

Natuurtoets

Natuurtoets Oldebroek West III

Inventarisatie en beoordeling in het kader van natuurwetgeving

Opdrachtgever

Gemeente Oldebroek

Status

Definitief



Zuiderzeelaan 53

8017 JV Zwolle

T (038) 423 64 64

E info@ecogroen.nl

I www.ecogroen.nl

Colofon

Titel

Natuurtoets Oldebroek West III

Subtitel

Inventarisatie en beoordeling in het kader van natuurwetgeving

Projectcode

23-035

Datum

30 oktober 2023

Status

Definitief

Auteur(s)

[Redacted]

Tweede lezer

[Redacted]

Opdrachtgever

Gemeente Oldebroek

© Ecogroen bv

Alles uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt, mits onder vermelding van bron en status.

[Redacted] (2023) Natuurtoets Oldebroek West III Inventarisatie en beoordeling in het kader van natuurwetgeving Rapport 23-035 Ecogroen bv Zwolle

Inhoud

Samenvatting	1
1. Inleiding	3
1.1 Aanleiding en doelstelling	3
1.2 Huidige situatie en voorgenomen ontwikkeling	3
1.3 Leeswijzer	4
2. Kader en methode	5
2.1 Wet natuurbescherming	5
2.2 Onderzoeksmethode	7
3. Bescherming van gebieden en houtopstanden	10
3.1 Natura 2000-gebieden	10
3.2 Natuurnetwerk Nederland	11
3.3 Houtopstanden	12
4. Soortbescherming	14
4.1 Flora	14
4.2 Zoogdieren	14
4.3 Vogels	19
4.4 Amfibieën	23
4.5 Dagvlinders	23
4.6 Overige soorten	23
5. Versterken biodiversiteit	24
5.1 Beschrijving landschap en landschapselementen	24
5.2 Huidige natuurwaarden	27
5.3 Behouden en versterken van huidige biodiversiteit	31
5.4 Monitoren van biodiversiteit	36
5.5 Conclusie	36
6. Geraadpleegde bronnen	37

Bijlagen

Bijlage 1 - Inrichtingsschets

Samenvatting

Aanleiding en doelstelling

Gemeente Oldebroek heeft het voornemen om een nieuwe woonwijk (Oldebroek West III) in het zuidwesten van Oldebroek te realiseren. Voor dit initiatief is een bestemmingsplanwijziging nodig. De gemeente wil bij realisatie van deze woonwijk rekening houden met de biodiversiteit. Enerzijds omdat uitvoering van het plan negatieve gevolgen kan hebben voor beschermde natuurwaarden, anderzijds om de woonwijk natuurinclusief in te kunnen richten. De Wet natuurbescherming verplicht vooraf te toetsen of activiteiten (kunnen) conflicteren met beschermde natuurwaarden. In opdracht van gemeente Oldebroek heeft Ecogroen daarom een natuurtoets uitgevoerd om inzicht te krijgen in mogelijke effecten op aanwezige natuurwaarden die kunnen optreden door het voorgenomen plan. De resultaten van de natuurtoets worden door de gemeente gebruikt om het plan verder uit te werken en hierbij zo goed als mogelijk rekening te houden met de aanwezige en potentiële natuurwaarden. Daarnaast is in beeld gebracht hoe biodiversiteit versterkt kan worden bij het realiseren van de nieuwe woonwijk.

Bescherming van gebieden en houtopstanden

- Het plangebied ligt buiten Natura 2000 gebied, op circa 1,2 kilometer afstand van het dichtstbijzijnde gebied. Gezien de aard van de beoogde ontwikkeling zijn - met uitzondering van het onderdeel stikstof - negatieve effecten (oppervlakteverlies en verstoring) op de instandhoudingsdoelen van Natura 2000-gebieden uitgesloten.
- Het plangebied ligt buiten het Gelders natuurnetwerk (GNN) op circa 500 meter afstand. Gezien de aard van het voorgenomen plan, de afstand tot GNN-gebied en tussenliggende groenelementen, bebouwing en infrastructuur worden de wezenlijke kenmerken en waarden van het GNN niet aangetast. Vervolgstappen ten aanzien van het GNN zijn hier niet aan de orde.
- De bomenlaan langs De Wezenweg, de bomenlanen langs de Feithenhofsweg en de houtwal in het westen van het plangebied zijn beschermd als houtopstand onder de Wet natuurbescherming. Indien bomen in deze bomenlanen en/of in deze houtwal worden gekapt, geldt er een meld- en herplantplicht bij de provincie Gelderland. Naast de Wet natuurbescherming kunnen kapregels van de gemeente Oldebroek van toepassing zijn.

Soortbescherming

- In het plangebied zijn twee paarverblijfplaatsen van gewone dwergvleermuis aanwezig. Daarnaast is de bomenlaan langs De Wezenweg een essentiële vliegroute voor vleermuizen. Van onmisbare foerageergebieden is geen sprake.
- In het plangebied is een nestplaats van steenuil aanwezig. Het plangebied maakt deel uit van het territorium van steenuil.
- In het plangebied is geschikt leefgebied aanwezig van kleine marterachtigen. Geschikt leefgebied is aanwezig in de houtwallen en in oevers van ruig begroeide sloten en greppels.
- Tevens zijn nesten van enkele algemeen voorkomende broedvogels te verwachten zoals gaai, roodborst, tijftjaf, vink, houtduif, Turkse tortel, merel, putter, meerkoet, waterhoen en wilde eend.

Advies met betrekking tot natuurbeschermingsrecht

- Advies is om een de AERIUS-berekening uit te voeren om de stikstofdepositie als gevolg van het voorgenomen plan op hiervoor gevoelige Natura 2000-gebieden in beeld te brengen.
- Bij het uitvoeren van het plan gaat een nestplaats en leefgebied van steenuil verloren. Het aanvragen van een ontheffing Wet natuurbescherming, inclusief het uitvoeren van mitigerende maatregelen is noodzakelijk bij uitvoering van het plan. Voor het wegnemen van de nestplaats en leefgebied van steenuil is er uitzicht op ontheffing.
- Bij het uitvoeren van het plan gaat één paarverblijf van gewone dwergvleermuis en leefgebied van kleine marterachtigen verloren. Het aanvragen van een ontheffing Wet natuurbescherming, inclusief het uitvoeren van mitigerende maatregelen is noodzakelijk. Voor het wegnemen van de paarverblijfplaats van gewone dwergvleermuis en het leefgebied van kleine marterachtigen is er uitzicht op ontheffing.
- Aantasting van de vliegroute van vleermuizen moet worden voorkomen. Indien aantasting van de vliegroute niet voorkomen kan worden, dan zijn mitigerende maatregelen en een ontheffing Wet natuurbescherming noodzakelijk.
- Bij uitvoering van het plan dient altijd worden voorkomen dat werkzaamheden broedbiotopen van aanwezige vogels kunnen beschadigen. werkzaamheden dienen zo veel mogelijk buiten het broedseizoen plaats te vinden. Voor de te verwachte soorten kan de periode tussen half februari en half december worden aangehouden als broedseizoen. Indien werkzaamheden in de periode half februari tot half november worden opgestart is het advies om voorafgaand aan de werkzaamheden een broedvogelcontrole door een ter zake deskundige uit te laten voeren. Mochten broedende vogels aanwezig zijn dan dienen de werkzaamheden ter plekke te worden uitgesteld tot de jongen zijn uitgevlogen.

Advies met betrekking tot versterken biodiversiteit

Er zijn veel kansen voor de toekomstige woonwijk om de biodiversiteit te bevorderen middels het 'behouden- versterken- vergroten-verbinden' principe. Belangrijk is om de huidige waardevolle landschapselementen hierin te herkennen. Ook is er een rol weggelegd voor het natuurinclusief bouwen van de toekomstige woningen, multifunctionele biodiversiteit een plek te geven in de wijk en het toekomstige beheer van groenelementen goed te organiseren. Dit komt niet alleen ten goede aan de biodiversiteit maar ook aan het leefklimaat van de toekomstige bewoners.

1. Inleiding

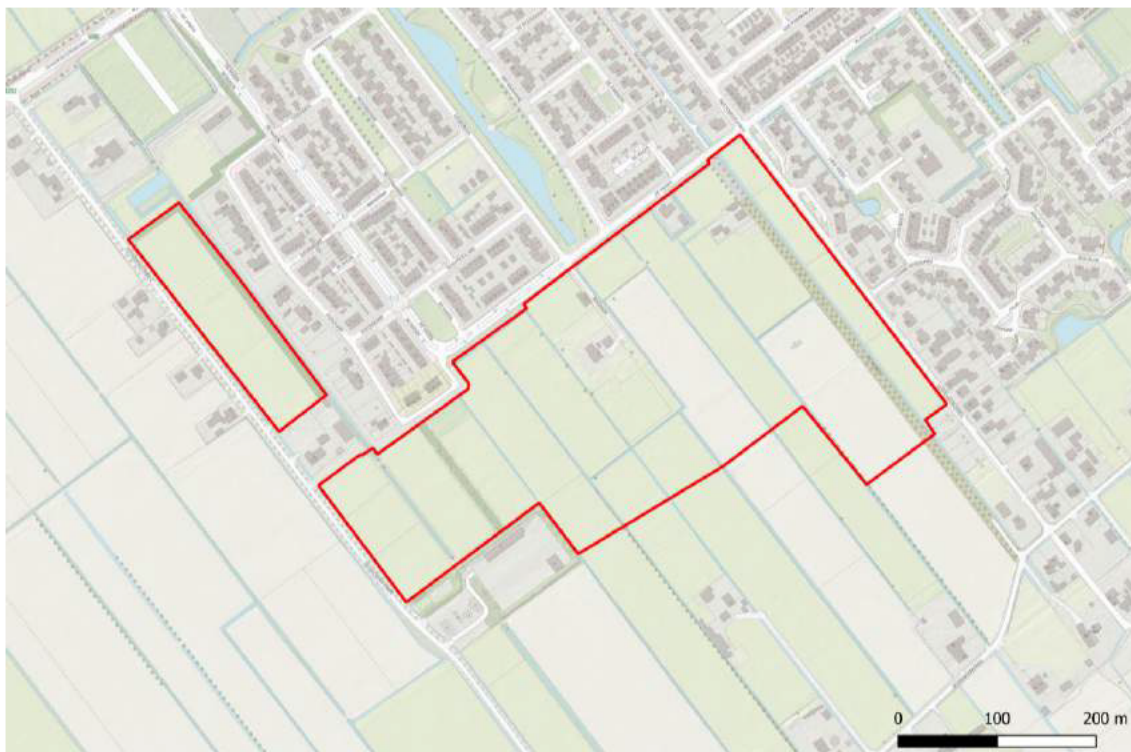
1.1 Aanleiding en doelstelling

Gemeente Oldebroek heeft het voornemen om een nieuwe woonwijk (Oldebroek West III) in het zuidwesten van Oldebroek te realiseren. Voor dit initiatief is een bestemmingsplanwijziging nodig. De gemeente wil bij realisatie van deze woonwijk rekening houden met de biodiversiteit. Enerzijds omdat uitvoering van het project negatieve gevolgen kan hebben voor beschermde natuurwaarden, anderzijds om de woonwijk natuurinclusief in te richten. De Wet natuurbescherming verplicht vooraf te toetsen of activiteiten (kunnen) conflicteren met beschermde natuurwaarden. In opdracht van gemeente Oldebroek heeft Ecogroen daarom een natuurtoets uitgevoerd om inzicht te krijgen in mogelijke effecten op aanwezige natuurwaarden die kunnen optreden door het voorgenomen plan. De resultaten van de natuurtoets worden door de gemeente gebruikt om het plan verder uit te werken en hierbij zo goed als mogelijk rekening te houden met de aanwezige en potentiële natuurwaarden. In voorliggend rapport worden de methodiek en de uitkomsten van deze toetsing beschreven. Daarnaast is in beeld gebracht hoe biodiversiteit versterkt kan worden bij het realiseren van de nieuwe woonwijk.

1.2 Huidige situatie en voorgenomen ontwikkeling

Het plangebied is gelegen in het zuidwesten van de gemeente Oldebroek tussen De Hagen, De Wezenweg, de Bovenstraat en de Feithenhofsweg (zie figuur 1.1). Het plangebied omvat akkers en graslanden, enkele houtwallen en solitaire bomen, diverse sloten en greppels en enkele (boeren)erven met woningen en schuren (De Hagen 1 en 3 en Breeveen 3). Een uitgebreide omschrijving van het landschap en de natuurlijke elementen binnen het plangebied is gegeven in paragraaf 5.1.

Het voornemen is om in het plangebied een woonwijk te realiseren. Op dit moment heeft de gemeente een ontwerp voor de toekomstige woonwijk genaamd de 'woondeal' (zie bijlage 1). Voor het uitvoeren van dit ontwerp wordt de bebouwing aan Breeveen 3 gesloopt. De bebouwing aan De Hagen 1 en 3 blijft behouden. Op dit moment heeft het plangebied grotendeels de bestemming agrarisch. Om realisatie van de woonwijk mogelijk te maken is een bestemmingsplanwijziging nodig.



Figuur 1.1 Het plangebied in Oldebroek (rood omlijnd) Kaartondergrond: ESRI Nederland.

1.3 Leeswijzer

Het kader waarbinnen de natuurtoets is uitgevoerd en de gebruikte methodiek zijn beschreven in hoofdstuk 2. Op basis van de verzamelde informatie volgt een korte beschrijving van te verwachten effecten op beschermde gebieden en houtopstanden (hoofdstuk 3) en beschermde soorten (hoofdstuk 4). Daarbij is beschreven of en zo ja, welke vervolgstappen nodig zijn om overtreding van de Wet natuurbescherming te voorkomen. In hoofdstuk 5 volgt een advies hoe biodiversiteit versterkt kan worden in de toekomstige woonwijk. In hoofdstuk 6 zijn de geraadpleegde bronnen opgesomd.

2. Kader en methode

2.1 Wet natuurbescherming

De Wet natuurbescherming (Wnb) regelt de bescherming van Natura 2000-gebieden, soorten en houtopstanden. In dit rapport wordt het plan getoetst aan alle drie de onderdelen. Kader 2.1 bevat een samenvatting van de relevante wetteksten.

Kader 2.1 Wet natuurbescherming

Zorgplicht (artikel 1.11)

De Wet natuurbescherming (ook: Wnb) kent een zorgplicht voor natuur en soorten. De zorgplicht is altijd van kracht, ook ten aanzien van niet beschermde natuur. Artikel 1.11 schrijft voor dat iedereen voldoende zorg in acht neemt voor beschermde gebieden, in het wild levende dieren en planten en hun directe leefomgeving. Iedereen die weet of redelijkerwijs kan vermoeden dat door zijn/haar handelen of nalaten nadelige gevolgen kunnen worden veroorzaakt voor een beschermd gebied of voor in het wild levende soorten, laat deze handelingen achterwege of voorkomt de gevolgen. Dit laatste kan door het treffen van maatregelen ter voorkoming van schade of -als zelfs dat niet kan- de ontstane schade zoveel mogelijk te beperken of ongedaan te maken. Een voorbeeld van (een maatregelen in het kader van) zorgplicht is het werken in de minst kwetsbare periode van soorten.

Natura 2000 (hoofdstuk 2)

Hoofdstuk 2 regelt de bescherming van Natura 2000-gebieden, bestaande uit Habitatrichtlijngebieden (HR) en Vogelrichtlijngebieden (VR). Per Natura 2000-gebied zijn instandhoudingsdoelen geformuleerd voor de bescherming van natuurlijke habitats, habitats van soorten en leefgebieden van vogels. Artikelen 2.1 tot en met 2.11 van de Wet regelen de bescherming van (de doelen voor) Natura 2000-gebieden. Artikel 2.7 verplicht om vooraf te beoordelen of plannen en projecten in of in de nabijheid van Natura 2000-gebieden significant negatieve gevolgen kunnen hebben op de voor deze gebieden geformuleerde doelen. Als uit de beoordeling blijkt dat geen significant negatieve gevolgen optreden dan kan een plan worden vastgesteld of is een vergunning voor een project niet nodig. Zijn significant negatieve gevolgen niet uit te sluiten dan is een nadere beoordeling nodig. Artikel 2.8 bevat de voorwaarden waaraan moet zijn voldaan voor het vaststellen van een plan of het verlenen van een vergunning. Het bevoegd gezag is meestal de provincie waar (het grootste deel van) de ingreep of handeling plaatsvindt, soms is dat het Rijk.

Soorten (hoofdstuk 3)

Hoofdstuk 3 regelt de bescherming van soorten. De bescherming van soorten is verdeeld over de artikelen 3.1, 3.5 en 3.10. Het betreft de bescherming van:

- Vogels zoals genoemd in de Vogelrichtlijn (artikel 3.1), in de praktijk vaak onderverdeeld in:
 - Vogels met jaarrond beschermde nesten, zoals huismus, gierzwaluw en buizerd.
 - Overige vogels, waarvan nesten alleen tijdens het broedseizoen zijn beschermd (periode van nestbouw, eileg, broeden en voeren van de jongen op het nest).
- Soorten (exclusief vogels) van de Habitatrichtlijn (bijlage IV) en de Verdragen van Bern (bijlage II) en Bonn (bijlage I), zoals bedoeld in artikel 3.5.
- Andere soorten (artikel 3.10), onderverdeeld in:
 - Soorten waarvoor een ontheffing vereist kan zijn.
 - Soorten waarvoor -op basis van de betreffende provinciale verordening- vrijstelling van de verbodsbepalingen geldt.

Indien effecten niet zijn uit te sluiten moet -voorafgaand aan het vaststellen van een plan- zijn beoordeeld of er zicht is op het verkrijgen van een ontheffing. Als er aantoonbaar zicht is op het verkrijgen van een ontheffing dan kan het plan worden vastgesteld. Als bij ruimtelijke ingrepen verbodsbepalingen worden overtreden dan is het noodzakelijk om een ontheffing aan te vragen bij het bevoegd gezag, tenzij gewerkt kan worden volgens een goedgekeurde gedragscode. Het bevoegd gezag is meestal de provincie waar (het grootste deel van) de ingreep of activiteit plaatsvindt, soms is dat het Rijk. Voor het verkrijgen van een ontheffing moet zijn beschreven hoe de initiatiefnemer ervoor zorgt dat schade aan beschermde soorten tot een minimum beperkt blijft, welke mitigerende en compenserende maatregelen nodig zijn, dat alternatieven ontbreken, aan welk wettelijk belang wordt voldaan en dat de staat van instandhouding van de betreffende soort niet in gevaar komt.

Houtopstanden (hoofdstuk 4)

Hoofdstuk 4 regelt de bescherming van houtopstanden. Een bij Wet beschermde houtopstand betreft een zelfstandige eenheid van bomen, boomvormers, struiken, hakhout of griend buiten de bebouwde kom, die een oppervlakte grond beslaat van tien are of meer, of bestaat uit een rijbeplanting die meer dan twintig bomen omvat, gerekend over het totaal aantal rijen. Voor het kappen (van een deel) van een beschermde houtopstand geldt meld- (artikel 4.2) en herplantplicht (artikel 4.3). Er geldt een verbod op de kap als het voornemen daartoe niet (maximaal een jaar en minimaal een maand) vooraf is gemeld bij bevoegd gezag. Binnen drie jaar moet dezelfde grond op bosbouwkundig verantwoorde wijze zijn herbeplant. De gemeenteraad stelt de grens bebouwde kom Wet natuurbescherming vast. Het bevoegd gezag is meestal de provincie waar (het grootste deel van) de ingreep plaatsvindt, soms is dat het Rijk. Provinciale staten kunnen in de provinciale verordening regels opnemen over de melding en de herplant, zoals herplant op andere gronden dan waar de (deels) gevelde opstand stond.

Toetsingskader bestemmingsplannen

Ten behoeve van vaststelling of wijziging van een bestemmingsplan dient (conform jurisprudentie¹) ten aanzien van Natura 2000 de Wet natuurbeschermingstoets uitgevoerd te worden. Deze is vastgelegd in artikel 2.7 lid 1 Wnb & artikel 2.8 lid 1 Wet natuurbescherming. Dit houdt kortweg in dat voorafgaand aan vaststelling van het bestemmingsplan moet worden nagegaan of (uitvoering van) het plan kan leiden tot mogelijk significant negatieve gevolgen voor een Natura 2000-gebied. Volgens vaste jurisprudentie bestaat deze toets uit een vergelijking tussen de huidige feitelijke, planologisch legale situatie en de toekomstige maximale plansituatie.

Ten aanzien van soortbescherming (Hoofdstuk 3, Wnb) is in de Wet natuurbescherming geen toetsingskader opgenomen ten aanzien van plannen. Voor soortbescherming wordt in het kader van plannen de uitvoerbaarheidstoets uitgevoerd, die volgt uit de Wet ruimtelijke ordening (Wro). Met deze toets wordt de vraag of de beschermingsregimes uit de Wnb de uitvoerbaarheid van het plan in de weg staat beantwoord. Vrij vertaald wordt bepaald of er een ontheffing nodig is en zo ja, of er zicht is op het verkrijgen van een Wnb-ontheffing voor het project dat voortvloeit uit het bestemmingsplan.

Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro)

De bescherming van het Natuurnetwerk Nederland (NNN) is vastgelegd in het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening en uitgewerkt in provinciale verordeningen.

In het Barro staat dat bij provinciale verordening gebieden moeten worden aangewezen die het Natuurnetwerk Nederland vormen. De ligging van die gebieden wordt geometrisch vastgelegd. Bij provinciale verordening worden in het belang van de bescherming, instandhouding en ontwikkeling van de wezenlijke kenmerken en waarden, regels gesteld omtrent de inhoud van bestemmingsplannen en omgevingsvergunningen waarbij in bepaalde gevallen wordt afgeweken van het bestemmingsplan. Voor nieuwe ontwikkelingen binnen of nabij het NNN, waarbij een nieuw bestemmingsplan wordt vastgesteld of een omgevingsvergunning wordt verleend waarbij in bepaalde gevallen wordt afgeweken van het bestemmingsplan, geldt een 'nee-tenzij'-afweging. Dit houdt kortweg in dat significante aantasting van de wezenlijke kenmerken en waarden van het NNN niet toegestaan is. Regels voor beoordeling van effecten op het NNN zijn vastgelegd in provinciale verordeningen en verankerd in de bestemmingsplannen. Indien geen

¹ ECLI:NL:RVS:2020:2318

sprake is van een nieuw vast te stellen bestemmingsplan, dan wel dat een omgevingsvergunning voor afwijken bestemmingsplan niet vereist is, is toetsing aan het NNN niet aan de orde.

Omdat er voor het voorgenomen plan sprake is van een wijziging van het bestemmingsplan, is voor het initiatief een toetsing aan het NNN aan de orde. In Gelderland wordt naar het NNN gerefereerd als het Gelders Natuurnetwerk (GNN). Daarnaast is er een Groene Ontwikkelingszone (GO). Het GO bestaat uit gebieden met een andere bestemming dan natuur die ruimtelijk verweven zijn met het GNN en daar functioneel mee samenhangen en waarin wordt ingezet op versterking van die samenhang tussen inliggende en aangrenzende natuurgebieden (provincie Gelderland, 2021).

2.2 Onderzoeksmethode

Literatuuronderzoek

Om de aanwezige of te verwachten beschermde waarden binnen de invloedssfeer van het plangebied in beeld te brengen is gestart met een literatuuronderzoek. Hierbij is onderzocht of beschermde natuurwaarden bekend zijn in of in de directe omgeving van het plangebied, wat de verspreiding is van de gidssoorten (putter, egel, steenuil, waterhoen) en of andere kenmerkende soorten te verwachten zijn in en rond het plangebied. Hiervoor is onder andere gebruik gemaakt van de Nationale Databank Flora en Fauna (NDF, 2023). Ook is gekeken naar de ligging van het plangebied ten opzichte van beschermde gebieden.

Veldwerk

Quickscan veldbezoek

De verzamelde informatie uit het literatuuronderzoek vormt de basis voor een veldbezoek dat op 12 augustus 2021 (licht bewolkt, droog, weinig wind, 24°C) is uitgevoerd. Tijdens dit veldbezoek is het plangebied alsmede de directe omgeving (200 meter rondom) geïnspecteerd door een ecooloog van Ecogroen. In het kader van toetsing aan de Wet natuurbescherming is aandacht besteed aan beschermde soorten en mogelijke relaties tussen het plangebied en beschermde gebieden. Specifiek is gekeken naar aanwezigheid van geschikte nestlocaties en verblijfplaatsen van vleermuizen en vogels in bomen en bebouwing en geschikt leefgebied voor amfibieën, zoogdieren en vogels.

In het kader van biodiversiteit versterken is gekeken naar aanwezigheid van geschikt leefgebied voor de gidssoorten (putter, waterhoen, steenuil en egel; zie ook kader 5.1, pagina 20) en andere kenmerkende soorten (waaronder gebouwde bewonende soorten) in het plangebied en in een zone van 200 meter rondom het plangebied, waaronder de woonwijk. Tenslotte zijn belangrijke landschapselementen (elementen met een ecologische waarde) in het plangebied geïdentificeerd.

Steenuil en kerkuil

Tijdens het quickscan onderzoek is potentieel leefgebied van steenuil en kerkuil aangetroffen in (de omgeving van) het projectgebied. Onderzoek naar aan- of afwezigheid van de steenuil en kerkuil is uitgevoerd conform de hiervoor geldende kennisdocumenten (BIJ12, 2017b; BIJ12, 2017d). Het onderzoek is uitgevoerd in de periode 1 februari tot 30 april 2023 met drie nachtelijke veldbezoeken (zie tabel 2.1). Alle erven binnen het vierkant Feithenhofsweg, Bovenstraatweg, Rustenburgsweg en de Hagen (vanaf de

openbare weg) op zijn geïnspecteerd op nest-indicerend gedrag. Tijdens deze veldbezoeken zijn ook geluiden van steenuil en kerkuil afgespeeld omdat exemplaren hier vaak op reageren en terugroepen. Hierdoor is goed te bepalen waar exemplaren aanwezig zijn. Daarnaast is het erf en de schuren aan Breeveen 3 en De Hagen 1 gecontroleerd op aanwezigheid van sporen (o.a. braakballen). Verder zijn de vleermuisbezoeken later in het seizoen benut om aanwezigheid van kerkuil en steenuil vast te stellen. Op basis van het onderzoek en beschikbare data is in kaart gebracht waar territoria van steenuil en kerkuil zich bevinden en welke rol het plangebied heeft binnen deze territoria.

Aanvullend onderzoek huismus

Tijdens het quickscan veldbezoek zijn potentiële nestplaatsen aangetroffen van huismus. Conform het kennisdocument van huismus (BIJ12, 2023b) zijn twee bezoeken in de optimale periode van 1 april tot en met 15 mei uitgevoerd. Deze bezoeken zijn uitgevoerd op 12 april en 4 mei 2023 onder gunstige weersomstandigheden (zie tabel 2.1). Het onderzoek heeft zich gericht op nest-, broed- en territoriumindicerend gedrag van huismus om broedgevallen/ territoria van huismus vast te stellen. Beide veldbezoeken zijn in de ochtenduren uitgevoerd, wanneer huismus het meest actief is.

Aanvullend onderzoek gierzwaluw

Tijdens het quickscan veldbezoek zijn potentiële nestplaatsen van gierzwaluw aangetroffen. Onderzoek naar gierzwaluw is uitgevoerd conform het kennisdocument gierzwaluw (BIJ12, 2023a). Tijdens drie avondbezoeken, in de periode 1 juni- 15 juli, zijn gierzwaluwen geïnventariseerd door te kijken naar gierzwaluwen die hun nestplaatsen in - en uitvliegen en/of nest indicerend gedrag vertonen. De bezoeken zijn uitgevoerd bij droog en warm weer (zie tabel 2.1).

Aanvullend onderzoek verblijfplaatsen vleermuizen

Tijdens het quickscan veldbezoek zijn potentiële verblijfplaatsen van vleermuizen aangetroffen in de te slopen boerderij. Het vleermuisonderzoek heeft zich gericht op het vaststellen van (vaste) verblijfplaatsen. Conform het landelijk vleermuisprotocol (Vleermuisvakberaad, 2021) en de kennisdocumenten van vleermuizen (BIJ12, 2017a & BIJ12, 2017c) zijn in deze situatie vijf nachtelijke bezoeken verspreid over het jaar uitgevoerd. Specifiek gaat het om drie nachtelijke bezoeken in de periode half mei tot half juli gericht op kraamkolonies en zomerverblijfplaatsen en twee nachtelijke bezoeken in de periode half augustus tot eind september gericht op baltslocaties en paarverblijfplaatsen van (groepjes) vleermuizen. Op basis van de omvang van de onderzoeksobjecten is het onderzoek uitgevoerd door één persoon.

De bezoeken zijn in de ochtend- of avondschemering uitgevoerd. Conform het vleermuisprotocol is een avondbezoek voor baltsterritoria vanaf één uur na zonsondergang gestart. Alle bezoeken zijn uitgevoerd onder gunstige weersomstandigheden (droog, geen harde wind, minimaal 12 °C, zie tabel 2.1). Bij het onderzoek is gebruikgemaakt van batdetectors met de mogelijkheid om opnamen te maken, zoals de Pettersson D240x en de Echometer Touch 2.

Aanvullend onderzoek vliegroutes vleermuizen

De bomenrij aan de noordoostzijde van het plangebied is geschikt als vliegroute. Om te bepalen wat de functie is van deze bomenrij voor vleermuizen is aanvullend onderzoek gedaan naar vliegroutes van vleermuizen. Dit is gedaan tijdens twee nachtelijke bezoeken tussen half april en 1 oktober waarvan één gedurende de kraamperiode. Alle bezoeken zijn uitgevoerd door één persoon onder gunstige

weersomstandigheden (droog, geen harde wind, minimaal 12 °C, zie tabel 2.1). Bij het onderzoek is gebruik gemaakt van batdetectors met de mogelijkheid om opnamen te maken, zoals de Pettersson D240x en de Echometer Touch 2.

Aanvullend onderzoek steenmarter

Tijdens het quickscan onderzoek zijn potentiële verblijfplaatsen van steenmarter aangetroffen in de vorm van bebouwing. Tijdens de in pandige inspectie van de panden voor het steenuil- en kerkuilonderzoek is gelet op sporen die wijzen op de aanwezigheid van steenmarterverblijfplaatsen. Daarnaast is tijdens de nachtelijke bezoeken gelet op de aanwezigheid van steenmarters.

Aanvullend onderzoek kleine marterachtigen (bunzing, hermelijn, wezel)

Gericht onderzoek bunzing, hermelijn en wezel is in de praktijk lastig. Het niet aantreffen van de soorten - ondanks bijvoorbeeld inzet van camera's en lokvoer - blijkt bijvoorbeeld minder veelzeggend dan bij andere soorten. Voor deze soorten zijn daarom tijdens het quickscan veldbezoek vlakdekkend de biotopen in het plangebied in kaart gebracht². Verder is de NDFF geraadpleegd en soortspecifieke literatuur om een inschatting te maken van het leefgebied en populatiegrootte. Tevens is tijdens alle veldbezoeken gelet op de aanwezigheid van kleine marterachtigen.

Tabel 2.1 Overzicht met de uitgevoerde veldbezoeken.

Bezoek	Moment v/d dag	Datum	Weersomstandigheden	Aantal personen	Accent soortgroep
1	Dag	12 augustus 2021	Licht bewolkt, droog, weinig wind, 24°C	1	Quickscan
2	Avond	8 februari 2023	Helder, droog, weinig wind, -2°C	1	Steenuil en kerkuil
3	Avond	16 maart 2023	Half bewolkt, droog, matige wind, 10°C	2	Steenuil en kerkuil
4	Ochtend	12 april 2023	Bewolkt, droog, matige wind, 10°C	1	Huismus, uilen en steenmarter
5	Avond	14 april 2023	Half bewolkt, droog, weinig wind, 10°C	1	Steenuil en kerkuil
6	Ochtend	4 mei 2023	Helder, droog, weinig wind, 7°C	1	Huismus
7	Avond	2 juni 2023	Licht bewolkt, droog, weinig wind, 14°C	1	Gierzwaluw en vleermuizen
8	Avond	15 juni 2023	Helder, droog, weinig wind, 24°C	1	Gierzwaluw en vlieg-route vleermuizen
9	Ochtend	29 juni 2023	Half bewolkt, droog, weinig wind, 12°C	1	Vleermuizen
10	Avond	30 juni 2023	Licht bewolkt, droog, weinig wind, 16°C	1	Gierzwaluw en vleermuizen
11	Ochtend	4 september 2023	Half bewolkt, droog, weinig wind, 12°C	1	Vleermuizen
12	Avond	18 september 2023	Licht bewolkt, droog, weinig wind, 14°C	1	(Vliegroute) vleermuizen
13	Avond	23 september 2023	Licht bewolkt, droog, weinig wind, 14°C	1	Vleermuizen

Analyse en rapportage

Op basis van het uitgevoerde literatuuronderzoek en de veldbezoeken is beoordeeld welke beschermde soorten (mogelijk) aanwezig zijn en is bepaald of het plangebied gelegen is in of nabij beschermde gebieden. Ook is nagegaan of in het plangebied beschermde houtopstanden aanwezig zijn. Vervolgens is op

² De hier gehanteerde werkwijze - middels biotoopbepaling - wordt standaard ook toegepast in Overijssel. Gerichte onderzoekspogingen met behulp van (camera)vallen bleken voor deze soorten van onvoldoende meerwaarde.



basis van het project bepaald welke effecten kunnen optreden op beschermde waarden en of vervolgstappen (zoals ontheffing- dan wel vergunningsaanvraag) vereist zijn.

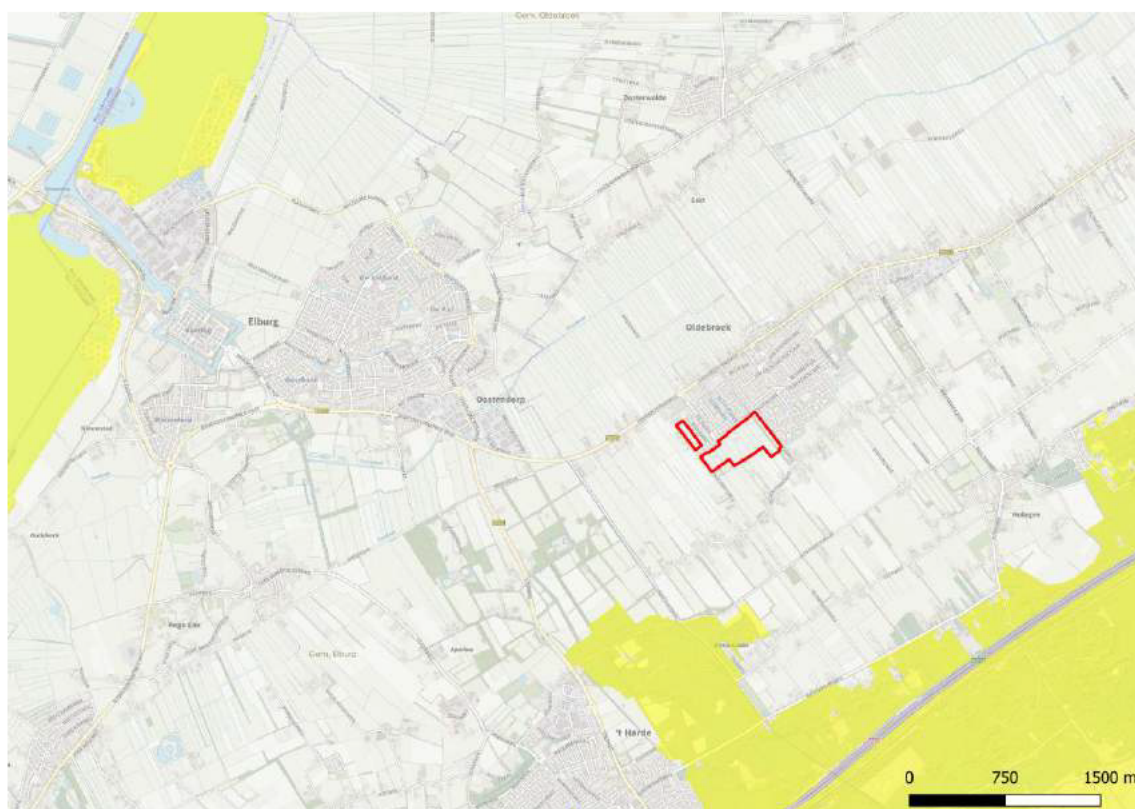
In het kader van biodiversiteit is bepaald hoe leefgebied van gidssoorten en kenmerkende soorten behouden én versterkt kan worden bij realisatie van de woonwijk en hoe het plangebied zo ontwikkeld kan worden dat het aansluit op biotoop van gidssoorten buiten het plangebied. Hierbij is expliciet rekening gehouden met de aanwezigheid van bestaande ecologisch waardevolle landschapselementen in het plangebied en daarbuiten.

3. Bescherming van gebieden en houtopstanden

3.1 Natura 2000-gebieden

Het plangebied ligt buiten de begrenzing van Natura 2000-gebieden. Het plangebied ligt op circa 1,2 kilometer afstand van Natura 2000-gebied Veluwe en op circa 4,2 kilometer van Natura 2000-gebied Veluwerandmeren (zie figuur 3.1). Doordat het plangebied buiten de begrenzing van Natura 2000-gebieden ligt, zijn directe negatieve effecten (zoals oppervlakteverlies) op voorhand uitgesloten. Indirecte (uitstralende) effecten door bijvoorbeeld licht, geluid en trillingen worden gezien de aard van het plan, de afstand tot Natura 2000-gebied en tussenliggende groenelementen, bebouwing en infrastructuur eveneens uitgesloten.

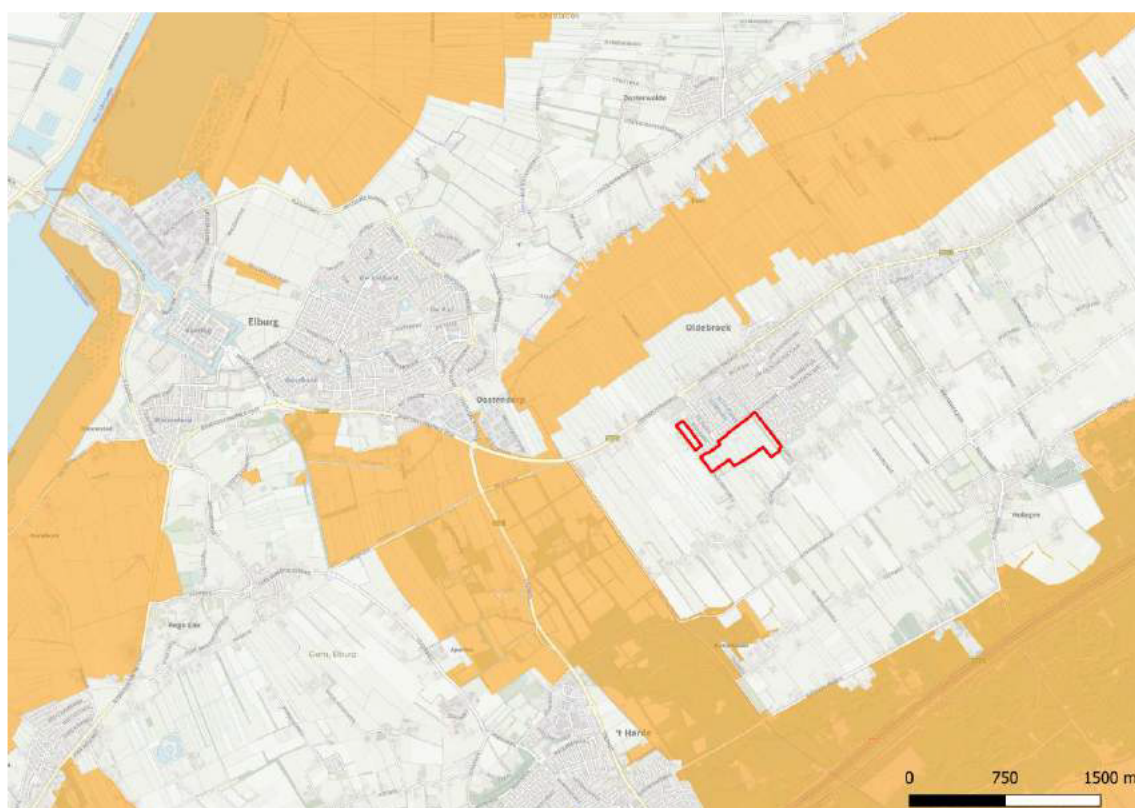
Gezien de afstand tot Natura 2000-gebied en de aard van het plan worden gevolgen van stikstofdepositie niet uitgesloten. Geadviseerd wordt een stikstofberekening uit te (laten) voeren. Bij een dergelijke berekening wordt gerekend met parameters voor bijvoorbeeld verkeersbewegingen.



Figuur 3.1 De ligging van het plangebied (rood omlijnd) ten opzichte van Natura 2000-gebieden Veluwe en Veluwerandmeren (geel). Kaartondergrond: ESRI Nederland.

3.2 Natuurnetwerk Nederland

Uit de atlas van de provincie Gelderland blijkt dat het plangebied niet binnen het Gelders Natuurnetwerk ligt. Het plangebied ligt op circa 500 meter afstand van GNN-gebied (zie figuur 3.2). Gezien de aard van het voorgenomen plan, de afstand tot GNN-gebied en tussenliggende groenelementen, bebouwing en infrastructuur worden de wezenlijke kenmerken en waarden van het GNN niet aangetast. Voor het GNN relevante aspecten als rust, donkerte of openheid van het landschap worden niet aangetast door uitvoering van het plan. Vervolgstappen ten aanzien van het GNN zijn hier niet aan de orde.



Figuur 3.2 De ligging van het plangebied (rood omlijnd) ten opzichte van het Gelders Natuurnetwerk (oranje). Kaartondergrond: ESRI Nederland.

3.3 Houtopstanden

Wet natuurbescherming

Voor het realiseren van het voorgenomen plan worden mogelijk enkele bomen gekapt. Uit de kaart Bebouwde kom Wet natuurbescherming van de gemeente Oldebroek³ blijkt dat het plangebied buiten de bebouwde kom Wet natuurbescherming valt. Een houtopstand buiten de bebouwde kom Wet natuurbescherming is beschermd als het onderdeel uitmaakt van een zelfstandige eenheid van meer dan 10 are of als het een rijbeplanting betreft die uit meer dan 20 bomen bestaat (zie kader 2.1). De bomenlaan langs De Wezenweg en de bomenlanen langs de Feithenhofsweg betreffen bomenlanen van meer dan 20 bomen in één of meerdere rijen (zie figuur 3.3). De bomenlanen vallen niet onder de uitsluitingsregels van de Wnb. Deze bomenlanen zijn daarom beschermd als houtopstand onder de Wet natuurbescherming. Ook een houtwal in het westen van het plangebied is beschermd als houtopstand omdat deze samen met een houtwal langs de rand van het plangebied onderdeel uitmaakt van een zelfstandige eenheid van groter dan 10 are. Indien bomen in deze bomenlanen en/of in de houtwal worden gekapt dan geldt er een meld- en herplantplicht bij de provincie Gelderland.

Overige bomen in het plangebied maken geen onderdeel uit van een zelfstandige eenheid van meer dan 10 are en/ of een rijbeplanting van meer dan 20 bomen. Overige bomen in het plangebied zijn daarom niet beschermd als houtopstand onder de Wet natuurbescherming.

Meldplicht

Een melding van de kap moet minimaal zes weken, maar niet eerder dan één jaar voorafgaand aan de kapwerkzaamheden worden ingediend bij de provincie Gelderland. Dit kan door op de website van de provincie Gelderland het aanvraagformulier digitaal in te vullen⁴.

Herplantplicht

De gevelde bomen moeten binnen drie jaar herplant worden. De nieuwe beplanting moet kwalitatief en kwantitatief in verhouding staan tot de gevelde bomen. Wanneer niet op dezelfde plaats herplant kan worden moet een ontheffing aangevraagd worden voor herbeplanting op andere grond.

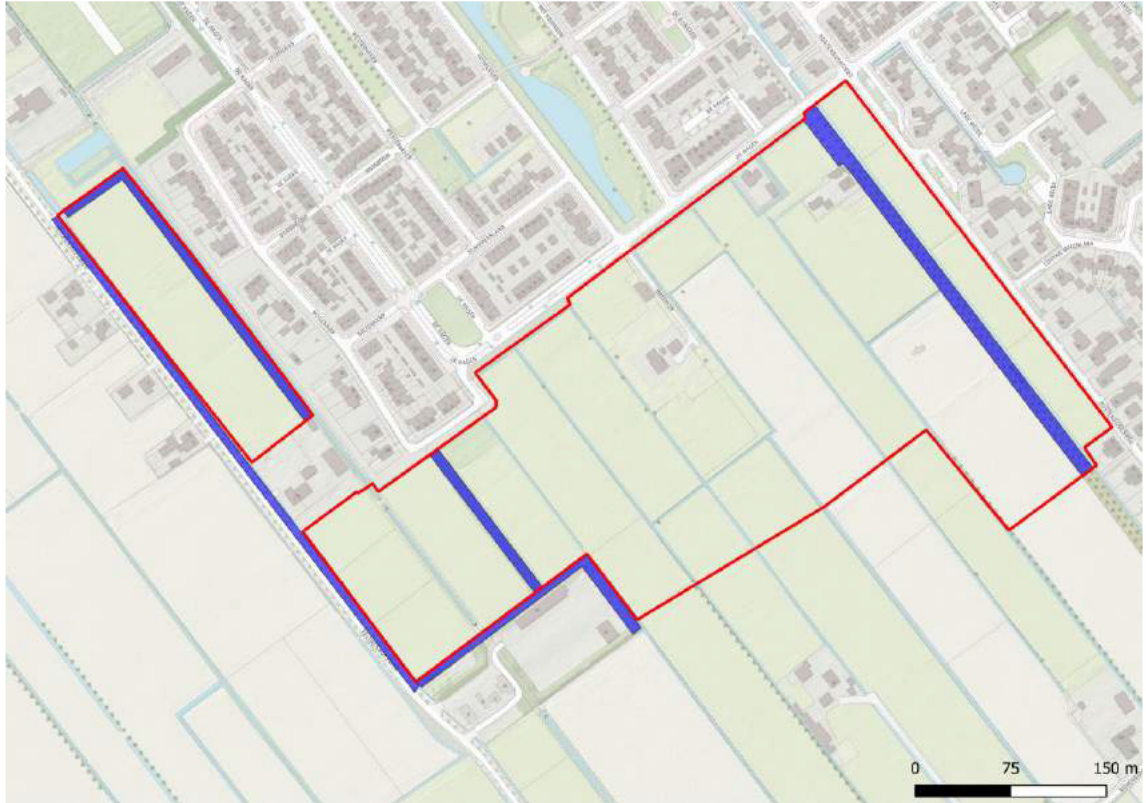
Gemeentelijke regels

Naast de Wet natuurbescherming kunnen kapregels van de gemeente Oldebroek van toepassing zijn⁵.

³ <https://lokaleregelgeving.overheid.nl/CVDR626772/1>

⁴ [https://www.gelderland.nl/Wet-Natuurbescherming-Bos-en-bomenrijen,-ontheffing-voor-kappen-\(houtopstanden\)](https://www.gelderland.nl/Wet-Natuurbescherming-Bos-en-bomenrijen,-ontheffing-voor-kappen-(houtopstanden))

⁵ https://www.oldebroek.nl/Onderwerpen/Bouwen_en_verbouwen/Boom_kappen



Figuur 3.3 Bomenlanen en houtwallen die zijn beschermd als houtopstand onder de Wet natuurbescherming (blauw) in en aan de randen van het plangebied (rood omlijnd). Kaartondergrond: ESRI Nederland.

4. Soortbescherming

4.1 Flora

In het plangebied zijn diverse algemeen voorkomende plantensoorten aangetroffen zoals smalle weegbree, duizendblad, teunisbloem, grote brandnetel, gewone braam, wilde lijsterbes, beuk, zomereik en zwarte els.

Tijdens het veldbezoek zijn geen in de Wet natuurbescherming beschermde plantensoorten aangetroffen. Op basis van de aangetroffen soortensamenstelling, de terreingesteldheid en bekende verspreidingsgegevens (NDFF, 2023) worden deze soorten ook niet verwacht. Het nemen van vervolgstappen ten aanzien van de soortgroep flora is in het kader van de Wet natuurbescherming niet aan de orde.

4.2 Zoogdieren

Vleermuizen

Het leefgebied van vleermuizen bestaat uit verblijfplaatsen, vliegroutes en foerageergebieden (zie ook kader 4.1). Hieronder worden deze onderdelen nader beoordeeld.

Kader 4.1 Vleermuizen

Verblijfplaatsen

Verblijfplaatsen kunnen zich bevinden in donkere en voor vleermuizen bereikbare ruimten in bomen, huizen, kelders et cetera en kunnen aanwezig zijn in de vorm van kraamverblijven / zomerverblijven, baltslocaties / paarverblijven en winterverblijven. Verstoring, beschadiging, vernietiging of het verwijderen van deze verblijfplaatsen is verboden.

Vliegroutes

Voor oriëntatie tijdens de trek van en naar hun verblijfplaatsen en foerageergebieden gebruiken vleermuizen veelal jarenlang dezelfde structuren. Vanwege dit traditiegetrouwe gedrag van vleermuizen vormen bepaalde lijnvormige structuren (bijvoorbeeld rijen woningen, watergangen en bomenrijen) een belangrijk onderdeel van een vliegroute. Wanneer alternatieve structuren ontbreken zijn dergelijke structuren 'onmisbaar' en zodoende beschermd.

Foerageergebieden

Locaties waar insecten aanwezig zijn, bijvoorbeeld langs randen van bossen, bomenrijen of boven water zijn van belang als foerageergebied voor vleermuizen. Foerageergebied van vleermuizen geniet binnen de Wet natuurbescherming echter geen juridische bescherming, tenzij het onmisbaar is voor het voortbestaan van een populatie

Verblijfplaatsen

In de omgeving van het plangebied zijn waarnemingen bekend van langsvliegende en foeragerende exemplaren van gewone dwergvleermuis, laatvlieger en rosse vleermuis (NDFF, 2023; Van Vuuren en Van Teeffelen, 2020). In de bomenlaan langs de Feithenhofsweg zijn meerdere voor vleermuizen geschikte boomholtes aangetroffen. De holtes zijn ingerotte knoesten die in een groot deel van de bomen in deze laan aanwezig zijn. Bij het voorgenomen plan blijven deze potentiële verblijfplaatsen in bomen behouden. Daarnaast zijn potentiële verblijfplaatsen voor vleermuizen aanwezig in openingen in gevels, onder dakpannen en dakgoten van de woningen in het plangebied. In overige bomen en bebouwing in het plangebied zijn geen (potentiële) verblijfplaatsen van vleermuizen aangetroffen.

Tijdens het aanvullend onderzoek zijn twee baltsterritoria van gewone dwergvleermuis aangetroffen bij De Hagen 1 en Breeveen 3 (zie figuur 4.1). Deze baltsterritoria wijzen op een paarverblijfplaats in de bebouwing. De exacte locatie van deze paarverblijfplaatsen is niet bekend maar zijn waarschijnlijk aanwezig in de spouwmuur of op het dakbeschot. Buiten het plangebied is ook een baltsterritorium aangetroffen bij Rustenburgsweg 45 en een zomerverblijfplaats bij De Hagen 2.

Bij het voorgenomen plan blijft de woning aan De Hagen 1 behouden en wordt de woning aan Breeveen 3 gesloopt. Door de sloop van Breeveen 3 gaat een paarverblijfplaats van gewone dwergvleermuis verloren. Bij uitvoering van het plan is het aanvragen van een ontheffing Wet natuurbescherming, inclusief het uitvoeren van mitigerende maatregelen, noodzakelijk voor het wegnemen van de paarverblijfplaats. Er is uitzicht op ontheffing als voldaan is aan elk van de volgende drie voorwaarden:

- geen andere bevredigende oplossing;
- sprake van een in de wet genoemd belang;
- geen verslechtering/ afbreuk aan de staat van instandhouding van de soort.

In voorliggende situatie kan aan bovenstaande voorwaarden worden voldaan, o.a. door het treffen van mitigerende maatregelen kan verslechtering/ afbreuk aan de staat van instandhouding worden voorkomen. Zodoende is er uitzicht op ontheffing voor het wegnemen van deze paarverblijfplaats van gewone dwergvleermuis.

Vliegroutes

In het plangebied zijn meerdere houtwallen/bomenlanen aanwezig. De bomenlaan langs de Wezenweg is een potentieel belangrijke vliegroute voor vleermuizen aangezien de bomenlaan niet verlicht is, goede beschutting biedt en een aangesloten verbinding vormt tussen de noordelijk gelegen woonwijk en zuidelijker gelegen (woon)erven (zie figuur 4.1). Daarnaast is een paarverblijf aanwezig in de bebouwing op het erf aan de Hagen 1, welke direct afhankelijk zijn van de bomenlaan langs de Wezenweg. Er zijn namelijk geen alternatieve structuren aanwezig die als verbindend element tussen deze (potentiële) verblijfplaatsen en foerageergebied fungeren.

Tijdens het aanvullende onderzoek naar vliegroutes is vastgesteld dat de bomenlaan veelvuldig wordt gebruikt als vliegroute door diverse vleermuissoorten die vanuit de woonwijk (noordwest) richting het buitengebied (zuidoost) vliegen. Tijdens de twee veldbezoeken zijn de volgende soorten en aantallen aangetroffen die gebruikmaken van de bomenlaan als vliegroute.

Tabel 4.1 soorten en aantallen vleermuizen vastgesteld tijdens vliegroute onderzoek (zie ook figuur 4.1).

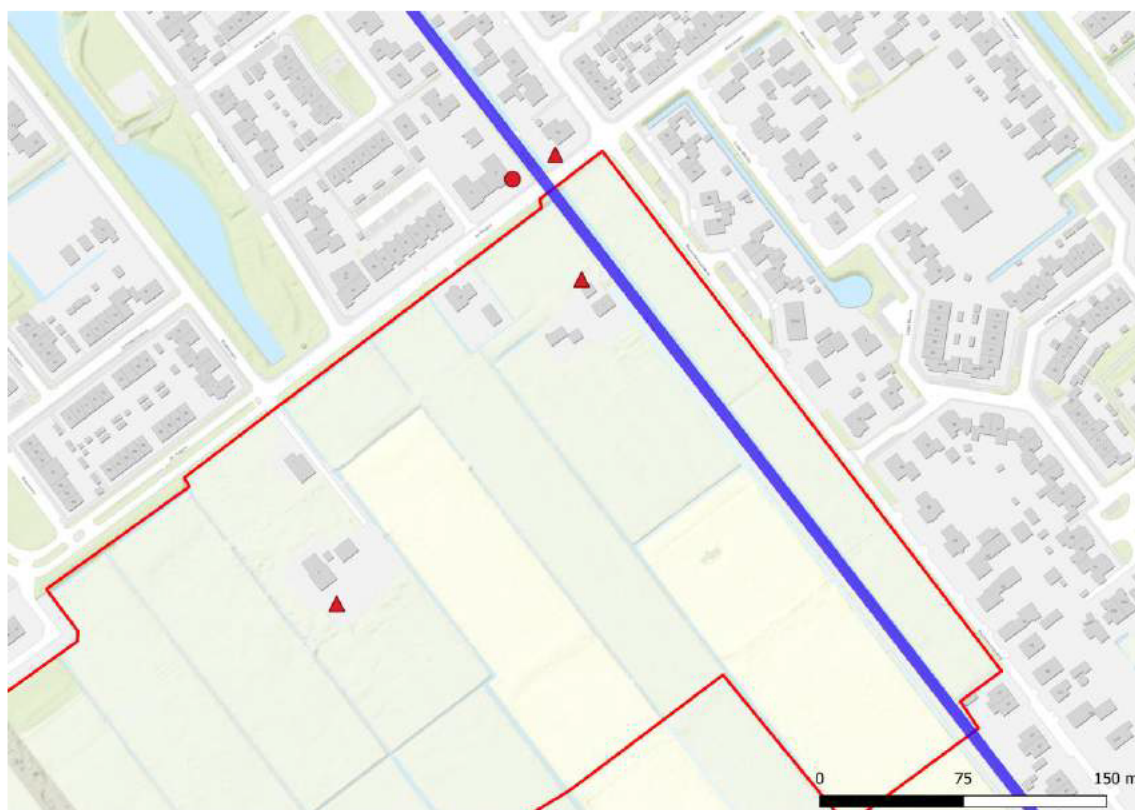
Soort	Aantallen tijdens eerste bezoek	Aantallen tijdens tweede bezoek
Gewone dwergvleermuis	20	21
Ruige dwergvleermuis	1	6
Laatvlieger	15	10
Rosse vleermuis	10	8
Gewone grootoorvleermuis	7	2

Aantasting van de vliegroute, bijvoorbeeld door het kappen van (een deel van) de bomen of het plaatsen van verlichting in de nabijheid, dient voorkomen te worden. Indien aantasting van de vliegroute niet

voorkomen kan worden, dan zijn mitigerende maatregelen en bij uitvoering van het plan een ontheffing Wet natuurbescherming noodzakelijk.

Foerageergebieden

Door de aanwezigheid van sloten en een gevarieerde vegetatiestructuur is het plangebied geschikt als foerageergebied voor diverse soorten vleermuizen. Door het voorgenomen plan gaat geen (onmisbaar) foerageergebied verloren. In de omgeving zijn ruim voldoende alternatieve foerageergebieden voorhanden in de vorm van graslanden, bomenlanen, openbaar groen en waterpartijen. Daarnaast blijft het plangebied geschikt als foerageergebied. Vervolgstappen voor foerageergebieden van vleermuizen zijn niet aan de orde.



Figuur 4.1 Het plangebied (rood omlijnd) met locaties van de baltterritoria van gewone dwergvleermuis (rode driehoeken), zomer-verblijfplaats (rode cirkel) en de vliegroute (blauwe lijn).

Kleine marterachtigen

In de omgeving (minimaal 500 meter afstand) van het plangebied zijn waarnemingen bekend van de kleine marterachtigen bunzing, hermelijn en wezel (NDFF, 2023; Douma et al. 2011). Het voorkeursbiotoop van bovengenoemde soorten bestaat uit kleinschalig en structuurrijk landschap met boerenerven en veel (lijnvormige) landschapselementen zoals houtwallen, bosjes, heggen, greppels en sloten. Tijdens het veldbezoek zijn geen exemplaren of sporen van wezel, bunzing of hermelijn aangetroffen. Wel zijn de ruig begroeide delen van het plangebied geschikt als leefgebied voor kleine marterachtigen. In het plangebied is een deel van de houtwallen en greppels geschikt als verblijfplaats voor bunzing, hermelijn en wezel (zie

figuur 4.2). Potentiële verblijfplaatsen zijn hier onder andere aanwezig in dicht struweel. Ook zijn enkele ruig begroeide sloten/ greppels aanwezig waarin verblijfplaatsen van kleine marterachtigen aanwezig kunnen zijn. Enkele sloten en de noordoostelijk gelegen houtwal zijn grotendeels minder ruig begroeid waardoor niet overal genoeg dekking aanwezig is, deze locaties zijn daardoor beperkt geschikt als verblijfplaats. Overige delen zijn ongeschikt voor verblijfplaatsen door het gebrek aan dekking biedende ondergroei. Mogelijk wordt het overige deel van het plangebied in beperkte mate gebruikt als foerageergebied. Het betreft echter geen essentieel foerageergebied omdat het vooral intensief beheerd grasland betreft en buiten het plangebied zijn ruim voldoende en in vergelijkbare of hogere mate geschikte foerageergebieden aanwezig in de vorm van bosjes, greppels, heggen en sloten.

Bij het voorgenomen plan gaat een deel van het geschikte leefgebied van kleine marterachtigen verloren. Bij uitvoering van het plan is het aanvragen van een ontheffing Wet natuurbescherming, inclusief het uitvoeren van mitigerende maatregelen noodzakelijk voor het wegnemen van dit geschikte leefgebied. Er is uitzicht op ontheffing als voldaan is aan elk van de volgende drie voorwaarden:

- geen andere bevredigende oplossing;
- sprake van een in de wet genoemd belang;
- geen verslechtering/ afbreuk aan de staat van instandhouding van de soort.

In voorliggende situatie kan aan bovenstaande voorwaarden worden voldaan, o.a. door het treffen van mitigerende maatregelen kan verslechtering/ afbreuk aan de staat van instandhouding worden voorkomen. Zodoende is er uitzicht op ontheffing voor het wegnemen leefgebied van kleine marterachtigen.



Figuur 4.2 Het plangebied (rood omlijnd) met geschikt leefgebied (groen) van kleine marterachtigen.

Steenmarter

In de omgeving van het plangebied zijn waarnemingen bekend van steenmarter (NDFF, 2023). Steenmarter is een cultuurvolger. Verblijfplaatsen zijn te vinden in en bij woningen, met voorkeur voor voorraadkelders, hooizolders, schuren, kerken en warmdroge rustplaatsen. Steenmarters beschikken over een netwerk van rustplaatsen, tot wel enkele tientallen, die ze afwisselend, tijdelijk of langdurig, kunnen benutten. Over het algemeen opereren ze voor een overgroot deel van het jaar vanuit enkele vaste rustplaatsen. Foerageergebied bestaat onder andere uit groenstroken, schuren, erven, heggen, bosjes, greppels en bermen. De woningen en schuren in het plangebied zijn potentieel geschikt als verblijfplaats voor steenmarters. Van (verlies van) essentieel foerageergebied is in het plangebied geen sprake omdat in de wijde omgeving ruim voldoende vergelijkbaar geschikt foerageergebied aanwezig is.

Tijdens het aanvullende onderzoek zijn geen verblijfplaatsen of sporen die wijzen op verblijfplaatsen van steenmarter aangetroffen in het plangebied. Bij uitvoering van het plan gaan dan ook geen verblijfplaatsen van steenmarter verloren. Het plangebied is wel potentieel foerageergebied voor steenmarters. Het betreft echter geen essentieel foerageergebied omdat het vooral intensief beheerd grasland betreft en buiten het plangebied zijn ruim voldoende en in vergelijkbare of hogere mate geschikte foerageergebieden aanwezig in de vorm van bosjes, greppels, heggen en sloten. Het nemen van vervolgstappen ten aanzien van steenmarter is in het kader van de Wet natuurbescherming niet aan de orde.

Overige zoogdieren

Vaste verblijfplaatsen of onmisbaar leefgebied van overige zoogdieren die zijn opgenomen in de Habitatrichtlijn, de Verdragen van Bern en Bonn en nationaal beschermde soorten (zonder provinciale vrijstelling) worden op basis van het veldonderzoek, terreinkenmerken en bekende verspreidingsgegevens (NDFF, 2023) niet verwacht. Vervolgstappen voor deze soorten zijn niet aan de orde.

In het plangebied zijn vaste verblijfplaatsen van algemene grondgebonden zoogdiersoorten aangetroffen en/of te verwachten van soorten als de bosmuis, rosse woelmuis, haas en huisspitsmuis. Bij werkzaamheden kunnen enkele exemplaren van deze grondgebonden zoogdieren geschaad worden. In voorliggende situatie geldt in de provincie Gelderland vrijstelling van de verbodsartikelen uit de Wet natuurbescherming, waardoor het nemen van vervolgstappen voor deze zoogdieren niet aan de orde is.

4.3 Vogels

Bij vogels wordt onderscheid gemaakt in twee categorieën met een verschillend beschermingsregime (zie kader 2.1).

Vogels met jaarrond beschermde nesten

Voor een aantal vogelsoorten geldt dat de nestlocaties inclusief de functionele omgeving jaarrond beschermd zijn (zie kader 4.2).

Kader 4.2 Vogels met jaarrond beschermde nestplaatsen

Onder jaarrond beschermde nesten van vogels wordt in Gelderland verstaan: in functie zijnde nesten van de ooievaar, boomvalk, buizerd, havik, ransuil, roek, wespandief, zwarte wouw, slechtvalk, sperwer, steenuil, kerkuil, oehoe, gierzwaluw, grote gele kwikstaart en huismus. Voor sommige andere soorten geldt dat de nesten jaarrond beschermd zijn als zwaarwegende feiten of ecologische omstandigheden dat rechtvaardigen.

Steenuil

In de omgeving van het plangebied zijn waarnemingen bekend van steenuil (NDFF, 2023). Ook tijdens eerder door Ecogroen uitgevoerd onderzoek ten zuiden van het plangebied zijn territoria van steenuil vastgesteld in de omgeving van het plangebied (van Vuuren & Van Teeffelen, 2020). Steenuil is afhankelijk van divers en kleinschalig cultuurlandschap waarbij nestplaatsen voornamelijk aanwezig zijn in boomholtes, nestkasten, schuren en andere gebouwen. Steenuilen hebben een relatief klein territorium van 5 tot 30 hectare (BIJ12, 2017d).

Tijdens het aanvullende onderzoek is in het plangebied, in de te slopen boerderij aan Breeveen 3, een nestplaats van steenuil aangetroffen (zie figuur 4.3 en 4.4). Het nest is aanwezig in de voorzijde van het pand, aan het uiteinde van de dakgoot is een ruimte onder de hoekpan waaronder de nestplaats zich bevindt. De steenuilen foerageren in een straal van 200-250m rond de boerderij. Alle hoge punten worden gebruikt als uitkijkpunt. Het gehele plangebied maakt dus deel uit van het essentiële leefgebied/territorium van de in de boerderij nestelende steenuilen.

Buiten het plangebied zijn ook meerdere andere aangrenzende nestplaatsen/territoria van steenuil vastgesteld op basis van baltende steenuilenkoppels (zie figuur 4.4).

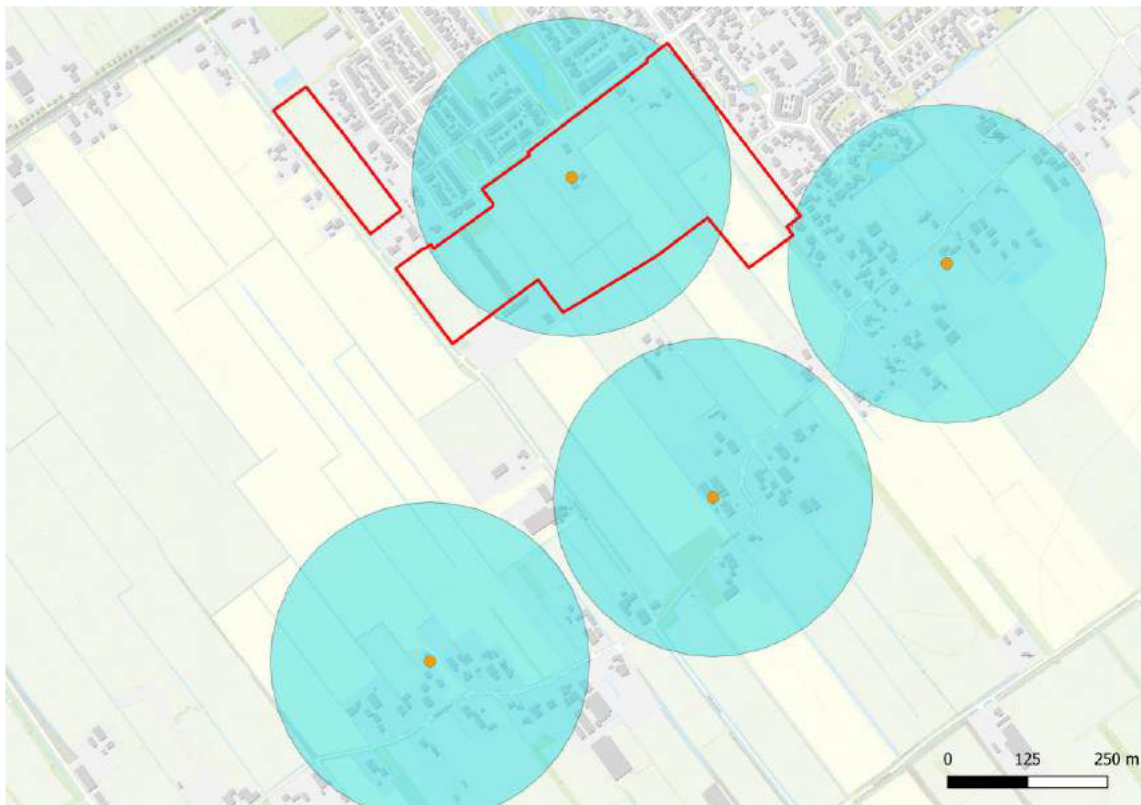
Bij uitvoering van het plan wordt de boerderij met de nestplaats gesloopt. Daarnaast zijn in het territorium van het steenuilenkoppel woningen voorzien waardoor het territorium minder geschikt of ongeschikt wordt. Bij uitvoering van het plan is het aanvragen van een ontheffing Wet natuurbescherming, inclusief het uitvoeren van mitigerende maatregelen noodzakelijk voor het vernietigen van de nestplaats en het leefgebied van steenuil. Er is uitzicht op ontheffing als voldaan is aan elk van de volgende drie voorwaarden:

- geen andere bevredigende oplossing;
- sprake van een in de wet genoemd belang;
- geen verslechtering/ afbreuk aan de staat van instandhouding van de soort.

In voorliggende situatie kan aan bovengenoemde voorwaarden worden voldaan omdat er geen andere bevredigende oplossing is (geen alternatieve locaties voor de woonwijk). Daarnaast kan worden voldaan aan een in de wet genoemd belang, namelijk de volksgezondheid. Tevens is er geen verslechtering/ afbreuk aan de staat van instandhouding van de soort omdat de gemeente werkt aan een mitigatieplan. Deze wordt in overleg met de provincie Gelderland vorm gegeven.



Figuur 4.3 De nestplaats van steenuil.



Figuur 4.4 Het plangebied (rood omlijnd) met de vastgestelde nestplaatsen van steenuil (oranje stippen) en een indicatieve weergave van de territoria binnen een straal van 250 meter van de nestlocatie (blauwe cirkels).

Kerkuil

In de omgeving van het plangebied zijn waarnemingen bekend van kerkuil (NDFF, 2023). Ook tijdens eerder door Ecogroen uitgevoerd onderzoek ten zuiden van het plangebied is kerkuil waargenomen in de omgeving van het plangebied (van Vuuren & Van Teeffelen, 2020). De kerkuil is een soort die voorkomt in cultuurland met gras- en bouwlanden die begrensd worden door kruidenrijke akkerranden, houtwallen, heggen of bosjes. Kerkuilen broeden vooral in de hoge, donkere en tochtvrije delen van boerenschuren, kerken, kastelen en torens. De kerkuil gebruikt een aantal vaste plekken in zijn territorium als nest- of roestplaats. De plekken kunnen op enkele honderden meters afstand van elkaar liggen. De kerkuil is zeer honkvast maar flexibel in het wisselen van vaste plek binnen zijn territorium. Het leefgebied van de kerkuil varieert van 60 tot 1200 hectare.

Tijdens het aanvullende onderzoek zijn geen nest- of roestplaatsen van kerkuil aangetroffen in het plangebied of in de omgeving van het plangebied. Mogelijk wordt het plangebied wel gebruikt als foerageergebied door kerkuil, maar het betreft geen essentieel foerageergebied. In de omgeving is ruim voldoende geschikt foerageergebied aanwezig in de vorm van graslandpercelen, akkers, houtwallen en bosjes. vervolgstappen voor kerkuil zijn niet aan de orde.

Huismus

In de omgeving van het plangebied zijn waarnemingen bekend van huismus (NDFF, 2023). Tijdens het veldbezoek zijn in de omliggende woonwijken ook huismussen waargenomen. De woningen in het plangebied zijn geschikt als nestplaats voor huismus onder andere door de aanwezigheid van openingen onder dakpannen. Tijdens het aanvullend onderzoek zijn geen nestplaatsen van huismus aangetroffen. Vervolgstappen voor huismus zijn niet aan de orde.

Gierzwaluw

In de omgeving van het plangebied zijn waarnemingen bekend van gierzwaluw (NDFF, 2023). Twee woningen in het plangebied zijn geschikt als nestplaats voor gierzwaluw onder andere door de aanwezigheid van openingen onder dakpannen. Tijdens het aanvullend onderzoek zijn geen nestplaatsen van gierzwaluw aangetroffen. Vervolgstappen voor gierzwaluw zijn niet aan de orde.

Overige vogels met jaarrond beschermde nesten

Overige vogels met jaarrond beschermde nesten worden op basis van bekende verspreidingsgegevens (NDFF, 2023) en het uitgevoerde veldonderzoek niet in en in de directe nabijheid (50 meter) van het plangebied verwacht. Vervolgstappen in het kader van de Wet natuurbescherming zijn voor overige vogels met jaarrond beschermde nesten daarom niet aan de orde.

Overige vogels

Door de aanwezigheid van bomen binnen het plangebied is broedbiotoop aanwezig voor enkele algemene vogelsoorten gaai, roodborst, tjiftjaf, vink, houtduif, Turkse tortel, merel, putter, meerkoet, waterhoen en wilde eend. Daarnaast kunnen soorten als meerkoet, waterhoen en wilde eend tot broeden komen in de oevers van de sloten in het plangebied.

Bij uitvoering van het voorgenomen plan gaan mogelijk broedplekken van bovengenoemde soorten verloren. Voor alle inheemse vogelsoorten geldt een verbod op handelingen die soorten, nesten, eieren of vaste rust- of verblijfplaatsen beschadigen of verstoren. Nesten van bovengenoemde soorten zijn alleen tijdens het broedseizoen van de betreffende soort beschermd. Van belang is of een broedgeval wordt verstoord, ongeacht de datum. In het kader van de Wet natuurbescherming wordt voor het broedseizoen geen standaardperiode gehanteerd, omdat deze per soort en vaak per jaar kan verschillen.

Uitvoering van het plan dienen zo veel mogelijk buiten het broedseizoen plaats te vinden. Voor de te verwachte soorten kan de periode tussen half februari en half december worden aangehouden als broedseizoen. Met name te verwachten soorten als de houtduif, Turkse tortel en merel kunnen tot laat in het seizoen doorgaan met broeden en ook vroeg in het seizoen starten met broeden. Indien werkzaamheden in de periode half februari tot half november worden opgestart is het advies om voorafgaand aan de werkzaamheden een broedvogelcontrole door een ter zake deskundige uit te laten voeren. Mochten broedende vogels aanwezig zijn dan dienen de werkzaamheden ter plekke te worden uitgesteld tot de jongen zijn uitgevlogen.

4.4 Amfibieën

In de omgeving van het plangebied zijn geen waarnemingen bekend van de in de Habitatrichtlijn en de Verdragen van Bern en Bonn beschermde amfibieën en nationaal beschermde amfibieën waarvoor geen vrijstelling van de verbodsartikelen uit de Wet natuurbescherming geldt. Ook tijdens het veldonderzoek zijn betreffende soorten niet aangetroffen. Op basis van bekende verspreidingsgegevens, het veldbezoek, terreinkenmerken worden voortplanting en overwintering van de in de Habitatrichtlijn en de Verdragen van Bern en Bonn beschermde amfibieën en nationaal beschermde amfibieën waarvoor geen vrijstelling van de verbodsartikelen uit de Wet natuurbescherming geldt uitgesloten.

Wel is voortplanting (in de waterhoudende sloten) en overwintering (in de (muizen)holen en de strooisellaag onder begroeiingen) van algemene soorten amfibieën zoals de kleine watersalamander, gewone pad en bruine kikker te verwachten binnen het plangebied. Bij de geplande ingrepen kunnen exemplaren van vrijgestelde beschermde amfibieën geschaad worden. In voorliggende situatie geldt voor deze soorten in de provincie Gelderland vrijstelling van de verbodsartikelen uit de Wet natuurbescherming, waardoor het nemen van vervolgstappen voor deze amfibieën niet aan de orde is.

4.5 Dagvlinders

Teunisbloempijlstaart

In het plangebied is in enkele bermen en braakliggende delen teunisbloem waargenomen. Teunisbloem is één van de waardplanten van de beschermde teunisbloempijlstaart. Eitjes worden afgezet op de plant en de rupsen eten de bladeren en bloemen van de plant. De teunisbloempijlstaart kwam tot voor kort enkel in het zuiden van Nederland (met name Limburg voor). De soort breidt zich echter uit richting het noorden en van de soort zijn recente waarnemingen bekend ten zuidoosten van de Veluwe maar ook in Flevoland. In de directe omgeving van het plangebied zijn geen waarnemingen bekend. Tijdens het veldonderzoek zijn ook geen (sporen van) teunisbloempijlstaart aangetroffen op de waardplanten. Op basis van bekende verspreidingsgegevens en het uitgevoerde veldbezoek wordt de aanwezigheid van teunisbloempijlstaart in het plangebied uitgesloten. Vervolgstappen in het kader van de Wet natuurbescherming zijn voor teunisbloempijlstaart daarom niet aan de orde.

Overige dagvlinders

Op basis van terreinkenmerken, biotoopeisen en bekende verspreidingsgegevens (NDFF, 2023) worden geen overige beschermde dagvlinders verwacht in of nabij het plangebied. Vervolgstappen voor deze soorten zijn niet aan de orde.

4.6 Overige soorten

Op basis van terreinkenmerken, biotoopeisen en bekende verspreidingsgegevens (NDFF, 2023) worden geen overige beschermde ongewervelden, reptielen, vissen en weekdieren verwacht in of nabij het plangebied. Vervolgstappen voor deze soorten zijn niet aan de orde.

5. Versterken biodiversiteit

5.1 Beschrijving landschap en landschapselementen

Inleiding

Biodiversiteit is voor de gemeente Oldebroek een belangrijk thema. Om de biodiversiteit in de gemeente te behouden en verbeteren heeft de gemeente Oldebroek in 2020 een soortenatlas laten opstellen (zie kader 5.1). Deze soortenatlas geeft inzicht in de huidige natuurwaarden en de kansen voor ontwikkeling van biodiversiteit binnen de gemeente. Belangrijk uitgangspunt voor behoud en verbeteren van biodiversiteit in de toekomstige woonwijk Oldebroek West III zijn de huidige landschapstypen in het plangebied en de directe omgeving en de daarin voorkomende landschapselementen en soorten.

Kader 5.1 Soortenatlas Gemeente Oldebroek

In 2020 heeft Eelerwoude voor de gemeente Oldebroek een soortenatlas opgesteld. Met deze soortenatlas wordt inzicht gegeven in de huidige stand van de biodiversiteit in de gemeente en is gericht gekeken waar kansen liggen om deze te versterken. In deze soortenatlas zijn de verschillende landschapstypen in kaart gebracht. Ieder landschapstype heeft in deze soortenatlas haar eigen gidssoort(en). De gidssoort is een boegbeeldsoort die een bepaalde natuurkwaliteit indiceert. De gemeente wenst de soortenatlas als ondersteunend middel in te zetten bij ontwikkelingen binnen de gemeentegrenzen om er zo voor te zorgen dat bij ontwikkelingen integraal rekening wordt gehouden met biodiversiteit.

De volgende landschapstypen met haar gidssoorten worden onderscheiden in Oldebroek:

- Kampenlandschap/hoeve - steenuil
- Veenontginningslandschap - steenuil
- Boslandschap - zwarte specht
- Heidelandschap - zandhagedis, kleine vuurvinder en hooibeestje
- Polderlandschap - grutto en slobbeend
- Oeverstrook Randmeerkust - grote karekiet
- Landgoederenlandschap - waterhoen, bosuil
- Kernen - putter, waterhoen en egel

Plangebied

Het plangebied ligt in het veenontginningslandschap wat gekenmerkt wordt door een open landschap, gedomineerd door intensief gebruikt grasland en akkerland en dooraderd door afwateringssloten en kavelbeplanting. Op enkele locaties is het landschap wat kleinschaliger van aard, met name waar singels en houtwallen lopen. In het oosten van het plangebied is een bomenlaan aanwezig bestaande uit voornamelijk beuken. In het zuidwesten van het plangebied bevindt zich een dichte houtwal (zie figuur 5.3). Verder zijn enkele solitaire bomen aanwezig in/nabij de greppels en sloten. De greppels en sloten zijn op sommige locaties relatief ruiger begroeid. Bovengenoemde landschapselementen worden door veel soorten gebruikt als verblijfplaats en foerageergebied. Maar ook de graslanden en akkers worden (in mindere mate) gebruikt als foerageergebied door diverse soorten. In dit landschap hoort de gidssoort steenuil thuis, maar het biedt ook leefgebied voor soorten als groene specht, boerenwaluw, haas, egel, kleine marterachtigen (bunzing, wezel, hermelijn), gewone grootoorvleermuis, laatvlieger, bruine kikker en kleine modderkruiper.



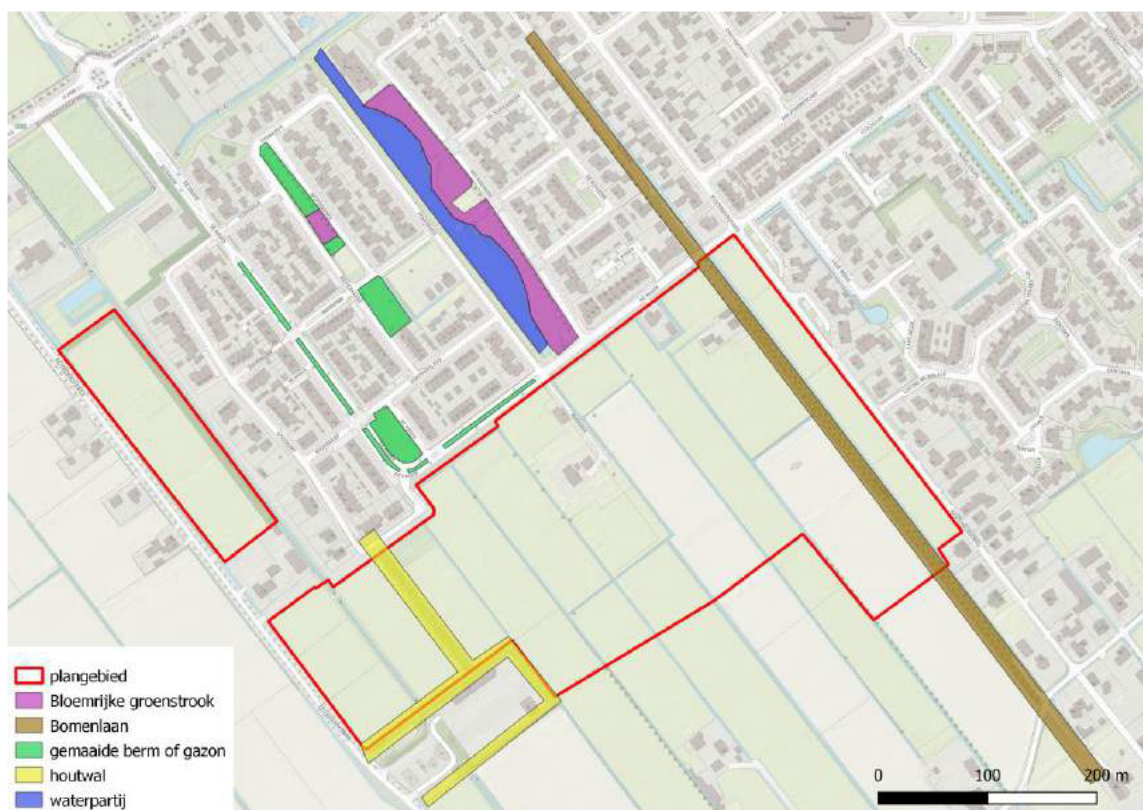
Figuur 5.1 De steenuil, een van de gidssoorten in het plangebied. Bron foto: Ecogroen.

Omgeving plangebied

In de directe omgeving van het plangebied zijn twee landschapstypen aanwezig, zijnde de (woon)kernen en het veenontginningslandschap. Ten noorden van het plangebied bevindt zich een (nieuwbouw) woonwijk. De woningen zijn rijtjeswoningen en zijn tussen 2000 en 2020 gebouwd. In deze woonwijk zijn diverse groenstructuren aanwezig; het betreft zowel gemaaide bermen en ingezaaide groenstroken met een hoge diversiteit aan bloemen en kruiden. Centraal in deze wijk is een waterpartij aanwezig met een dichte rietoever en enkele bomen en struiken (zie figuur 5.3). In de woningen, groenstroken en waterpartij in de (woon)kern zijn de gidssoorten putter, egel en waterhoen te verwachten, maar ook soorten als de gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis, huismus, meerkoet, bruine kikker, gewone pad, kleine watersalamander, steenrode heidelibel, kleine roodoogjuffer, grote keizerlibel, bont zandoogje, dagpauw-oog, wekkertje, wesp spin, kleine modderkruiper, rietvoorn en baars.



Figuur 5.2 De putter, een gidssoort voor woonkernen. Bron foto: Ecogroen, 2021.



Figuur 5.3 Het plangebied (rood omlijnd) met aanwezige landschapselementen in en rondom het plangebied.

5.2 Huidige natuurwaarden

Putter

De putter komt voornamelijk voor in de woonkernen. Ook in de woonkern rond het plangebied komt de soort voor. Leefgebied van de soort bestaat hier voornamelijk uit ruig begroeide groenstroken, bermen en tuinen waar door soort zich voornamelijk voedt met zaden van distels, paardenbloem, teunisbloem en andere planten (zie figuur 5.4). Daarnaast worden in mindere mate ook insecten gegeten.



Figuur 5.4 Biotoop van putter in de directe omgeving van het plangebied. In het bloemrijke grasland kan de putter voedsel (zaden en insecten) vinden en in het struikgewas kan worden genesteld. Bron foto: Ecogroen, 2021.

Waterhoen

Ook het waterhoen komt voor in de woonkern rond het plangebied. Ten noorden van het plangebied is een waterpartij aanwezig die als hotspot voor waterhoen is aangemerkt in de soortenatlas. De soort is hier voornamelijk aanwezig in de dichte rietoevers rond de waterpartij (zie figuur 5.5). Hier vindt de soort genoeg beschutting om een nest te bouwen en te foerageren. De soort voedt zich voornamelijk met waterplanten, grassen, insecten, spinnen en kikkervisjes.



Figuur 5.5 Biotoop van het waterhoen net ten noorden van het plangebied. De dichte rietoevers worden door waterhoen gebruikt als nest- en foerageergebied. Bron foto: Ecogroen, 2021.

Steenuil

De steenuil is een typische soort van het veenontginningslandschap. Het plangebied maakt dan ook deel uit van leefgebied van steenuil. De soort is afhankelijk van kleinschalige cultuurlandschappen met diverse landschapselementen als houtwallen, bomen, heggen, weiljes, slootranden waar de soort zijn prooiën kan vinden zoals kleine zoogdieren, kleine vogels, insecten, regenwormen en amfibieën (zie figuur 5.6). Nestplaatsen maakt de soort voornamelijk in boomholtes, schuren en andere oude gebouwen. Het plangebied dient voornamelijk als foerageergebied. Gezien de bekende waarnemingen van steenuil zijn in de directe omgeving van het plangebied waarschijnlijk nestplaatsen aanwezig in schuren op erven (zie ook hoofdstuk 4.3).



Figuur 5.6 Biotoop van steenuil met grasland, bomen en houtwallen en (ruige begroeide) greppels/sloten waar voedsel gezocht kan worden. Bron foto: Ecogroen, 2021.

Egel

Egel is een typische soort van woonkernen en buitengebied. In de omgeving van het plangebied komt de soort voornamelijk voor in groenstroken, grasvelden en tuinen in woonkernen waar de soort zijn voedsel zoekt. Egels eten hoofdzakelijk slakken, kevers, wormen en andere insecten. Verblijfplaatsen zijn aanwezig onder (braam)struiken, struweel, dichte hagen of takkenbossen. In het plangebied is de soort ook overal foeragerend te verwachten, maar verblijfplaatsen zijn enkel te verwachten op plekken met voldoende dekking zoals ruig begroeide slootoevers, greppels en houtwallen (zie figuur 5.7).



Figuur 5.7 Biotoop (foerageergebied en potentiële verblijfplaatsen) van egel in het plangebied. In het opgaande gras wordt voedsel gezocht terwijl onder het struikgewas en de ruiger begroeide delen genoeg dekking is voor verblijfplaatsen. Bron foto: Ecogroen, 2021.

Overige kenmerkende soorten

Naast de bovengenoemde gidssoorten zijn er nog meer typische soorten aanwezig in of nabij het plangebied. Zo zijn in de woonkernen rondom het plangebied diverse gebouwbewonende vogelsoorten te verwachten waaronder huismus en gierzwaluw maar ook huiszwaluw en boerenzwaluw. Nesten van huismus en gierzwaluw zijn te verwachten onder dakpannen en in gaten in de buitenschil van woningen. Nesten van huiszwaluw kunnen aanwezig zijn onder dakoverstekken van woningen waar de soort van modder een nest bouwt. Nesten van boerenzwaluw zijn voor namelijk te verwachten in schuren langs de randen van de woonkern en in het buitengebied. Met name de zwaluwsoorten foerageren op grote afstand van hun nest en boven het veenontginningslandschap.

In de woonkernen zijn ook diverse vleermuissoorten te verwachten zoals gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis en laatvlieger. Deze soorten verblijven overdag in ruimtes in onder andere spouwmuren, onder dakpannen, achter boeiboorden en in boomholtes. Gedurende de nacht verlaten de vleermuizen hun verblijfplaats om zich te voeden met nachttactieve insecten die zich bevinden in tuinen, groenstroken, bomenlanen langs waterpartijen en het buitengebied.

In de omgeving van het plangebied is met name de noordelijk gelegen waterpartij met rietoevers, struweel en de naastgelegen bloemrijke groenstrook een ecologische hotspot (zie kader 5.2 en figuur 5.3).

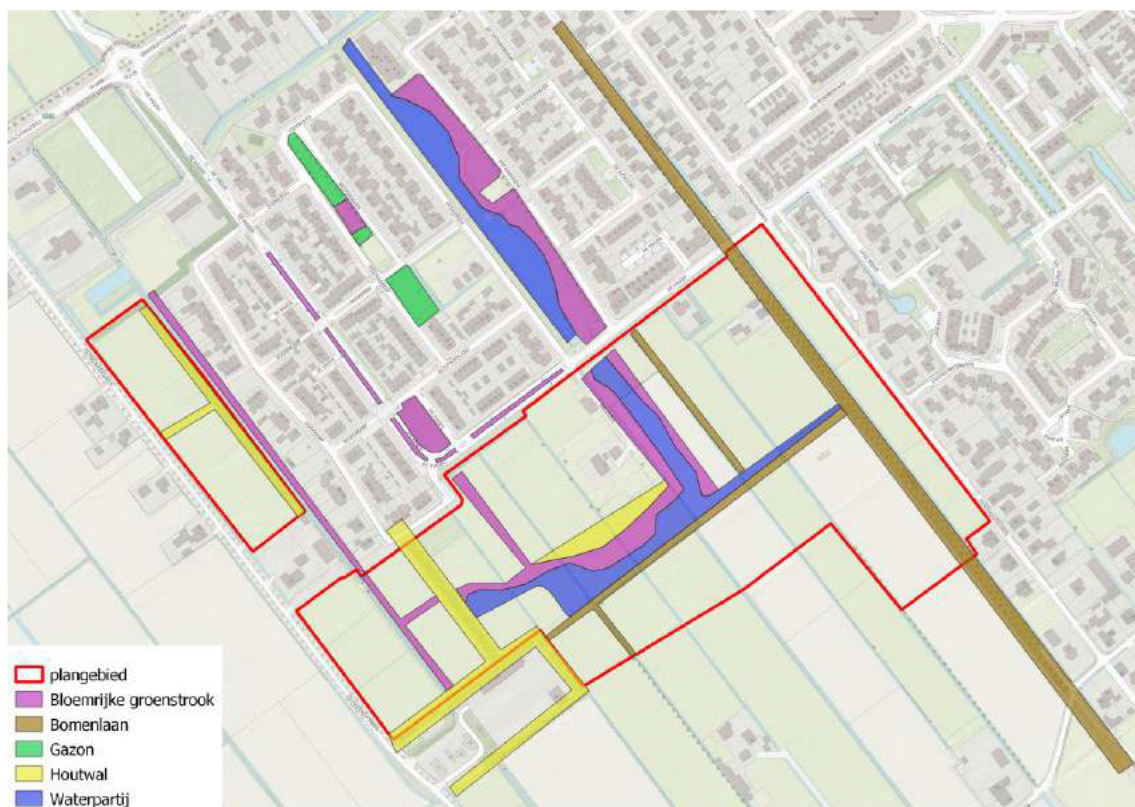
Kader 5.2 Ecologische hotspot woonwijk Oldebroek

In de groenstrook ten noorden van het plangebied is een rijke mix aan bloeiende planten ingezaaid die veel insecten aantrekken. Diverse zweefvliegen, bijen, hommels en vlinders zijn hier te verwachten. De insecten en plantenzaden vormen weer voedsel voor spinnen en kleine zoogdieren als egels en muizen die hier ook voorkomen. In de waterpartij leven diverse vissoorten als zeelt, rietvoorn, ruisvoorn en kleine modderkruiper. Ook amfibieën zijn afhankelijk van water om zich voort te planten en gebruiken de rijk begroeide oevers en bloemrijke groenstroken om voedsel te vinden. Daarnaast zijn hier diverse libellensoorten aan te treffen. Ze leggen hun eieren in het water en de larven leven in het water waar ze aquatische insecten en kikkervisjes eten om vervolgens in de begroeide oevers uit te sluipen en als imago hun prooi (kleine vliegende insecten) te vinden langs de oevers en boven de rijk begroeide groenstroken. Al deze insecten vormen ook weer een prooi voor diverse vogelsoorten en vleermuizen, maar ook de gidssoorten zijn in meer of mindere mate afhankelijk van de aanwezigheid van insecten voor hun voedselvoorziening.

5.3 Behouden en versterken van huidige biodiversiteit

Inrichtingsmaatregelen

Om de biodiversiteit te bevorderen in de gemeente Oldebroek en in de toekomstige woonwijk Oldebroek West III kan het beste worden gewerkt volgens het basisprincipe 'behouden- versterken- vergroten- verbinden' (zie hiervoor ook de soortenatlas). Belangrijk is dat de huidige landschapselementen met een ecologische waarde behouden blijven (zie figuur 5.3). Vervolgens moet worden gekeken hoe deze elementen versterkt kunnen worden. Denk hierbij aan het optimaliseren van het beheer van groenstroken en bermen. Door vervolgens de elementen te vergroten kunnen deze onderling ook worden verbonden. Hieronder worden diverse maatregelen voorgesteld het basisprincipe van 'behouden- versterken- vergroten- verbinden' volgen. Figuur 5.8 geeft een illustratie van een mogelijk toekomstbeeld waarbij landschapselementen worden behouden, versterkt, vergroot en verbonden.



Figuur 5.8 Een mogelijk toekomstbeeld: ecologisch waardevolle elementen blijven behouden. Bepaalde elementen worden versterkt (zoals gazon omvormen naar bloemrijke groenstroken en waterpartijen, bomenlanen en houtwallen worden onderling vergroot en verbonden. Voor het huidige beeld zie figuur 5.3.

Groen blauwe dooradering

Bij voorkeur wordt in de toekomstige woonwijk een netwerk van met elkaar verbonden waterpartijen en groenstroken aangelegd zodat het voor diersoorten makkelijk is om zich over de groenstroken/ waterpartijen te verplaatsen. In het plangebied zijn reeds enkele waardevolle landschapselementen aanwezig. Zo is er een houtwal en een bomenlaan aanwezig. De bomenlaan ligt in de luwte, is een verbindend lijnvormig element en zorgt tijdens de schemering voor voldoende dekking waardoor deze door vleermuizen kan worden gebruikt als vliegroute en foerageergebied. Door de bomenlaan te behouden en waar mogelijk nieuwe bomenlanen op de huidige laan aan te takken ontstaat een netwerk aan vliegroutes en foerageergebieden voor vleermuizen in de nieuwe woonwijk. Ook de houtwal in het westen van het plangebied is ecologisch gezien waardevol. Het biedt broedbiotoop aan diverse vogelsoorten en kan ook door kleine zoogdieren als egel en kleine marterachtigen worden gebruikt als foerageergebied en verblijfplaats, daarnaast kunnen amfibieën overwinteren onder de strooisellaag. Indien dit mogelijk is kan deze houtwal worden ingepast in de toekomstige woonwijk en worden verbonden met andere groenstructuren en waterpartijen.

De centraal gelegen waterpartij ten noorden van het plangebied heeft een hoge ecologische waarde (zie kader 5.2). In de toekomstige woonwijk is een ruim opgezette waterpartij die aansluit op de huidige

waterpartij een waardevolle ontwikkeling. Belangrijk is dat hier dan ook natuurvriendelijke oevers worden ontwikkeld die onder andere geschikt zijn voor de gidssoort waterhoen (zie kader 5.3).

Door de waterpartijen te verbinden met breed opgezette groenstroken die worden ingezaaid met inheemse bloemen en kruiden ontstaat ook biotoop voor gidssoorten als egel en putter maar ook diverse insecten en soorten die deze insecten eten. Naast foerageergebied is het ook belangrijk om voldoende dekking en dus verblijfplaatsen te bieden voor bepaalde soorten. Dit kan door het aanplanten van (inheemse) struiken en hagen. Bij voorkeur worden hiervoor een verscheidenheid aan bloeiende en vruchtdragende soorten gebruikt die ook weer als voedsel kunnen dienen voor diverse vogels en insecten.

Kader 5.3 Natuurvriendelijke oevers

Natuurvriendelijke oevers kenmerken zich door een flauw oevertalud waardoor op kleine schaal verschillende biotopen/zones ontstaan. Hierdoor ontstaat een divers habitat dat aantrekkelijk is voor veel soorten. Belangrijk is om op de oevers op sommige plekken een dichte rietoevers te laten ontwikkelen waardoor biotoop voor waterhoen ontstaat en andere soorten die de beschutting opzoeken. Op andere plekken kan de oever wat opener zijn waardoor de zonbeschenen oevers aantrekkelijker worden voor bijvoorbeeld amfibieën.

Natuurinclusief bouwen

Door natuurinclusief te bouwen kan biodiversiteit binnen de bebouwde omgeving significant versterkt worden. Dit kan worden gedaan door de woningen toegankelijk en geschikt te maken voor gebouwwonende soorten. Bij realisatie van woningen kunnen bijvoorbeeld de volgende natuurinclusieve maatregelen getroffen worden:

- Deels open en toegankelijk van de spouw zodat vleermuizen daarin kunnen verblijven;
- Ruime dakoverstekken zodat huiszwaluwen daaronder nesten kunnen bouwen;
- Verhoogd of geen vogelschroot onder de dakpannen zodat er ruimte is voor huismussen om te nesten;
- Inmetselen van speciale nestkasten voor vogels en vleermuizen (zie figuur 5.9). Tegenwoordig zijn er veel typen nestkasten op de markt die mooi en onopvallend kunnen worden ingemetseld. Bij de plaatsing van dit soort kasten moet wel rekening worden gehouden met ruimtelijke spreiding, windrichting en hoogte.



Figuur 5.9 Een voorbeeld van natuurinclusief bouwen: een neststeen voor gierzwaluw (linksonder) en open stootvoegen die de spouw voor vleermuizen toegankelijk maken. Bron foto: Ecogroen, 2021.

Andere natuurinclusieve maatregelen betreffen de erfafscheidingen. Voor biodiversiteit is een groene erfafscheiding aan te bevelen. Een haag is voor soorten als egel makkelijk passeerbaar, zodat ze zich makkelijk door hun leefgebied kunnen verplaatsen. In brede hagen kunnen egels ook een verblijfplaats vinden en kunnen dienen als nestplaats voor vogels als houtduif, merel en roodborst. Indien toch wordt gekozen voor schuttingen, dan is het belangrijk dat deze passeerbaar zijn voor soorten als egel, door doorgangen te maken van 13 tot 15 cm doorsnede (gat in de schutting of een korte buis). Dit is groot genoeg voor de egel, maar klein genoeg dat bijv. katten of honden niet kunnen passeren.

Daarnaast kan overwogen worden om bij het ontwerp de omvang van voortuinen van woningen beperkt te houden. Zo wordt voorkomen dat grote voortuinen onderhoudsvrij worden ingericht (betegeld of met grind gevuld), wat voor de ecologie geen meerwaarde heeft en bovendien de temperatuur in het stedelijk gebied opstuwt (hitte-eiland effect). Ook zorgt dit ervoor dat er meer ruimte is voor het inrichten van openbaar groen dat kan bijdragen aan de biodiversiteit.

Indien woningen, schuren of bijgebouwen met horizontale of licht hellende daken worden gebouwd dan kan het aanleggen van groene daken een goede bijdrage leveren aan de biodiversiteit en het leefklimaat (zie kader 5.4).

Kader 5.4 Groene daken

Naast dat groene daken zorgen voor een goede isolatie, leveren ze ook een bijdrage aan het tegengaan van het hitte eiland effect (de begroeiing zorgt namelijk voor een verdamping van het water wat op zijn beurt weer zorgt voor een verlaging van de temperatuur). Door te kiezen voor een groen dak met (inheemse) kruiden- of bloemrijke vegetatie wordt ook weer biotoop gecreëerd voor diverse insecten (als vlinders, bijen en zweefvliegen) en soorten die deze insecten eten (onder andere vogels en vleermuizen).

Multifunctionele biodiversiteit

In een woonwijk is beperkte ruimte waarin meerdere functies vervuld moeten worden. Naast een woonfunctie kan de toekomstige woonwijk ook andere functies vervullen die goed te combineren zijn met biodiversiteit. Een goed voorbeeld van zogenaamde 'multifunctionele biodiversiteit' is een voedselbos. Het ontwerp van een voedselbos is geïnspireerd op de opbouw van een natuurlijk bos met bodembedekkers, kruid- en struiklagen en bomen. Een voedselbos bevat verschillende, voor mens en dier, eetbare planten en bomen die zo worden geplant dat ze op den duur weinig onderhoud vereist, zichzelf in stand houdt en onderdak en voedsel biedt aan diverse diersoorten.

Een ander goed voorbeeld is het inrichten van natuurvriendelijke wadi's. Door wadi's natuurlijker in te richten kunnen ze ook een rol vervullen als ecologische verbindingszone in de wijk. Belangrijk is dat vegetatie genoeg dekking biedt en biotoop biedt voor kleine zoogdieren, amfibieën en insecten. In de meeste wadi's wordt gekozen voor robuuste grasmengels die goed bestand zijn tegen betreding en langere periodes van droogte, maar dit draagt weinig bij aan biodiversiteit. Door te kiezen voor planten die gewend zijn aan wisselende waterstanden die van nature in beekdalen en aan oevers voorkomen ontstaat voor veel soorten een geschikter habitat. Een meer diverse beplanting kan daarnaast bijdragen aan een beter doorwortelde bodem die op de lange termijn beter waterdoorlatend blijft. Door wadi's op deze manier in te richten vervullen ze meer functies dan alleen waterbeheer.

Beheermaatregelen

Naast het inrichten van het groen in de woonwijk moet er ook worden gedacht aan het beheer van het groen. Een belangrijk aspect is het gemeentelijk maaibeheer. Door bij het maaibeheer rekening te houden met de ecologie ontstaat een geschikter habitat voor diverse soorten. In de brede groenstroken kan gebruik worden gemaakt van sinusbeheer. Per maaibeurt laat men circa 40 procent van de vegetatie staan en wordt er gewerkt met een slingerende maaipaden, zogenaamde sinuspaden. Deze variëren in ruimte en tijd. Als resultaat ontstaat heel veel variatie, wat uitermate gunstig is voor de biodiversiteit. Ook in bermen kan ecologisch maaibeheer worden toegepast, door extensief te maaien, en pas wanneer de meeste planten zijn uitgebloeid. Door bepaalde plekken niet te maaien hebben insecten een plek om te overwinteren. Door het maaisel enkele dagen te laten liggen krijgen zaden de kans om te verspreiden en insecten kunnen een ander heenkomen zoeken. Na enkele dagen dient het maaisel te worden afgevoerd om verrijking van de bodem te voorkomen. Hierdoor wordt de bodem voedselarmer waardoor een biodiverse berm met meerdere plantensoorten ontstaat die anders zouden worden verdrongen door snelgroeiende stikstofminnende soorten.

5.4 Monitoren van biodiversiteit

Om te bepalen of de biodiversiteit in de toekomstige woonwijk Oldebroek West III toeneemt is het van belang om monitoring uit te voeren. Monitoring is ook belangrijk omdat op deze manier uit dit project waardevolle lessen kunnen worden getrokken die bij toekomstige (ruimtelijke) ontwikkelingen in Oldebroek kunnen worden toegepast. Voor een goede monitoring is het belangrijk om te starten met een nulmeting waarbij de huidige stand van zaken in kaart wordt gebracht. Vervolgens wordt periodiek gemonitord om in kaart te brengen hoe de biodiversiteit over tijd verandert. Er zijn grofweg twee mogelijkheden voor monitoring:

1. Alle belangrijke soortgroepen. Het voordeel hiervan is dat het de meest nauwkeurige optie is omdat alle soorten en soortgroepen zo in beeld zijn. Een nadeel is echter dat de monitoring veel tijd vereist.

2. Het monitoren van bepaalde sleutelsoorten (waaronder de gidssoorten). Met sleutelsoorten worden soorten bedoeld die een indicatie geven van een gezond en biodivers ecosysteem. Deze soorten zijn vaak afhankelijk van andere soorten als prooi, waardplant of via een andere relatie. De aanwezigheid van deze sleutelsoorten wijst daarmee ook op de aanwezigheid van vele andere soorten. Een voordeel van deze methode is dat het minder tijd en moeite kost omdat minder soorten gemonitord hoeven te worden. Een nadeel is dat het monitoren van sleutelsoorten minder nauwkeurig is en dat het verdwijnen of verschijnen van bepaalde niet-sleutelsoorten onopgemerkt kan blijven. Ook zal de toekomstige woonwijk hoogstwaarschijnlijk ongeschikt zijn voor een sleutelsoort als steenuil. Hoewel het daardoor lijkt dat de biodiversiteit afneemt ontstaat voor veel gebouwbewonende soorten juist nieuw leefgebied, waardoor de lokale biodiversiteit feitelijk toe neemt. Het monitoren van enkel sleutelsoorten kan daardoor een vertekend beeld geven. Nauwkeurige interpretatie van gegevens blijft hoe dan ook belangrijk.

Belangrijk is ook om de monitoring uit te voeren over een lange periode (minimaal 10 jaar), omdat het meerdere jaren kan duren voordat een biotoop geschikt wordt voor bepaalde soorten en omdat soorten er lang over kunnen doen om het nieuw ontstane habitat te ontdekken en een stabiele populatie te ontwikkelen.

5.5 Conclusie

Er zijn veel kansen voor de toekomstige woonwijk om de biodiversiteit te bevorderen middels het 'behouden-versterken-vergroten-verbinden' principe. Belangrijk is om de huidige waardevolle landschapselementen hierin te herkennen. Ook is er een rol weggelegd voor het natuurinclusief bouwen van de toekomstige woningen, multifunctionele biodiversiteit een plek te geven in de wijk en het toekomstige beheer van groenelementen goed te organiseren. Dit komt niet alleen ten goede aan de biodiversiteit maar ook aan het leefklimaat van de toekomstige bewoners.

6. Geraadpleegde bronnen

Literatuur

BLIJ12 (2017a). Kennisdocument Gewone dwergvleermuis *Pipistrellus pipistrellus*. Versie 1.0 juli 2017.

BLIJ12 (2017b). Kennisdocument Kerkuil *Tyto alba*. Versie 1.0 juli 2017.

BLIJ12 (2017c). Kennisdocument Ruige dwergvleermuis *Pipistrellus nathusii*. Versie 1.0, Juli 2017.

BLIJ12 (2017d). Kennisdocument Steenuil *Athene noctua*. Versie 1.0 juli 2017.

BLIJ12 (2023a). Kennisdocument Gierzwaluw *Apus apus*. Versie 2.0 juli 2023.

BLIJ12 (2023b). Kennisdocument Huismus *Passer domesticus*. Versie 2.0 februari 2023.

Broekhuizen, S. K. Spoelstra, J.B.M. Thissen, K.J. Canters & J.C. Buys (2016). Atlas van de Nederlandse zoogdieren. – Natuur van Nederland 12. Naturalis Biodiversity Center & EIS Kenniscentrum Insecten en andere ongewervelden, Leiden.

Provincie Gelderland (2021). Omgevingsverordening. (vastgesteld op 31 maart 2021) <https://www.gelderland.nl/omgevingsverordening>.

Van Vuuren, A. & A. van Teeffelen (2020). Aanvullend ecologisch onderzoek Feithenhofsweg 15, Oldebroek. Beoordeling in het kader van de Wet natuurbescherming. Conceptrapport 19-349. Ecogroen bv Zwolle.

Internet

Ministerie van LNV (2021). Gebiedendatabase Natura 2000. <http://www.synbiosys.alterra.nl/natura2000>. Geraadpleegd augustus 2021.

NDFF (2023). NDFF uitvoerportaal. <https://ndff-ecogrid.nl>. Geraadpleegd oktober 2023.

Ravon (2023). Website met soortinformatie over de Nederlandse reptielen, amfibieën en vissen. <http://www.ravon.nl>.

Sovon (2023). Website met soortinformatie over de Nederlandse vogels. <http://www.sovon.nl>.

Vleermuisvakberaad Netwerk Groene Bureaus, Zoogdiervereniging (2021). Vleermuisprotocol 2021, januari 2021.

Vlinderstichting (2023). Website met soortinformatie over de Nederlandse vlinders, libellen en waterjuffers. <http://vlinderstichting.nl>.

Zoogdiervereniging (2023). Website met soortinformatie over de Nederlandse zoogdieren. <http://www.zoogdiervereniging.nl>.



Bijlagen

Bijlage 1 - Inrichtingsschets

