

Activiteitenplan beschermde soorten

Soortgericht onderzoek - Maatregelen - Ontheffingsaanvraag

**Nieuwbouwontwikkeling De Burgt III in Barneveld
Bouwbedrijf R. van de Mheen BV**

7 december 2022

Contactpersoon

JASPER OSTERTHUN
Specialist ecologie

M 06 2706 0600
E jasper.osterthun@arcadis.com

Arcadis Nederland B.V.
Postbus 1018
5200 BA 's-
Hertogenbosch
Nederland

Inhoudsopgave

1	Inleiding	6
1.1	Aanleiding en doel	6
1.2	Leeswijzer	6
2	Projectgebied en ingreep	7
2.1	Huidige situatie	7
2.2	Voorgenomen ingreep	8
3	Onderzoeksmethodiek	10
3.1	Quickscan	10
3.2	Aanvullend soortgericht onderzoek	10
3.2.1	Boerenwaluw	10
3.2.2	Huismus	11
3.2.3	Roofvogels en ransuil	13
3.2.4	Steenuil	14
3.2.5	Kerkuil	15
3.2.6	Marterachtigen	15
3.2.7	Vleermuizen	16
4	Resultaten	20
4.1	Broedvogels met jaarrond beschermd nest	20
4.1.1	Boerenwaluw	20
4.1.2	Huismus	20
4.1.3	Buizerd, havik, sperwer, boomvalk en ransuil	21
4.1.4	Steenuil	21
4.1.5	Kerkuil	26
4.2	Grondgebonden zoogdieren	27
4.2.1	Marterachtigen	27
4.2.2	Overige waarnemingen	28
4.3	Vleermuizen	29
4.3.1	Gewone dwergvleermuis	29

4.3.1.1	Verblijfplaatsen	29
4.3.1.2	Foerageergebied	29
4.3.1.3	Vliegroutes	29
4.3.2	Laatvlieger	30
4.3.2.1	Verblijfplaatsen	30
4.3.2.2	Foerageergebied	30
4.3.2.3	Vliegroutes	30
4.3.3	Rosse vleermuis	30
4.3.3.1	Verblijfplaatsen	30
4.3.3.2	Foerageergebied	30
4.3.3.3	Vliegroutes	30
4.3.4	Overige vleermuissoorten	31
5	Effectenanalyse	32
6	Toetsing	34
6.1	Vogelrichtlijn	34
6.2	Habitatrichtlijnsoorten	35
6.3	Andere soorten	36
6.4	Voorlopige conclusie	36
7	Maatregelen	37
7.1	Huismus	37
7.2	Steenuil	38
7.3	Broedvogels (nest beschermd gedurende broedperiode)	39
7.4	Steenmarter	40
7.5	Gewone dwergvleermuis - verblijfplaatsen	41
7.6	Gewone dwergvleermuis en laatvlieger - vliegroute	43
7.7	Algemeen voorkomende grondgebonden zoogdieren en amfibieën	44
7.8	Conclusie	45
8	Ontheffingsaanvraag	47
8.1	Conflict verbodsbepalingen Wnb	47
8.2	Belangen	47
8.3	Alternatieven	47
8.3.1	Locatie	47
8.3.2	Behouden	48
8.3.3	Planning	48

8.4	Gunstige staat van instandhouding	49
8.4.1	Huismus	49
8.4.2	Steenuil	49
8.4.3	Steenmarter	50
8.4.4	Gewone dwergvleermuis	50
9	Bronnen	52
	Colofon	58

1 Inleiding

1.1 Aanleiding en doel

Bouwbedrijf R. van de Mheen B.V. heeft het voornemen om in het zuiden van Barneveld (provincie Gelderland) een woonwijk te realiseren, genaamd de Burgt III. Bij dergelijke ontwikkelingen dient rekening gehouden te worden met vigerende natuurwetgeving betreffende beschermde soorten en gebieden. Arcadis is gevraagd om het project, voor wat betreft beschermde soorten, ecologisch te begeleiden.

In 2020 en 2022 zijn verschillende ecologische onderzoeken, met betrekking tot beschermde soorten, uitgevoerd. In 2020 is ecologisch onderzoek uitgevoerd door Buro Ontwerp & Omgeving (hierna BOO genoemd). In 2022 is (aanvullend) ecologisch onderzoek uitgevoerd door Arcadis.

Om te voorkomen dat er verschillende rapportages met resultaten van het ecologisch onderzoek in omloop zijn, is ervoor gekozen om de bevindingen van het soortgericht onderzoek van BOO samen te voegen met de bevindingen van Arcadis en te verwerken in voorliggend activiteitenplan. Dit activiteitenplan bestaat uit de resultaten van het soortgericht onderzoek, de maatregelen die getroffen moeten worden om conflict met de Wnb (zo goed als mogelijk) te voorkomen en de ontheffingsaanvraag.

1.2 Leeswijzer

Hoofdstuk 2 behandelt het projectgebied en de ingreep. Vervolgens gaat hoofdstuk 3 in op de onderzoeksmethodiek. Conform deze onderzoeksmethodiek is het aanvullend soortgericht onderzoek uitgevoerd. De resultaten hiervan staan in hoofdstuk 4. In hoofdstuk 5 zijn, op basis van de onderzoeksresultaten, de effecten op beschermde soorten beschreven. Aansluitend gaat hoofdstuk 6 in op toetsing waarbij beschreven is of de effecten op beschermde soorten leiden tot conflict met één of meerdere verbodsbepalingen van de Wnb. Hoofdstuk 7 gaat vervolgens in op de maatregelen waarbij het uitgangspunt is om negatieve effecten als gevolg van de voorgenomen werkzaamheden zo goed als mogelijk te voorkomen. Voor de resteffecten op beschermde soorten moet in het kader van de Wnb een ontheffing aangevraagd worden. Dit is in hoofdstuk 8 beschreven. In hoofdstuk 9 zijn de bronnen weergegeven.

In bijlage A is de foto-impressie van het projectgebied en de directe omgeving opgenomen.

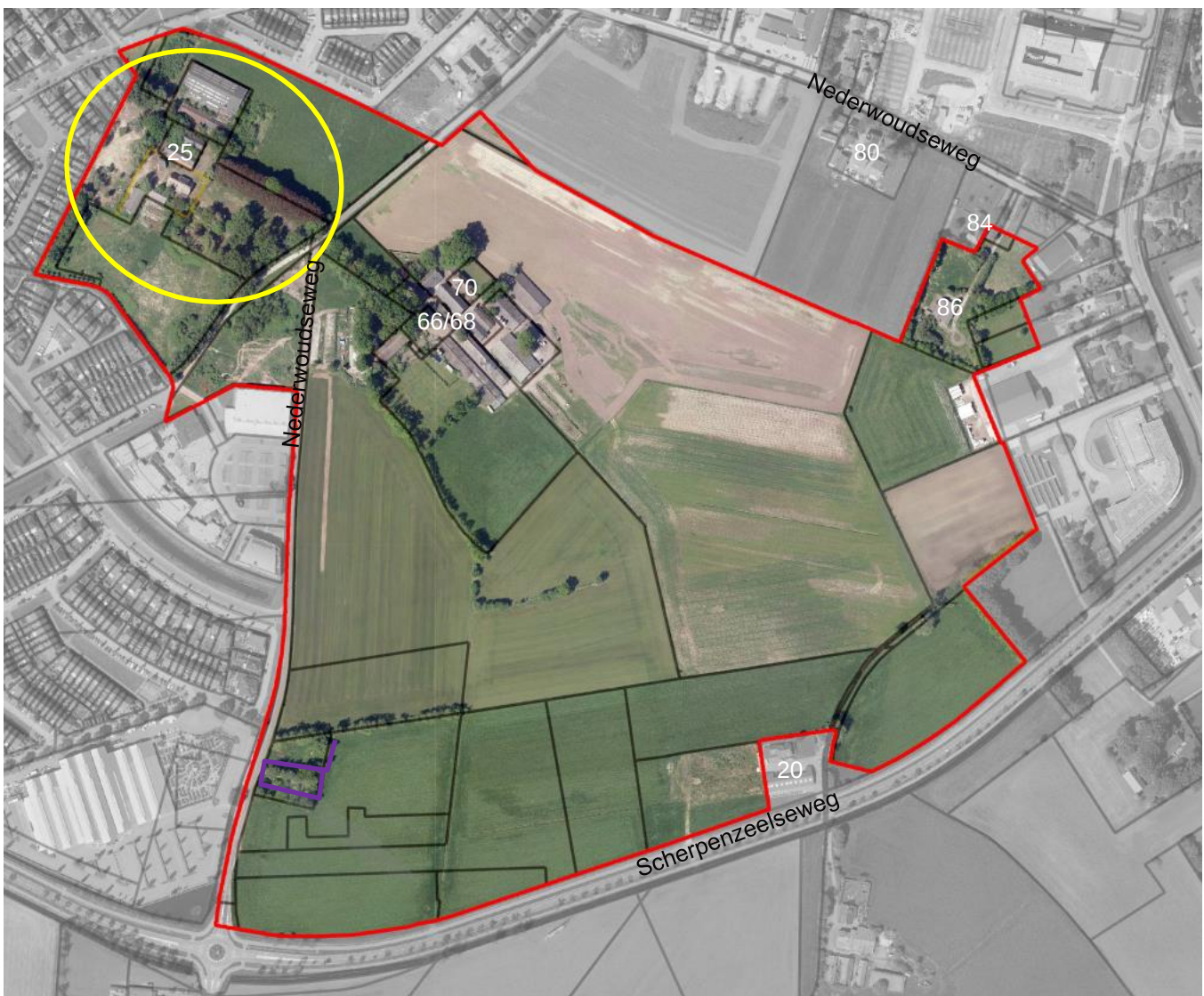
2 Projectgebied en ingreep

2.1 Huidige situatie

Het projectgebied is gelegen in het buitengebied ten zuiden van het stedelijk gebied van Barneveld (provincie Gelderland) en is omsloten door de Nederwoudseweg en Scherpenzeelseweg, zie figuur 1. Dit projectgebied bestaat uit agrarische erven, akkerland, grasland, houtsingels en bosschages. In het zuidwesten is het projectgebied reeds in ontwikkeling. Hier is een bedrijventerrein reeds gerealiseerd. Het opgaand groen ter hoogte van de Aschhofflaan 1 is mogelijk door deze ontwikkeling deels verwijderd. Binnen het projectgebied, zoals in figuur 1 weergegeven, zijn vier adressen aanwezig: Nederwoudseweg 66/68, 70 en 86. Het perceel van Nederwoudseweg 70 blijft behouden.

De omgeving van het projectgebied bestaat uit het stedelijke gebied (waaronder nieuwbouw) van Barneveld, gelegen ten westen, noorden en oosten. Het zuiden van het projectgebied bestaat voornamelijk uit agrarisch buitengebied.

In bijlage A is een foto-impressie van het projectgebied opgenomen.



Figuur 1. Luchtfoto met het projectgebied rood omkaderd. Het perceel van Nederwoudseweg 25 (geel omkaderd) is buiten beschouwing gelaten. Opgaand groen wat reeds verwijderd is (paarse belijning).

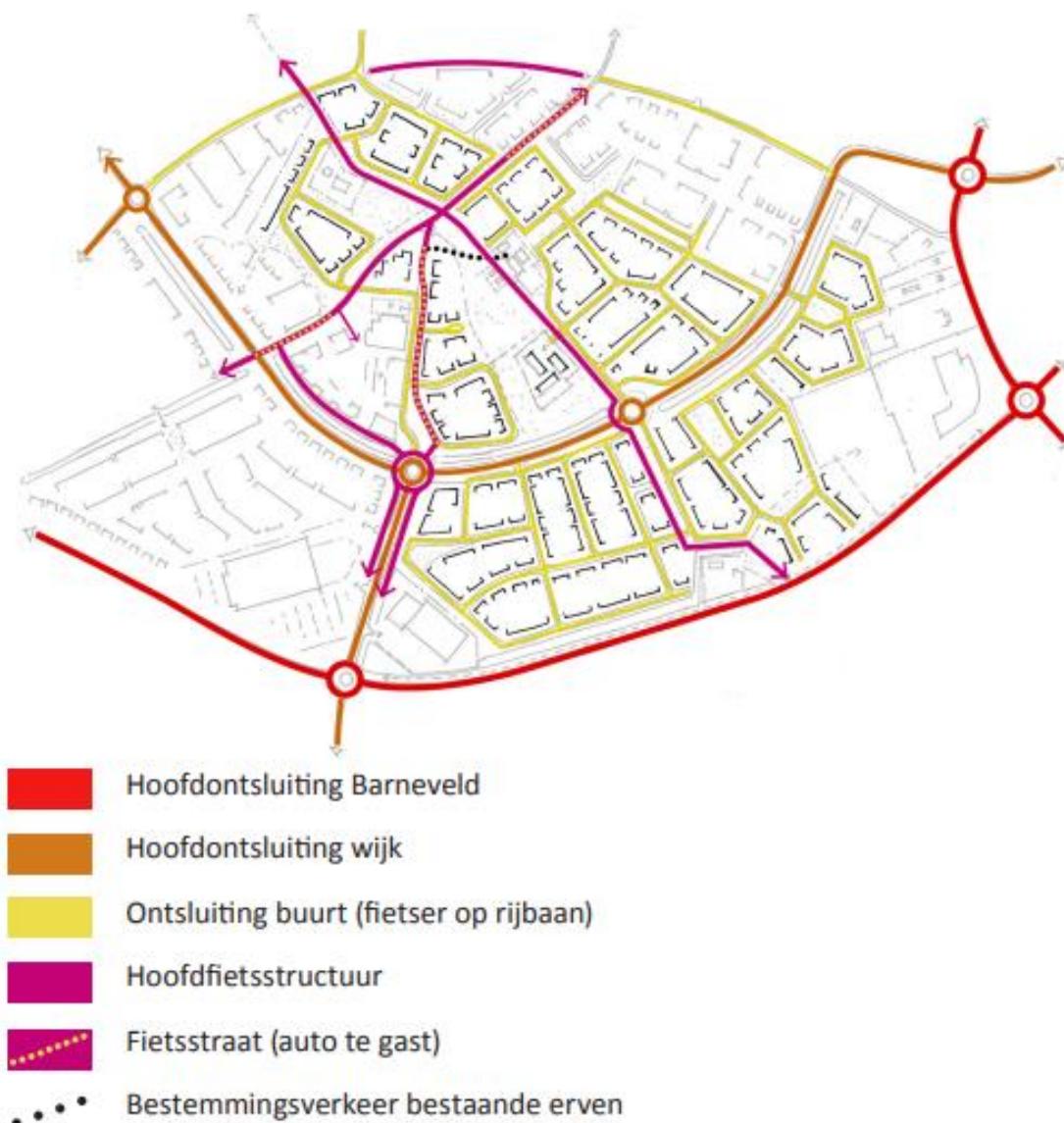
2.2 Voorgenomen ingreep

Binnen het projectgebied wordt een woonwijk gerealiseerd, zie figuur 2. Dit zal hoofdzakelijk uit woningen bestaan. De werkzaamheden starten met het bouwrijp maken van het projectgebied. De ontwikkelingen zien er als volgt uit:

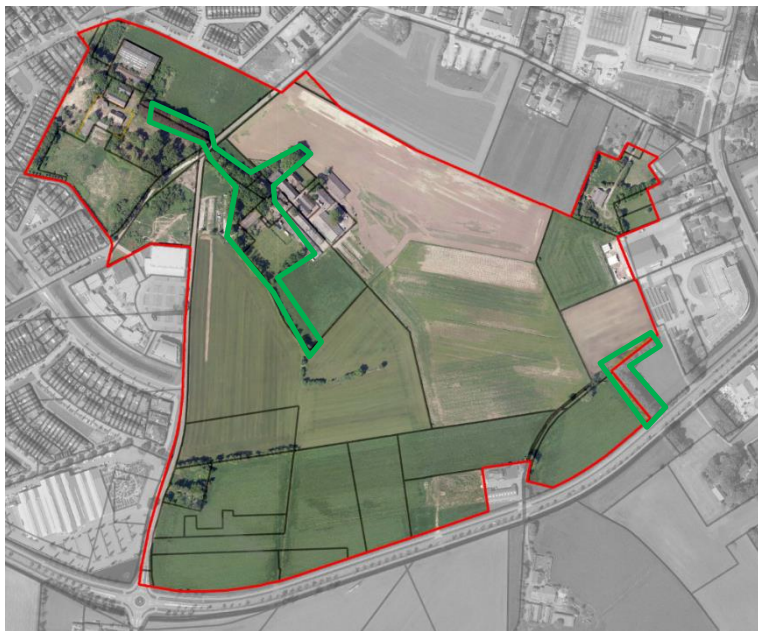
- Het perceel van Nederwoudseweg 68 en 86 zal geruimd worden.
- Het perceel van Nederwoudseweg 25 zal herontwikkeld worden. In overleg met de opdrachtgever is afgesproken dat dit perceel buiten het projectgebied valt en wordt derhalve buiten beschouwing gelaten.
- Aanwezig akkerland en groen (zoals grasland, ruigte, struweel en bomen) zal verwijderd worden.
- Een aantal opgaande groenstructuren blijven behouden, zie figuur 3.

Het erf van Nederwoudseweg 70 valt buiten het projectgebied, hier vinden geen werkzaamheden plaats.

De werkzaamheden starten naar verwachting in het eerste kwartaal van 2023. Wanneer de werkzaamheden zijn afgerond is onbekend.



Figuur 2. Ontwerp met het stedenbouwkundig ontwerp van de Burgt III in Barneveld.



Figuur 3. Luchtfoto met projectgebied de Burgt (rood omkaderd) met opgaand groen wat behouden blijft (groen omkaderd).

3 Onderzoeksmethodiek

3.1 Quickscan

Conform quickscan (Arcadis, 2022) kunnen de volgende beschermde soorten mogelijk voorkomen:

- Boerenwaluw
- Huismus
- Roofvogels: Buizerd, sperwer, havik en boomvalk
- Uilen: Steenuil, kerkuil en ransuil
- Marterachtigen: Wezel, hermelijn, bunzing, steenmarter en boommarter
- Vleermuizen: Gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis, gewone grootoorvleermuis, rosse vleermuis, meervleermuis, laatvlieger

Aanvullend soortgericht onderzoek naar deze beschermde soort(groep)en is noodzakelijk om aanwezigheid vast te stellen, dan uit te sluiten.

3.2 Aanvullend soortgericht onderzoek

3.2.1 Boerenwaluw

Het nest van de boerenwaluw is in tegenstelling tot broedvogels zoals huismus, kerkuil en steenuil, alleen beschermd gedurende broedperiode (Wnb: categorie 5). Wat betreft nesten houdt dit echter wel in dat extra onderzoek noodzakelijk is indien meerdere nestplaatsen mogelijk aangetast worden. Onderzoek dient uit te wijzen of er sprake is van zwaarwegende feiten of ecologische omstandigheden, die jaarronde bescherming van de nesten eisen. Gelet op de grootschaligheid van de voorgenomen nieuwbouwontwikkeling en de gebouwen (potentiële nestplaatsen) die gesloopt gaan worden, is het niet uitgesloten dat dit van wezenlijk invloed is op de lokale populatie boerenwaluwen.

In 2020 is onderzoek verricht naar aanwezigheid van nesten van boerenwaluw. De gebouwen en omgeving ter hoogte van de Nederwoudseweg 66/68 en 86 (zie figuur 4) zijn onderzocht op de aanwezigheid. In tabel 1 is de verantwoording van de veldbezoeken opgenomen. De bewoner van Nederwoudseweg 70 verleent geen medewerking aan het onderzoek en daarom is dit perceel niet meegenomen met het onderzoek.

Ook gedurende andere soortgerichte onderzoeken (uilen-, roofvogels-, marter-, en vleermuizenonderzoek, zie paragraaf 3.2.3 t/m 3.2.7) is gekeken naar de aanwezigheid van boerenwaluw.



Figuur 4. Onderzochte gebieden boerenzwaluwonderzoek (geel). In het westen ligt Nederwoudseweg 68. In het oosten ligt Nederwoudseweg 86.

Tabel 1. Verantwoording veldbezoeken boerenzwaluwonderzoek.

Datum	Tijd	Veldconditie	Waarnemer
20-05-2020	14:45-16:45	22°C, bewolkt, 2 Bft	J. Metselaar (BOO) L. Tillemann (BOO)
16-06-2020	14:10-15:20	25°C, bewolkt, 2 Bft	J. Metselaar (BOO) L. Tillemann (BOO)
29-07-2020	10:05-11:05	18°C, bewolkt, 3 Bft	L. Tillemann (BOO)

3.2.2 Huismus

In 2020 en 2022 is onderzoek verricht naar aanwezigheid van huismus. De gebouwen en de directe omgeving binnen het projectgebied zijn onderzocht, zie figuur 5. Dit onderzoek is uitgevoerd conform Kennisdocument huismus (BIJ12, 2017) en voldoet aan het meest actuele kennisdocument (BIJ12, 2022):

- Vier gerichte veldbezoeken in de optimale periode 1 april tot en met 15 mei, zie tabel 2 voor de verantwoording van de veldbezoeken.
- De veldbezoeken zijn;
 - onder gunstige weersomstandigheden (geen regen, geen kou en/of een maximale windsterkte van windkracht 4 (afhankelijk van lokale omstandigheden), of te hoge temperaturen) uitgevoerd.
 - op geschikte momenten op de dag uitgevoerd wanneer de meeste activiteit is waar te nemen: vaak zijn dit enkele uren na zonsopkomst wanneer de temperatuur is opgelopen (de huismus wordt dan actief aangezien het een warmteminnende soort is; er is daardoor sprake van een piek in de ochtend) en de laatste uren voor zonsondergang uitgevoerd
- De veldbezoeken hebben een tussenperiode van minimaal 10 dagen.

Tijdens het onderzoek is gelet op nestindicatieve waarnemingen zoals;

- een nest of nestbouw; of
- bezoek van een huismus aan een waarschijnlijke nestplaats. Het nest zelf is vaak niet zichtbaar, maar gedroogde vegetatie en/of veertjes kunnen uitsteken; of

- transport van voedsel of ontlastingspakketjes; of
- bedelende jongen in een nest. Vlak voor het uitvliegen zijn de jongen goed te horen en steken hun kopjes uit de nestopening.
- een zingend mannetje (veelal vanaf een hoge plaats zoals een dakgoot); of
- een paartje bij een potentiële nestplaats; of
- balts, paring of ander gedrag waar uit geconcludeerd kan worden dat er nesten aanwezig moeten zijn.

Naast de aanwezigheid van nestplaats is ook gelet op essentieel leefgebied zoals opgaand groen waar rust en dekking tegen predatoren gevonden wordt.

Ook gedurende andere soortgerichte onderzoeken (uilen-, roofvogels-, vleermuizen- en marteronderzoek, zie paragraaf 3.2.3 t/m 3.2.7) is gelet op aanwezigheid van huismus.



Figuur 5. Onderzochte gebieden huismusonderzoek (geel). In het westen ligt Nederwoudseweg 68. In het oosten ligt Nederwoudseweg 86.

Tabel 2. Verantwoording veldbezoeken huismusonderzoek.

Datum	Tijd	Veldconditie	Waarnemer
24-04-2020	10:50-12:10	17°C, onbewolkt, 2 Bft	J. Metselaar (BOO) L. Tillemann (BOO)
08-05-2020	09:15-11:15	18°C, licht bewolkt, 3 Bft	J. Metselaar (BOO) L. Tillemann (BOO)
26-04-2022	08:00-11:00	16°C, licht bewolkt, 3 Bft	J. Osterthun (Arcadis)
02-05-2022	18:15-21:15	16°C, licht bewolkt, 1 Bft	J. Osterthun (Arcadis)

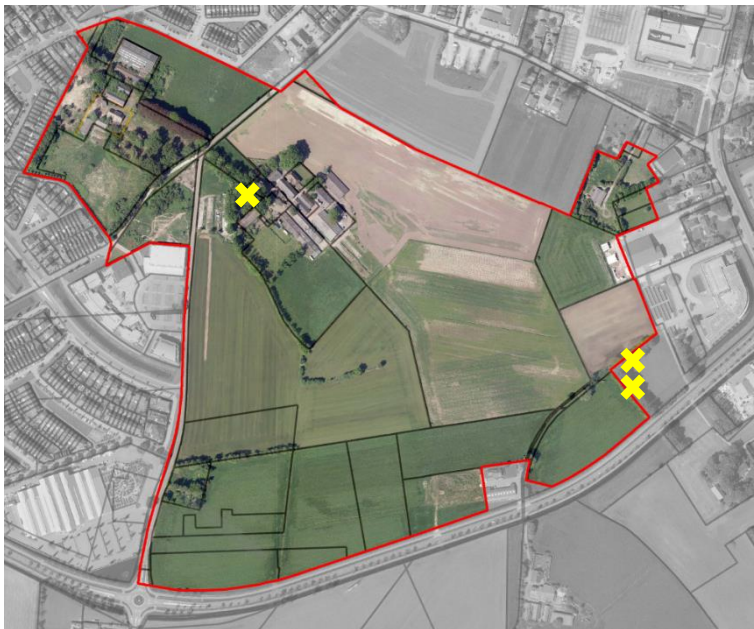
3.2.3 Roofvogels en ransuil

In 2022 is het onderzoek uitgevoerd waarbij potentieel jaarrond beschermde nesten van buizerd, havik, sperwer, boomvalk en ransuil (zie figuur 6) zijn onderzocht op aanwezigheid. Voor het bepalen van de onderzoeksinspanning is gebruik gemaakt van het Kennisdocument Buizerd (BIJ12, 2017); vier veldbezoeken (zie tabel 3 voor de verantwoording van de veldbezoeken) zijn uitgevoerd waarbij gelet is op nestindicatieve waarnemingen zoals;

- aanwezigheid van broedende vogels en/of broedsel;
- roepende broedvogels (territoriumgedrag);
- (verse) uitwerpselen en prooiresten ter hoogte van de nestplaats;
- nieuwe/jonge takken op de nestplaats.

De boomvalk broedt relatief laat (mei-juni) en daarom zijn twee veldbezoeken gedurende deze periode uitgevoerd.

Gedurende het vleermuizenonderzoek (zie paragraaf 3.2.7) zijn de nesten met een warmtebeeldcamera (Pulsar Axion XM30S) onderzocht op aanwezigheid van broedende vogels en broedsels, zie tabel 3. Dit vormt een aanvulling op het reguliere onderzoek.



Figuur 6. Luchtfoto projectgebied (rood omkaderd) met locatie van potentieel jaarrond beschermde nesten (geel kruis).

Tabel 3. Verantwoording veldbezoeken onderzoek nesten roofvogels/ransuil.

Datum	Tijd	Veldconditie	Type onderzoek	Waarnemer
28-3-2022	10:00-13:00	13°C, onbewolkt, 2 Bft	Aanwezigheid (sporen)/territoriumgedrag	J. Osterthun (Arcadis)
26-04-2022	10:00-13:00	16°C, licht bewolkt, 3 Bft	Aanwezigheid (sporen)/territoriumgedrag	J. Osterthun (Arcadis)
02-05-2022	19:15-21:15	16°C, bewolkt, 1 Bft	Aanwezigheid (sporen)/territoriumgedrag	J. Osterthun (Arcadis)
06-06-2022	20:00-22:00	18°C, licht bewolkt, 3 Bft	Aanwezigheid (sporen)/territoriumgedrag	J. Osterthun (Arcadis)
07-06-2022	21:50-00:20	14°C, bewolkt, 1 Bft	Warmtebeeldcamera	J. Osterthun (Arcadis)
08-06-2022	02:30-05:30	13°C, bewolkt, 2 Bft	Warmtebeeldcamera	J. Osterthun (Arcadis)
08-06-2022	21:50-00:15	16°C, licht bewolkt, 2/3 Bft	Warmtebeeldcamera	J. Osterthun (Arcadis)

3.2.4 Steenuil

In 2022 is steenuilonderzoek uitgevoerd conform Kennisdocument Steenuil (BIJ12, 2017):

- Drie veldbezoeken zijn uitgevoerd in de periode van 1 februari tot en met 30 april. Dit onderzoek is gericht op aanwezigheid van territoria in potentieel leefgebied binnen en aangrenzend aan het project, zie figuur 7. Door het afspelen van de baltsroep zijn aanwezige mannetjes met een territorium getriggerd om terug te roepen waaruit op te maken is of territoria aanwezig zijn. En zo ja, waar en hoeveel. Hierbij is er rekening mee gehouden dat een territorium circa 5 tot 30 hectare groot is. Tijdens dit onderzoek is ook gebruik gemaakt van een warmtebeeldcamera (Pulsar Axion XM30S) waarbij het projectgebied is onderzocht op aanwezigheid van steenuilen.
- In juni zijn, in combinatie met vleermuizen- en kerkuilenonderzoek, drie veldbezoeken uitgevoerd waarbij de focus lag op aanwezigheid van (jonge) steenuilen.
- Tussen het eerste en laatste veldbezoek zit minimaal 1 maand.
- De veldbezoeken hebben plaatsgevonden vanaf een halfuur na zonsondergang tot middernacht.
- Overdag is een veldbezoek uitgevoerd waarbij potentiële nestplaatsen in gebouwen, voornamelijk open schuren, zijn onderzocht op aanwezigheid van sporen zoals braakballen, uitwerpselen, nesten en prooiresten.
- Voor lokale informatie over de steenuil is contact gezocht met de bewoners van Nederwoudseweg 50, 68, 70, 80 en 84 en de steenuilenwerkgroep van Barneveld IVN Natuur en Educatie.

Steenuilen zijn locatiegebonden en kunnen jaarrond waargenomen worden. Derhalve is ook gedurende het vleermuizenonderzoek, wat rond zonsondergang en -opkomst is uitgevoerd (zie paragraaf 3.2.7), gelet op aanwezigheid van steenuilen.



Figuur 7. Luchtfoto projectgebied (rood omkaderd) met locatie van potentieel jaarrond beschermde nesten van steenuil (geel cirkel).

Tabel 4. Verantwoording veldbezoeken steenuilonderzoek

Datum	Tijd	Veldconditie	Type onderzoek	Waarnemer
10-03-2022	22:00-00:00	10°C, bewolkt, 2 Bft	Territoriumonderzoek/ warmtebeeldcamera	J. Osterthun (Arcadis)
06-04-2022	22:00-00:00	13°C, licht bewolkt, 1-3 Bft	Territoriumonderzoek/ warmtebeeldcamera	J. Osterthun (Arcadis)
25-04-2022	22:00-00:00	14°C, onbewolkt, 2 Bft	Territoriumonderzoek/ warmtebeeldcamera	J. Osterthun (Arcadis)
23-05-2022	13:00-16:00	17°C, bewolkt, 3 Bft	Inspectie gebouwen	J. Osterthun (Arcadis)
07-06-2022	21:50-00:20	14°C, bewolkt, 1 Bft	Warmtebeeldcamera	J. Osterthun (Arcadis)
08-06-2022	02:30-05:30	13°C, bewolkt, 2 Bft	Warmtebeeldcamera	J. Osterthun (Arcadis)

08-06-2022	21:50-00:15	16°C, licht bewolkt, 2/3 Bft	Warmtebeeldcamera	J. Osterthun (Arcadis)
------------	-------------	------------------------------	-------------------	------------------------

3.2.5 Kerkuil

In 2022 is het kerkuilonderzoek uitgevoerd conform Kennisdocument Kerkuil (BIJ12, 2017):

- In combinatie met het steenuil- en vleermuizenonderzoek zijn in totaal 6 veldbezoeken uitgevoerd waarbij het projectgebied is onderzocht op aanwezigheid van kerkuil. Hierbij is gebruik gemaakt van een warmtebeeldcamera (Pulsar Axion XM30S) waarbij vooral gelet is op foeragerende kerkuilen ter hoogte van de graslanden.
- De veldbezoeken zijn uitgevoerd onder gunstige weersomstandigheden. In tabel 5 is de verantwoording van de veldbezoeken opgenomen.
- Overdag is een veldbezoek uitgevoerd waarbij potentiële nestplaatsen in gebouwen, voornamelijk open schuren, zijn onderzocht op aanwezigheid van sporen zoals braakballen, uitwerpselen, nesten en prooiresten.
- Voor lokale informatie over de kerkuil is contact gezocht met de bewoners van Nederwoudseweg 50, 68, 70, 80 en 84 en de uilenwerkgroep van Barneveld IVN Natuur en Educatie.

Tabel 5. Verantwoording veldbezoeken kerkuilonderzoek.

Datum	Tijd	Veldconditie	Type onderzoek	Waarnemer
10-3-2022	22:00-00:00	10°C, bewolkt, 2 Bft	Warmtebeeldcamera	J. Osterthun (Arcadis)
06-04-2022	22:00-00:00	13°C, licht bewolkt, 1-3 Bft	Warmtebeeldcamera	J. Osterthun (Arcadis)
25-04-2022	22:00-00:00	14°C, onbewolkt, 2 Bft	Warmtebeeldcamera	J. Osterthun (Arcadis)
23-05-2022	13:00-16:00	17°C, bewolkt, 3 Bft	Inspectie gebouwen	J. Osterthun (Arcadis)
07-06-2022	21:50-00:20	14°C, bewolkt, 1 Bft	Warmtebeeldcamera	J. Osterthun (Arcadis)
08-06-2022	02:30-05:30	13°C, bewolkt, 2 Bft	Warmtebeeldcamera	J. Osterthun (Arcadis)
08-06-2022	21:50-00:15	16°C, licht bewolkt, 2/3 Bft	Warmtebeeldcamera	J. Osterthun (Arcadis)

3.2.6 Marterachtigen

In 2020 en 2022 is onderzoek naar marterachtigen uitgevoerd. Bij het onderzoek van 2020 zijn slechts twee cameravallen en één marterbox ingezet en voldoet hiermee niet aan de minimale vereiste hoeveelheid onderzoeksmaterialen conform Handreiking kleine marters in relatie tot soortbescherming (Provincie Noord-Brabant, 2017). Er is daarom voor gekozen om dit onderzoek niet te gebruiken. Het marteronderzoek van 2022 is door Amber Heitman, ecooloog van Ecologisch adviesbureau Habitus, conform Handreiking uitgevoerd:

- Om alle martersoorten (wezel, hermelijn, bunzing, steenmarter en boommarter) vast te kunnen stellen zijn verschillende onderzoeksmaterialen gebruikt: Spoorbuizen en wildcamera's/struikrovers, zie figuur 9 en figuur 10.
- Het onderzoek heeft ruim 6 weken geduurd en vond plaats in de periode dat marters het meest actief zijn: 27 juni 2022 - 12 augustus 2022. Op 19 juli 2022 is tussentijds een veldbezoek uitgevoerd waarbij de data van de onderzoeksmaterialen is opgehaald en onderzocht en voorzien van nieuwe batterijen/inktbedden.
- In totaal zijn 22 spoorbuizen, 2 wildcamera's en 3 struikrovers ingezet.
- Bij enkele wildcamera's en struikrovers zijn lokstoffen (vis) geplaatst. Lokstoffen kunnen ook katten aantrekken. Dit verkleint de kans op waarnemen van vooral wezel en hermelijn aanzienlijk. Daarom is hier voorzichtig mee omgegaan door dit alleen te gebruiken bij de tweede helft van het onderzoek.
- De apparatuur is ingezet in de meest kansrijke landschapselementen; ter hoogte van houtsingels, overgangen van bosschages/grasland, rommelige erven/houtstapels en moestuin, zie figuur 6 en figuur 7.
- Vooral steenmarter en boommarter zijn met de schemer en na zonsondergang en voor zonsopkomst actief. In combinatie met het vleermuizenonderzoek (zie paragraaf 3.2.7) is met een warmtebeeldcamera (Pulsar Axion XM30S) het projectgebied onderzocht op aanwezigheid van marters.

Alle onderzoeksmaterialen zijn na 3 weken enkele meters verplaatst om een zo groot mogelijke spreiding te hebben binnen het projectgebied (Jeroen Mos & Tim Ragnvald Hofmeester, 2020). Dit is een verbetering ten opzichte van de Handreiking waarin beschreven staat dat de onderzoeksmaterialen voor zes weken ongeroerd moeten blijven. Het ongeroerd laten van de onderzoeksmaterialen heeft tot gevolg dat het onderzoek minder vlakdekkend is en de kans op waarnemen kleiner is.



Figuur 8. Onderzoeksmaterialen marteronderzoek op locatie. Van links naar rechts: Spoorbuis – Struikrover – Wildcamera.



Figuur 9. Luchtfoto projectgebied met locatie weergegeven van de onderzoeksmaterialen van het marteronderzoek.

3.2.7 Vleermuizen

In 2020 en 2022 is het vleermuisenonderzoek uitgevoerd conform vleermuisprotocol 2021. In tabel 6 is verantwoording van de veldbezoeken opgenomen. Het onderzoek is verricht met een batdetector (Batlogger M en Petterson D240x). Naast een batdetector is ook gebruik gemaakt van een warmtebeeldcamera (Pulsar Axion XM30f) waarbij voornamelijk openingen en de directe omgeving van potentiële verblijfplaatsen (gebouwen en boom) zijn geïnspecteerd op aanwezigheid van vleermuizen.

Het onderzoek was gericht op mogelijk voorkomende vleermuissoorten zoals gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis, laatvlieger, gewone grootoorvleermuis, meervleermuis en rosse vleermuis (Arcadis, 2022).

Verblijfplaatsen

Ter hoogte van potentiële verblijfplaatsen (zie figuur 10 en 11) is gelet op verblijfplaatsindicerend gedrag. Onder verblijfplaatsindicerend gedrag wordt het volgende verstaan:

- In- en uitvliegen van één of enkele vleermuizen bij een potentiële verblijfplaats.
- Zwermen van één of meerdere vleermuizen rondom een potentiële verblijfplaats.
- Eén of enkele vleermuizen die de ingang van een potentiële verblijfplaats aantikken.
- Eén of enkele vleermuizen die in of nabij een potentiële verblijfplaats sociale en/of baltsgeluiden maakt.

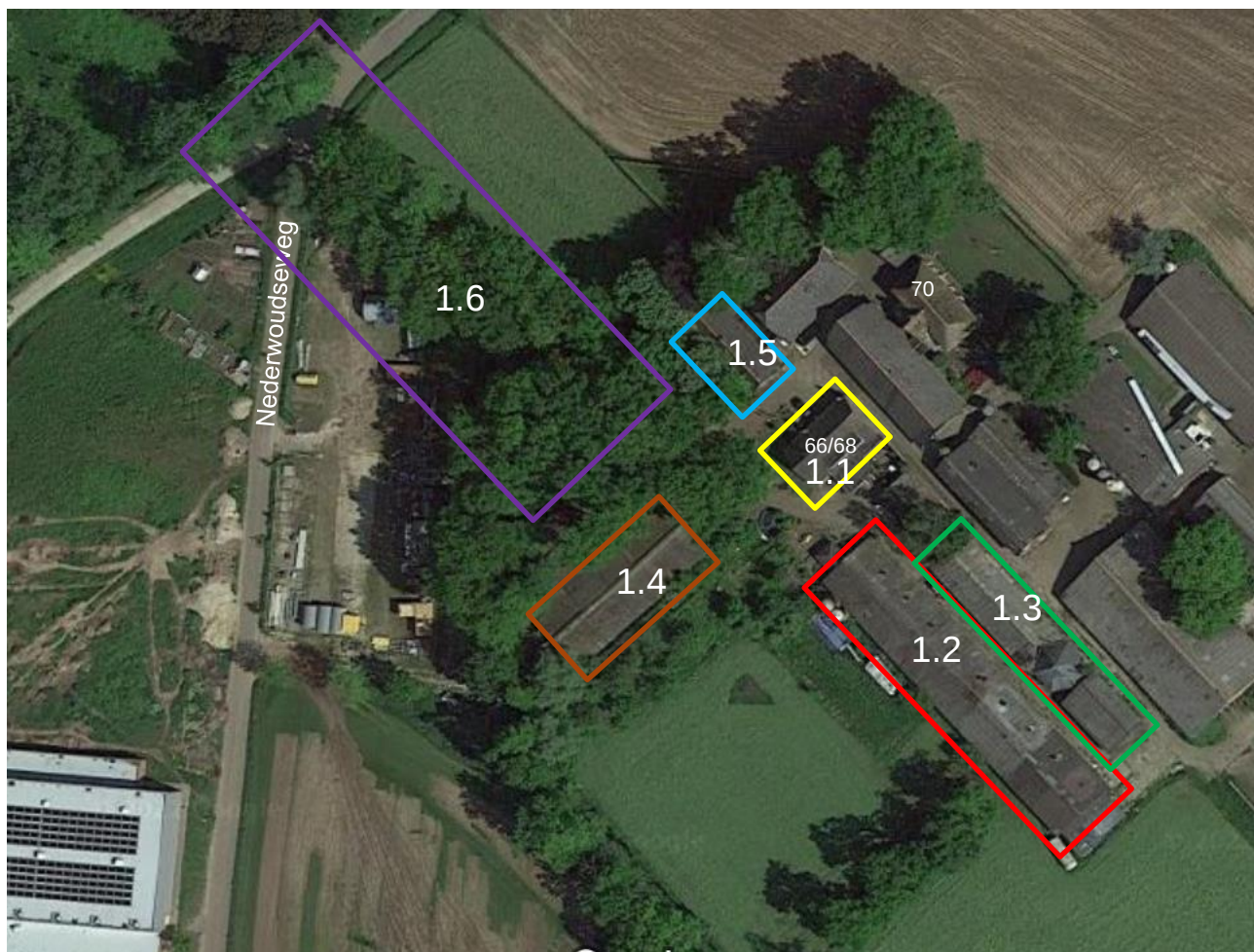
De periode van het onderzoek en het verblijfplaatsindicerend gedrag geven de onderzoeker voldoende input om te concluderen of het om een zomer-, kraam- of paarverblijfplaats gaat. Van een zomer-, kraam-, en paarverblijfplaats wordt uitgegaan dat deze (incidenteel) als winterverblijfplaats gebruikt kan worden.

Massawinterverblijfplaats komen voor in hoogbouw met vorstvrije ruimtes. Gelet op de slecht geïsoleerd laagbouw binnen het projectgebied is aanwezigheid van massawinterverblijfplaatsen uitgesloten.

Bij onderzoeksgebied 1 (zie figuur 10 en figuur 11) zijn meerdere gebouwen met potentiële verblijfplaatsen aanwezig. In tabel 6 is opgenomen welke gebouwen per veldbezoek zijn onderzocht. Door één onderzoeker zijn meerdere gevels van gebouwen te overzien.



Figuur 10. Luchtfoto met het projectgebied rood omkaderd. Onderzoeksgebied 1 is oranje omkaderd. Onderzoeksgebied 2 is groen omkaderd. Onderzoeksgebied 3 is paars omkaderd.



Figuur 11 Luchtfoto Nederwoudseweg 66/68: Onderzoeksbied 1 met vijf gebouwen die conform voorgenomen ingreep verwijderd worden en onderzocht zijn op aanwezigheid van verblijfplaatsen van vleermuizen. De potentiële vliegroute (6) is paars omkaderd. De nummering komt overeen met de nummering in tabel 6.

Vliegroutes

In 2020 heeft onderzoek plaatsgevonden naar vliegroutes bij de bomenlaan ter hoogte van Nederwoudseweg 66/68. Tijdens dit onderzoek is gelet op voorbijvliegende vleermuizen die gebruik maakten van opgaand groen als verbinding tussen verblijfplaats en foerageergebied. Zie tabel 6 voor de verantwoording van de veldbezoeken.

Foerageergebieden

Tijdens alle diverse specifieke onderzoeken naar verblijfplaatsen en vliegroutes is ook gelet op foeragerende vleermuizen. Zie tabel 6 voor de verantwoording van de veldbezoeken.

Tabel 6. Verantwoording veldbezoeken vleermuizenonderzoek. De onderzoeksgebieden 1 t/m 3 zijn in figuur 10 weergegeven. De deelgebieden van onderzoeksgebied 1 zijn in figuur 11 weergegeven.

Datum	Tijd	Veldconditie	Type onderzoek	Onderzoeksgebied	Waarnemer
19-05-2020	03:39-05:39	11°C, bewolkt, 2 Bft	Zomer- en kraamverblijfplaatsen & foerageergebied	1.1, 1.2, 1.6 en 2	J. Metselaar (BOO) L. Tillemann (BOO) H. Peters (BOO) E. Kaandorp (BOO)
03-06-2020	21:40-23:55	17°C, bewolkt, 3 Bft	Zomer- en kraamverblijfplaatsen & foerageergebied	1.1, 1.2 en 2	J. Metselaar (BOO) L. Tillemann (BOO) H. Peters (BOO) E. Kaandorp (BOO)
03-07-2020	21:40-23:55	17°C, bewolkt, 3 Bft	Zomer- en kraamverblijfplaatsen & foerageergebied	1.1, 1.2 en 2	J. Metselaar (BOO) L. Tillemann (BOO) H. Peters (BOO) E. Kaandorp (BOO)
13-07-2020	21:45-23:45	15°C, licht bewolkt, 1 Bft	Vliegroutes & foerageergebied	1.6	J. Metselaar M. (BOO) Grishchenko (BOO)
18-08-2020	20:45-00:00	16°C, licht bewolkt, 1 Bft	Vliegroutes en paarverblijfplaatsen (Nederwoudseweg 68) & foerageergebied	1.1 t/m 1.5 en 2	J. Metselaar (BOO) L. Tillemann (BOO)
25-08-2020	21:40-23:40	19°C, licht bewolkt, 4 Bft	Paarverblijfplaatsen (Nederwoudseweg 86) & foerageergebied	2	J. Metselaar (BOO)
07-09-2020	20:55-23:05	17°C, onbewolkt, 2 Bft	Paarverblijfplaatsen (Nederwoudseweg 66 en 86)	1.1 t/m 1.5 en 2	J. Metselaar (BOO) L. Tillemann (BOO)
07-06-2022	21:50-00:20	14°C, bewolkt, 1 Bft	Zomer- en kraamverblijfplaatsen & foerageergebied	1.1	J. Osterthun (Arcadis)
08-06-2022	02:30-05:30	13°C, bewolkt, 2 Bft	Zomer- en kraamverblijfplaatsen & foerageergebied	3	J. Osterthun (Arcadis)
08-06-2022	21:50-00:15	16°C, licht bewolkt, 2/3 Bft	Zomer- en kraamverblijfplaatsen & foerageergebied	2	J. Osterthun (Arcadis)
10-06-2022	02:30-05:20	16°C, licht bewolkt, 2/3 Bft	Zomer- en kraamverblijfplaatsen & foerageergebied	1.1, 1.2 en 1.3	J. Osterthun (Arcadis)
08-07-2022	02:30-05:30	13°C, bewolkt, 2 Bft	Zomer- en kraamverblijfplaatsen & foerageergebied	2	J. Osterthun (Arcadis)
11-07-2022	21:50-00:20	20°C, bewolkt, 1 Bft	Zomer- en kraamverblijfplaatsen & foerageergebied	1	J. Osterthun (Arcadis)
12-07-2022	02:30-05:30	12°C, bewolkt, 0 Bft	Zomer- en kraamverblijfplaatsen & foerageergebied	1.1 t/m 1.5	J. Osterthun (Arcadis)
12-07-2022	21:50-00:20	22°C, bewolkt, 0 Bft	Zomer- en kraamverblijfplaatsen & foerageergebied	3	J. Osterthun (Arcadis)
05-08-2022	03:10-06:10	17°C, bewolkt, 2 Bft	Zomerverblijfplaatsen & foerageergebied	2	J. Osterthun (Arcadis)
19-08-2022	20:50-23:00/23:20-01:30	17°C, bewolkt, 2 Bft	Paarverblijfplaatsen (en zomerverblijfplaatsen) & foerageergebied	1.1 t/m 1.5	J. Osterthun (Arcadis)
20-08-2022	20:50-23:00/23:20-01:30	18°C, bewolkt, 2 Bft	Paarverblijfplaatsen (en zomerverblijfplaatsen) & foerageergebied	2 en 3 (rond zonsondergang aanwezig bij 2)	J. Osterthun (Arcadis)
09-09-2022	20:00-23:00/23:20-01:30	12°C, bewolkt, 2 Bft	Paarverblijfplaatsen (en zomerverblijfplaatsen) & foerageergebied	1.1 t/m 1.5	J. Osterthun (Arcadis)
10-09-2022	20:00-23:00/23:20-01:30	13°C, bewolkt, 2 Bft	Paarverblijfplaatsen (en zomerverblijfplaatsen) & foerageergebied	2 en 3 (rond zonsondergang aanwezig bij 2)	J. Osterthun (Arcadis)

4 Resultaten

4.1 Broedvogels met jaarrond beschermd nest

4.1.1 Boerenwaluw

Uit het onderzoek van 2020 blijkt dat de twee nesten van boerenwaluw, in de schuur van Nederwoudseweg 86 (zie figuur 12), in gebruik zijn. Ter hoogte van Nederwoudseweg 66/68 zijn geen nestplaatsen vastgesteld.



Figuur 12. Locatie van twee boerenwaluwnesten (groene stip) in de schuur van Nederwoudseweg 86.

4.1.2 Huismus

Uit het onderzoek van 2020 en 2022 blijkt dat het woonhuis aan de Nederwoudseweg 66/68 een nestplaats vormt van twee huismuspaartjes. Ter hoogte van één schuur binnen het projectgebied is nog één nestplaats vastgesteld. Op het perceel van Nederwoudseweg 70 zijn vier nestplaatsen vastgesteld. In figuur 13 is de locatie van de nesten weergegeven. Er zijn echter geen andere nestplaatsen vastgesteld.

De tuin van Nederwoudseweg 66/68 wordt gebruikt als foerageergebied. Foeragerende huismussen zijn voornamelijk op de stenen wegen waargenomen. Vermoedelijk worden hier zaden van straatgras gevonden. Enkele struiken op het terrein worden gebruikt als rustplaats. Er is geen frequent gebruik van één of enkele struiken vastgesteld. In hoeverre het perceel van Nederwoudseweg 70 gebruikt wordt als leefgebied is niet onderzocht (bewoner verleent geen medewerking). Gelet op het relatief rommelige erf van Nederwoudseweg 70, waar ook hagen en grasvelden aanwezig zijn, wordt wel aangenomen dat hier geschikte foerageer- en rustmogelijkheden aanwezig zijn.

Ter hoogte van Nederwoudseweg 86 is een enkele keer een huismus waargenomen. Op het perceel van Nederwoudseweg 84 zijn frequent roepende huismussen waargenomen in een haag aan de voorkant van de woning. Op basis van de bevindingen is geconcludeerd dat het perceel van Nederwoudseweg 86 (projectgebied) geen essentiële functie als leefgebied heeft.



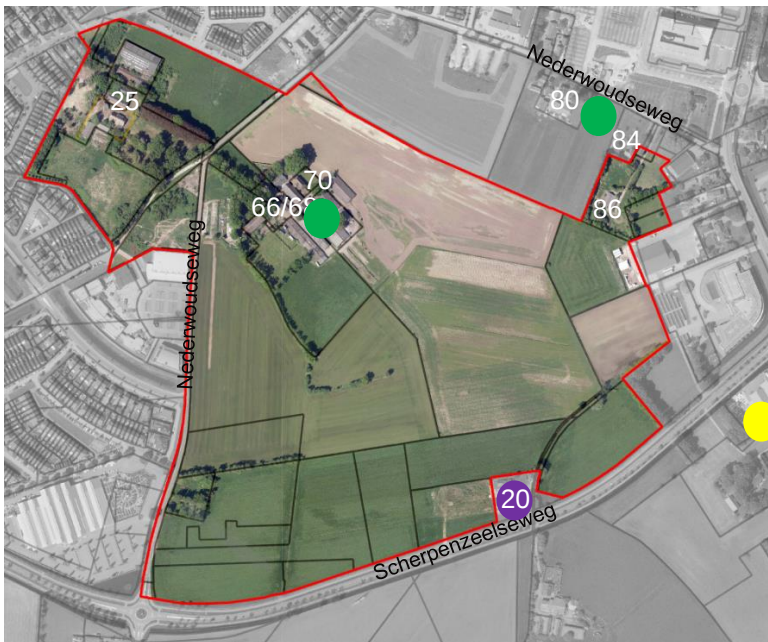
Figuur 13. Luchtfoto Nederwoudseweg 66/68 met locatie huismusnesten (rood) weergegeven. Gebouwen die conform voorgenomen nieuwbouwontwikkeling verwijderd worden zijn geel omkaderd.

4.1.3 Buizerd, havik, sperwer, boomvalk en ransuil

Ter hoogte van de potentieel jaarrond beschermde nesten zijn zwarte kraaien waargenomen. Het gaat in totaal om twee koppels. Beide koppels verbleven rondom de nesten waardoor verwacht is dat hier gebroed wordt. Op een enkele overvliegende buizerd na zijn geen andere roofvogels waargenomen. Ransuil is ook niet waargenomen en/of gehoord. Op basis van deze bevindingen is het uitgesloten dat het projectgebied onderdeel uitmaakt van de essentiële omgeving van een nestplaats. Gelet op het ontbreken van nestplaatsen in de agrarische omgeving waar ook gevoerd kan worden, is het uitgesloten dat het projectgebied een essentiële functie als foerageergebied heeft (Arcadis, 2022). Geconcludeerd is dat projectgebied geen essentiële functie als leefgebied van buizerd, havik, sperwer, boomvalk en ransuil heeft.

4.1.4 Steenuil

Tijdens steenuilonderzoek zijn op twee locaties roepende steenuilen waargenomen. Derhalve zijn twee territoria vastgesteld. Deze territoria zijn ook bij de Steenuilenwerkgroep Barneveld bekend. Conform Steenuilenwerkgroep Barneveld is ook ter hoogte van Scherpenzeelseweg 20 een territorium aanwezig, en ten oosten wordt weleens een steenuil waargenomen. In figuur 14 zijn de locaties van de bevindingen weergegeven.



Figuur 14. Luchtfoto met het projectgebied rood omkaderd. Vastgesteld territorium steenuilonderzoek 2022 (groen). Territorium volgens bekend volgens Steenuilenwerkgroep Barneveld (paars). Losse waarneming net buiten projectgebied (geel).

Territorium 1 (Nederwoudseweg 80)

Ter hoogte van Nederwoudse 80 is het eerste territorium vastgesteld. De steenuilen worden regelmatig gezien door de bewoners van Nederwoudseweg 84, zie figuur 15.

De nest- en rustplaatsen zijn volgens de bewoners aanwezig op het perceel van Nederwoudseweg 51 en 53. Op het erf van Nederwoudseweg 51 zijn twee toegankelijke schuren aanwezig, zie figuur 15. Op het erf van Nederwoudseweg 53 is een steenuilkast aanwezig, zie figuur 16. Daarnaast zijn op het perceel van Nederwoudseweg 80 nog twee steenuilkasten (zie figuur 16) aanwezig die volgens de bewoner niet in gebruik zijn als nestplaats. Volgens de bewoner zijn de nestkasten wel incidenteel gebruikt als rustplaats. Derhalve is geconcludeerd dat deze nestkasten onderdeel uitmaken van het netwerk verblijfplaatsen. Rondom het gebouw van Nederwoudseweg 86 (projectgebied) is geen activiteit van steenuil waargenomen. Ook zijn in het gebouw geen sporen (bijvoorbeeld uitwerpselen en braakballen) aangetroffen. Volgens de steenuilenwerkgroep is hier ook geen verblijfplaats aanwezig. Derhalve is geconcludeerd dat dit gebouw geen essentieel onderdeel vormt van het netwerk aan verblijfplaatsen binnen dit territorium.

Binnen de percelen van Nederwoudseweg 51, 53, 80, 84, 86 en Lunterseweg 86, 88 en 90 zijn kleine landschapselementen zoals houtsingels, hagen, (extensieve) graslanden en hoogstamfruitbomen te vinden. Ook zijn rommelhoekjes en houtstapels aanwezig waar ook mogelijk prooidieren gevonden kunnen worden zoals muisachtigen. Dit vormt naar verwachting essentieel leefgebied van dit paartje steenuilen. Rekening houdend met het territorium van circa 5 tot 30 hectare valt het projectgebied binnen het territorium van dit steenuilpaartje. In figuur 16 t/m figuur 18 is een impressie van het territorium weergegeven.

In de omgeving van dit territorium wordt thans gebouwd. Ook wordt het territorium doorkruist door een nieuwe autoweg. Dit project wordt ecologisch begeleid (Arcadis, 2022).



Figuur 15. Bevindingen steenuilonderzoek. Foto links: Steenuil (rood omkaderd) op het perceel van Nederwoudseweg 84. Foto rechts: Volgens de bewoner van Nederwoudseweg 51 wordt in de schuren op het perceel gebroed en/of gerust.



Figuur 16. Bevindingen steenuilonderzoek. Foto links: Steenuilkast (rood omkaderd) op het perceel van Nederwoudseweg 53 die volgens de bewoner in gebruik is als nestplaats. Foto rechts: Steenuilkast (rood omkaderd) op het perceel van Nederwoudseweg 80 die volgens de bewoner niet in gebruik is als nestplaats. Naar verwachting vormt deze nestkast wel onderdeel van het netwerk van verblijfplaatsen.



Figuur 17. Bevindingen steenuilonderzoek. Foto links: Binnen het perceel van Nederwoudseweg 80 zijn houtstapels, rommelhoekjes en houtsingels aanwezig en vormt naar verwachting essentieel foerageergebied van de steenuil. Foto rechts: Kleine landschapselementen binnen het perceel van Nederwoudseweg 84 vormt naar verwachting essentieel foerageergebied van steenuil.



Figuur 18. Bevindingen steenuilonderzoek. Foto links: Nederwoudseweg 86 (projectgebied) bestaat uit houtsingels, grasland en rommelhoekjes; dit vormt naar verwachting essentieel foerageergebied van de steenuil. Foto rechts: Houtsingels en grasland ter hoogte van Lunterseweg 88 vormen naar verwachting ook essentieel foerageergebied van de steenuil.

Territorium 2 (Nederwoudseweg 70)

Ter hoogte van Nederwoudseweg 70 is het tweede territorium van steenuil vastgesteld. De bewoner van Nederwoudseweg 70 verleent geen medewerking aan het onderzoek. Dit perceel kon daarom niet visueel geïnspecteerd worden. De bewoner vertelde echter wel dat er op zijn terrein gebroed wordt en tijdens de laatste broedperiode jonge steenuilen zijn uitgevlogen. Verwacht wordt dat één van de stallen op het perceel van Nederwoudseweg 70 functioneert als nestplaats. Ter hoogte van de meest zuidelijke schuur op het perceel van Nederwoudseweg 66/68 zijn mestsporen aangetroffen. Hier zijn na de broedperiode ook twee steenuilen waargenomen. Derhalve is aangenomen dat de schuren onderdeel vormen van het netwerk aan verblijfplaatsen. De schuren konden niet volledig geïnspecteerd worden waardoor aanwezigheid van een nestplaats niet uitgesloten is.

Naar verwachting behoren de percelen van Nederwoudseweg 66/68 en 70 tot het territorium van dit steenuilpaartje. Hier zijn houtsingels, open schuren, extensief beheerde tuintjes, grasland en rommelhoekjes aanwezig waar de steenuil kan foerageren en verschillende verblijfsmogelijkheden vindt om te rusten en te broeden. Ten westen van Nederwoudseweg 66/68 is ook een moestuin aanwezig en vormt door de kleinschaligheid ook geschikt foerageergebied van de steenuil.



Figuur 19. Bevindingen steenuilonderzoek. Foto links: Steenuil (rood omkaderd) op het perceel van Nederwoudseweg 66/68. Foto rechts: Tuin van Nederwoudseweg 66/68 vormt onderdeel foerageergebied van steenuil.



Figuur 20. Bevindingen steenuilonderzoek. Foto links: Mestsporen van vermoedelijk steenuil in de schuur op het perceel van Nederwoudseweg 66/68. Foto rechts: Schuur op het erf van Nederwoudseweg 66/68 waar steenuilen waar mestsporen van vermoedelijke steenuil zijn aangetroffen.

Territorium 3 (Scherpenzeelseweg 20)

Volgens de Steenuilenwerkgroep Barneveld is ter hoogte van Scherpenzeelseweg 20 een territorium aanwezig die jarenlang bezet is. De bewoonster wist ook te vertellen dat er dit jaar nog een steenuil in de tuin zat. Tijdens het steenuilonderzoek is geen territoriumroep gehoord en ander nestindicerend gedrag waargenomen. Figuur 21 en figuur 22 geven een impressie van de locatie.

Binnen dit terrein hebben verschillende ontwikkelingen plaatsgevonden. Zo zijn schuren vernieuwd en is een stuk braakliggend terrein verwijderd. Door deze ontwikkelingen heeft het perceel een “strakke” en intensieve uitstraling. Bij de bewoners zijn ook geen nestindicatieve activiteiten ter hoogte van de woning waargenomen. Ook zijn ter hoogte van de schuren geen sporen zoals meststrepen en braakballen aangetroffen. Aangenomen wordt dat binnen dit perceel niet gebroed wordt. Gelet op de aanwezigheid van steenuil zal het perceel wel incidenteel gebruikt worden als leefgebied.



Figuur 21. Bevindingen steenuilonderzoek. Foto links en rechts: Perceel van Scherpenzeelseweg 20.



Figuur 22. Bevindingen steenuilonderzoek. Foto links en rechts: Intensief beheerd erf van Scherpenzeelseweg 20.

Overige territoria

Ten zuiden van de Scherpenzeelseweg zijn diverse waarnemingen van steenuil bekend (Steenuilwerkgroep Barneveld, 2022). Het gaat om nest- en rustplaatsen en waarnemingen van individuen, zie figuur 23. De directe omgeving van de Scherpenzeelseweg bestaat uit relatief monotoon akkerland, waar kleine landschapselementen minimaal aanwezig zijn. Alleen ter hoogte Scherpenzeelseweg 10 zijn houtsingels aanwezig en vormt mogelijk interessant foerageergebied van de steenuil. Dit opgaand groen blijft conform de voorgenomen nieuwbouwontwikkeling behouden. Hierop gelet is geconcludeerd dat het projectgebied niet tot essentieel leefgebied behoort van steenuilterritoria ten zuiden van de Scherpenzeelseweg/projectgebied. Daarom wordt verder niet ingegaan op deze territoria.



Figuur 23. Aanwezigheid steenuil (Steenuilwerkgroep Barneveld, 2022) ten zuiden van het projectgebied (globaal rood omcirkeld). Symbool huis: Nest- en rustplaats steenuil. Blauwe stip: Waarneming steenuil.

4.1.5 Kerkuil

Tijdens de veldbezoeken zijn geen kerkuilen binnen het projectgebied en de omgeving waargenomen. Binnen de schuren/stallen zijn geen sporen (zoals mestsporen, braakballen en veren) ter hoogte van potentiële verblijfplaatsen van kerkuil aangetroffen. Conform de Steenuilenwerkgroep Barneveld zijn binnen het projectgebied geen kerkuilen

aanwezig. De bewoners wisten ook niets te vertellen over aanwezigheid van kerkuil. Gelet op deze bevindingen is aanwezigheid van kerkuil uitgesloten.

4.2 Grondgebonden zoogdieren

4.2.1 Marterachtigen

Tijdens het marteronderzoek in 2022 zijn wezel, hermelijn, bunzing en boommarter niet aangetroffen; aanwezigheid is op basis van het marteronderzoek uitgesloten.

Ter hoogte van de Nederwoudseweg 66/68 is een steenmarter waargenomen, zie figuur 24 en figuur 25. Het gaat naar verwachting om één individu. Dit individu is meer dan één keer waargenomen en derhalve is geconcludeerd dat het projectgebied onderdeel vormt van het territorium. In figuur 24 is weergegeven welk deel van het projectgebied naar verwachting essentieel leefgebied vormt waar ook verblijfsmogelijkheden aanwezig zijn.

Bij de andere onderzoeksgebieden is de steenmarters niet waargenomen en derhalve is geconcludeerd dat hier geen essentieel leefgebied aanwezig is; aanwezigheid van verblijfplaatsen is uitgesloten.



Figuur 24. Luchtfoto Nederwoudseweg 68/70. Waarnemingen steenmarter (rode ster). Verwacht essentieel leefgebied van steenmarter (blauw omkaderd).



Figuur 25. Waarneming steenmarter ter hoogte van Nederwoudseweg 66/68.

4.2.2 Overige waarnemingen

Tijdens het marteronderzoek zijn ook nog andere soorten waargenomen zoals egel, zanglijster en verschillende huiskatten, zie figuur 26 en figuur 27. In de spoorbuizen zijn diverse muizen sporen aangetroffen.



Figuur 26. Overige waarnemingen marteronderzoek. Foto links: Egel. Foto rechts: Zanglijster.



Figuur 27. Overige waarnemingen marteronderzoek: Foto links en rechts: Huiskatten.

4.3 Vleermuizen

Tijdens het vleermuizenonderzoek zijn zes vleermuissoorten waargenomen: Gewone dwergvleermuis, laatvlieger, gewone grootoorvleermuis, myotis (soort onbekend), ruige dwergvleermuis en rosse vleermuis. De gewone dwergvleermuis, laatvlieger en rosse vleermuis zijn frequent waargenomen en van deze vleermuissoorten zijn ook functies vastgesteld. De functie van het projectgebied wordt in de navolgende paragrafen beschreven. Van gewone grootoorvleermuis, myotis (soort onbekend) en ruige dwergvleermuis zijn geen functies vastgesteld. Deze (en andere vleermuissoorten) worden in de laatste paragraaf van dit hoofdstuk behandeld.

4.3.1 Gewone dwergvleermuis

4.3.1.1 Verblijfplaatsen

In 2020 en 2022 zijn gedurende de zomer- en kraamperiode ter hoogte van de potentiële verblijfplaatsen binnen het onderzoeksgebied (gebouw(en) Nederwoudseweg 66/68, 86 en bomenrij) tijdelijk groepjes gewone dwergvleermuizen van 5 tot 10 individuen waargenomen. Deze vleermuizen zijn afkomstig uit het stedelijk gebied in de omgeving van het projectgebied. In deze periode is geen verblijfplaatsindicerend gedrag waargenomen. Aanwezigheid van zomer- en/of kraamverblijfplaats is op basis van het vleermuizenonderzoek van 2020 en 2022 uitgesloten.

Gedurende de paarperiode zijn ter hoogte van de potentiële verblijfplaatsen binnen het onderzoeksgebied (gebouw(en) Nederwoudseweg 86 en 68 en bomenrij) enkele gewone dwergvleermuizen waargenomen. Alleen in 2020 is ter hoogte van Nederwoudseweg 68 frequent een baltsend mannetje waargenomen. In 2022 is een enkele keer een baltsend mannetje gehoord. Dit baltsend mannetje kwam en vertrok elke keer richting Nederwoudseweg 70. Vermoed wordt dat ter hoogte van Nederwoudseweg 70 een paarterritorium aanwezig is. Op basis van het vleermuizenonderzoek is het echter niet uitgesloten dat ook het projectgebied functioneel is als paarverblijfplaats van één mannetje.

4.3.1.2 Foerageergebied

Verspreid door het projectgebied wordt gefoerageerd door gewone dwergvleermuizen. In de meeste gevallen gaat het om één of enkele individuen.

Ter hoogte van Nederwoudseweg 66/68 wordt frequent gefoerageerd door 5 tot 10 dieren. Deze groep maakte voornamelijk gebruik van de luwte van het opgaand groen. Hierbij werd ook gebruik gemaakt van de omliggende percelen zoals die van Nederwoudseweg 70. Zowel in 2020 als in 2022 zijn deze foeragerende gewone dwergvleermuizen waargenomen en derhalve is geconcludeerd dat dit essentieel foerageergebied betreft. Gelet op de grootte van de groep is het niet uitgesloten dat het hier gaat om een kraamkolonie.

Ter hoogte van Nederwoudseweg 86 is naast één of enkele tijdelijk foeragerende gewone dwergvleermuizen eenmalig een groep van circa 5 dieren waargenomen. Deze groep maakte voornamelijk gebruik van de luwte van het opgaand groen. Hierbij werd ook gebruik gemaakt van de omliggende percelen zoals die van Nederwoudseweg 84. Omdat deze groep eenmalig is waargenomen en hierbij ook gebruik wordt gemaakt van de omliggende percelen, is geconcludeerd dat het onderzoeksgebied geen essentiële functie als foerageergebied heeft.

4.3.1.3 Vliegroutes

In 2020 is een vliegroute vastgesteld ter hoogte van de bomenrij aansluitend ten noordwesten van Nederwoudseweg 68. Het gaat hierbij om een groep van circa 20 tot 25 dieren. Deze groep maakt gebruik van de luwte van de bomenrij waarlangs gevlogen wordt en is grotendeels afkomstig uit het noorden, buiten het projectgebied. Tijdens het onderzoek in 2022 is ter hoogte van de bomenrij in het westen van het projectgebied eenmalig een vliegroute vastgesteld van circa 5 dieren. Deze groep vloog over het open veld richting het opgaand groen ter hoogte van Nederwoudseweg 68. Ook langs Nederwoudseweg, ten westen van het projectgebied, zijn enkele gewone dwergvleermuizen overvliegend waargenomen. Deze dieren maken voornamelijk gebruik van de open ruimte en de gebouwen langs de weg. Op basis van deze bevindingen is geconcludeerd dat de open verbinding ter hoogte van de bomenrij geen essentiële vliegroutes van gewone dwergvleermuis vormt.

4.3.2 Laatvlieger

4.3.2.1 Verblijfplaatsen

Zowel in 2020 als in 2022 is ter hoogte van Nederwoudseweg 68 een groep laatvliegers waargenomen van circa 5 tot 10 dieren. Deze groep is afkomstig uit het noorden, buiten het projectgebied en verblijven naar verwachting in het stedelijk gebied van Barneveld. Gelet op de grootte van de groep gaat het vermoedelijk om een kraamkolonie. Geen van deze individuen vertoonde verblijfplaatsindicerend gedrag nabij de gebouwen (potentiële verblijfplaatsen) binnen het onderzoeksgebied; aanwezigheid van verblijfplaatsen is uitgesloten.

4.3.2.2 Foerageergebied

Het opgaand groen, ter hoogte van de Nederwoudseweg 68, wordt gebruikt door een groep van circa 5 tot 10 laatvliegers. Deze groep is zowel in 2020 als in 2022 waargenomen. Gelet op het de grootte van de groep en het frequente foerageren is geconcludeerd dat het opgaand groen, ter hoogte Nederwoudseweg 68, essentieel foerageergebied vormt. In het westen van het projectgebied, ter hoogte van de bomenrij, is een enkele keer een overvliegend individu waargenomen die ook tijdelijk foerageerde. Gelet op deze enkele waarneming is geconcludeerd dat ter hoogte van de bomenrij geen essentieel foerageergebied aanwezig is. Ter hoogte van Nederwoudseweg 86 is ook een enkele keer een laatvlieger foeragerend waargenomen. Het gaat vermoedelijk om 2-3 individuen die ook gebruik maakten van omliggende percelen zoals die van Nederwoudseweg 84 en Lunterseweg 88. Gelet op deze bevindingen is geconcludeerd dat dit onderzoeksgebied geen essentiële functie als foerageergebied heeft.

4.3.2.3 Vliegroutes

In 2020 is ter hoogte van de bomenrij een vliegroute vastgesteld. In 2022 is hier daarom niet specifiek naar gekeken. Wel is opgevallen dat de laatvliegers vanuit het noorden kwamen en naar verwachting de bomenrij gebruiken ter oriëntatie. Ook gelet op het aantal dieren dat in 2022, ter hoogte van Nederwoudseweg 68, is waargenomen sluit aan op de bevindingen van 2020.

De waargenomen enkele individuen, in het westen van het projectgebied en ter hoogte van Nederwoudseweg 86, verplaatsten zich voornamelijk over open graslanden. Er zijn hier dan ook geen (frequent gebruikte) vliegroute vastgesteld; aanwezigheid is uitgesloten.

4.3.3 Rosse vleermuis

4.3.3.1 Verblijfplaatsen

De enkele waargenomen rosse vleermuizen zijn afkomstig uit het noorden, buiten het projectgebied. Deze typische boombewonende vleermuissoort is vermoedelijk afkomstig uit het Schaffelaarse bos ten noorden van Barneveld. Omdat het relatief hoge opgaande groen ter hoogte van Nederwoudseweg 68 behouden blijft is niet specifiek onderzoek verricht naar verblijfplaatsen van rosse vleermuis. Zowel in 2020 als in 2022 is echter nabij het opgaand groen, binnen en buiten het projectgebied, geen verblijfsindicerend gedrag waargenomen; aanwezigheid van verblijfplaatsen wordt daarom niet verwacht.

4.3.3.2 Foerageergebied

In 2022 zijn verspreid over het projectgebied tijdelijk hoogvliegend foeragerende rosse vleermuizen waargenomen. Het ging hierbij om verplaatsing binnen en buiten het projectgebied. Een enkele keer werd de luwte van het opgaand groen ter hoogte van Nederwoudseweg 68 gebuikt. Gelet op deze enkele waarnemingen en de verplaatsingen binnen het en buiten het projectgebied is geconcludeerd dat het projectgebied geen essentieel foerageergebied vormt.

4.3.3.3 Vliegroutes

De rosse vleermuis verplaatst zich voornamelijk hoog in het luchtruim en is in tegenstelling tot de meeste andere vleermuissoorten niet gebonden aan lijnvormige elementen die een essentiële verbinding vormen tussen verblijfplaats en foerageergebied. Binnen het projectgebied is de rosse vleermuis ook voornamelijk hoog in het luchtruim waargenomen. Aanwezigheid van essentiële verbindingen is uitgesloten.

4.3.4 Overige vleermuissoorten

In 2020 is ter hoogte van Nederwoudseweg 66/68 eenmaal een gewone grootoorvleermuis en eenmaal een myotis overvliegend waargenomen. In 2022 is ter hoogte van Nederwoudseweg 84 eenmaal een ruige dwergvleermuis overvliegend waargenomen. Dit individu had geen binding met het projectgebied. Andere vleermuissoorten (bijvoorbeeld meervleermuis) zijn niet waargenomen. De bevindingen van het vleermuisonderzoek geven voldoende inzicht om te concluderen dat aanwezigheid van essentiële functies van gewone grootoorvleermuis, myotissen en andere vleermuissoorten (niet-waargenomen) uitgesloten is. Deze vleermuissoorten worden daarom verder niet behandeld in voorliggend activiteitenplan.

5 Effectenanalyse

Op basis van het soortgericht onderzoek is vastgesteld dat beschermde soorten voorkomen binnen en/of in de directe omgeving van het projectgebied. Het gaat om de volgende beschermde soorten:

- Boerenzwaluw
- Steenuil
- Huismus
- Buizerd (en andere roofvogelsoorten en ransuil)
- Steenmarter
- Gewone dwergvleermuis
- Laatvlieger
- Rosse vleermuis

Te allen tijde wordt rekening gehouden met aanwezigheid broedvogels (nest beschermd gedurende broedperiode) en algemeen voorkomende grondgebonden zoogdieren en amfibieën (Arcadis, 2022). Deze soortgroepen worden verder niet in dit hoofdstuk behandeld. De te treffen mitigerende maatregelen zijn te vinden in paragraaf 7.3.

In tabel 7 is per beschermde soorten ingegaan op de negatieve effecten als gevolg van de voorgenomen ingreep.

Tabel 7. Effecten op beschermde soorten als gevolg van de voorgenomen ingreep.

Soort	Effecten als gevolg van de voorgenomen ingreep:
Boerenzwaluw	• Door het verwijderen van de schuur van Nederwoudseweg 86 verdwijnen twee nesten. Gedurende kwetsbare broedperiode (mei t/m augustus) leiden de sloopwerkzaamheden tot verwonden en/of doden van aanwezig broedsel. • Door het bouwrijp maken van het erf van Nederwoudseweg 86 verdwijnen foerageermogelijkheden in de directe omgeving. • De boerenzwaluw komt niet tot nauwelijks voor in het stedelijk gebied. Een toename van de verstedelijking, als gevolg van de ontwikkeling, biedt geen kansen.
Steenuil	• Door het verwijderen van de schuren ter hoogte van Nederwoudseweg 68 kunnen naar verwachting essentiële nest- en rustplaatsen verdwijnen. Gedurende de kwetsbare broedperiode (15 april t/m 15 juli) kunnen sloopwerkzaamheden ertoe leiden dat aanwezig broedsel verwond en/of gedood worden. • Door het bouwrijp maken van de erven ter hoogte van Nederwoudseweg 68 en 86 verdwijnt essentieel foerageergebied van de steenuil waardoor steenuilen voor hun voedsel naar de omgeving uit moeten wijken. Dit kan weer tot gevolg hebben dat territoria verlaten worden. • Als gevolg van de voorgenomen ontwikkeling, raken territoria geïsoleerd raken en worden mogelijk verlaten worden. • Als gevolg van de voorgenomen ontwikkeling, neemt het verstoring- en aanrijdingsrisico toe. Het verstoringrisico vindt voornamelijk plaats in de omgeving van het territoria wat behouden blijft (ter hoogte van Nederwoudseweg 70 en 80). Het aanrijdingsrisico vindt voornamelijk plaats bij nieuwe autowegen die het territoria doorkruizen of aan het territoria grenzen. • De steenuil is gebonden aan het agrarisch cultuurlandschap met kleine landschapselementen. Dit agrarisch cultuurlandschap is niet terug te vinden in de voorgenomen verstedelijking. Aanwezigheid van nieuw leefgebied in de gebruiksfase is daarom uitgesloten.
Huisemus	• Door het verwijderen van het woonhuis van Nederwoudseweg 68 worden twee nesten aangetast. • Door het verwijderen van de schuur ten noordwesten van het woonhuis van Nederwoudseweg 68 wordt één nest aangetast. • De nesten op het perceel van Nederwoudseweg 70 blijven behouden. Directe aantasting van deze nestplaatsen vindt niet plaats. Huismussen zijn wat betreft nestplaats zeer honkvast en derhalve wordt er niet vanuit gegaan dat werkzaamheden in de omgeving leiden tot verlaten van de nestplaats. • Door het bouwrijp maken van het perceel van Nederwoudseweg 68 verdwijnen foerageer- en dekkingsmogelijkheden. Gelet op het relatief rommelige erf van Nederwoudseweg 70 met grasvelden en hagen wordt ervanuit gegaan dat voldoende alternatief foerageer- en dekkingsmogelijkheden aanwezig zijn. • De huisemus komt voor in het stedelijk gebied. Een toename van de verstedelijking, als gevolg van de ontwikkeling, biedt mogelijk kansen. In de woningen worden nestmogelijkheden in de constructie gerealiseerd en openbaar groen en groen in tuinen kunnen nieuwe foerageer- en dekkingsmogelijkheden bieden.

Buizerd (en andere roofvogelsoorten en ransuil)	De buizerd (en andere roofvogelsoorten en ransuil) kunnen tijdelijk binnen het projectgebied voorkomen en hier foerageren. Gelet op het sporadische gebruik, het behouden groen wat gebruikt kan worden als foerageergebied en het potentiële leefgebied in de omgeving (agrarisch gebied ten zuiden van het projectgebied), is het uitgesloten dat het projectgebied essentieel leefgebied vormt; negatieve effecten als gevolg van de ontwikkeling zijn te verwaarlozen.
Steenmarter	- Door het verwijderen van gebouwen en rommelhoekjes ter hoogte van Nederwoudseweg 68 verdwijnen verblijfs- en rustplaatsen van steenmarter. Dit heeft mogelijk tot gevolg dat de steenmarter zijn verblijfplaats verlaat en naar de omgeving uitwijkt. Gedurende de kwetsbare voortplantingsperiode (maart t/m augustus) kan dit ertoe leiden dat jonge dieren verwond en/of gedood worden. - Door het bouwrijp maken van het projectgebied verdwijnt foerageergebied waardoor het leefgebied verandert. Het territorium kan enkele hectare groot zijn. Gelet op de agrarische percelen die behouden blijven (zoals Nederwoudseweg 25, 70, 80 en 84) en het aanpassingsvermogen van de steenmarter, waardoor ook in het stedelijk gebied geleefd kan worden, is het niet aannemelijk dat het territorium verlaten wordt. - Door de oprukkende verstedelijking, als gevolg van de voorgenomen ontwikkeling, kunnen territoria geïsoleerd raken en mogelijk verlaten worden. - De steenmarter is een soort die steeds vaker in het stedelijk gebied voorkomt. Verstedelijking als gevolg van de voorgenomen ingreep kan tot nieuwe voedselmogelijkheden zorgen aangezien tuinen met rommelhoekjes en huisvuil muizen en ratten (voedsel) aantrekken. Dit heeft vooral te maken met de inrichting van het gebied. Van de nieuwbouw wordt niet verwacht dat hier verblijfsmogelijkheden ontstaan, ook gelet op dat aanwezigheid van steenmarter ongewenst is.
Gewone dwergvleermuis	- Door het verwijderen van de gebouwen van Nederwoudseweg 68 verdwijnt een paarverblijfplaats van gewone dwergvleermuis. Gedurende paar- en winterperiode (15 juli t/m 15 april) leidt dit mogelijk ook tot het verwonden en/of doden van aanwezige individuen. - Door ter hoogte van Nederwoudseweg 68/bomenlaan kunstverlichting te gebruiken, tussen een half uur voor zonsondergang t/m een half uur na zonsopkomst, wordt een essentiële vliegroute en foerageergebied aangetast. Dit heeft mogelijk tot gevolg dat uitgeweken moeten worden naar minder geschikt foerageergebied in de omgeving. Gedurende de gebruiksfase heeft dit een tijdelijke aard omdat verlichting alleen gedurende de ontwikkeling gebruikt wordt, bijvoorbeeld door machines, of als beveiliging op bouwplaatsen. Gedurende de gebruiksfase kan dit leiden tot een permanent effect, bijvoorbeeld door openbare verlichting van straten en gebouwen. - Het opgaand groen ter hoogte van Nederwoudseweg 66/68 en 70 blijft behouden waardoor het foerageergebied en vliegroute van gewone dwergvleermuis functioneel blijft. - De gewone dwergvleermuis is een soort van het stedelijk gebied. Door een toename van de verstedelijking is het aannemelijk dat het aantal potentiële verblijfplaatsen in gebouwen toeneemt. Ook kunnen relatief groene parkjes en vijvers (waar insecten te vinden zijn) in het stedelijk gebied, in vergelijking tot monotoon gras- en akkerland (huidige situatie), bijdragen aan een toename van foerageergeermogelijkheden. De ontwikkeling gedurende gebruiksfase, rekening houdend met het opgaand groen en de percelen die behouden blijven, heeft daarom naar verwachting een positief effect op de gewone dwergvleermuis.
Laatvlieger	- Door ter hoogte van Nederwoudseweg 68/bomenlaan kunstverlichting te gebruiken, tussen een half uur voor zonsondergang t/m een half uur na zonsopkomst, wordt een essentiële vliegroute en foerageergebied aangetast. Dit heeft mogelijk tot gevolg dat uitgeweken moeten worden naar minder geschikt foerageergebied in de omgeving. Gedurende de gebruiksfase heeft dit een tijdelijke aard omdat verlichting alleen gedurende de ontwikkeling gebruik wordt, bijvoorbeeld door machines, of als beveiliging op bouwplaatsen. Gedurende de gebruiksfase kan dit leiden tot een permanent effect, bijvoorbeeld door openbare verlichting van straten en gebouwen. - Het opgaand groen ter hoogte van Nederwoudseweg 66/68 en 70 blijft behouden waardoor het foerageergebied en vliegroute van 5 tot 10 gewone dwergvleermuis functioneel blijft. - De laatvlieger is een soort van het stedelijk gebied. Door een toename van de verstedelijking is het aannemelijk dat het aantal potentiële verblijfplaatsen in gebouwen toeneemt. Ook kunnen relatief groene parkjes en vijvers (waar insecten te vinden zijn) in het stedelijk gebied, in vergelijking tot monotoon gras- en akkerland (huidige situatie), bedragen aan een toename van foerageergeermogelijkheden. De ontwikkeling gedurende gebruiksfase, rekening houdend met het opgaand groen en de percelen die behouden blijven, heeft daarom naar verwachting een positief effect op laatvlieger.
Rosse vleermuis	De rosse vleermuis is alleen foeragerend waargenomen en voornamelijk hoog in het luchtruim aanwezig. Daarnaast wordt ook het opgaand groen ter hoogte van Nederwoudseweg 68 gebruikt om te foerageren. Gelet op het foeragegedrag hoog in het luchtruim en behouden opgaand groen waar ook ook gefoerageerd wordt, is geconcludeerd dat negatieve effecten op het foerageergebied, als gevolg van de ontwikkeling, uitgesloten zijn.

6 Toetsing

Op basis van de effectanalyse (zie H5) is geconcludeerd dat als gevolg van de voorgenomen ingreep negatieve effecten op beschermde soorten plaatsvinden. In tabel 8 is per aanwezige soort(groep) opgenomen tot welke beschermingscategorie deze behoort.

Het nest van de boerenzwaluw is in vergelijking tot de huismus en steenuil alleen beschermd gedurende broedperiode. Deze soort is echter meegenomen met het soortgericht onderzoek omdat de sloop van enkele gebouwen in het buitengebied van wezenlijke invloed kan zijn op de lokale populatie. Op basis van de resultaten is echter geconcludeerd dat de voorgenomen ingreep van invloed is op twee nesten. Aantasting van twee nesten heeft, gelet op de nesten in de directe omgeving (vier nesten thv Nederwoudseweg 70) en potentiële leefgebied in de omgeving (stedelijke gebied) geen wezenlijk invloed op lokale populatieomvang. Deze broedvogel wordt daarom niet meegenomen in de toetsing. Dit is ook van toepassing op andere broedvogels die verwacht worden maar waarvan de nestplaats alleen beschermd is gedurende broedperiode zoals zwarte kraai en ekster. Voor deze broedvogels dienen algemene mitigerende maatregelen getroffen te worden, zie paragraaf 7.3.

Tabel 8 Beschermingscategorie Wnb en de soorten waar als gevolg van de ontwikkelingen binnen het projectgebied negatieve effecten op plaatsvinden.

Beschermingscategorie	Soort/soortgroep
Vogelrichtlijn	Broedvogels (nest jaarrond beschermd): Steenuil en huismus
Habitatrichtlijn	Vleermuizen: Gewone dwergvleermuis en laatvlieger
Andere soorten	Steenmarter

6.1 Vogelrichtlijn

Verbodsbepalingen

- Art. 3.1 lid 1 (zie tabel 9): Het verwijderen van de gebouwen ter hoogte van Nederwoudseweg 68 leidt tot aantasting van nest- en rustplaatsen. Gedurende de broedperiode leidt dit tot verwonden en/of doden van broedsel. Er is een conflict met deze verbodsbepaling te aanzien van **steenuil en huismus**.
- Art. 3.1 lid 2 (zie tabel 9): Het verwijderen van gebouwen ter hoogte van Nederwoudseweg 68 leidt tot aantasting van nest- en/of rustplaatsen. Er is een conflict met deze verbodsbepaling ten aanzien van **steenuil en huismus**.
- Art. 3.1 lid 3 (zie tabel 9): De werkzaamheden zijn niet gericht tot het rapen van eieren. Er is geen conflict met deze verbodsbepaling.
- Art. 3.1 lid 4 (zie tabel 9): Gelet op het relatief groot aantal nestplaatsen ten zuiden van het project en de behouden nestplaatsen en het foerageergebied, heeft verstoring van één of enkele nestplaatsen geen invloed op de staat van instandhouding. Art. 3.1 lid 5 is daarom van toepassing.

Conclusie

Werkzaamheden ter hoogte van Nederwoudseweg 68 en 68 leiden tot overtreding van Art. 3.1 lid 1 en lid 2 van de Wnb, zie tabel 9.

Tabel 9 Overtreding van de verbodsbepalingen van artikel 3.1 ten aanzien van soorten van de Vogelrichtlijn.

Soortgroep	Lid 1	Lid 2	Lid 3	Lid 4	Als gevolg van
Steenuil en huismus	X	X			Bouwrijp maken van het terrein ter hoogte van Nederwoudseweg 68.
Steenuil		X			Bouwrijp maken van het terrein ter hoogte van Nederwoudseweg 86.
Het is verboden om: Lid 1: te doden of te vangen; Lid 2: opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren te vernielen of te beschadigen, of nesten van vogels weg te nemen; Lid 3: eieren te rapen en deze onder zich te hebben; Lid 4: opzettelijk te verstoren; verstoring toegestaan indien niet van wezenlijke invloed op de staat van instandhouding; Lid 5: het verbod, bedoeld in het vierde lid, is niet van toepassing indien de storing niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende vogelsoort.					

6.2 Habitatrichtlijnsoorten

Verbodsbepalingen

- Art. 3.5 lid 1 en 2 (zie tabel 10): De werkzaamheden leiden tot verstoring, verwonden en/of doden van één individu van gewone dwergvleermuis. Ook leiden de werkzaamheden tot aantasting van foerageergebied van vliegroutes van gewone dwergvleermuis en laatvlieger. Er is een conflict met deze verbodsbepaling ten aanzien van **gewone dwergvleermuis en laatvlieger**.
- Art. 3.5 lid 3 (zie tabel 10): Vleermuizen planten zich levendbarend voort. Deze verbodsbepaling is gericht op eieren en is daarom niet van toepassing.
- Art. 3.5 lid 4 (zie tabel 10): De werkzaamheden leiden tot aantasting van een zomerverblijfplaats van gewone dwergvleermuis. Er is een conflict met deze verbodsbepaling ten aanzien van **gewone dwergvleermuis**.
- Art. 3.5 lid 5 (zie tabel 10): Dit artikel is enkel van toepassing op planten en niet op vleermuizen.

Conclusie

Werkzaamheden ter hoogte van Nederwoudseweg 68 leiden tot overtreding van Art. 3.5 lid 1, 2 en 4 van de Wnb, zie tabel 10.

Tabel 10. Overtreding van de verbodsbepalingen van artikel 3.5 ten aanzien van soorten van de Habitatrichtlijn.

Soort(groep)	Lid 1/5	Lid 2	Lid 3	Lid 4	Als gevolg van
Gewone dwergvleermuis	X	X		X	Verwijderen van de gebouwen aan de Nederwoudseweg 66/68
		X			Gebruik van kunstverlichting ter hoogte van Nederwoudseweg 66/68 (met aangrenzende bomenlaan).
Laatvlieger		X			Gebruik van kunstverlichting ter hoogte van Nederwoudseweg 66/68 (met aangrenzende bomenlaan).
Het is verboden om: Lid 1: opzettelijk te doden of te vangen; Lid 2: opzettelijk te verstoren; Lid 3: eieren van dieren opzettelijk te vernielen of te rapen; Lid 4: voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren te beschadigen of te vernielen; Lid 5: opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te onttwortelen of te vernielen.					

6.3 Andere soorten

Verbodsbepalingen

- Art. 3.10 lid 1A (zie tabel 11): De werkzaamheden leiden tot mogelijk tot verstoring, verwonden en/of doden van steenmarter.
- Art. 3.10 lid 1B (zie tabel 11): De werkzaamheden leiden tot aantasting van een verblijfplaats steenmarter.
- Art. 3.10 lid 1C (zie tabel 11): Deze verbodsbepaling is gericht op planten en daarom niet van toepassing.

Conclusie

Werkzaamheden ter hoogte van Nederwoudseweg 66/68 leiden tot overtreding van Art. 3.10 lid 1A en 1B van de Wnb, zie tabel 11.

Tabel 11: Overtreding van de verbodsbepalingen van artikel 3.10 ten aanzien van andere soorten.

Soort	1a	1b	1c	Als gevolg van
Grondgebonden zoogdieren Steenmarter	X	X		Bouwrijp maken van het perceel van Nederwoudseweg 66/68.
Het is verboden om: a: opzettelijk te doden of te vangen; b: vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen opzettelijk te beschadigen of te vernielen c: opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen				

6.4 Voorlopige conclusie

Als gevolg van de voorgenomen ingreep vinden negatieve effecten plaats op voorkomende beschermde soorten, zie Hoofdstuk 5. Deze negatieve effecten leiden tot conflict met de verbodsbepalingen van de Wnb, zie paragraaf 6.1 t/m paragraaf 6.3. In het kader van de Wnb dienen mitigerende maatregelen getroffen te worden om negatieve effecten als gevolg van de voorgenomen ingreep zo goed als mogelijk te voorkomen. Hoofdstuk 7 gaat in om de te treffen maatregelen.

7 Maatregelen

In dit hoofdstuk worden de maatregelen beschreven die getroffen dienen te worden om conflict met de verbodsbepalingen van de Wnb te voorkomen. De te treffen maatregelen zijn van toepassing op de volgende beschermde soort(groep)en waarvan essentiële functie binnen het projectgebied zijn aangetroffen:

- Huismus
- Steenuil
- Broedvogels (nest beschermd gedurende broedperiode)
- Steenmarter
- Vleermuizen

Naast beschermde soorten dient conform zorgplicht ook te allen tijde rekening gehouden te worden met algemeen voorkomende grondgebonden zoogdieren en amfibieën. Hiervoor gelden algemeen maatregelen die ook in dit hoofdstuk worden beschreven.

Voor het waarborgen van de noodzakelijk maatregelen wordt een ecologisch werkprotocol opgesteld waarin onder andere de maatregelen zijn opgenomen en een logboek wordt bijgehouden. Zo kan bij een eventuele controle door de omgevingsdienst aangetoond worden dat er conform Wnb gewerkt wordt.

7.1 Huismus

De maatregelen zijn van toepassing op drie nestplaatsen, ter hoogte van Nederwoudseweg 66/68, die door de voorgenomen nieuwbouwwontwikkeling verloren gaan. Conform Kennisdocument Huismus (BIJ12, 2022) worden de volgende maatregelen uitgevoerd:

Vorbereidingsfase:

- De werkzaamheden gedurende voorbereidingsfase hebben geen negatief effect op huismus en zijn daarom niet ontheffingsplichtig.
- Conform de landelijke mitigatietaakstelling dienen per verloren nestplaats twee tijdelijke alternatieve voorzieningen aangeboden te worden. Het gaat om drie nestplaatsen, dus in totaal worden zes alternatieve voorzieningen aangeboden:
 - De alternatieve voorziening is een nestkast, zoals model NK MU 06 (Vivara Pro), of soortgelijk.
 - De alternatieve voorzieningen worden bij voorkeur binnen 100 meter van de nestplaatsen (Nederwoudseweg 66/68) geplaatst.
 - De alternatieve voorzieningen worden alleen op noord- en oostgeoriënteerde gevels geplaatst.
 - In de directe omgeving van de alternatieve voorzieningen (binnen 5 à 10 meter) dienen dekingsmogelijkheden aanwezig te zijn zoals groenblijvende heesters of klimplanten.
- Rekening wordt gehouden met de gewenningsperiode van drie maanden. Dit is de periode waarin zowel de oorspronkelijke situatie als de alternatieve voorzieningen aanwezig zijn.

Uitvoeringsfase:

- De werkzaamheden gedurende uitvoeringsfase hebben een negatief effect op huismus en zijn daarom ontheffingsplichtig. Dit houdt in dat de werkzaamheden alleen met een ontheffing Wnb en conform ecologisch werkprotocol uitgevoerd worden. Vanwege de ontheffingsprocedure van minimaal 20 weken wordt er rekening mee gehouden dat de sloopwerkzaamheden van Nederwoudseweg 68 en de directe omgeving vanaf oktober 2023 starten. Hierbij wordt er rekening mee gehouden dat de huismussen een 2e legsel hebben waardoor ook nog in september jongen aanwezig kunnen zijn. Door een deskundig ecooloog kan met een visuele inspectie bepaald worden of er sprake is van een 2e legsel. Indien hier geen sprake van is kunnen de werkzaamheden mogelijk ook al in september 2023 starten.
- Voorkomen wordt dat de sloopwerkzaamheden van Nederwoudseweg 68 en directe omgeving gedurende de broedperiode van huismus (maart t/m september) starten.
- Gelet op de open schuren en stallen van Nederwoudseweg 70 zijn voldoende uitwijkmogelijkheden waar huismussen gedurende een koude winterperiode kunnen verblijven.
- Indien de sloopwerkzaamheden gepland tussen 1 maart en 30 september van 2024 starten worden de (potentiële) nestplaatsen ter hoogte van Nederwoudseweg 68 ongeschikt gemaakt. De exacte maatregelen worden door een deskundig ecooloog nader bepaald.

- Tijdens de realisatie van de nieuwbouw binnen het projectgebied worden op diverse plekken alternatieve voorzieningen aangeboden. Dit dient door een deskundig ecoloog nog nader uitgewerkt te worden. Het plaatsingsplan en de plaatsing worden met de behandelaar van de ontheffing Wnb (provincie Gelderland) gedeeld.

Conclusie

De maatregelen hebben tot gevolg dat verwonden en/of doden van individuen niet plaatsvindt. Overtreding van artikel 3.1 lid 1 van de Wnb wordt hiermee voorkomen. Het resteffect leidt tot conflict met artikel 3.1 lid 2 van de Wnb. De werkzaamheden ter hoogte van Nederwoudseweg 66/68 zijn ontheffingsplichtig.

7.2 Steenuil

De maatregelen zijn van toepassing op twee nestplaatsen van steenuil en het bijbehorende territorium, ter hoogte van Nederwoudseweg 66/68 en 86, die als gevolg van de voorgenomen nieuwbouwwontwikkeling als verloren worden beschouwd. Alleen bij Nederwoudseweg 68 is sprake van mogelijke vernieling van nestplaatsen. Conform Kennisdocument Steenuil (BIJ12, 2017) worden de volgende maatregelen uitgevoerd.

Vorbereidingsfase:

- De werkzaamheden gedurende voorbereidingsfase hebben geen negatief effect op steenuil en zijn daarom niet ontheffingsplichtig.
- Conform de landelijke mitigatietaakstelling dienen per verloren nestplaats twee alternatieve voorzieningen aangeboden te worden. Het gaat om twee nestplaatsen, dus in totaal worden vier alternatieve voorzieningen aangeboden:
 - De alternatieve voorziening is een externe nestkast, zoals model UK ST 01 (Vivara Pro), of soortgelijk.
 - De alternatieve voorzieningen worden bij voorkeur zo dicht mogelijk bij de oorspronkelijke nestplaatsen (Nederwoudseweg 68) geplaatst. Gelet op de grootschaligheid van de voorgenomen nieuwbouwwontwikkeling is het echter niet mogelijk om de alternatieve voorzieningen ten noorden van de Scherpenzeelseweg te plaatsen. Hierop gelet is ervoor gekozen om de alternatieve voorzieningen ten zuiden van de Scherpenzeelseweg te plaatsen.
 - De omgeving van de alternatieve voorzieningen dient te bestaan uit relatief extensief cultuurland met kleine landschapselementen.
- Bij het bepalen van de locatie van de alternatieve voorzieningen dient rekening gehouden te worden met bestaande territoria van steenuil. Ter hoogte van Nederwoudseweg 66/68 is geen nestmogelijkheden in de omgeving (Nederwoudseweg 70 verleent geen mederwerking). Ter hoogte van Nederwoudseweg 86 zijn nestmogelijkheden in de omgeving (bijvoorbeeld Nederwoudseweg 84, 88).
- Rekening wordt gehouden met de gewenningsperiode van drie maanden. Dit is de periode waarin zowel de oorspronkelijke situatie als de alternatieve voorzieningen aanwezig zijn.
- Het opgaand groen ter hoogte van Nederwoudseweg 66/68 blijft behouden. Voor het verlies van foerageermogelijkheden worden takkenhopen gerealiseerd (zie figuur 28), ten gunste van prooidieren zoals muisachtigen.

Uitvoeringsfase:

- De werkzaamheden, ter hoogte van Nederwoudseweg 66/68 en 86, gedurende uitvoeringsfase hebben een negatief effect op steenuil en zijn daarom ontheffingsplichtig. Dit houdt in dat de werkzaamheden alleen met een ontheffing Wnb en conform ecologisch werkprotocol uitgevoerd worden. Vanwege de ontheffingsprocedure van minimaal 20 weken wordt er rekening mee gehouden dat de sloopwerkzaamheden vanaf augustus kunnen 2023 starten (let op werkbaar periode huismus ter hoogte van Nederwoudseweg 66/68).
- Voorkomen wordt dat de sloopwerkzaamheden van Nederwoudseweg 66/68 en 86 en directe omgeving gedurende de broedperiode van steenuil (februari t/m juli) starten.
- Buiten de voortplantingsperiode (augustus t/m januari) kan de steenuil de gebouwen, ter hoogte van Nederwoudseweg 68, gebruiken als rustplaats. De gebouwen zullen tijdens de sloopwerkzaamheden geschild worden waarbij lagen worden verwijderd zodat een eventueel aanwezig steenuil verstoord wordt en de ruimte krijgt te vluchten.
- Gelet op het groot aantal potentiële verblijfsmogelijkheden wordt niet gekozen voor ontmoedigen van de gebouwen voorafgaand aan de broedperiode.
- Gelet op de open schuren en stallen van Nederwoudseweg 70 zijn voldoende uitwijkmogelijkheden waar steenuilen gedurende een koude winterperiode kunnen verblijven.

- Indien de sloopwerkzaamheden tussen 1 februari en 30 juli van 2024 starten worden de (potentiële) nestplaatsen ter hoogte van Nederwoudseweg 68 ongeschikt gemaakt. De exacte maatregelen worden door een deskundig ecooloog nader bepaald.

Conclusie

De maatregelen hebben tot gevolg dat verwonden en/of doden van individuen niet plaatsvindt. Overtreding van artikel 3.1 lid 1 van de Wnb wordt hiermee voorkomen. Het resteffect leidt tot conflict met artikel 3.1 lid 2 van de Wnb. De werkzaamheden ter hoogte van Nederwoudseweg 66/68 en Nederwoudseweg 86 zijn ontheffingsplichtig.



Figuur 28. Luchtfoto Nederwoudseweg 68/70. Locatie Takkenhopen (groen cirkel).

7.3 Broedvogels (nest beschermd gedurende broedperiode)

De maatregelen zijn van toepassing op alle potentiële nestplaatsen in gebouwen en het groen (ruigte, struiken en bomen) binnen het projectgebied. De maatregelen zijn bepaald op basis van expert judgement:

- Voer werkzaamheden uit buiten de broedperiode (maart t/m augustus, dit kan door weersveranderingen en/of andere factoren verschuiven).
- Indien binnen broedperiode gewerkt wordt:
 - Verwijder potentiële nestplaatsen voor aanvang van de broedperiode door opgaand groen en gebouwen te verwijderen.
 - Broedvogelinspectie: Voor aanvang van de werkzaamheden wordt door een deskundig ecooloog gecontroleerd of nestplaatsen aanwezig en in gebruik zijn. Indien aanwezig kunnen werkzaamheden ter hoogte van de nestplaats pas starten na de broedperiode. Exacte maatregelen worden nader bepaald.

- Van april t/m september dienen zandhopen met een talud van 1:1 of steiler voorkomen te worden (potentiële nestplaats oeverwaluw).

Conclusie

De maatregelen zijn voldoende om negatieve effecten op broedvogels te voorkomen; er vindt geen conflict plaats met verbodsbepalingen van de Wnb.

7.4 Steenmarter

De maatregelen zijn van toepassing op potentiële verblijfplaatsen van steenmarter (gebouwen, rommelhoekjes en takkenhopen), ter hoogte van Nederwoudseweg 68, die als gevolg van de voorgenomen nieuwbouwontwikkeling verloren gaat. Van de steenmarter is geen kennisdocument. De maatregelen zijn daarom bepaald op basis van expert judgement:

Voorbereidingsfase:

- Er wordt vanuit gegaan dat één verblijfplaats van steenmarter verloren gaat. Per verloren verblijfplaats worden twee alternatieve voorzieningen aangeboden. Het gaat om één verblijfplaats, dus in totaal worden twee alternatieve voorzieningen aangeboden:
 - Om de kans op acceptatie te vergroten worden twee verschillende voorzieningen aangeboden: Steenmarterkast voor in de boom en een steenmarterkast voor op de grond.
 - De alternatieve voorziening voor in de boom: Model ZK MA 01 (Vivara Pro), of soortgelijk.
 - De alternatieve voorziening voor op de grond: Model ZK EM (Vivara Pro), of soortgelijk. Voor extra bescherming en dekking wordt takafval op en rondom deze voorziening geplaatst.
 - De alternatieve voorzieningen worden bij voorkeur zo dicht mogelijk bij de oorspronkelijke nestplaatsen (Nederwoudseweg 68) geplaatst. Nederwoudseweg 25 en 70 verlenen geen medewerking voor het plaatsen voorzieningen op hun perceel. Voor de locatie van de voorzieningen is daarom gekozen voor het opgaand groen in de omgeving van Nederwoudseweg 68 wat behouden blijft.
 - De omgeving van de alternatieve voorzieningen dient te bestaan uit relatief extensief cultuurland met kleine landschapselementen.
- Bij het bepalen van de locatie van de alternatieve voorzieningen wordt rekening gehouden met het bestaande territorium.
- Het opgaand groen, ter hoogte van Nederwoudseweg 66/68, blijft behouden. Voor het verlies van foerageermogelijkheden worden takkenhopen gerealiseerd (zie figuur 30), ten gunste van prooidieren zoals muisachtigen.
- Er wordt rekening gehouden met een gewenningsperiode van 3 maanden. Dit is de periode waarin zowel de oorspronkelijke situatie als de alternatieve voorzieningen aanwezig zijn.

Uitvoeringsfase:

- De werkzaamheden, ter hoogte van Nederwoudseweg 66/68, gedurende uitvoeringsfase hebben een negatief effect op steenmarter en zijn daarom ontheffingsplichtig. Dit houdt in dat de werkzaamheden alleen met een ontheffing Wnb en conform ecologisch werkprotocol uitgevoerd worden.
- Werkzaamheden gericht op gebouwen, rommelhoekjes en takkenhopen, ter hoogte van Nederwoudseweg 66/68, vinden plaats buiten de kwetsbare voortplantingsperiode, waarin jongen dieren mogelijk aanwezig zijn. Werkbare periode: September t/m februari.
- Voorafgaand aan de sloopwerkzaamheden worden de daken, rommelhoekjes en takkenhopen onder begeleiding van een deskundig ecooloog verwijderd.
- Steenmarter houdt geen winterslaap. De winterperiode is daarom niet aangemerkt als kwetsbare periode.

Conclusie

De maatregelen hebben tot gevolg dat verwonden en/of doden van individuen niet plaatsvindt. Overtreding van artikel 3.10 lid 1A van de Wnb wordt hiermee voorkomen. Het resteffect leidt tot conflict met artikel 3.10 lid 1B van de Wnb. De werkzaamheden ter hoogte van Nederwoudseweg 66/68 zijn ontheffingsplichtig.



Figuur 29. Luchtfoto Nederwoudseweg 68/70. Locatie marterkast aan boom (rood kruis). Locatie martervoorziening op grond (blauw kruis). Locatie takkenhopen (groene cirkel).

7.5 Gewone dwergvleermuis - verblijfplaatsen

De maatregelen zijn van toepassing op een verwachte paarverblijfplaats van gewone dwergvleermuis in het woonhuis van Nederwoudseweg 68, die als gevolg van de voorgenomen nieuwbouwontwikkeling verloren gaat. Conform Kennisdocument Gewone dwergvleermuis (BIJ12, 2017) worden de volgende maatregelen uitgevoerd:

Voorbereidingsfase:

- De werkzaamheden gedurende voorbereidingsfase hebben geen negatief effect op gewone dwergvleermuis en zijn daarom niet ontheffingsplichtig.
- Conform de landelijke mitigatietaakstelling dienen per verloren paarverblijfplaats vier tijdelijke alternatieve voorzieningen aangeboden te worden. Het gaat om één paarverblijfplaats, dus in totaal worden vier alternatieve voorzieningen aangeboden:
 - De alternatieve voorziening is een externe vleermuiskast, zoals model VK WS 02 (Vivara Pro) of soortgelijk.
 - De alternatieve voorzieningen worden bij voorkeur binnen 100 meter van de verblijfplaatsen (Nederwoudseweg 66/68) geplaatst. Nederwoudseweg 25 en 70 verlenen geen medewerking voor het plaatsen van voorzieningen op hun perceel. Er is daarom voor gekozen om de voorzieningen aan de bomen te plaatsen, zie figuur 30. Dit heeft niet de voorkeur en daarom worden nog vier extra voorzieningen geplaatst. Hierbij is gekozen voor een ander model 1FF (Veldshop), of soortgelijk. Naast de gewone dwergvleermuis kunnen ook andere vleermuissoorten gebruik maken van deze voorzieningen, zoals rosse vleermuis.
 - De alternatieve voorzieningen worden op verschillende oriëntatiezijden geplaatst. Zongeorieënteerde zijden hebben daarbij de voorkeur.

- Rekening wordt gehouden met de gewenningsperiode van drie maanden. Dit is de periode waarin zowel de oorspronkelijke situatie als de alternatieve voorzieningen aanwezig zijn. Gedurende de winterperiode is de gewone dwergvleermuis in winterslaap en kan daarom de voorzieningen niet ontdekken. De gewenningsperiode van 6 maanden is daarom alleen van toepassing op de actieve periode (april t/m oktober).

Uitvoeringsfase:

- De werkzaamheden, ter hoogte van Nederwoudseweg 68, gedurende uitvoeringsfase hebben naar verwachting een negatief effect op gewone dwergvleermuis en zijn daarom ontheffingsplichtig. Dit houdt in dat de werkzaamheden alleen met een ontheffing Wnb en conform ecologisch werkprotocol uitgevoerd worden. Vanwege de ontheffingsprocedure van minimaal 20 weken wordt er rekening mee gehouden dat de sloopwerkzaamheden van Nederwoudseweg 68 en de directe omgeving vanaf oktober 2023 starten.
- Voorafgaand aan de sloopwerkzaamheden worden de gebouwen, ter hoogte van Nederwoudseweg 68, ontmoedigd. Ontmoedigen vindt buiten de kwetsbare winterperiode plaats. Werkbare periode: half april t/m half oktober. Met deze ontmoediging wordt ter hoogte van Nederwoudseweg 68 ook rekening gehouden met incidenteel voorkomende zomer- en winterverblijfplaatsen. Door alle gebouwen binnen dit perceel te ontmoedigen wordt ook rekening gehouden met het uitwijken van gewone dwergvleermuis naar de omgeving en mogelijke vestiging in te toekomst.
- De gebouwen worden ontmoedigd door het plaatsen van exclusion flaps op potentiële verblijfplaatsen. Vijf dagen (mits sprake is van gunstige weersomstandigheid, buiten de niet-actieve winterperiode) na de ontmoediging wordt een controle uitgevoerd waarbij het projectgebied wordt onderzocht op aanwezigheid van een in gebruik zijnde verblijfplaats. Indien een verblijfplaats wordt vastgesteld wordt deze opnieuw ontmoedigd en gecontroleerd. Indien geen verblijfplaatsen zijn vastgesteld worden de gebouwen ecologisch vrijgegeven voor de sloop.
- Tijdens de realisatie van de nieuwbouw binnen het projectgebied worden op diverse plekken alternatieve voorzieningen aangeboden. De exacte locatie en het aantal voorzieningen (ten minste het aantal conform mitigatietaakstelling) wordt door een deskundig ecooloog nader uitgewerkt. Het plaatsingsplan en de plaatsing worden met de behandelaar van de ontheffing Wnb (provincie Gelderland) gedeeld.

Conclusie

De maatregelen hebben tot gevolg dat verwonden en/of doden van gewone dwergvleermuis niet plaatsvindt. Overtreding van artikel 3.5 lid 1 van de Wnb wordt hiermee voorkomen. Het resteffect leidt tot conflict met artikel 3.1 lid 2 en lid 4 van de Wnb. De werkzaamheden ter hoogte van Nederwoudseweg 66/68 zijn ontheffingsplichtig.



Figuur 30. Luchtfoto Nederwoudseweg 68/70. Locatie vleermuiskasten model VK WS 02 (Vivara Pro) of iets soortgelijks. Locatie vleermuiskasten model 1FF (Veldshop), of iets soortgelijks.

7.6 Gewone dwergvleermuis en laatvlieger - vliegroute

De maatregelen zijn van toepassing op de vliegroute ter hoogte van de opgaande structuur van Nederwoudseweg 68 en Scherpenzeelseweg 10, bestaande uit bomenlaan en/of bosschages. Deze opgaande groenstructuren blijven conform de voorgenomen nieuwbouwontwikkeling behouden. De navolgende mitigerende maatregelen zijn dan ook ter voorkoming van verstoring van vliegroutes en foerageergebied:

Realisatie- en gebruiksfase:

- Voorkom gedurende realisatiefase het gebruik van kunstverlichting (van machines en ter hoogte van werkterreinen) bij de bomenrijen en bosschages ter hoogte van Nederwoudseweg 66/68 (zie figuur 31) en ten westen van Scherpenzeelseweg 10.
- Gedurende de gebruiksfase dient voorkomen te worden dat straatverlichting de boomkronen beschijnt.

Conclusie

De maatregelen voorkomen dat verstoring plaatsvindt op de vliegroute van gewone dwergvleermuis en laatvlieger. Conflict met artikel 3.5 lid 2 vindt niet plaats. De werkzaamheden zijn niet ontheffingsplichtig.



Figuur 31. Luchtfoto Nederwoudseweg 68/70. Opgaand groen functioneert als essentieel foerageergebied en vliegroute (groene stippellijn).

7.7 Algemeen voorkomende grondgebonden zoogdieren en amfibieën

In het kader van de zorgplicht dient te allen tijde rekening gehouden te worden met voorkomende (beschermde) soorten conform de zorgplicht:

- Voer de werkzaamheden rustig uit en in één richting van de openbare weg af. Op deze manier zijn dieren in de gelegenheid om te vluchten naar andere leefgebieden en worden ze niet de weg op gejaagd, waardoor aanrijding met verkeer wordt voorkomen.
- Indien een soort wordt aangetroffen en niet op eigen kracht het werkterrein kan verlaten, wordt contact opgenomen met een deskundig ecoloog die de noodzakelijk vervolgstappen bepaald.

7.8 Conclusie

In tabel 12 worden per relevante soort weergegeven welke maatregelen getroffen worden om negatieve effecten als gevolg van de voorgenomen nieuwbouwwontwikkeling zo goed als mogelijk te voorkomen.

In tabel 13 zijn de relevante periodes in een tijdlijn opgenomen. Hieruit kan worden opgemaakt met welke (kwetsbare) periodes het project te maken heeft.

De opdrachtgever wil na de verlening van de ontheffing Wnb de werkzaamheden direct starten. Hierop gelet is in tabel 14 weergegeven welke acties, in het kader van de Wnb, in 2023 uitgevoerd dienen te worden om zo spoedig mogelijk te kunnen starten.

Na het uitvoeren van de maatregelen blijft echter sprake van een resteffect op huismus, steenuil, steenmarter en gewone dwergvleermuis, wat tot conflict leidt met verbodsbepalingen van de Wnb. In het volgende hoofdstuk wordt hier verder op ingegaan.

Tabel 12. Maatregelen per beschermde soort(groep) om negatieve effecten als gevolg van de voorgenomen nieuwbouwwontwikkeling zo goed als mogelijk te voorkomen. Een resteffect maakt de werkzaamheden waarop deze van toepassing zijn ontheffingsplichtig.

Relevante soort(groep)	Van toepassing op:	Verwonden en/of doden individuen en/of verstoring voorkomen.	Alternatieve voorzieningen noodzakelijk?	Ontheffing nodig
Huismus (nest jaarrond beschermd)	Nederwoudseweg 68	Werkzaamheden uitvoeren buiten broedperiode. Werkbare periode: oktober t/m februari, of voor de start van broedperiode nestplaatsen ongeschikt maken.	Ja, zes nestvoorzieningen	Ja
Steenuil (nest jaarrond beschermd)	Nederwoudseweg 68	Werkzaamheden uitvoeren buiten broedperiode. Werkbare periode augustus t/m januari.	Ja, zes nestvoorzieningen	Ja
	Nederwoudseweg 86	N.v.t.		
Broedvogels (nest beschermd gedurende broedperiode)	Gehele projectgebied	Werkzaamheden uitvoeren buiten broedperiode (maart t/m augustus, dit kan door weersveranderingen en/of andere factoren verschuiven), of potentiële nestplaatsen voorafgaand aan de broedperiode ongeschikt maken, of uitvoeren van broedvogelinspectie.	Nee	Nee
Steenmarter	Nederwoudseweg 68	Werkzaamheden uitvoeren buiten voortplantingsperiode. Werkbare periode: september t/m februari.	Ja, twee verblijfsvoorzieningen	Ja
Algemeen voorkomende grondgebonden zoogdieren en amfibieën	Gehele projectgebied	Zie zorgplicht, paragraaf 7.7.	Nee	Nee
Gewone dwergvleermuis	Nederwoudseweg 68	Ontmoedigen buiten kwetsbare winterperiode. Werkbare periode: half april t/m half oktober. Verlichting gedurende realisatie- en gebruiksfase voorkomen ter hoogte van het opgaand groen.	Ja, acht verblijfsvoorzieningen	Ja
Laatvlieger	Nederwoudseweg 68	Verlichting gedurende realisatie- en gebruiksfase voorkomen ter hoogte van het opgaand groen.	Nee	Nee

Tabel 13. Tijdslijn tabel met periodes die van belang zijn voor de uitvoering van het project.

Periodes die van belang voor uitvoering van de werkzaamheden	Van toepassing op locatie:	jan	feb	mrt	apr	mei	jun	jul	aug	sep	okt	nov	dec
Ontheffingsprocedure	Gehele projectgebied												
Huisumus (nest jaarrond beschermd)	Nederwoudseweg 68												
Steenuil (nest jaarrond beschermd)	Nederwoudseweg 68												
	Nederwoudseweg 86												
Broedvogels (nest beschermd gedurende broedperiode)	Gehele projectgebied												
Steenmarter	Nederwoudseweg 68												
Algemeen voorkomende grondgebonden zoogdieren en amfibieën	Gehele projectgebied												
Gewone dwergvleermuis	Nederwoudseweg 68												
Laavliager	Nederwoudseweg 68												

Beschrijving kleuren:

- Ontheffingsprocedure:
 - Rood: Werkzaamheden die ontheffingsplichtig zijn kunnen niet plaatsvinden.
 - Oranje: Vertraging ontheffingsprocedure.
 - Groen: Verwachting verlening ontheffing.
- Huisumus:
 - Rood: Kwetsbare voortplantingsperiode; werkzaamheden kunnen niet in deze periode starten.
 - Niet kwetsbare periode; werkzaamheden kunnen starten (groen).
- Steenuil:
 - Rood: Kwetsbare voortplantingsperiode; werkzaamheden kunnen niet in deze periode starten (rood).
 - Oranje: Minder kwetsbare periode; werkzaamheden kunnen starten mits mitigerende maatregelen uitgevoerd worden.
- Broedvogels:
 - Oranje: Kwetsbare voortplantingsperiode; broedvogelinspectie noodzakelijk.
 - Niet kwetsbare periode; werkzaamheden kunnen starten (groen).
- Steenmarter:
 - Rood: Kwetsbare voortplantingsperiode; werkzaamheden kunnen niet in deze periode starten.
 - Oranje: Minder kwetsbare periode; werkzaamheden kunnen starten mits mitigerende maatregelen uitgevoerd worden.
- Algemeen voorkomende grondgebonden en zoogdieren:
 - Oranje: Zorgplicht
- Gewone dwergvleermuis:
 - Rood: Kwetsbare overwinteringsperiode; werkzaamheden kunnen niet in deze periode starten als de ontmoediging niet is uitgevoerd.
 - Oranje: Minder kwetsbare periode; werkzaamheden kunnen starten mits mitigerende maatregelen zijn uitgevoerd.
- Laavliager
 - Oranje: Minder kwetsbare periode; werkzaamheden kunnen starten mits mitigerende maatregelen zijn uitgevoerd.

Tabel 14. Uitvoeringsperiodes van de maatregelen in 2023.

Relevante soorten	Uitvoering maatregelen 2023	jan	feb	mrt	apr	mei	jun	jul	aug	sep	okt	nov	dec
Huisumus, steenuil, steenmarter en gewone dwergvleermuis	Plaatsing verblijfsvoorzieningen, ontmoediging												

Beschrijving kleuren:

- Huisumus, steenuil, steenmarter en gewone dwergvleermuis
 - Oranje: Periode waarin de alternatieve voorzieningen geplaatst worden.
 - Blauw: Gewenningsperiode 3 maanden.
 - Paars: Ontmoediging gebouwen gewone dwergvleermuis t.h.v. Nederwoudseweg 66/68.
 - Geel: Controle deskundig ecoloog voor ecologische vrijgave gebouwen t.h.v. Nederwoudseweg 66/68.
 - Groen: Start sloopwerkzaamheden conform mitigerende maatregelen.

8 Ontheffingsaanvraag

8.1 Conflict verbodsbepalingen Wnb

Conform H7 kunnen mitigerende maatregelen niet geheel voorkomen dat als gevolg van de voorgenomen nieuwbouwontwikkeling negatieve effecten op beschermde soorten plaatsvinden. Het gaat om de volgende beschermde soorten:

- Huismus
- Steenuil
- Steenmarter
- Gewone dwergvleermuis

Het resteffect leidt tot conflict met verbodsbepalingen van de Wnb. Het gaat om overtreding van de volgende verbodsbepalingen waarvoor een ontheffing Wnb aangevraagd wordt:

- Art. 3.1 lid 2: Als gevolg van aantasting van nestplaatsen en de directe leefomgeving van **huismus en steenuil**.
- Art. 3.5 lid 2: Als gevolg van ontmoediging van een paarverblijfplaats (en winterverblijfplaats) van **gewone dwergvleermuis**.
- Art. 3.5 lid 4: Als gevolg van aantasting van een paarverblijfplaats (en winterverblijfplaats) van **gewone dwergvleermuis**.
- Art. 3.10 lid 1B: Als gevolg van aantasting van een verblijfplaats en de directe leefomgeving van **steenmarter**.

8.2 Belangen

De ontheffing wordt aangevraagd in het belang van de volksgezondheid en openbare veiligheid.

De woningkrapte in Nederland vormt een actueel probleem wat al decennia lang 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-woningzoekende. Bijna zestig procent van de woningzoekenden ervaart stress of piekergedachten. 16,5 procent van de woningzoekenden aan de afgelopen maand 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.

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

8.3 Alternatieven

8.3.1 Locatie

De voorgenomen nieuwbouwontwikkeling is locatiegebonden. Dergelijke relatief grootschalige nieuwbouwontwikkelingen vinden alleen aan de rand van Barneveld plaats. Een alternatieve locatie zal dus 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.

8.3.2 Behouden

De gebouwen binnen het projectgebied (Nederwoudseweg 68 en 86) bestaan uit stallen/schuren en één woonhuis. Bij deze gebouwen is asbest aanwezig, zie figuur 32. Conform Asbestverwijderingsbesluit 2005 dienen deze gebouwen (deels) verwijderd te worden. De verouderde stallen/schuren hebben daarnaast geen woonbestemming en voldoen niet aan de huidige bouwconstructie. Deze gebouwen kunnen daarom conform voorgenomen nieuwbouwontwikkeling niet behouden blijven. Het woonhuis (Nederwoudseweg 69) is verouderd en voldoet daarmee ook niet meer aan de huidige bouweisen. Bij het moderniseren van deze woning zal dan ook de hele buitenschil vervangen moeten worden waardoor aanwezige verblijfplaatsen van huismus en gewone dwergvleermuis alsnog verdwijnen.

Het opgaand groen binnen het projectgebied blijft grotendeels intact. Foerageergebied en vliegrouetes van gewone dwergvleermuis en laatvlieger en foerageergebied van steenmarter blijven hierdoor behouden. Het rommelige erf van Nederwoudseweg 68 en 86 zal gelet op de veiligheid geschoond worden. Gelet op de voorgenomen nieuwbouwontwikkeling en de aanwezige onveilige situatie bestaat geen bevredigend alternatief voor de voorgenomen nieuwbouwontwikkeling.



Figuur 32. Aanwezigheid van asbest binnen het projectgebied. Foto links: Schuur met asbest op het perceel van Nederwoudseweg 66/68 (zie rode pijl). Foto rechts: Schuur met asbest op het perceel van Nederwoudseweg 86 (zie rode pijl).

8.3.3 Planning

De voorgenomen nieuwbouwontwikkeling heeft een negatief effect op (een deel van de) functies van huismus, steenuil, steenmarter en gewone dwergvleermuis. Om de negatieve effecten zo goed als mogelijk te voorkomen worden de werkzaamheden buiten de kwetsbare voortplantingsperiode van huismus, steenuil en steenmarter- en overwinteringsperiode van gewone dwergvleermuis uitgevoerd. Het ontmoedigen en verwijderen van de gebouwen ter hoogte van de Nederwoudseweg wordt onder begeleiding van een deskundig ecooloog uitgevoerd. Hiermee wordt conform Wnb gewerkt.

Bij de relevante soorten gaat het om één of enkele individuen. Omdat het niet om groepen van één soort gaat zal het gefaseerd verwijderen van bijvoorbeeld gebouwen ter hoogte van Nederwoudseweg 68 geen negatieve bijdragen leveren aan de lokale populatie. De werkzaamheden faseren vormt daarom geen bevredigend alternatief.

Wat betreft beschermde functies binnen het projectgebied gaat het om één of enkele individuen van huismus, steenuil, steenmarter en gewone dwergvleermuis. Door de voorgenomen nieuwbouwontwikkeling zullen deze functies (deels) verdwijnen. Gelet op de geïsoleerde deelgebied binnen het projectgebied is het gefaseerd uitvoeren van nieuwbouw niet zinvol.

8.4 Gunstige staat van instandhouding

8.4.1 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 2000 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

Binnen het projectgebied gaat het om aantasting van twee nestplaatsen van huismus. Gelet op de gemiddelde koloniegrootte van 10 t/m 25 paartjes, vormen de nestplaatsen binnen het projectgebied een relatief klein aandeel. Aantasting van deze nestplaatsen leidt daarom naar verwachting niet tot verdwijnen van een kolonie. Op lokaal niveau zijn de negatieve effecten op huismus minimaal. Daarnaast is de huismus een soort van het stedelijk gebied. De voorgenomen nieuwbouw zal daarom, in vergelijking tot de huidige situatie (voornamelijk monotoon agrarisch akkerland, leiden tot nieuwe nestplaatsen (in woningen) en foerageergebied (groene tuinen). Conform paragraaf 7.1 worden ook nestplaatsen geïntegreerd in de nieuwbouw. Aanbod van potentiële nestplaatsen en foerageergebied zal daarom naar verwachting toenemen en een positieve effect hebben op de lokale populatie huismussen.

8.4.2 Steenuil

Huidige situatie

De steenuil komt voornamelijk voor in het kleinschalig cultuurlandschap en maakt momenteel vooral gebruik van nestkasten. 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'.

Trend

De populatie van de Veluwe/Gelderse Vallei lijkt meer onder druk te staan dan de grotere populaties. 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. De referentiewaarde van het ijkjaar 1994 voor de kwaliteit van het leefgebied van de steenuil wordt in Gelderland niet meer gehaald.

Lokale populatie

Als gevolg van de nieuwbouwontwikkeling wordt er rekening mee gehouden dat twee territoria en één nest- en rustplaats van steenuil aangetast wordt. De voorgenomen nieuwbouwontwikkeling leidt tot verstedelijk van het buitengebied waardoor de druk op het leefgebied van de steenuil toeneemt. Ten zuiden van het projectgebied is agrarisch cultuurland aanwezig waar alternatieve nestvoorzieningen aangeboden worden. Hiermee wordt het aanbod van nestvoorzieningen gewaarborgd.

8.4.3 Steenmarter

Huidige situatie

De exacte getallen van de steenmarter populatie in Nederland zijn onbekend (kennislacune). Bekend is dat deze soort in onder andere Oost-Nederland in aanzienlijk aantal voorkomt. De huidige populatieomvang wordt dan ook als 'gunstig' beoordeeld.

Trend

De steenmarter is vroeger zwaar bejaagd. Voor de verandering van de jachtwet in 1948 was de steenmarter nagenoeg uitgeroeid in Nederland. Tegenwoordig wordt de soort in het oosten en noorden van Nederland veel waargenomen en de populatie wordt hier gezien als stabiel. De soort breidt zijn areaal verder naar het westen uit, waardoor ook het aantal daar toeneemt (Broekhuizen et al., 2010). De beoordeling van de populatie trend is daarom 'verbeterend'.

Referentiewaarde

Het aantal steenmarters in Nederland is aanzienlijk toegenomen ten opzichte van het ijkjaar 1994. De referentiewaarde van het jaar 1994 wordt dan ook voor de component 'populatieomvang' ruimschoots gehaald.

Lokale populatie

Als gevolg van de voorgenomen nieuwbouwontwikkeling zal één territorium van steenmarter worden aangetast. De soort komt echter ook voor in het stedelijk gebied. De ontwikkeling kan daarmee ook een bijdrage leveren aan het leefgebied van de steenmarter. Daarnaast blijven erven met relatief rommelige schuren, zoals Nederwoudseweg 70, behouden. Geconcludeerd is dat negatieve effecten op de lokale populatie minimaal is en, gelet op de positieve populatieontwikkeling, geen effecten te verwachten zijn op de staat van instandhouding.

8.4.4 Gewone dwergvleermuis

Huidige situatie

De gewone dwergvleermuis komt in Nederland algemeen voor en is een wijdverbreide soort die in heel Nederland wordt waargenomen (BIJ12, 2017). Om deze reden kan de huidige situatie van de populatieomvang worden beoordeeld als gunstig.

Trend

Doordat de intensiteit van de monitoring over de jaren verschillend is geweest, zijn er geen duidelijke uitspraken te doen over aantalsontwikkelingen (BIJ12, 2017). Er zijn echter wel aanwijzingen dat het aantal is toegenomen. Vanuit het NEM-meetnet Zoldertellingen vleermuizen zijn waarnemingen bekend van 1996 tot 2016. Deze informatie laat een toename in het aantal waarnemingen van dwergvleermuizen zien. Aangenomen is dat dit in meerderheid gewone dwergvleermuizen waren. Belangrijk hierbij is dat het aantal bezochte objecten elk jaar fluctueert. In het jaar 2015 zijn wegens een inhaalslag in Limburg en Utrecht exceptioneel veel objecten bezocht, namelijk meer dan twee keer zoveel als in de jaren ervoor en erna (Zoogdierverseniging, 2017). Het betreft hier monitoring van verblijfplaatsen op (vooral) kerkzolders. In het NEM-meetnet Vleermuis Transecttellingen wordt ook de gewone dwergvleermuis gemonitord. Hierbij wordt op basis van hectometerhokken de aanwezigheid van onder andere de gewone dwergvleermuis gemeten. De informatie uit deze tellingen laat een positieve trend zien. Het betreft hier monitoring van foeragerende dieren en dieren op een vliegroute. Door de positieve trends waargenomen bij zowel NEM-Zoldertellingen als NEM-Vleermuis Transecttellingen is de trend voor de populatieomvang van de gewone dwergvleermuis beoordeeld als 'verbeterend'.

Referentiewaarde

Voor de gewone dwergvleermuis is een gunstige referentiewaarde bepaald van 300.000 tot 600.000 individuen (Ottburg & Van Swaaij, 2014). Het aantal dwergvleermuizen is nadien waarschijnlijk toegenomen. Daarom wordt de gunstige referentiewaarde voor wat betreft de populatieomvang nog steeds gehaald.

Lokale populatie

Als gevolg van de voorgenomen nieuwbouwontwikkeling vindt aantasting plaats van één paarverblijfplaats van gewone dwergvleermuis. Gelet op de positieve trend van het aantal waargenomen individuen zijn negatieve effecten op de lokale populatie te verwaarlozen. Daarnaast is de gewone dwergvleermuis een soort van het stedelijk gebied. De voorgenomen nieuwbouw zal naar verwachting, in vergelijking tot de huidige situatie (voornamelijk monotoon agrarisch akkerland, leiden tot nieuwe verblijfsmogelijkheden (in woningen) en foerageergebied (groene tuinen). Conform paragraaf 7.1 worden ook verblijfplaatsen geïntegreerd in de nieuwbouw. Aanbod van potentiële

verblijfplaatsen en foerageergebied zal daarom naar verwachting toenemen en een positieve effect hebben op de lokale populatie gewone dwergvleermuizen.

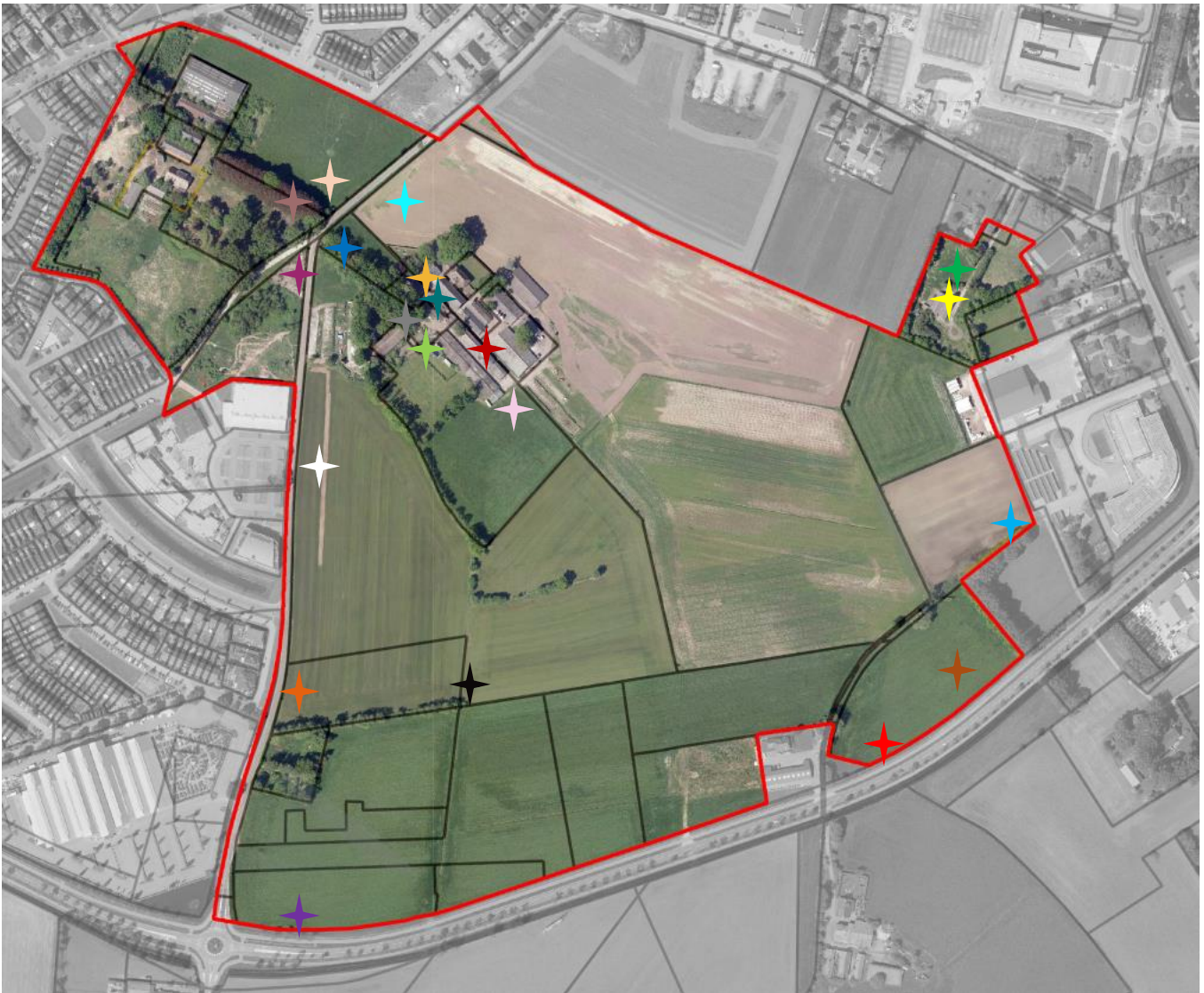
9 Bronnen

- Arcadis, 2022. QUICKSCAN NATUURWETGEVING DE BURGT III. Ref. D10046876:56. D.d. 25 april 2022
- BIJ12, Kennisdocument:
 - Huismus (versie 2.0, juni 2022)
 - Steenuil (versie 1.0, juli 2017)
 - Buizerd (versie 1.0, juli 2017)
 - Kerkuil (versie 1.0, juli 2017)
- Provincie Noord-Brabant, 2017. Handreiking Kleine Marters in relatie tot soortbescherming. D.d. 13 oktober 2017
- Jeroen Mos & Tim Ragnvald Hofmeester, 2020. The Mostela: an adjusted camera trapping device as a promising non-invasive tool to study and monitor small mustelids. D.d. 27 mei 2020.
- Netwerk Groene Bureaus, 2021. Vleermuisprotocol 2021.
- Arcadis, 2018. DE STAAT VAN INSTANDHOUDING. Ref. 079761421 B. D.d. 16 mei 2018

Websites:

- Rijkswaterstaat, 2022. Overzicht asbestregeling. Geraadpleegd op 25-10-2022.
<https://www.infomil.nl/onderwerpen/asbest/wet-regelgeving/wet-regelgeving/>
- Business Insider Nederland, 2022. Woningtekort bedraagt bijna 400.000. Geraadpleegd op 25-10-2022.
<https://www.businessinsider.nl/woningtekort-groter-ministerie-bzk-atlas-research/#:~:text=Het%20cijfer%20van%20BZK%20wordt,gaat%20naar%20een%20eigen%20woning.>
- Rijksoverheid, 2022. Minister Hugo de Jonge maakt provinciale woningbouwafspraken voor 900.000 nieuwe woningen. Geraadpleegd op 25-10-2022.
<https://www.rijksoverheid.nl/actueel/nieuws/2022/10/13/minister-hugo-de-jonge-maakt-provinciale-woningbouwafspraken-voor-900.000-nieuwewoningen#:~:text=De%20afspraken%20tellen%20op%20tot,vastgelegd%20in%20het%20Programma%20Woningbouw.>
- Gemeente Barneveld, 2022. 12^e rapportage Faseren en doseren woningbouw gemeente Barneveld. Geraadpleegd op 25-10-2022.
<file:///C:/Users/osterthunj/Downloads/B-3.22%20Besluit%20B&W%20inzake%2012e%20Rapportage%20Faseren%20en%20doseren%20woningbouw%20d.d.%2021-4-20.pdf>

Bijlage A Foto-impressie projectgebied



Figuur 33. Luchtfoto plangebied (rood omkaderd). Locatie van de gekleurde symbolen komt overeen met onderstaande foto's waar ook het betreffende gekleurde symbool is opgenomen.









Colofon

ACTIVITEITENPLAN BESCHERMDE SOORTEN
SOORTGERICHT ONDERZOEK - MAATREGELEN - ONTHEFFINGSAANVRAAG

NIEUWBOUWONTWIKKELING DE BURGT III IN BARNEVELD

KLANT

Bouwbedrijf R. van de Mheen BV

AUTEUR

Jasper Osterthun

ONZE REFERENTIE

<DocId>:1

DATUM

7 december 2022

Over Arcadis

Arcadis is de leidende wereldwijd opererende ontwerp- en consultancyorganisatie op het gebied van de natuurlijke en gebouwde omgeving. Wij helpen onze klanten en de maatschappij met doeltreffende, duurzame en digitale oplossingen. Wij zijn met 36.000 mensen actief die in ruim zeventig landen meer dan €4,2 miljard aan omzet genereren. Wij helpen UN-Habitat met onze mensen, die kennis en expertise leveren om de moeilijke leefomstandigheden te verbeteren in gebieden die lijden onder de gevolgen van klimaatverandering.

www.arcadis.com

Arcadis Nederland B.V.

Postbus 1018
5200 BA 's-Hertogenbosch
Nederland

T [+31 \(0\)88 4261 261](tel:+3120884261261)

Arcadis. Improving quality of life

Volg ons op



[arcadis-nederland](https://www.arcadis-nederland.nl)



[arcadis_nl](https://twitter.com/arcadis_nl)



[ArcadisNetherlands](https://www.ArcadisNetherlands.nl)