Verkennend natuuronderzoek gebiedsontwikkeling de Kemmer, Oirschot

Oriënterend onderzoek in het kader van de wet- en regelgeving voor natuur

Auteur	[redacted]
Kwaliteitsborging	

Kenmerk	G.029182
Datum	1 augustus 2025
Versie	Definitief (V3)

Niets van dit rapport en/of ontwerp mag worden vermenigvuldigd, openbaar gemaakt en/of overhandigd aan derden, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de samensteller.

Datum 1 augustus 2025
Kenmerk G.029182

1 INLEIDING 1

1.1 AANLEIDING 1
1.2 DOEL 1
1.3 TOETSINGSKADERS 1
1.4 GELDIGHEIDSDUUR ONDERZOEK 1
1.5 ECOLOGISCH DESKUNDIGE 2
1.6 UITGANGSPUNTEN EN KANTTEKENINGEN 2

2 PROJECTBESCHRIJVING 3

2.1 LIGGING EN BESCHRIJVING PLANGEBIED 3

3 GEBIEDSBESCHERMING 5

3.1 NATURA 2000-GEBIEDEN 5
3.1.1 Toetsingskader *5*
3.1.2 Inventarisatie *6*
3.1.3 Effectenanalyse *6*
3.1.4 Conclusie Natura 2000-gebieden *7*
3.2 NATUURNETWERK NEDERLAND 8
3.2.1 Toetsingskaders *8*
3.2.2 Inventarisatie *8*
3.2.3 Effectenanalyse *9*
3.2.4 Conclusie Natuurnetwerk Nederland *9*

4 SOORTENBESCHERMING 10

4.1 TOETSINGSKADERS 10
4.1.1 Vergunningsplichtige flora en fauna-activiteit *10*
4.1.2 Algemene zorgplicht (art. 1.6 Ow) *11*
4.1.3 Specifieke zorgplicht voor dieren of planten in het wild (art. 11.27 Bal) *11*
4.1.4 Algemeen verbod (art 1.7a, lid 1, Ow) *11*
4.2 ONDERZOEKSMETHODIEK 12
4.2.1 Bronnenonderzoek *12*
4.2.2 Habitatgeschiktheidsbeoordeling *12*
4.2.3 Analyse van de mogelijke effecten *12*
4.3 RESULTATEN 12
4.3.1 Vaatplanten *12*
4.3.2 Vleermuizen *13*
4.3.3 Overige zoogdieren *17*
4.3.4 Vogels *20*
4.3.5 Reptielen *23*
4.3.6 Amfibieën *23*
4.3.7 Vissen *26*
4.3.8 Ongewervelden *26*

5 CONCLUSIE 29

5.1 GEBIEDSBESCHERMING 29
5.1.1 Natura 2000 *29*
5.1.2 Natuurnetwerk Brabant *29*
5.2 SOORTENBESCHERMING 30

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

De gemeente Oirschot is voornemens om tot 2030, gefaseerd, ca. 1000 woningen te realiseren in ‘de Kemmer’ – het buitengebied ten zuidoosten van de woonkern Oirschot. De ontwikkeling van de Kemmer wordt benaderd vanuit de natuur en reeds aanwezige landschapselementen, en gebaseerd op de principes van biobased en circulair bouwen.

De gebiedsontwikkeling heeft mogelijk een negatief effect op beschermde soorten en/of gebieden. Heijmans is daarom gevraagd een verkennend natuuronderzoek uit te voeren en te beoordelen of het voornemen uitvoerbaar is in het kader van de wet- en regelgeving voor natuur. Voorliggend document betreft de rapportage van dit verkennend natuuronderzoek.

1.2 Doel

Dit verkennend natuuronderzoek (ook wel quickscan genoemd) richt zich op het verkrijgen van eerste inzicht in de mogelijk effecten op beschermde natuurwaarden in (de omgeving van) het plangebied en de mogelijke vervolgstappen die genomen moet worden met betrekking tot aanvullend veldonderzoek, nader effectonderzoek en vergunningsprocedures. Het verkennend onderzoek is de eerste stap in de procedure. Afhankelijk van het resultaat moeten de navolgende stappen al dan niet worden doorlopen.

1.3 Toetsingskaders

De voorgenomen werkzaamheden zijn getoetst aan de wet- en regelgeving voor natuur, hetgeen is opgenomen in de Omgevingswet:

- Gebiedsbescherming;
  - N2000-gebieden;
  - Natuurnetwerk Nederland;
  - Bijzondere natuurgebieden en/of landschappen.
- Soortenbescherming.

Het voornemen is niet getoetst aan het onderdeel ‘Houtopstanden’ (zie paragraaf 1.6).

1.4 Geldigheidsduur onderzoek

Dit onderzoek is uitgevoerd conform landelijk geldende richtlijnen. Het bevoegd gezag hanteert daarbij doorgaans de volgende definitie voor de geldigheid van verkennende onderzoeken:

“Onderzoeksgegevens mogen maximaal drie jaar oud zijn in gebieden waar weinig of geen ruimtelijke of kwalitatieve veranderingen zijn opgetreden in de afgelopen drie jaar. In gebieden waar dit niet voor geldt, moeten de gegevens recenter zijn.”

1.5 Ecologisch deskundige

Ecologisch onderzoek dient te zijn uitgevoerd door een ter zake kundig persoon. Voorliggend onderzoek is uitgevoerd en opgesteld door ir. Layze Hoogland, adviseur ecologie Heijmans, die voldoet aan de definitie van een ecologisch deskundige[1] van RVO. Hiermee wordt voldaan aan de gestelde criteria voor een geldend onderzoek.

1.6 Uitgangspunten en kanttekeningen

Op het moment van schrijven van voorliggende quickscan bevindt de gebiedsontwikkeling zich nog in een vroeg stadium. Bekend is dat de ontwikkeling uiteindelijk zal resulteren in een landschappelijk raamwerk, waarbij het versterken van het kamerlandschap als uitgangspunt dient. Het definitieve ontwerp is echter nog niet uitgewerkt. Vooralsnog zijn er slechts grofmazige visie- en ambitiedocumenten beschikbaar. Concrete keuzes over sloop, werkmethoden, de locatie van werkterreinen en ketenparken, en de doorlooptijd of planning zijn nog niet gemaakt.

De ecologische toetsing van het globale planvoornemen in de volgende paragrafen is daarom gebaseerd op een ‘als-dan’-benadering. Daarbij worden mogelijke risico’s en aandachtspunten ten aanzien van natuurwaarden in beeld gebracht, onder de aanname dat deze zich *kunnen* voordoen, afhankelijk van de verdere planuitwerking.

Op dit moment is nog niet duidelijk of – en zo ja, welke – bomen zullen worden gekapt. Indien er sprake is van bomenkap, zal dit naar verwachting beperkt blijven tot een klein aantal bomen ten behoeve van, bijvoorbeeld, bouwwegen, bouwplaatsen of de inrichting van ketenparken. Er wordt in dit stadium ten behoeve van de toetsing uitgegaan van het behoud van de bestaande groenstructuur als geheel, zoals bomenrijen en houtsingels. Eventuele aantastingen zullen naar verwachting namelijk beperkt zijn tot individuele bomen binnen deze structuren. Voor de toetsing van het onderdeel soortenbescherming is het uitgangspunt daarom dat boomlanen, grote groenstructuren en bestaande bebouwing gehandhaafd blijft.

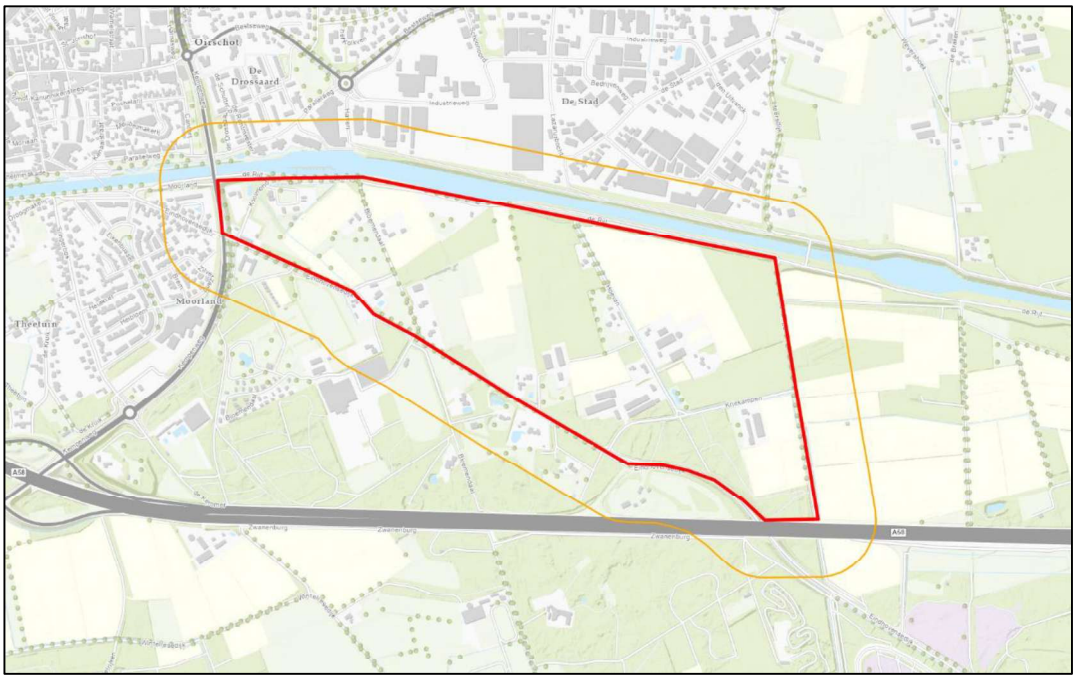
Indien later blijkt dat meer ingrijpende aantasting van groenstructuren noodzakelijk is, dient te worden beoordeeld of de huidige toetsing nog standhoudt of dat aanvullende ecologische beoordeling nodig is. Wanneer duidelijk is welke bomen daadwerkelijk worden aangetast, dienen alle noodzakelijke procedures te worden doorlopen. Dit betreft onder meer een boom-effectanalyse en toetsing aan de relevante wet- en regelgeving rondom houtopstanden.

[1] Een ecologisch deskundige is een persoon met aantoonbare specifieke ecologische kennis en ervaring. Hij of zij geeft ecologisch advies en/of begeleidt werkzaamheden op het gebied van habitats (natuurlijke leefgebieden) en soorten, en heeft voldoende kennis en jarenlange ervaring om ecologisch onderzoek te kunnen doen. Hiermee bedoelen we dat de ecologisch deskundige: de functionaliteit van leefgebieden van beschermde soorten (her)kent; kennis heeft van algemeen erkende onderzoeksmethoden; ecologische werkprotocollen kan uitwerken; specifieke maatregelen kan begeleiden.

2 Projectbeschrijving

2.1 Ligging en beschrijving plangebied

Het plangebied is gelegen in het buitengebied ten zuidoosten van de woonkern Oirschot, provincie Noord-Brabant. Het gebied ligt ten zuiden van het Wilhelminakanaal en ten noorden van de Eindhovensedijk en strekt van de Kempenweg in het westen tot aan de Kriekampen in het oosten. In Figuur 2.1 is de ligging van het plangebied weergegeven.



Figuur 2.1 *Ligging van het plangebied (rood omkaderd) incl. onderzoeksgebied t.b.v. de quickscan (oranje omkaderd)*

Het plangebied kan globaal worden omschreven als relatief kleinschalig cultuurlandschap. Het omvat afwisselend akkerpercelen, boomgaarden, weilanden, bosschages, houtsingels, greppels, (afwaterings)sloten, bomenrijen en eikenlanen. Verspreidt door het gebied staan (woon)boerderijen, (open) schuren en loodsen. Ook zijn her en der poelen en (tuin)vijvers aanwezig. Een globale impressie van het plangebied is weergegeven in Figuur 2.2.



Figuur 2.2 *Globale impressie van het plangebied met v.l.n.r. de weide aan de Bloemendaal, de weide achter de Eindhovensedijk 29, de poel en bosschage in de kruising van Hoeven en Kriekampen, het bos ten zuiden van Kriekampen, de eikenlaan langs het kanaal en de Bloemendaal.*

3 Gebiedsbescherming

3.1 Natura 2000-gebieden

3.1.1 Toetsingskader

Bescherming van Natura 2000-gebieden vindt plaats op grond van de Omgevingswet. Onder Natura 2000-gebieden vallen de gebieden die op grond van de Europese Vogelrichtlijn en/of Habitatrichtlijn zijn aangewezen. De essentie van het beschermingsregime voor deze gebieden is dat de duurzame instandhouding van soorten en habitats binnen de Europese Unie wordt gewaarborgd. Daarbij zijn instandhoudingsdoelstellingen geformuleerd voor natuurlijke habitats en/of soorten. Dit kunnen behoudsdoelstellingen zijn voor habitats en leefgebieden van soorten die zich al op het gewenste niveau (kwalitatief en kwantitatief) bevinden of uitbreidings- respectievelijk verbeterdoelstellingen voor habitats en leefgebieden van soorten die zich nog niet op het gewenste niveau bevinden.

Mogelijk is met het voornemen sprake van een 'Natura 2000-activiteit'. Dit is een activiteit, inhoudende het realiseren van **een project** als bedoeld in artikel 6, derde lid, van de habitatrichtlijn dat niet direct verband houdt met of nodig is voor het beheer van een Natura 2000-gebied, maar afzonderlijk of in combinatie met andere plannen of projecten significante gevolgen kan hebben voor een Natura 2000-gebied. Significante gevolgen kunnen bestaan uit, onder andere:

- afname van het oppervlakte van een habitat in relatie tot de zeldzaamheid van dat habitat,
- afname van een populatie in relatie tot de zeldzaamheid van soorten binnen deze populatie,
- algemene condities van het gebied voor behoud en herstel van het habitat of de soorten.

Voor **plannen** is er een ander afwegingskader dat elders in het stelsel Omgevingswet is verankerd. Een plan mag worden vastgesteld als uit een passende beoordeling, zoals bedoeld in artikel 16.53c, eerste lid Ow, de zekerheid is verkregen dat het plan de natuurlijke kenmerken van het Natura 2000-gebied niet zal aantasten (art. 10.24 Bkl).

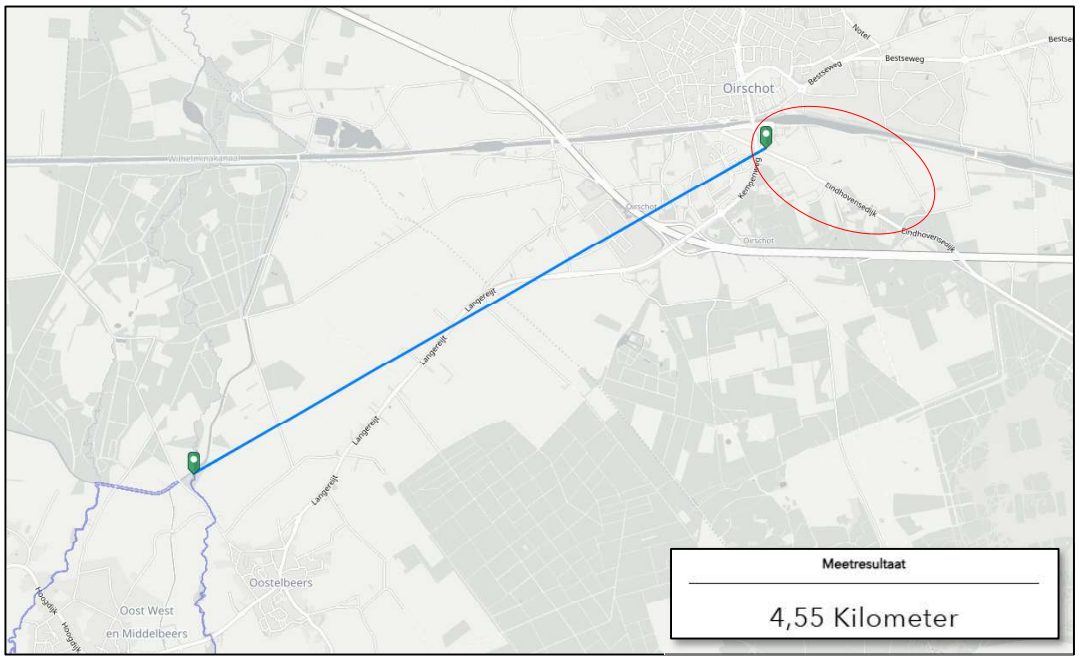
Wanneer significante gevolgen voor Natura 2000-gebieden op grond van een passende beoordeling niet kunnen worden uitgesloten, kan alleen goedkeuring aan het plan (art. 10.24, eerste en tweede lid) of een vergunning voor het project (art. 8.74b, eerste en tweede lid) worden verleend indien de ADC-toets met succes doorlopen kan worden. Dat betekent dat voor het plan of project geen **a**lternatief mag zijn met minder grote effecten op Natura 2000, deze nodig is omwille van een **d**wingende reden van groot openbaar belang, en de nodige **c**ompenserende maatregelen worden getroffen.

Is er géén sprake van een kans op een significant gevolg, dan geldt er geen vergunningplicht of kan het plan worden vastgesteld. Echter, er kan nog steeds sprake zijn van een activiteit met een nadelige (maar zeker geen significante) gevolg voor een Natura 2000-gebied. Onder 'nadelig gevolg' vallen verslechterende of verstorende gevolgen voor het Natura 2000-gebied. In dat geval moet worden gehouden aan de specifieke zorgplicht voor Natura 2000-gebieden (art. 11.6 Bal). Als nadelige gevolgen niet te voorkomen zijn, dan verplicht de specifieke zorgplicht om met betrekking tot deze gevolgen passende preventieve maatregelen te nemen, of, als dit niet gaat, om passende herstelmaatregelen te treffen.

In de navolgende paragrafen is op basis van de ligging van het plangebied en reikwijdte van de effecten beoordeeld of er effecten op kunnen treden op Natura 2000-gebieden en zo ja, wat de benodigde vervolgstappen zijn.

3.1.2 Inventarisatie

Het huidige voornemen betreft een plan. Voor de inventarisatie van Natura 2000-gebieden is gebruik gemaakt van de Natura 2000-viewer beschikbaar via www.natura2000.eea.europa.eu. Hieruit blijkt dat er Natura 2000-gebieden op relatief korte afstand van de projectlocatie gelegen zijn, namelijk de 'Kampina & Oisterwijkse Vennen' en 'Kempenland-West'. Het laatste is het meest nabij de projectlocatie gelegen, op een afstand van ca. 4,6 km. De ligging hiervan ten opzichte van het plangebied is weergegeven in Figuur 3.1.



Figuur 3.1 *Ligging van de projectlocatie (rood omcirkeld) ten opzichte van het meest nabijgelegen N2000-gebied (blauw gearceerd).*

3.1.3 Effectenanalyse

Directe effecten
Effecten ten gevolge van de werkzaamheden, zoals optische-, licht-, trillings- en geluidsverstoring, reiken doorgaans tot enkele honderden meters ver. Enkel in geval van zeer ingrijpende werkzaamheden, zoals bijvoorbeeld heien, kunnen deze effecten verder reiken. Van dergelijke werkzaamheden is binnen de projectscope geen sprake.

Gelet op de aard van de werkzaamheden en beoogde eindsituatie in de gebruiksfase, zullen de hieruit voortkomende (mogelijk) verstorende directe effecten nagenoeg verwaarloosbaar zijn. Hierdoor kan een significant negatief gevolg op de instandhoudingsdoelstellingen binnen Natura 2000-gebieden op voorhand worden uitgesloten.

Indirecte effecten
Bij de uitvoering van de werkzaamheden zal gebruik worden gemaakt van een nog nader te bepalen inzet van mobiele werktuigen, hetgeen mogelijk gepaard gaat met stikstofemissie. Er is derhalve mogelijk sprake van een tijdelijke toename in stikstofdepositie tijdens de realisatie. Daarnaast is in de eindsituatie een toename in verkeersbewegingen te verwachten door, onder andere, woon-werkverkeer van toekomstige bewoners. Deze verandering in stikstofdepositie ten opzichte van de referentiesituatie dient te worden onderzocht.

Stikstofemissies kunnen zich vrij gemakkelijk via de lucht over grotere afstand verplaatsen en zodoende een toename in stikstofdepositie veroorzaken op nabijgelegen Natura 2000-gebieden. Bij stikstofdepositieberekeningen voor vergunningverlening wordt een maximale rekenafstand van 25 kilometer gehanteerd. In het 'Kempenland-West', en daarmee binnen 25 kilometer van het plangebied, zijn habitattypen en leefgebieden aanwezig die gevoelig zijn voor stikstofdepositie zoals, onder andere, H3130 - zwakgebufferde vennen en H6410 - blauwgraslanden. Effecten als verzuring en vermesting als gevolg van een toename in stikstofdepositie, kunnen daarom niet op voorhand worden uitgesloten. Indien de werkzaamheden met emissieloze (elektrische) voertuigen uitgevoerd worden, kan dit wel voor de realisatiefase.

Habitat- en/of Vogelrichtlijnsoorten
Voor het Natura 2000-gebied *Kampina en Oisterwijkse Vennen* is de **roodborsttapuit** als doelsoort aangewezen. Deze soort is afhankelijk van open, kruidenrijke vegetaties zoals vochtige heiden, schraalgraslanden en vergraste stuifzanden. Een toename in stikstofdepositie kan leiden tot successie, verruiging en dichtgroei van deze halfopen biotopen, hetgeen direct ten koste kan gaan van het broedsucces van de soort. In het kader van de verslechterings- en verstoringsverboden uit artikel 2.8 van de Omgevingswet dient beoordeeld te worden of het voornemen bijdraagt aan een verslechtering van het voor deze soort geschikte broedhabitat binnen het aangewezen Natura 2000-gebied.

Ook voor de Habitatsoorten **gevlekte witsnuitlibel** en **kamsalamander**, die beide als doelsoort zijn opgenomen voor het Natura 2000-gebied Kampina en Oisterwijkse Vennen, dient een nadere beoordeling plaats te vinden. Beide soorten zijn namelijk gebonden aan zwakgebufferde tot zure, voedselarme vennen met een extensieve oevervegetatie. Deze kwetsbare aquatische habitats zijn gevoelig voor stikstofdepositie, welke kan leiden tot verhoogde nutriëntenconcentraties in het water, versnelde plantengroei, verminderde waterkwaliteit en uiteindelijk dichtgroei van de vennen. Daarmee komt de geschiktheid als voortplantings- en larvenhabitat onder druk te staan. Ook het oevermilieu, dat essentieel is voor de landfase van de kamsalamander, is gevoelig voor verruiging en dichtgroei door stikstofbelasting. De instandhoudingsdoelstellingen voor deze soorten kunnen daardoor onder druk komen te staan.

Overige soorten waarvoor de Natura 2000-gebieden zijn aangewezen, hebben een veel geringer verspreidingsgebied en zijn meer gebonden aan microhabitats binnen de grenzen van het beschermde gebied. Voor deze soorten zijn effecten op hun instandhoudingsdoelstellingen als gevolg van de ontwikkeling op voorhand uit te sluiten.

3.1.4 Conclusie Natura 2000-gebieden

Mogelijk is er sprake van **indirecte effecten** als gevolg van het voornemen. Gezien de relatief korte afstand tot nabijgelegen Natura 2000-gebieden, kan het voornemen leiden tot een toename in stikstofdepositie op hierin gelegen stikstofgevoelige habitattypen en leefgebieden (o.a. de Kampina en Oisterwijkse Vennen), met mogelijk negatieve effecten zoals verzuring en vermesting als gevolg. Het uitvoeren van een Voortoets is nodig om uit te sluiten dat significante gevolgen optreden op de instandhoudingsdoelen voor deze leefgebieden en habitattypen. Indien uitsluiting niet mogelijk is, zijn een passende beoordeling en mogelijk een vergunning voor een Natura 2000-activiteit noodzakelijk (art. 5.1, Ow). Onderdeel hiervan is het uitvoeren van een AERIUS-berekening om effecten tijdens zowel realisatie- als gebruiksfase inzichtelijk te maken.

Als onderdeel van een vrijwillige plan-m.e.r.-procedure is voor het huidige voornemen reeds een AERIUS-berekening uitgevoerd[2]. Gezien de voortdurende ontwikkelingen in de wet- en regelgeving is het mogelijk dat de huidige berekening en de daaraan ten grondslag liggende uitgangspunten ten tijde van de uitvoering niet meer toereikend zijn. In dat geval is een actualisatie noodzakelijk.

[2] Anteagroup, *plan-m.e.r.-beoordeling 'de Kemmer, Oirschot'*. d.d. 16 oktober 2023. *Referentienummer: 0473942.100*

Directe effecten, zoals verdroging, vernatting, optische-, licht- en geluidsverstoring zijn, gelet op de ligging van het plangebied ten opzichte van het meest nabijgelegen Natura 2000-gebied, op voorhand uitgesloten. Hierdoor is er geen noodzaak tot een nadere beschouwing.

3.2 Natuurnetwerk Nederland

3.2.1 Toetsingskaders

Het Natuurnetwerk Nederland (NNN) is op provinciaal niveau uitgewerkt in de provinciale omgevingsverordeningen, waarin per provincie het netwerk is benoemd en begrensd. In Noord-Brabant betreft dit het Natuurnetwerk Brabant (NNB), vastgelegd in paragraaf 5.2.5 van de *Omgevingsverordening Noord-Brabant 2024*. Het NNB omvat kerngebieden, ontwikkelgebieden, ecologische verbindingszones en natuurgebieden met bijzondere waarden.

De bescherming van het NNN is juridisch verankerd in het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl), specifiek artikel 7.8, tweede lid. Dit artikel verbiedt activiteiten die leiden tot aantasting van de wezenlijke kenmerken en waarden van het NNN, tenzij deze negatieve effecten worden voorkomen of voldoende beperkt. Indien dat niet mogelijk is, kan het plan of project alleen doorgang vinden indien het maatschappelijk belang aantoont wordt en compenserende maatregelen plaatsvinden waarmee de ecologische samenhang van het netwerk behouden blijft (artikel 7.8 lid 3 Bkl). Provincies kunnen daartoe nadere regels stellen, met behulp van hun omgevingsverordening op grond van artikel 2.31a Ow en paragraaf 7.3.1 van het Bkl.

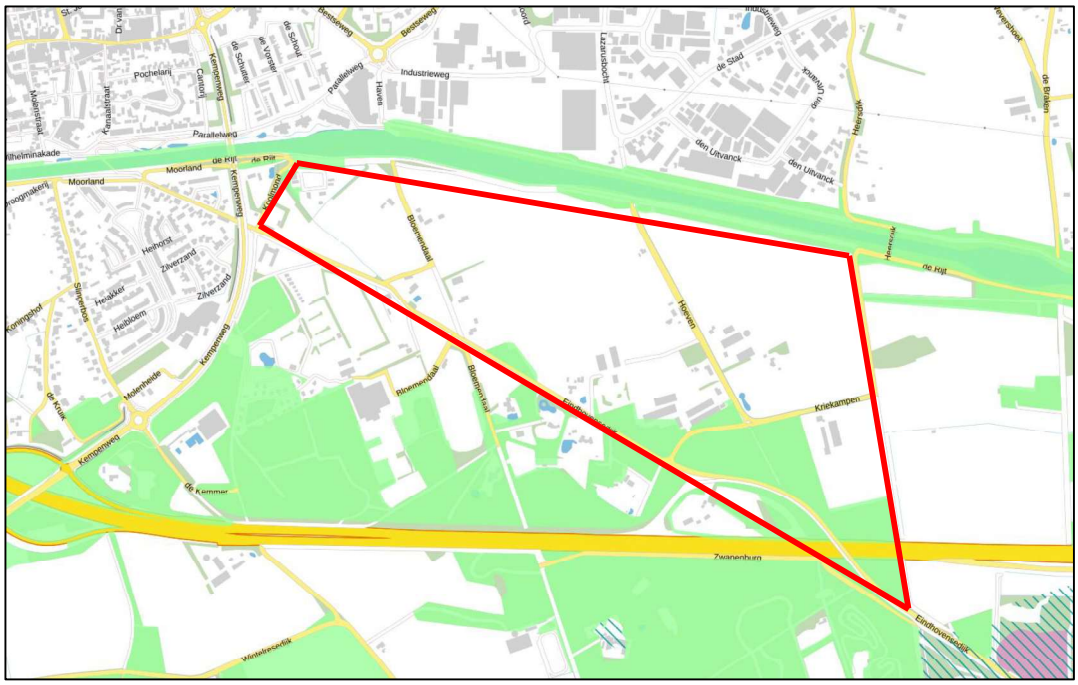
De bescherming van het NNB is in Noord-Brabant nader uitgewerkt in afwegingsregels in de omgevingsverordening. Deze gelden bij het verlenen van omgevingsvergunningen en bij de vaststelling van omgevingsplannen en wijzigingen daarvan. Hierbij wordt beoordeeld of sprake is van een aantasting van de wezenlijke kenmerken en waarden van het gebied, inclusief externe werking buiten de begrenzing van het NNB. Ook ingrepen buiten het NNB die leiden tot verslechtering van de natuurkwaliteit binnen het NNB vallen onder deze toetsingsplicht.

Daarnaast zijn er gebieden aangewezen als natte natuurparel, ecologische verbindingszone en gebieden met bijzondere groenblauwe waarden. Voor deze gebieden geldt doorgaans een apart afwegingskader, dat onderdeel kan zijn van het bredere natuurnetwerkbeleid.

Het verkennend natuuronderzoek brengt de ligging en aard van beschermde gebieden zoals het NNB in beeld. Indien het voornemen betrekking heeft op een wijziging van de ruimtelijke functie of bestemming binnen of nabij het NNB, of indien externe effecten van de ontwikkeling effect kunnen hebben op het NNB, dient een nadere toetsing aan het provinciale beleid plaats te vinden.

3.2.2 Inventarisatie

Er zijn gebieden die zijn aangewezen als NNB gelegen binnen de begrenzing van het plangebied. Het betreft een bosschage in het noordwesten (Koolmond) en een bosgebied in het zuiden (langs de Eindhovensedijk). Daarnaast is het Wilhelminakanaal aangewezen als ecologische verbindingszonde, onderdeel van het NNB. Er zijn geen natte natuurparels of niet NNB-gebieden met groenblauwe waarden aanwezig in (de omgeving van) het plangebied. De ligging van het plangebied ten opzichte van provinciaal beschermde gebieden is weergegeven in Figuur 3.2.



Figuur 3.2 *De ligging van het plangebied (rood omkaderd) ten opzichte van het NNB (groen gearceerd) en overige beschermde gebieden in Noord-Brabant.*

3.2.3 Effectenanalyse

Binnen de begrenzing van het plangebied zijn gebieden aanwezig welke zijn toegewezen aan het NNB. Ook zijn dergelijke gebieden aanwezig op korte afstand van het plangebied. Omdat er voor de huidige ontwikkeling een RO-procedure benodigd is waarbij de agrarische bestemming wordt gewijzigd naar een woonbestemming, dient het effect van het voornemen op de wezenlijke kenmerken en waarden van het NNB te worden getoetst. Dit geldt met name voor de gebieden buiten de begrenzing maar binnen de invloedsfeer van het voornemen, omdat effecten door externe werking eveneens getoetst dienen de worden in provincie Noord-Brabant. Van ruimtebeslag en versnippering is echter geen sprake doordat de gebieden die huidig zijn aangewezen als NBB niet zullen worden bebouwd; effecten als gevolg hiervan kunnen op voorhand worden uitgesloten.

3.2.4 Conclusie Natuurnetwerk Nederland

Omdat er sprake is van een ruimtelijke procedure ten behoeve van een wijziging van het omgevingsplan, dienen de effecten van het voornemen op de wezenlijke kenmerken en waarden van het Natuurnetwerk Nederland (NNN) – in Noord-Brabant aangeduid als het Natuurnetwerk Brabant (NNB) – in (de directe omgeving van) het plangebied te worden beschouwd.

Toetsing aan het NNB vindt plaats op basis van het ‘nee, tenzij’-principe, zoals vastgelegd in artikel 7.8, tweede lid, (Bkl) en artikel 2.31a van de Omgevingswet, alsmede in de geldende provinciale omgevingsverordening. Ingrepen die een significant negatieve invloed hebben op de wezenlijke kenmerken en waarden van het NNB zijn in beginsel niet toegestaan, tenzij sprake is van een zwaarwegend maatschappelijk belang en geen reële alternatieven voorhanden zijn. Indien aantasting van het NNB optreedt – direct of als gevolg van externe werking – dienen negatieve effecten zoveel mogelijk te worden voorkomen en beperkt. Resteffecten in termen van verlies van ecologische kwaliteit en/of oppervlakte moeten worden gecompenseerd, conform de voorwaarden van het provinciale beleid. Het toetsingskader laat nadrukkelijk géén ruimte voor een 'ja, mits'-benadering waarin mitigatie zonder compensatie volstaat.

4 Soortenbescherming

4.1 Toetsingskaders

4.1.1 Vergunningsplichtige flora en fauna-activiteit

De soortenbescherming in Nederland is geregeld in de Omgevingswet. Zo is het op grond van art. 5.1 Ow verboden om een flora en fauna-activiteit zonder omgevingsvergunning. Dit verbod geldt voor de volgende schadelijke handelingen ten aanzien van de verschillende beschermingsregimes:

- Soorten van de Vogelrichtlijn (art. 11.37, lid 1, Bal)
  Het verbod om zonder omgevingsvergunning een flora en fauna-activiteit te verrichten, geldt voor:
  - het opzettelijk doden of opzettelijk vangen van van nature in Nederland in het wild levende vogels van soorten als bedoeld in artikel 1 van de vogelrichtlijn;
  - het opzettelijk vernielen of opzettelijk beschadigen van nesten, rustplaatsen en eieren van vogels als bedoeld onder a, of het opzettelijk wegnemen van nesten van die vogels;
  - het rapen en onder zich hebben van eieren van vogels als bedoeld onder a;
  - of het opzettelijk storen van vogels als bedoeld onder a.

- Soorten van de Habitatrichtlijn (art. 11.46, lid 1, Bal)
  Het verbod om zonder omgevingsvergunning een flora en fauna-activiteit te verrichten, geldt voor:
  - het in hun natuurlijk verspreidingsgebied opzettelijk doden of opzettelijk vangen van in het wild levende dieren van soorten, genoemd in bijlage IV, onder a, bij de Habitatrichtlijn, bijlage II bij het verdrag van Bern of bijlage I bij het verdrag van Bonn;
    - Hieronder worden de soorten bedoeld in artikel 1 van de Vogelrichtlijn niet begrepen (art. 11.46, lid 3, Bal).
  - het opzettelijk verstoren van dieren als bedoeld onder a;
  - het in de natuur opzettelijk vernielen of rapen van eieren van dieren als bedoeld onder a;
  - het beschadigen of vernielen van de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als bedoeld onder a; en,
  - het opzettelijk plukken en verzamelen, afsnijden, ontwortelen of vernielen van planten van soorten, genoemd in bijlage IV, onder b, bij de Habitatrichtlijn of bijlage I bij het verdrag van Bern, in hun natuurlijke verspreidingsgebied.

- Soorten van nationaal belang (art. 11.54, lid 1, Bal)
  Het verbod om zonder omgevingsvergunning een flora en fauna-activiteit te verrichten, geldt voor:
  - het opzettelijk doden of vangen van in het wild levende zoogdieren, amfibieën, reptielen, vissen, dagvlinders, libellen en kevers van de soorten, genoemd in bijlage IX, onder A;
  - het opzettelijk beschadigen of vernielen van de *vaste* voortplantingsplaatsen, rustplaatsen of eieren van dieren als bedoeld onder a; en,
  - het opzettelijk in hun natuurlijke verspreidingsgebied plukken en verzamelen, afsnijden, ontwortelen of vernielen van vaatplanten van de soorten, genoemd in bijlage IX, onder B.

In sommige situaties geldt conform een andere wet, een programma, omgevingsverordening of ministeriële regeling een vrijstelling van de vergunningplicht voor flora en fauna-activiteiten. Anderzijds is het mogelijk om conform een per ministeriële regeling aangewezen gedragscode te werken. Er is dan geen vergunning nodig, echter gelden in deze gevallen altijd wel nog de Algemene of Specifieke zorgplicht. Indien niet kan worden gewerkt onder een vrijstelling of middels een gedragscode, en overtreding van verbodsbepalingen niet kan worden voorkomen door het treffen van mitigerende maatregelen, is het aanvragen van een omgevingsvergunning noodzakelijk. Deze worden voor soorten uit de Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn en categorie Andere soorten getoetst aan, respectievelijk, art. 8.74j Bkl, art. 8.74k Bkl en art. 8.74l Bkl.

4.1.2 Algemene zorgplicht (art. 1.6 Ow)

Onder de algemene zorgplicht eenieder verantwoordelijk gesteld voor een veilige en gezonde leefomgeving. Hieruit volgt dat iedereen die weet, of redelijkerwijs kan vermoeden, dat zijn activiteit nadelige gevolgen kan hebben voor de fysieke leefomgeving, conform art. 1.7 Ow verplicht wordt:

- alle maatregelen te nemen die redelijkerwijs van hem kunnen worden gevraagd om die gevolgen te voorkomen,
- voor zover die gevolgen niet kunnen worden voorkomen: die gevolgen zoveel mogelijk te beperken of ongedaan te maken,
- als die gevolgen onvoldoende kunnen worden beperkt: die activiteit achterwege te laten voor zover dat redelijkerwijs van hem kan worden gevraagd.

Er is geen algemene zorgplicht als er een specifieke zorgplicht geldt of er gedetailleerde specifieke regels gelden. Dit aspect verschilt met specifieke zorgplichten, die in deze gevallen alsnog gelden.

4.1.3 Specifieke zorgplicht voor dieren of planten in het wild (art. 11.27 Bal)

Deze heeft in het eerste lid de Algemene zorgplicht nogmaals opgenomen. In het tweede lid, onderdeel a t/m f, zijn de aanvullende verplichtingen opgenomen die worden gesteld aan eenieder die een flora en fauna-activiteit uitvoert. Deze houden in dat:

- voorafgaand aan het verrichten van de activiteit wordt nagegaan of er aanwijzingen zijn van de aanwezigheid op, of in de directe nabijheid van, de locatie waar de activiteit wordt verricht, van tenminste:
  - van nature in Nederland in het wild levende vogels van soorten, genoemd in bijlage I bij de vogelrichtlijn, en niet in die bijlage genoemde, geregeld in Nederland voorkomende trekvogelsoorten als bedoeld in artikel 4, tweede lid, van die richtlijn;
  - van nature in Nederland in het wild levende dieren of planten van soorten, genoemd in de bijlagen II, IV en V bij de habitatrichtlijn;
  - dieren of planten van soorten, genoemd in bijlage IX of in de rode lijsten, bedoeld in artikel 2.19, vijfde lid, onder a, onder 3°, van de wet; en
- voor die soorten belangrijke leefgebieden of natuurlijke habitats;
- als deze aanwijzingen er zijn: wordt vastgesteld of op voorhand op grond van objectieve gegevens nadelige gevolgen kunnen worden uitgesloten voor exemplaren van die soorten, hun groeiplaatsen, hun nesten, hun foerageer-, voortplantings- en/of rustplaatsen en hun eieren;
- als die gevolgen niet kunnen worden uitgesloten: wordt nagegaan welke gevolgen de activiteit kan hebben voor exemplaren van die soorten, hun groeiplaatsen, hun nesten, hun foerageer-, voortplantings- en/of rustplaatsen en hun eieren;
- alle passende maatregelen worden getroffen om die nadelige gevolgen te voorkomen;
- tijdens en na het verrichten van de activiteit wordt nagegaan of de getroffen maatregelen de beoogde effecten hebben; en,
- het verrichten van de activiteit wordt gestaakt als de nadelige gevolgen toch niet worden voorkomen, of, als staken van de activiteit redelijkerwijs niet meer mogelijk is, passende herstelmaatregelen worden getroffen.

4.1.4 Algemeen verbod (art 1.7a, lid 1, Ow)

Tot slot geldt ook te allen tijde het Algemeen verbod dat stelt dat het verboden is een activiteit te verrichten of na te laten als door het verrichten of nalaten daarvan *aanzienlijke* nadelige gevolgen voor de fysieke leefomgeving (dreigen te) ontstaan. Dit verbod is strafrechtelijk handhaafbaar. Dit verbod is niet van toepassing als er specifieke decentrale- of rijksregels zijn.

4.2 Onderzoeksmethodiek

De (verkennende) inventarisatie betreft een onderzoek naar de actueel en potentieel voorkomende beschermde soorten in of nabij het plangebied. Hierbij wordt onderscheid gemaakt tussen het bronnenonderzoek en een oriënterend veldbezoek. Tijdens het oriënterend veldbezoek heeft tevens een habitatgeschiktheidsbeoordeling plaatsgevonden.

4.2.1 Bronnenonderzoek

Het bronnenonderzoek heeft als doel een overzicht te verkrijgen van de beschikbare informatie met betrekking tot het voorkomen van beschermde soorten in het plangebied en omgeving. Hiervoor zijn de volgende bronnen gebruikt:

- Landelijke (digitale) verspreidingsatlassen; zoals verspreidingsatlas.nl;
- Indien beschikbaar; regionale verspreidingsatlassen en rapportages van eerdere onderzoeken in de omgeving.

Voor de beschrijving van de habitatsvoorkeuren van soorten is gebruik gemaakt van de beschrijvingen van gespecialiseerde natuurbeschermings- en onderzoeksorganisaties, zoals o.a. RAVON, EIS, de Vogelbescherming, de Vlinderstichting en de Zoogdiervereniging.

4.2.2 Habitatgeschiktheidsbeoordeling

Op basis van een oriënterend veldbezoek is de geschiktheid van aanwezige biotopen voor beschermde soorten beoordeeld. Deze beoordeling brengt samen met het bronnenonderzoek de beschermde soort(groep)en in beeld die in het plangebied (kunnen) voorkomen. Het veldbezoek is op 28 februari 2025 uitgevoerd door ecologen van Heijmans. De weersomstandigheden waren: 7 ºC, half bewolkt, droog, 2-3 Bft.

4.2.3 Analyse van de mogelijke effecten

Op basis van het bronnenonderzoek en de habitatgeschiktheidsbeoordeling wordt een inschatting gemaakt in hoeverre de te verwachten soort(groepen)en en/of het geschikte biotoop beïnvloed worden door de voorgenomen activiteit. Hieruit wordt duidelijk voor welke soort(groepen) er nader (veld)onderzoek en eventueel een omgevingsvergunning noodzakelijk is. Het onderzoek beperkt zich tot op grond van de Ow beschermde planten- en diersoorten. Daarnaast worden soorten behandeld waarvoor de specifieke Zorgplicht geldt.

4.3 Resultaten

4.3.1 Vaatplanten

<u>Potentieel en actueel voorkomende soorten</u>

Binnen het plangebied zijn tijdens het veldbezoek in februari geen wettelijk beschermde plantensoorten (artikel 5.1 lid 2 Ow) vastgesteld. Dit is echter geen geschikt moment voor het waarnemen van flora. Op basis van waarnemingen in de directe omgeving (onder meer Oirschotse Heide en agrarisch mozaïek rondom De Kemmer) is de potentiële aanwezigheid van diverse Rode Lijst-soorten (art. 11.27 Bal) niet volledig uit te sluiten. Dit betreft onder andere: beemdkroon, borstelgras, dubbelloof, gele kornoelje, grondster, hondsviooltje, klein warkruid, knolsteenbreek, kruipbrem, rapunzelkokje, steenanjer, stekelbrem en veldsalie. Ondanks dat het voorkomen van de soort (in de omgeving) niet blijkt uit de NDFF, geldt dat het gebied eveneens potentieel geschikt is als standplaats voor glad biggenkruid. Het plangebied valt namelijk binnen het historische verspreidingsgebied, en standplaatscondities (bermen, open graslanden, lichte verstoring) zijn lokaal mogelijk geschikt.

Effectenanalyse

De vegetatiestructuur binnen het plangebied wordt overwegend gekenmerkt door soorten van voedselrijke omstandigheden, zoals boerenwormkruid, distels, grote weegbree en ruderale grassen. In één van de percelen waren ten tijde van het veldbezoek sporen van herbicidengebruik (glyfosaat) zichtbaar, wat duidt op een ernstige verstoring die doorgaans ongunstig is voor schraal-minnende soorten. Op basis hiervan lijkt de algemene geschiktheid voor conform art. 5.1 Ow beschermde soorten beperkt. Dit betreffen namelijk veelal (zeer) zeldzame soorten van schrale milieus met een gering verspreidingsgebied die doorgaans specifieke, strenge habitateisen aan hun groeiplaats stellen. Door de voedselrijke omstandigheden worden zij weggeconcurreerd door soorten die stikstof beter kunnen utiliseren en hierdoor sneller groeien.

Toch kan de aanwezigheid van de genoemde Rode Lijst-soorten of glad biggenkruid niet op voorhand worden uitgesloten. Dit, omdat enkelen hiervan zich ook onder matig voedselrijke omstandigheden kunnen handhaven, met name op kleinschalige overgangen, extensief beheerde randen, of plekken met open bodem en tijdelijke verminderde concurrentie. Voorbeelden zijn beemdkroon, veldsalie, hondsviooltje, akkerandoorn en rapunzelklokje. Zulke omstandigheden zijn lokaal mogelijk.

Gelet op het bovenstaande kan niet op voorhand worden uitgesloten dat in het plangebied groeiplaatsen aanwezig zijn van conform artikel 1.7a Ow en/of art. 5.1 Ow beschermde soorten. Om deze reden is het uitvoeren van aanvullend floristisch onderzoek tijdens het groeiseizoen (april t/m augustus) noodzakelijk.

4.3.2 Vleermuizen

Actueel en potentieel voorkomende soorten

Uit de omgeving komen waarnemingen naar voren van gewone dwergvleermuis en laatvlieger. Gebaseerd op het landschap en biotopen binnen het plangebied, worden ook soorten als ruige dwergvleermuis en rosse vleermuis verwacht. In de omgeving van het kanaal is de aanwezigheid van meervleermuis en watervleermuis waarschijnlijk. In het bosgebied ten zuiden kan eveneens gewone grootoorvleermuis aanwezig zijn. Onder de Omgevingswet zijn alle vleermuissoorten beschermd conform bijlage IV van de Habitatrichtlijn (art. 11.46, lid 1, Bal), en dat geldt ook voor hun verblijfplaatsen en functionele leefgebied.

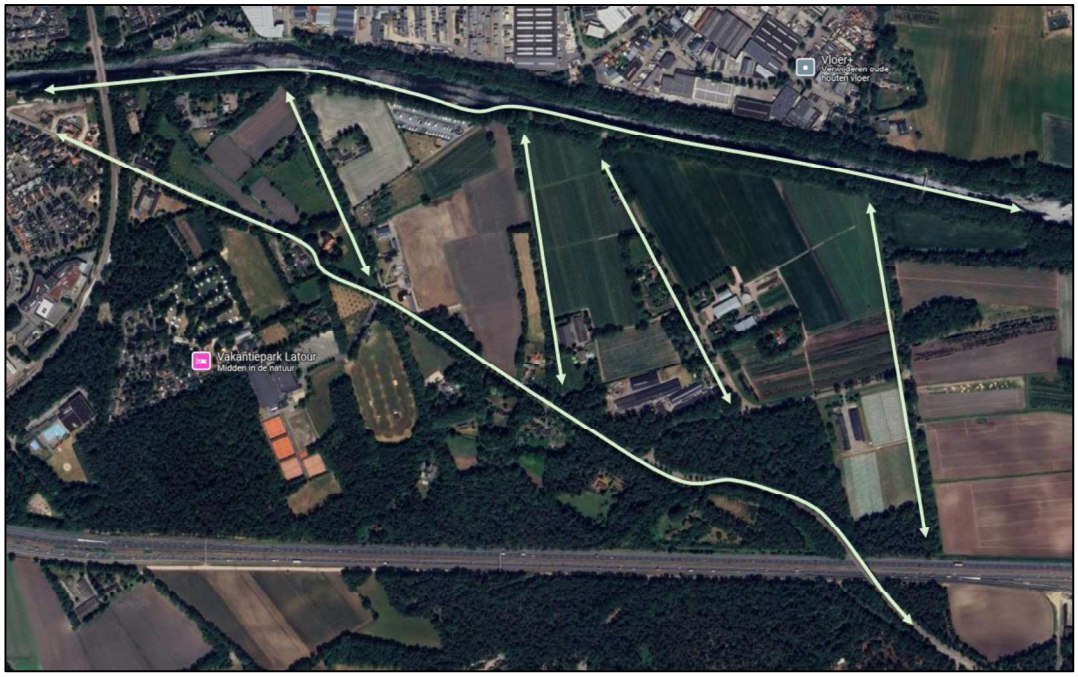
Verblijfplaatsen
Vleermuizen maken, afhankelijk van de soort, onder andere gebruik van oude bomen met holtes en spleten als rust- en voortplantingsplaats. Dit zijn bijvoorbeeld watervleermuis, ruige dwergvleermuis en rosse vleermuis. Vleermuissoorten zoals de gewone dwergvleermuis, meervleermuis en laatvlieger zijn overwegend gebouwbewonende soorten. Zij hebben verblijfplaatsen in spouwmuren of onder dakpannen, mits deze over een geschikt microklimaat beschikken.

Binnen de begrenzing van het plangebied zijn verschillende gebouwen aanwezig waarin zich mogelijk vleermuisverblijfplaatsen bevinden. In potentie betreft dit alle in het plangebied aanwezige woonboerderijen, omdat bij deze woningen potentieel ruimtes onder het dak en in de spouw aanwezig zijn met toegang hiertoe. De hierbij gelegen loodsen en open schuren zijn minder geschikt als verblijfplaats voor deze soorten, omdat zij door de open constructies en het ontbreken van spouwmuren, niet het juiste microklimaat en/of voldoende beschutting kunnen bieden. In de woonkern van Oirschot ten noorden en westen van het plangebied zijn eveneens voor vleermuizen geschikte gebouwen aanwezig. Deze liggen buiten de scope van het plangebied en buiten de invloedsfeer van de werkzaamheden, en dus zijn hier negatieve effecten op vleermuizen uit te sluiten.

Tijdens het veldbezoek zijn geen voor vleermuizen geschikte boomholtes aangetroffen. Echter betreft het verkennend veldbezoek geen vlakdekkende inventarisatie gericht op bomen met holtes. Dat er binnen het plangebied bomen met holtes aanwezig zijn, kan daarom niet geheel worden uitgesloten. Effecten op boombewonende vleermuizen daarom ook niet.

Vliegroutes
Vleermuizen maken geregeld gebruik van lijnvormige structuren en elementen in het landschap als vliegroute. Met name voor het verbinden van foerageergebieden met verblijfplaatsen zijn deze elementen (zoals bomenlanen en -rijen, houtwallen en watergangen) van belang en kunnen ze zelfs essentieel zijn voor het passeren van ongeschikt gebied of tijdens ongunstige weersomstandigheden. Vooral de kleinere soorten zijn vaak afhankelijk van vliegroutes. De grotere soorten, zoals rosse vleermuis en laatvlieger, zijn beter in staat om open gebieden te doorkruisen op weg naar hun foerageergebied en/of verblijfplaats en hierdoor minder afhankelijk van vliegroutes.

Het gehele plangebied wordt doorkruist door verschillende lijnvormige landschapselementen, die in potentie fungeren als (essentiële) vliegroute. Dit betreffen het kanaal en de eikenlanen die deze flankeren in oost-westelijke richting, de bomenrijen langs de Eindhovensedijk in oost-zuidwestelijke richting en de bomenrijen langs de Bloemendaal, Hoeven en de Kriekampen in noord-zuidelijke richting (Figuur 4.1)



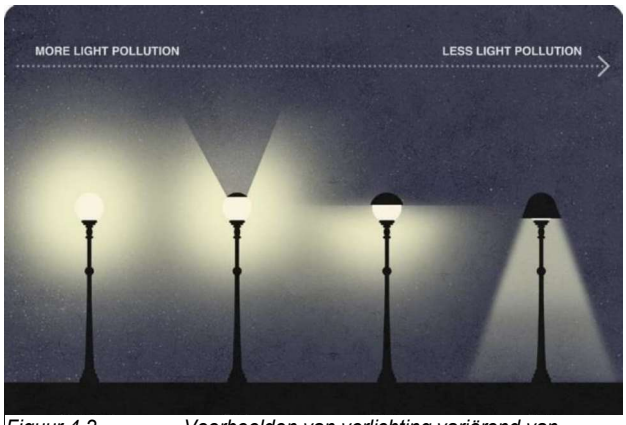
Figuur 4.1 *Binnen het plangebied aanwezige potentiële vliegroutes (groene pijlen) hoofdzakelijk in de vorm van bomenrijen.*

Foerageergebieden
Geschikt jachtbiotoop voor vleermuizen bestaat doorgaans uit (half)hoge, insectenrijke (kruidenrijke) vegetatie of beschut gelegen open wateren. Dit is slechts beperkt aanwezig in het plangebied, in de vorm van een ruig grasveldje nabij de Oude loop. Mogelijk foerageren vleermuizen boven het water in het kanaal. Ook kunnen vleermuizen foerageren boven de struwelen en boomtoppen binnen het plangebied. Gewone grootoorvleermuis en gewone dwergvleermuis kunnen foerageren binnen het bosgebied in het zuiden. De open akkerlanden zijn echter weinig aantrekkelijk als foerageergebied voor vleermuizen doordat een laag insectaanbod als gevolg van de monoculturen en het gebruik van herbiciden op enkele van deze percelen.

Effectenanalyse

Binnen het plangebied bevinden zich meerdere woonboerderijen en bijgebouwen die potentieel geschikt zijn als **verblijfplaats** voor vleermuizen. Met name oudere gebouwen met kenmerken zoals open stootvoegen, holle ruimte onder dakpannen, kant- en nokvorsten met kieren, bieden geschikte microhabitats voor soorten zoals gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis of laatvlieger. Op het moment van schrijven is nog niet bekend welke gebouwen mogelijk gesloopt worden in het kader van de voorgenomen ontwikkeling. Zolang niet is uitgesloten dat één of meer van deze gebouwen vleermuisverblijfplaatsen herbergen, is er sprake van een mogelijk risico op overtreding van artikel 5.1 lid 2 van de Omgevingswet. Dit artikel verbiedt het opzettelijk beschadigen of vernielen van voortplantings- of rustplaatsen van strikt beschermde soorten, waaronder alle vleermuissoorten. Daarbij geldt dat ook indirecte effecten, zoals het ongeschikt maken van het omliggende foerageergebied of verbindingsroutes, kunnen leiden tot functioneel verlies van een verblijfplaats. Deze effecten vallen zodoende eveneens onder de bescherming van art. 5.1 Ow. Dus ook als gebouwen fysiek behouden blijven, kan bebouwing of verharding in de directe omgeving dus alsnog leiden tot een overtreding als het verblijf daardoor zijn functionele geschiktheid verliest. Het is daarom noodzakelijk om vleermuisonderzoek uit te voeren. Hierbij dient onderzocht te worden welke gebouwen en landschapselementen (zoals bomen) functioneel zijn als verblijfplaats, welke typen gebruik er voorkomen (zoals kraam, paar, zomer- of winterverblijf), en of het omliggende gebied essentieel is voor de instandhouding van deze functie. Als er aantasting of verstoring van verblijfplaatsen of hun functionele leefomgeving plaatsvindt, en de effecten zijn niet adequaat uitgesloten of mitigerend ondervangen, is een ontheffing op grond van artikel 5.1 Ow nodig.

De inschatting is dat er binnen het plangebied niet één essentiële **vliegroute** voor vleermuizen aanwezig is. Het plangebied wordt namelijk doorkruist door een groot aantal lijnvormige elementen. Voor iedere potentiële vliegroute geldt zodoende dat zich in de directe omgeving vergelijkbare structuren bevinden, welke in dezelfde richting geleiding bieden. Deze kunnen eveneens door vleermuizen worden benut, zonder dat zij daarbij een significant grotere energie-inspanning te leveren[3]. Een functie van deze vliegroutes als zijnde essentieel voor het behoud van verblijfsplaatsen in de omgeving, is hierdoor uit te sluiten. Daarnaast worden tijdens werkzaamheden bestaande structuren, waaronder bomenrijen, zo veel als mogelijk behouden. Van aantasting van functionaliteit van de potentiële vliegroutes is daarom geen sprake.



Figuur 4.2 *Voorbeelden van verlichting variërend van zeer slecht (uiterst links) waarbij er zeer veel lichtvervuiling optreedt, tot zeer goed (uiterst rechts) waarbij enkel het gebied onder de lamp verlicht wordt en de nachtelijke hemel donker blijft.*

Wel kunnen de potentiële vliegroutes mogelijk verstoord worden tijdens de werkzaamheden. Het treffen van passende maatregelen kan dit voorkomen, waardoor er in dat geval geen sprake is van vergunningsplicht. Ook voor de gebruiksfase geldt dat de inrichting van het openbaar gebied wordt afgestemd op het voorkomen van verstoring op de potentiële vliegroutes, door enkel lichtmasten toe te passen die niet hoger zijn dan de boomkronen en zijn uitgerust met zowel vleermuisvriendelijke verlichting (rood- of amberkleurig) als -armaturen. Uitsluitend armaturen die overeenkomen met de twee linker voorbeelden in Figuur 4.2 worden toegepast.

[3] Zoogdiervereniging in opdracht van Dienst weg- en waterbouwkunde (RWS). *Met vleermuizen overweg*, d.d. augustus 2004.

Het plangebied is op dit moment geen **foerageergebied** voor vleermuizen van hoge kwaliteit. De akkerpercelen worden gebruikt voor intensieve landbouw met monoculturen en toepassing van herbiciden, wat resulteert in een laag insectenaanbod. Foeragerende vleermuizen beperken zich waarschijnlijk tot de boomkronen van de aanwezige bomenrijen, de bosschages en de tuinen bij de woonboerderijen. Deze landschapselementen hebben individueel geen essentiële functie, maar kunnen in samenhang wel benut worden als onderdeel van een groter foerageergebied. Deze functie komt deels te vervallen door de voorgenomen bebouwing. Daarmee is er vooralsnog, juridisch gezien, sprake van functieverlies van het leefgebied van een strikt beschermde soortgroep, ondanks dat dit niet van hoge kwaliteit is.

In de huidige situatie is het gebied beperkt geschikt als (essentieel) foerageergebied, maar kent het weinig verstoring. In de toekomst neemt de ecologische kwaliteit toe door natuurinclusieve inrichting met stuifmeel- en nectarplanten, maar wordt ook meer verstoring verwacht door licht, geluid en menselijk gebruik. Omdat deze factoren elkaar deels compenseren, is aanvullend onderzoek nodig om de daadwerkelijke effecten op de functie als foerageergebied te beoordelen en te bepalen of een vergunning vereist is onder de Omgevingswet.



Figuur 4.3 *De in de omgeving van het plangebied (potentieel) aanwezige verblijfsplaatsen (blauw omcirkeld) en hoogwaardig foerageergebied in de vorm van de Oirschotse heide (groen omcirkeld).*

Tijdens de uitvoeringsfase zal het huidige foerageergebied tijdelijk worden verstoord of ontoegankelijk zijn. Dit tijdelijke verlies leidt naar verwachting niet tot significante effecten, omdat er in de directe omgeving voldoende geschikt foerageergebied beschikbaar is voor vleermuizen om naar uit te wijken, waaronder de Oirschotse Heide. Deze gebieden zijn en blijven bereikbaar via de aanwezige lijnvormige elementen (bomenrijen en houtwallen) in het landschap (Figuur 4.3)**Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.**. Daarom is voor het *tijdelijk* verlies van foerageergebied tijdens de realisatiefase geen vergunning nodig. Aanvullend worden mitigerende maatregelen getroffen, zoals eerder beschreven.

4.3.3 Overige zoogdieren

Actueel en potentieel voorkomende soorten

Uit waarnemingen uit de omgeving blijkt het voorkomen van bever (art. 11.46, Bal), bosmuis, das, eekhoorn, egel, haas, ree, steenmarter en vos (art. 11.54, Bal). Daarnaast, op basis van habitatgeschiktheid, wordt de aanwezigheid van bunzing, wezel en (beperkt) hermelijn verwacht.

Bever komt voor in het overgangsgebied tussen land en water langs beken, rivieren, broekbossen en waterplassen, afgezoomd met bomen, struiken en moerasvegetatie. Dit biotoop is binnen het plangebied niet direct aanwezig. De waarnemingen van bever zijn afkomstig uit het kanaal, die door de bever wordt gebruikt om zich te verplaatsen tussen verblijfsplaatsen en foerageergebied. Echter, doordat het kanaal ter hoogte van het plangebied is beschoeid, is deze ongeschikt voor bever. Verder het land op ontbreekt eveneens voor bever geschikt biotoop. Een functie van het plangebied voor bever kan hierdoor worden uitgesloten.

De *(kleine) marterachtigen steenmarter, bunzing, wezel en hermelijn* hebben relatief overeenkomstige habitatsvoorkeuren en worden daarom tegelijk beschreven. Over het algemeen is dit kleinschalig landschap met heggen, houtwallen, greppels en sloten met overhangende vegetatie welke voorzien in dekking en geleiding om te verplaatsen en tevens fungeren als jachtbiotoop. Door bunzing, wezel en hermelijn worden voornamelijk bestaande holen, zoals mol-, muizen- en konijnenholen, gebruikt als verblijfplaats, maar ook takken- en steenhopen, duikers en (oude) rommelschuurtjes kunnen hiervoor gebruikt worden. De steenmarter heeft een duidelijke voorkeur voor bestaande bebouwing, zoals rommelschuurtjes en onder daken. In ieder geval is de aanwezigheid van dekking en, voor bunzing, de aanwezigheid van water in het leefgebied een vereiste. In (de omgeving van) het plangebied zijn enkele boerderijen en open schuren aanwezig welke mogelijk fungeren als verblijfplaats voor steenmarter. In het bijzonder betreft dit het open rommelschuurtje aan de westzijde van de Eindhovensedijk nr. 29. Daarnaast voldoet het plangebied door het halfopen en kleinschalige karakter aan de habitatseisen van de overige leden van de soortgroep, doordat hier geschikte elementen in aanwezig zijn als kleine drooggevallen greppels, sloten, houtsingels en de watergang ‘de Oude loop’ met de daarom heen gelegen ruigteveldjes (Figuur 4.4). Deze elementen kunnen fungeren als jachtbiotoop en migratieroute voor met name bunzing, maar ook de overige kleine martersoorten. Hierin is namelijk ruimschoots prooiaanbod aanwezig in de vorm van muizen en amfibieën.



Figuur 4.4 *Voor steenmarter geschikte landschapselementen in de vorm van een drooggevallen greppel ten zuiden van Bloemendaal nr. 2, de Oude loop en de watergang rondom het wagenpark aan de Koolmond.*

De *das* leeft in allerlei soorten biotopen, met een voorkeur voor kleinschalig akker- en weidelandschap met verspreide bosjes, heggen en houtwallen. Maar ook open terreinen, zoals vochtige heiden en rivierdalen, zijn geschikte habitats. In ieder geval dient het leefgebied te voorzien in voldoende dekking, weinig verstoring, een groot voedselaanbod en een bodem waarin ze een burcht kunnen graven. Deze biotopen en elementen zijn allen in meer of mindere mate aanwezig binnen het plangebied. De das is daarnaast bekend uit het bosgebied ten zuiden van de Eindhovense dijk, dat voldoet aan de biotoopeisen voor een burchtlocatie. Het omringende, kleinschalige landschap vormt hierbij mogelijk het foerageergebied.

Eekhoorns komen voor in loof-, naald- of gemengd bos, maar ook in tuinen, parken en houtwallen in de buurt van bos. Mits er voldoende voedsel beschikbaar is, komen ze ook in (bossig) bebouwd gebied. Hun voorkeur gaat hierbij uit naar ouder bos vanwege het voedselaanbod en nestgelegenheid. Tijdens het oriënterend veldbezoek zijn een tweetal eekhoorns waargenomen in de eikenlaan aan de noordzijde van het kanaal. Deze eikenlaan verbindt het bosgebied bij de Eindhovensedijk o.a. met de Oirschotse heide, en heeft zodoende een belangrijke verbindende functie. Echter, de eikenlanen langs het kanaal en het bosgebied bij de Eindhovensedijk worden gehandhaafd en binnen de bebouwingscontouren ontbreken grotere, aaneengesloten bosgebieden die eekhoorns behoeven. Daarnaast zijn binnen het plangebied geen eekhoornnesten aangetroffen.

Tot slot is in (de omgeving van) het plangebied de aanwezigheid bekend van de algemeen voorkomende, doch beschermde, van vergunningsplicht vrijgestelde, *bosmuis, egel, haas, ree, en vos* (art. 11.54, Bal). Voor deze soorten hoeft, in het geval van het optreden van negatieve effecten op hun leefgebied, geen vergunning te worden aangevraagd. Wel geldt voor deze soorten de specifieke zorgplicht.

In het geval van de bosmuis, egel, ree en vos geldt dat dit soorten zijn die kunnen gedijen in tal van gebieden, waaronder (half)stedelijk gebied. De *egel* wordt bijvoorbeeld gezien als een typische ‘tuin’-soort die tijdens de avonduren tientallen tuinen door kan scharrelen op zoek naar kevers, rupsen, wormen en slakken. Voorwaarde hierbij is dat ze voldoende dekking hebben in de vorm van bijvoorbeeld heggen, struiken of hoog gras. Van deze soort zijn tijdens het oriënterend veldbezoek dan ook sporen waargenomen. De *vos* komt in vele biotopen voor, in bossen en parken, heide en venen, duinen, polders en landbouwgebieden, maar ook aan de randen van of in dorpen en steden. Het is een cultuurvolger die zich gemakkelijk aan cultuurlandschap aanpast. Hij leeft waar voldoende voedsel en dekking is en jaagt bij voorkeur in het overgangsgebied van biotopen omdat daar het grootste voedselaanbod is.

Echter, de *haas* is van oorsprong een soort van open gebieden en komt in Nederland zodoende voor in open akkerlanden en weidegebieden. Daarnaast leeft het *ree* o.a. in beboste streken met open plekken, akkers en weilanden. Voorwaarde is dat er voldoende voedsel, dekking en rust aanwezig is. Met de voorgenomen ontwikkeling zal op de nu open velden woningbouw worden gerealiseerd, daar waar tijdens het oriënterend veldbezoek een wegvluchtend exemplaar van haas is waargenomen. Ook verdwijnt met de ontwikkeling de rust die het ree behoeft.

Effectenanalyse

Het is niet op voorhand uit te sluiten dat de beoogde ontwikkeling negatieve effecten heeft op het leefgebied van conform de Omgevingswet beschermde soort(groep)en (kleine) marterachtigen, das, ree en haas.

In het geval van **das** vormt het plangebied mogelijk het foerageergebied van exemplaren met hun burcht in het bosgebied in de omgeving van de Eindhovensedijk. Door de beoogde woningbouw wordt dit foerageergebied vernietigd. Indien het foerageergebied van essentieel belang is voor het ecologisch functioneren van deze burchten, is hiermee sprake van het overtreden van verbodsbepalingen zoals bedoeld in artikel 11.54 van het Bal. Het uitvoeren van aanvullend onderzoek is noodzakelijk om te bepalen of er inderdaad sprake is van een essentiële functie van het plangebied voor das.

Voor **(kleine) marterachtigen** geldt dat het gehele plangebied, inclusief de hierin aanwezige kleinschalige groenstructuren en elementen, leefgebied vormt in de vorm van zowel foerageergebied als verblijfplaatsen. Dit wordt met de ontwikkeling, en met name tijdens de uitvoering van de werkzaamheden, verstoord dan wel permanent aangetast. In het bijzonder geldt dit voor het slopen van open 'rommel' schuren, indien daar sprake van is. Daarnaast zijn wezel en hermelijn in mindere mate cultuurvolgers dan dat bunzing en steenmarter dat zijn. Met de woningbouw en daaraan gekoppelde verhoogde menselijke aanwezigheid in de eindsituatie, kan het zijn dat het leefgebied van met name deze soorten permanent aangetast wordt. In alle gevallen is er mogelijk sprake van het overtreden van verbodsbepalingen zoals bedoeld in artikel 11.54 van het Bal. Aanvullend onderzoek is noodzakelijk om uit te wijzen of soorten uit deze soortgroep aanwezig zijn binnen het plangebied en welke functie het plangebied voor deze soorten vervuld.

De **haas** en het **ree** zijn soorten van open gebieden. Deze zijn nu in het plangebied aanwezig in de vorm van akker- en weilanden. Met de ontwikkeling van woningen, verdwijnt de rust het open karakter van het plangebied. Het leefgebied van de soorten wordt hiermee zodoende verstoord danwel aangetast (vernietigd). Ondanks dat er voor deze soorten geen vergunningsplicht geldt, geldt wel de specifieke zorgplicht. Hierdoor ontstaat de verplichting om passende maatregelen te treffen om nadelige gevolgen te voorkomen óf herstelmaatregelen te treffen indien het voorkomen van nadelige gevolgen niet mogelijk is. Dit betekent dat middels aanvullend onderzoek inzichtelijk moet worden gemaakt hoe groot de populatie hazen en reeën binnen het plangebied is en welke functie het plangebied voor deze populaties vervult. Op basis hiervan kan worden bepaald welke passende maatregelen getroffen kunnen worden om invulling te geven aan de specifieke zorgplicht.

Door het ontbreken van geschikt (robuust, aanééngesloten) biotoop voor de **bever,** kan een functie van het plangebied als leefgebied voor deze soorten op voorhand worden uitgesloten. Er is derhalve geen sprake van vergunningsplicht en uitvoeren van nader onderzoek gericht op deze soorten is niet noodzakelijk.

Voor **eekhoorn** geldt dat voor nestlocaties geschikt biotoop zich beperkt tot de robuuste bos(schages) in de omgeving van het plangebied, die door het voornemen niet zullen worden aangetast. De bomenrijen in het plangebied kunnen worden gebruikt voor de soort om zich te verplaatsen. Deze blijven eveneens behouden binnen de voorgenomen ontwikkeling, waardoor (wezenlijk) negatieve effect kan worden uitgesloten.

Met het oog op de natuurinclusieve ontwikkeling en toekomstige groene inrichting van het plangebied worden grote, nadelige effecten op het leefgebied van algemeen voorkomende **muizen (waaronder bosmuis), egel, ree en vos** niet verwacht doordat dit cultuurvolgende soorten betreffen die prima kunnen gedijen in (half)stedelijk gebied. De verwachting is zelfs dat dit, door hoge nadruk ligt op natuurinclusiviteit, wordt versterkt. Er is geen noodzaak om nadere invulling te geven aan de specifieke zorgplicht ten aanzien van deze soorten, indien deze uitgangspunten gehanteerd blijven en voor deze soorten geschikte elementen worden aangebracht.

Naast bepalingen voor de bovengenoemde soorten, geldt krachtens artikel 1.6 van de Omgevingswet, de algemene Zorgplicht voor **alle in het wild levende dieren en planten** alsmede voor hun directe leefomgeving. Via deze wet wordt eenieder medeverantwoordelijk gesteld voor de zorg en bescherming van flora en fauna en dient men geen handelingen uit te voeren die opzettelijk soorten kunnen aantasten. In de praktijk betekent dit dat met name tijdens de uitvoering rekening gehouden dient te worden met binnen het werkterrein aanwezige fauna. Hiervoor kan worden gewerkt conform een, in een later stadium op te stellen, ecologisch werkprotocol.

4.3.4 Vogels

Actueel en potentieel voorkomende soorten

Tijdens het verkennend veldbezoek is het plangebied visueel geïnspecteerd op de aanwezigheid van nesten. Van een aantal vogelsoorten zijn conform de Omgevingswet de nestplaatsen jaarrond beschermd. Dit betreft doorgaans soorten die zelf geen nest (kunnen) bouwen, of hiervoor afhankelijk zijn van menselijke bebouwing. Daarbij wordt onderscheid gemaakt tussen nesten in 5 categorieën, waarbij categorie 1 t/m 4 een zwaardere bescherming genieten dan categorie 5.

Categorieën nesten die jaarrond zijn beschermd:

1. Nesten die, behalve gedurende het broedseizoen als nest, buiten het broedseizoen in gebruik zijn als vaste rust- en verblijfplaats (voorbeeld: steenuil).
2. Nesten van koloniebroeders die elk broedseizoen op dezelfde plaats broeden en die daarin zeer honkvast zijn of afhankelijk van bebouwing of biotoop. De (fysieke) voorwaarden voor den nestplaats zijn vaak zeer specifiek en limitatief beschikbaar (voorbeeld: roek, gierzwaluw en huismus).
3. Nesten van vogels, zijnde geen koloniebroeders, die elk broedseizoen op dezelfde plaats broeden en die daarin zeer honkvast zijn of afhankelijk van bebouwing. De (fysieke) voorwaarden voor de nestplaats zijn vaak zeer specifiek en limitatief beschikbaar (voorbeeld: ooievaar, kerkuil en slechtvalk).
4. Vogels die jaar in jaar uit gebruik maken van hetzelfde nest en die zelf niet of nauwelijks in staat zijn een nest te bouwen (voorbeeld: boomvalk, buizerd en ransuil).

Categorieën nesten die in principe uitsluitend beschermd zijn bij zwaarwegende ecologische redenen:

5. Nesten van vogels die vaak terugkeren naar de plaats waar zij het jaar daarvoor hebben gebroed of de directe omgeving daarvan maar die ook over voldoende flexibiliteit beschikken om zich, als de broedplaats verloren is gegaan, elders te vestigen. Voor deze nesten dient te worden onderzocht of er sprake is van zwaarwegende feiten of ecologische omstandigheden, die jaarronde bescherming van de nesten eisen.

Het plangebied is beoordeeld op de typische elementen die kunnen duiden op de aanwezigheid van vogels met jaarrond beschermde nest- en rustplaatsen (categorie 1 t/m 4), evenals geschikt biotoop voor deze soorten. Binnen het huidige voornemen is geen sprake van zwaarwegende feiten of ecologische omstandigheden die een jaarrond beschermde status van categorie 5 soorten vereist.

Het oriënterend veldbezoek heeft plaatsgevonden in het bladerloze seizoen, waardoor de bomen goed visueel te inspecteren waren. Uit de omgeving van het plangebied blijkt het voorkomen van de volgende vogels met een categorie 1 t/m 4 jaarrond beschermde nestplaats: buizerd, gierzwaluw, havik, huismus, ooievaar, roek, slechtvalk, sperwer, steenuil, torenvalk en wespendief.

In (de nabijheid van) het plangebied zijn bossen, plassen, heide, rivieren en weide- en akkerlanden met verspreid houtopstanden aanwezig. Deze kunnen voor de eerdergenoemde soorten fungeren als broed- of jachtbiotoop, waardoor zij zich incidenteel in het plangebied begeven. Er is één (mogelijk) jaarrond beschermde nest aangetroffen in een grove den, nog net binnen de begrenzing van het plangebied Figuur 4.5. Gelet op de grootte van het nest en het omringende landschap, is deze mogelijk van *ransuil, sperwer of buizerd*. De buizerd werd tijdens het veldbezoek cirkelend en roepend waargenomen in de omgeving van het nest, maar werd niet op het nest waargenomen. Dat sluit echter niet uit dat het nest mogelijk aan deze soort toebehoord. Nesten van havik, roek, wespendief of ooievaar zijn niet aangetroffen. Waarnemingen van deze soorten zijn afkomstig van buiten de invloedsfeer van de ontwikkeling.



Figuur 4.5 *Het in het plangebied (rood omkaderd) aanwezige mogelijk jaarrond beschermde nest (groene stip) in een grove den (uitgelicht).*

De boerenerven in het plangebied zijn potentieel geschikt als broedbiotoop en/of leefgebied voor *kerkuil en steenuil*. Nesten hiervan zijn, respectievelijk, bekend in de schuur aan de Bloemendaal 2 en in een nestkast aan de Hoeven 2, beiden binnen de begrenzing van het plangebied. Het plangebied met hierin een halfopen landschap met verspreide houtopstanden fungeert daarbij zeer waarschijnlijk als jachtbiotoop. Met name steenuil heeft wat dat betreft een zeer kleine homerange.



Figuur 4.6 *Sporen die duiden op de mogelijke aanwezigheid van een gierzwaluwnest bij de Hoeven 7.*

De waarnemingen van *huismus en gierzwaluw* zijn ook afkomstig vanuit de boerenerven, alsmede uit bebouwing in de omgeving van het plangebied. Deze soorten zijn afhankelijk van menselijke bebouwing als broedplaats. Er zijn gebouwen in het plangebied aanwezig die in potentie geschikt zijn voor huismus, zoals de Eindhovensedijk nr. 29 en Hoeven 2. Daarnaast is bij Hoeven 7 een mogelijk nest van gierzwaluw vastgesteld vanwege poepstrepen onder de nok – een vrij gebruikelijke invliegopening voor deze soort (Figuur 4.6). De sporen kunnen echter ook van boomkruiper zijn. Aangezien gierzwaluw een koloniebroeder is, is het aannemelijk dat de soort ook broedt in gebouwen in de directe omgeving.

Met betrekking tot *overige vogels* is tijdens het oriënterend veldbezoek de aanwezigheid vastgesteld van typische (tuin)vogels van halfopen, agrarische landschappen, zoals ekster, koolmees, pimpelmees, gaai, zanglijster, witte kwikstaart, grote bonte specht, goudhaan, groene specht, merel en wilde eenden. De nestplaats van deze soorten geniet geen jaarrond beschermde status. Echter geldt voor deze soorten eveneens de specifieke zorgplicht, wat betekent dat geschikt broedbiotoop zo veel als mogelijk behouden dient te worden. Daarnaast wordt op basis van habitatgeschiktheid de aanwezigheid van *patrijs* verwacht. Dit is een soort die is gebonden aan kleinschalig agrarisch landschap afgewisseld met o.a. ruige dijken, slootranden, wegbermen en houtwallen.

Effectenanalyse

Het nest in het bosgebied bij de Eindhovensedijk is mogelijk van **ransuil, sperwer of buizerd**. Deze soorten hebben een relatief groot verspreidingsgebied. Het is daarom niet de verwachting dat de betreffende broedvogels voor hun foerageergebied afhankelijk zijn van het plangebied, mede gelet op de nabijheid van relatief hoogwaardiger jachtbiotoop in de vorm van de Oirschotse heide. Daarbij zijn deze soorten opportunistische cultuurvolgers, die eveneens in staat zijn te broeden en jagen in stedelijk gebied. Ook zijn er geen voornemens om ingrepen te plegen in het bosgebied waar het nest in aanwezig is, waardoor er geen sprake is van fysieke aantasting van het nest. Mits dit voornemen ongewijzigd blijft, dan zijn negatieve effecten op het ecologisch functioneren van dit mogelijk jaarrond beschermde nest uitgesloten.

Voor de **huismus en gierzwaluw** geldt dat er enkel sprake is van fysieke aantasting van hun nestplaatsen, indien er sprak is van sloop van bebouwing. Alle in het plangebied aanwezige bebouwing is in potentie geschikt voor deze soorten. Mochten er sloopvoornemens ontstaan, dient de betreffende bebouwing te worden onderzocht op de aanwezigheid van nestplaatsen van huismus en/of gierzwaluw. Afhankelijk van de uitkomst van dit onderzoek kan worden bepaald of er met de sloop sprake is van het overtreden van verbodsbepalingen zoals bedoeld in artikel 11.37 van het Bal. Met betrekking tot het leefgebied van deze soorten, geldt dat effecten hier op voor gierzwaluw niet aan de orde zijn. Deze soort is voor zijn foerageergebied namelijk niet gebonden aan zijn nestplaats. Dit is anders voor huismus, die zich vaak niet verder dan enkele honderden meters van hun nestplaats bevinden. Effecten op dit leefgebied als gevolg van de werkzaamheden, ook al is er mogelijk niet direct sprake van fysieke aantasting van nesten, dienen eveneens nader te worden beschouwd. De huismus kan prima gedijen in bebouwde omgeving, mits hierin de juiste elementen voor de soort in worden aangebracht. In de eindsituatie worden negatieve effecten op het leefgebied van huismus daarom niet verwacht **–** er liggen zelfs kansen om deze te versterken.

Hetzelfde als hierboven beschreven geldt voor nestplaatsen van **kerkuil** en **steenuil**, alsmede hun *roestplaatsen*. Deze worden echter niet zozeer verwacht in de woonhuizen binnen het plangebied, zoals dit het geval is voor huismus en gierzwaluw, maar eerder in de (open) schuren/schuurtjes en loodsen binnen het plangebied, naast de reeds bekende nesten. Deze soorten zijn soorten van cultuurland met gras- en bouwlanden begrensd door kruidenrijke akkerranden, houtwallen, heggen of bosjes met hierin voldoende voedselaanbod. Met de beoogde woningbouw verdwijnt dit landschap. Dit betekent dat hiermee het ecologisch functioneren van de nestplaatsen in het geding komt. Dit dient nader te worden beschouwd middels een aanvullend onderzoek, gericht op het functioneren van het plangebied.

Voor de **patrijs** geschikt habitat zal permanent verdwijnen als gevolg van de ontwikkeling. Ondanks dat er voor deze soort geen vergunningsplicht geldt, geldt wel de specifieke zorgplicht. Hierdoor ontstaat de verplichting om passende maatregelen te treffen om nadelige gevolgen te voorkomen óf herstelmaatregelen te treffen indien het voorkomen van nadelige gevolgen niet mogelijk is. Dit betekent dat middels aanvullend onderzoek inzichtelijk moet worden gemaakt hoe groot de populatie patrijzen binnen het plangebied is en welke functie het plangebied voor deze populaties vervult. Op basis hiervan kan worden bepaald welke passende maatregelen getroffen kunnen worden om invulling te geven aan de specifieke zorgplicht.

Men dient tijdens het broedseizoen rekening te houden met de aanwezigheid van **algemeen voorkomende broedvogels**. Alle broedgevallen zijn beschermd tijdens het broedseizoen. Gedurende deze periode mogen broedende vogels niet opzettelijk dusdanig worden verstoord, dat hiermee de staat van instandhouding in het geding komt. Werkzaamheden op deze locatie dienen bij voorkeur buiten het broedseizoen te worden uitgevoerd, of voorafgaand aan het broedseizoen te worden gestart zodat broedgevallen worden voorkomen. Mocht de planning dit niet toestaan, is het broedvrij maken (en houden) van het plangebied, een broedvogelcheck voorafgaand aan de werkzaamheden en vrijgave door een ter zake deskundige noodzakelijk.

4.3.5 Reptielen

Actueel en potentieel voorkomende soorten

Uit de omgeving van het plangebied zijn waarnemingen bekend van reptielen die beschermd zijn conform de Omgevingswet. Het betreft waarnemingen van levendbarende hagedis en hazelworm (art. 11.54, Bal). Overige onder de Omgevingswet beschermde reptielen als adder of ringslang worden, op basis van het ontbreken van habitat en verspreidingsgegevens, niet verwacht.

De *levendbarende hagedis* prefereert vochtige heide- en veengebieden en maakt daarbij gebruik van ruigtes, schrale akkers, heischrale graslanden en half natuurlijke graslanden, grenzend aan de heide. Ook in structuurrijke weg- en spoorbermen of in ruigtes kan je soms levendbarende hagedissen aantreffen, maar voor kwalitatief hoogwaardig leefgebied is de aanwezigheid van geschikt zomer- en winterhabitat, op overbrugbare afstanden van elkaar, noodzakelijk. De waarnemingen van de soort zijn afkomstig uit de Oirschotse heide en heideterrein Best.

De *hazelworm* heeft een voorkeur voor enigszins vochtige, met dichte vegetatie bedekte gebieden en komt zodoende voor in o.a. (open) bossen, bosranden, heide, houtwallen, struwelen en spoor- en wegbermen. De meeste waarnemingen komen uit bos- en heideterreinen. In de omgeving van het plangebied vormt het bosgebied bij de Eindhovensedijk geschikt leefgebied voor de soort. De soort is dan ook voornamelijk ten zuiden hiervan waargenomen. Ondanks dat er geen waarnemingen bekend zijn ten noorden van de dijk, is de aanwezigheid van de soort hier aannemelijk. Hazelwormen hebben echter een verborgen levenswijze en bevinden zich voornamelijk in gebieden met dichte vegetatie of een dikke strooisellaag, nooit in open gebieden.

Effectenanalyse

Hoewel het plangebied naar alle waarschijnlijkheid geen kernhabitat vormt voor le**vendbarende hagedis** en **hazelworm**, kan incidentele aanwezigheid of gebruik van verbindingszones niet volledig worden uitgesloten. Dit is met name het geval in het zuiden van het plangebied; bij de randzone van het bos en de hier gelegen zandwegen. Hierdoor is sprake van een verplichting tot nader onderzoek. Indien uit het nader onderzoek blijkt dat er sprake is van negatieve effecten op het leefgebied van beide soorten, dient een vergunning aangevraagd te worden op grond van de relevante soortbeschermingsbepalingen.

4.3.6 Amfibieën

Actueel en potentieel voorkomende soorten

Uit de omgeving van het plangebied zijn waarnemingen bekend van amfibieën die beschermd zijn conform de Omgevingswet. Het betreft waarnemingen van Alpenwatersalamander (art. 11.54, Bal), kamsalamander, poelkikker en rugstreeppad (art. 11.46, Bal). Ook wordt op basis van het in het plangebied aanwezige biotoop de aanwezigheid vinpootsalamander en van de algemeen voorkomende en van vergunningsplicht vrijgesteld (doch beschermde), bruine kikker, bastaardkikker, gewone pad en kleine watersalamander verwacht (art. 11.54, Bal).

Overige beschermde, niet-vrijgestelde amfibiesoorten, zoals, heikikker, boomkikker of knoflookpad worden, door het ontbreken van voor deze soorten geschikt habitat en/of op basis van bekende verspreidingsgegevens, niet verwacht in het plangebied.

De *poelkikker* heeft een duidelijke voorkeur voor zwak zure, voedselarme en schone stilstaande wateren zoals vennen en hoogveenputten, met ondiepe, zonbeschenen zones en goed begroeide oevers, maar kan ook worden aangetroffen in minder typische habitats zoals weilanden, half-natuurlijke graslanden, agrarische polders met kwel, ruderaal terrein en nieuw gegraven, nog kale sloten – hetgeen in meer of mindere mate in het plangebied aanwezig is. Buiten de voortplantingstijd verblijft hij ook op het land, soms op flinke afstand van het water, waarmee hij laat zien zowel specifieke eisen te stellen aan voortplantingshabitat als enige flexibiliteit in landgebruik en tijdelijke wateren te bezitten.

De rugstreeppad is een typische pioniersoort met een grote dispersieafstand die snel geschikt geworden terreinen kan koloniseren. De soort is bekend uit de Oirschotse heide, dat door de aanwezigheid van los, vergraafbaar zand, vennen en de mogelijkheid tot het ontstaan van ondiepe, snel opwarmende (regen)plassen geschikt is als voortplantings- en landbiotoop van rugstreeppad. Op dit moment voldoet het plangebied niet aan deze biotoopeisen en is de aanwezigheid van de soort zodoende niet aannemelijk. Echter, gelet op hun vermogen zich over grote afstand te verplaatsen, dient met deze soort rekening te worden gehouden tijdens uitvoering van de werkzaamheden. Vooral tijdens voortplantingsseizoen van de soort (v.a. half april) moet worden voorkomen dat, bijvoorbeeld op de bouwrijp gemaakte terreinen, regenplassen ontstaan waarin de soort eieren kan leggen. Hiervoor kan worden gewerkt conform een, in een later stadium op te stellen, ecologisch werkprotocol.

Binnen het plangebied lijken geschikte voortplantingswateren voor de *kamsalamander* in eerste instantie te ontbreken. Deze soort is doorgaans gebonden aan poelen of (zwak) gebufferde vennen met een goed ontwikkelde water- en oevervegetatie. De in het plangebied aanwezige watergangen betreffen agrarische afwateringssloten, die in principe ongeschikt worden geacht tenzij ze visvrij, zwakstromend en voorzien van rijke onderwater- en oevervegetatie zijn. Ook het landbiotoop van de kamsalamander – bestaande uit structuur- en kruidenrijke, matig vochtige vegetaties zoals ruig grasland, struweel en bosranden – is voornamelijk aanwezig in de omgeving van de Oude loop.

De *vinpootsalamander* komt voor in een breed scala aan (half)natuurlijke landschappen, met een voorkeur voor kleine, visvrije, matig voedselarme tot matig voedselrijke stilstaande wateren zoals poelen, vennen, bosvennetjes en sloten met een goed ontwikkelde oever- en onderwatervegetatie. Buiten het voortplantingsseizoen leeft de soort op het land, in vochtige en schaduwrijke gebieden zoals loofbossen, bosranden, houtwallen, heggen, tuinen en ruigten. Hoewel de vinpootsalamander duidelijke voorkeuren heeft voor kleinschalige, vochtige, structuurrijke habitats, toont hij zich flexibel door ook voor te komen in meer algemene en door de mens beïnvloede landschappen zoals extensieve graslanden, recreatieterreinen en tuinen, mits er voldoende dekking, vocht en geschikt voortplantingswater aanwezig zijn. De omgeving van de Oude Loop heeft de meeste potentie als leefgebied van de soort.

De *Alpenwatersalamander* is weinig kieskeurig wat zijn landbiotoop betreft en wordt in een breed scala van habitats aangetroffen, zoals weidelandschappen, heidegebieden, loof- en naaldbossen en struwelen. Zelfs tuinen en parken in woonwijken worden regelmatig gebruikt. Ook stelt deze soort weinig eisen aan zijn voortplantingswater; dit kunnen weide- en bospoelen, (tuin)vijvers, sloten en vennen zijn, maar ook kleine, ondiepe plasjes op bospaden (‘karresporen’). De soort zou daarmee in het plangebied voor kunnen komen. De soort is echter zeer honkvast en heeft een dispersieafstand van slechts 300 tot 500 meter waarbij hij dicht bij het water blijft.

De *bruine kikker, bastaardkikker, gewone pad en kleine watersalamander* kunnen in potentie voorkomen in alle in het plangebied aanwezige watergangen. Dit zijn namelijk weinig kritische soorten met een groot verspreidingsgebied. Ondanks dat er voor deze soort geen vergunningsplicht geldt, geldt wel de specifieke zorgplicht.

Hierdoor ontstaat de verplichting om passende maatregelen te treffen om nadelige gevolgen te voorkomen óf herstelmaatregelen te treffen indien het voorkomen van nadelige gevolgen niet mogelijk is. Dit geldt met name in het geval er ten behoeve van de ontwikkeling watergangen worden permanent worden gedempt. Echter, wordt met betrekking tot de eindsituatie is de verwachting dat het leefgebied van deze soorten door de beoogde ontwikkeling wordt versterkt, doordat binnen de ontwikkeling een hoge nadruk ligt op natuurinclusiviteit en ruimte voor water. Zo bestaat het voornemen om de Oude loop – nu een afwateringssloot – wordt hersteld tot als 'beekdal', dat zodoende een kwalitatieve impuls geeft aan het leefgebied van amfibieën. Permanente effecten zijn hierdoor uit te sluiten en er is geen noodzaak om verdere invulling te geven aan de specifieke zorgplicht ten aanzien van deze soorten. Wel dient tijdens de uitvoering, met name bij het werken aan watergangen, rekening te worden gehouden met de aanwezigheid van deze soorten zodat zij niet onverhoopt door de werkzaamheden worden aangetast (gedood). Hiervoor kan worden gewerkt conform een, in een later stadium op te stellen, ecologisch werkprotocol.

Effectenanalyse



Figuur 4.7 *Potentieel leefgebied beschermde amfibieën.*

Hoewel het plangebied niet volledig voldoet aan de specifieke habitatvoorkeuren van **kamsalamander, vinpootsalamander, Alpenwatersalamander en poelkikker**, zijn er lokaal wel enkele structuren en omstandigheden aanwezig die (deels) aansluiten bij de ecologische eisen van deze soorten. Dit betreft met name een poel (incl. landbiotoop) op de kruising van de Hoeven en de Kriekampen die speciaal voor amfibieën gerealiseerd lijkt te zijn (Figuur 4.7) en de semi-natuurlijke Oude Loop en het hiernaast gelegen ruigteveld. Aangezien deze amfibieën een zekere mate van flexibiliteit vertonen, is het aannemelijk dat zij tijdelijk of in beperkte mate gebruik maken van het plangebied.

Bovendien ligt het plangebied binnen het natuurlijke verspreidingsgebied van deze soorten. Gezien deze combinatie van factoren kan de aanwezigheid van één of meerdere van deze soorten in het plangebied, en daarmee een functie van het plangebied als leefgebied van deze soorten niet volledig worden uitgesloten. Dit maakt dat het uitvoeren van aanvullend onderzoek noodzakelijk is.

Voor **rugstreeppad** geldt eveneens dat het plangebied huidig niet aan de habitateisen van de soort voldoet. Echter, geschikt habitat (voorplantingsbiotoop) kan wel ontstaan tijdens de werkzaamheden, waardoor de rugstreeppad het werkgebied zou kunnen koloniseren. Het treffen van passende maatregelen kan dit voorkomen. Er is zodoende geen sprake van vergunningsplicht en het uitvoeren van nader onderzoek is daarmee niet noodzakelijk.

Ten aanzien van **bruine kikker, bastaardkikker, gewone pad en kleine watersalamander** geldt dat er, indien sprake is van het (tijdelijk) dempen van watergangen of andere werkzaamheden hieraan, passende maatregelen getroffen dienen te worden om het doden van exemplaren te voorkomen. Het huidige voornemen is om, in de eindsituatie, het leefgebied van deze soorten met een kwaliteitsimpuls terug te brengen. Indien dit uitgangspunt aangehouden blijft, zijn aanvullende maatregelen, om invulling te geven aan de specifieke zorgplicht die geldt voor deze soorten, niet noodzakelijk. In ieder geval dient het gebied in de nieuwe situatie vergelijkbaar of beter biotoop te bevatten.

4.3.7 Vissen

Actueel en potentieel voorkomende soorten

Binnen en in de directe omgeving van het plangebied zijn geen waarnemingen bekend van vissen die beschermd zijn conform de Omgevingsweg of zijn opgenomen in de Rode lijst.

Het plangebied ligt te midden van agrarisch gebied, doorkruist met vele 'boeren'(afwatering)sloten. Die in meer of mindere mate watervoerend zijn. Deze watergangen zijn door hun inrichting ongeschikt als leefgebied voor beschermde soorten als beekprik of elrits. Wel vormt het habitat van de *grote modderkruiper*, beschermd conform art. 11.54 van het Bal. Van deze soort zijn geen recente waarnemingen bekend in (de omgeving van) het plangebied. De soort is echter moeilijk waarneembaar, waardoor bestaande verspreidingsgegevens veelal een onvolledig beeld geven van de daadwerkelijke verspreiding (waarnemersfout).

De grote modderkruiper komt voor in kleinere, ondiepe stilstaande of langzaam stromende wateren, zoals sloten, vennen, plassen en oude afgesneden meanders. Het functioneel leefgebied voor grote modderkruiper bestaat uit de ondiepe paaizones welke vaak sterk zon-beschenen en rijk begroeid met onderwatervegetatie, helofyten of ondergelopen gras zijn. In agrarische poldergebieden zijn dit vaak de slecht onderhouden, kleine greppels en smallere sloten wat de soort een typische soort van het boerenlandschap maakt. Deze watergangen dienen in directe verbinding te staan met grotere/bredere watergangen, die kunnen worden benut bij droogval of worden gebuikt als overwinteringswateren, omdat deze niet bevriezen. Het laatste is in het plangebied aanwezig in de vorm van de Oude loop.

Effectenanalyse

Een functie van het plangebied als leefgebied voor **grote modderkruiper** kan, op basis van habitatgeschiktheid, niet op voorhand worden uitgesloten. Dit potentiële leefgebied wordt enkel aangetast wanneer er ten behoeve van de ontwikkeling werkzaamheden aan watergangen verricht worden. Het uitvoeren van nader onderzoek naar de aanwezigheid van grote modderkruiper is in die gevallen noodzakelijk. Uit het nader onderzoek zal blijken of de soort aanwezig is en daarmee het aanvragen van vergunning op grond van de Omgevingswet noodzakelijk.

4.3.8 Ongewervelden

Actueel en potentieel voorkomende soorten

In de omgeving van de voorgenomen ontwikkeling zijn waarnemingen bekend van ongewervelden (o.a. insecten zoals bijen, libellen en vlinders) die beschermd zijn conform de Omgevingswet. Het betreft hier het voorkomen van de bruine eikenpage en de bosbeekjuffer (art. 11.54, Bal) uit de Oirschotse heide en het daaraan gelegen bosgebied ten zuiden van de A58. Daarnaast worden, op basis van verspreidingsgebied en hun zwervende karakter, de grote vos en de teunisbloempijlstaart verwacht.

Conform art. 5.1 Ow beschermde soorten ongewervelden zijn doorgaans (zeer) zeldzame soorten met zeer specifieke habitateisen en een gering verspreidingsgebied. Gelet op de huidige aard en inrichting van het merendeel van het plangebied als landbouwperceel met kort gemaaide akkerranden, is het ongeschikt als essentieel leefgebied voor *bosbeekjuffer*. De waarnemingen hebben betrekking op het biotoop langs de oevers van vennen in de Oirschotse heide en daarbij gelegen bossen, welke zich relatief ver buiten de invloedsfeer van de voorgenomen ontwikkeling bevinden. Effecten op bosbeekjuffer of het leefgebied daarvan als gevolg van de ontwikkeling zijn hierdoor uit te sluiten.

De *bruine eikenpage* is een dagvlinder die voornamelijk voorkomt in eikenrijke bosranden en lanen met zonbeschenen eiken. De soort is gebonden aan eiken als waardplant voor haar rupsen, maar verblijft in volwassen stadium grotendeels in de kruin. Gezien de dominantie van eiken in het plangebied en de ligging binnen het actuele verspreidingsgebied, is het niet uit te sluiten dat de soort hier voorkomt. Derhalve dient bij ingrepen in eikenstructuren rekening te worden gehouden met mogelijke aanwezigheid.

Door de verborgen leefwijze van de soort in de kruin van eikenbomen is het aantonen van aanwezigheid middels regulier veldonderzoek een grote uitdaging. Gezien de ligging van het plangebied binnen het verspreidingsgebied en de aanwezigheid van geschikt habitat, wordt geadviseerd om voorzorgshalve een vergunning aan te vragen voor het aantasten van leefgebied van de soort bij voorgenomen kap van eiken. Hierbij kan aanvullend worden gehandeld volgens het gedragscodeprincipe door het kaphout visueel te controleren op rupsen of poppen, zodat aanwezige individuen waar mogelijk worden gespaard en voorkomen dat onbedoeld exemplaren worden gedood.

Binnen het plangebied kunnen incidenteel grote vos en teunisbloempijlstaart voorkomen. Beide soorten zijn zwervend van aard en kennen in Nederland geen stabiele, lokale populaties. Voor vestiging en voortplanting zijn respectievelijk bomen als wilg en iep (grote vos) en kruidachtige waardplanten zoals teunisbloem, kattenstaart en wilgenroosje (teunisbloempijlstaart) essentieel. Voor grote vos geldt dat in het plangebied hoofdzakelijk eiken aanwezig zijn. Wel kunnen de waardplanten van teunisbloempijlstaart voorkomen in de nattere delen binnen het plangebied, zoals slootkanten en de oevers van de aanwezige poelen/vijvers. Echter, voor zwervende soorten geldt dat zij geen essentieel leefgebied hebben. Zolang er geen sprake is van (duurzaam, essentieel) voortplantings-, rust- of foerageergebied, is de kans op negatieve effecten op hun staat van instandhouding verwaarloosbaar en onderzoeksplicht niet aan de orde (RvS 2017 ECLI:NL:RVS:2017:1279).

Daarnaast blijkt het voorkomen van verschillende soorten die zijn opgenomen in de Rode lijst, namelijk:

Bedreigd	Duinheidedwerg Gouden kegelbij Heidegitje Kattenkruidbij Zwavelhaft Duinheidedwerg	Kwetsbaar	Blauwe metselbij Bremzandbij Driehoekeendagsvlieg Duinmaskerbij Genaveld tonnetje Grote roetbij Grote vos Heideblauwtje Heidewespbij Heivlinder Hommelmallota Roodsprietwespbij Slanke poelslak Veenhommel Veldkrekel Wijngaardslak Wikkebij Huiskrekel Kleine ijsvogelvlinder Kleine parelmoervlinder Kleine tuinmaskerbij Lichte aardslak Paddestoelgitje Roodscheen-zandbij
Ernstig Bedreigd	Rode maskerbij Rosse kegelbij Vierbandgroefbij Vierlijneendagsvlieg Zwarte sachembij		
Gevoelig	Bruin blauwtje Geelbandwimperzweefvlieg Kaasjeskruiddikkopje Oranje zandoogje		

Voor de soorten die zijn opgenomen in de Rode lijst geldt dat, op basis van de aard van het plangebied en de aanwezige vegetatiestructuur, het gebied potentieel geschikt geacht als (deel)habitat. Het betreft met name bloemrijke vegetaties, open zandige of stenige zones en oevers met natuurlijke overgangsvegetatie (Oude loop). Zodoende is het plangebied mogelijk van belang als foerageergebied (voor vlinders, bijen, hommels), nest- of schuilgelegenheid (voor solitaire bijen, hommels en veldkrekel) en/of voortplantingsbiotoop (voor watergebonden soorten zoals poelslak en eendagsvliegen).

Effectenanalyse

Het voorkomen van conform art. 5.1 Ow beschermde ongewervelden is uitgesloten doordat er geen waarnemingen bekend zijn binnen het plangebied en hier geen geschikte biotopen in aanwezig zijn. De bekende waarnemingen zijn specifiek gerelateerd aan biotopen die binnen het plangebied niet aanwezig zijn en (ver) buiten de invloedsfeer van de ontwikkeling vallen.

Nader onderzoek naar deze beschermde ongewervelden is niet noodzakelijk. Voor grote vos en teunisbloempijlstaart geldt dat er geen sprake is van (duurzaam, essentieel) voortplantings-, rust- of foerageergebied en het uitvoeren van nader onderzoek daarom niet noodzakelijk is. Desondanks zullen uit voorzorg tijdens het in te plannen floristisch onderzoek ook de standplaatsen van mogelijke waardplanten van deze soorten worden geïnventariseerd. Indien dergelijke waardplanten worden aangetroffen, zullen deze locaties — voor zover ruimtelijk en technisch haalbaar — zoveel mogelijk worden ontzien bij de verdere planuitwerking. Hiermee wordt invulling gegeven aan het voorzorgbeginsel, zonder dat sprake is van een verplichting tot mitigatie of vergunningverlening onder de Omgevingswet.

Voor de soorten beschermd conform 11.27 Bal (specifieke zorgplicht) geldt de verplichting om voorafgaand aan het verrichten van de activiteit wordt nagegaan of er aanwijzingen zijn van de aanwezigheid op, of in de directe nabijheid van, het plangebied. Dit betekent dat het uitvoeren van aanvullend onderzoek noodzakelijk is om te bepalen welke gevolgen de ontwikkeling heeft op de betreffende soorten en welke passende maatregelen dienen te worden om deze effecten te voorkomen danwel beperken. Vergunningsplicht is echter niet aan de orde.

5 Conclusie

5.1 Gebiedsbescherming

5.1.1 Natura 2000

Er dient een Voortoets te worden uitgevoerd om te beoordelen of het voornemen significante gevolgen heeft voor de instandhoudingsdoelstellingen van Vogelrichtlijnsoorten waarvoor het Natura 2000-gebied 'Kampina & Oisterwijkse Vennen' is aangewezen. Indien op basis van de Voortoets niet met zekerheid kan worden uitgesloten dat significante gevolgen optreden, is een passende beoordeling vereist. In dat geval is voornemen aan te merken als een Natura 2000-activiteit (conform art. 5.96 van het Bkl) en is een omgevingsvergunning voor een Natura 2000-activiteit noodzakelijk.

Directe effecten, zoals verdroging, vernatting, optische-, licht- en geluidsverstoring zijn, gelet op de ligging van het plangebied ten opzichte van het meest nabijgelegen Natura 2000-gebied, op voorhand uitgesloten. Hierdoor is er geen noodzaak tot een nadere beschouwing op deze effectindicatoren**.**

Mogelijk treden indirecte effecten op als gevolg van een verandering danwel toename in stikstofdepositie. Gezien de relatief korte afstand tussen stikstofgevoelige habitattypen in nabijgelegen Natura 2000-gebieden en het plangebied is er mogelijk sprake van een toename in stikstofdepositie met effecten in de vorm van verzuring en vermesting als gevolg. Daar negatieve gevolgen niet op voorhand zijn uitgesloten dient een AERIUS-berekening te worden uitgevoerd om de eventuele toename in stikstofdepositie inzichtelijk te maken voor zowel de realisatiefase als de eindsituatie. Als blijkt dat dat sprake is van een toename zijn mogelijk nadere vervolgstappen, zoals het uitvoeren van een Voortoets stikstofdepositie en/of het aanvragen van een Omgevingsvergunning (art. 5.1, Ow), benodigd.

5.1.2 Natuurnetwerk Brabant

Omdat er sprake is van een RO-procedure ten behoeve van een bestemmingsplanwijziging, dienen de effecten van het voornemen op de wezenlijke kenmerken en waarden van het NNB in (de directe omgeving van) het plangebied nader te worden beschouwd.

De afweging voor ingrepen in het NNB gaat volgens het 'nee, tenzij'-principe. Ingrepen met een significant negatieve invloed op de wezenlijk kenmerken en waarden mogen niet plaatsvinden, tenzij er sprake is van een (zwaarwegend) maatschappelijk belang en indien er geen alternatieven zijn. Indien bij een ingreep schade wordt aangericht (direct of door externe werking), dan dient dit in ieder geval gemitigeerd te worden. De resteffecten aan verlies van kwaliteit en/of oppervlakte dient te worden gecompenseerd. Daarnaast kan salderen van positieve en negatieve effecten op het NNB uitkomst bieden.

5.2 Soortenbescherming

Soort(groep)	*(Mogelijke) functie plangebied*	*Conclusie*
Vaatplanten	Mogelijk groeiplaatsen aanwezig.	Aanvullend onderzoek nodig; mogelijk vergunningplicht bij aantasting groeiplaatsen en/of standplaatscondities.
Vleermuizen	Verblijfplaatsen in gebouwen/bomen, (niet-essentiële) vliegroutes en beperkt (niet-essentieel) foerageergebied.	Aanvullend onderzoek gericht op foerageergebied en verblijfsplaatsen nodig; mogelijk vergunningplicht. Mitigerende maatregelen nodig ter voorkoming van verstoring overig leefgebied tijdens uitvoerings- en realisatiefase.
Das	Foerageergebied voor nabijgelegen burchten.	Aanvullend onderzoek gericht op functie plangebied als foerageergebied; bij essentiële functie mogelijk vergunningplicht.
(Kleine) marterachtigen	Leefgebied (verblijfsplaatsen en foerageergebied).	Aanvullend onderzoek gericht op functie plangebied; mogelijk vergunningsplicht.
Haas & ree	Leefgebied (verblijfsplaatsen en foerageergebied).	Geen vergunningsplicht; wel zorgplicht. Aanvullend onderzoek noodzakelijk voor het bepalen van passende maatregelen.
Algemene zoogdieren	Leefgebied (verblijfsplaatsen en foerageergebied).	Geen vergunningsplicht; wel specifieke zorgplicht. Geen onderzoek nodig; natuurinclusieve inrichting resulteert in geschikt leefgebied. Passende maatregelen tijdens uitvoering om onverhoopt doden te voorkomen.
Huismus & gierzwaluw	Potentiële nestplaatsen in gebouwen.	Aanvullend onderzoek gericht op functie plangebied (ook functioneel leefgebied) indien sprake van sloop; mogelijk vergunningsplicht.
Steenuil & kerkuil	Nest- en roestplaatsen in open schuren.	Aanvullend onderzoek nodig; mogelijk vergunningplicht bij aantasting functioneel leefgebied en, indien sprake van sloop, rust- en nestplaatsen.
Patrijs	Leefgebied (nestplaatsen en foerageergebied).	Geen vergunningsplicht; wel zorgplicht. Aanvullend onderzoek noodzakelijk voor het bepalen van passende maatregelen.
Algemene broedvogels	Tijdelijke broedgevallen in broedseizoen.	Werkzaamheden buiten broedseizoen; anders broedvogelcontrole noodzakelijk. Broedbiotoop zo veel als mogelijk behouden.
Poelkikker, kamsalamander, vinpootsalamander en Alpenwatersalamander	Leefgebied (voortplantings- en land-/winterbiotoop).	Aanvullend onderzoek gericht op leefgebied (met name Oude loop + directe omgeving en amfibieënpoel Hoeven/Kriekampen) nodig; mogelijk vergunningsplicht bij aantasting leefgebied.
Rugstreeppad	Tijdelijk habitat mogelijk tijdens werkzaamheden.	Kolonisatie voorkomen middels passende maatregelen; geen onderzoek of vergunning vereist.
Algemene amfibieën	Leefgebied (land- en voorplantingsbiotoop).	Geen vergunningsplicht; wel specifieke zorgplicht. Geen onderzoek nodig; natuurinclusieve inrichting resulteert in geschikt leefgebied. Passende maatregelen tijdens uitvoering om onverhoopt doden te voorkomen.
Grote modderkruiper	Potentieel leefgebied in watergangen.	Aanvullend onderzoek gericht op aanwezigheid in watergangen indien sprake van werkzaamheden aan deze watergangen; mogelijk vergunningsplicht.
Ongewervelden	Leefgebied (verblijfsplaatsen en foerageergebied).	Uit voorzorg vergunning voor aantasting leefgebied eikenpage. Geen vergunningsplicht overige soorten; wel specifieke zorgplicht. Aanvullend onderzoek noodzakelijk voor het bepalen van passende maatregelen.