

Activiteitenplan t.b.v. aanvraag Omgevingsvergunning Flora- en Fauna-activiteit

**Fase 2a en 2b Bloemendal
Gemeente Barneveld**

22 augustus 2025 - Confidential

Contactpersoon

ARCADIS NEDERLAND B.V.

.

Arcadis Nederland B.V.

Postbus 220

3800 AE Amersfoort

Nederland

Inhoudsopgave

1	Inleiding	5
1.1	Aanleiding en doel	5
1.2	Leeswijzer	5
2	Plangebied en ingreep	6
2.1	Huidige situatie	6
2.2	Voorgenomen ingreep	7
2.3	Planning	11
3	Aanwezigheid beschermde soorten	12
3.1	Inleiding	12
3.2	Ecologische quickscan	12
3.3	Soortgericht onderzoek	12
4	Effecten, beoordeling (toetsing) en maatregelen	15
4.1	Inleiding	15
4.2	Effectbeschrijving, toetsing en maatregelen per soort	15
4.2.1	Planten	15
4.2.2	Huismus (categorie 1)	15
4.2.3	Kerkuil en steenuil (categorie 1)	18
4.2.4	Boerenwaluw (categorie 2)	22
4.2.5	Huiswaluw en spreeuw (categorie 2)	22
4.2.6	Boommarter en steenmarter	24
4.2.7	Wezel	24
4.2.8	Vleermuizen	28
4.2.9	Ringslang	30
4.2.10	Heikikker, poelkikker, kamsalamander en rugstreeppad	30
4.3	Beheer en monitoring	30
4.3.1	Extensief beheer	30
4.3.2	Monitoring van het beheer	32

4.4	Algemene mitigerende maatregelen	32
4.4.1	Broedvogels (nest enkel beschermd gedurende broedperiode)	32
4.4.2	Vrijgestelde grondgebonden zoogdieren en amfibieën (Zorgplicht)	32
5	Vergunningsaanvraag Flora- en fauna-activiteit	33
5.1	Aanvraag	33
5.2	Belangenonderbouwing	33
5.3	Alternatieven	33
5.3.1	Locatie	33
5.3.2	Behouden	33
5.3.3	Planning	34
5.4	Staat van instandhouding	34
5.4.1	Huisemus	34
5.4.2	Steenuil	35
5.4.3	Kerkuil	36
5.4.4	Wezel	37
6	Bronnen	39
 Bijlagen		
Bijlage A Foto-impressie plangebied		40
Bijlage B Kastenplan		45
Bijlage C Quickscan (samenvatting)		61
Bijlage D Soortgericht onderzoek (methodiek en resultaten)		64
 Colofon		 97

1 Inleiding

1.1 Aanleiding en doel

De gemeente Barneveld heeft het voornemen om binnen fase 2a en 2b van het project Bloemendal nieuwbouw te realiseren. Bij dergelijke ruimtelijke ontwikkelingen dient rekening gehouden te worden met beschermde soorten conform Omgevingswet (Ow).

In opdracht van de Gemeente Barneveld heeft Arcadis een quickscan ecologie uitgevoerd (Arcadis, 2024). Op basis van de bevindingen is geconcludeerd dat nader onderzoek naar beschermde soorten noodzakelijk is om aanwezigheid vast te stellen, dan wel uit te sluiten. Het gaat om de volgende soort(groep)en:

- Planten: stijve wolfsmelk en glad biggenkruid
- Broedvogels met jaarrond beschermd nest (categorie 1): huismus, kerkuil en steenuil.
- Broedvogels met jaarrond beschermde nesten als onvoldoende alternatieven aanwezig zijn (categorie 2): boerenzwaluw, huiszwaluw en spreeuw.
- Marterachtigen: boommarter, steenmarter en wezel.
- Vleermuizen: gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis, gewone grootoorvleermuis, laatvlieger, franjestaart, meervleermuis, watervleermuis en rosse vleermuis.
- Reptielen: ringslang
- Amfibieën: heikikker, poelkikker, rugstreeppad en kamsalamander

Arcadis heeft vervolgens het soortgericht onderzoek uitgevoerd. In voorliggende rapportage wordt ingegaan op de bevindingen van het soortgericht onderzoek, de vervolgstappen die noodzakelijk zijn om conflict met de Ow te voorkomen en de vergunningsaanvraag flora- en fauna-activiteit.

1.2 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 is het plangebied en de voorgenomen ingreep beschreven. Hoofdstuk 3 geeft een samenvatting van de bevindingen van het soortgericht onderzoek. Hoofdstuk 4 gaat vervolgens in op de effecten op de soorten, waarvan essentiële functies is vastgesteld, een beoordeling (toetsing) conform de Ow en indien noodzakelijk maatregelen om negatieve effecten te voorkomen, of te beperken. In dit hoofdstuk wordt ook ingegaan op het beheer en monitoring van het beheer en algemene maatregelen die te allen tijde getroffen moeten worden. Hoofdstuk 5 behandelt de vergunningsaanvraag flora- en fauna-activiteit. In hoofdstuk 6 zijn de geraadpleegde bronnen weergegeven.

Overzicht van de bijlagen

Bijlage A: Foto-impressie plangebied

Bijlage B: Kastenplan

Bijlage C: Quickscan (samenvatting)

Bijlage D: Soortgericht onderzoek (methodiek en resultaten)

2 Plangebied en ingreep

2.1 Huidige situatie

Het plangebied, bestaande uit fase 2a en 2b, is in het noorden van Barneveld (provincie Gelderland) gelegen tussen de Bloemendaallaan (ten oosten) en de Nijkerkerweg (ten westen), zie Figuur 1. Het plangebied bestaat voornamelijk uit gras- en akkerland en braakliggend terrein. De percelen worden omsloten door de Trammelantbeek die naar verwachting niet-jaarrond waterhoudend is. Binnen en aangrenzend aan het plangebied zijn houtsingels aanwezig, bestaande uit voornamelijk zwarte els, eik, berk en wilg. In het oostelijk deel van fase 2a is een gronddepot aanwezig. De bebouwing op de percelen bestaat uit vrijstaande huizen of boerderijen (zowel nieuw als oud) met pannendaken en stallen of schuren of loodsen. Binnen de contour van fase 2a staan drie vrijstaande woningen met stallen/schuren en loodsen en omliggende percelen met tuinplanten en verharding. Het gaat om twee gerenoveerde boerderijen (Nijkerkerweg 126 en 126-1) en één vervallen boerderij (Nijkerkerweg 128). De boerderijen van Nijkerkerweg 126, 126-1 en de omliggende tuinen blijven intact en vallen buiten de invloedssfeer van de werkzaamheden. Binnen de contour van fase 2b zijn vier woningen (Bloemendaallaan 77 t/m 83) aanwezig. Bij Bloemendaallaan 77 is ook een voormalige koeienstal aanwezig. De boerderijen hebben geen agrarische functie meer. De boerderijen van Nijkerkerweg 79 t/m 83 en de omliggende tuinen blijven intact en vallen buiten de invloedssfeer van de werkzaamheden.

Het terrein in de omgeving bestaat voornamelijk uit gras- en akkerland, agrarische erven. Ten zuiden van het plangebied zijn sportvelden aanwezig. Ten zuiden van fase 2a en ten westen van fase 2b is de nieuwbouwwijk van fase 1 gelegen.

In Bijlage A is een foto-impressie van fase 2a en 2b en de directe omgeving opgenomen.



Figuur 1 Luchtfoto met ligging plangebied Fase 2a en 2b

2.2 Voorgenomen ingreep

Binnen het plangebied (fase 2a en 2b) zal een nieuwe woonwijk gerealiseerd worden, met nieuwe infrastructuur, woningen en groenzones, zie Figuur 2 en Figuur 3 voor de ontwerptekeningen. Het plangebied, bestaande uit voornamelijk gras- en akkerland, zal hiervoor bouwrijp gemaakt worden. Hieronder is per woonerf aangegeven of en zo ja, welke werkzaamheden plaatsvinden:

- Bloemendaallaan 77:
 - De voormalige koeienstal wordt gesloopt en terrein wordt bouwrijp gemaakt.
 - Het gros van de planten (struiken en bomen) wordt verwijderd en het terrein wordt bouwrijp gemaakt, zie Figuur 4.
 - De woning en garage en de directe omgeving blijven behouden.
- Bloemendaallaan 79 t/m 83:
 - Hier vinden geen werkzaamheden plaats. Het erf blijft behouden.
- Nijkerkerweg 126 en 126-1:
 - De loods wordt gesloopt en terrein wordt bouwrijp gemaakt, zie Figuur 4.
 - Enkele bomen/struiken worden verwijderd en het terrein wordt bouwrijp gemaakt, zie Figuur 4.
- Nijkerkerweg 128:
 - Perceel wordt opgesplitst in twee woonerven
 - De woning en de stal worden vermoedelijk gesloopt, zie Figuur 4.
 - Mogelijk worden hier twee aparte woningen gebouwd.
 - De beplanting wordt verwijderd.

Verder wordt rekening gehouden met nog een aantal andere ingrepen:

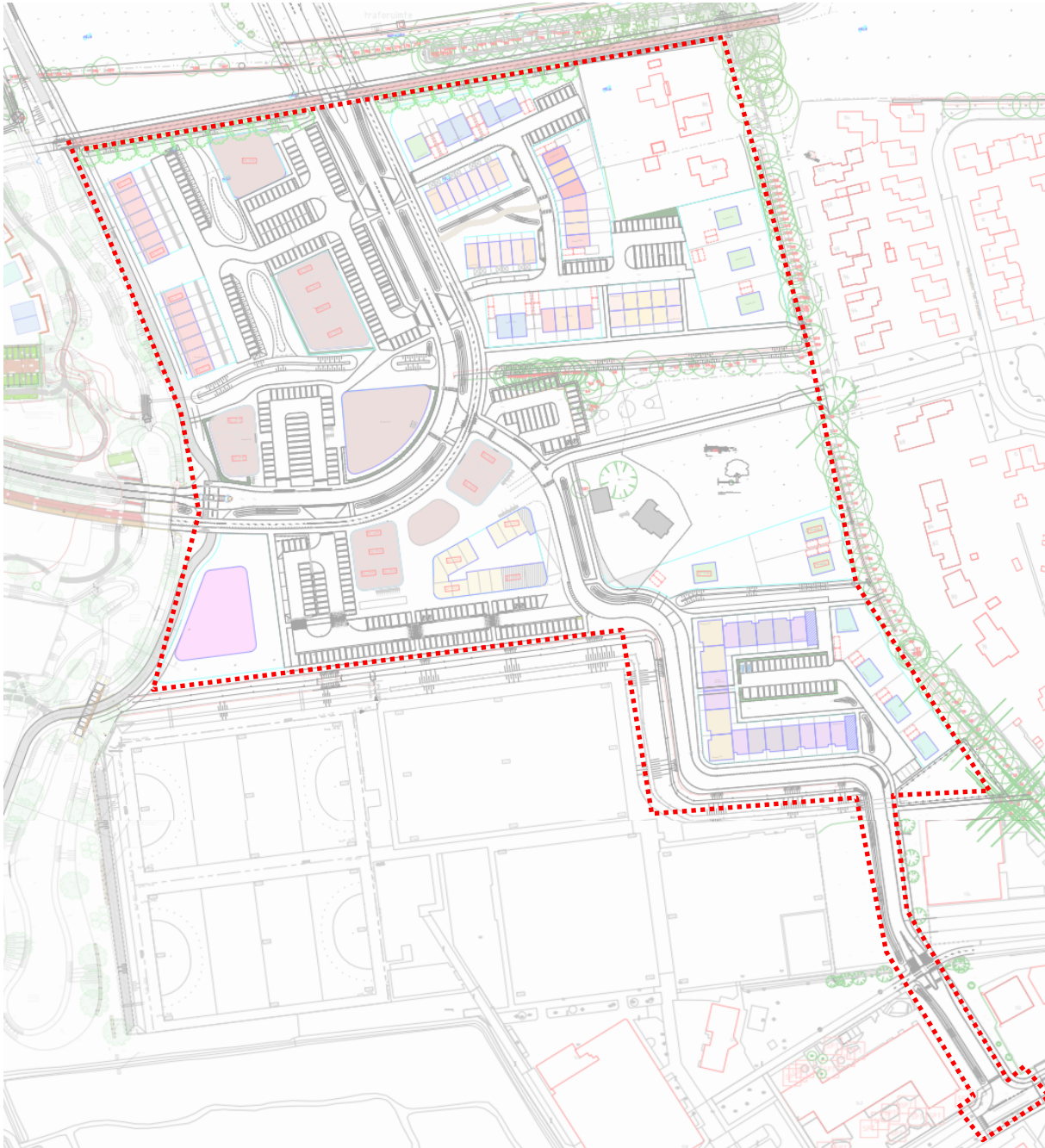
- Een deel van houtsingel, ter hoogte van Wethouder Rebellaan 24/7, wordt verwijderd, zie Figuur 4.
- De Trammelantbeek (zie Figuur 4) grenst aan fase 2a en loopt door fase 2b. Deze watergang blijft behouden en wordt mogelijk op sommige delen uitgegraven om de waterafvoerende capaciteit te verbeteren.

De infrastructuur binnen het plangebied zal aansluiten op de bestaande infrastructuur waaronder de verharde wegen van de Nijkerkerweg en Bloemendaallaan.

Het uitgangspunt is om het plangebied natuurinclusief op te leveren, zoals het aanbieden van nestvoorzieningen voor huismus, gierzwaluw en huiszwaluw en verblijfsvoorzieningen voor gebouwbewonende vleermuissoorten zoals gewone dwergvleermuis en laatvlieger. Dit is uitgewerkt in een kastenplan, zie bijlage B. Daarnaast zijn erfafscheidingen in de vorm van muren en schuttingen niet toegestaan in de openbare ruimte, hier worden (lage) hagen bestaande uit inheemse soorten zoals haagbeuk, veldesdoorn, liguster en hultst aangeplant. De bermen binnen het plangebied zullen extensief beheerd worden, waar vooral insecten en vogels van profiteren, zie Figuur 5 ter illustratie (fase 1 van het project Bloemendal).



Figuur 2 Ontwerp plangebied; fase 2a (binnen gele stippellijn) met te behouden woningen (rood omkaderd), nieuwbouw (paars gerande vlakken), infrastructuur/parkeerplaatsen (grijs gerande vlakken) en aan te planten groen (groene vlakken en symbolen)



Figuur 3 Ontwerp plangebied; fase 2b (binnen rode stippellijn) met te behouden woningen (rood omkaderd), nieuwbouw (paars omkaderd), infrastructuur/parkeerplaatsen (grijs) en aan te planten groen (groen)



Figuur 4 Luchtfoto plangebied met de slopen gebouwen, te kappen houtsingels en de Trammelantbeek



Figuur 5 De bermen binnen fase 1 van het project Bloemendal worden extensief beheerd; insecten en vogels profiteren hiervan.

2.3 Planning

De volgende planning wordt verwacht:

- 2a: Start bouwrijp maken half 2027. Oplevering bouwrijp terrein en start bouw woningen eind 2027. Oplevering woningen t/m half 2028.
- 2b: Start bouwrijp maken half 2026. Oplevering bouwrijp terrein en start bouw woningen begin 2027. Oplevering woningen tot 2028.

3 Aanwezigheid beschermde soorten

3.1 Inleiding

Bij ruimtelijke ingrepen, zoals de nieuwbouwontwikkeling binnen fase 2a en 2b van het project Bloemendal, dient conform Ow rekening gehouden te worden met beschermde soorten. In de navolgende paragrafen wordt ingegaan op een samenvatting van de ecologische bevindingen.

3.2 Ecologische quickscan

Voor een eerste inzicht in het voorkomen van beschermde soorten heeft Arcadis een quickscan uitgevoerd (Arcadis, 2024). Conform quickscan zijn negatieve effecten op beschermde soorten niet uitgesloten. Het gaat om de volgende soort(groep)en:

- Planten: stijve wolfsmelk en glad biggenkruid
- Broedvogels met jaarrond beschermd nest (categorie 1): huismus, kerkuil en steenuil.
- Broedvogels met jaarrond beschermde nesten als onvoldoende alternatieven aanwezig zijn (categorie 2): boerenwaluw, huiswaluw en spreeuw.
- Marterachtigen: boommarter, steenmarter en wezel.
- Vleermuizen: gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis, gewone grootoorvleermuis, laatvlieger, franjestaart, meervleermuis, watervleermuis en rosse vleermuis.
- Reptielen: ringslang
- Amfibieën: heikikker, poelkikker, rugstreeppad en kamsalamander

De negatieve effecten die mogelijk plaatsvinden op deze beschermde soort(groep)en leiden mogelijk tot conflict met verbodsbepalingen van de Ow. Aanvullend soortgericht onderzoek is noodzakelijk om aanwezigheid vast te stellen, dan wel uit te sluiten.

3.3 Soortgericht onderzoek

Het SGO geeft antwoord op de vraag of er in het plangebied beschermde soorten voorkomen en zo ja, op welke manier deze soorten het plangebied gebruiken. Aan de hand van de effectbeschrijving is beoordeeld of er effecten te verwachten zijn. Vervolgens deze voorkomen kunnen worden of niet. Het doel van het SGO is enerzijds om te beoordelen of er beschermde ecologische functies en soorten in het plangebied voorkomen. Anderzijds is het doel om te bepalen of deze functies worden aangetast of verdwijnen als gevolg van de voorgenomen activiteiten. Het SGO is uitgevoerd volgens de richtlijnen van BIJ12 ((2014, 2023a/b)) en het Vleermuisprotocol 2021 (NGB en Zoogdierverseniging, 2021). De aanwezigheid van deze soorten en eventuele essentiële onderdelen van functioneel leefgebied binnen het plangebied worden beschreven in de volgende paragrafen. Voor meer gedetailleerde informatie (onderzoeksmethodiek en uitgebreide weergave van de resultaten) omtrent het soortgericht onderzoek wordt verwezen naar Bijlage D.

De uitkomsten van de quickscan zijn de aanleiding geweest voor het uitvoeren van soortgericht onderzoek (SGO) naar:

- Planten: glad biggenkruid, stijve wolfsmelk
- Broedvogels: huismus (categorie 1), steenuil (categorie 1), kerkuil (categorie 1), boerenwaluw (categorie 2), huiswaluw (categorie 2), spreeuw (categorie 2)
- Grondgebonden zoogdieren: Steenmarter, boommarter
- Vleermuizen: gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis, gewone grootoorvleermuis, laatvlieger, franjestaart, meervleermuis, watervleermuis en rosse vleermuis.
- Reptielen: Ringslang
- Amfibieën: heikikker, poelkikker, kamsalamander en rugstreeppad.

In de quickscan (Arcadis, 2024) is niet specifiek gekeken naar rodelijstsoorten. Voor de volledigheid van de onderzoeksresultaten is daarom tijdens de veldbezoeken ook gelet op aanwezigheid van rodelijstsoorten die in de omgeving van het plangebied zijn waargenomen (NDFF) en voor kunnen komen in extensief beheerd grasland (potentiële groeiplaats binnen het plangebied): beemd-kroon, bolderik, borstelgras, bosaardbei, brede waterpest,

dubbelloof, echte guldenroede, gele kornoelje, gevlekte orchis, gewone agrimonie, gulden sleutelbloem, kamgras, klein wintergroen, klokjesgentiaan, korenbloem, moeraswespenorchis, oosterse morgenster, rapunzelklokje, steenanker, teer vederkruid, veldsalie, welriekende agrimonie en kievitsbloem.

Planten

Tijdens het onderzoek zijn glad biggenkruid, stijve wolfsmelk en rodelijstsoorten niet aangetroffen. Aanwezigheid is op basis van het plantenonderzoek uitgesloten.

Huismus (categorie 1)

Tijdens het onderzoek zijn husmussen binnen het plangebied waargenomen.

Binnen fase 2a zijn essentiële verblijfsfuncties bij Nijkerkerweg 128 vastgesteld. Het gaat om twee nestplaatsen waarvan één in de woning en één in de stal. De struiken en bomen in de tuin van Nijkerkerweg 128 functioneren als essentiële rust- en kwetterplaats waarvandaan de mannetjes roepen.

Binnen fase 2b zijn geen verblijfplaatsen van huismus vastgesteld. Wel is aan de rand van het perceel van Bloemendaallaan 77 vastgesteld dat struiken functioneren als rust- en kwetterplaats waarvandaan ook mannetjes roepen. Verblijfplaatsen zijn bij een aantal woningen aan de Bloemendaallaan, buiten het plangebied, vastgesteld. Hier is relatief veel activiteit van huismus waargenomen en daarom is, ook gelet op de nestplaatsen in directe omgeving, vastgesteld dat het hier gaat om een essentiële rust- en kwetterplaats.

Kerkuil (categorie 1)

Tijdens het onderzoek zijn geen individuen binnen het plangebied en de omgeving waargenomen. Ook zijn geen sporen in de gebouwen waargenomen. Bij de lokale uilenwerkgroep zijn ook geen waarnemingen bekend van individuen en nestplaats binnen het plangebied en de directe omgeving. Op basis van deze bevindingen is aanwezigheid van verblijfplaatsen in gebouwen binnen het plangebied uitgesloten.

Conform quickscan wordt rekening gehouden met een cumulatief effect op foerageergebied van kerkuil als gevolg van verstedelijking binnen het plangebied. Gelet op de afwezigheid van verblijfplaatsen binnen het plangebied wordt alleen rekening gehouden met verlies aan foerageergebied.

Steenuil (categorie 1)

Tijdens het onderzoek zijn geen individuen binnen het plangebied waargenomen. Wel is één individu ten oosten van het plangebied waargenomen. Dit individu had geen binding met het plangebied. Binnen de gebouwen in het plangebied zijn geen sporen van aanwezigheid waargenomen. Aanwezigheid van en verblijfplaats is op basis van het veldonderzoek uitgesloten.

Bij de lokale uilenwerkgroep is één territoria bekend ter hoogte van Nijkerkerweg 130. Dit is individu is tijdens het onderzoek niet gehoord of gezien. Bij de betreffende particulier is ook geen nestplaats bekend. Gelet op deze bevindingen is geconcludeerd dat het territorium niet langer in gebruik is.

Conform quickscan wordt rekening gehouden met een cumulatief effect op foerageergebied van steenuil als gevolg van verstedelijking binnen het plangebied. Gelet op de afwezigheid van verblijfplaatsen binnen het plangebied wordt alleen rekening gehouden met verlies aan foerageergebied.

Boerenwaluw (categorie 2)

Tijdens het onderzoek zijn geen boerenwaluwen bij de gebouwen waargenomen. Op basis van de bevindingen is vastgesteld dat het plangebied geen essentiële functie voor boerenwaluw heeft.

Huiswaluw (categorie 2)

Tijdens het onderzoek is één nestplaats van huiswaluw vastgesteld bij de oostgevel van de stal gelegen aan adres Nijkerkerweg 128. Hier zijn in- en uitvliegende individuen en piepende jongen gehoord. Dit is de enige locatie binnen het plangebied waar nestindicatief gedrag van huiswaluw is vastgesteld.

Spreeuw (categorie 2)

Tijdens het onderzoek zijn twee nestplaatsen van spreeuw vastgesteld in de schoorstenen van de woning van Nijkerkerweg 128. Hier zijn in- en uitvliegende individuen waargenomen. Dit is de enige locatie binnen het plangebied waar nestindicatief gedrag van spreeuw is vastgesteld.

Boommarter, steenmarter en wezel

Tijdens het onderzoek naar boommarter en steenmarter zijn geen individuen en sporen (bijvoorbeeld uitwerpselen en prooi-resten) waargenomen. Op basis van deze bevindingen is vastgesteld dat het plangebied geen essentiële functie voor boommarter en steenmarter heeft.

De wezel leidt een nomadisch bestaan waardoor individuen tijdens een momentopname van een marteronderzoek makkelijk gemist kunnen worden. Gelet op de potentie van het plangebied als leefgebied wordt daarom uitgegaan van een worstcasescenario. Het gaat hierbij om twee functies: verblijfplaatsen en foerageergebied. Verblijfplaatsen zijn te vinden op plekken waar dekking te vinden is zoals stroken met ruigte aan de randen van grasland en rommelhoekjes op erven. Gelet op het worstcasescenario houdt in dat voor deze soort een vergunning aangevraagd wordt en compensatiemaatregelen noodzakelijk zijn, zie H 4.4.7. Voor de wezel is daarom geen aanvullend onderzoek uitgevoerd.

Vleermuizen

Onderzoek is uitgevoerd naar gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis, gewone grootoorvleermuis, laatvlieger, franjestaart, meervleermuis, watervleermuis en rosse vleermuis. Tijdens het vleermuizenonderzoek zijn geen verblijfplaatsen in gebouwen en bomen vastgesteld. Op basis van deze bevindingen is aanwezigheid van verblijfplaatsen binnen het plangebied uitgesloten. Bij de houtsingels aan de rand van het plangebied is een vliegroute vastgesteld van gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis, watervleermuis en laatvlieger. Deze houtsingel functioneert ook als onderdeel van het essentiële foerageergebied van gewone dwergvleermuis.

Ringslang

Tijdens het ringslangonderzoek zijn binnen het plangebied en de omgeving geen ringslangen waargenomen. Op basis van de bevindingen is het uitgesloten dat het plangebied een essentiële functie heeft.

Heikikker, poelkikker, kamsalamander en rugstreeppad

Tijdens het amfibieën onderzoek zijn binnen het plangebied en de omgeving geen heikikker, poelkikker, kamsalamander en rugstreeppad, larven en eitjes waargenomen. Op basis van de bevindingen is het uitgesloten dat het plangebied een essentiële functie heeft.

4 Effecten, beoordeling (toetsing) en maatregelen

4.1 Inleiding

Op basis van het soortgericht onderzoek is vastgesteld dat een deel van het plangebied een essentiële functie voor beschermde soorten heeft. Dit hoofdstuk geeft inzicht in of en zo ja, welke werkzaamheden leiden tot negatieve effecten op de relevante soorten en of dit in conflict is met één of meerdere verbodsbepalingen van de Ow.

4.2 Effectbeschrijving, toetsing en maatregelen per soort

4.2.1 Planten

Aanwezigheid van beschermde planten en rodelijstsoorten is niet vastgesteld; effecten als gevolg van de voorgenomen ontwikkeling vinden niet plaats. Een toetsing en het treffen van maatregelen is daarom niet aan de orde.

4.2.2 Huismus (categorie 1)

Effectbeschrijving

In Tabel 1 is, op basis van de onderzoekresultaten, weergegeven of er sprake is van een effect op huismus, als gevolg van het voornemen.

Tabel 1 Effectbeschrijving huismus

Soort	Onderzochte functie	Effect op onderzochte functie? / effectbeschrijving
Huismus	Nest- en rustplaatsen Van toepassing op woning van stal van Nijkerkerweg 128	Ja, van toepassing op de woning en stal van Nijkerkerweg 128: Aantasting van twee nestplaatsen gedurende de realisatiefase, met tot gevolg verwonden en/of doden van individuen en vernietigen van nesten/eieren. Realisatiefase Door de gebouwen van Nijkerkerweg 128 te slopen worden twee nest- en rustplaatsen van huismus permanent vernietigd. Gedurende de broedperiode (maart-september) leiden de werkzaamheden tot verstoring van broedende huismussen (grote kans op verlaten nest). Aanwezige eieren en/of kuikens zullen worden vernietigd of verwond en/of gedood. Bij aantasting van nest- en rustplaatsen zullen huismussen naar de omgeving uitwijken. De kans bestaat dat minder geschikte nest- en rustplaatsen gevonden worden. Dit heeft mogelijk tot gevolg dat er verstoring plaatsvindt gedurende de broedperiode en de kans op predatie toeneemt. Buiten de broedperiode wordt aangenomen dat de nestplaats in ieder geval gedurende de vorstperiode van essentieel belang zijn. Als huismussen geen vorstvrije ruimte vinden leidt dit naar verwachting tot sterfte. Bij de voormalige koeienstal van Bloemendaallaan 77 zijn geen nestplaatsen van huismus aanwezig; negatieve effecten zijn uitgesloten. Bij de woningen van Nijkerkerweg 124, 126 en 130 zijn nestplaatsen van huismus (mogelijk) aanwezig. Deze woningen en het omliggend erf blijven behouden; negatieve effecten op deze nestplaatsen zijn uitgesloten. Gebruiksfas Het voornemen leidt tot verstedelijking van het plangebied. De huismus komt ook voor in het stedelijk gebied. Gelet op het kastenplan (zie Bijlage B) wordt de nieuwbouw natuurinclusief opgeleverd. Door het aanbieden van nestvoorzieningen is kolonisatie van huismus aannemelijk, ook gelet op de aanwezigheid van een al bekende kolonie in de omgeving (Nijkerkerweg 124, 126 en 137). De nieuwbouw heeft daarom naar verwachting een positief effect op aanbod van verblijfsmogelijkheden.
	Foerageergebied en rustplaatsen: Van toepassing op Nijkerkerweg 128 en	Ja, van toepassing op het erf van Nijkerkerweg 128: Aantasting van foerageergebied en rustplaatsen gedurende realisatiefase en verwonden en/of doden van individuen gedurende de gebruiksfas. Realisatiefase

	Bloemendaallaan 77	Door het verwijderen van opgaand groen op het erf van Nijkerkerweg 128 worden dekking- en foerageermogelijkheden van huismus permanent aangetast. Dit heeft naar verwachting tot gevolg dat huismussen uitwijken naar de omgeving. In de adressen in de omgeving, waar ook nestplaatsen zijn vastgesteld, zijn verschillende dekking- en foerageermogelijkheden aanwezig waar ook gebruik van gemaakt wordt. Gelet op dit leefgebied, buiten de invloedssfeer van de voorgenomen ontwikkeling, zijn effecten op dekking- en foerageermogelijkheden minimaal. De houtsingel bij Bloemendaallaan 77, waar huismussen zijn waargenomen, blijft intact. Negatieve effecten op deze foerageer- en rustmogelijkheden zijn daarom uitgesloten. Gebruiksfasen Naar verwachting zal de verstedelijking leiden tot een toename van huisdieren zoals huiskatten. Huiskatten kunnen huismussen vangen, verwonden en/of doden. Zowel binnen als buiten het plangebied leidt een toename van huisdieren naar verwachting tot een toename van huismussen die verstoord, verwond en/of gedood worden. De vastgestelde nestplaatsen bij Nijkerkerweg 124, 126, 130 worden omgeven door erven die behouden blijven. Op deze erven is een toename van menselijke activiteiten, als gevolg van het voornemen, niet aan de orde. Verstoring van (foeragerende en rustende) huismussen is daarom uitgesloten.
--	--------------------	--

Toetsing

Op basis van bovenstaande zijn effecten op huismus, als gevolg van de voorgenomen ontwikkeling te verwachten. Een toetsing is daarom aan de orde.

De huismus is op Europees niveau beschermd conform de Vogelrichtlijn en valt onder categorie 1 conform beleidsregels soortenbescherming Gelderland. In Tabel 2 is op basis van de effectbeschrijving beschreven welke schadelijke handelingen plaatsvinden als gevolg van de voorgenomen ontwikkeling. Daarbij is geen rekening gehouden met eventueel mogelijke maatregelen.

Tabel 2 Het is verboden om zonder omgevingsvergunning een flora- en fauna-activiteit te verrichten (art. 5.1, lid 2, onderdeel 9, Omgevingswet). Het verbod geldt voor Vogelrichtlijnsoorten voor de handelingen die in deze tabel zijn aangegeven en die het gevolg zijn van het initiatief

Soort(groep)	A	b	c	d	Als gevolg van
Huisumus	X	X			Realisatiefase: Slopen van de gebouwen van Nijkerkerweg 128
		X			Realisatiefase: Verwijderen van struiken/bomen van Nijkerkerweg 128
	X				Gebruiksfasen: Door een toename van predatie (door huiskatten)
Het verbod geldt voor Vogelrichtlijnsoorten voor (art. 11.37, lid 1 Besluit activiteiten leefomgeving): a: te doden of te vangen; b: opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren te vernielen of te beschadigen, of nesten van vogels weg te nemen; c: eieren te rapen en deze onder zich te hebben; d: opzettelijk te verstoren; verstoring toegestaan indien niet van wezenlijke invloed op de staat van instandhouding.					
Art. 11.37, lid 1c is niet van toepassing omdat de voorgenomen werkzaamheden niet gericht zijn op het rapen en onder zich hebben van eieren. Art. 11.37, lid 1d is niet van toepassing omdat de voorgenomen werkzaamheden effect op twee nestplaatsen van huismus. Verstoring door het verwijderen van deze enkele nestplaatsen heeft geen wezenlijke invloed op de staat van instandhouding.					

Mitigatiemaatregelen

Verstoring, verwonden en/of doden van individuen van huismussen en het vernietigen van nesten/rustplaatsen/eieren is van toepassing op Nijkerkerweg 128. Effecten op broedsels worden voorkomen door sloop- en/of renovatiewerkzaamheden buiten de broedperiode uit te voeren. De broedperiode loopt globaal van maart t/m september, dit kan door weersveranderingen en/of andere factoren verschuiven.

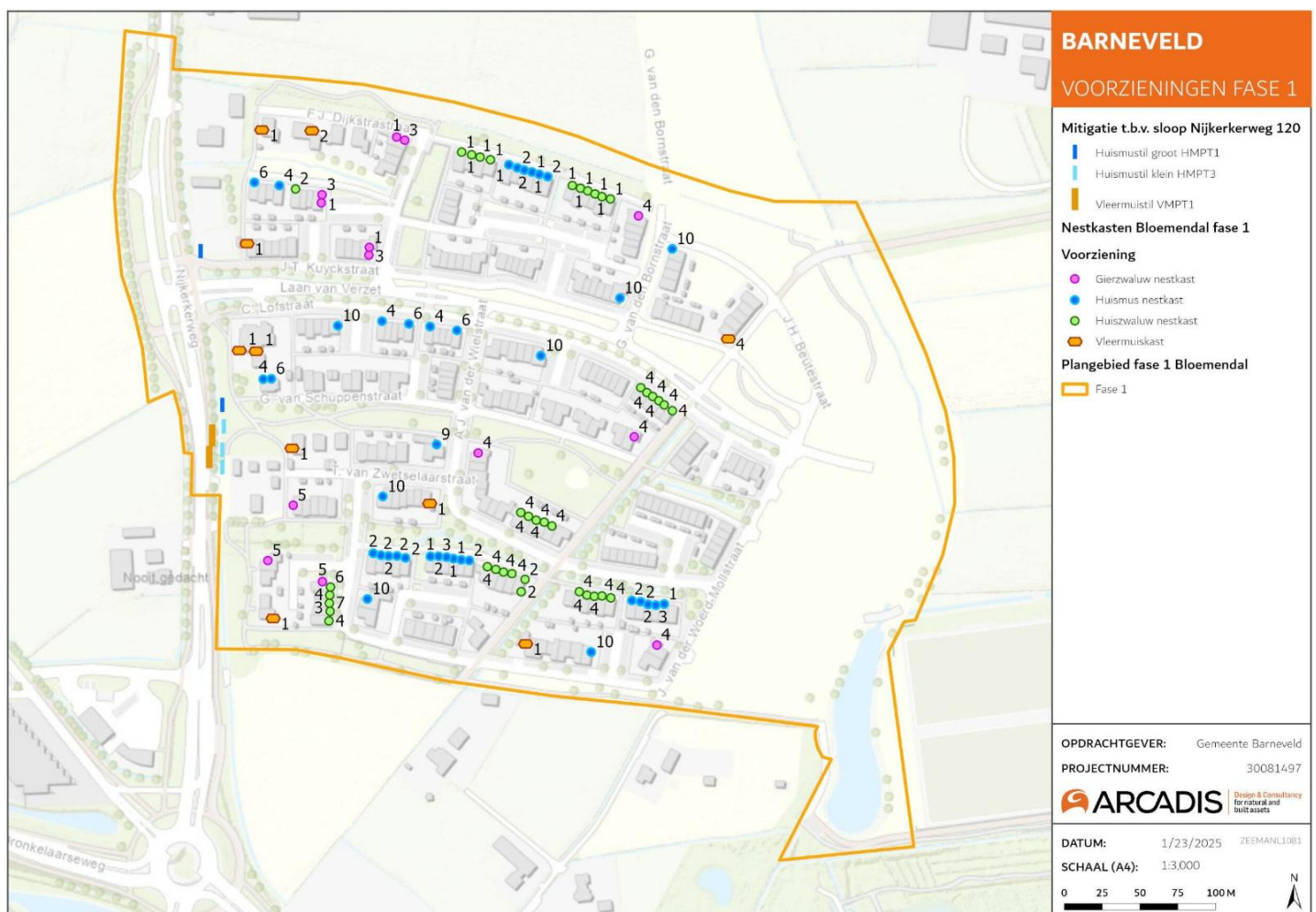
Huismussen kunnen jaarrond gebruik maken van de nest- en rustplaats. Verstoring van individuen buiten de broedperiode is daarom niet te voorkomen. Buiten de broedperiode vormt de vorstperiode ook een kwetsbare periode.

In de omgeving, bijvoorbeeld binnen fase 1 (zie Figuur 6) van het project Bloemendal, zijn verschillende alternatieve nestmogelijkheden aanwezig. Door deze nestmogelijkheden in de omgeving, waar ook gedurende vorstperiode verblijft kan worden, zijn voldoende alternatieve in de omgeving aanwezig.

De voorgenomen ingreep leidt tot permanente aantasting van nest- en rustplaatsen in de gebouwen van Nijkerkerweg 128 en rustplaatsen in omliggende struiken en bomen. Mitigerende maatregelen zijn daarom onvoldoende toereikend om negatieve effecten te voorkomen; compensatiemaatregelen zijn aan de orde (zie tekst onder Figuur 6).

De verstedelijking van het plangebied leidt naar verwachting tot een toename van huisdieren zoals katten. Katten staan erom bekend dat ze op vogels zoals huismussen jagen. Een toename van verwonding en/of sterfte van huismussen is daarom te verwachten. Mitigatiemaatregelen zijn onvoldoende toereikend om verwonden en/of doden van individuen te voorkomen.

Eén van de uitgangspunten van de nieuwbouw is dat erfafscheidingen in de vorm van muren en schuttingen niet toegestaan zijn op de erfgronden aangrenzend aan de openbare ruimte, alleen in de vorm van hagen bestaande uit inheemse soorten zoals berk, haagbeuk, veldesdoorn, liguster, taxus en hulst. Hagen vormen dekkingsmogelijkheden voor huismus en zijn hierdoor minder kwetsbaar voor huiskatten (en ook roofvogels zoals sperwer).



Figuur 6 Binnen fase 1 van Bloemendal (grenst in het noorden met fase 2a, waar Nijkerkerweg 128 gelegen is) zijn diverse nestvoorzieningen voor huismus (bovenwettelijk) ingebouwd en ook de nestvoorzieningen van gierzwaluw functioneren als nestplaats van huismus (Arcadis, 2025)

Compensatiemaatregelen



Voor het compenseren van het verlies aan nestplaatsen moeten minimaal drie maanden voor de realisatiefase alternatieve nestvoorzieningen aangeboden worden. Hiermee wordt voldaan aan de gewenningsperiode van drie maanden waarin de oorspronkelijke situatie en de nieuwe nestvoorzieningen aanwezig zijn. Binnen Bloemendal fase 1 zijn in de nieuwbouw permanente/duurzame nestvoorzieningen aangeboden. Dit is op circa 150 meter van Nijkerkerweg 128. Echter de kolonie, waar de huismussen die bij Nijkerkerweg 128 broeden deel van uitmaken, is voornamelijk actief bij Nijkerkerweg 124, wat grenst aan de nieuwbouw fase 1. Daarnaast is uit de monitoring fase 1 (Arcadis, 2025) gebleken dat bij een aantal woningen in de omgeving van Nijkerkerweg 124 nestplaatsen van huismussen aanwezig zijn. Het gaat hierbij om inbouwvoorzieningen die gebruikt worden als nestplaats. Op basis van deze monitoring is geconcludeerd dat huismussen uit dezelfde kolonie als die van Nijkerkerweg 128 ook binnen fase 1 broeden. Daarnaast is ook uit de monitoring gebleken dat diverse nestvoorzieningen aanwezig zijn waar geen nestplaatsen zijn vastgesteld. Hierop gelet zijn voldoende nestplekken binnen fase 1 aanwezig welke reeds ontdekt zijn door huismussen van de kolonie waar de huismussen van Nijkerkerweg 128 deel van uitmaken.

De nieuwbouw van fase 2a en 2b wordt vergelijkbaar met fase 1 natuurinclusief opgeleverd, zie kastenplan in Bijlage B. Dit houdt in dat de woningen, waar mogelijk, voorzien worden van nestvoorzieningen voor onder andere huismus. Dit gaat om tientallen nestvoorzieningen en exacte invulling moet nog verder uitgewerkt worden. Gelet op de aantasting van twee nestplaatsen bij Nijkerkerweg 128 en de mitigatietaakstelling van twee alternatieve nestvoorzieningen per verloren nestplaats, moeten juridisch gezien ten minste vier alternatieve nestvoorzieningen aangeboden worden. Door de natuurinclusieve inrichting van fase 2a en 2b conform kastenplan, zullen daarom meer nestvoorzieningen dan juridisch noodzakelijk is, aangeboden worden.

Geconcludeerd is dat door het aanbod aan permanente/duurzame nestvoorzieningen binnen fase 1 en de kastenplan van fase 2a en 2b ervoor zorgen dat tijdens de realisatie- en gebruiksfase van de voorgenomen ingreep voldoende alternatieve en duurzame nestplaatsen voor huismus aanwezig zijn. Daarom wordt het overbodig geacht om extra tijdelijke/niet duurzame nestvoorzieningen aan te bieden.

Een toename van verwonding en/of sterfte onder huismussen door een toename van onder andere katten kan niet voorkomen worden door compensatiemaatregelen.

Vergunningsplicht

Aantasting van 2 nesten (tevens vaste rust- en/of verblijfplaatsen) als gevolg van de geplande ingreep en het verwonden en/of doden van individuen gedurende de gebruiksfase kan niet voorkomen worden door het treffen van mitigerende maatregelen; een vergunningsplicht is aan de orde voor artikel 11.37, lid 1a en 1b van Ow.

4.2.3 Kerkuil en steenuil (categorie 1)

Effectbeschrijving

Aanwezigheid van nest- en rustplaatsen van kerkuil en steenuil is niet vastgesteld. Effecten op nest- en rustplaatsen als gevolg van de voorgenomen ontwikkeling zijn daarom uitgesloten. Conform de eerder uitgevoerde quickscan (Arcadis, 2024) dient echter rekening gehouden te worden met een cumulatief effect door verlies van foerageergebied van steenuil en kerkuil door de verstedelijking van het plangebied. De verstedelijking heeft naar verwachting tot gevolg dat uitwijkmogelijkheden van steenuil en kerkuil dermate afnemen dat naar verwachting minder geschikte foerageergebieden gebruikt zullen moeten worden waarbij de kans op sterfte (van jongen), door tekort aan voedsel, aanrijding met verkeer en predatie toeneemt.

Toetsing

Op basis van hetgeen hierboven beschreven zijn effecten op essentieel foerageergebied van steenuil en kerkuil, als gevolg van de voorgenomen ontwikkeling, te verwachten. Een toetsing is daarom aan de orde.

Steenuil en kerkuil zijn op Europees niveau beschermd conform de Vogelrichtlijn. In Tabel 3 is op basis van de effectbeschrijving weergegeven welke schadelijke handelingen plaatsvinden als gevolg van de voorgenomen ontwikkeling. Daarbij is geen rekening gehouden met eventueel mogelijke maatregelen.

Tabel 3 Het is verboden om zonder omgevingsvergunning een flora- en fauna-activiteit te verrichten (art. 5.1, lid 2, onderdeel 9, Omgevingswet). Het verbod geldt voor Vogelrichtlijnsoorten voor de handelingen die in deze tabel zijn aangegeven en die het gevolg zijn van het initiatief

Soort	A	b	c	d	Als gevolg van
-------	---	---	---	---	----------------

Steenuil en kerkuil				X	Verstedelijking van plangebied (verlies van agrarisch gebied als essentieel foerageergebied voor steenuil en kerkuil)
Het verbod geldt voor Vogelrichtlijnsoorten voor (art. 11.37, lid 1 Besluit activiteiten leefomgeving): a: te doden of te vangen; b: opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren te vernielen of te beschadigen, of nesten van vogels weg te nemen; c: eieren te rapen en deze onder zich te hebben; d: opzettelijk te verstoren; verstoring toegestaan indien niet van wezenlijke invloed op de staat van instandhouding.					

Mitigatiemaatregelen

Door de verstedelijking van het plangebied verdwijnt potentieel foerageergebied van steenuil en kerkuil. Mitigatiemaatregelen zijn onvoldoende toereikend om verstoring als gevolg van aantasting van foerageergebied te voorkomen, compensatiemaatregelen zijn aan de orde, zie hieronder.

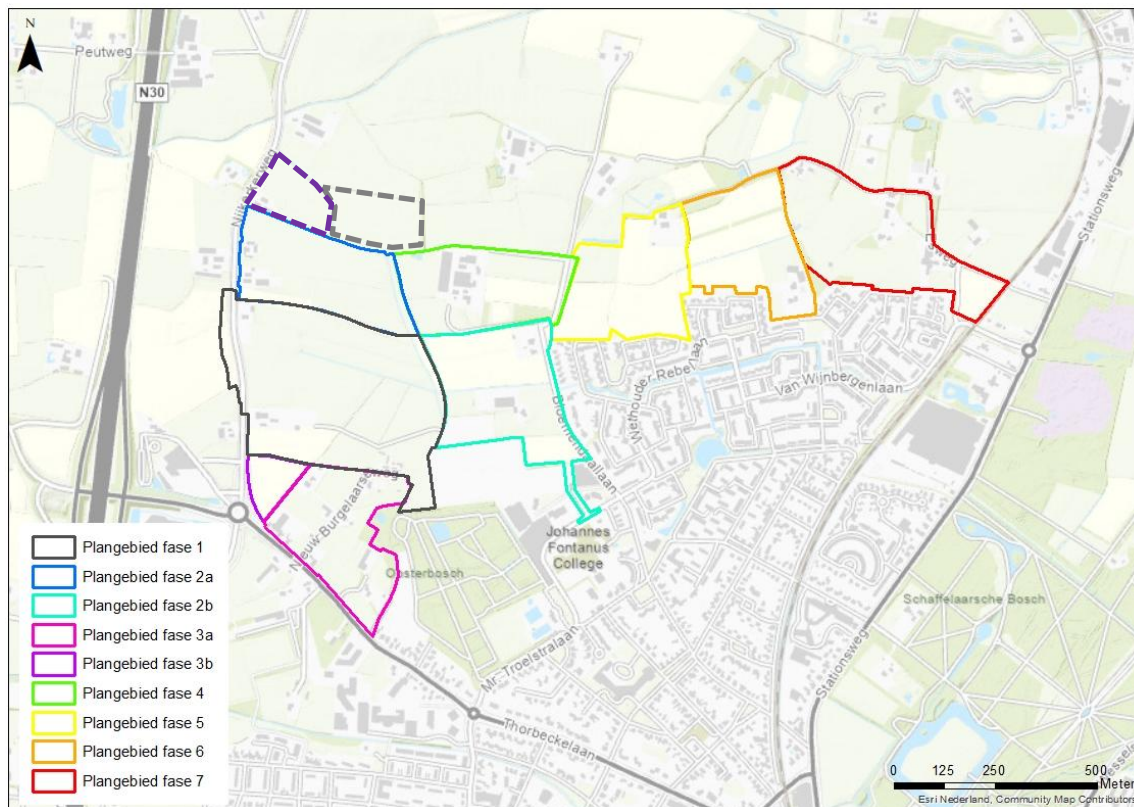
Compensatiemaatregelen

Gelet op de verstedelijking van het plangebied en daarmee aantasting van het foerageergebied van steenuil en kerkuil, zijn compensatiemaatregelen noodzakelijk om effecten op het aanbod aan foerageergebied te beperken. Deze compensatiemaatregelen zijn gericht op het optimaliseren van het leefgebied in de omgeving van het plangebied.

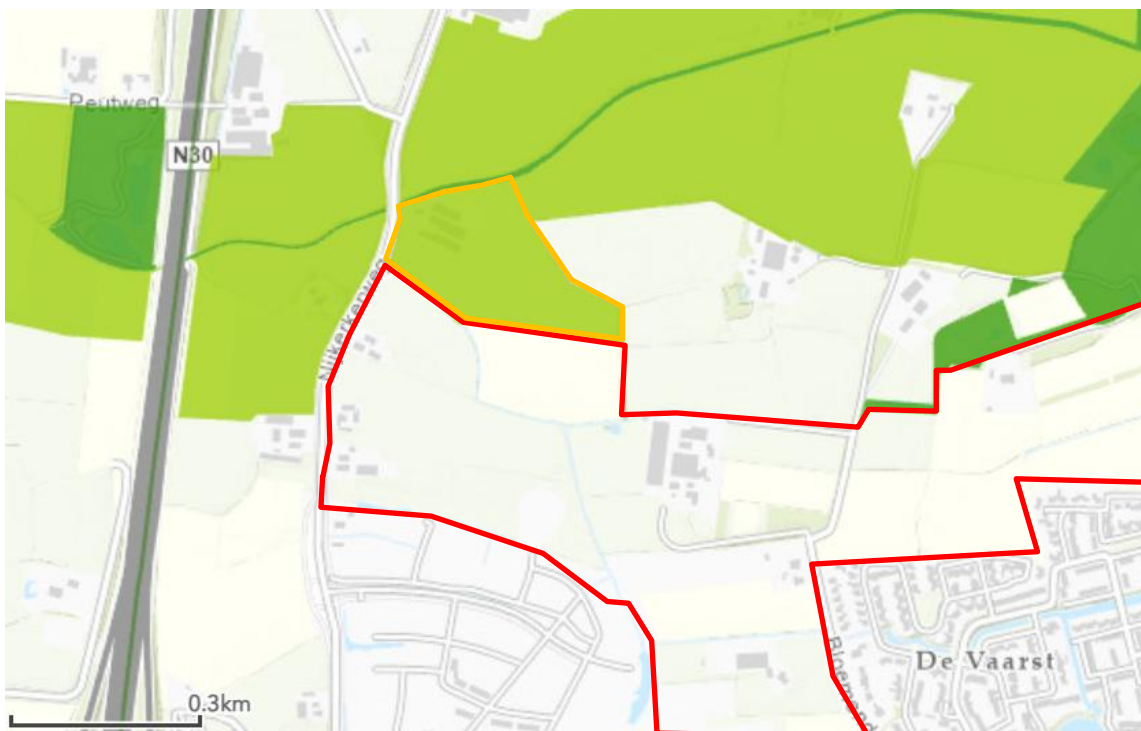
Locatie bepalen (ook van toepassing op wezel, zie H 8.6.2)

De maatregelen voor het optimaliseren van het leefgebied van steenuil en kerkuil zijn gericht op potentieel leefgebied in de omgeving van het plangebied; dit bestaat voornamelijk uit agrarische terreinen zoals gras- en akkerland. Voor het realiseren van duurzame maatregelen ten gunste van het leefgebied van steenuil en kerkuil moet rekening gehouden worden met de verstedelijking, in het kader van het project Bloemendal, zie Figuur 7. Nog te herontwikkelen terreinen in het kader van het project Bloemendal zijn ongeschikt voor het treffen van maatregelen.

Tussen het plangebied en de noordelijk gelegen Esvelderbeek blijven gras- en akkerlanden behouden welke deels vallen onder GO, zie Figuur 8. Voor de locatie van de maatregelen gaat de focus daarom uit naar het agrarisch gebied ten noorden van het plangebied. Een deel van het GO is in bezit van de Gemeente Barneveld, zie Figuur 8. Voor landschappelijke ingrepen (bijvoorbeeld het realiseren van een poel) gaat de focus uit naar dit terrein.



Figuur 7 Fases van het Bloemendalproject met twee locaties waar ook nog het voornemen is om te bouwen; binnen paarse stippellijn is het voornemen om woningen te realiseren en binnen de grijze stippellijn is het voornemen om een AZC te realiseren



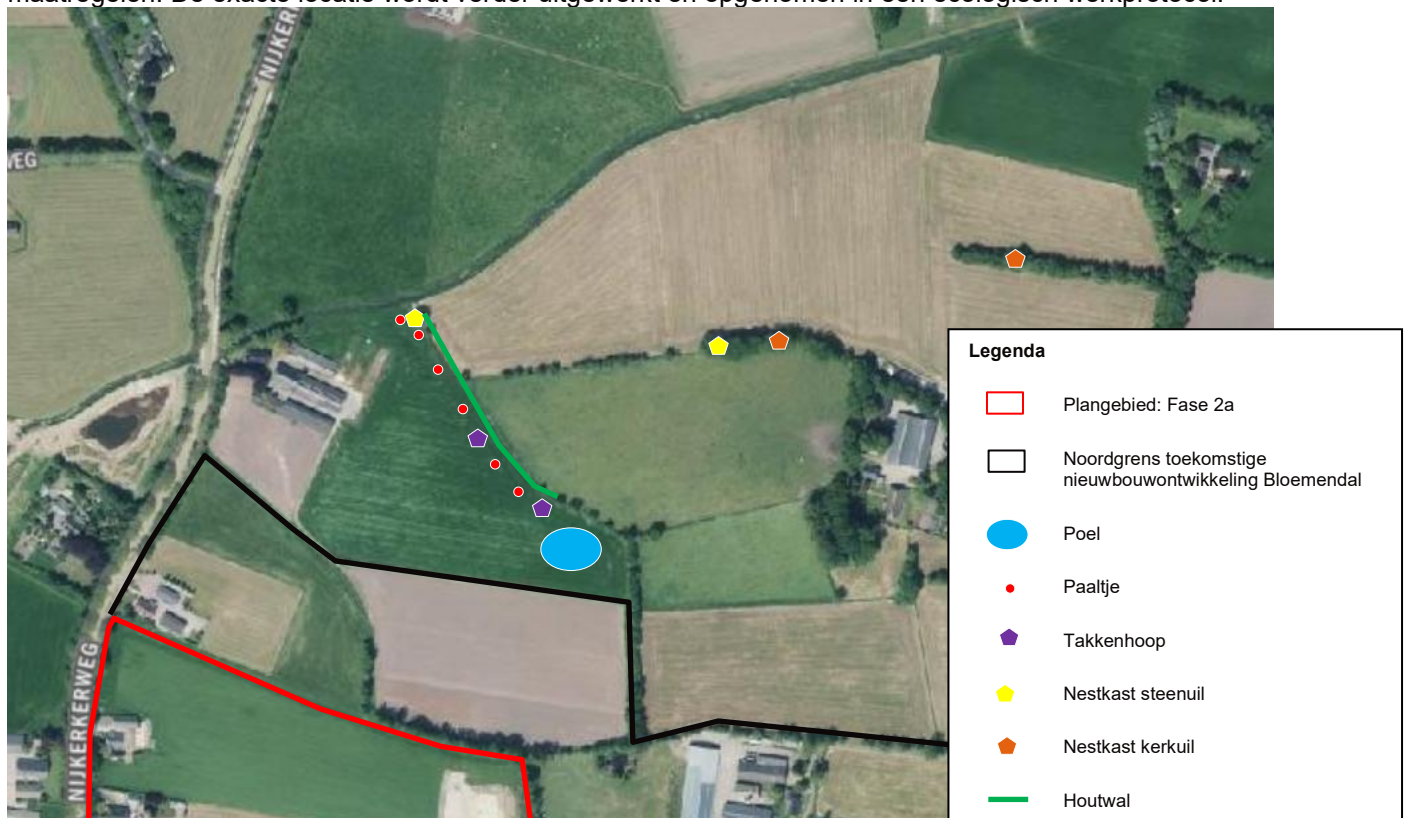
Figuur 8 Ligging Groene ontwikkelingszone (GO= lichtgroen), waarvan een deel in eigendom van de gemeente Barneveld (oranje omkaderd), en Gelders natuurnetwerk (GNN= donkergroen) ten noorden van het ontwikkelingsgebied van het project Bloemendal (rood omkaderd)

Uitwerking

Voor het optimaliseren van het leefgebied van steenuil en kerkuil zijn conform de vigerende kennisdocumenten diverse maatregelen mogelijk. Gelet op de bestaande agrarische terreinen en houtsingels is gekozen voor de volgende compensatiemaatregelen.

- Foerageermogelijkheden:
 - Door landschapselementen (houtwal en poel) te realiseren worden foerageer- en drinkmogelijkheden voor kerkuil en steenuil geoptimaliseerd. Voor een houtsingel worden inheemse soorten gebruikt die aansluiten als lijnvormige element op de bestaande struiken en bomen waaronder zwarte els en zomereik. Bij het creëren van een poel wordt rekening gehouden met de toegankelijkheid door het realiseren van een natuurvriendelijke oever (1:3, dit betekent een flauwe oever met een helling van 1 meter hoogteverschil op 3 meter afstand) of flauwer gradiënt);
- Door het plaatsen van een zestal paaltjes (uitkijkpost) neemt het aantal uitkijkposten van steenuil en kerkuil toe, waardoor de foerageermogelijkheden verbeteren.
- Door de aanleg van takkenhopen (2 meter bij 2 meter) verbetert het leefgebied van prooidieren, zoals muisachtigen wat het foerageergebied optimaliseert.
- Alternatieve nest- en rustplaatsen:
 - Door het aanbieden van twee alternatieve verblijfvoorzieningen (nestkasten) per soort zijn in de directe omgeving van de foerageermaatregelen tevens nest- en rustmogelijkheden aanwezig (een volledig leefgebied).
 - Locatie nestkasten: de gebouwen op de agrarische erven in de omgeving van het te optimaliseren foerageergebied zijn ongeschikt, of de terreinen gaan in ontwikkeling, of de particulier wil niet meewerken. Daarom is ervoor gekozen om de nestkasten in te behouden bomen te plaatsen. De exacte locatie moet nader bepaald en uitgewerkt worden in een ecologisch werkprotocol.

Figuur 9 geeft een impressie van de locatie van de maatregelen. De locatie van de maatregelen, zoals het realiseren van een poel, staat echter nog niet vast. Het terrein dat in eigendom is van de gemeente Barneveld (zie Figuur 8) vormt het zoekgebied waarbinnen nader bepaald wordt welke locatie geschikt is voor het realiseren van de maatregelen. De exacte locatie wordt verder uitgewerkt en opgenomen in een ecologisch werkprotocol.



Figuur 9 Luchtfoto met het plangebied van nieuwbouwproject Bloemendal en de locatie van de voorzieningen voor het optimaliseren van het leefgebied van steenuil en kerkuil

Vergunningsplicht

Mitigerende maatregelen zijn onvoldoende toereikend om verstoring, als gevolg van aantasting van het foerageergebied van kerkuil en steenuil, te voorkomen. Gelet op de effecten van de permanente aantasting van het foerageergebied en daarmee verstoring van kerkuil en steenuil, is sprake van een vergunningsplicht, betreffend artikel 5.1, lid 2, onderdeel 9d van Ow.

4.2.4 Boerenwaluw (categorie 2)

Aanwezigheid/nestindicatief van boerenwaluw is niet vastgesteld; effecten als gevolg van de voorgenomen ontwikkeling vinden niet plaats. Toetsing en maatregelen zijn niet aan de orde.

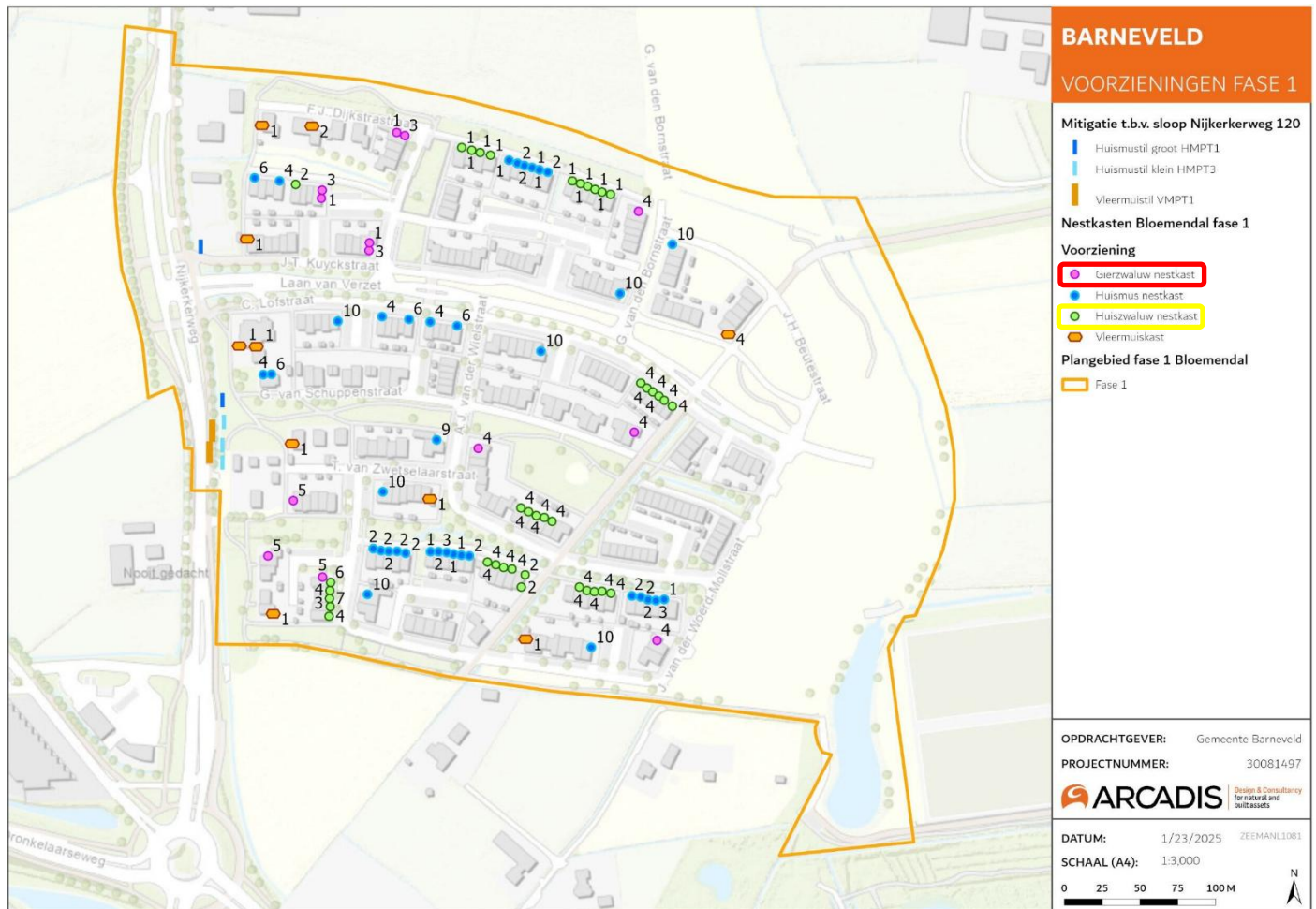
4.2.5 Huiswaluw en spreeuw (categorie 2)

Effectbeschrijving

In Tabel 4 is, op basis van de onderzoekresultaten, weergegeven of er sprake is van effecten op huiswaluw en spreeuw, als gevolg van de voorgenomen ontwikkeling.

Tabel 4 Effectbeschrijving huiswaluw en spreeuw

Soort	Onderzochte functie	Effect op onderzochte functie? / effectbeschrijving
Huiswaluw en spreeuw	Nest- en rustplaatsen	Ja, van toepassing op de woning (wat betreft spreeuw) en stal (wat betreft huiswaluw) van Nijkerkerweg 128: Aantasting van nestplaatsen gedurende de realisatiefase, met tot gevolg verwonden en/of doden van individuen en vernietigen van nesten/eieren. Realisatiefase Door de gebouwen van Nijkerkerweg 128 te slopen worden twee nestplaatsen van spreeuw en één nestplaats van huiswaluw vernield. Tevens kunnen aanwezige individuen als gevolg van de sloopwerkzaamheden worden gedood. Gedurende de broedperiode leiden de werkzaamheden tot verstoring van broedende spreeuwen en huiswaluwen die naar verwachting het nest verlaten, waardoor eventueel aanwezig jongen zullen sterven. Als gevolg van de sloopwerkzaamheden zullen aanwezige jongen verwond en/of gedood worden. Bij verstoring of vernieling van nesten zullen huiswaluw en spreeuw naar de omgeving uitwijken. De kans bestaat dat minder geschikte nestplaatsen (met meer verstoringfactoren en/of een hogere predatiedruk) gevonden worden. Gebruiksfase Het uitgangspunt van dit project is om de nieuwbouw binnen het plangebied natuurinclusief op te leveren door onder andere nestvoorzieningen aan te bieden die ook functioneel zijn voor huiswaluw en spreeuw, zie bijlage B. Daarnaast zijn in het kader van fase 1 (grenst aan de zuidkant van fase 2a waar Nijkerkerweg 128 gelegen is) woningen natuurinclusief gemaakt door bovenwettelijk onder andere nestvoorzieningen van huiswaluw en gierzwaluw (ook functioneel van spreeuw) in te bouwen, zie Figuur 10. In de omgeving plangebied zijn dus diverse nestmogelijkheden aanwezig. Het aanbieden van extra (tijdelijke) nestvoorzieningen wordt daarom niet zinvol geacht.



Figuur 10 Fase 1 van het project Bloemendal (grenst aan de noordzijde met fase 2a, waar Nijkerkerweg 128 gelegen is) met de locatie en het aantal verblijfsvoorzieningen van huismus, gierzwaluw (ook functioneel voor huismus en spreeuw), huiszwaluw en vleermuizen (Project Bloemendal Barneveld Monitoringsonderzoek Fase 1 - 2024 'nulmeting', 2024)

Toetsing

De huiszwaluw en de spreeuw zijn op Europees niveau beschermd conform de Vogelrichtlijn en vallen onder categorie 2 conform beleidsregels soortenbescherming Gelderland. Dit houdt in dat nestplaatsen alleen jaarrond beschermd zijn indien in de omgeving onvoldoende alternatieve nestmogelijkheden aanwezig zijn. In de omgeving, ten zuiden van het de vastgestelde nestplaatsen (fase 1 van het project Bloemendal), zijn alternatieve nestmogelijkheden te vinden. Door aanwezigheid van voldoende alternatieve nestmogelijkheden is geén sprake van jaarronde bescherming. Alleen gedurende de broedperiode zijn de nesten en eieren beschermd.

Mitigerende maatregelen

Vernieling van nestplaatsen van huiszwaluw en spreeuw als gevolg van de voorziene werkzaamheden kan niet voorkomen worden door het treffen van mitigerende maatregelen. De nestplaatsen zijn echter niet jaarrond beschermd. Door de werkzaamheden uit te voeren buiten de broedperiode, kan vernielen van nesten/eieren en doden van individuen worden voorkomen en zijn verdere vervolgstappen niet noodzakelijk.

Compensatiemaatregelen

Niet aan de orde.

Vergunningsplicht

Niet aan de orde.

4.2.6 Boommarter en steenmarter

Aanwezigheid van essentiële onderdelen van functioneel leefgebied van boommarter en steenmarter is niet vastgesteld binnen het plangebied. Negatieve effecten op boommarter en steenmarter – als gevolg van de voorgenomen ontwikkeling – kunnen daarom worden uitgesloten. Een toetsing en het treffen van maatregelen is derhalve niet aan de orde.

4.2.7 Wezel

Effectbeschrijving

Wat betreft wezel wordt rekening gehouden met een worstcasescenario; het plangebied functioneert als foerageergebied en verblijfplaats. In Tabel 5 is, op basis van een worstcasescenario, weergegeven of er sprake is/kan zijn van een effect op wezel, als gevolg van het voornemen.

Tabel 5 Effectbeschrijving van wezel (op basis van een worstcasescenario)

Soort	Functioneel leefgebied	Effectbeschrijving
Wezel	Verblijfplaats en foerageergebied	Ja, van toepassing op grasland met ruigte en erven met ruigte, struiken en rommelhoekjes. Realisatiefase Door het bouwrijp maken van het plangebied worden verblijfplaatsen en foerageergebieden aangetast. Mogelijke verblijfplaatsen zijn aanwezig langs de perceelgrenzen waar ruigte te vinden is. Het gehele plangebied vormt potentieel foerageergebied. Door het bouwrijp maken van het plangebied zullen aanwezige individuen worden verstoord, verwond en/of gedood. Bij verstoring zullen wezels uitwijken naar de omgeving waar mogelijk minder geschikt leefgebied gevonden worden waardoor de kans op aanrijding en predatie toeneemt. Gebruiksfas Het voornemen leidt tot verstedelijking van het plangebied. Naar verwachting zullen binnen het stedelijk gebied ook huisdieren gehouden worden zoals honden en katten. Van vooral katten is bekend dat ze ook op wezels jagen. Een toename van katten leidt daarom tot toename van verstoring, verwonding en/of sterfte onder wezels.

Toetsing

Conform effectbeschrijving (zie H 8.4) zijn effecten op wezel, als gevolg van de voorgenomen ontwikkeling, te verwachten. Een toetsing is daarom aan de orde.

De wezel is op Nationaal niveau beschermd conform Andere soorten. In Tabel 6 is op basis van de effectbeschrijving weergegeven welke schadelijke handelingen plaatsvinden als gevolg van de voorgenomen ontwikkeling. Daarbij is geen rekening gehouden met eventueel mogelijke maatregelen. Op basis van de uitkomst van deze toetsing is bepaald of en zo ja, welke maatregelen nodig zijn, zie H 8.6.

Tabel 6 Het is verboden om zonder omgevingsvergunning een flora- en fauna-activiteit te verrichten (art. 5.1, lid 2, onderdeel 9, Omgevingswet). Het verbod geldt voor Andere soorten voor de handelingen die in deze tabel zijn aangegeven en die mogelijk wel het gevolg zijn van het initiatief

Soort	a	b	c	Als gevolg van
Grondgebonden zoogdieren	X	X		Realisatiefase: Plangebied bouwrijp maken
Wezel	X			Gebruiksfas: Toename van huiskatten.
Het verbod geldt voor (art. 11.54, lid 1, Besluit activiteiten leefomgeving): a: het opzettelijk doden of vangen van in het wild levende individuen; B: het opzettelijk beschadigen of vernielen van de vaste voortplantingsplaatsen, rustplaatsen of eieren of rustplaatsen; c: het opzettelijk in hun natuurlijke verspreidingsgebied plukken en verzamelen, afsnijden, ontwortelen of vernielen van Andere soorten (planten). Lid c is van toepassing op planten en daarom niet aan de orde.				

Mitigatiemaatregelen

Door de verstedelijking van het plangebied wordt ervanuit gegaan dat foerageergebied en verblijfplaatsen van wezel verdwijnen en individuen verstoord, verwond en/of gedood kunnen worden. Voor het zo goed als mogelijk voorkomen van verwonden en/of doden van individuen is het van belang om mitigatiemaatregelen te treffen:

- Voer werkzaamheden, die gericht zijn op ruigtes aan de randen van de perceelgrenzen, buiten de kwetsbare voortplantingsperiode van wezel (maart-oktober) uit. Het verwijderen van groen zoals ruigte en struiken vindt plaats in de periode november-februari. Hierbij wordt ook rekening gehouden met broedvogels waarvan het nest gedurende broedperiode (maart-augustus) beschermd is.
- Voorkom dat aanwezige dieren door de werkzaamheden opgesloten worden en de weg op vluchten en aangereden worden; werk vanuit één richting en van de openbare wegen en het stedelijk gebied af.
- Voorkom dat na het bouwrijp maken van het plangebied tijdelijk geschikte verblijfsmogelijkheden van wezel ontstaan door: ruigte te voorkomen (korte te maaien <5 centimeter) en de bodem geëgaliseerd te houden, indien nodig plat te slaan (egaliseren).

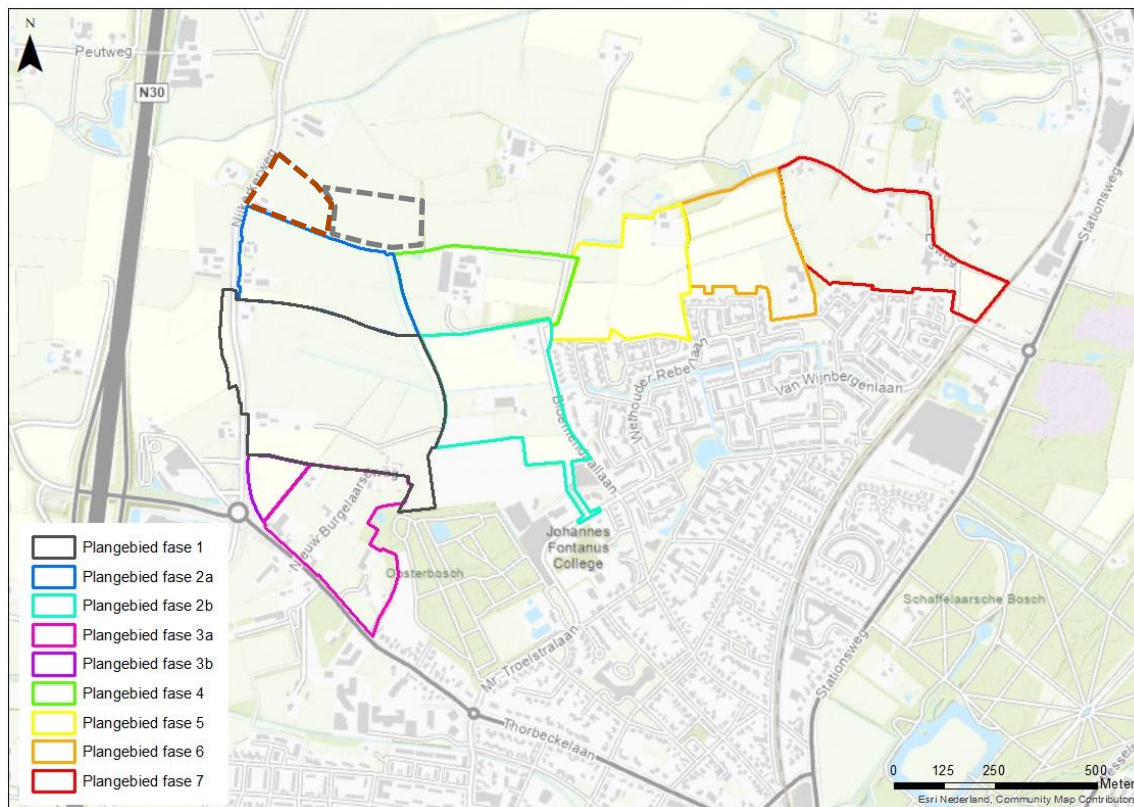
Gelet op de verstedelijking van het plangebied verdwijnt leefgebied van de wezel. Mitigatiemaatregelen zijn daarom onvoldoende toereikend om verstoring van individuen en aantasting van foerageergebied en verblijfplaatsen te voorkomen; compensatiemaatregelen zijn aan de orde (zie hieronder).

Compensatiemaatregelen

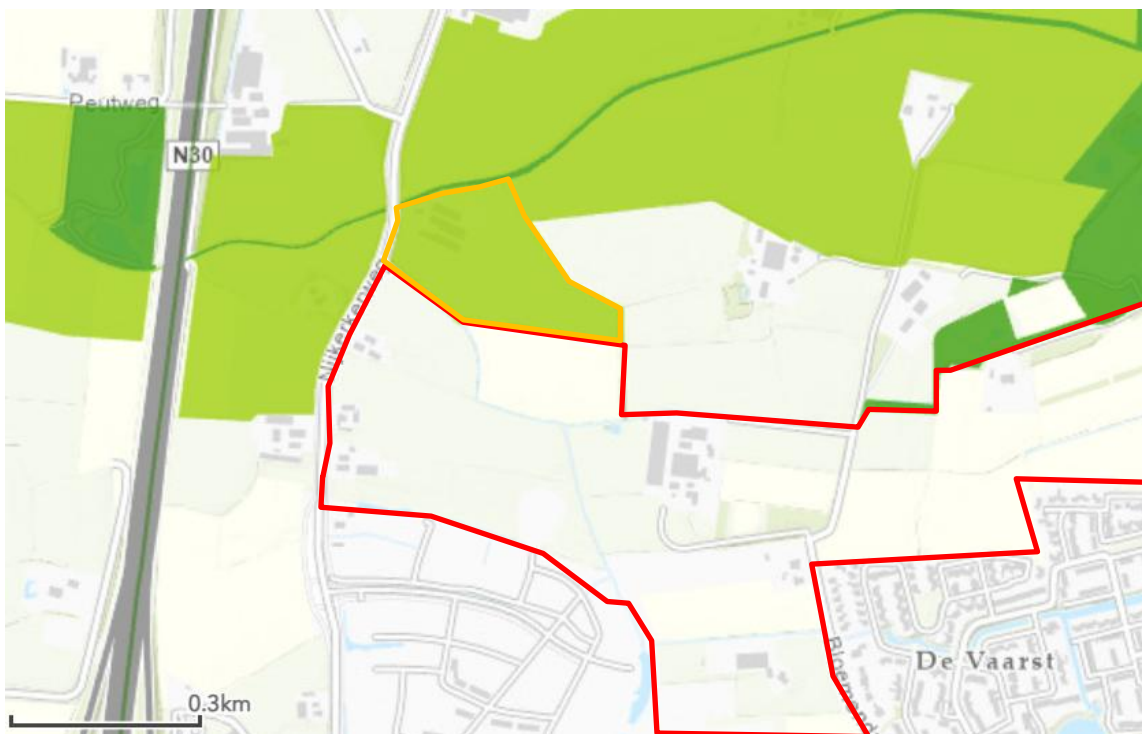
Door de verstedelijking van het plangebied en daarmee aantasting van verblijfplaatsen en foerageergebied van wezel, zijn compensatiemaatregelen noodzakelijk om effecten op het aanbod aan verblijfplaatsen en foerageergebied te beperken. Deze compensatiemaatregelen zijn gericht op het optimaliseren van leefgebied in de omgeving van het plangebied.

Locatie bepalen

Maatregelen voor het optimaliseren van het leefgebied van wezel zijn gericht op potentieel leefgebied in de omgeving van het plangebied; dit bestaat voornamelijk uit agrarisch terreinen. Voor het realiseren van duurzame maatregelen ten gunste van het leefgebied van wezel wordt rekening gehouden met de verstedelijking, in het kader van het project Bloemendal, zie Figuur 11. Gelet op het leefgebied vormt stedelijk gebied geen geschikt leefgebied. Binnen dit ontwikkelingsgebied zijn maatregelen voor wezel daarom onwenselijk. Tussen het plangebied en de noordelijk gelegen Esvelderbeek blijven gras- en akkerlanden behouden welke deels vallen onder GO, zie Figuur 12. Voor de locatie van de maatregelen gaat de focus daarom uit naar het agrarisch gebied ten noorden van het plangebied. Een deel van dit GO-gebied is in bezit van de Gemeente Barneveld, zie Figuur 8. Voor landschappelijke veranderingen (bijvoorbeeld het realiseren van een poel) gaat de focus uit naar dit terrein. Dit compensatiegebied overlapt met het compensatiegebied van steenuil en kerkuil.



Figuur 11 Fases van het Bloemendalproject met twee locaties waar ook nog het voornemen is om te bouwen; binnen de bruine stippellijn is het voornemen om woningen te realiseren en binnen de grijze stippellijn is het voornemen om een AZC te realiseren



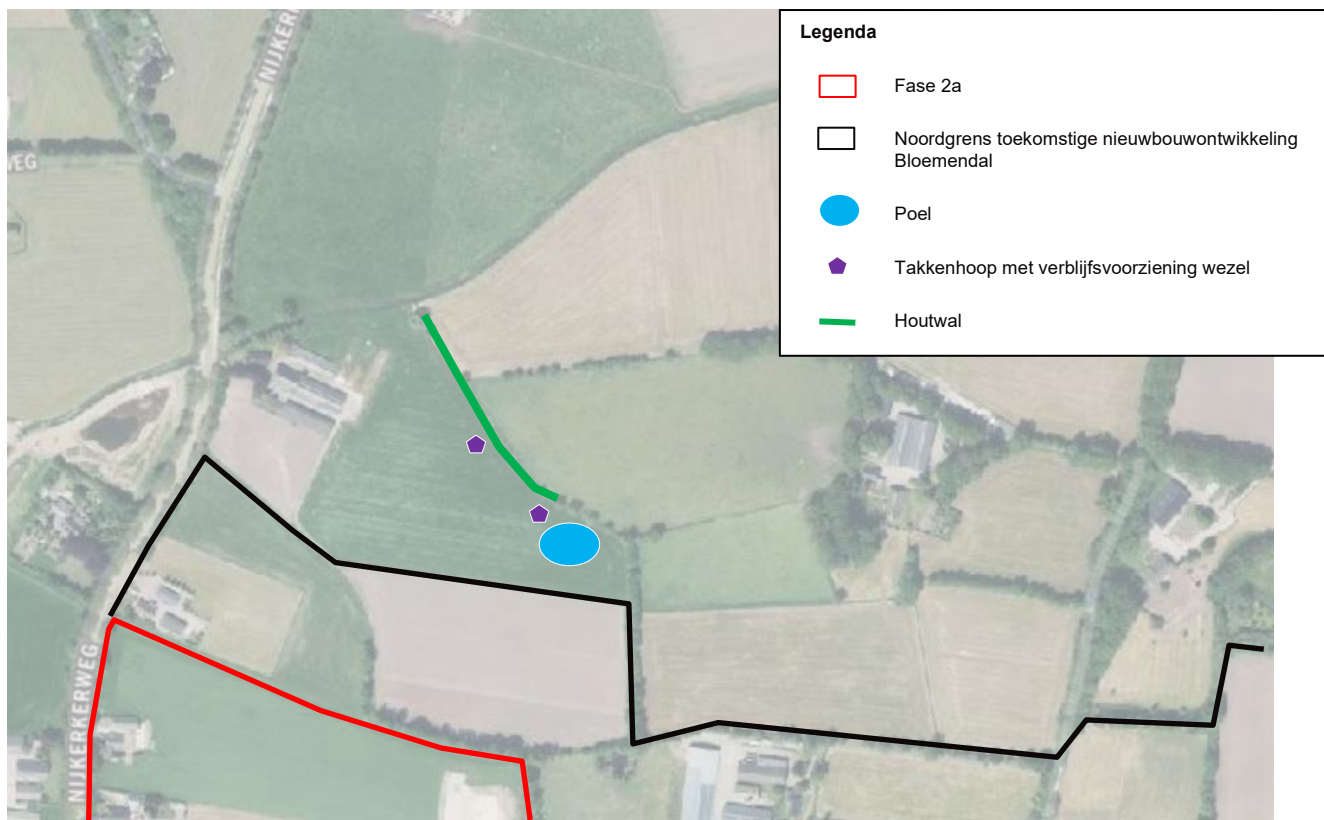
Figuur 12 Ligging Groene ontwikkelingszone (GO, licht groen), waarvan een deel in eigendom van de gemeente Barneveld (oranje omkaderd), en Gelders natuurnetwerk (GNN, donkergroen) ten noorden van het ontwikkelingsgebied van het project Bloemendal (rood omkaderd)

Uitwerking compensatiemaatregelen

Voor het optimaliseren van het leefgebied van wezel zijn conform het kennisdocument (BIJ12, 2024) diverse maatregelen mogelijk. Gelet op de bestaande agrarische terreinen en landschapselementen in de omgeving is gekozen voor de volgende compensatiemaatregelen (overlapt met maatregelen voor van steenuil en kerkuil, zie H 4.2.3):

- Verblijfs- en foerageermogelijkheden:
 - Door landschapselementen (houtwal, poel) te realiseren worden foerageermogelijkheden van wezel geoptimaliseerd. De poel heeft een oppervlakte wat ten minste 20 meter bij 20 meter. De specificaties van de poel worden verder uitgewerkt in het ecologisch werkprotocol.
- Door het aanbieden van alternatieve verblijfvoorzieningen in de vorm van takkenhopen met een prefab verblijfvoorziening voor wezel, zie Figuur 14. De takkenhoop is minimaal 2 meter x 2 meter x 1 meter (l x b x h). De specificaties van de takkenhopen en verblijfvoorzieningen worden verder uitgewerkt in een ecologisch werkprotocol.

Figuur 13 geeft een impressie van de locatie van de maatregelen. De locatie van de maatregelen, zoals het realiseren van een poel, staat echter nog niet vast. Het terrein dat in eigendom is van de gemeente Barneveld (zie Figuur 8) vormt het zoekgebied waarbinnen nader bepaald wordt welke locatie geschikt is voor het realiseren van de maatregelen. De exacte locatie wordt verder uitgewerkt en opgenomen in een ecologisch werkprotocol.



Figuur 13 Luchtfoto met het plangebied van nieuwbouwproject Bloemendal en de locatie van de voorzieningen voor het optimaliseren van het leefgebied van wezel



Figuur 14 Voorbeeld van een takkenhoop (foto links) en wezelverblijfplaats (foto rechts) die in de takkenhoop geplaatst wordt

Vergunningsplicht

Mitigerende maatregelen zijn onvoldoende toereikend om doden en/of verwonden van wezel en aantasting van verblijfplaatsen, te voorkomen. Gelet op de effecten van de permanente aantasting van het leefgebied van wezel, is sprake van een vergunningsplicht, betreffend artikel 11.54, lid 1a (opzettelijk doden) en lid 1b (beschadigen of vernielen van verblijfplaatsen).

4.2.8 Vleermuizen

Effectbeschrijving

In Tabel 7 is, op basis van de onderzoeksresultaten, weergegeven of er sprake is van een effect op vleermuizen (soortspecifiek), als gevolg van het voornemen.

Tabel 7 Effectbeschrijving van wezel (op basis van een worstcasescenario)

Soort	Functioneel leefgebied	Effect op onderzochte functie? / effectbeschrijving
Gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis, laatvlieger, gewone grootoorvleermuis, franjestaart, rosse vleermuis, watervleermuis	Verblijfplaatsen (Bloemendaallaan 77, Nijkerkerweg 128, bomen met holte(n))	Nee, verblijfplaatsen zijn niet vastgesteld.
Gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis, laatvlieger en watervleermuis	Vliegroutes en foerageergebied (bomenrijen van Bloemendaallaan en de houtsingel ten noorden van Fase 2a.)	Ja, van toepassing op de bomenrijen van Bloemendaallaan en de houtsingel ten noorden van Fase 2a. Realisatiefase De werkzaamheden leiden niet tot aantasting van de houtsingels/bomenrijen. Directe aantasting van vliegroutes en foerageergebied vindt daarom niet plaats. Wel kan het gebruik van kunstlicht tussen een half uur voor zonsondergang tot een half uur na zonsopkomst (actieve periode vleermuizen) leiden tot verstoring van vliegroutes. Bij verstoring van vliegroutes worden mogelijk andere minder geschikte vliegroutes of foerageergebieden gebruikt waardoor de kans op predatie en verstoring tijdens het foerageren toeneemt. Gebruiksfas Door het plaatsen van lantaarnverlichting in de omgeving van de houtsingels vindt mogelijk uitstraling van kunstlicht richting van de boomkronen plaats, wat leidt tot verstoring van vleermuizen.

		Uitstraling van kunstlicht bij nieuwbouw is vaak gericht op de gevel. Uitstraling van kunstlicht richting boomkronen wordt daarom niet verwacht maar kan niet volledig uitgesloten worden. Het verkeer binnen fase 2a en fase 2b kan uitstraling van kunstlicht tot gevolg hebben. Als gevolg hiervan kan (repetitief) kortdurende verstoring van vleermuizen plaatsvinden. Dit is gericht op de weg waardoor uitstraling richting de boomkroon niet of nauwelijks plaats zal vinden. Verstoring van de houtsingels/bomenrijen door het verkeer is daarom verwaarloosbaar.
--	--	--

Toetsing

Conform effectbeschrijving zijn effecten op gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis, laatvlieger en watervleermuis, als gevolg van de voorgenomen ontwikkeling, te verwachten. Een toetsing is daarom aan de orde.

De vleermuizen zijn op Europees niveau beschermd conform de Habitatrichtlijn. In Tabel 8 is op basis van de effectbeschrijving weergegeven welke schadelijke handelingen plaatsvinden als gevolg van de voorgenomen ontwikkeling. Daarbij is geen rekening gehouden met eventueel mogelijke maatregelen.

Tabel 8 Het is verboden om zonder omgevingsvergunning een flora- en fauna-activiteit te verrichten (art. 5.1, lid 2, onderdeel 9, Omgevingswet). Het verbod geldt voor Habitatrichtlijnsoorten voor de handelingen die in deze tabel zijn aangegeven en die mogelijk wel het gevolg zijn van het initiatief

Soort	a	b	c	d	Als gevolg van
Gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis, laatvlieger en watervleermuis		X			Lantaarn- en gevelverlichting gedurende realisatie- en gebruiksfase.
Het verbod geldt voor (art. 11.46, lid 1, Besluit activiteiten leefomgeving): a: het opzettelijk doden of opzettelijk vangen; b: het opzettelijk verstoren; c: het in de natuur opzettelijk vernielen of rapen van eieren; d: het beschadigen of vernielen van de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen; e: het opzettelijk plukken en verzamelen, afsnijden, onwortelen of vernielen van beschermde planten.					

Mitigatiemaatregelen

Door gebruik van kunstlicht gedurende de realisatie- en gebruiksfase vindt mogelijk verstoring plaats in de omgeving van de houtsingels/bomenrijen (vliegroutes en foerageergebied) aan de rand van het plangebied. Negatieve effecten worden voorkomen door het treffen van mitigerende maatregelen:

- Voorkom het gebruik van kunstlicht door de werkzaamheden enkel overdag plaats te laten vinden. Indien verlichting nodig is tijdens de werkzaamheden is het gebruik zo spaarzaam mogelijk. Dit vindt in afstemming met een deskundig ecooloog plaats. Voorkom uitstraling naar bomen. Daarnaast moet de lichtstraal gebundeld naar beneden gericht zijn. Indien er bewakingsverlichting op de projectlocatie noodzakelijk is, dan mag deze verlichting enkel uit amberkleurig licht bestaan met een straal gericht naar beneden en zonder lichtuitstraling naar de omgeving.
- Voorkom dat lantaarnverlichting in de omgeving (<20 meter) van de houtsingels/bomenrijen geplaatst wordt. Indien lantaarnverlichting toch in de omgeving nodig is wordt voorkomen dat boomkronen beschadigd worden. De lichtstraal moet naar beneden gericht en amberkleurig zijn.

Mitigatiemaatregelen zijn voldoende toereikend om negatieve effecten als gevolg van verstoring van vliegroutes te voorkomen; verdere vervolgstappen zijn niet aan de orde.

Compensatiemaatregelen

Niet aan de orde.

Vergunningsplicht

Niet aan de orde.

4.2.9 Ringslang

Aanwezigheid van ringslang is niet vastgesteld; negatieve effecten op deze soort als gevolg van de voorgenomen ontwikkeling kunnen daarom worden uitgesloten. Een toetsing en maatregelen voor het voorkomen/beperken van negatieve effecten zijn daarom niet aan de orde.

4.2.10 Heikikker, poelkikker, kamsalamander en rugstreeppad

Aanwezigheid van heikikker, poelkikker, kamsalamander en rugstreeppad is niet vastgesteld; negatieve effecten als gevolg van de voorgenomen ontwikkeling kunnen daarom worden uitgesloten. Een toetsing en maatregelen voor het voorkomen/beperken van effecten zijn niet aan de orde.

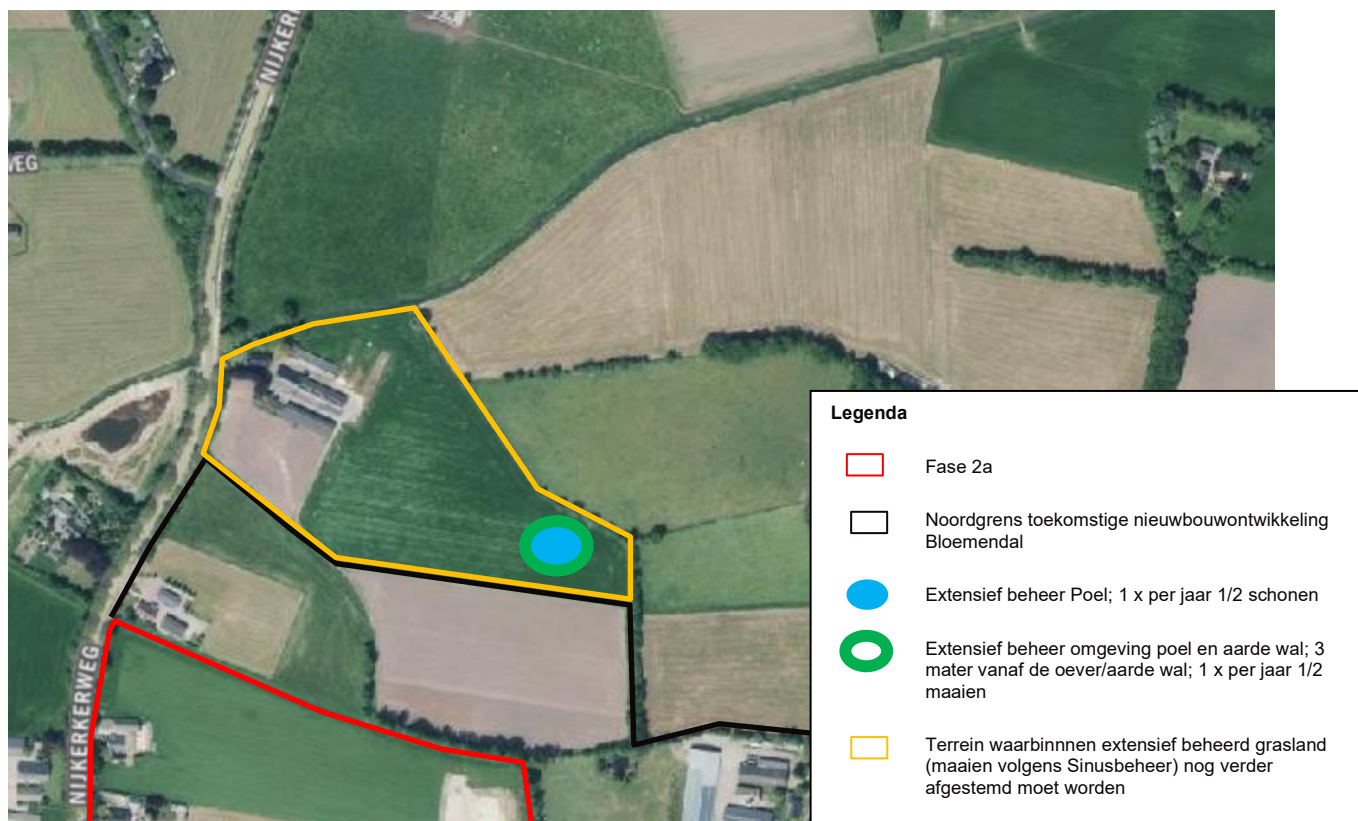
4.3 Beheer en monitoring

4.3.1 Extensief beheer

Voor het optimaal laten functioneren van de aan te leggen- en bestaande landschapselementen voor steenuil, kerkuil en wezel, zoals een poel en houtsingels, is goed beheer van cruciaal belang. Zo is dekking door ruigte noodzakelijk voor verblijfs- en foerageermogelijkheden van wezel maar ook voor de prooidieren (zoals muizen) van steenuil, kerkuil en wezel. Extensief beheer binnen het terrein waar de maatregelen zijn getroffen is daarom noodzakelijk, zie Figuur 15:

- Houtsingel: ruigte binnen de houtsingel niet maaien.
- Ruigte aan de randen van de aangeplante houtsingel (5 meter vanaf de houtsingel) één keer per jaar maaien volgens de Sinusbeheer (vlinderstichting.nl/sinusbeheer?). De werkwijze wordt verder uitwerkt in een ecologisch werkprotocol
- Poel: één keer per jaar voor de helft schonen.
- Oever poel + 3 meter: Eén keer per jaar voor de helft maaien.

Voor het optimaliseren van de biodiversiteit is het noodzakelijk om een maaibalk te gebruiken (klepelen voorkomen) en Sinusbeheer (zie Figuur 16) toe te passen. Dit is van toepassing op extensief beheerde graslanden zoals weergegeven in Figuur 15. Een uitwerking van dit Sinusbeheer zal opgenomen worden in een ecologisch werkprotocol.



Figuur 15 Luchtfoto met het plangebied van nieuwbouwproject Bloemendal en de locatie van de voorzieningen voor het optimaliseren van het leefgebied van steenuil, kerkuil en wezel



Figuur 16 Een voorbeeld van Sinusbeheer op een dijk waarmee biodiversiteit is vergroot; door slingerend maaibeheer ontstaan verschillende microklimaten waar insecten, vogels en zoogdieren van profiteren

Uitvoeringsperiode

Bij het beheer wordt rekening gehouden met de kwetsbare periode van de soort(groep)en die mogelijk in het grasland verblijven zoals broedvogels, haas, wezel. Voer de maaierwerkzaamheden uit in september/oktober.

4.3.2 Monitoring van het beheer

De inspanning van het beheer is afhankelijk van de bodemsoort en de plantensoorten die hier voorkomen. Jaarlijkse monitoring van de terreinen is noodzakelijk om inzichtelijk te krijgen hoe de (water)vegetatie reageert op het beheer en of eventuele aanpassingen aan het beheer noodzakelijk zijn om de gewenste situatie te krijgen.

4.4 Algemene mitigerende maatregelen

Tijdens het bouwrijp maken van het plangebied dient te allen tijde rekening gehouden te worden met;

- broedvogels waarvan het nest enkel gedurende broedperiode beschermd is (bijvoorbeeld roodborst, Kievit en fazant);
- algemeen voorkomende (en binnen de provincie Gelderland vrijgestelde) grondgebonden zoogdieren (bijvoorbeeld haas en egel) en amfibieën (bijvoorbeeld bastaardkikker, kleine watersalamander, gewone pad en bruine kikker) waarop enkel de Zorgplicht van toepassing is.

In de volgende paragrafen is ingegaan op de te treffen mitigerende maatregelen. Negatieve effecten worden hiermee naar beste kunnen voorkomen/beperkt. Een vergunningslicht is niet aan de orde.

4.4.1 Broedvogels (nest enkel beschermd gedurende broedperiode)

Mitigerende maatregelen voor broedvogels (nest beschermd gedurende broedperiode):

- De werkzaamheden vinden bij voorkeur buiten het broedseizoen (globaal maart t/m augustus, maar kan door weersveranderingen en/of andere factoren verschuiven) plaats. Als dit niet mogelijk is, dient:
- het gras kort (<5 cm) gemaaid te zijn en akkers platgereden, zodat het terrein voor weidvogels (bijvoorbeeld Kievit) niet aantrekkelijk is om te gaan nestelen. Daarnaast worden binnen de graslanden vogelwerende maatregelen getroffen, zoals het plaatsen van linten;
- de start van de werkzaamheden ruim (> 15 dagen) voorafgaand aan de start van het broedseizoen plaats te vinden;
- uiterlijk drie dagen voorafgaand aan de start van de werkzaamheden een check plaats te vinden op broedgevallen, door een ecologisch deskundige. Bij aanwezigheid van een nestplaats wordt door de deskundig ecooloog nader bepaald welke mitigerende maatregelen getroffen moeten te worden om de nestplaats tijdelijk te ontzien;
- voorkom van april t/m september open zandhopen met een talud van 1:1 of steiler (potentiële nestplaats oeverwaluw), of dek deze af met een zeil;
- gedurende de gehele realisatiefase rekening gehouden worden met broedende vogels in de omgeving van het plangebied. Dat houdt in dat er een verstoringvrije afstand van tien meter wordt gehandhaafd ter hoogte van struweel en houtsingels (potentiële nestplaats broedvogels). Indien dit niet mogelijk is kan een broedvogelinspectie uitgevoerd worden om aanwezigheid vast te stellen, dan wel uit te sluiten. Bij aanwezigheid moet de nestplaats gedurende broedperiode ontzien worden. Gedurende de werkzaamheden moet deze inspectie plaatsvinden. De inspanning van de inspectie is afhankelijk van de duur van de werkzaamheden.

4.4.2 Vrijgestelde grondgebonden zoogdieren en amfibieën (Zorgplicht)

Mitigerende maatregelen voor vrijgestelde grondgebonden zoogdieren en amfibieën (Zorgplicht):

- Voer de werkzaamheden rustig en vanuit één richting (van de openbare weg af) uit. Op deze manier zijn dieren in de gelegenheid om te vluchten naar leefgebied in de omgeving en worden ze niet een weg op gejaagd, waardoor aanrijding met verkeer wordt voorkomen.
- Houdt de intensief beheerde graslanden kort (<5 cm) en rijdt de akkers glad, zodat het voor hazen en andere grondgebonden zoogdieren niet aantrekkelijk is om hier te verblijven.
- Als een soort tijdens de werkzaamheden wordt aangetroffen en niet op eigen kracht het werkterrein kan verlaten, wordt contact opgenomen met een deskundig ecooloog die de vervolgstappen bepaald.

5 Vergunningsaanvraag Flora- en fauna-activiteit

5.1 Aanvraag

Op basis van de bindingen van het soortgericht onderzoek en de te treffen maatregelen is geconcludeerd dat compensatie plaats moeten vinden voor huismus, steenuil, kerkuil en wezel. Dit heeft tot gevolg dat de voorgenomen ingreep vergunningplicht is. Een vergunning voor een flora- en fauna-activiteit wordt aangevraagd voor de volgende verbodsbepalingen:

- Artikel 11.37, lid 1b: Als gevolg van aantasting van nest- en rustplaatsen van huismus bij de gebouwen van Nijkerkerweg 128
- Artikel 11.37, lid 1d: Als gevolg van verstoring van huismus bij Nijkerkerweg 128, en steenuil en kerkuil, van toepassing op het gehele plangebied.
- Artikel 11.54, lid 1a: Als gevolg van verwonden en/of doden van wezel, van toepassing op het gehele plangebied.
- Artikel 11.54, lid 1a: Als gevolg van aantasting van verblijfplaatsen van wezel, van toepassing op de extensief beheerde delen, zoals ruigtestroken, voornamelijk aanwezig aan de randen van het plangebied.

De gemeente Barneveld is de initiatiefnemer van deze vergunningsaanvraag flora- en fauna-activiteit.

5.2 Belangenonderbouwing

De vergunning wordt aangevraagd in het belang van volksgezondheid, openbare veiligheid of andere dwingende reden van groot openbaar belang.

De woningkrapte in Nederland vormt een actueel probleem wat al decennialang speelt. In Nederland is in 2022 een tekort aan 390.000 woningen. Dat komt neer op ongeveer 5 procent van het totaal aantal woningen, zo is te lezen in de Atlas voor gemeenten 2022 (Businessinsider, 2022). De huidige minister heeft daarom als doelstelling dat tot en met 2030 900.000 nieuwe woningen gebouwd moeten worden (Rijksoverheid, 2022). Ook binnen de gemeente Barneveld wordt volop gebouwd om de woningkrapte tegen te gaan (Gemeente Barneveld, 2022).

Een gevolg van deze woningkrapte is dat woningzoekenden stress ervaren en ongelukkiger zijn dan niet-woningzoekenden. Bijna zestig procent van de woningzoekenden ervaart stress of piekergedachten. 16,5 procent van de woningzoekenden blijkt amper geïnteresseerd te zijn in het leven, ten opzichte van 9 procent van de niet-woningzoekenden. Deze psychische problemen kunnen op de langere termijn leiden tot lichamelijke problemen. Psychische problemen zoals depressie kunnen uitval en werkloosheid tot gevolg hebben (bron: <https://www.metronieuws.nl/in-het-nieuws/binnenland/2021/10/woningmarkt-mentale-gezondheid/>).

De bouw van de nieuwbouwwijk Bloemendal vormt een aandeel van de oplossing van de woningkrapte binnen Nederland. De verschillende woonruimtes die met deze nieuwbouwwontwikkeling beoogd zijn bieden voor woningzoekenden een mogelijkheid om een huis te kopen. Bij een deel van woningzoekenden zullen naar alle waarschijnlijk (een deel van) psychische en uiteindelijke lichamelijke problemen afnemen of niet ontwikkelen.

5.3 Alternatieven

5.3.1 Locatie

De voorgenomen nieuwbouwwontwikkeling is locatie gebonden. Dergelijke relatief grootschalige nieuwbouwwontwikkelingen vinden aan de rand van Barneveld plaats. Een alternatieve locatie zal alsnog leiden tot een afname van het (agrarisch) buitengebied en het leefgebied van beschermde soorten. Voor de locatie van de nieuwbouw is daarom geen bevredigend alternatief.

5.3.2 Behouden

De nieuwbouwwontwikkeling leidt tot verstedelijking van voornamelijk gras- en akkerlanden. Behoud van het agrarisch karakter van het plangebied is gelet op het voornemen niet mogelijk.

Wat betreft de te slopen gebouwen hebben alleen de woning en stal aan de Nijkerkerweg 128 een verblijfsfunctie van een beschermde soort (huismus; nest- en rustplaats). Deze gebouwen zijn in vervallen staat. Een alternatief voor het slopen van deze gebouwen is renovatie. Ook bij renovatie (bijvoorbeeld vervanging en isolatie van het dak) zullen de vastgestelde nest- en rustplaatsen van huismus aangetast worden. Daarom is het niet mogelijk om deze nest- en rustplaatsen te behouden. Hierop gelet is er geen alternatieve werkwijze waarbij de nestplaatsen van huismus behouden kunnen blijven.

5.3.3 Planning

Bij de voorgenomen nieuwbouwontwikkeling wordt rekening gehouden met de kwetsbare periode van de vastgestelde soorten indien sprake is van een direct effect op verblijfplaatsen en individuen die hier (mogelijk) verblijven. Dit is van toepassing op nest- en rustplaatsen van huismus en verblijfplaatsen van wezel. Dit heeft tot gevolg dat de werkzaamheden die van invloed zijn op deze verblijfplaatsen buiten de kwetsbare voortplantingsperiode worden uitgevoerd. Zowel huismus als wezel zijn ook kwetsbaar gedurende een eventuele vorstperiode. Daarom vinden ook gedurende een eventuele vorstperiode geen werkzaamheden plaats die van invloed zijn op verblijfplaatsen. Voor de planning van de werkzaamheden is daarom geen bevredigend alternatief.

Wat betreft steenuil en kerkuil is sprake van een cumulatief effect op het foerageergebied. Aantasting van verblijfplaatsen is niet aan de orde. De voorgenomen nieuwbouwontwikkeling heeft daarom geen direct effect op verblijfplaatsen en individuen. Voor de voorgenomen werkzaamheden wordt dan ook geen rekening gehouden met kwetsbare periode van steenuil en kerkuil.

5.4 Staat van instandhouding

5.4.1 Huismus

Huidige situatie

De broedpopulatie in Nederland wordt volgens de laatste betrouwbare aantalsgegevens door Sovon geschat op 500.000 en 1.000.000 broedparen. De populatie is ten opzichte van 1994 nog aanzienlijk afgenomen. Om deze reden is de huidige situatie beoordeeld als 'ongunstig – ontoereikend'.

Trend

Sinds 1975 is de populatie huismussen ongeveer gehalveerd. Populaties zijn bovendien meer versnipperd geraakt en kleiner geworden. Sinds 1990 lijkt de populatie gestabiliseerd (Sovon, 2018). De laatste tien jaar van de registratie herstelt de huismus zich licht als broedvogel (<5% toename per jaar). Op basis van dit lichte herstel is de trend beoordeeld als stabiel.

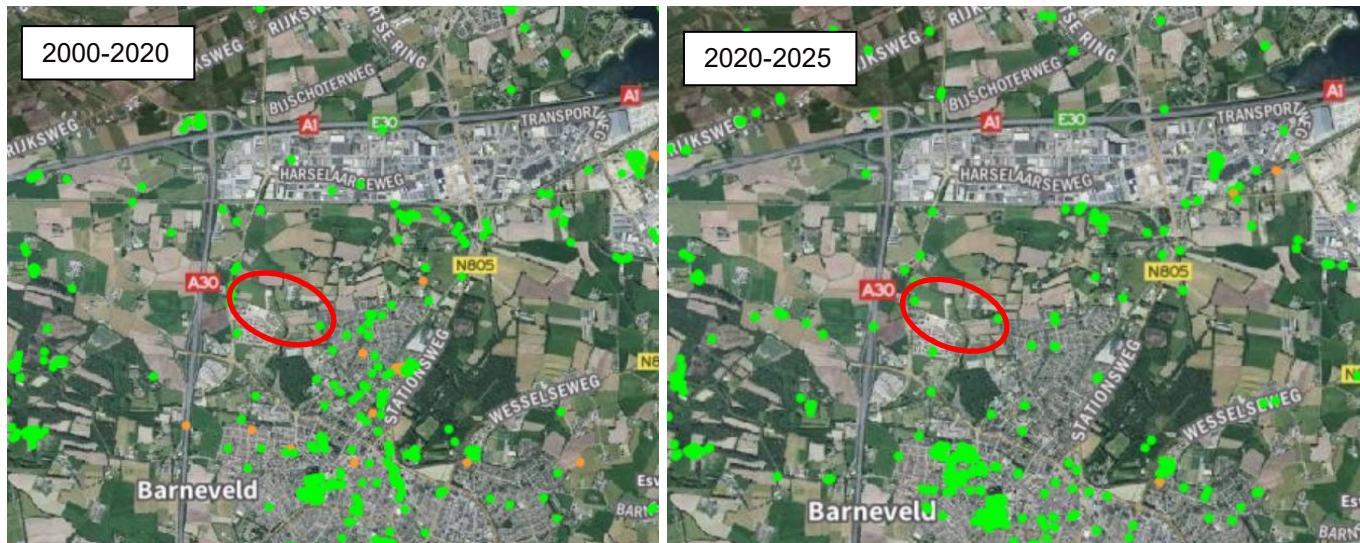
Referentiewaarde

De aantallen van het ijkjaar 1994 worden bij lange na niet meer gehaald.

Lokale populatie

De huismus komt zowel in het stedelijk gebied als het buitengebied voor. In het buitengebied van Barenveld, waar ook het plangebied ligt, zijn diverse waarnemingen bekend. Op basis van deze waarnemingen van 1990-2020 en de afgelopen vijf jaar (NDFF, 2025) is geconcludeerd dat binnen het stedelijk gebied van Barenveld hoofdzakelijk verschuivingen van kolonies hebben plaats gevonden. De aantallen huismussen zijn zo goed als gelijk gebleven, zie Figuur 17.

De nieuwbouw binnen fase 2a en 2b wordt natuurinclusief gebouwd. Voor huismus zullen diverse verblijfsvoorzieningen binnen de wijk te vinden zijn. Omdat de huidige situatie monotoon gras- en akkerland betreft zal de nieuwe situatie bijdrage aan het leefgebied van huismus. Negatieve effecten op de lokale staat van instandhouding zijn daarom niet aan de orde.



Figuur 17 Luchtfoto's met globale ligging van het plangebied (rood omkaderd) en waarnemingen van huismus (groen en oranje stip); figuur links 1990-2020 en figuur rechts 2020-2025 (NDFF, 2025)

5.4.2 Steenuil

Huidige situatie

De steenuil komt voornamelijk voor in het kleinschalig cultuurlandschap en maakt momenteel vooral gebruik van nestkasten als nest- en rustplaats. Het foerageergebied staat onder druk door onder andere intensivering van de landbouw (verdwijnen voedsel, broedgelegenheid en beschutting), ruimtelijke ontwikkeling en de aanleg van wegen (BIJ12, 2017). Door het onder druk staan van de voedselbeschikbaarheid en de op veel plaatsen minder geschikte landschappelijke condities, is de situatie beoordeeld als 'ongunstig – ontoereikend'.

Trend

De populatie van de Veluwe/Gelderse Vallei, waar het plangebied in ligt, lijkt meer onder druk te staan dan de grotere populaties in het rivierengebied en de Achterhoek. De soort is dan ook voor het rivierengebied en de Achterhoek beoordeeld als 'stabiel' en voor de kleinere populatie op de Veluwe/Gelderse Vallei als 'verslechterend'.

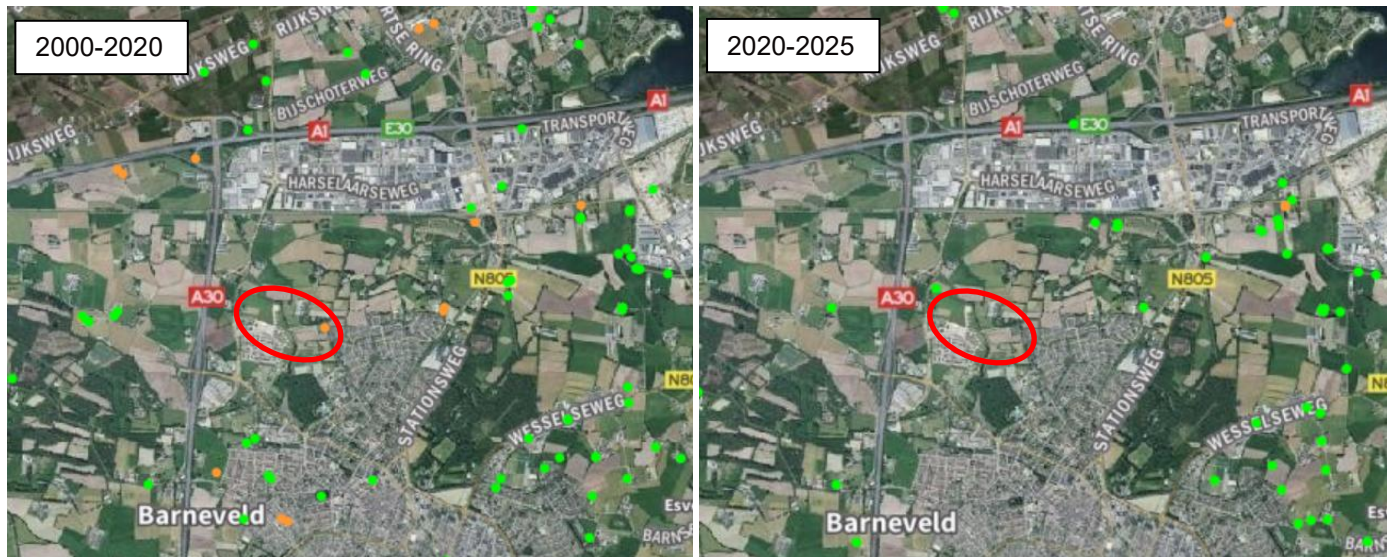
Referentiewaarde

Het oppervlak geschikt leefgebied van steenuil neemt in het algemeen en over een langere periode af (Soortenstandaard Steenuil, 2014). Ook neemt de predatie door marterachtigen (steenmarters) toe in de provincie Gelderland. De referentiewaarde van het ijkjaar 1994 voor de kwaliteit van het leefgebied van de steenuil is in Gelderland niet meer gehaald.

Lokale populatie

Het agrarisch buitengebied van Barneveld vormt potentieel leefgebied voor de steenuil. Hier zijn dan ook diverse waarnemingen van steenuilen bekend, zie Figuur 18. Op basis van deze waarnemingen van 1990-2020 en de afgelopen vijf jaar (NDFF, 2025) is geconcludeerd dat het aantal steenuilen licht is afgenomen. Dit heeft naar verwachting deels te maken met de oprukkende verstedelijking Barneveld.

De voorgenomen nieuwbouwontwikkeling leidt tot verstedelijking binnen het plangebied; rekening wordt gehouden met een cumulatief effect op het leefgebied van steenuil. Als gevolg van dit cumulatief effect worden ten noorden van het plangebied (binnen GO) compensatiemaatregelen uitgevoerd, zoals de aanleg van een poel, extensief beheer van grasland bij perceelgrenzen en plaatsing van nestkasten. Dit leidt tot het optimaliseren van bestaand leefgebied. Gelet op de afwezigheid van verblijfplaatsen binnen het plangebied en de optimalisatie van het leefgebied van steenuil in de omgeving, zijn negatieve effecten op de lokale staat van instandhouding uitgesloten.



Figuur 18 Luchtfoto's met globale ligging van het plangebied (rood omkaderd) en waarnemingen van steenuil (groen en oranje stip); figuur links 1990-2020 en figuur rechts 2020-2025 (NDFF, 2025)

5.4.3 Kerkuil

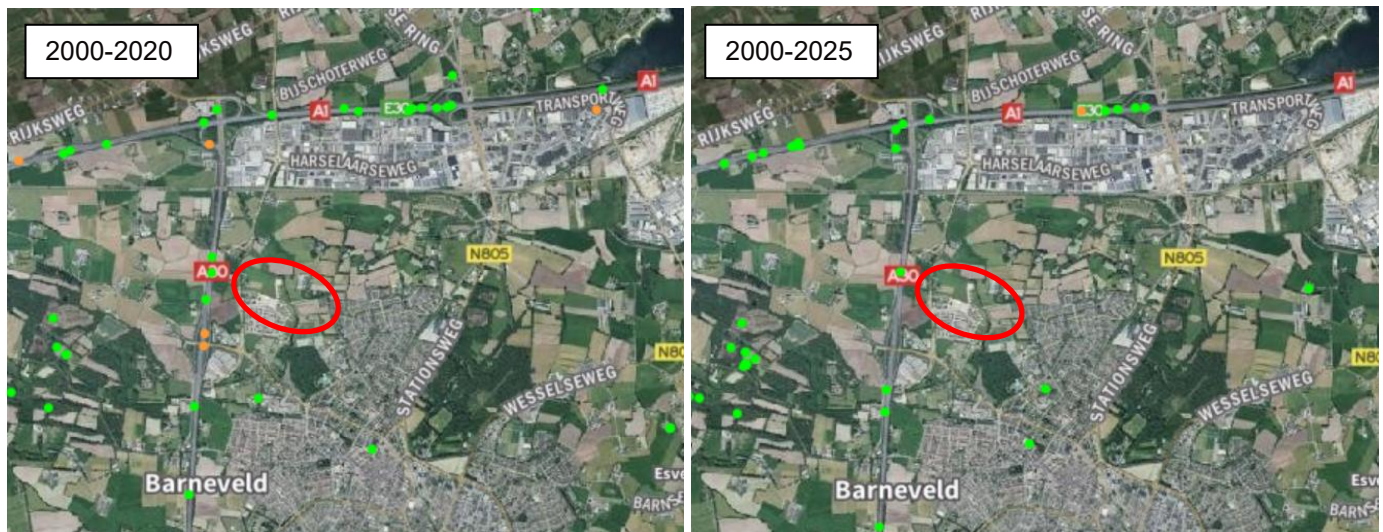
Huidige situatie

De kerkuil komt voornamelijk voor in het agrarisch buitengebied en maakt momenteel vooral gebruik van nestkasten en schuren als nest- en rustplaats. Het foerageergebied staat onder druk door onder andere intensivering van de landbouw (verdwijnen voedsel, broedgelegenheid en beschutting), ruimtelijke ontwikkeling en aanleg van wegen (BIJ12, 2017). Door het onder druk staan van de voedselbeschikbaarheid en de op veel plaatsen minder geschikte landschappelijke condities, is de situatie beoordeeld als 'ongunstig – ontoereikend'.

Lokale populatie

Het agrarisch buitengebied van Barneveld vormt potentieel leefgebied voor de kerkuil. Hier zijn dan ook diverse waarnemingen van kerkuilen bekend, zie Figuur 19. Op basis van deze waarnemingen van 1990-2020 en de afgelopen vijf jaar (NDFF, 2025) is geconcludeerd dat het aantal kerkuilen ongeveer gelijk is gebleven.

De voorgenomen nieuwbouwontwikkeling leidt tot verstedelijking binnen het plangebied; rekening wordt gehouden met een cumulatief effect op het leefgebied van kerkuil. Als gevolg van dit cumulatief effect worden ten noorden van het plangebied (binnen GO) compensatiemaatregelen uitgevoerd, zoals aanleg van een poel, extensief beheer van grasland bij perceelgrenzen en plaatsing van nestkasten. Dit leidt tot het optimaliseren van bestaand leefgebied. Gelet op de afwezigheid van verblijfplaatsen binnen het plangebied en de optimalisatie van het leefgebied van kerkuil in de omgeving, zijn negatieve effecten op de lokale staat van instandhouding uitgesloten.



Figuur 19 Luchtfoto's met globale ligging van het plangebied (rood omkaderd) en waarnemingen van kerkuil (groen en oranje stip); figuur links 1990-2020 en figuur rechts 2020-2025 (NDFF, 2025)

5.4.4 Wezel

Huidige situatie

In Nederland komt de wezel verspreid over het hele land voor. Op de Waddeneilanden ontbreekt de soort. De exacte getallen van de wezel populatie in Nederland zijn onbekend (kennislacune).

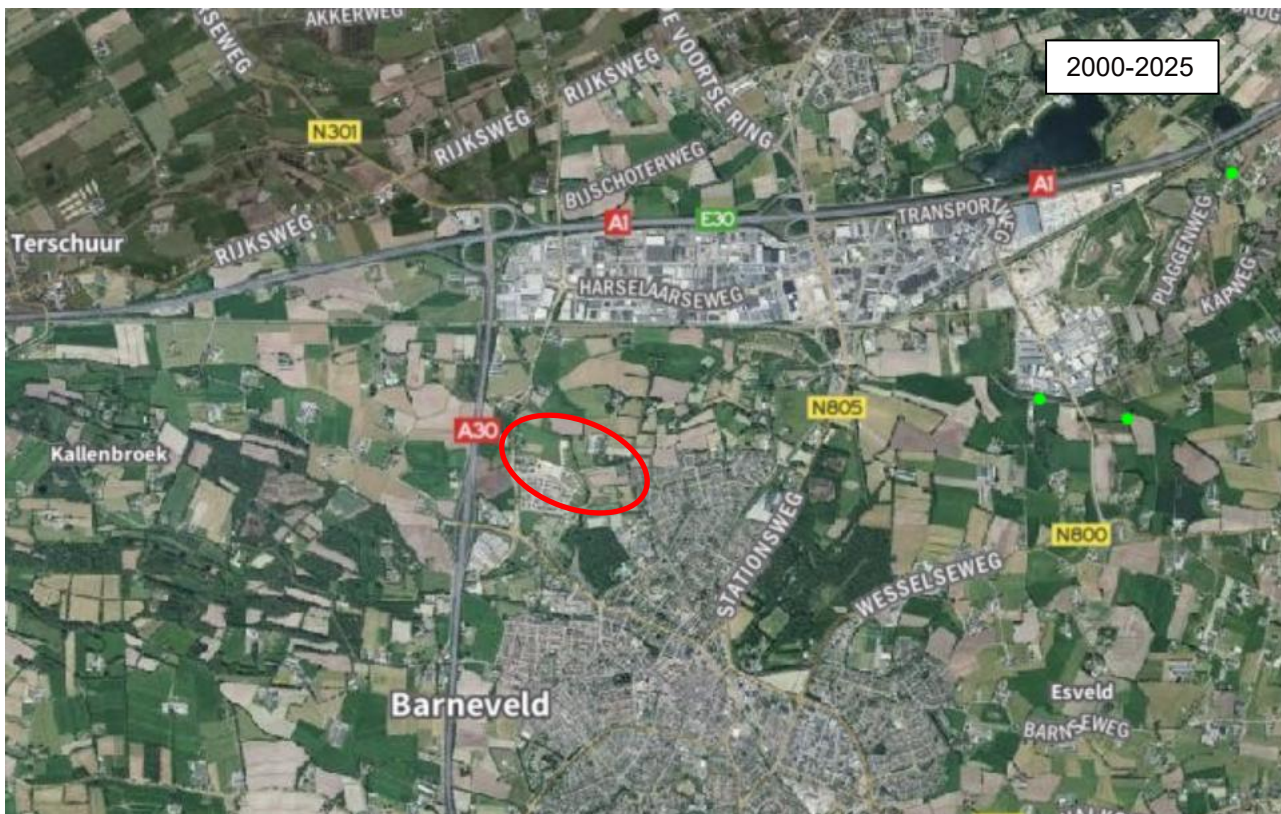
Trend

Op basis van actuele data kunnen geen trends berekend worden van beide soorten (Broekhuizen, et al., 2016). Hiervoor is het aantal waarnemingen te laag, aangezien de dieren slechts sporadisch bij toeval worden waargenomen. De indruk bestaat echter, dat de wezel door verlies aan leefgebied en intensivering van de landbouw de laatste decennia achteruit zijn gegaan in aantal en verspreiding (Broekhuizen, et al., 2016; Twisk, et al., 2016).

Lokale populatie

Binnen en in de directe omgeving van het plangebied zijn in de afgelopen vijf jaar geen waarnemingen van wezel bekend. De dichtstbijzijnde waarneming is op 2,8 kilometer van het plangebied (NDFF), zie Figuur 20. Gedurende de periode 1990-2020 zijn geen waarnemingen van wezel bekend. Dit sluit aan op landelijke kennislacune van deze soort.

Het voornemen leidt naar mogelijk tot aantasting van verblijfplaatsen en foerageergebied op lokaal niveau. De werkzaamheden zijn voornamelijk van toepassing op gras- en akkerland met weinig tot geen dekking. Daarnaast worden in de omgeving van het plangebied (binnen GO ten noorden) compensatiemaatregelen uitgevoerd. Dit leefgebied wordt geoptimaliseerd door onder andere aanleg van poelen en takkenrillen en extensief beheer van graslanden bij perceelgrenzen. De nieuwbouwontwikkeling zal daarom naar verwachting geen invloed hebben op de lokale staat van instandhouding.



Figuur 20 Luchtfoto met globale ligging van het plangebied (rood omkaderd) en waarnemingen van wezel van de afgelopen vijf jaar (groene stip) (NDFF, 2025)

6 Bronnen

Arcadis, 2024. QuickScan ecologie - In het kader van de Omgevingswet - Nieuwbouwontwikkeling Bloemendal Barneveld fase 2a en 2b. Ref. 3EC76TCW5TFR-841539897-7401:1.0. D.d. 23 juli 2024

Arcadis, 2025. Project Bloemendal Barneveld Monitoringsonderzoek Fase 1 - 2024 'nulmeting'. Ref. 3EC76TCW5TFR-841539897-8544:1.0. D.d. 25 maart 2025

Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF), geraadpleegd op 10 juni 2024.
Website: <https://florafaunaverkenner.nl/vaatplanten?hok=1654605&start=2021&stop=2025>

BIJ12, Kennisdocument:

- Huismus, versie 2.1 februari 2023
- Steenuil, versie 1.0 juli 2017
- Kerkuil, versie 1.0 juli 2017

Netwerk Groene Bureaus:

- Vleermuisprotocol 2021
- Soorteninventarisatieprotocollen, versie november 2023

Zoogdiervereniging, 2017. Wezel en hermelijn. Rapport nmmr 2017.002.

Broekhuizen, S., Spoelstra, K., Thissen, J. B., Canters, K. J., & Buys, J. C. (2016). Atlas van de Nederlandse zoogdieren.

Twisk, p., Van Diepenbeek, A., & van Bekker, J. (2016). Veldgids Europese zoogdieren. KNNV.

Vlinderstichting, Sinusbeheer. Geraadpleegd op 6 mei 2025.
Website: <https://www.vlinderstichting.nl/sinusbeheer/>

Bijlage A Foto-impressie plangebied

Fase 2a

Nijkerkerweg 126-1; woningen blijven behouden en loods wordt gesloopt.



Figuur 21 Foto-impressie plangebied. Figuur links: Achterzijde van Nijkerkerweg 126-1. Figuur rechts: Voorzijde van Nijkerkerweg 126



Figuur 22 Foto-impressie plangebied. Figuur links: Achterzijde van de te amoveren loods op het erf van Nijkerkerweg 126-1. Figuur rechts: Binnenzijde van de loods, in gebruik door een staalbedrijf



Figuur 23 Foto-impressie plangebied. Figuur links: Te verwijderen struiken/bomen op het erf van Nijkerkerweg 126-1. Foto rechts: Te verwijderen coniferenhaag en notenboom op het erf van Nijkerkerweg 126-1

Nijkerkerweg 128; te renoveren/slopen woning en te slopen stal.



Figuur 24 Foto-impressie plangebied. Figuur links: Achterzijde van Nijkerkerweg 128. Figuur rechts: Voorzijde van Nijkerkerweg 128



Figuur 25 Foto-impressie plangebied. Figuur links: Zuidwestzijde stal van Nijkerkerweg 128. Figuur rechts: Noordoostzijde van de stal van Nijkerkerweg 128



Figuur 26 Foto-impressie plangebied. Figuur links en rechts: Voortuin Nijkerkerweg 128



Figuur 27 Foto-impressie plangebied. Figuur links: Grasland binnen fase 2a. Figuur rechts: Akkerland binnen fase 2a

Fase 2b

Bloemendaallaan 77; voormalige koeienstal



Figuur 28 Foto-impressie plangebied. Figuur links: Voorzijde voormalige koeienstal van Bloemendaallaan 77. Figuur rechts: Achterzijde voormalige koeienstal van Bloemendaallaan 77

Bloemendaallaan 77; te verwijderen struiken en bomen



Figuur 29 Foto-impressie plangebied. Figuur links en rechts: Te verwijderen struiken en bomen op het erf van Bloemendaallaan 77



Figuur 30 Foto-impressie plangebied: Te verwijderen struiken en bomen op het erf van Bloemendaallaan 77



Figuur 31 Foto-impressie plangebied. Figuur links: Akkerland binnen fase 2b. Figuur rechts: Grasland binnen fase 2b

Bijlage B Kastenplan

Fase 2a

Memo



ONDERWERP
Kastenplan Bloemendal Fase 2a

PROJECTNUMMER
30081497

DATUM
20 augustus 2025

ONZE REFERENTIE
3EC76TCW5TFR-841539897-8721:2.0

VAN
Laura Zeeman

AAN
Gemeente Barneveld t.a.v. M. Kiro

Inleiding

Voor Bloemendal Fase 2a worden permanente voorzieningen in de nieuwbouw gerealiseerd (zie figuur 1 ter inspiratie). Hier zal gebruik gemaakt worden van prefabricaatkasten, maatwerkoplossingen of een combinatie van de twee. Afhankelijk van het gebouw, type dakbedekking en omgeving zijn deze woningen al dan wel of niet geschikt voor gebouwbewonende soorten. Dit kastenplan is een actualisatie¹, waarin geschikte voorzieningen worden besproken voor onderstaande soorten en hoe deze geplaatst moeten worden. Daarna wordt specifiek de plaatsing van pre-fab voorzieningen overzichtelijk weergegeven. Tot slot is een ontwerp van het kastenplan in fase 2a opgenomen. Voor aanvullende details over de plaatsing van voorzieningen wordt verwezen naar de mitigatiecatalogus².

Voor dit kastenplan gaan we uit van het voorkomen van 'algemenere' gebouwbewonende soorten zoals:

- Gierzwaluw / huiszwaluw
- Huismus
- Zwarte roodstaart
- Gewone dwergvleermuis
- Gewone grootoorvleermuis
- Laatzvlieger

De onderstaande soorten komen voor in de omgeving, maar voorzieningen voor deze soorten worden in de regel niet in woningen gerealiseerd, deze worden daarom niet in dit document behandeld.

- Steenmarter
- Steenuil
- Kerkuil



Figuur 1. Veelgebruikte locaties van gebouwbewonende soorten en natuurinclusief bouwen. Bron: Arcadis.

¹ 14 oktober 2021, referentie: D10041447:11

² Mitigatiecatalogus gebouwbewonende soorten, versie februari 2023

Type voorzieningen

HUISZWALUW

Aanbieden van prefab kasten of ondersteuning voor eigen nestbouw (Figuur 2). De basisondersteuning kan gebruikt worden indien in de directe omgeving klei aanwezig is als bouw materiaal voor de zwaluwen.



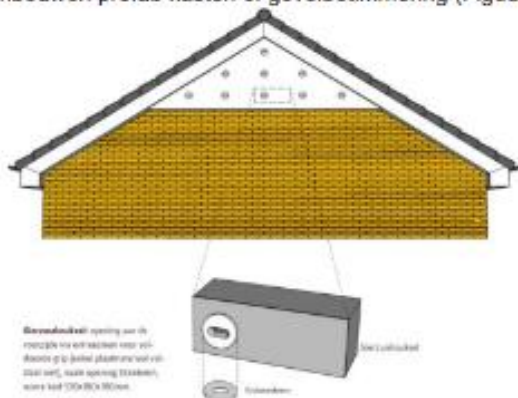
Figuur 2. Voorbeeld van een prefab kast KN HZ 03 (linksboven en rechts) van Vivara Pro en voorbeeld van basisondersteuning eigen nestbouw (linksonder).

Plaatsing huiszwaluw

- Positie: Onder het overstek of in de schaduw van de dakgoot
- Hoogte: Minimaal 3 meter
- Orientatie: Noord of oostzijde; in sommige gevallen kan een andere zijde met voldoende schaduw ook koel genoeg en geschikt zijn.
- Aantal: Minimaal 4 nesten bij elkaar (per gevel) in verband met koloniebroeden
- Omgeving: De basisondersteuning alleen indien genoeg modder in de directe omgeving aanwezig is
- Overig: Tegen het overstek of dakrand aan plaatsen; indien de dakrand schuin loopt, dan ook de voorziening schuin tegen het overstek plaatsen

GIERZWALUW

Inbouwen prefab kasten of gevelbetimmering (Figuur 3) of maatwerk door gevelopeningen te realiseren (Figuur 4).



Figuur 3. Voorbeeld van gevelbetimmering met kasten (links) en praktijkvoorbeeld Arcadis prefab inbouwkast GZP2 Unitura (rechts).



Figuur 4. Voorbeeld gierzwaluwverblijf via opening in rollaag naar ruimte onder kantpan. Dergelijke openingen kunnen ook toegang geven naar dakruimte voor vleermuizen, huismus en spreeuwen. Bron: Arcadis.

Plaatsing gierzwaluw:

- **Positie:** Bij voorkeur vlak onder dakrand op de kopgevels. Let op daken en (mogelijke) plaatsing van carport/aanbouw. Dit geeft risico op predatie door katten en verminderd de valruimte.
- **Hoogte:** Minimale hoogte van 3 meter, bij voorkeur hoger plaatsen: zoveel mogelijk ruimte onder de kast om vrij te vallen.
- **Orientatie:** Noord- of oostorientatie
- **Aantal:** 5 kasten per gevel, of meerdere kasten per blok, tussenruimte 150 cm
- **Omgeving:** Vrije uitvlieg ruimte, minimaal 3 meter vrij onder kast, geen obstakels in route naar kast. Geen verkeer in uitviegroete, anders 5 meter hoogte.
- **Overig:** Let op bij plaatsing: gierzwaluwen kunnen niet klimmen dus de kast mag niet ondersteboven geplaatst worden. De opening van de kast dus aan de onderkant houden indien van toepassing.

HUISMUS

Ophogen van vogelschroot (Figuur 5) of inbouw prefab kasten (Figuur 6). Uit onderzoek blijkt dat huismussen net zo graag in de gierzwaluwkasten zitten met een ovale opening. Andersom maken de gierzwaluwen geen gebruik van nestkasten met de ronde opening. Aanbevolen wordt om voor huismussen de gierzwaluwkasten te gebruiken. Dit geeft een optimalisatie van opties voor beide soorten. Let op dat dakisolatie en type dakpannen van belang zijn voor toepasbaarheid en oriëntatie van het ophogen van de vogelschroot. Bolle dakpannen bieden eronder ruimte, platte dakpannen laten in de meeste gevallen niet genoeg ruimte over voor huismussen.



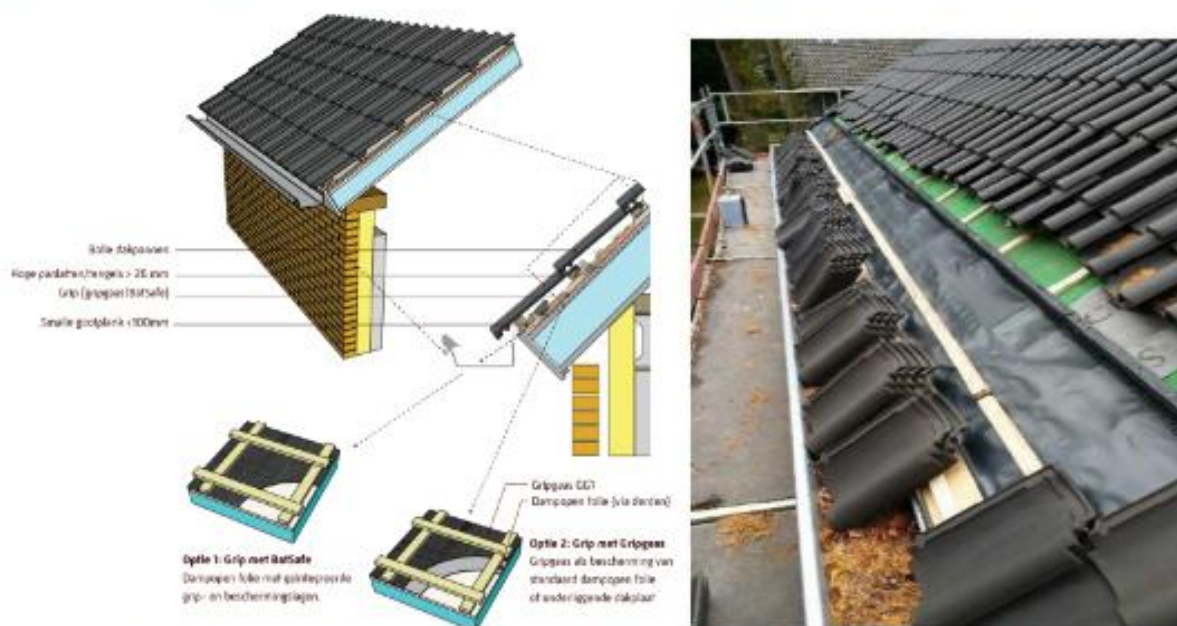
Figuur 5. Ophogen van vogelschroot naar derde pannenlat om ruimte onder de eerste rijen dakpannen toegankelijk te houden met links voorbeeld van Unitura en rechts praktijkvoorbeeld Arcadis.



Figuur 6. Voorbeeld van inbouwvoorziening prefab kast model GZP2 van de firma Unitura (links) en praktijkvoorbeeld van Arcadis (rechts).

HUISMUS

Ophogen van vogelschroot (Figuur 5) of inbouw prefab kasten (Figuur 6). Uit onderzoek blijkt dat huismussen net zo graag in de gierzwaluwkasten zitten met een ovale opening. Andersom maken de gierzwaluwen geen gebruik van nestkasten met de ronde opening. Aanbevolen wordt om voor huismussen de gierzwaluwkasten te gebruiken. Dit geeft een optimalisatie van opties voor beide soorten. Let op dat dakisolatie en type dakpannen van belang zijn voor toepasbaarheid en oriëntatie van het ophogen van de vogelschroot. Bolle dakpannen bieden eronder ruimte, platte dakpannen laten in de meeste gevallen niet genoeg ruimte over voor huismussen.



Figuur 5. Ophogen van vogelschroot naar derde pannennat om ruimte onder de eerste rijen dakpannen toegankelijk te houden met links voorbeeld van Unitura en rechts praktijkvoorbeeld Arcadis.



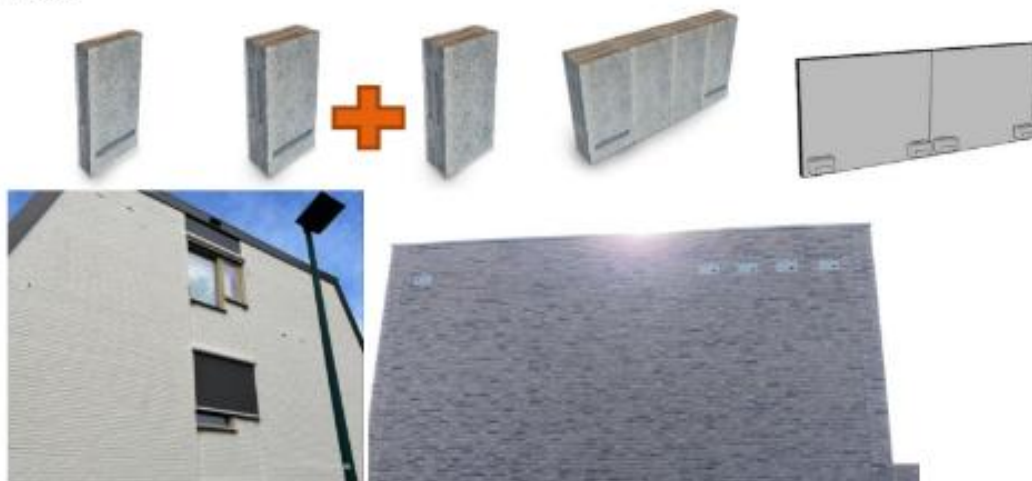
Figuur 6. Voorbeeld van inbouwvoorziening prefab kast model GZP2 van de firma Unitura (links) en praktijkvoorbeeld van Arcadis (rechts).

Plaatsing huismus

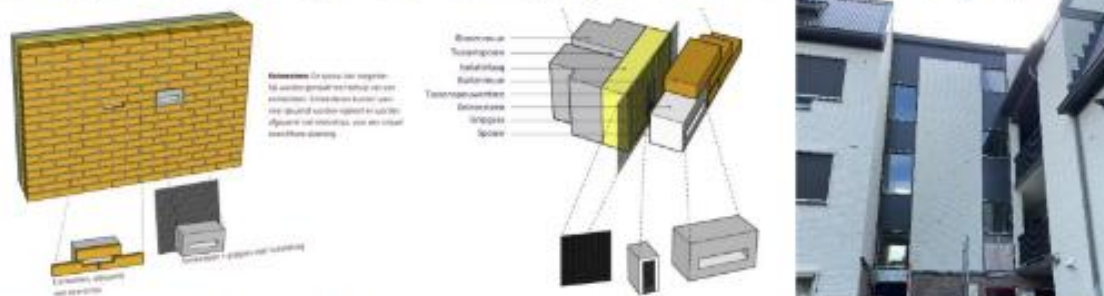
- Positie: Onder de dakgoot, aan de gevel, of kopgevel.
- Hoogte: Minimaal 3 meter
- Oriëntatie: Kasten op noord of oost oriëntatie
- Aantal: Minimaal 5 kasten per gevel met tussenruimte van 50 cm, of 2 per tussenwoning
- Omgeving: Struik of heg die dicht genoeg is in directe omgeving (10 meter van verblijfplaats), zandbad, water en voldoende inheems groen.
- Overig: Gebruik van gierzwaluwkasten prefab kasten is aanbevolen (m.u.v. van kasten waarvan de opening naar de grond gericht is).

VLEERMUIZEN

Inbouwen van prefab kasten (Figuur 7) en/of openingen naar spouwmuur realiseren middels entreestenen of stootvoegen (Figuur 8). Voor vleermuizen is een verscheidenheid aan voorzieningen en maatwerk mogelijk. Van volledige schoorstenen, schoorsteen betimmeringen/omkasting, gevelbetimmering tot inbouwvoorzieningen in gootconstructies. Het toegankelijk maken van de spouw heeft hierbij de voorkeur, omdat dit meer variatie in temperatuur biedt. Om dezelfde reden is het verstandig om op meerdere oriëntaties voorzieningen beschikbaar te maken.



Figuur 7. Boven voorbeelden van inbouwkasten VMPM1 (kleine kast), VMPM2+VMPM2u (grote kast) en VMPK1 (kraamkast) en massawinterverblijf van Unitura. Onder praktijkvoorbeelden Arcadis van toepassing inbouwkasten.



Figuur 8. Voorbeeld van het geschikt maken spouwmuur door gripgaas en entreestenen van Unitura (links). Met rechts een praktijkvoorbeeld van Arcadis waarbij de niet geïsoleerd spouwmuur dmv stootvoegen toegankelijk is gemaakt.

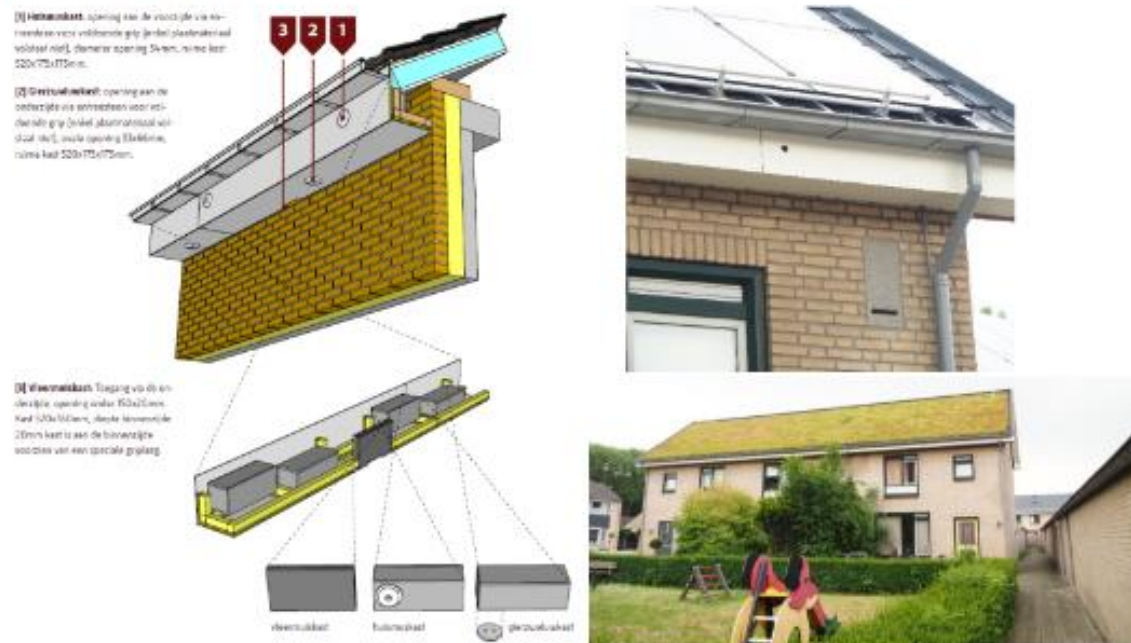
Voor inbouwstenen aan grondgebonden woningen gelden de volgende richtlijnen. Voor hogere appartementen of flats gelden iets andere factoren, controleer de mitigatiecatalogus hiervoor.

Plaatsing vleermuizen:

- **Positie:** Bij voorkeur aan kopgevels, of onder de dakgoot. Houdt rekening met predatie door katten en vogels en plaats kasten niet direct boven of onder een plat dak. Niet direct boven een raam of deur plaatsen.
- **Hoogte:** Minimaal 3 meter. Indien genoeg ruimte aan de kopgevel dan iets hoger.
- **Orientatie:** Bij voorkeur op alle oriëntaties voor variatie in klimaat.
- **Aantal:** Maximaal 2 kasten per gevel bij grondgebonden woningen, of 3 kasten per kopgevel met 1.5 meter tussenruimte.
- **Omgeving:** Uitvliegroute vrij van obstakels inclusief bomen binnen enkele meters.
- **Overig:** Geen directe verlichting, geen gevelbelichting of alleen omlaag gerichte lampen.

COMBINATIEMAATREGELEN HUISMUS, GIERZWALUW EN VLEERMUIZEN

Naast losse voorzieningen kunnen ook geclusterde voorzieningen aangeboden worden mits de typologie en oriëntatie het toelaten (Zie Figuur 9).



Figuur 9. Voorbeeld van gootbetimmering voor de huismus, gierzwaluw en vleermuizen linksboven van Firma Unitura. Praktijkvoorbeelden van Arcadis rechtsboven en linksonder.

ZWARTE ROODSTAART

Aanbieden van prefab nestkasten op geruime afstand van elkaar vanwege territoriaal gedrag. Eventueel in combinatie met groen dak mogelijk (zie Figuur 10).



Figuur 10. Nestkast voor de zwarte roodstaart (links) of eventueel in combinatie met het aanbieden van Ecodak. Bron: Vivara Pro.

Positionering van prefab kasten

Wat betreft positionering van prefab kasten voor huismus, gierzwaluw, huiszwaluw en vleermuizen zijn de volgende eisen van belang³⁴.

Grondgebonden woningen:

- Gierzwaluwkasten op de kopse gevels met noord of oost oriëntatie. Bij voorkeur vlak onder de dakrand met minimale hoogte van 3 meter en vrije invliegopening;
- Huismuskasten op noord of oost oriëntatie, bij voorkeur in de voor- of achtergevel met minimale hoogte van 3 meter;
- Kleine vleermuiskasten in de voorgevel of in de kopse gevels met minimale hoogte van 3 meter en vrije invliegopening;
- Grote vleermuiskasten in de kopse gevels, direct langs de dakrand op minimaal 3 meter hoogte met vrije invliegopening;
- Houdt minimaal 50 centimeter afstand tot ramen en plaats geen kasten boven ramen of deuren vanwege uitwerpselen en verstoring.
- Houdt in de regel 50cm tot 1 meter ruimte tussen de kasten van eenzelfde soort in verband met territoriaal gedrag.

³ Arcadis 2022. Mitigatiecatalogus gebouwbewonende soorten.

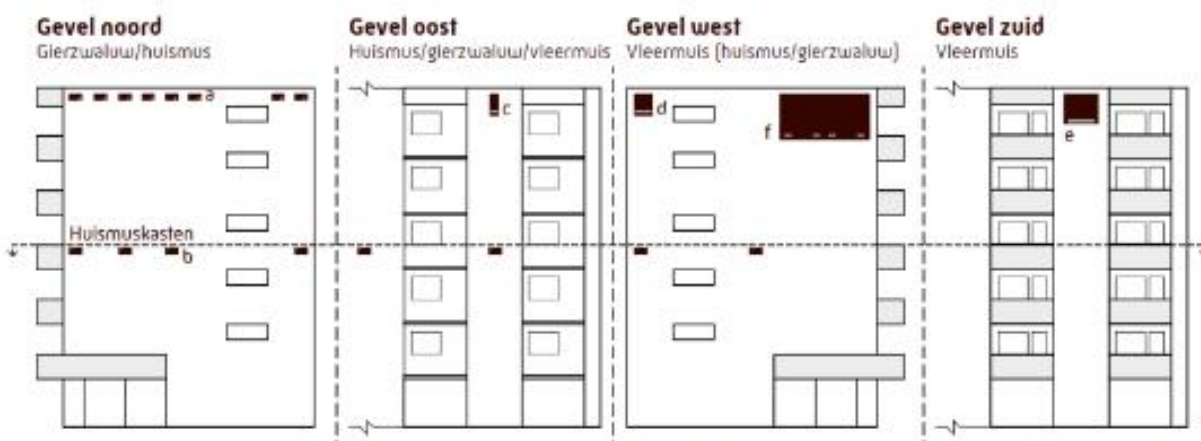
⁴ Unitura 2021. Handboek mitigatie gebouwbewonende soorten.



Figuur 11. Positionering van prefab kasten in grondgebonden woningen met a = gierzwaluwkast, b = huismuskast, c = kleine zomerverblijfplaats vleermuis, d = grote zomerverblijfplaats vleermuis, e = kraamverblijfplaats vleermuis. Bron: Unitura.

Appartementencomplexen:

- Plaats vogelkasten op noord/oost gevels, plaats vleermuiskasten bij voorkeur op zuid/west gevels of rondom op kopgevels indien het kleine verblijven betreft;
- Plaats huismuskasten tussen de tweede en derde bouwlaag nabij dekking in de vorm van struweel/heesters;
- Plaats gierzwaluw- en vleermuiskasten bij voorkeur langs de dakrand;
- Houdt minimaal 50cm afstand tot ramen en plaats geen kasten vlak boven ramen of deuren.

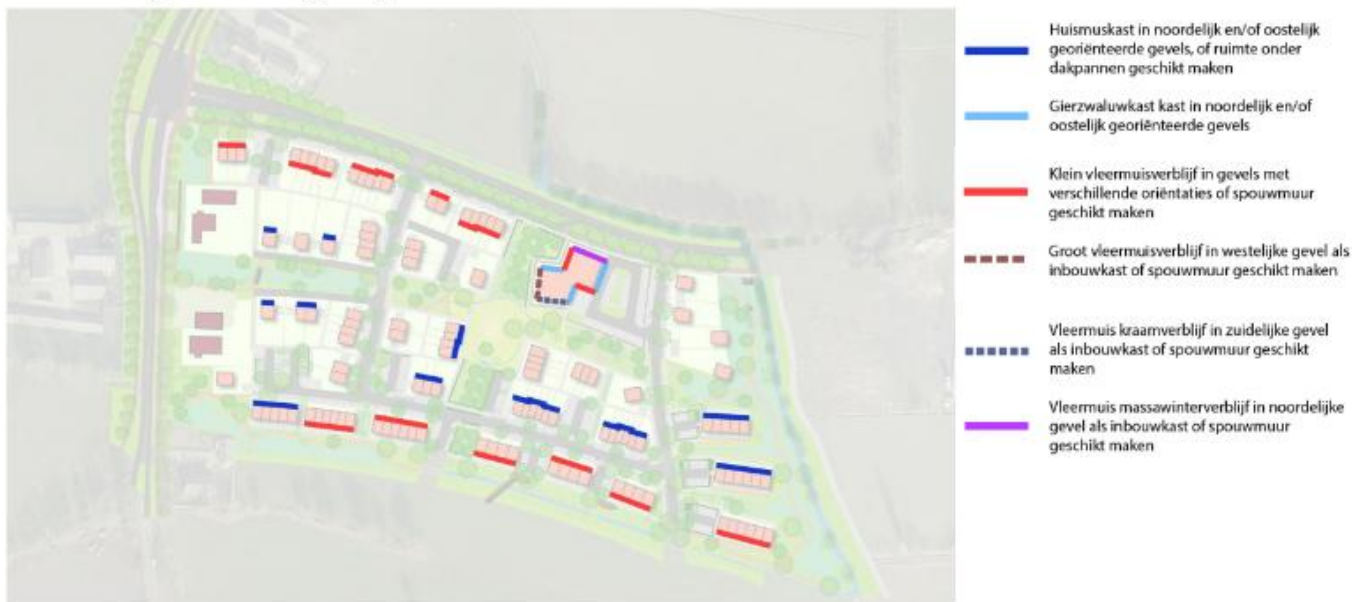


Figuur 12. Positionering van prefab kasten in grondgebonden woningen met a = gierzwaluwkast, b = huismuskast, c = kleine zomerverblijfplaats vleermuis, d = grote zomerverblijfplaats vleermuis, e = kraamverblijfplaats vleermuis en f = winterverblijfplaats vleermuis. Bron: Unitura.

Memo

Locaties van de nest- en verblijfsvoorzieningen in de bouwblokken

Onderstaand figuur betreft de ontwerptekening van fase 2a waarop de locaties van de voorzieningen van de relevante soorten is weergegeven. Hierbij is uitgegaan van een optimale situatie waarbij alle gevels geschikt zijn voor het plaatsen van voorzieningen. Afwijkingen van dit ontwerp dienen in overleg met een deskundig ecooloog plaats te vinden.



Figuur 13: Locaties van de nestvoorzieningen in de bouwblokken van fase 2a.

Fase 2b

Inleiding

Voor Bloemendal Fase 2b worden permanente voorzieningen in de nieuwbouw gerealiseerd. Hier zal gebruik gemaakt worden van prefabricaatkasten, maatwerkoplossingen of een combinatie van de twee. Afhankelijk van het typologie, type dakpan of dakbedekking, hoogte en omgeving zijn deze woningen al dan wel of niet geschikt voor gebouwbewonende soorten. Voor dit kastenplan gaan we uit van het voorkomen van 'algemenere' gebouwbewonende soorten zoals:

- Gierzwaluw.
- Huismus.
- Huiszwaluw.
- Gewone dwergvleermuis.
- Ruige dwergvleermuis.
- Gewone grootoorvleermuis.
- Laatvlieger.
- Meervleermuis.

Natuurinclusief bouwen

Grondgebonden woningen; prefab voorzieningen

Wat betreft positionering van prefab voorzieningen voor huismus, gierzwaluw, huiszwaluw en vleermuizen zijn de volgende eisen van belang¹².

Gierzwaluw/huisumus:

- Inbouwstenen plaatsen op noord en/of oost georiënteerde gevels of in de schaduw van een dakgoot, liefst vlak onder de dakrand met minimale hoogte van 3 meter en vrije invliegopening, zie Tabel 1 en Figuur 1.
- Voor zowel gierzwaluw als huismus kan model GZP2 (Unitura, zie Figuur 3), of iets soortgelijks, gebruikt worden.

Huiszwaluw:

- Kunstnesten plaatsen op verschillende oriëntatiezijden maar altijd in de schaduw van een overstek of dakgoot met minimale hoogte van 3 meter en vrije invliegopening, zie Tabel 1 en Figuur 4.
- Model KN HZ 03 (Vivara Pro), of iets soortgelijks.

Vleermuis:

- Inbouwstenen plaatsen op verschillende oriëntatiezijden met minimale hoogte van 3 meter en vrije invliegopening, zie Tabel 1 en Figuur 1. Verhouding:
 - 3/5 op zuid en/of west georiënteerde gevels;
 - 2/5 op noord en/of oost georiënteerde gevels.

¹ Arcadis 2023. Mitigatiecatalogus gebouwbewonende soorten.

² Unitura 2022. Handboek mitigatie gebouwbewonende soorten.

- Kleine voorziening vleermuis (kleine zomerverblijfplaats, zie Figuur 1 en Figuur 5) bestaat uit een dubbellaagse inbouwsteen, model VMPM2e (Unitura), of iets soortgelijks.
- Grote voorziening vleermuis (kraamverblijfplaats, zie Figuur 1 en Figuur 6) bestaat uit één relatief grote inbouwvoorziening met meerdere lagen, model VMPK2 (Unitura), of iets soortgelijks. Model VMPK2 kan ook functioneren als verblijfplaats van vleermuizen die gebruik maken kleine en middelgrote voorzieningen. Bij plaatsing van model VMPK2 hoeven daarom geen kleine en middelgrote voorzieningen in de gevel geplaatst te worden. Gelet op de grootte van het model heeft het de voorkeur om deze in de kopgevel van de woning te plaatsen, zie Figuur 1.

Grondgebonden woningen; vogelschroot

Voorkom het gebruik van vogelschroot. Indien vogelschroot toch gebruikt wordt dient dit ter hoogte van de derde rij dakpannen/pannenlat geplaatst worden zodat huismussen via de ruimtes ter hoogte op de dakgoot op de eerste of de tweede pannenlat kunnen nestelen.

Appartementencomplexen; prefab voorzieningen

Gierzwaluw/huismus:

- Inbouwstenen plaatsen op noord en/of oost georiënteerde gevels.
- Plaats inbouwstenen voor huismus tussen de tweede en derde bouwlaag nabij dekking in de vorm van struweel/heesters, zie Figuur 2.
- Plaats inbouwstenen voor gierzwaluw bij voorkeur langs de dakrand waarbij sprake is van een vrije invliegopening, zie Figuur 2.
- Voor zowel gierzwaluw als huismus kan model GZP2 (Unitura, zie Figuur 3), of iets soortgelijks, gebruikt worden.

Vleermuizen:

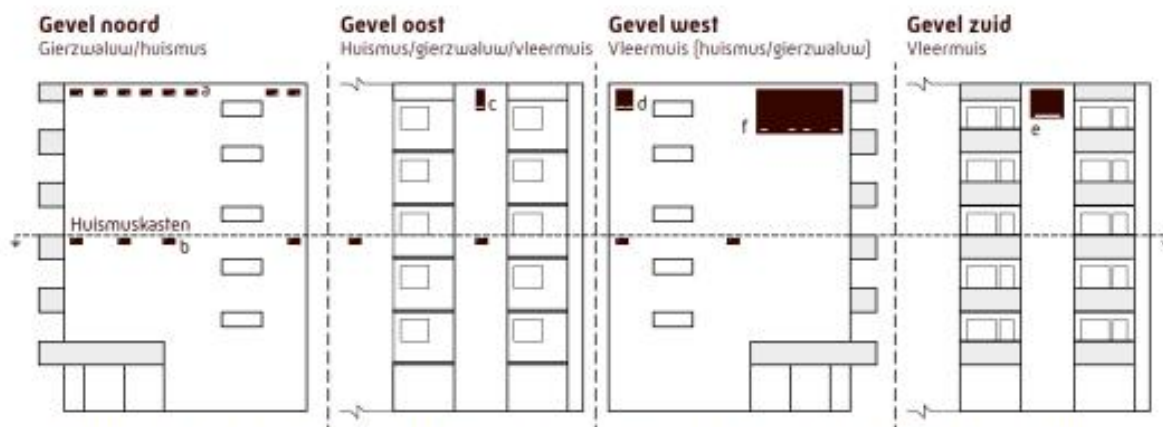
- Inbouwstenen plaatsen op verschillende oriëntatiezijden en hoogtes (minimale hoogte van 3 meter) waarbij de voorkeur uitgaat naar zo hoog mogelijk. Bij deze voorzieningen is sprake van een vrije invliegopening, zie Tabel 1 en Figuur 1. Verhouding:
 - 3/5 op zuid en/of west georiënteerde gevels;
 - 2/5 op noord en/of oost georiënteerde gevels.
- Kleine voorziening vleermuis (kleine zomerverblijfplaats, zie Figuur 2 en Figuur 5) bestaat uit een dubbellaagse inbouwsteen, model VMPM2e (Unitura), of iets soortgelijks.
- Grote voorziening vleermuis (massawinterverblijfplaats, zie Figuur 2 en Figuur 7) bestaat uit twee grote inbouwvoorziening met meerdere lagen, model VMPW1 (Unitura), of iets soortgelijks.

Tabel 1 Specificaties inbouwvoorzieningen beschermde soorten

Soort	Huismus	Gierzwaluw	Huizswaluw	Vleermuizen
Oriëntatie op gevel	Noord of oost	Noord of oost	Verschillende oriëntaties	Verschillende oriëntaties. 3/5 op zuid en/of west georiënteerde gevels 2/5 op noord en/of oost georiënteerde gevels
Locatie	Kasten onder of in overstek, ruimte onder dakpannen, op hoeken van gevels i.v.m. zangposten	Kasten onder of in overstek, gevels evenredig verdelen langs dakrand	In de schaduw onder overstek ter hoogte van aansluiting overstek en gevel.	Kasten naast HWA, niet boven ramen (>0,5 meter) en deuren (>2 meter), op gevels evenredig verdelen
Minimale hoogte	3 meter, maar niet hoger dan 12 meter	3 meter, met vrije uitvliegruimte	3 meter, met vrije uitvliegruimte	3 meter, met vrije uitvliegruimte
Clustering	Ja, minimaal 5 kasten per gevel of 2 per tussenwoning met halve meter ruimte tussen voorzieningen.	Ja, minimaal 5 per gevel of 2 per tussenwoning met kunstnesten per gevel. 1,5 meter ruimte tussen voorzieningen	Ja, minimaal 4 kasten per gevel.	Ja, minimaal 3 kasten per gevel of 2 per tussenwoning met 1,5 meter ruimte tussen voorzieningen
Omgevingsfactoren	Hagen, groenblijvende structuren, kruidenrijk grasland, water, geen grote hoeveelheid bomen	Geen eisen	Geen eisen	Rechtlijnige structuren, bestaande vliegroutes, hagen, bomenrijen, water, geen directe verlichting op verblijfplek



Figuur 1 Positionering van prefab kasten in grondgebonden woningen met a = gierzwaluwkast, b = huismuskast, c = kleine zomerverblijfplaats vleermuis, d = grote zomerverblijfplaats vleermuis (wordt buiten beschouwing gelaten), e = kraamverblijfplaats vleermuis. Bron: Unitura



Figuur 2 Positionering van prefab kasten in appartementencomplex met a = gierzwaluwkast, b = huismuskast, c = kleine zomerverblijfplaats vleermuis, d = grote zomerverblijfplaats vleermuis (wordt buiten beschouwing gelaten), e = kraamverblijfplaats vleermuis en f = winterverblijfplaats vleermuis. Bron: Unitura



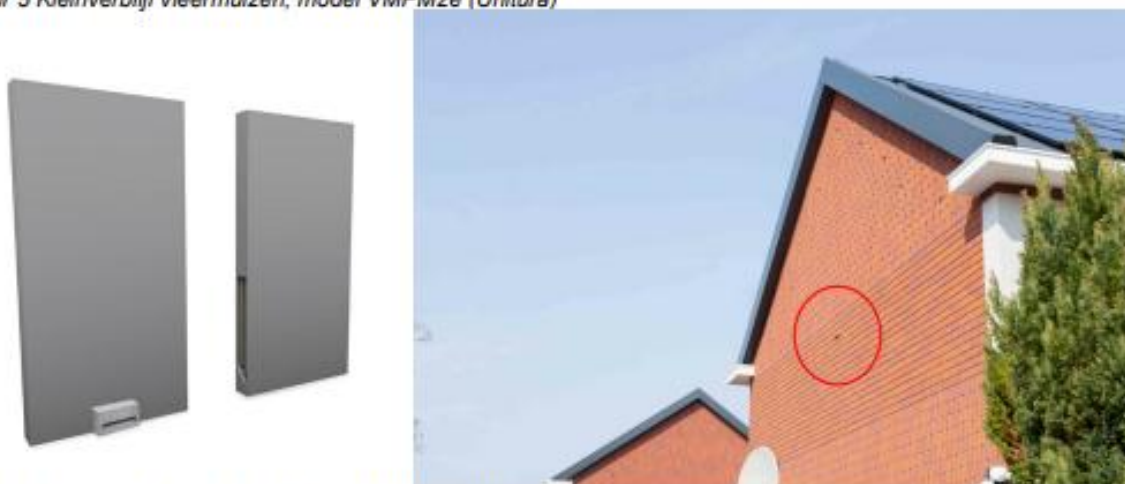
Figuur 3 Nestvoorziening gierzwaluw/huismus, model GZP2 (Unitura)



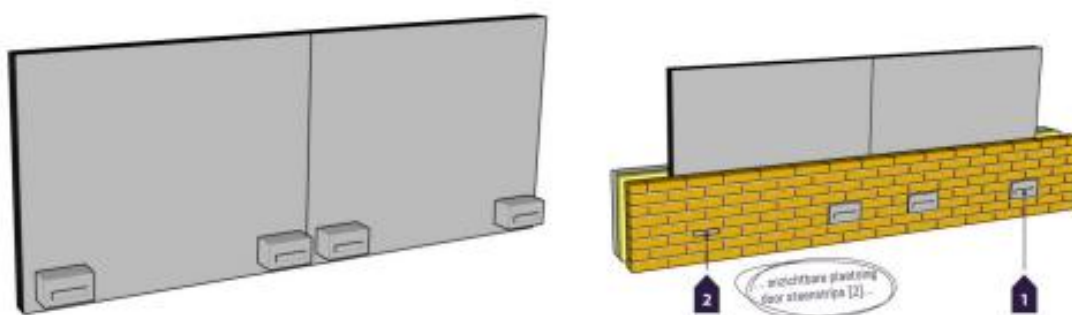
Figuur 4 Voorbeeld van kunstnest huiszwaluw onder overstek (Vivara pro)



Figuur 5 Kleinverblijf vleermuizen, model VMPM2e (Unitura)



Figuur 6 Kraamverblijf vleermuizen, model VMPK2 (Unitura)



Figuur 7 Massawinterverblijf vleermuizen, model VMPW1 (Unitura)

Locaties van de nest- en verblijfsvoorzieningen in de bouwblokken

Onderstaand figuur betreft de ontwerptekening van fase 2b waarop de locaties van de nest- en verblijfsvoorzieningen van de relevante soorten is weergegeven. Hierbij is uitgegaan van een optimale situatie waarbij alle gevels geschikt zijn voor het plaatsen van voorzieningen. Afwijkingen van dit ontwerp dienen in overleg met een deskundig ecoloog plaats te vinden.



Locaties van de nest- en verblijfsvoorzieningen in de bouwblokken

-  Huismus/gierzwaluwkast in noordelijk- en/of oostelijk georiënteerde gevels, vogelschroot niet gebruiken of alleen plaatsen ter hoogte van de derde rij dakpannen (*).
-  Vleermuis kleinverblijf op gevels met verschillende oriëntaties, vogelschroot niet gebruiken of alleen plaatsen ter hoogte van de derde rij dakpannen (*).
-  Vleermuis kraamverblijf op gevels met verschillende oriëntaties (*).
-  Vleermuis massawinterverblijf in combinatie met kraamverblijf en kleinverblijf op gevels met verschillende oriëntaties.

* Indien overstek aanwezig is: Huiszwaluw kunstnest plaatsen, minimaal 4 kunstnesten per kopgevel.



Bijlage C Quicksan (samenvatting)

Conform quickscan (Arcadis, 2024) vormt het plangebied en/of directe omgeving mogelijk essentieel leefgebied van verschillende beschermde soort(groep)en:

- Planten: stijve wolfsmelk en glad biggenkruid
- Broedvogels met jaarrond beschermd nest (categorie 1): huismus, kerkuil en steenuil.
- Broedvogels met jaarrond beschermde nesten als onvoldoende alternatieven aanwezig zijn (categorie 2): boerenwaluw, huiswaluw en spreeuw.
- Marterachtigen: boommarter, steenmarter en wezel.
- Vleermuizen: gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis, gewone grootoorvleermuis, laatvlieger, franjestaart, meervleermuis, watervleermuis en rosse vleermuis.
- Reptielen: ringslang
- Amfibieën: heikikker, poelkikker, rugstreeppad en kamsalamander

Als gevolg voor de voorgenomen nieuwbouwontwikkeling binnen fase 2a en 2b zijn effecten te verwachten op deze beschermde soorten. Dit leidt naar verwachting tot conflict met één of meerdere verbodsbepalingen van de Ow. Om te bepalen of effecten plaatsvinden is aanvullend onderzoek noodzakelijk om aanwezigheid vast te stellen, dan wel uit te sluiten. In Tabel 9 zijn de relevante soort(groep)en opgenomen en de specificaties van de onderzoeksinspanning. In de navolgende hoofdstukken wordt ingegaan op deze soorten en het aanvullend soortgericht onderzoek.

Tabel 9 Specificatie van het aanvullend soortgericht onderzoek voor het vaststellen van de aanwezigheid van beschermde soorten in het plangebied (Arcadis, 2024).

Soortgroep	Soort	Onderzoek uitvoeren conform	Onderzoeksinspanning:
Planten	Stijve wolfsmelk en glad biggenkruid	Expert judgement (geen onderzoeksprotocol beschikbaar)	• Van toepassing op extensief beheerde graslanden binnen plangebied. • Onderzoek uitvoeren gedurende bloeiperiode • Bloeiperiode stijve wolfsmelk: juli/ augustus • Bloeiperiode glad biggenkruid: juli t/m oktober • Twee veldbezoeken gedurende bloeiperiode: Eén veldbezoek in juli en één veldbezoek in augustus. • Eén onderzoeker • Onderzoeksgebied, zie Figuur 24.
Broedvogels (nest jaarrond beschermd)	Steenuil en kerkuil	Kennisdocument steenuil en kerkuil	• Van toepassing op woning en stal van Nijkerkerweg 128 en omgeving (ook ter hoogte van Nijkerkerweg 126). • Drie gerichte veldbezoeken in de periode van 1 februari tot en met 30 april -waarbij er minimaal 1 maand zit tussen het eerste en het laatste veldbezoek. • Eén veldbezoek voor inspectie gebouw • Baltsroep steenuil afspelen • Eén onderzoeker • Contact leggen met lokale uilenwerkgroep; aanwezigheid nest- en rustplaatsen en territoria binnen plangebied en omgeving.
	Huismus	Kennisdocument Huismus (BIJ12, 2023)	• Van toepassing Nijkerkerweg 126-1 (groen), Nijkerkerweg 128 (gebouwen en groen) en Bloemendaallaan 77. • Per straat twee gerichte veldbezoeken in de optimale periode 1 april tot en met 15 mei; of drie gerichte veldbezoeken in de periode 10 maart tot en met 20 juni waarvan minimaal één bezoek in de optimale periode heeft plaatsgevonden. • Eén onderzoeker
Grondgebonden zoogdieren	Boommarter, bunzing, steenmarter en wezel	Visuele inspectie gebouwen van toepassing op de te slopen gebouwen. Op basis daarvan	Voor het bepalen van de onderzoeksinspanning zijn voor het plangebied (exclusief gebouwen) twee optie mogelijk:



Soortgroep	Soort	Onderzoek uitvoeren conform	Onderzoeksinspanning:
		de noodzaak en onderzoeksinspanning bepalen. Kennisdocument Kleine marterachtigen (BIJ12, 2024).	Optie 1: Het marteronderzoek kan alleen aanwezigheid van individuen vaststellen. De onderzoeksinspanning ziet er als volgt uit: • Vijf veldbezoeken; maart t/m augustus, gericht op het plaatsen in controleren onderzoeksmaterialen. • Onderzoeksmaterialen: Wildcamera. Aantal nader te bepalen. • Eén onderzoeker. Optie 2 (Arcadis 2020): Als alternatief op soortgericht onderzoek kan, in verband met de planning, ook een worst case-scenario toegepast kan worden. Dit scenario is ook bij fase 1 toegepast en heeft de voorkeur. Hierbij wordt ervan uitgegaan dat - na akkoord van het bevoegd gezag - uitgangspunten toegepast moeten worden die verder uitgewerkt worden in een compensatieplan: • Er moet een weergave worden gegeven van de hoeveelheid potentieel geschikt leefgebied. • In de maatregelen zou er ten opzichte van de bestaande situatie sprake moeten zijn van een ecologische plus. Hiervoor kunnen verbeteringsmaatregelen voor worden toegepast zoals het plaatsen van takkenrillen, steenmarterkasten (alternatieve verblijfsruimte) in behouden groenstructuren waar rust gevonden wordt en/of aanbieden van houtwallen met zogenaamde kamer die groot genoeg zijn voor steenmarter en boommarter. • Het is van belang is om leefgebieden met elkaar te verbinden of dit te behouden om versnippering tegen te gaan. Gebouwen Het compensatieplan is gericht op maatregelen in de “natuurlijke” omgeving, bijvoorbeeld aanleg van takkenrillen en poelen. Gelet op de gebouwen die mogelijk geschikt zijn als verblijfplaats van steenmarter en boommarter, is het noodzakelijk om in beeld te brengen of de relevante soorten in de gebouwen aanwezig zijn. Zo ja, dienen naast “natuurlijke” maatregelen ook rekening gehouden te worden met alternatieve verblijfsmogelijkheden zoals kasten in gebouwen, of bomen. Dit onderzoek moet uitgevoerd worden conform optie 1 en is van toepassing op woning en stal van Nijkerkerweg 128 en voormalige koeienstal van Bloemendaallaan 77.
Vleermuizen	Gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis, rosse vleermuis, franjestaart, gewone grootoorvleermuis, meervleermuis en watervleermuis.	Vleermuisprotocol 2021 (NGB, 2021)	Het gaat om de volgende onderzoeklocaties: • Houtsingel met bomen met potentiële verblijfplaatsen (noordgrens fase 2a). • Nijkerkerweg 128 (woning en stal) • Bloemendaallaan 77 (voormalige koeienstal). Per onderzoeklocatie • Vier veldboeken voor onderzoek naar boombewoners en vijf veldbezoeken voor onderzoek naar gebouwbewoners. • Mei t/m september, gericht op aanwezigheid van zomer, kraam en paarverblijfplaatsen. Tijdens dit onderzoek wordt ook gelet op aanwezigheid van vliegroutes.

Soortgroep	Soort	Onderzoek uitvoeren conform	Onderzoeksinspanning:
Reptielen	Ringslang	Soorteninventarisatieprotocollen (NGB, 2023)	• Twee onderzoekers • Vijf veldbezoeken. Bij eerste veldbezoek platen neerleggen. • Onderzoeksgebied controleren op zonnende individuen.
Amfibieën	Heikikker, poelkikker, rugstreeppad en kamsalamander	Soorteninventarisatieprotocollen (NGB, 2023)	• Kooractiviteiten luisteren, zes veldbezoeken vanaf zonsondergang. Let op! Momenten en minimale weerscondities verschillen per soort. • Vier veldbezoeken overdag hierbij platen controleren.

Deskundigheid

Het broedvogel-, marter-, vleermuizen-, reptielen- en amfibieënonderzoek is uitgevoerd door J. Osterthun. Het vleermuizenonderzoek is uitgevoerd door J. Osterthun en L. Zeeman. J. Osterthun en L. Zeeman zijn ecologen van het adviesbureau Arcadis. Deze ecologen hebben ruime ervaring met het uitvoeren van soortgerichte onderzoeken van de betreffende soort(groep)en (veldonderzoek, monitoring, ecologische begeleiding en vergunning- en ontheffingsprocedures met uiteenlopende activiteitenplannen).

Arcadis is aangesloten bij het Netwerk Groene Bureaus.

Bijlage D Soortgericht onderzoek (methodiek en resultaten)

Het aanvullend soortgericht onderzoek naar beschermde soorten (zie Tabel 9) is, indien beschikbaar, uitgevoerd conform kennisdocument en/of soortinventarisatieprotocol. In onderhavige bijlage is per relevante soort(en) ingegaan op de soortspecifieke onderzoeksmethodiek. Op basis van de bevindingen van het soortgericht onderzoek is bepaald of essentiële functies aanwezig zijn en of deze als gevolg van de voorgenomen ontwikkeling aangetast/verstoord wordt. Indien sprake is van een effect is ingegaan op de vervolgstappen.

Glad biggenkruid en stijve wolfsmelk

Conform de quickscan (Arcadis, 2024) is vastgesteld dat binnen het plangebied potentiële groeiplaatsen van mogelijk voorkomende beschermde plantensoorten (glad biggenkruid en stijve wolfsmelk) aanwezig zijn. Het gaat hierbij om extensief beheerde graslanden, zie Figuur 32.



Figuur 32 Extensief beheerd grasland binnen fase 2b vormt een potentiële groeiplaats van stijve wolfsmelk en glad biggenkruid

Onderzoeksmethodiek

Voor het onderzoeken van planten is geen landelijk kennisdocument of protocol beschikbaar. Op basis van expert judgement is de onderzoeksinspanning bepaald. Voor het vaststellen van de onderzoeksmomenten is rekening gehouden met de bloeiperiode van de relevante soorten, aangezien dit de periode is waarin plantensoorten het makkelijkste te determineren zijn. Glad biggenkruid en stijve wolfsmelk bloeien in juni-september. Het onderzoek was daarom gericht op deze periode.

Door weersomstandigheden en/of andere factoren kunnen planten eerder of later in bloei staan. Daarom is ervoor gekozen om twee veldbezoeken uit te voeren met circa 2 maanden spreiding tussen de veldbezoeken.

De veldbezoeken zijn uitgevoerd op 14 juni en 21 augustus van 2024

In de quickscan (Arcadis, 2024) is niet specifiek gekeken naar Rode lijstsoorten. Voor de volledigheid van de onderzoeksresultaten is daarom tijdens de veldbezoeken ook gelet op aanwezigheid van Rode lijstsoorten die in de omgeving van het plangebied zijn waargenomen (NDFF):

- Beemdkroon
- Bolderik
- Borstelgras
- Bosaardbei

- Brede waterpest
- Dubbelloof
- Echte guldenroede
- Gele kornoelje
- Gevlekte orchis
- Gewone agrimonie
- Gulden sleutelbloem
- Kamgras
- Klein wintergroen
- Klokjesgentiaan
- Korenbloem
- Moeraswespenorchis
- Oosterse morgenster
- Rapunzelklokje
- Steenanjer
- Stekelbrem
- Teer vederkruid
- Veenbies
- Veldsalie
- Waterdrieblad
- Waterlepelkje
- Welriekende agrimonie
- Wilde gagel
- Wilde kievitsbloem
- Witte snavelbies

In Figuur 33 is de route van het plantenonderzoek weergegeven waarbij de focus lag op de potentiële groeiplaatsen/extensief beheerde graslanden (Arcadis, 2024).



Figuur 33 Route (groene stippellijn) binnen het plangebied waarlangs onderzoek heeft plaatsgevonden naar aanwezigheid beschermde plantensoorten (Arcadis, 2024)

Onderzoeksresultaten

Tijdens het plantenonderzoek zijn verschillende plantensoorten aangetroffen/gedetermineerd. Binnen fase 2a gaat het om plantensoorten zoals akkerdistel, beklierde bastaardwederik, bijvoet, braam, canadeze fijnstraal, duizendblad, grote brandnetel, haagwinde, harig wilgenroosje, kattenstaart, moerasrolklaver, perzikskruid, pitrus, ridderzuring, riet, rode klaver en smalle weegbree. Binnen fase 2b gaat het om plantensoorten zoals akkerdistel, beklierde basterdwederik, boerenwormkruid, braam, canadeze fijnstraal, glad walstro, grote kaardenbol, haagwinde, harig wilgenroosje, jakobskruid, middelste teunisbloem, moerasrolklaver, perzikskruid, ridderzuring, scherpe boterbloem, vertakte leeuwentand, vogelwikke en witte klaver.

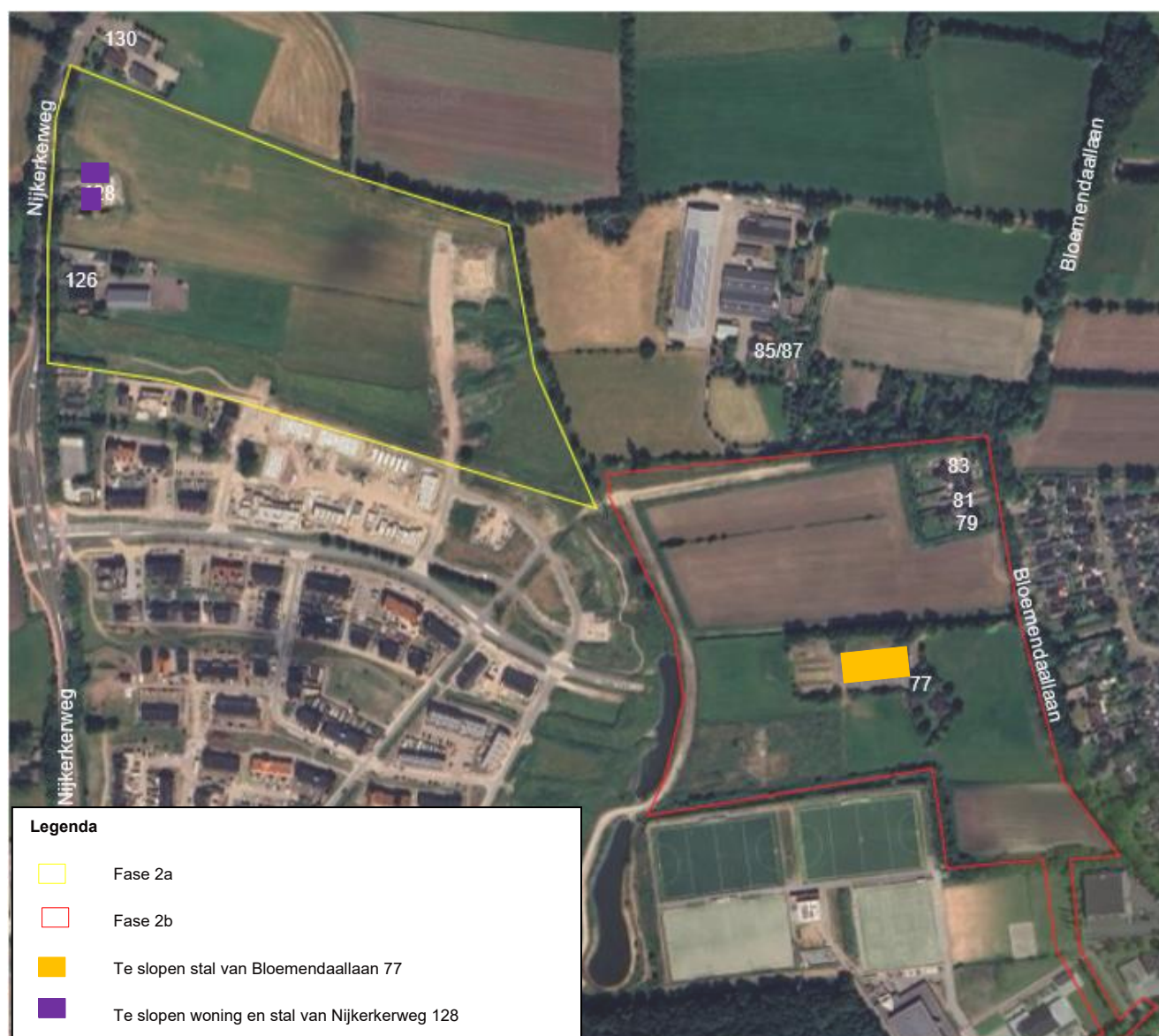
Stijve wolfsmelk, glad biggenkruid en Rode lijstsoorten, zoals in H 4.2 beschreven, zijn niet aangetroffen. Aanwezigheid is op basis van het plantenonderzoek uitgesloten.

Huismus

Conform de quickscan (Arcadis, 2024) is bepaald dat de volgende potentiële functies van huismus onderzocht moeten worden:

- Potentiële nest- en rustplaats: Voormalige koeienstal van Bloemendaallaan 77 en woning en stal van Nijkerkerweg 128, zie Figuur 34 t/m Figuur 36.
- Foerageergebied en rustplekken rondom de potentiële nestplaatsen: Omgeving van Voormalige koeienstal van Bloemendaallaan 77 en woning en stal van Nijkerkerweg 128.

De te slopen loods van Nijkerkerweg 126 is ongeschikt als nestplaats van huismus (Arcadis, 2024).



Figuur 34 Luchtfoto met ligging plangebied en te slopen gebouwen die mogelijk functioneren als nest- en rustplaats van huismus



Figuur 35 Impressie van de voormalige koeienstal van Bloemendaallaan 77; toegang tot potentiële nest- en rustplaats van huismus aanwezig bij rode pijl



Figuur 36 Impressie van woning (links) en stal (rechts) van Nijkerkerweg 128; toegang tot potentiële nest- en rustplaats van huismus aanwezig bij rode pijl.

Onderzoeksmethodiek

Het huismusonderzoek is uitgevoerd conform de richtlijnen van Kennisdocument Huismus (BIJ12, 2023), zie Tabel 10:

- Twee veldbezoeken zijn uitgevoerd binnen de meest optimale onderzoeksperiode (1 april – 15 mei).
- De veldbezoeken zijn uitgevoerd onder gunstige weersomstandigheden: geen regen, geen kou ($<5^{\circ}\text{C}$), geen hitte ($>30^{\circ}\text{C}$) en een maximale windsterkte van windkracht 4.
- De veldbezoeken zijn in de ochtend uitgevoerd. Dit is de periode waarin huismussen het meest actief zijn.

Tijdens het huismusonderzoek is gelet op nestindicatief gedrag ter hoogte van de gebouwen. Onder nestindicatief gedrag wordt verstaan:

- Roepende mannetje bij een potentiële nestplaats (opening in gebouw);
- Parende huismussen;
- In- en/of uitvliegende individu bij een potentiële nestplaats;
- Individu met nestmateriaal bij een potentiële nestplaats (gebouw);
- Piepende juvenielen bij/op een nestplaats.

Naast nestindicatief gedrag is ook gelet op aanwezigheid van mestsporen en nestmateriaal bij potentiële nestplaatsen in de te onderzoeken gebouwen. Om een goed beeld te krijgen van het voorkomen van huismus is ook bij de gebouwen in de omgeving van het plangebied gelet op aanwezigheid en nestindicatief gedrag.

Huismussen zijn ook vaak in de avond en vlak na zonsopkomst actief. Daarom is ook gedurende het uilen- en vleermuizenonderzoek (zie H 6.2 en H 9.2) gelet op aanwezigheid van huismus.

Tabel 10 Verantwoording veldbezoeken huismusonderzoek

Onderzoekslocatie	Datum	Tijd	Veldconditie	Onderzoeker
Bloemendaallaan 77	11-04-2024	08:40-10:40u	14°C, half bewolkt, 2 bft, droog	J. Osterthun en (Arcadis)
	08-05-2024	09:00-11:00u	18°C, onbewolkt, 1/2 bft, droog	J. Osterthun en L. Zeeman (Arcadis)
Nijkerkerweg 128	02-04-2025	08:00-10:05u	11°C, half bewolkt, 2/3 bft, droog	J. Osterthun (Arcadis)
	30-04-2025	08:00-10:00u	14°C, half bewolkt, 2 bft, droog	L. Zeeman (Arcadis)

Onderzoeksresultaten

Bloemendaallaan 77

Tijdens het huismusonderzoek zijn bij de voormalige koeienstal van Bloemendaallaan 77 geen huismussen waargenomen. Wel zijn aan de rand van het plangebied, bij Bloemendaallaan 94, 96 en 98, roepende mannetjes waargenomen, zie Figuur 36. In totaal zijn vier roepende mannetjes gehoord en gezien. Gelet op dit nestindicatief gedrag wordt verwacht dat verspreid over de woningen van Bloemendaallaan 94, 96 en 98 ten minste vier nestplaatsen aanwezig zijn. Deze huismussen gebruiken de struiken aan de rand van het plangebied, aan de westzijde van de Bloemendaallaan 77, als rustplaats waar dekking gevonden wordt. Dit is een essentiële functie voor deze kolonie. Gelet op de afwezigheid van huismussen bij de voormalige stal van Bloemendaal 77 is geconcludeerd dat dit gebouw geen functie als nest- en rustplaats heeft. Ook heeft de begroeiing in de directe omgeving geen (essentiële) functie als rustplaats en foerageergebied.

Nijkerkerweg 128

Bij Nijkerkerweg 128 zijn in totaal twee roepende mannetjes waargenomen, zie Figuur 37. Bij de woning van Nijkerkerweg 128 zijn in- en uitvliegende individuen bij de kilgoot waargenomen, zie Figuur 38. Gelet op het vastgestelde nestindicatief gedrag wordt uitgegaan van twee nestplaatsen. De coniferen en andere struiken op het terrein (zie Figuur 39) functioneren als rustplaats waarvandaan ook geroepen wordt door de mannetjes.

Bij Nijkerkerweg 124, 126, 130 en 137 (buiten het onderzoeksgebied, zie Figuur 37, Figuur 39 en Figuur 40) is ook nestindicatief gedrag van huismussen vastgesteld. Gelet op het onderzoeksgebied heeft hier geen specifiek onderzoek plaatsgevonden naar het aantal nestplaatsen. Tijdens het onderzoek zijn tussen de adressen bewegingen van huismussen waargenomen (zie Figuur 40) waarbij voornamelijk de struiken op de erven gebruikt worden als rustplaats waar de mannetjes vaak roepend zijn waargenomen. Gelet op voorkomen van roepende mannetjes is vastgesteld dat de huismussen, die bij Nijkerkerweg 128 een nest- en rustplaats hebben, onderdeel uitmaken van een kolonie huismussen bestaande uit ten minste 15 nestplaatsen.



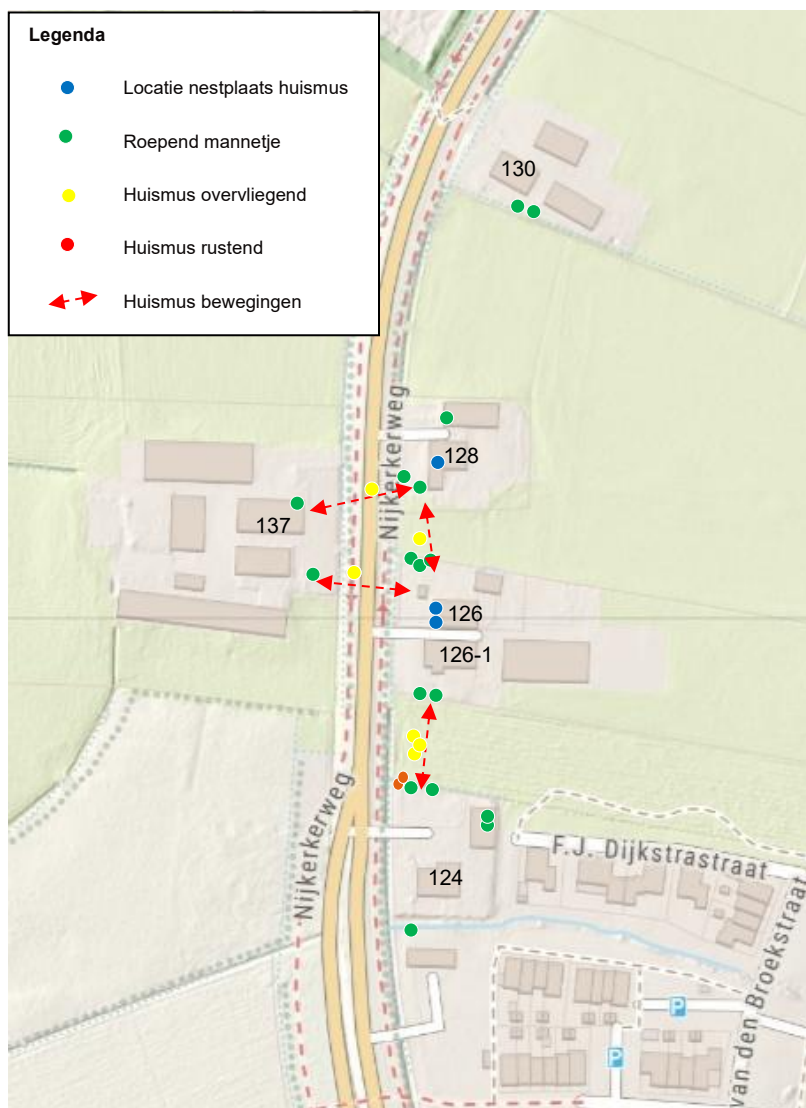
Figuur 37 Luchtfoto van plangebied fase 2a en fase 2b met de bevindingen van het huismusonderzoek



Figuur 38 Impressie leefgebied huismus. Foto links: Nestplaats vastgesteld bij de kilgoot van de woning van Nijkerkerweg 128. Foto rechts: Coniferen in de voortuin van Nijkerkerweg 128 functioneren als rustplaats waarvandaan geroepen worden door huismus mannetjes



Figuur 39 Impressie van het leefgebied van huismus in de omgeving van het onderzoeksgebied: De struiken bij Nijkerkerweg 126 (foto links) en 137 (foto rechts) worden gebruikt als rustplaats waar gedurende het onderzoek roepende mannetjes zijn gehoord, en de woningen van deze adressen functioneren als nest- en rustplaats

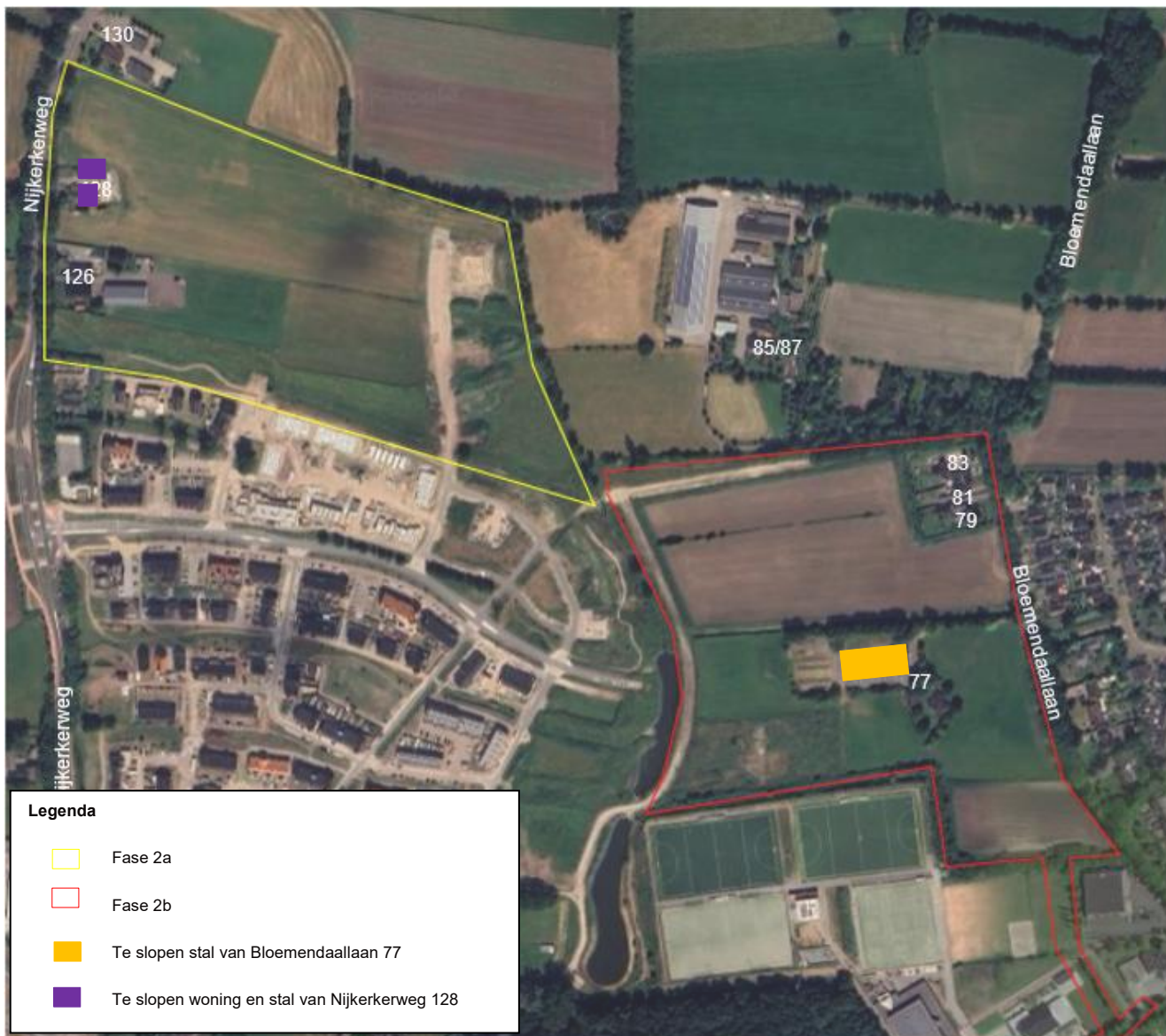


Figuur 40 Vastgestelde bewegingen van huismussen tussen erven van de Nijkerkerweg 124, 126, 128 en 137.

Steenuil en kerkuil

Conform de quickscan (Arcadis, 2024) is vastgesteld dat de volgende potentiële functies van steenuil en kerkuil onderzocht moeten te worden:

- Potentiële nest- en rustplaats: Voormalige koeienstal van Bloemendaallaan 77 en woning en stal van Nijkerkerweg 128, zie Figuur 41 t/m Figuur 43.
- Foerageergebied betreft het gehele plangebied.



Figuur 41 Luchtfoto met ligging plangebied en te slopen gebouwen die mogelijk functioneren als nest- en rustplaats van steenuil en kerkuil.



Figuur 42 Impressie van de voormalige koeienstal van Bloemendaallaan 77; toegankelijk via opening bij dakrand (zie rode pijl) en potentiële nestplaats van steenuil bij blauwe pijl



Figuur 43 Impressie van stal van Nijkerkerweg 128; toegankelijk via openingen waaronder een kapot raam (zie rode pijl) en potentiële nest- en rustplaats op de eerste verdieping

Onderzoeksmethodiek

Veldonderzoek

Het uilenonderzoek is conform Kennisdocument Steenuil en Kerkuil (BIJ12) uitgevoerd, zie Tabel 11 voor de verantwoording van de veldbezoeken. In totaal zijn vijf veldbezoek per adres uitgevoerd. De eerste drie veldbezoeken zijn gedurende de meest optimale periode van steenuil (1 februari en 15 april) uitgevoerd. Met de laatste twee veldbezoek is rekening gehouden met de spreiding van de broedperiode van kerkuil door een eventueel 2e legsel of laat broedsel. De veldbezoeken hebben plaatsgevonden in de avond en zijn gestart tussen zonsondergang en een half uur na zonsondergang.

Tijdens het onderzoek is de baltsroep van de steenuil afgespeeld om een reactie uit te lokken. Bij een reactie van een steenuil kan de locatie van een nestplaats of territorium worden vastgesteld. De kerkuil reageert niet op het afspelen van geluiden. Daarom is ervoor gekozen om tijdens het veldonderzoek gebruik te maken van een warmtebeeldcamera (Pulsar Axion XM30s) waarmee het plangebied en de omgeving is onderzocht op aanwezigheid. Voor de kerkuil is de focus uitgegaan naar de graslanden binnen het plangebied en de omgeving waar in vlucht gefoerageerd kan worden. Ook is gelet op aanwezigheid van steenuil die vaak posten op paaltjes en gebouwen

De voormalige koeienstal van Bloemendaallaan 77 en stal van Nijkerkerweg 128 zijn toegankelijk voor uilen. Deze gebouwen zijn op 10 mei 2024 ook van binnen visueel geïnspecteerd om aanwezigheid van individuen, nestplaatsen, uitwerpselen (braakballen en krijtsporen) en veren.

Bureauonderzoek

Naast het veldonderzoek heeft ook een bureauonderzoek plaatsgevonden waarbij contact gelegd is met de lokale uilenwerkgroep van Barneveld (IVN) om een beeld te krijgen van mogelijk bestaande territoria of waarnemingen van individuen. Deze informatie wordt meegenomen in het onderzoek om in combinatie met de bevindingen van het veldonderzoek een totaalbeeld te vormen van de aanwezigheid van uilen en het gebruik van het plangebied en omgeving.

Tabel 11 Verantwoording veldbezoeken uilenonderzoek

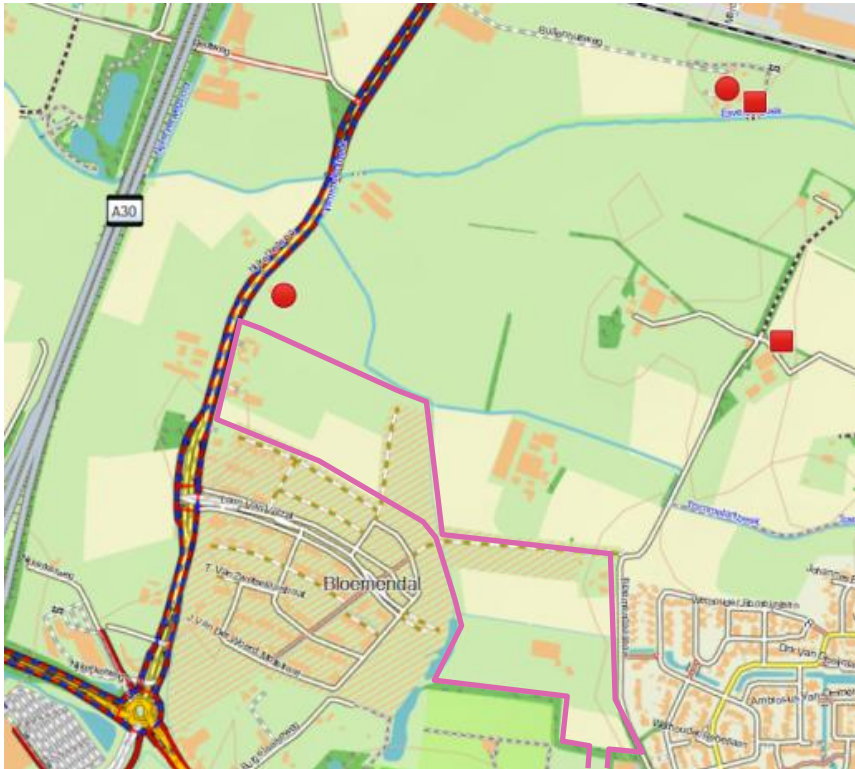
Onderzoekslocatie	Datum	Tijd	Veldconditie	Onderzoeker
Bloemendaallaan 77	14-03-2024	19:00-22:00u	13°C, bewolkt, 2 bft	J. Osterthun en L. Zeeman (Arcadis)
	28-03-2024	19:30-21:50u	12°C, half bewolkt, 2 bft	J. Osterthun en L. Zeeman (Arcadis)
	06-04-2024	20:30-22:15u	12°C, half bewolkt, 2 bft	J. Osterthun (Arcadis)
	18-6-2024	22:00-00:30u	15°C, 1 bft, bewolkt	J. Osterthun & L. Zeeman (Arcadis)
	15-08-2024	21:00-00:00u	19°C, 1 bft, licht bewolkt	J. Osterthun & L. Zeeman (Arcadis)
Nijkerkerweg 128	20-02-2025	18:30-20:30u	10°C, licht bewolkt, 2 bft	J. Osterthun en L. Zeeman (Arcadis)
	19-03-2025	19:30-21:30u	10°C, bewolkt, 2/3 bft	L. Zeeman (Arcadis)
	09-04-2025	21:00-23:00u	10°C, bewolkt, 2/3 bft	J. Osterthun (Arcadis)
	24-06-2024	02:20-05:25u	14°C, licht bewolkt, 1/2 Bft	J. Osterthun & L. Zeeman (Arcadis)
	28-08-2024	21:30-23:45u	17°C, licht bewolkt, 1 Bft	J. Osterthun & L. Zeeman (Arcadis)

Onderzoeksresultaten

Tijdens het onderzoek zijn bij Bloemendaallaan 77 en Nijkerkerweg 128 geen steenuilen en kerkuilen waargenomen. Het afspelen van de territoriumroep van steenuil heeft geen reactie uitgelokt. Tijdens de visuele inspectie zijn binnen de stal en de directe omgeving ook geen uitwerpselen, zoals braakballen en kriptsporen, aangetroffen. Ook tijdens het inspecteren van de graslanden, paaltjes en gebouwen binnen het plangebied en de omgeving zijn geen uilen waargenomen. Bij de uilenwerkgroep zijn geen waarnemingen bekend waaruit blijkt dat de onderzochte gebouwen in gebruik zijn als nest- en/of rustplaats van steenuil en kerkuil. Op basis van deze bevindingen is geconcludeerd dat de gebouwen van Nijkerkerweg 128 en Bloemendaal 77 en Nijkerkweg 128 geen functie als verblijfplaats van steenuil en kerkuil heeft.

Conform de uilenwerkgroep is bij Nijkerkerweg 130, ten noorden van fase 2a, een territoria van steenuil vastgesteld. Tijdens het onderzoek zijn hier geen steenuilen waargenomen. In de omgeving zijn ook geen steenuilen gehoord. Gelet op deze bevindingen is geconcludeerd dat dit territorium niet in gebruik is.

Tijdens het vleermuizenonderzoek (21-08-2025) is ten oosten van de Bloemendaallaan een steenuil met de warmtebeeldcamera waargenomen. Het ging om één individu die op een paaltje zat. Vermoedelijk werd het grasland in de omgeving gebruikt als foerageergebied. Dit individu had geen bindingen met het plangebied.



Figuur 44 Kaart met ligging plangebied (paars omkaderd) ten opzichte van territoria (rode stip) en nestkasten (rode vierkant).

Boerenzwaluw, huiszwaluw en spreeuw

Tijdens de quickscan zijn (potentiële) nestplaatsen van boerenzwaluw, huiszwaluw en spreeuw aangetroffen. Dit zijn binnen de provincie Gelderland categorie 2 soorten waarvan de nestplaats jaarrond beschermd is indien onvoldoende alternatieve aanwezig zijn. Gelet op de enkele (potentiële) nestplaatsen van deze broedvogels binnen het plangebied worden effecten op de lokale populatie niet verwacht. Daarnaast wordt de nieuwbouw conform het kastenplan (zie bijlage B) natuurinclusief opgeleverd waar huiszwaluw en spreeuw van kunnen profiteren. Voor een volledig beeld is ook onderzoek gedaan naar deze broedvogels om een volledig beeld te krijgen van de aanwezigheid van categorie 2 soorten.

Binnen het plangebied zijn ook potentiële nestplaatsen van broedvogels zoals houtduif, ekster en roodborst vastgesteld. Dit zijn broedvogels waarvan de nestplaats alleen gedurende broedperiode beschermd is. Voor deze broedvogels zijn mitigerende maatregelen, zoals werken buiten broedperiode (zie H 13), voldoende om conflict met één of meerdere verbodsbepalingen van de Ow te voorkomen.

Onderzoeksmethodiek

Van boerenzwaluw, huiszwaluw en spreeuw zijn geen kennisdocumenten en landelijke onderzoeksprotocollen beschikbaar. Gelet op uitgevoerde onderzoeken van huismus, steenuil/kerkuil, steenmarter/boomarter en vleermuizen bij Nijkerkweg 128 en Bloemendaallaan 77, zijn op verschillende momenten gedurende het jaar (februari t/m augustus) veldbezoeken uitgevoerd waarbij de buitenkant van de gebouwen onderzocht is. Daarnaast is voor het marteronderzoek ook nog een visuele inspectie aan de binnenkant van de gebouwen, mits toegankelijk, uitgevoerd. Tijdens deze veldbezoeken is ook gelet op aanwezigheid van boerenzwaluw, huiszwaluw en spreeuw. Gelet op de spreiding van de veldbezoeken is voldoende rekening gehouden met de broedperiode van boerenzwaluw (mei t/m augustus), huiszwaluw (half mei t/m half augustus) en spreeuw (half april t/m juni). Daarnaast zijn de gebouwen zowel van buiten als van binnen geïnspecteerd op nestplaatsen. Deze onderzoekinspanning geeft dan ook voldoende inzicht in het wel of niet voorkomen van nestplaatsen van boerenzwaluw, huiszwaluw en spreeuw.

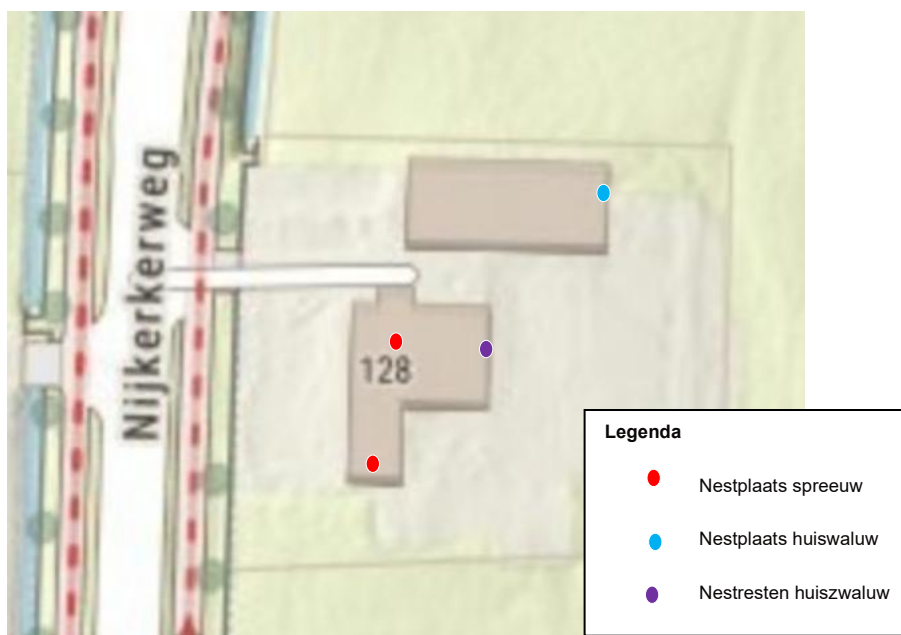
Onderzoekresultaten

Tijdens het huismus- en vleermuizenonderzoek zijn ter hoogte van de voormalige koeienstal van Bloemendaallaan 77 geen boerenzwaluw, huiszwaluw en spreeuwen waargenomen. Ook tijdens de visuele inspectie van de binnenkant

van de stal zijn geen individuen en nestplaatsen aangetroffen, geconcludeerd is dat de voormalige koeienstal geen functie als nestplaats van boerenzwaluw, huiswaluw en spreeuw heeft.

Tijdens het huismusonderzoek zijn bij de woning twee nestplaatsen van spreeuw vastgesteld. Deze bevinden zich in de schoorsteen, zie Figuur 45 en Figuur 46. Het gaat om twee schoorstenen die van bovenaf bereikbaar zijn. Tijdens het marter- en vleermuizenonderzoek is bij het overstek van de stal van Nijkerkerweg 128 één nestplaats van huiswaluw vastgesteld, zie Figuur 45 en Figuur 47. Bij deze nestplaats zijn aan- en uitvliegende adulten en piepende juvenielen waargenomen. Bij de woning van Nijkerkerweg 128 zijn ter hoogte van het overstek resten van nesten van huiswaluw aanwezig. Hier zijn geen complete nestplaatsen aangetroffen en gedurende de veldbezoeken heeft hier ook geen nestindicatief gedrag plaatsgevonden; aanwezigheid van nesten is hier uitgesloten.

Tijdens het veldonderzoek zijn verder geen andere nestplaatsen aangetroffen.



Figuur 45 Locatie van de nestplaatsen/nestresten van huiswaluw en nestplaatsen spreeuw bij gebouwen van Nijkerkerweg 128



Figuur 46 Waargenomen spreeuw (rood omkaderd) bij nestplaats in schoorsteen van de woning van Nijkerkerweg 128



Figuur 47 Impressie van de nestplaats/resten van nesten van huiswaluw bij Nijkerkerweg 128. Foto links: Nestplaats van huiswaluw die in gebruik is bij het overstek van de stal. Foto rechts: Nestresten van huiswaluw bij het overstek van de woning

Steenmarter, boommarter en wezel

Conform de quickscan (Arcadis, 2024) is vastgesteld dat de volgende potentiële functies van boom- en steenmarter onderzocht moeten te worden:

- Potentiële verblijfplaatsen en omgeving: Voormalige koeienstal van Bloemendaallaan 77 en woning en stal van Nijkerkerweg 77.

Onderzoeksmethodiek

Voor het marteronderzoek zijn de richtlijnen van Kennisdocument Kleine marterachtigen gebruikt. Het onderzoek is uitgevoerd met wildcamera's; Bushnell Trophy Cam 119676. Met dit model kunnen duidelijke dag- en nachtopnames gemaakt worden en heeft een reactietijd van maximaal 0,3 seconden.

De focus van het onderzoek gaat uit naar de potentiële verblijfplaatsen die als gevolg van het voorgenomen ingreep verdwijnen. Dit zijn gebouwen en directe omgeving, en ter hoogte van Bloemendaal 77 ook de houtsingels. De houtsingels aan de rand van het plangebied, zoals ten noorden en oosten van fase 2a, zijn niet onderzocht omdat deze behouden blijven en daarmee toegankelijk blijven als mogelijke verblijfplaats van marters.

Bij Nijkerkerweg 128 zijn drie wilcamera's geplaatst en bij Bloemendaal 77 zijn vier wildcamera's geplaatst. De wildcamera's zijn geplaatst voor een tijdsduur van 8 weken. Per adres zijn in totaal vier veldbezoeken uitgevoerd, zie Tabel 12 voor de verantwoording van de veldbezoeken. Twee wildcamera's zijn in de gebouwen geplaatst die toegankelijk zijn bevonden voor steen- en boommarter en één/twee wildcamera is in de omgeving geplaatst, zie Figuur 48 voor de locatie van de wildcamera's. Gekozen is voor locaties waar de trefkans het grootst is zoals bij openingen in de gevel of deur waarlangs een boom- of steenmarter zich kan bewegen, zie Figuur 49. Voor de wildcamera's is visolie geplaatst voor het vergroten van de trefkans.

Tijdens het plaatsen en controleren van de wildcamera's heeft ook een visuele inspectie plaatsgevonden waarbij de binnenkant van de stallen is onderzocht op sporen van marters zoals uitwerpselen en prooiresten.

De wezel leidt een nomadisch bestaan waardoor individuen tijdens een momentopname van een marteronderzoek makkelijk gemist kunnen worden. Gelet op de potentie van het plangebied als leefgebied wordt daarom uitgegaan van een worstcasescenario. Dit houdt in dat voor deze soort een vergunning aangevraagd wordt en compensatiemaatregelen noodzakelijk zijn, zie H 8.6. Voor de wezel is daarom geen aanvullend onderzoek uitgevoerd.

Tabel 12 Verantwoording veldbezoeken onderzoek boom- en steenmarter.

Onderzoeksgebied	Datum	Handeling	Onderzoeker
	15-5-2024	Plaatsen wildcamera's	J. Osterthun (Arcadis)
	18-6-2024	Controleren wildcamera's	J. Osterthun (Arcadis)

Bloemendaallaan 77 (voormalige koeienstal)	19-6-2024	Controleren wildcamera's	J. Osterthun (Arcadis)
	15-08-2024	Ophalen en controleren van wildcamera's	J. Osterthun (Arcadis)
Nijkerkerweg 128	15-5-2024	Plaatsen wildcamera's	J. Osterthun (Arcadis)
	18-6-2024	Controleren wildcamera's	J. Osterthun (Arcadis)
	19-6-2024	Controleren wildcamera's	J. Osterthun (Arcadis)
	15-08-2024	Ophalen en controleren van wildcamera's	J. Osterthun (Arcadis)



Figuur 48 Luchtfoto plangebied met de locatie van de wildcamera's



Figuur 49 Eén van de wildcamera's geplaatst bij een opening bij de deur van de stal van Nijkerkerweg 128.

Onderzoekresultaten

Uit het marteronderzoek bij de voormalige koeienstal van Bloemendaallaan 77 is gebleken dat hier verschillende huiskatten voorkomen, zie Figuur 50. Aanwezigheid van marterachtigen is niet vastgesteld. Op basis van deze bevindingen is geconcludeerd dat de aangetroffen uitwerpselen (zie Figuur 51) van huiskatten zijn.

Uit het marteronderzoek bij Nijkerkerweg 128 zijn enkel soorten buiten de gebouwen waargenomen zoals huiskat en egel, zie Figuur 52. Aanwezigheid van marterachtigen is niet vastgesteld en op basis van deze bevindingen is het uitgesloten dat het gebouwen functioneren als verblijfplaats van steenmarter en boommarter.



Figuur 50 Met de wildcamera zijn in de voormalige koeienstal van Bloemendaallaan 77 verschillende katten waargenomen.



Figuur 51 Uitwerpselen binnen de stal van Bloemendaallaan 77 zijn van de huiskatten die hier verblijven.



Figuur 52. Met de wildcamera zijn op het terrein van Nijkerkerweg 128 een huiskat (foto links) en een egel (foto rechts) waargenomen.

Vleermuizen

Conform de quickscan (Arcadis, 2024) is vastgesteld dat de volgende vleermuissoorten en potentiële functies onderzocht moeten te worden:

- Gewone dwergvleermuis, gewone grootoorvleermuis, franjestaart, laatvlieger, meervleermuis, ruige dwergvleermuis: Zomer-, kraam-, paarverblijfplaats in voormalige koeienstal van Bloemendaallaan 77 en woning en stal van Nijkerkerweg 128. Indien en zomer-, kraam-, of paarverblijfplaats is vastgesteld wordt ervanuit gegaan dat deze ook functioneert als winterverblijfplaats.
- Gewone dwergvleermuis, gewone grootoorvleermuis, franjestaart, rosse vleermuis, ruige dwergvleermuis, watervleermuis: Vliegroutes en zomer-, kraam-, paarverblijfplaats in bomen met boomholten aan de noordgrens van fase 2a. Indien en zomer-, kraam-, of paarverblijfplaats is vastgesteld wordt ervanuit gegaan dat deze ook functioneert als winterverblijfplaats.
- Gewone dwergvleermuis, gewone grootoorvleermuis, franjestaart, laatvlieger, meervleermuis, rosse vleermuis, ruige dwergvleermuis, watervleermuis: Vliegroutes ter hoogte van de Bloemendaallaan en ten noorden en oosten van fase 2a.

Onderzoeksmethodiek

Veldwerk

Het vleermuisonderzoek is uitgevoerd conform de richtlijnen van het Vleermuisprotocol 2021 (NGB, 2021), zie tabel 2 voor de verantwoording van de veldbezoeken. Dit onderzoek is uitgevoerd met een batdetector (Batlogger M en Petterson D240x) en was gericht op aanwezigheid van verblijfplaatsen en vliegroutes. Als een zomer-, kraam-, en/of paarverblijfsfunctie is vastgesteld, wordt ook aangenomen dat deze als winterverblijfplaats functioneert.

Tijdens het vleermuizenonderzoek is bij de potentiële verblijfplaatsen in de gebouwen en boom met holte(n) gelet op verblijfplaatsindicatief gedrag:

- Uit- of invliegen van één of meerdere vleermuizen uit een verblijfplaats
- Zwermen van één of meerdere vleermuizen nabij een potentiële verblijfplaats
- Eén of meerdere vleermuizen die de stam van de boom nabij een potentiële verblijfplaats aantikken
- Piepende geluiden vanuit een potentiële verblijfplaats
- Roepend mannetje nabij een potentiële verblijfplaats

Tijdens het onderzoeken van de houtsingels (met bomen met holte(n)) is ook gelet op vliegroutes van de relevante vleermuissoorten. Hierbij ging de focus uit naar de houtsingel, waar dekking te vinden is waarlangs gevlogen kan worden tussen verblijfplaatsen en foerageergebied. Bij aanwezigheid van vleermuizen is gelet op de richting waarnaar gevlogen werd.

Naast een batdetector is ook gebruik gemaakt van een warmtebeeldcamera (Pulsar Axion XM30). Hiermee is ter hoogte van een potentiële verblijfplaatsen gelet op verblijfplaatsindicatief gedrag. Door de warmtebeeldcamera kon ook gedurende de relatief donkere momenten aanwezigheid van individuen bij verblijfplaatsen in beeld gebracht worden.

De onderzoekers hebben tijdens het veldbezoek bij een potentiële verblijfplaats of vliegroute gepost, zie Figuur 53. Potentiële verblijfplaatsen waren tijdens het vleermuizenonderzoek volledig te overzien. Het vleermuizenonderzoek is daarmee conform 75%-regel van het vleermuisprotocol uitgevoerd.



Figuur 53 Luchtfoto plangebied met (potentiële) functies van vleermuizen en postplekken van de onderzoekers

Tabel 13 Verantwoording veldbezoeken vleermuizenonderzoek

Onderzoekslocatie	Datum	Tijd	Veldconditie	Onderzoeker	Te onderzoeken functies:
Bloemendaallaan 77	15-5-2024	21:25-00:00u	18°C, 1/2 bft, bewolkt	J. Osterthun & L. Zeeman (Arcadis)	Zomer- en kraamverblijfplaatsen
	18-6-2024	22:00-00:30u	15°C, 1 bft, bewolkt	J. Osterthun & L. Zeeman (Arcadis)	Zomer- en kraamverblijfplaatsen
	19-6-2024	02:20-05:20u	14°C, 1 bft, bewolkt	J. Osterthun & L. Zeeman (Arcadis)	Zomer- en kraamverblijfplaatsen
	15-08-2024	21:00-00:00u	19°C, 1 bft, licht bewolkt	J. Osterthun & L. Zeeman (Arcadis)	Paar- en zomerverblijfplaatsen
	04-09-2024	23:00-01:00u	14°C, 1/2 bft, half bewolkt	J. Osterthun (Arcadis)	Paar- en zomerverblijfplaatsen
	05-09-2024	20:15-00:00u	15°C, 1/3 bft, licht bewolkt	J. Osterthun & L. Zeeman (Arcadis)	Paar- en zomerverblijfplaatsen
Nijkerkerweg 128	24-05-2024	21:35-00:05u	15°C, 1/2 bft, bewolkt	J. Osterthun & L. Zeeman (Arcadis)	Zomer- en kraamverblijfplaatsen
	25-06-2024	22:00-00:30u	20°C, 1/2 bft, bewolkt	J. Osterthun & L. Zeeman (Arcadis)	Zomer- en kraamverblijfplaatsen
	26-06-2024	02:20-05:25u	17°C, 1/2 bft, bewolkt	J. Osterthun & L. Zeeman (Arcadis)	Zomer- en kraamverblijfplaatsen
	21-08-2024	20:50-23:50u	13°C, licht bewolkt, 1 Bft	J. Osterthun & L. Zeeman (Arcadis)	Paarverblijfplaatsen en vliegroutes
	16-09-2024	19:50-22:55u	12°C, onbewolkt, 2 Bft	J. Osterthun & L. Zeeman (Arcadis)	Paarverblijfplaatsen en vliegroutes
	18-09-2024	23:00-01:00u	10°C, bewolkt, 1/3 Bft	J. Osterthun & L. Zeeman (Arcadis)	Paarverblijfplaatsen en vliegroutes
Bomen met holte(n) en houtsingel	04-06-2024	02:30-05:30u	13°C, bewolkt, 1/2 Bft	J. Osterthun & L. Zeeman (Arcadis)	Zomer- en kraamverblijfplaatsen en vliegroutes
	24-06-2024	02:20-05:25u	14°C, licht bewolkt, 1/2 Bft	J. Osterthun & L. Zeeman (Arcadis)	Zomer- en kraamverblijfplaatsen en vliegroutes
	28-08-2024	21:30-23:45u	17°C, licht bewolkt, 1 Bft	J. Osterthun & L. Zeeman (Arcadis)	Paarverblijfplaatsen en vliegroutes
	15-09-2024	23:00-02:00u	12°C, bewolkt, 2 Bft	J. Osterthun (Arcadis)	Paarverblijfplaatsen en vliegroutes
	08-10-2024	22:00-00:00u	14°C, licht bewolkt, 1 Bft	J. Osterthun & L. Zeeman (Arcadis)	Paarverblijfplaatsen en vliegroutes
Houtsingel	01-07-2024	22:00-00:10u	17°C, 2 bft, bewolkt	J. Osterthun & L. Zeeman (Arcadis)	Vliegroutes
	04-09-2024	23:00-01:00u	14°C, 1/2 bft, half bewolkt	J. Osterthun & L. Zeeman (Arcadis)	Vliegroutes

Onderzoeksresultaten Bloemendaallaan 77

Tijdens het vleermuizenonderzoek bij de voormalige koeienstal van Bloemendaallaan 77 zijn drie vleermuissoorten waargenomen (zie Figuur 54): gewone dwergvleermuis, laatvlieger en rosse vleermuis.



Figuur 54 Luchtfoto van Bloemendaallaan 77 met bevindingen van het vleermuizenonderzoek

Gewone dwergvleermuis

Ter hoogte van Bloemendaallaan 77 zijn maximaal drie foeragerende individuen waargenomen die voornamelijk gebruik maakte van de houtsingels en de bosschages in de directe omgeving van de stal. Bij de houtsingel zijn maximaal twee overvliegende individuen gezien van oost naar west en west naar oost. Aangenomen wordt dat de houtsingel zowel als foerageergebied en vliegroute functioneert. Ook bij de bomenrij van Bloemendaallaan zijn enkele individuen foeragerend waargenomen. Of dit dezelfde individuen betreft is niet bekend. Gelet op de enkele individuen (maximaal 3) in de omgeving van de stal en de verspreiding van foeragerende individuen in het gebied, zoals ter hoogte van Bloemendaallaan, is geconcludeerd dat de omgeving van de stal geen essentiële functie als foerageergebied en vliegroute van gewone dwergvleermuis heeft.

Ter hoogte van de stal is geen verblijfplaatsindicatief gedrag vastgesteld. Verwacht wordt dat de waargenomen individuen uit het stedelijk gebied van Barneveld, ten westen van Bloemendaallaan 77, afkomstig zijn. Op basis van de bevindingen van het vleermuizenonderzoek is aanwezigheid van verblijfplaatsen van gewone dwergvleermuis uitgesloten.

Laatvlieger

Bij de houtsingel is aan de noordzijde van de voormalige koeienstal zijn twee laatvliegers overvliegend waargenomen. Deze dieren kwamen uit het stedelijk gebied ten oosten van Bloemendaallaan 77 en verplaatste zich richting het westen. Eén van deze individuen was tijdelijk aan het foerageren ter hoogte van de houtsingel. Beide dieren vlogen langs de houtsingels en ook over het open veld ten westen van Bloemendaallaan 77. Gelet op het gedrag is geconcludeerd dat de houtsingel bij Bloemendaallaan 77 geen essentiële functies als vliegroute van laatvlieger heeft.

Rosse vleermuis

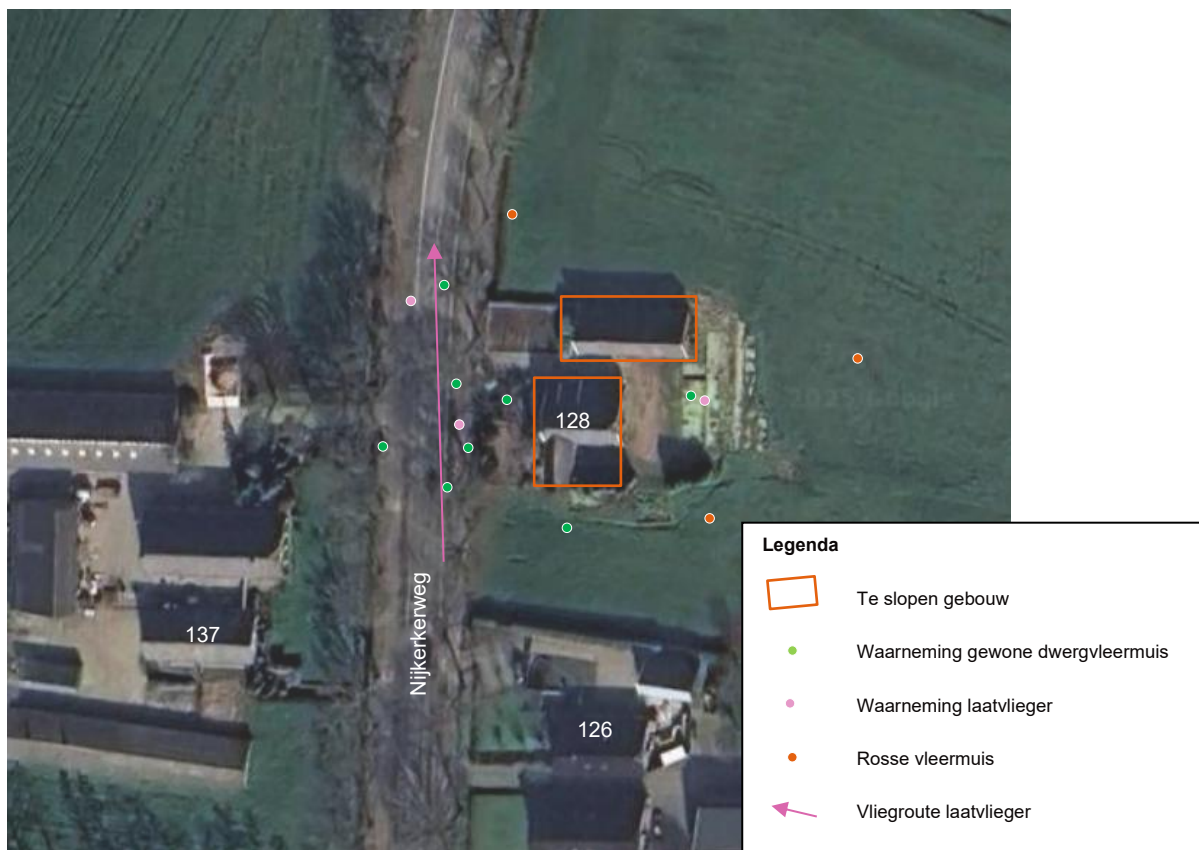
De rosse vleermuis is enkel hoog overvliegend waargenomen. Het gaat om enkele individuen die zich van zuid naar noord verplaatste. Deze individuen hadden geen binding met de stal van Bloemendaallaan 77 en het opgaande groen in de omgeving. Aanwezigheid van essentiële functies van rosse vleermuis is uitgesloten.

Overige vleermuissoorten

Vleermuissoorten zoals gewone grootoorvleermuis, franjestaart en meervleermuis kunnen op basis van de verspreidingsgegevens (verspreidingsatlas.nl) mogelijk binnen het plangebied voorkomen maar zijn tijdens het vleermuizenonderzoek niet waargenomen. Op basis van de bevindingen van het vleermuizenonderzoek is aanwezigheid van essentiële functies van deze vleermuissoorten uitgesloten.

Onderzoeksresultaten Nijkerkerweg 128

Tijdens het vleermuizenonderzoek bij de woning en stal van Nijkerkerweg 128 zijn drie vleermuissoorten waargenomen (zie Figuur 55): gewone dwergvleermuis, laatvlieger en rosse vleermuis.



Figuur 55 Luchtfoto van Nijkerkerweg 128 met bevindingen van het vleermuizenonderzoek

Gewone dwergvleermuis

Op het terrein van Nijkerkerweg 128 zijn maximaal twee foeragerende individuen tijdelijk waargenomen. Deze individuen maakte vooral gebruik van lichte van de struiken, bomen en de gebouwen op het terrein. Ten westen van Nijkerkerweg 128 loopt de Nijkerkerweg met aan weerszijde een bomenrij (buiten het onderzoeksgebied) bestaande uit eiken. Hier zijn frequent enkele gewone dwergvleermuis foeragerend waargenomen bij de kroon van de bomen. Tijdens het onderzoek zijn geen duidelijke bewegingen vastgesteld. Gelet op het frequente gebruik van de bomenrij als foerageergebied kan wel worden aangenomen dat de bomenrij een functie als vliegroute heeft.

Bij de gebouwen van Nijkerkerweg 128 is geen verblijfplaatsindicatief gedrag vastgesteld. Op basis van de bevindingen van het vleermuizenonderzoek is aanwezigheid van verblijfplaatsen van gewone dwergvleermuis bij Nijkerkerweg 128 uitgesloten.

Laatvlieger

Twee keer is een laatvlieger overvliegend waargenomen. Deze individuen kwamen uit het zuiden en maakte voornamelijk gebruik van de houtsingel aan de Nijkerkerweg. Verblijfplaatsindicatief gedrag bij de gebouwen van Nijkerkerweg 128 is niet vastgesteld. Op basis van het vleermuizenonderzoek is aanwezigheid van essentiële functies van laatvlieger uitgesloten. Gelet op maar twee waarnemingen van laatvlieger zijn ook geen andere essentiële functies

zoals vliegroute vastgesteld. Wel kan aangenomen worden dat de bomenrijen van de Nijkerkerweg gebruikt wordt als vliegroute.

Rosse vleermuis

De rosse vleermuis is enkel hoog overvliegend waargenomen. Het gaat om maximaal drie individuen. Het gaat om verplaatsing van zuidoosten naar noordwesten en vice versa. Deze individuen hadden geen binding met de gebouwen van Nijkerkerweg 128 en het opgaande groen op het terrein. Op basis van het vleermuizenonderzoek is aanwezigheid van essentiële functies van rosse vleermuis uitgesloten.

Overige vleermuissoorten

Vleermuissoorten zoals gewone grootoorvleermuis, franjestaart en meervleermuis kunnen op basis van de verspreidingsgegevens (verspreidingsatlas.nl) mogelijk binnen het plangebied voorkomen maar zijn tijdens het vleermuizenonderzoek niet waargenomen. Op basis van de bevindingen van het vleermuizenonderzoek is aanwezigheid van essentiële functies van deze vleermuissoorten uitgesloten.

Onderzoeksresultaten houtsingels met bomen met holte(n)

Tijdens het vleermuizenonderzoek bij de houtsingels en bomen met holte(n) zijn vijf vleermuissoorten waargenomen (zie Figuur 56): gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis, laatvlieger, watervleermuis en rosse vleermuis.



Figuur 56 Luchtfoto van fase 2a en 2b met bevindingen van het vleermuizenonderzoek bij de houtsingels/bomenrij en bomen met holte(n).

Gewone dwergvleermuis

Bij de houtsingels/bomenrijen zijn op verschillende plekken foeragerende gewone dwergvleermuizen waargenomen. De meeste van deze individuen waren afkomstig uit het stedelijk gebied ten zuidoosten van het de houtsingels/bomenrijen. In het open terrein zijn weinig tot geen individuen waargenomen. Frequent gebruik werd vooral vastgesteld bij de bomenrijen van Bloemendaallaan en bij de houtsingel ten noorden van fase 2a. Verwacht wordt dat het terrein van Bloemendaallaan 85 ook onderdeel vormt van de vliegroute. Hier zijn diverse opgaande structuren zoals bosschages, fruitboomgaarden, hagen en gebouwen aanwezig die gebruikt kunnen worden tijdens bewegingen tussen verblijfplaats en foerageergebied.

Bij de bomen met holte(n) is geen verblijfplaatsindicatief gedrag waargenomen. Op basis van bevindingen is aanwezigheid van verblijfplaatsen van gewone dwergvleermuizen in bomen uitgesloten.

Ruige dwergvleermuis

Binnen het plangebied en in de omgeving zijn twee tot drie ruige dwergvleermuizen waargenomen. Het gaat voornamelijk om tijdelijke foeragerende individuen ter hoogte van de houtsingel. Gelet op de agrarische omgeving van het plangebied, waar relatief weinig lijnvormige elementen te vinden zijn, wordt aangenomen dat de houtsingel ook als vliegroute gebruikt wordt en een essentiële rol heeft. De individuen zijn een uur na zonsondergang waargenomen.

Daarom was hier niet mogelijk om te bepalen waar deze individuen vandaan kwamen. Bij de potentiële verblijfplaatsen in de bomen is geen verblijfplaatsindicatief gedrag vastgesteld; aanwezigheid van verblijfplaatsen is op basis van het onderzoek uitgesloten.

Laatvlieger

Binnen het plangebied en in de omgeving zijn enkele individuen waargenomen. Het gaat voornamelijk om overvliegende individuen ter hoogte van de houtsingel en foeragerende individuen in de bosschage bij de Bloemendaallaan. Een enkele keer werd ter hoogte van de houtsingels tijdelijk gefoerageerd. Gelet op de agrarische omgeving van het plangebied, waar relatief weinig lijnvormige elementen te vinden zijn, wordt aangenomen dat de houtsingel ten noorden van fase 2a ook als vliegroute gebruikt wordt en een essentiële rol heeft.

De laatvliegers kwamen uit de richting van het stedelijk gebied ten zuidoosten van het plangebied. Binnen het stedelijke gebied wordt naar verwachting verblijft. De laatvlieger verblijft niet in de boomholten; aanwezigheid van verblijfplaatsen binnen het plangebied is daarom om voorhand uitgesloten.

Rosse vleermuis

Binnen het plangebied en in de omgeving zijn enkele hoog overvliegende rosse vleermuizen waargenomen. Deze rosse vleermuizen waren afkomstig ten zuiden van het plangebied en verblijven vermoedelijk in het Oosterbos aan de rand van het stedelijk gebied. Bij de potentiële verblijfplaatsen in de bomen is geen verblijfsplaats-indicatief gedrag vastgesteld. Op basis van de bevindingen is aanwezigheid van verblijfplaatsen in bomen uitgesloten.

Watervleermuis

Binnen de houtsingels ten noorden van fase 2a zijn circa vijf watervleermuizen waargenomen. Het gaat om overvliegende individuen ter hoogte van de houtsingel. Ter hoogte van het plangebied is niet gefoerageerd. De watervleermuizen kwamen tijdens het avondbezoek uit het zuiden en tijdens het ochtendbezoek uit het noordwesten. Gelet op deze bewegingen, wordt aangenomen dat in het zuiden verbleven wordt, vermoedelijk in het Oosterbos aan de rand van het stedelijk gebied. Bij de potentiële verblijfplaatsen in de bomen is geen verblijfsplaats-indicatief gedrag vastgesteld. Op basis van de bevindingen is aanwezigheid van verblijfplaatsen in bomen uitgesloten.

Ringslang

Conform de quickscan (Arcadis, 2024) is vastgesteld dat aanvullend onderzoek noodzakelijk is naar de aanwezigheid van ringslang omdat in de omgeving van het plangebied potentieel leefgebied te vinden is. Wat betreft potentieel leefgebied gaat de focus uit naar sloten en poelen met flauwe oever, takkenrillen en houtsingels in de omgeving van het plangebied, zie Figuur 57 en Figuur 58.



Figuur 57 Luchtfoto met plangebied en de interessante gebieden waar het ringslangonderzoek op gefocust is



Figuur 58. Impressie van de poel en een takkenhoop; potentieel leefgebied ringslang

Onderzoeksmethodiek

Het ringslangonderzoek is uitgevoerd conform soorteninventarisatieprotocollen (NGB, 2023), zie Tabel 14 voor de verantwoordingen van de veldbezoeken. In totaal zijn vijf veldbezoeken uitgevoerd. Bij het eerste veldbezoek zijn in de omgeving van de wateren 30 herpetoplaten geplaatst, zie Figuur 59 en Figuur 60. Bij de veldbezoeken die volgen is gelet op zonnende individuen op de herpetoplaten. De herpetoplaten zijn ook opgetild om te checken of er dieren onder zaten. Ook is de poel en de houtsingel onderzocht op aanwezigheid van individuen. De veldbezoeken zijn uitgevoerd bij zonnig en/of half bewolkt weer, waarbij de dagen ervoor het relatief koeler was. Dit vergroot de kans op het waarnemen van zonnende individuen.

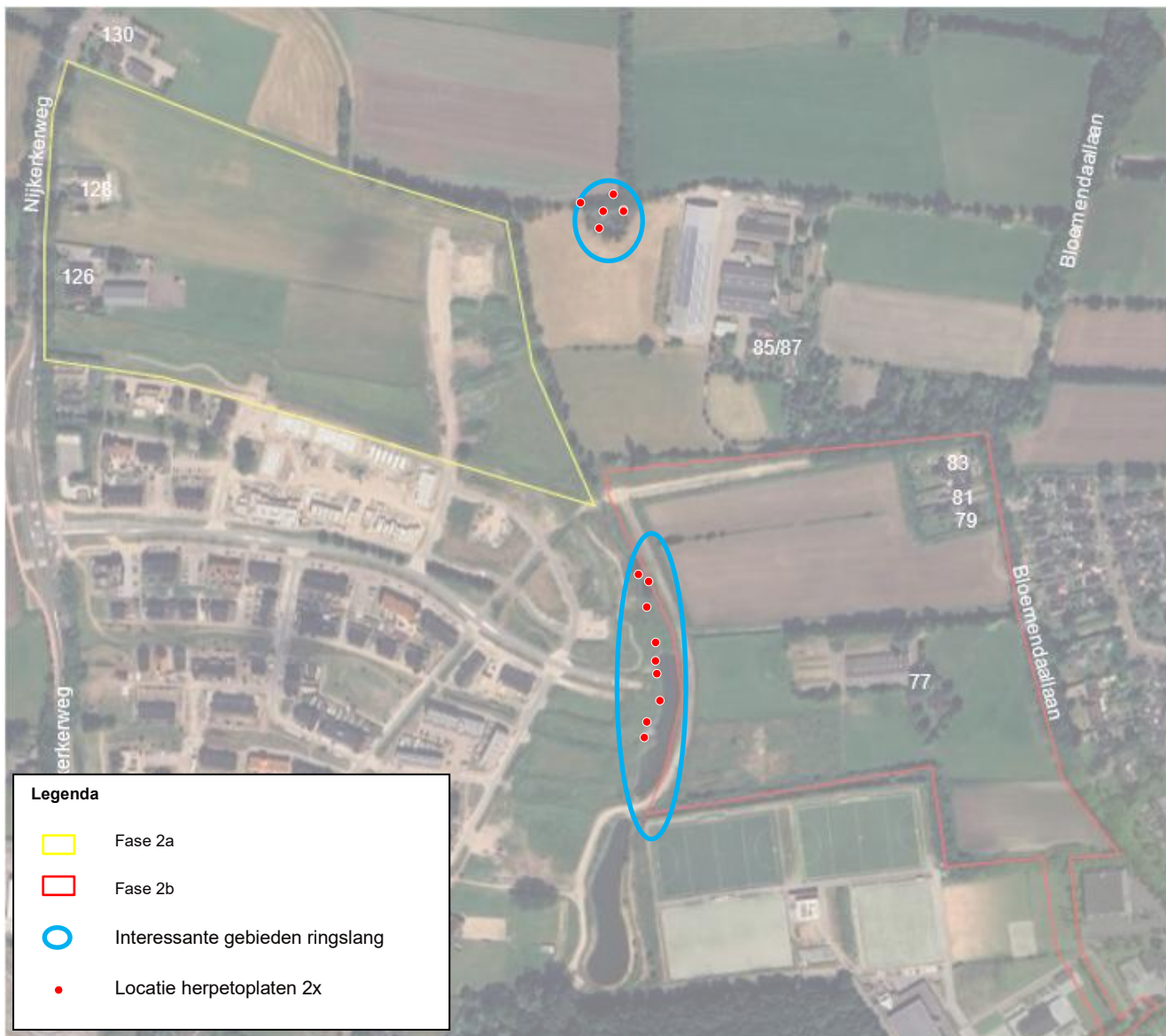
Conform soorteninventarisatieprotocollen (NGB, 2023) moet aanwezigheid van ringslang ook onderzocht worden door het onderzoeken van potentiële broeihopen op aanwezigheid van eischalen. De takkenhopen nabij de poel vormen een potentiële broeihoop van ringslang. Deze takkenhopen zijn relatief groot (zie Figuur 58) en niet zomaar te verplaatsen. Daarnaast valt deze broeihoop niet binnen het plangebied en blijft daarom in het kader van de nieuwbouwontwikkeling van fase 2a en 2b intact. Er is daarom voor gekozen om deze mogelijk broeihoop intact te laten en niet te verstoren.

Tabel 14 Verantwoording veldbezoeken ringslang

Datum	Tijd	Veldconditie	Onderzoeker
28-04-2024	13:00-14:004	17°C, licht bewolkt, 2/3 Bft	J. Osterthun (Arcadis)
16-05-2024	09:00-11:00u	15°C, half bewolkt, 2/3 Bft	J. Osterthun (Arcadis)
30-05-2024	10:00-12:00u	18°C, onbewolkt, 2 Bft	J. Osterthun (Arcadis)
29-08-202	09:00-11:00u	14°C, licht bewolkt, 2 Bft	J. Osterthun (Arcadis)
12-09-2024	10:00-12:00u	13°C, licht bewolkt, 2 Bft	J. Osterthun (Arcadis)



Figuur 59 Impressie van de herpetoplaten nabij de poel



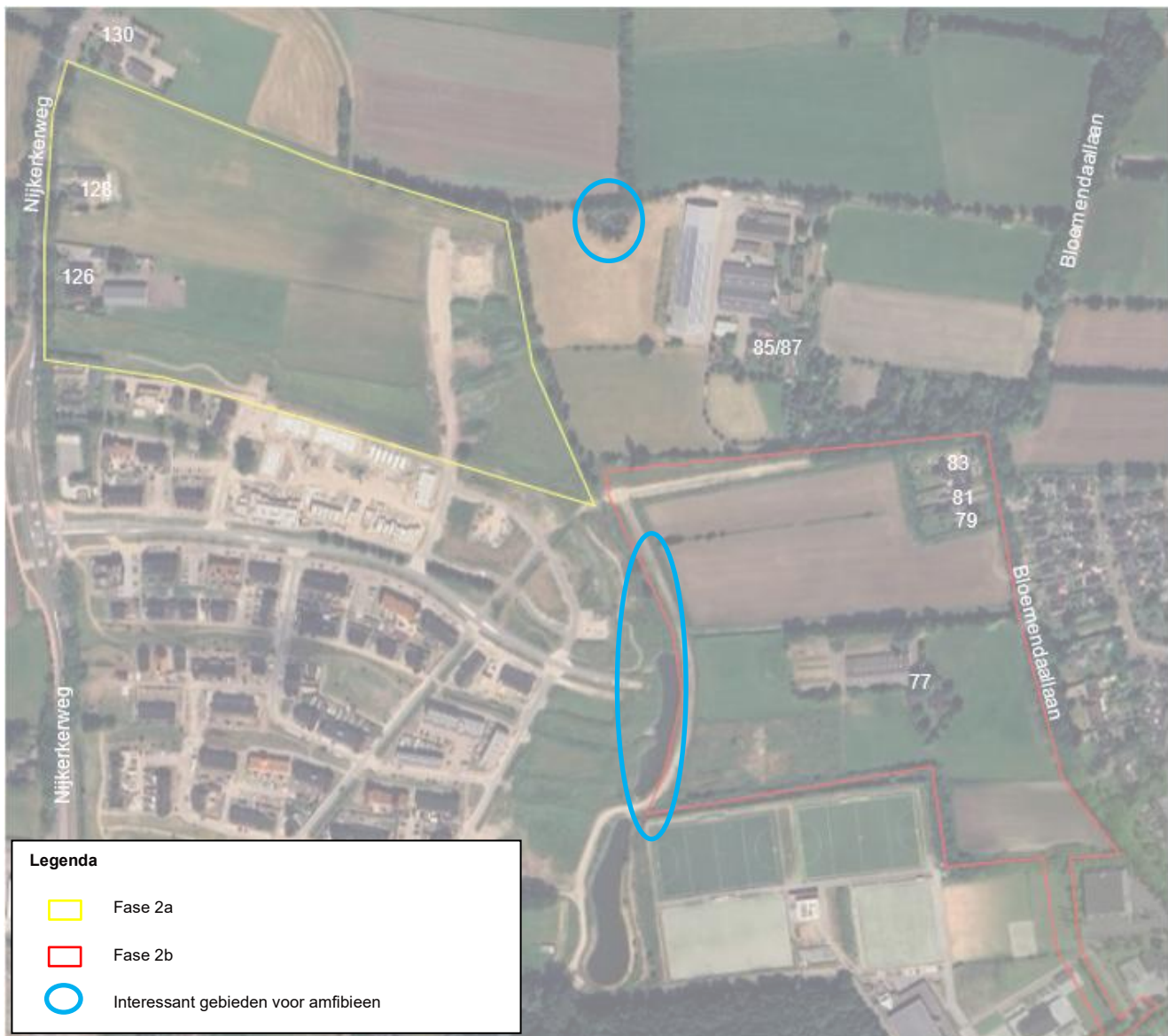
Figuur 60 Luchtfoto met plangebied, de gebieden waar het ringslangonderzoek op gefocust is en de locatie van de herpetoplaten

Onderzoeksresultaten

Bij het controleren van de herpetoplaten, langslopen van de houtsingels en takkenhopen zijn geen ringslangen waargenomen. Op basis van deze bevindingen is aangenomen dat de directe omgeving van het plangebied geen essentieel leefgebied van ringslang vormt.

Heikikker, poelkikker, kamsalamander en rugstreeppad

Conform de quickscan (Arcadis, 2024) is vastgesteld dat aanvullend onderzoek noodzakelijk is naar de aanwezigheid van heikikker, kamsalamander poelkikker en rugstreeppad omdat in de omgeving van het plangebied potentieel leefgebied te vinden is. Wat betreft potentieel leefgebied gaat de focus uit naar sloten en poelen met flauwe oever in de omgeving van het plangebied, zie Figuur 42.



Figuur 61 Luchtfoto met ligging plangebied van fase 2a (geel omkaderd) en 2b (rood omkaderd) ten opzichte van potentieel leefgebied van ringslang, bestaande uit o.a. poel en takkenhopen (blauw omkaderd)

Onderzoeksmethodiek

Het amfibieënonderzoek is uitgevoerd conform de soorteninventarisatieprotocollen (NGB, 2023), zie Tabel 15 voor de verantwoordingen van de veldbezoeken. Het aantal veldbezoeken, moment van de veldbezoeken en de manier van onderzoeken verschilt per soort en is in de tabel verduidelijkt.

Voor het onderzoek naar heikikker, poelkikker en rugstreeppad is geluisterd naar kooractiviteit. Hierbij is gekozen voor relatief warme avonden met weinig wind (1/2 Bft). In combinatie met een vleermuizenonderzoek heeft ook een ochtendbezoek plaatsgevonden. Vanaf april is ook gelet op aanwezigheid van eitjes/eisnoeren, dikkopjes en juveniele kikkers. Bij de avond- en ochtendbezoeken is hierbij gebruik gemaakt van een zaklamp. Voor rugstreeppad heeft ook aanvullend onderzoek plaatsgevonden naar aanwezigheid van individuen op het land. Hierbij is gebruik gemaakt van herpetoplaten, zie ringslangonderzoek (zie Figuur 60). De herpetoplaten zijn gecontroleerd door deze te liften en te controleren op aanwezigheid van rugstreeppad.

Voor de kamsalamander heeft een schepnetonderzoek plaatsgevonden, waarbij ook gelet is op aanwezigheid van andere amfibieënsoorten. Tijdens dit onderzoek van april en mei is ook gelet op aanwezigheid van eitjes in omgevouwen plantenblaadjes onder het wateroppervlak. Bij de avondbezoeken is gebruik gemaakt van een zaklamp waarbij gezocht is naar aanwezigheid van kamsalamander in het water en op het land.

In het kader van het nieuwbouwproject binnen fase 1, ten zuiden van fase 2a en ten westen van fase 2b, is in 2024 een amfibieënmonitoring uitgevoerd. Daarnaast heeft hier ook ecologische begeleiding plaatsgevonden waarbij amfibieën zijn weggevangen. Deze bevindingen zijn ook meegenomen in de onderzoeksresultaten.

Tabel 15 Bevindingen veldbezoeken amfibieën

Datum	Tijd	Veldconditie	Onderzoeker	Uitleg onderzoek
14-03-2024	16:15-17:45	16°C, half bewolkt, 1 Bft	J. Osterthun (Arcadis)	Heikikker kooractiviteit en plaatsen herpetoplaten
01-04-2024	21:30-23:00	15°C, licht bewolkt, 2 Bft	J. Osterthun (Arcadis)	Heikikker kooractiviteit, aanwezigheid eitjes en juveniëls.
28-04-2023	13:00-14:00	17°C, licht bewolkt, 2/3 Bft	J. Osterthun (Arcadis)	Rugstreeppad herpetoplaten onderzoek, aanwezigheid eitjes en juveniëls.
03-05-2024	21:45-23:15	18°C, half bewolkt, 1/2 Bft	J. Osterthun (Arcadis)	Rugstreeppad kooractiviteit, aanwezigheid eitjes en juveniëls.
15-05-2024	02:30-05:30u	13°C, bewolkt, 1/2 Bft	J. Osterthun (Arcadis)	Poelkikker en rugstreeppad kooractiviteit, aanwezigheid eitjes en juveniëls.
30-05-2023	10:00-12:00u	18°C, licht bewolkt, 2 Bft	J. Osterthun (Arcadis)	Rugstreeppad herpetoplaten onderzoek, aanwezigheid eitjes en juveniëls.
23-05-2024	21:50-23:50u	17°C, bewolkt, 1/2 Bft	J. Osterthun (Arcadis)	Kamsalamander schepnet, Poelkikker en rugstreeppad kooractiviteit, aanwezigheid eitjes en juveniëls.
19-06-2024	21:50-23:50u	17°C, bewolkt, 1/2 Bft	J. Osterthun (Arcadis)	Kamsalamander schepnet, rugstreeppad kooractiviteit
29-08-2024	09:00-11:00u	14°C, licht bewolkt, 2 Bft	J. Osterthun (Arcadis)	Rugstreeppad herpetoplaten onderzoek, aanwezigheid eitjes en juveniëls.
12-09-2024	10:00-12:00u	13°C, licht bewolkt, 2 Bft	J. Osterthun (Arcadis)	Rugstreeppad herpetoplaten onderzoek, aanwezigheid eitjes en juveniëls.

Onderzoeksresultaten

Tijdens het luisteren naar kooractiviteiten, controleren van de herpetoplaten, schepnetonderzoek en het visueel onderzoeken van water en land op aanwezigheid, zijn geen adulten, larven en/of eitjes van heikikker, kamsalamander, poelkikker en rugstreeppad gezien en/of gehoord. Ten westen van fase 2a is wel kooractiviteit van bastaardkikker gehoord.

Tijdens monitoring en ecologische begeleiding binnen fase 1, ten zuiden van fase 2a en ten westen van fase 2b, zijn een aantal algemene (vrijgestelde) amfibieënsoorten waargenomen/gevangen: Bruine kikker, bastaardkikker, kleine watersalamander, gewone pad, zie Figuur 15.

Op basis van de bevindingen is het uitgesloten dat het plangebied en de directe omgeving essentieel leefgebied van beschermde amfibieën vormt.



Figuur 62 Aangetroffen amfibieën in de omgeving van het plangebied (Arcadis, 2025. Projectnummer 30081497)

Colofon

ACTIVITEITENPLAN T.B.V. AANVRAAG OMGEVINGSVERGUNNING FLORA- EN FAUNA-ACTIVITEIT
FASE 2A EN 2B BLOEMENDAL

KLANT

Gemeente Barneveld

AUTEUR

Arcadis Nederland B.V.

PROJECTNUMMER

30081497

ONZE REFERENTIE

3EC76TCW5TFR-841539897-8647:1

DATUM

22 augustus 2025

GECONTROLEERD DOOR

Ezra Beekman

Senior adviseur ecologie

Over Arcadis

Arcadis is dé wereldwijde transformatiepartner die vooraan staat bij de meest impactvolle projecten van onze tijd. We helpen onze klanten duurzame keuzes te maken via de combinatie van digitale innovatie, expertise en toekomstgerichte vaardigheden in onder meer milieu, energie, water, gebouwen, transport en infrastructuur. Wij zetten die extra stap om onze klanten op maat gemaakte oplossingen te bieden voor ontwerp, engineering en advies. Door data-gedreven inzichten in te zetten geven we de natuurlijke en gebouwde omgeving samen vorm. Met meer dan 35.000 mensen bundelen we wereldwijde expertise en pakken we samen uitdagingen als klimaat, betaalbare energie en leefbare steden aan. We verbeteren de levenskwaliteit door onze aanwezigheid in meer dan 30 landen. In 2024 behaalden we een bruto-omzet van €5,0 miljard. Lees meer op www.arcadis.com

www.arcadis.com

Arcadis Nederland B.V.

Postbus 220
3800 AE Amersfoort
Nederland

T +31 (0)88 4261 261

Arcadis. Improving quality of life

Volg ons op



[Arcadis](https://www.arcadis.com)