdiervereniging Nederland en Provincie Noord-Brabant
- BIJ12 (2017^a). *Kennisdocument Buizerd, Buteo buteo, versie 1.0, juli 2017*. Utrecht, Nederland: BIJ12.
- BIJ12 (2017^b). *Kennisdocument Roek, Corvus frugilegus, versie 1.0, juli 2017*. BIJ12: Utrecht, Nederland.
- BIJ12 (2017^c). *Kennisdocument Steenuil, Athene noctua, versie 1.0, juli 2017*. Utrecht, Nederland: BIJ12.
- Gedeputeerde Staten van Gelderland (2022). *Regels versterking Groene Ontwikkelingszone*. Geraadpleegd op 17 oktober 2022 via <https://lokaleregelgeving.overheid.nl/CVDR677648/1>
- Provincie Gelderland (2018). *Omgevingsvisie Gaaf Gelderland*. Arnhem, Nederland: Provincie Gelderland.
- Provincie Gelderland (2022). *Geconsolideerde Omgevingsverordening Gelderland (februari 2022)*. Arnhem, Nederland: Provincie Gelderland.
- RAVON (2022^a). *Hazelworm, Anguis fragilis*. Geraadpleegd op 10 maart 2022 via <https://ravon.nl/Soorten/Soortinformatie/hazelworm>
- RAVON (2022^b). *Kamsalamander, Triturus cristatus*. Geraadpleegd op 10 maart 2022 via <https://ravon.nl/Soorten/Soortinformatie/kamsalamander>
- RAVON (2022^c). *Levendbarende hagedis, Zootoca vivipara*. Geraadpleegd op 10 maart 2022 via <https://ravon.nl/Soorten/Soortinformatie/levendbarende-hagedis>
- RAVON (2022^d). *Poelkikker, Pelophylax lessonae*. Geraadpleegd op 10 maart 2022 via <https://www.ravon.nl/Soorten/Soortinformatie/poelkikker>
- Rijksoverheid (2021). *Wijzigingswet Wet natuurbescherming en Omgevingswet (stikstofreductie en natuurverbetering)*. 's-Gravenhage, Nederland: Rijksoverheid.
- Veldman, J. & Troost, C. (2019). *Brochure Soortenbescherming in Overijssel: Bunzing, egel, hermelijn en wezel*. Zwolle, Nederland: Provincie Overijssel.
- Vogelbescherming Nederland (2022^a). *Boomvalk*. Geraadpleegd op 9 maart 2022 via <https://www.vogelbescherming.nl/ontdek-vogels/kennis-over-vogels/vogelgids/vogel/boomvalk>
- Vogelbescherming Nederland (2022^b). *Ransuil*. Geraadpleegd op 9 maart 2022 via <https://www.vogelbescherming.nl/ontdek-vogels/kennis-over-vogels/vogelgids/vogel/ransuil>

Vogelbescherming Nederland (2022^c). *Sperwer*. Geraadpleegd op 9 maart 2022 via <https://www.vogelbescherming.nl/ontdek-vogels/kennis-over-vogels/vogelgids/vogel/sperwer>

Zoogdiervereniging (2022^a). *Eekhoorn*. Geraadpleegd op 9 maart 2022 via <https://www.zoogdiervereniging.nl/zoogdiersoorten/eekhoorn>

Zoogdiervereniging (2022^b). *Grote bosmuis*. Geraadpleegd op 9 maart 2022 via <https://www.zoogdiervereniging.nl/zoogdiersoorten/grote-bosmuis>

7.2 Gebruikte websites

www.floron.nl

www.pdok.nl

www.ravon.nl

www.verspreidingsatlas.nl

www.waarneming.nl

www.zoogdiervereniging.nl

www.gelderland.nl

7.3 Overige geraadpleegde bronnen

Dietz, C. & Kiefer, A. (2016). *Bats of Britain and Europe*. Londen, Verenigd Koninkrijk: Bloomsbury Publishing.

Jędrzejewski, W. & Sidorovich, V. (2010). *The art of tracking animals*. Białowieża, Polen: Mammal Research Institute Polish Academy of Sciences Białowieża.

Svensson, L., Mullaney, K. & Zetterström, D. (2009). *Birds of Europe (2e ed.)*. Londen, Verenigd Koninkrijk: HarperCollins Publishers.

Tolman, T. & Lewington, R. (2008). *Collins Butterfly Guide: The Most Complete Guide to the Butterflies of Britain and Europe*. Londen, Verenigd Koninkrijk: HarperCollins Publishers.

Vogelbescherming Nederland & Stichting Veldonderzoek Flora en Fauna (2007). *Topografische atlas voor flora en fauna van Nederland (1e ed.)*. Papendrecht, Nederland: Mouthaan Grafisch Bedrijf.



Bijlage 2 Rekeningtabel versterking GO Heidedijk te Sinderen

1. Verliesfactor

categorie	voorbeelden van beheertypen	punten /eenheid	opper-vlakte (ha)	punten	
Natuurvriendelijke oever, poel, zoete plas	L01.15, L01.01, N04.02	4000		0	
Houtwal, houtsingel, elzensingel, bomenlaan, rij knotwilgen, solitaire bomen (niet Wnb beschermd hout opstand)	L01.02, L01.03, L01.07, L01.08	leeftijd < 25 jaar	3000		0
		leeftijd 25-100 jaar	4000	0,02	80
		leeftijd >100 jaar	5000		0
Struweelhaag of scheerhaag	L01.05 en L01.06	4000		0	
Hoogstamboomgaard	L01.09	2700		0	
Moeras, rietland	N05.04	2700		0	
Nat schraalland / vochtig hooiland	N10.01 en N10.02	2000		0	
Vochtig weidevogelgrasland	N13.01	1000		0	
Droge natuurgraslanden	N11.01, N12.02, N12.03	1000		0	
Kruiden- en faunarijke akker	N12.05	1000		0	
Ruigteveld of -zoom	N12.06	1000		0	
Alle typen bos die niet Wnb beschermd houtopstand zijn	N14, N15, N16 en N17	leeftijd < 25 jaar	3000		0
		leeftijd 25-100 jaar	4000		0
		leeftijd >100 jaar	5000		0
			VERLIESPUNTEN	80	opp. (ha) 0,02

Tabel 2 IMPACTFACTOR

categorie	eenheid	basispunten /eenheid	aantal eenheden	toeslagfactoren						ligging in EVZ		Impactpunten	
				nieuwe functie op deze locatie	indien van toepassing factor verhogen	open landschap	indien van toepassing factor verhogen	aardkundige waarden voor zover BUITEN open landschap	indien van toepassing factor verhogen	indien van toepassing factor verhogen	basis	incl. toe-slagen	
woningen	wooneenheid	20		2	1	2	1	1,5	1	1,25	1	0	0
	ha. woonbestemming	400		2	1	2	1	1,5	1	1,25	1	0	0
woonwijk	wooneenheid	25		2	1	2	1	1,5	1	1,25	1	0	0
	ha woonwijk	600		2	1	2	1	1,5	1	1,25	1	0	0
bedrijventerrein - milieucategorie 1 en 2	ha. bedrijventerrein	1500		2	1	2	1	1,5	1	1,25	1	0	0
milieucategorie 3 en 4	ha. bedrijventerrein	3000		2	1	2	1	1,5	1	1,25	1	0	0
milieucategorie 5 en 6	ha. bedrijventerrein	4500		2	1	2	1	1,5	1	1,25	1	0	0
windturbine *	aantal turbines	600		1,5	1	1	1	1	1	1,25	1	0	0
	verstoringafstand (m)												
	verstoringgraad (%)												
zonnepark	ha. functioneel zonnenveld	600		1,5	1	1,5	1	1,25	1	1,25	1	0	0
parkeerterrein	ha. verharding of half verharding	1000		2	1	2	1	1,5	1	1,25	1	0	0
wegen <80 km/uur	ha. verharding	2000	0,155	2	1	2	1	1,5	1	1,25	1	310	310
middel 80-99 km/uur	ha. verharding	3000		2	1	2	1	1,5	1	1,25	1	0	0
wegen >= 100 km/uur	ha. verharding	4000		2	1	2	1	1,5	1	1,25	1	0	0
IMPACTPUNTEN											310	0,16	

opp. (ha)
excl. wind-
turbine

windturbine *

Impact = 600 x aantal windturbines x verstoringafstand(m) x verstoringafstand(m) / 10000 x pi x verstoringgraad %

Tabel 3. VERSTERKINGSMAATREGELEN											
categorie	voorbeelden van beheertypen	basis	opp (ha)	factor tijdelijke maatregel	indien van toepassing factor verlagen	factor bijdrage EVZ	indien van toepassing factor verhogen	Versterkingspunten			
								basis	incl. toeslagen		
Natuurvriendelijke oever	L01.15	3000		0,7	1	1,25	1	0	0		
Poel (max. 0,3 hectare per stuk)	L01.01	3000		0,7	1	1,25	1	0	0		
Houtwal, houtsingel, elzensingel,	L01.02 en L01.03	3000		0,7	1	1,25	1	0	0		
Struweelhaag of scheerhaag	L01.05 en L01.06	3000	0,04	0,7	1	1,25	1	120	120		
Laan (dubbele bomenrij)	L01.07	3000		0,7	1	1,25	1	0	0		
Rij knotwilgen	L01.08	3000		0,7	1	1,25	1	0	0		
Hoogstamboomgaard	L01.09	2000	0,05	0,7	1	1,25	1	100	100		
Zoete plas	N04.02	2000		0,7	1	1,25	1	0	0		
Dynamisch moeras	N05.04	2000		0,7	1	1,25	1	0	0		
Nat schraalland / Vochtig hooiland	N10.01 en N10.02	2000		0,7	1	1,25	1	0	0		
Vochtig weidevogelgrasland	N13.01	1000		0,7	1	1,25	1	0	0		
Droge natuurgraslanden	N11.01, N12.02, N12.03	1000		0,7	1	1,25	1	0	0		
Kruiden- en faunarijke akker	N12.05	1000		0,7	1	1,25	1	0	0		
Ruigteveld of -zoom	N12.06	1000		0,7	1	1,25	1	0	0		
Alle typen natuurlijk bos	N14, N15, N16 en N17	2000		0,7	1	1,25	1	0	0		
<i>Speciale elementen</i>											
Stobbenwallen	hoge toegevoegde waarde over kleine oppervlakten	5000		0,7	1	1,25	1	0	0		
Takkenril/ houtstapel	hoge toegevoegde waarde over kleine oppervlakten	5000	0,04	0,7	1	1,25	1	200	200		
Nestkast steen, bos- of kerkuil		10		0,7	1	1,25	1	0	0		
Bijenhotel	per m2 functioneel oppervlak	10	1	0,7	1	1,25	1	10	10		
Kleine zoogdiertunnel	das, bever, kleine marters e.a.	100		0,7	1	1,25	1	0	0		
Herpetofaunatunnel	reptielen en amfibieën	300		0,7	1	1,25	1	0	0		
Boombrug	marters, eekhoorn	100		0,7	1	1,25	1	0	0		
'Hop-over'	vleermuizen, vlinders en vogels	100		0,7	1	1,25	1	0	0		
Loopstroken of -richels	bij bestaande brug of duiker, voor zoogdieren	100		0,7	1	1,25	1	0	0		
								VERSTERKINGSPUNTEN		430	opp. excl. speciale elementen
VEREISTE VERSTERKING			390	BALANS				40	0,09		