



Activiteitenplan Omgevingswet

Ontwikkeling woningbouw Eefseler Esch Oost Gelre





februari 2026
rapportnummer: 252208

ECOCHORE
NATUURTECHNIEK
INVENTARISATIE, ADVISERING & ONTWIKKELING

Colofon

Titel:
Activiteitenplan Omgevingswet
Ontwikkeling woningbouw Eefseler Esch Oost Gelre

In opdracht van:
Gemeente Oost Gelre
Postbus 17
7130 AA LICHTENVOORDE

Uitgevoerd door:
Ecochore Natuurtechniek
Ruiterweg 8
7152 DE EIBERGEN
M 06-15904121
E info@ecochore.nl
I www.ecochore.nl

Auteur:
Collegiale toetsing:

Datum: 2 februari 2026
Status: Definitief
Foto voorzijde: huismus, kerkuil, bunzing en plangebied

Ecochore Natuurtechniek is lid van Netwerk Groene Bureaus.

Ecochore Natuurtechniek werkt samen met Jivo Natuurtechniek aan versterking van natuur en landschap

INHOUD

1. INLEIDING 2

1.1 AANLEIDING 2
1.2 DOEL 3
1.3 STATUS 3
1.4 LEESWIJZER 3

2. UITGANGSPUNTEN WERKZAAMHEDEN 5

2.1 BESCHRIJVING WERKZAAMHEDEN 5
2.1.1 GROENSTRUCTUREN PLANGEBIED 6
2.2 START EN DUUR VAN DE WERKZAAMHEDEN 7
2.3 EFFECTEN OP NATUURWAARDEN 10
2.4 ONDERBOUWING WERKZAAMHEDEN 10
2.4.1 ALTERNATIEVEN AFWEGING 10
2.4.2 BELANG WERKZAAMHEDEN 11

3. MAATREGELEN VOOR FLORA EN FAUNA 12

3.1 BUNZING 12
3.1.1 BUNZING – MUSTELA PUTORIUS 12
3.1.2 TE TREFFEN MAATREGELEN 12
3.1.2.1 Bestaande verblijfplaatsen 12
3.1.2.2 Nieuwe verblijfplaatsen 14
3.1.2.3 Nieuw leefgebied 15
3.1.3 PLANNING MAATREGELEN 18
3.2 STEENMARTER 19
3.2.1 STEENMARTER – MARTES FOINA 19
3.2.2 TE TREFFEN MAATREGELEN 20
3.2.2.1 Bestaande verblijfplaatsen 20
3.2.2.2 Nieuwe verblijfplaatsen 21
3.2.2.3 Nieuw leefgebied 22
3.1.3 PLANNING MAATREGELEN 24
3.3 HUISMUS 25
3.3.1 HUISMUS – PASSER DOMESTICUS 25
3.3.2 TE TREFFEN MAATREGELEN 25
3.3.2.1 Bestaande verblijfplaatsen 25
3.3.2.2 Nieuwe verblijfplaatsen 27
3.3.2.3 Nieuw leefgebied 29
3.1.3 PLANNING MAATREGELEN 32
3.4 KERKUIL 33
3.4.1 KERKUIL – TYTO ALBA 33
3.4.2 TE TREFFEN MAATREGELEN 34
3.4.2.1 Nieuw leefgebied 34

3.1.3 PLANNING MAATREGELEN 35
3.5 STEENUIL **35**
3.5.1 STEENUIL – ATHENE NOCTUA 36
3.5.2 TE TREFFEN MAATREGELEN 36
3.3.2.1 Bestaande verblijfplaatsen 36
3.3.2.2 Nieuwe verblijfplaatsen 37
3.3.2.3 Nieuw leefgebied 40
3.1.3 PLANNING MAATREGELEN 43
3.6 PLANNING MAATREGELEN ALGEMEEN **45**
3.7 LOCATIE MITIGERENDE MAATREGELEN **46**
3.6 FAUNA ALGEMEEN **47**

4. SAMENVATTING TE TREFFEN MAATREGELEN **48**

4.1 SAMENVATTING TIJDELIJKE EN PERMANENTE MAATREGELEN **48**
4.1.1 BUNZING – MUSTELA PUTORIUS 48
4.1.2 STEENMARTER – MARTES FOINA 48
4.1.3 HUISMUS – PASSER DOMESTICUS 49
4.1.4 KERKUIL – TYTO ALBA 49
4.1.5 STEENUIL – ATHENE NOCTUA 49

BIJLAGE 1. MITIGERENDE MAATREGELEN **51**

BUNZING **51**
STEENMARTER **52**
BUNZING EN STEENMARTER **53**
TAKKENRIL 53
HUISMUS **54**
STEENUIL **55**

BIJLAGE 2. ECOLOGISCH PLUSMAATREGELEN **56**

BIJLAGE 3. STEENUILEN-INVENTARISATIE **61**

BIJLAGE 4. STEENUIL COMPENSATIE EEFSELER ESCH **69**

1. INLEIDING

1.1 AANLEIDING

De gemeente Oost Gelre is voornemens om aan de westzijde van de Oude Papendijk in Groenlo een nieuwe wijk voor zo'n 240 woningen te realiseren: Eefseler Esch. Buiten de woonboerderij en de alleenstaande woning op het erf wordt alle bebouwing aan de Oude Papendijk 4 gesloopt. Daarnaast zullen delen van de huidige groen op het erf verdwijnen en zullen opslag van materialen worden verwijderd. Daarna wordt het gehele gebied (buiten de woonboerderij, woning en omliggende tuin) bouwrijp gemaakt voor de realisatie van de woonwijk.

De voorgenomen ontwikkelingen kunnen van invloed zijn op aanwezige flora en fauna. Om eventueel negatieve effecten in kaart te brengen, is in 2024 aanvullend ecologisch onderzoek uitgevoerd naar verschillende beschermde diersoorten.

In de opgestelde rapportage[1] is, aan de hand van het uitgevoerde ecologisch onderzoek, getoetst of er sprake is of kan zijn van schade aan beschermde soorten of hun verblijfplaatsen. In het plangebied zijn tijdens het onderzoek vaste verblijfplaatsen aangetroffen van huismus en steenuil. Daarnaast is de aanwezigheid van een vaste verblijfplaats van bunzing en steenmarter niet uit te sluiten. Verder behoort het plangebied (deels) tot het essentieel leefgebied van bunzing, huismus, steenmarter en steenuil. Het plangebied maakt ook mogelijk (deels) onderdeel uit van het functioneel leefgebied van een kerkuil.

Door de voorgenomen ontwikkeling, waarbij onder andere aanwezige gebouwen gesloopt/gerenoveerd worden en aanwezige groenelementen als greppels, groenstroken, hagen en struwelen weggenomen/aangetast worden, is er sprake van het wegnemen/aantasten van verblijfplaatsen en (onderdelen van het) essentieel leefgebied. Hiervoor wordt een vergunning van de Omgevingswet (OW) aangevraagd in het kader van Flora- en Fauna-activiteiten.

Onderliggend activiteitenplan is opgesteld ten behoeve van het zorgvuldig handelen om schade aan individuen en de populaties te voorkomen of te minimaliseren van de soorten:

Zoogdieren:

- Bunzing — *Mustela putorius*
- Steenmarter — *Martes foina*

Vogels:

- Huismus — *Passer domesticus*
- Kerkuil — *Tyto alba*
- Steenuil — *Athene noctua*

[1] Valstar, R.T. 2025. Rapportage nader ecologisch onderzoek Oude Papendijk 4 Groenlo. Rapportnummer: 22400.006. Econsultancy/Sweco.

1.2 DOEL

Dit activiteitenplan heeft tot doel:

- Beschrijven van maatregelen om schade aan de lokale populaties en individuen te voorkomen of te minimaliseren;
- Onderbouwingen geven ten behoeve van de vergunningsaanvraag;
- Invulling te geven aan de zorgplicht zoals deze door de Omgevingswet wordt opgelegd aan de initiatiefnemer.

Door het uitvoeren van de in dit activiteitenplan beschreven maatregelen, wordt op zorgvuldige wijze rekening gehouden met de aanwezige beschermde ecologische waarden in relatie tot de te slopen gebouwen en de directe omgeving.

De uitvoerende partij in het veld en de opdrachtgever zijn verantwoordelijk voor een juiste uitvoering en het juiste handelen zoals is beschreven in dit activiteitenplan. Bij controle van het bevoegd gezag kan dit document worden overhandigd ter onderbouwing van de werkzaamheden.

Dit activiteitenplan is erop gericht de aanwezige populaties binnen het plangebied en de directe omgeving te behouden en schade aan individuen te voorkomen. Door het uitvoeren van de in dit activiteitenplan beschreven maatregelen en methoden, wordt de aanwezigheid van de populatie en individuen van de bunzing, huismus, kerkuil, steenmarter en steenuil gewaarborgd. Voor het verwijderen van verblijfplaatsen en het nieuw aanbrengen van permanente mitigerende maatregelen voor deze soorten, wordt een vergunning aangevraagd bij het bevoegd gezag – provincie Gelderland.

1.3 STATUS

Het is noodzakelijk dat dit activiteitenplan voorafgaande aan de werkzaamheden wordt vastgesteld door opdrachtgever en opdrachtnemer en dat tijdens de werkzaamheden aantoonbaar wordt gehandeld conform de in dit activiteitenplan opgenomen methoden. Dit ‘aantoonbaar handelen’ kan worden gerealiseerd door het beschrijven van de werkzaamheden in een logboek. Tijdens de uitvoering dient dit activiteitenplan op de werklocatie aanwezig te zijn en dient de inhoud ervan bekend te zijn bij de betrokken werknemers. Bij aanpassingen van de werkzaamheden is het afstemmen met een deskundig ecoloog noodzakelijk - zie onderstaand kader.

1.4 LEESWIJZER

Dit activiteitenplan is opgebouwd uit een aantal elementen dat de voorgestelde mitigatieopgave en werkzaamheden onderbouwt. Een samenvatting van de uit te voeren werkzaamheden is opgenomen in hoofdstuk 4.

- In hoofdstuk 2 worden de uitgangspunten beschreven waarin de gevolgen van de werkzaamheden op de beschermde soorten wordt getoetst.

- In hoofdstuk 3 worden de aangetroffen beschermde soorten beschreven en worden de maatregelen weergegeven die noodzakelijk zijn om overtreding van de Omgevingswet te voorkomen of te minimaliseren en de functionaliteit van voortplantings- en/of vaste rust- en verblijfplaatsen te bewaren.

Kader: Ter zake kundige / deskundig ecoloog

Met een ter zake kundige / deskundig ecoloog wordt bedoeld een deskundige die voor de situatie en soorten waarvoor hij gevraagd is te adviseren en/of te begeleiden, aantoonbare ervaring en kennis heeft op het gebied van soortspecifieke ecologie. De ervaring en kennis dienen te zijn opgedaan doordat de deskundige:

- op HBO-, dan wel universitair niveau een opleiding heeft genoten met als zwaartepunt (Nederlandse) ecologie, en/of
- als ecoloog werkzaam is voor een ecologisch adviesbureau, en/of
- zich aantoonbaar actief inzet op het gebied van de soortenbescherming en is aangesloten bij de daarvoor in Nederland bestaande organisaties (zoals bijvoorbeeld Zoogdiervereniging VZZ, RAVON, Vogelbescherming Nederland, Vlinderstichting, Natuurhistorisch Genootschap, KNNV, NJN, IVN, EIS Nederland, FLORON, SOVON, Staatsbosbeheer of een terreinbeherende natuurbeschermingsorganisatie) en/of
- zich aantoonbaar actief inzet op het gebied van soortenmonitoring en/of -bescherming.

2. UITGANGSPUNTEN WERKZAAMHEDEN

In dit hoofdstuk worden de uitgangspunten beschreven ten aanzien van de uit te voeren werkzaamheden. Op deze uitgangspunten en de in hoofdstuk 3 beschreven ecologische kenmerken per diersoort, zijn de noodzakelijke mitigatiestappen beschreven.

2.1 BESCHRIJVING WERKZAAMHEDEN

De gemeente Oost Gelre is voornemens om aan de westzijde van de Oude Papendijk in Groenlo een nieuwe wijk voor zo'n 240 woningen te realiseren: Eefseler Esch: zie figuur 1.

Samengevat betreft het de werkzaamheden:

- Buiten de te behouden woonboerderij (Oude Papendijk 4) en de vrijstaande woning (Oude Papendijk 2) slopen van alle bebouwing aan de Oude Papendijk;
- Verwijderen van huidige groen en opslag van materialen aan de Oude Papendijk;
- Verwijderen van elders in het plangebied aanwezige groenelementen;
- Bouwrijp maken plangebied (buiten de woonboerderij, woning en omliggende tuin);
- Realiseren van woonwijk, bestaande uit 240 woningen, inclusief aanleg van infrastructuur en inrichting van openbaar groen.



Figuur 1. Stedenbouwkundig schetsplan voor de planlocatie (bron: gemeente Oost Gelre).

In de wijk Eefseler Esch komen verschillende soorten woningen, zoals appartementen, beneden-bovenwoningen, nultredenwoningen, patiowoningen, verandawoningen, schuurwoningen, vrijstaande woningen, twee-onder-een-kap woningen en sociale huurwoningen. De bouw van deze woningen duurt meerdere jaren en gebeurt in fases. Tussen 2027 en 2029 start de bouw van de eerste woningen: zie figuur 2.

2.1.1 GROENSTRUCTUREN PLANGEBIED

Binnen het projectgebied zijn door Copijn Boomspecialisten B.V. uit Utrecht in totaal 173 bomen in kaart gebracht en beoordeeld (Hilbert. J. 2025. BEA Eefseler Esch – Oude Papendijk Groenlo. B25-1558. Copijn). Uit de BEA blijkt dat de meeste bomen een hoge toekomstverwachting hebben. Een verminderde of lage toekomstverwachting komt slechts bij enkele jongere en recent geplante bomen voor, die het in de startfase kennelijk soms moeilijk hebben. In het ontwerp (zie figuur 1) is rekening gehouden met de meest waardevolle boomstructuren en boomgroepen. Deze worden zo veel mogelijk ingepast. Door de schaal van de ruimtelijke ontwikkeling verschilt de impact van de geplande ontwikkeling op de aanwezige bomen per zone. Op het erf van de Oude Papendijk blijft de aanwezige tuinbeplanting, inclusief de bomen, en een deel van de bosschages behouden. Tussen één van de te slopen stallen en de Oude Papendijk staat een platanenrij (zie A in figuur 2). Deze bomenrij blijft behouden en wordt ingepast. Door de directe nabijheid van de te slopen stal zijn in de rapportage van de BEA enkele adviezen opgenomen als het aanbrengen van een vast bouwhek langs de zuidelijke rand van de stal en uitvoeren van de sloopwerkzaamheden vanaf de noordzijde zodat er geen machines hoeven te rijden in de zone waarin de bomen staan. Overige te behouden en in te passen groenstructuren zijn in figuur 2 groen gemarkeerd.



Figuur 2. Opgaande groenstructuren met stedenbouwkundig schetsplan erf Oude Papendijk.
Groen: te behouden opgaande groenstructuren
Donkergroen: te behouden tuinbeplanting
Bruin: waarschijnlijk te behouden opgaande groenstructuren (bestemming nog niet bekend)
Rood: te verwijderen opgaande groenstructuren



Figuur 3. Woningtypologieën en maximale bouwhoogtes woningen planlocatie (bron: gemeente Oost Gelre).

2.2 START EN DUUR VAN DE WERKZAAMHEDEN

De werkzaamheden zullen globaal in de onderstaande perioden worden uitgevoerd - planning is bij benadering. De onderdelen sloop, bouwrijp maken en start woningbouw inclusief inrichten van openbaar gebied, worden in onderliggend projectplan verder uitgewerkt.

- Ontwerp omgevingsplan:
  - Q3-Q4 2025
- Marktconsultatie:
  - Q4 2025
- Uitwerking civiel ontwerp:
  - Q4 2025

- Inschrijvingen voor een kavel:
  - Q3-Q4 2026

- Realisatie grondwal perceel Oude Papendijk 6:
  - Vanaf Q1 2026

- Realisatie groenzone westrand inclusief realisatie mitigerende maatregelen:
  - Q1-Q2 2026

- Start bouwrijp maken:
  - Vanaf Q4 2026
  - Geschatte doorlooptijd circa 3 jaar

- Start sloop stallen en gedeeltelijk verwijderen groen Oude Papendijk (fase 1):
  - Vanaf Q4 2026
  - Geschatte doorlooptijd circa 1 jaar

- Start woningbouw, aanleg infrastructuur en inrichten van openbaar gebied, waaronder straten, fiets- en voetgangersvoorzieningen, parkeerplaatsen, openbaar groen en hagen als afscheiding van privé tuinen met het openbaar gebied (fase 1):
  - Fase 1: vanaf Q1 2027
  - Vermoedelijke start fase 1 in zuidoostelijke deel, vervolgens zuidwestelijke deel (zie groene en rode vlak in figuur 4)
  - Schuurwoningen (erf Oude Papendijk 2/4) zullen waarschijnlijk als laatste onderdeel van fase 1 gebouwd en ingericht worden (zie blauw vlak figuur 4)
  - Geschatte doorlooptijd fase 1 en 2 circa 3 jaar

Mitigerende maatregelen ten behoeve van beschermde soorten:

- Aan te brengen tijdelijke huismus-voorzieningen:
  - Er worden geen tijdelijke maatregelen getroffen: er worden alleen permanente maatregelen in het plangebied getroffen.

- Aan te brengen tijdelijke steenuil-voorzieningen:
  - Er worden geen tijdelijke maatregelen getroffen: er worden alleen permanente maatregelen in de omgeving van plangebied getroffen.

- Realiseren permanente voorzieningen:
  - Huismus-voorzieningen
    - Inbouwstenen en plaatsen van vogelschroot minimaal achter de derde rij dakpannen
  - Steenuil-voorzieningen
    - Steenuilkasten
    - Paalkast (plus maatregel)
  - Steenmarterkasten
  - Kunstmatige verblijfplaatsen voor bunzing: takkenhopen

Compenserende maatregelen ten behoeve van beschermde soorten:

- Realiseren alternatief leefgebied:
  - Huismus
    - Slaapplaatsen en schuilplaatsen (dekkingsmogelijkheden) in de vorm van dichte beplantingen van inheemse soorten als (haag)beuk en meidoorn;
    - Foerageergebied, plekken met drink- en/of badderwater, zandige plekken voor zandbad, etc.
  - Kerk- en steenuil
    - Foerageergebied in de vorm van het creëren van overhoeken, kruidenzomen met ruigtekruiden, het plaatsen van struwelen van takkenrillen en houtstapels en aanplant van noot- of vruchtdragende struiken en bomen.
  - Bunzing en steenmarter
    - Foerageergebied in de vorm van het creëren van overhoeken, kruidenzomen met ruigtekruiden
    - Schuilplekken door het plaatsen van struwelen van takkenrillen en houtstapels en aanplant van inheemse bomen en struiken in de vorm van houtsingels en dichte bosschages
    - Verbindingszone door aanplant van hagen/heggen van inheemse soorten als (haag)beuk en meidoorn.



Figuur 4. Fasering in de kaveluitgifte.

2.3 EFFECTEN OP NATUURWAARDEN

Huismus

- In de te behouden woonboerderij (Oude Papendijk 4) en de vrijstaande woning (Oude Papendijk 2) zijn, respectievelijk 5 en 8, nestlocaties van de huismus aangetroffen.
- Op het erf van de vrijstaande woning aan de Oude Papendijk 2 is een 'kwetterbosje' aangetroffen.
- Op het erf van de Oude Papendijk 2-4 zijn struiken en bomen aanwezig welke in gebruik is als rust- en schuilplaats, sociale ontmoetingsplaats en foerageerplek.

Steenuil

- In de te behouden woonboerderij (Oude Papendijk 4) is een nestlocatie van de steenuil aangetroffen.
- Het erf van de Oude Papendijk maakt onderdeel uit van het territorium van de steenuil.

Kerkuil

- Het plangebied is mogelijk onderdeel van het functioneel leefgebied van de kerkuil.

Bunzing

- Op het erf van de Oude Papendijk 2-4 is (zeer waarschijnlijk) een vaste rust- en/of voortplantingsplaats aanwezig.
- Delen van het plangebied behoren tot het essentieel leefgebied van de bunzing.

Steenmarter

- Op het erf van de Oude Papendijk 2-4 is (zeer waarschijnlijk) een vaste rust- en/of voortplantingsplaats aanwezig.
- Delen van het plangebied behoren tot het essentieel leefgebied van de bunzing.

Door de geplande werkzaamheden worden vaste rust- en verblijfplaatsen van bunzing, huismus, steenmarter en steenuil verstoord/verwijderd. Verder wordt van deze soorten ook (deels) essentieel leefgebied aangetast/verwijderd. Hiervoor wordt een vergunning aangevraagd van Artikel 11.54 lid 2 onder g (Bal) (bunzing en steenmarter) en 11.37 lid 1b (Bal) (huismus, kerkuil en steenuil). Door het treffen van tijdelijke en permanente mitigerende maatregelen, kan redelijkerwijs worden gesteld dat er geen individuen worden geschaad en de lokale populaties behouden blijven.

In het volgende hoofdstuk is beschreven welke negatieve effecten er concreet kunnen ontstaan en op welke wijze deze worden voorkomen of worden gemitigeerd.

2.4 ONDERBOUWING WERKZAAMHEDEN

2.4.1 ALTERNATIEVEN AFWEGING

Voor de woningmarkt geeft de gemeente Oost Gelre aan dat het vinden van een passende woning voor alle doelgroepen moeilijk is: voor starters, ouderen, statushouders, arbeidsmigranten en de uitstroom uit beschermd wonen. Dit vraagt om extra inspanning op concrete uitvoeringsprojecten. Gezien de behoefte zet de gemeente Oost Gelre in om hun ambitie van voor 2035 circa 1.300 nieuwe woningen te realiseren. Het uitgangspunt daarbij is: levensloopgeschikt, klimaat adaptief en zo veel mogelijk energieneutraal en circulair.

Voorkeursrecht
Op 22 november 2022 heeft de gemeente een voorkeursrecht gevestigd op onder andere de percelen van het agrarisch bedrijf aan de Oude Papendijk 4 in Groenlo. De vestiging van het voorkeursrecht houdt in dat de eigenaren en/of beperkt gerechtigden de grond eerst aan de Gemeente Oost Gelre moeten aanbieden, als zij de grond willen verkopen. Het voorkeursrecht heeft dus pas gevolgen als de eigenaar zijn grond wil verkopen.

Aankoop Oude Papendijk 4
De gemeente Oost Gelre en de eigenaren van de Oude Papendijk 4 zijn hierover verder in gesprek gegaan. Zij hebben overeenstemming bereikt over de verkoop van deze locatie. Op 10 oktober 2023 heeft het college besloten om de gebouwen en grond te willen kopen. Hiervoor heeft het college een aankoopkrediet aangevraagd bij de gemeenteraad. De gemeenteraad heeft unaniem besloten het krediet te willen verlenen.

Woningen Oude Papendijk Groenlo
De gemeente kan ongeveer 240 woningen bouwen op het aangekochte gebied samen met grond die de gemeente al bezat. Daarbij houdt de gemeente de regie in eigen hand. Dit woningbouwplan zorgt er mede voor dat we als gemeente een bijdrage leveren om de doelen uit de Woonvisie 2023-2027 te gaan halen.

2.4.2 BELANG WERKZAAMHEDEN
De Rijksoverheid heeft de landelijke woondeal vastgesteld. Deze is vertaald in de regionale woonagenda. Hieruit is de lokale woonvisie voor Oost Gelre (Woonvisie 2023-2027) ontstaan in samenwerking met andere gemeenten in de regio. In de woonvisie van de gemeente Oost Gelre staat hoe zij de lokale uitdagingen op de woningmarkt op wil pakken.

Ruimte voor groei, variatie en duurzaamheid
Er zijn simpelweg te weinig woningen binnen de gemeente Oost Gelre. Te weinig voor de starters die graag willen blijven. Te weinig woningen voor ouderen die eigenlijk wel plaats willen maken voor jonge gezinnen. Te weinig ook voor mensen die van buiten onze regio hier komen werken. Of hier om een andere reden willen wonen. En ook te weinig voor aandachtgroepen, zoals spoedzoekers en statushouders, die hier hun bestaan opbouwen.

Groei: 1.265 woning erbij tot 2030
Dit doel wil de gemeente niet vanuit het gemeentehuis voor elkaar krijgen. Zijn heeft de (bouw)partners daarbij hard nodig. Denk daarbij aan de rijksoverheid, de provincie en andere gemeenten in de regio. Zij staan aan de basis van wat er in de woonvisie mogelijk is.

Gezien het bovenstaande is er sprake van belangen voor dwingende redenen van groot openbaar belang en belangen voor ruimtelijke ontwikkelingen. Hierom wordt een vergunning aangevraagd voor de verboden:

Zoogdieren:

Bunzing	*Mustela putorius*	Artikel 11.54 lid 2 onder g
Steenmarter	*Martes foina*	Artikel 11.54 lid 2 onder g

Vogels:

Huismus	*Passer domesticus*	Artikel 11.37 lid 1B
Kerkuil	*Tyto alba*	Artikel 11.37 lid 1B
Steenuil	*Athene noctua*	Artikel 11.37 lid 1B

3. MAATREGELEN VOOR FLORA EN FAUNA

In dit hoofdstuk wordt aangegeven welke werkwijze dient te worden gevolgd om negatieve effecten op de beschermde soorten te voorkomen.

3.1 BUNZING

Bunzingen zijn solitaire dieren, die alleen tijdens het paarseizoen samen zijn. Het territorium van één mannetje overlapt vaak het territorium van meerdere vrouwtjes, maar tussen mannetjes en vrouwtjes onderling niet. De omvang van het leefgebied kan tientallen tot soms enkele duizenden hectares zijn, afhankelijk van het voedselaanbod.

De paring vindt plaats vanaf eind februari t/m april. In april zoeken de vrouwtjes naar een nest om hun jongen in te werpen. In juli verlaten de vrouwtjes met hun jongen de kraamverblijfplaats. De dispersie, waarbij de jongen zelfstandig worden, begint eind augustus en bereikt de piek in september. In oktober is sprake van hoge activiteit om aan te vetten voor de winter.

Bunzingen gebruiken rustplaatsen boven de grond en uitgegraven holen (verblijfplaatsen) onder de grond. Voor de kraamverblijfplaats worden voornamelijk ondergrondse holen als een dassen-, konijnen-, en/of vossenburcht gebruikt.

De functionele leefomgeving van de bunzing is erg divers, maar dichte bossen en grotendeels bebouwd gebied wordt vermeden. Ze komen op zowel droge als natte grond voor, maar hebben een voorkeur voor natte gebieden en jonge bosschages in voornamelijk (agrarische) halfopen landschappen. ’s Winters trekken bunzingen meer naar bewoonde gebieden.

3.1.1 BUNZING – MUSTELA PUTORIUS

Delen van het plangebied behoren tot het essentieel leefgebied van de bunzing en het is niet uit te sluiten dat er ook een vaste rust- en/of voortplantingsplaats aanwezig is. De vaste rust- en/of voortplantingsplaats bevindt zich zeer vermoedelijk in een van de holen die aanwezig zijn in de tuin van de te behouden woonboerderij (Oude Papendijk 4) en de vrijstaande woning aan de Oude Papendijk 2. Eveneens vormen de greppels, groenstroken, hagen en struwelen in het plangebied, en dan met name op het erf van de Oude Papendijk 2-4, migratieroutes en foerageergebied. Met de voorgenomen plannen verdwijnt mogelijk één vaste rust- en/of voortplantingsplaats en essentieel leefgebied van de bunzing.

Gezien het bovenstaande is het noodzakelijk tijdelijke en permanente mitigerende (lees verzachtende) maatregelen te treffen om te voorkomen dat individuen worden geschaad en schade ontstaat aan de lokale populatie.

3.1.2 TE TREFFEN MAATREGELEN

3.1.2.1 Bestaande verblijfplaatsen

Periode van de ingreep

De voorlopige planning voor start van de werkzaamheden, bestaande uit het slopen van enkele agrarische opstallen, het gedeeltelijk verwijderen van groen en opslag van materialen aan de Oude Papendijk 2-4, het verwijderen van elders in het plangebied aanwezige groenelementen en het bouwrijp maken van het plangebied (buiten de woonboerderij, woning en omliggende tuin), staat gepland vanaf Q4 2026. Deze startperiode valt waarschijnlijk (deels) binnen de gevoelige

winterperiode. De periode maart t/m augustus is de kraamperiode van de bunzing en de meest kwetsbare periode.

Doordat de daadwerkelijk start van de werkzaamheden afhankelijk is van diverse factoren, wordt er zekerheidshalve vanuit gegaan dat het startmoment kan worden verschoven. Door de (vermoedelijke) locatie van de vaste rust- en/of voortplantingsplaats in de gunstige periode (Q4 2026-Q1 2027) ongeschikt te maken zullen individuen het plangebied, en dan specifiek het erf aan de Oude Papendijk 2-4, hebben verlaten en kunnen de daadwerkelijke werkzaamheden (slopen gebouwen, bouwrijp maken, bouwen woningen, aanleg infrastructuur, etc.) vervolgens op elk gewenst moment opgestart worden. Tevens is de kans op het verstoren van bezette kraamverblijfplaatsen, (winter)rustplaatsen en het doden/beschadigen van individuen in deze periode het laagst of geheel uitgesloten.

Doordat aanwezigheid van bunzings tijdens de uit te voeren werkzaamheden mogelijk is, moeten maatregelen worden getroffen om bezetting (verblijfplaats) te voorkomen, dan wel om eventueel aanwezige dieren zelfstandig te laten vertrekken.

Door de werkzaamheden, bestaande uit het slopen van agrarische opstallen, het gedeeltelijk verwijderen van groen en opslag van materialen en het bouwrijp maken van het plangebied, en dan specifiek op het erf aan de Oude Papendijk 2-4, in de minst kwetsbare periode (niet in de kraamperiode), wordt de ingreep afgestemd op de ecologie van de soort.

Ongeschikt maken verblijfplaats

De vaste rust- en/of voortplantingsplaats bevindt zich zeer vermoedelijk in een van de holen die aanwezig zijn in de tuin van de boerderij en woning aan de Oude Papendijk 2-4.

Het in tijd en ruimte gefaseerd uitvoeren van de activiteiten is van groot belang. Het ongeschikt maken, van de locatie waar de vaste rust- en/of voortplantingsplaats zeer vermoedelijk aanwezig is (erf Oude Papendijk 2-4), tijdens de meest kwetsbare periode (voortplanting) is niet mogelijk. Doorwerken in deze periode, wanneer het plangebied (en dan specifiek het erf aan de Oude Papendijk 2-4) buiten de kwetsbare periode ongeschikt is gemaakt, is wel een optie. Hiervoor dienen wel ruim voor aanvang van de activiteiten mitigerende/compenserende maatregelen getroffen zijn.

Het ongeschikt maken van de vaste rust- en/of voortplantingsplaats en essentieel leefgebied aan de Oude Papendijk 2-4 dient bij voorkeur in de periode september t/m oktober uitgevoerd te worden. Minder optimaal, maar wel optioneel, is uitvoering in de winterperiode (november t/m februari). De effecten zijn dan niet zo intens als gedurende de voortplantingsperiode.

Het treffen van mitigerende/compenserende maatregelen wordt ruim voorafgaand aan start van het ongeschikt maken uitgevoerd. Overige delen van het plangebied bestaan uit intensief agrarisch gebied en zijn hiermee ongeschikt als essentieel leefgebied (foerageergebied, verblijfplaats, verbindingszone) voor de bunzing. Werkzaamheden kunnen in deze delen van het plangebied jaarrond opgestart en uitgevoerd worden, mits rekening houdend met de algemene zorgplicht.

Werkwijze ongeschikt maken

In de periode Q4 2026-(Q1 2027) slopen van de agrarische opstellen, gedeeltelijk verwijderen van, op het erf aan de Oude Papendijk 2-4 aanwezige, groen en opslag van materialen. De bodem wordt direct na het verwijderen van de agrarische opstallen en het gedeeltelijk verwijderen van het groen geëgaliseerd zodat (her)vestiging van de bunzing wordt uitgesloten. Na egalisatie wordt

door regelmatige onderhouds-/beheermaatregelen de aanwezige grazige vegetatie kort gehouden. Zodoende blijft dit deel van het plangebied (tijdelijke) ongeschikt als vaste rust- en/of voortplantingsplaats en essentieel leefgebied voor de bunzing.

De aan de te slopen agrarische opstallen aanwezige groenstructuren worden voorafgaand aan de sloop verwijdert (zie figuur 5 en foto's 1 t/m 4). De overige groenstructuren, welke door de ontwikkeling van het plangebied zeer waarschijnlijk ook (grotendeels) verwijdert moeten worden (zie figuur 5), blijven tijdens het slopen van de agrarische opstallen, het bouwrijp maken en het realiseren van de schuurwoningen gehandhaafd. Deze blijven dan, in ieder geval voor enkele jaren (tijdelijk), ook functioneren als leefgebied en locatie voor een vaste rust- en verblijfplaats. Om bunzing voldoende tijd en uitwijkruimte te geven wordt het (deels) verwijderen van enkele groenstructuren van oost naar west (richting het nieuw in te richten leefgebied: groenzone westrand) uitgevoerd.

Middels bovenstaande methode wordt een maximale inspanning geleverd om schade aan individuen te voorkomen.

Samenvattend en voorwaarden ongeschikt maken verblijfplaats:

- Ongeschikt maken locatie van vaste rust- en verblijfplaats en essentieel leefgebied buiten de kwetsbare kraamperiode (maart t/m augustus).
- Geef de bunzing een paar dagen de tijd om zelfstandig te vertrekken na het ongeschikt maken. In deze periode kan alternatief leefgebied bezet worden.
- Een groot deel van de opgaande groenstructuren op het erf aan de Oude Papendijk 2-4 behouden. Deze blijven dan (tijdelijk) geschikt als alternatieve locatie voor een vaste rust- en verblijfplaats en leefgebied voor de bunzing.
- Direct na het slopen van de agrarische opstallen en het gedeeltelijk verwijderen van het aanwezige groen (= ongeschikt maken van erf aan de Oude Papendijk 4) deze delen geheel egaliseren en grazige vegetatie door intensief maaibeheer kort houden om (her)vestiging te voorkomen.
- Zoveel mogelijk in een vaste richting werken: van oost naar west (richting het nieuw in te richten leefgebied: groenzone westrand).

3.1.2.2 Nieuwe verblijfplaatsen

Aantal te treffen voorzieningen

Voor de bunzing is het noodzakelijk maatregelen te treffen voor het mitigeren van 1 (mogelijke) vaste rust- en verblijfplaats. Het actuele Kennisdocument Kleine marterachtigen (versie 1.1, juli 2024) geeft geen richtlijnen over de plaatsing van welk type en de hoeveelheid kunstmatige verblijfplaatsen. Om de kans op vestiging te vergroten en een stabiele populatie te behouden, hanteren wij als uitgangssituatie een compensatieverhouding van 1:4.

Gewenningstijd

Er is geen literatuur over de gewenningsperiode van het gebruik van kunstmatige (permanente) verblijfplaatsen bekend. Voor de vaste rust- en verblijfplaats wordt als richtlijn een gewenningsperiode van minimaal 2-3 maanden voorafgaand aan start van het ongeschikt van de vermoedelijke rust- en verblijfplaats gehanteerd. De tussenperiode tussen het ongeschikt maken en aanwezigheid kunstmatige (permanente) verblijfplaatsen is voor dit project ongeveer één jaar, bestaande uit het algemene groeiseizoen (april t/m september). Hierdoor krijgt de beplanting en de grazige vegetatie voldoende tijd om tot het eindresultaat (functionele verbetering van het huidige leefgebied) te komen.

Voorzieningen

Voor het aantal te realiseren voorzieningen wordt een verhouding van 1:4 gehanteerd. Doordat in één vaste rust- en verblijfplaats wordt aangetast, worden 4 alternatieve verblijfplaatsen gerealiseerd.

Nieuwe verblijfplaatsen

In de nieuw aan te leggen groenstructuren worden verspreid over het plangebied Eefseler Esch, en dan met name geconcentreerd in het nieuw in te richten leefgebied (groenzone westrand) en op het erf van de Oude Papendijk 2-4 (te behouden groenstructuren), de 4 nieuwe (kunstmatige) verblijfplaatsen gerealiseerd. Het actuele Kennisdocument Kleine marterachtigen (versie 1.1, juli 2024) geeft geen richtlijnen over de plaatsing van welk type en de hoeveelheid kunstmatige verblijfplaatsen. Wij stellen het realiseren/plaatsen van vier takken-/marterhopen voor.

Marterhopen kunnen, naast de functie als kunstmatige verblijfplaats, ook worden gebruikt als stapstenen in gebieden waar de mogelijkheden voor aaneengesloten verbindingen beperkt zijn. Dit zal in de nieuw te ontwikkelen woonwijk hoogstwaarschijnlijk geen probleem zijn, gezien de ruime opzet van de wijk met voldoende groenstructuren en de onderlinge verbinding met elkaar. Verder worden de nieuwe verblijfplaatsen in de randzone van de woonwijk geplaatst/gerealiseerd. Zodoende blijven er voor de bunzing voldoende uitwijkmogelijkheden en verbindingen richting omliggende agrarisch gebied (foerageergebied, rustplaatsen) aanwezig. De marterhopen vormen een onderdeel van de groenstructuren. Voor de bunzing wordt gekozen voor het realiseren van marterhopen in de vorm van takkenhopen. Elke takkenhoop blijft ongeveer vijf jaar lang functioneel. Daarom wordt elke takkenhoop elke vijf jaar aangevuld met nieuw materiaal. De takkenhoop wordt minimaal 3 meter lang, 2 meter breed en één meter hoog (zie bijlage 1).

Door de voorgestelde maatregelen ontstaat er een ruim aanbod van nieuwe permanente verblijfplaatsen.

Afweging – resultaat

Er zal sprake zijn van een grootschalige verandering in het aanbod en het functioneren van vaste de huidige rust- en verblijfplaats. Door het realiseren van een ruim aanbod aan potentieel geschikte permanente verblijflocaties, kan worden gesteld dat in het plangebied een forse toename aan potentieel geschikte verblijfplaatsen wordt gerealiseerd. Doordat de permanente verblijven ruim voor de daadwerkelijk aantasting van de vaste rust- en verblijfplaats worden gerealiseerd, wordt te allen tijde geborgd dat er een ruim aanbod aan verblijfplaatsen aanwezig is.

3.1.2.3 Nieuw leefgebied

Aantal te leggen leefgebied

Het nieuwe leefgebied, inclusief de 4 takken-/marterhopen (vaste rust- en verblijfplaatsen), wordt ruim voor aanvang van start van de ruimtelijke ingreep gerealiseerd. Kwalitatief zal het nieuwe leefgebied van betere kwaliteit zijn dan het leefgebied dat verloren gaat. Het huidige leefgebied bestaat, zonder de gebouwen en verharding, uit tuinbeplanting, gazon, een paardenbak en longeercirkel van circa 0,9 hectare. Door aantasting van het huidige (essentieel) leefgebied wordt bepaald dat een oppervlakte van 1,0 hectare aangehouden gaat worden dat als alternatief leefgebied wordt ingericht. De gemeente Oost Gelre stelt een inrichtings- en beheerplan op dat inrichting en beheer ten behoeve van onder andere de bunzing borgt. Op dit moment (december 2025) is nog geen (definitief) beheerplan beschikbaar.

Het nieuw (alternatief) leefgebied voor de bunzing maakt onderdeel uit van het nog aan te leggen leefgebied (groenzone westrand). De 4 takkenhopen worden geplaatst in de aan te leggen bosschages. Naast het plaatsen van deze takken-/marterhopen worden ook enkele schuilplekken gecreëerd door het plaatsen van struwelen van takkenrillen en houtstapels. Net buiten het plangebied, grenzend aan de noordwesthoek van het plangebied, vindt landschappelijke inpassing plaats. Hier wordt een bosschage van 500-750 m² aangeplant. Deze locatie ligt buiten het plangebied 'Eefseler Esch' en maakt dus geen onderdeel uit van het plangebied. De aan te leggen bosschage geeft, in combinatie met het in te richten leefgebied (groenzone westrand) en de mitigerende/compenserende maatregelen, een robuust alternatief leefgebied voor de bunzing. In de woonwijk zelf worden hagen en bosschages van inheemse soorten als (haag)beuk en meidoorn aangeplant welke als verbindingszone kunnen fungeren. In het plangebied worden verder wadi's/laagten aangelegd: deze kunnen potentieel als foerageergebied functioneren.

Het op het erf aan de Oude Papendijk 2-4 aanwezige groen blijft daarnaast deels gehandhaafd en wordt geïntegreerd in het (groen)plan van de nieuwe woonwijk Eefseler Esch. De beplanting direct langs de te slopen agrarische stallen wordt verwijderd. Verder wordt een enkele overige groenstructuur, door verdere ontwikkeling van het gebied, ook verwijdert. Deze blijven over een periode van enkele jaren gehandhaafd en blijven dan (tijdelijk) geschikt als alternatief leefgebied.

Gewenningstijd

Er is geen literatuur over de gewenningsperiode van het gebruik van nieuw leefgebied bekend. Er wordt rekening gehouden met verruiging van de aanwezige (grazige) vegetatie en ontwikkeling van de bomen/struiken met zeker één groeiseizoen van de vegetatie en een nazomer voor de kolonisatie door prooidieren. Om voldoende gewenningstijd aan te houden worden de (deels) te verwijderen groenstructuren op het erf aan de Oude Papendijk 2-4 geleidelijk verwijdert. Dit zal vermoedelijk in de periode van 2027-2029 plaats vinden.

Door de voorgestelde maatregelen ontstaat er een ruim aanbod van nieuw leefgebied (verblijfplaatsen, schuilplekken, foerageergebied, verbindings-/migratiezone) welke kwalitatief van betere kwaliteit is dan het huidige leefgebied op het erf van de Oude Papendijk 2-4. Door de inrichting en beheer van de groenstructuren in een inrichtings- en beheerplan op te stellen wordt de duurzame beschikbaarheid van geschikt leefgebied gewaarborgd.



Foto 1. Te slopen agrarische opstal (oostzijde erf) met te verwijderen beplanting/vegetatie. Op de plek van de stal wordt één van de schuurwoningen gebouwd.



Foto 2. Te verwijderen beplanting (rechts) langs oostrand te slopen agrarische opstal (zie foto 1). De beplanting links op de foto wordt in een later stadium (2027-2029) verwijdert.



Foto 3. Te slopen agrarische opstal (oostzijde erf) met te verwijderen beplanting/vegetatie. De beplanting links op de foto wordt in een later stadium (2027-2029) verwijdert.



Foto 4. Te slopen agrarische opstal (zuidzijde erf, grenzend aan de Oude Papendijk) met platanenrij. De aanwezige bomen en een belangrijk deel van de aanwezige ondergroei blijft gehandhaafd en wordt geïntegreerd in het groenplan. Aanwezige exoten worden geleidelijk verwijdert en vervangen door inheemse soorten struiken en bomen.



Figuur 5. Groenstructuren met stedenbouwkundig schetsplan erf Oude Papendijk. Bunzing.
Groen: te behouden groenstructuren (permanent leefgebied bunzing): zie foto 4
Donkergroen: te behouden tuinbeplanting (permanent leefgebied bunzing)
Bruin: te behouden groenstructuren (potentieel leefgebied bunzing)
Paars: te verwijderen groenstructuren periode 2027-2029 (tijdelijk leefgebied bunzing): zie foto 1 t/m 3
Zwart: te verwijderen verharding, bebouwing en groenstructuren (permanent verlies suboptimaal leefgebied)

Afweging – resultaat

Er zal sprake zijn van een grootschalige verandering in het aanbod en het functioneren van (essentieel) leefgebied. Door het realiseren van een ruim aanbod aan potentieel geschikte permanente verblijflocaties in de vorm van takkenhopen aangevuld door het plaatsen van struwelen van takkenrillen en houtstapels, kan worden gesteld dat in het plangebied een forse toename aan potentieel geschikte verblijfplaatsen wordt gerealiseerd. Doordat de nieuwe verblijfplaatsen voor de daadwerkelijk aantasting van de huidige vaste rust- en verblijfplaats worden gerealiseerd, wordt te allen tijde geborgd dat er een ruim aanbod aan verblijfplaatsen aanwezig is. Verder worden de (deels) te verwijderen opgaande groenstructuren geleidelijk verwijdert waardoor er over een langere periode alternatief (tijdelijk) leefgebied beschikbaar blijft.

Doordat het leefgebied (schuilplekken, foerageergebied, verbindingszone) ruim wordt gecompenseerd door kwalitatief beter leefgebied, kan gezien het bovenstaande, worden gesteld dat behoud van de lokale populatie bunzings is geborgd. Door deze waarborging zal de lokale populatie van bunzings geen negatieve effecten ondervinden en blijft de lokale populatie binnen het plangebied behouden. Hierdoor is de gunstige staat van instandhouding geborgd.

3.1.3 PLANNING MAATREGELEN

Aanbieden alternatief leefgebied en alternatieve verblijfplaatsen

Er zal sprake zijn van een grootschalige verandering in het aanbod en het functioneren van (essentieel) leefgebied. Door het realiseren van een ruim aanbod aan potentieel geschikte permanente verblijflocaties in de vorm van takkenhopen aangevuld door het plaatsen van struwelen van takkenrillen en houtstapels, kan worden gesteld dat in het plangebied een forse toename aan potentieel geschikte verblijfplaatsen wordt gerealiseerd. Door het aanplanten van bosschages, struwelen, heggen en hagen van (voornamelijk) inheemse soorten en door het gebruik van inheemse kruiden- en bloemenmengsels wordt elders in de woonwijk leefgebied (schuil- en rustplekken, verbindings-/migratieroutes (stapstenen), foerageergebied) gerealiseerd.

- **Q1 – Q2 2026:**
  Ruim voor start van het ongeschikt maken van de op het erf Oude Papendijk 2-4 aangetroffen vaste rust- en verblijfplaats en essentieel leefgebied van de bunzing worden de compenserende en mitigerende maatregelen, bestaande uit het aanplanten van bosschages en struwelen en het plaatsen van 4 marterhopen uitgevoerd. Hiervoor geldt een gewenningsperiode van ongeveer één jaar. Binnen deze periode, bestaande uit het algemene groeiseizoen (april t/m september), krijgt de beplanting en de grazige vegetatie voldoende tijd om tot het eindresultaat (functionele verbetering van het huidige leefgebied) te komen.
- **Q2 – Q3 2026:**
  Westrand: inzaaien met inheemse kruiden- en bloemenmengsels.
- **Q4 2026 – Q1 2027:**
  Slopen schuren en deels verwijderen van direct aan de schuren grenzende beplanting.
- **Q1 2027 – Q4 2029:**
  Binnen de nieuwe woonwijk wordt potentieel geschikt leefgebied gecreëerd in de vorm van hagen, bosschages en wadi's/laagten. Naar verwachting zal dit, door de directe ligging van bebouwing en infrastructuur van minder essentieel belang kunnen zijn voor de bunzing. Echter in combinatie met de reeds aanwezige nieuwe groenstroken, alternatieve verblijfplaatsen en buiten het plangebied reeds aanwezige elementen (ruigteranden, bermen, slootkanten en bosjes) vormen deze groenelementen een geschikt leefgebied

voor de bunzing. Aanleg van deze groenelementen vindt over een langere periode (2027-2029) en gefaseerd plaats.

- **Q4 2026 – Q4 2029:**
  Een deel van de op het erf aan de Oude Papendijk aanwezige opgaande groenstructuren wordt in deze periode (geleidelijk) verwijdert. In deze periode blijven deze delen (tijdelijk) geschikt als leefgebied voor de bunzing. Naast het deel verwijderen van beplanting worden er ook weer nieuwe groenelementen in de vorm van heggen en takkenrillen op het erf geplaatst (versterking leefgebied).

Er zal sprake zijn van een grootschalige verandering in het aanbod en het functioneren van (essentieel) leefgebied. Door het realiseren van een ruim aanbod aan potentieel geschikte permanente verblijflocaties in de vorm van takkenhopen aangevuld door het plaatsen van struwelen van takkenrillen en houtstapels, kan worden gesteld dat in het plangebied een forse toename aan potentieel geschikte verblijfplaatsen wordt gerealiseerd.

Door toepassing van het bovenstaande komt de gunstige staat van instandhouding van de populatie bunzing niet in het geding en zijn geen verdere maatregelen noodzakelijk.

3.2 STEENMARTER

In Nederland is de nacht- en schemeractieve steenmarter vooral een cultuurvolger en wordt vaak in de nabijheid van dorpen en boerderijen en zelfs in steden aangetroffen. Hij heeft een voorkeur voor gebieden met kleinschalige landbouw, met oude schuren, heggen, houtwallen, bosjes en andere kleine landschapselementen. Ook in meer open gebieden komt hij voor.

Mannetjes en vrouwtjes van de steenmarter hebben een eigen territorium en leven solitair. Het territorium van een mannetje overlapt dat van meerdere vrouwtjes. De grootte van het territorium hangt af van de kwaliteit van het gebied, en van andere marters in het gebied.

De verblijfplaatsen bevinden zich bijvoorbeeld in boomholtes, takkenhopen, dichte struwelen en kruipruimtes en op zolders. Maar ook in spouwmuren of ruimten onder de dakbedekkingen. Binnen het leefgebied zijn soms wel tientallen schuilplaatsen en rustplekken aanwezig, die echter niet allemaal even frequent worden gebruikt.

In maart of april worden de jonge steenmarters geboren. Na ongeveer 3 maanden zijn de jongen zelfstandig en leren dan onder leiding van de moeder de omgeving kennen. In de nazomer zoeken de jongen een eigen territorium.

3.2.1 STEENMARTER – MARTES FOINA

Delen van het plangebied behoren tot het essentieel leefgebied van de steenmarter en het is niet uit te sluiten dat er ook een vaste rust- en/of voortplantingsplaats aanwezig is. De vaste rust- en/of voortplantingsplaats bevindt zich zeer vermoedelijk in een van de holen die aanwezig zijn in de tuin van de boerderij en woning aan de Oude Papendijk 2-4. Gezien de frequentie van aantal waarnemingen en het gegeven dat er een paartje steenmarters of jongen tijdens het gericht onderzoek zijn aangetroffen wijst op de aanwezigheid van een vaste rust- en voortplantingsplaats oftewel een kraamverblijfplaats. Eveneens vormen de greppels, groenstroken, hagen en struwelen in het plangebied, en dan met name op het erf van de Oude Papendijk 4, migratieroutes en foerageergebied. Met de voorgenomen plannen verdwijnt mogelijk één vaste rust- en/of voortplantingsplaats (kraamverblijf) en essentieel leefgebied van de steenmarter.

Gezien het bovenstaande is het noodzakelijk tijdelijke en permanente mitigerende (lees verzachtende) maatregelen te treffen om te voorkomen dat individuen worden geschaad en schade ontstaat aan de lokale populatie.

3.2.2 TE TREFFEN MAATREGELEN

3.2.2.1 Bestaande verblijfplaatsen

Periode van de ingreep

De voorlopige planning voor start van de werkzaamheden, bestaande uit het slopen van enkele agrarische opstallen, het verwijderen van groen en opslag van materialen aan de Oude Papendijk 4, het verwijderen van elders in het plangebied aanwezige groenelementen en het bouwrijp maken van het plangebied (buiten de woonboerderij, woning en omliggende tuin), staat gepland vanaf Q4 2026. De periode maart t/m juli is de kraamperiode van de steenmarter en de meest kwetsbare periode.

Doordat de daadwerkelijk start van de werkzaamheden afhankelijk is van diverse factoren, wordt er zekerheidshalve vanuit gegaan dat het startmoment kan worden verschoven. Door de (vermoedelijke) locatie van de vaste rust- en/of voortplantingsplaats in de gunstige periode (Q4 2026-(Q1 2027)) ongeschikt te maken zullen individuen het plangebied, en dan specifiek het erf aan de Oude Papendijk 4, hebben verlaten en kunnen de daadwerkelijke werkzaamheden (slopen gebouwen, bouwrijp maken, bouwen woningen, aanleg infrastructuur, etc.) vervolgens op elk gewenst moment opgestart worden. Tevens is de kans op het verstoren van bezette kraamverblijfplaatsen, (winter)rustplaatsen en het doden/beschadigen van individuen in deze periode het laagst of geheel uitgesloten.

Doordat aanwezigheid van steenmarters tijdens de uit te voeren werkzaamheden mogelijk is, moeten maatregelen worden getroffen om bezetting (verblijfplaats) te voorkomen, dan wel om eventueel aanwezige dieren zelfstandig te laten vertrekken.

Door de werkzaamheden, bestaande uit het slopen van agrarische opstallen, het verwijderen van groen en opslag van materialen en het bouwrijp maken van het plangebied, en dan specifiek het erf aan de Oude Papendijk 4, in de minst kwetsbare perioden (niet in de kraamperiode), wordt de ingreep afgestemd op de ecologie van de soort.

Ongeschikt maken verblijfplaats

De vaste rust- en/of voortplantingsplaats bevindt zich zeer vermoedelijk in een van de holen die aanwezig zijn in de tuin van de boerderij en woning aan de Oude Papendijk 2-4.

Het in tijd en ruimte gefaseerd uitvoeren van de activiteiten is van groot belang. Het ongeschikt maken, van de locatie waar de vaste rust- en/of voortplantingsplaats zeer vermoedelijk aanwezig is (erf Oude Papendijk 2-4), tijdens de meest kwetsbare periode (voortplanting) is niet mogelijk. Doorwerken in deze periode, wanneer het plangebied (en dan specifiek het erf aan de Oude Papendijk 4) buiten de kwetsbare periode ongeschikt is gemaakt, is wel een optie. Hiervoor dienen wel ruim voor aanvang van de activiteiten mitigerende/compenserende maatregelen getroffen zijn.

Het ongeschikt maken van de vaste rust- en/of voortplantingsplaats en essentieel leefgebied aan de Oude Papendijk 2-4 dient bij voorkeur in de periode november t/m februari uitgevoerd te worden. Minder optimaal, maar wel optioneel, is uitvoering in de periode september t/m oktober. In deze periode zijn jonge steenmarters op zoek naar nieuw leefgebied en nieuwe verblijfplaatsen. De effecten zijn dan niet zo intens als gedurende de voortplantingsperiode.

Het treffen van mitigerende/compenserende maatregelen wordt ruim voorafgaand aan start van het ongeschikt maken uitgevoerd. Overige delen van het plangebied bestaan uit intensief agrarisch gebied en zijn hiermee vrijwel geheel ongeschikt als essentieel leefgebied (foerageergebied, verblijfplaats, verbindingszone) voor de steenmarter. Werkzaamheden kunnen in deze delen van het plangebied jaarrond opgestart en uitgevoerd worden, mits rekening houdend met de algemene zorgplicht.

Werkwijze ongeschikt maken
In de periode Q4 2026-(Q1 2027) verwijderen van, op het erf aan de Oude Papendijk 2-4 aanwezige, groen en opslag van materialen. De bodem wordt direct na het verwijderen van het groen geëgaliseerd zodat (her)vestiging van de steenmarter wordt uitgesloten. Na egalisatie wordt door regelmatige onderhouds-/beheermaatregelen de aanwezige grazige vegetatie kort gehouden. Zodoende blijft dit deel van het plangebied (tijdelijke) ongeschikt als vaste rust- en/of voortplantingsplaats en essentieel leefgebied voor de steenmarter. Om steenmarter voldoende tijd en uitwijkruimte te geven wordt het (deels) verwijderen van enkele groenstructuren van oost naar west (richting het nieuw in te richten leefgebied) uitgevoerd.

Middels bovenstaande methode wordt een maximale inspanning geleverd om schade aan individuen te voorkomen.

Samenvattend en voorwaarden ongeschikt maken verblijfplaats:

- Ongeschikt maken locatie van vaste rust- en verblijfplaats en essentieel leefgebied buiten de kwetsbare kraamperiode (maart t/m augustus).
- Geef de steenmarter een paar dagen de tijd om zelfstandig te vertrekken na het ongeschikt maken. In deze periode kan alternatief leefgebied bezet worden.
- Direct na het ongeschikt maken de locatie (erf Oude Papendijk 4) geheel egaliseren en grazige vegetatie door maaibeheer kort houden om (her)vestiging te voorkomen.
- Zoveel mogelijk in een vaste richting werken: van oost naar west (richting het nieuw in te richten leefgebied met marterkasten: groenzone westrand).

3.2.2.2 Nieuwe verblijfplaatsen

Aantal te treffen voorzieningen
Voor de steenmarter is het noodzakelijk maatregelen te treffen voor het mitigeren van 1 (mogelijke) vaste rust- en verblijfplaats. Er zijn geen richtlijnen over de plaatsing van welk type en de hoeveelheid kunstmatige verblijfplaatsen bekend. Om de kans op vestiging te vergroten en een stabiele populatie te behouden, hanteren wij als uitgangssituatie een compensatieverhouding van 1:2.

Het op het erf aan de Oude Papendijk 2-4 aanwezige groen blijft grotendeels gehandhaafd en wordt geïntegreerd in het (groen)plan van de nieuwe woonwijk Eefseler Esch. De beplanting direct langs de te slopen agrarische stallen wordt verwijderd. Verder wordt een enkele overige groenstructuur, door verdere ontwikkeling van het gebied, ook verwijdert. Deze blijven over een periode van enkele jaren gehandhaafd en blijven dan (tijdelijk) geschikt als locatie voor een rustplaats.

Gewenningstijd
Er is geen literatuur over de gewenningsperiode van het gebruik van kunstmatige (permanente) verblijfplaatsen bekend. Voor de vaste rust- en verblijfplaats wordt als richtlijn een

gewenningsperiode van minimaal 2-3 maanden voorafgaand aan start van het ongeschikt van de vermoedelijke rust- en verblijfplaats gehanteerd.

Voorzieningen

Voor het aantal te realiseren voorzieningen wordt een verhouding van 1:2 gehanteerd. Doordat in één vaste rust- en verblijfplaats wordt aangetast, worden 2 alternatieve verblijfplaatsen gerealiseerd.

Nieuwe verblijfplaatsen

In de nieuw aan te leggen groenstructuren (groenzone westrand) worden verspreid over het plangebied Eefseler Esch 2 nieuwe (kunstmatige) verblijfplaatsen gerealiseerd. Er zijn geen richtlijnen over de plaatsing van welk type en de hoeveelheid kunstmatige verblijfplaatsen bekend. Wij stellen het realiseren/plaatsen van twee marterkasten voor.

Een marterkast biedt steenmarters een plek waar ze kunnen schuilen of een nest bouwen. In de kast is een speciaal kraamkastgedeelte aangebracht voor het baren van de jongen. De kast is gemaakt van exterieur multiplex en het dak is voorzien van dakleer. Deze kasten worden gemaakt door ons partnerbureau voor ecologische projectondersteuning Jivo Natuurtechniek. Verder worden de nieuwe verblijfplaatsen in de randzone van de woonwijk geplaatst/gerealiseerd. Zodoende blijven er voor de steenmarter voldoende uitwijkmogelijkheden en verbindingen richting omliggende agrarisch gebied (foerageergebied, rustplaatsen) aanwezig. De marterkasten vormen een onderdeel van de groenstructuren. Deze kasten worden geïntegreerd in een takkenhoop. Deze takkenhoop blijft ongeveer vijf jaar lang functioneel. Daarom wordt elke takkenhoop elke vijf jaar aangevuld met nieuw materiaal. De takkenhoop wordt minimaal 3 meter lang, 2 meter breed en één meter hoog.

Door de voorgestelde maatregelen ontstaat er een ruim aanbod van nieuwe permanente verblijfplaatsen. Door de hoeveelheid kunstmatige verblijfplaatsen (compensatieverhouding van 1:2 en keuze voor twee typen verblijven wordt een extra slagingskans gerealiseerd.

Afweging – resultaat

Er zal sprake zijn van een grootschalige verandering in het aanbod en het functioneren van de vaste rust- en verblijfplaats. Door het realiseren van een ruim aanbod aan potentieel geschikte permanente verblijflocaties, kan worden gesteld dat in het plangebied een forse toename aan potentieel geschikte verblijfplaatsen wordt gerealiseerd. Doordat de permanente verblijven ruim voor de daadwerkelijk aantasting van de vaste rust- en verblijfplaats worden gerealiseerd, wordt te allen tijde geborgd dat er een ruim aanbod aan verblijfplaatsen aanwezig is.

3.2.2.3 Nieuw leefgebied

Aantal te leggen leefgebied

Het nieuwe leefgebied, inclusief de 2 marterkasten/takkenhopen (vaste rust- en verblijfplaatsen), wordt ruim voor aanvang van start van de ruimtelijke ingreep gerealiseerd. Kwalitatief zal het nieuwe leefgebied van betere kwaliteit zijn dan het leefgebied dat verloren gaat. Het huidige leefgebied bestaat, zonder de gebouwen en verharding, uit tuinbeplanting, gazon, een paardenbak en longeercirkel van circa 0,9 hectare. Door aantasting van het huidige (essentieel) leefgebied wordt bepaald dat een oppervlakte van 1,0 hectare aangehouden gaat worden dat als alternatief leefgebied wordt ingericht. De gemeente Oost Gelre stelt een inrichtings- en beheerplan op dat inrichting en beheer ten behoeve van onder andere de steenmarter borgt.

Het nieuw (alternatief) leefgebied voor de steenmarter maakt onderdeel uit van de aan te legen groenstructuren. De 2 marterkasten/takkenhopen worden geplaatst in de aan te leggen bosschages. Naast het plaatsen van deze takkenhopen wordt ook enkele schuilplekken gecreëerd door het plaatsen van struwelen van takkenrillen en houtstapels. Net buiten het plangebied, grenzend aan de noordwesthoek van het plangebied, vindt landschappelijke inpassing plaats. Hier wordt een bosschage van 500-750 m² aangeplant. Deze locatie ligt buiten het plangebied 'Eefseler Esch' en maakt dus geen onderdeel uit van het plangebied. De aan te leggen bosschage geeft, in combinatie met de nieuwe beplanting (groenzone westrand) en de mitigerende/compenserende maatregelen, een robuust alternatief leefgebied voor de steenmarter. In de woonwijk zelf worden hagen en bosschages van inheemse soorten als (haag)beuk en meidoorn aangeplant welke als verbindingszone kunnen fungeren. In het plangebied worden verder wadi's/laagten aangelegd: deze kunnen potentieel als foerageergebied functioneren.

Het op het erf aan de Oude Papendijk 2-4 aanwezige groen blijft grotendeels gehandhaafd en wordt geïntegreerd in het (groen)plan van de nieuwe woonwijk Eefseler Esch. De beplanting direct langs de te slopen agrarische stallen wordt verwijderd. Verder wordt een enkele overige groenstructuur, door verdere ontwikkeling van het gebied, ook verwijdert. Deze blijven over een periode van enkele jaren gehandhaafd en blijven dan (tijdelijk) geschikt als alternatief leefgebied.

Gewenningstijd

Er is geen literatuur over de gewenningsperiode van het gebruik van nieuw leefgebied bekend. Er wordt rekening gehouden met verruiging van de aanwezige (grazige) vegetatie en ontwikkeling van de bomen/struiken met zeker één groeiseizoen van de vegetatie en een nazomer voor de kolonisatie door prooidieren.

Door de voorgestelde maatregelen ontstaat er een ruim aanbod van nieuw leefgebied (verblijfplaatsen, schuilplekken, foerageergebied, verbindingszone) van de steenmarter welke kwalitatief van betere kwaliteit is dan het huidige leefgebied op het erf van de Oude Papendijk 2-4. Door de inrichting en beheer van de groenstructuren in een inrichtings- en beheerplan op te stellen wordt de duurzame beschikbaarheid van geschikt leefgebied gewaarborgd.

Afweging – resultaat

Er zal sprake zijn van een grootschalige verandering in het aanbod en het functioneren van (essentieel) leefgebied. Door het realiseren van een ruim aanbod aan potentieel geschikte permanente verblijflocaties in de vorm van marterkasten/takkenhopen aangevuld door het plaatsen van struwelen van takkenrillen en houtstapels, kan worden gesteld dat in het plangebied een forse toename aan potentieel geschikte verblijfplaatsen wordt gerealiseerd. Doordat de nieuwe verblijfplaatsen voor de daadwerkelijk aantasting van de huidige vaste rust- en verblijfplaats worden gerealiseerd, wordt te allen tijde geborgd dat er een ruim aanbod aan verblijfplaatsen aanwezig is.

Doordat het leefgebied (schuilplekken, foerageergebied, verbindingszone) ruim wordt gecompenseerd door kwalitatief beter leefgebied, kan gezien het bovenstaande, worden gesteld dat behoud van de lokale populatie steenmarters is geborgd. Door deze waarborging zal de lokale populatie van bunzings geen negatieve effecten ondervinden en blijft de lokale populatie binnen het plangebied behouden. Hierdoor is de gunstige staat van instandhouding geborgd.

3.1.3 PLANNING MAATREGELEN

Aanbieden alternatief leefgebied en alternatieve verblijfplaatsen

Er zal sprake zijn van een grootschalige verandering in het aanbod en het functioneren van (essentieel) leefgebied. Door het realiseren van een ruim aanbod aan potentieel geschikte permanente verblijflocaties in de vorm van marterkasten aangevuld door het plaatsen van struwelen van takkenrillen en houtstapels, kan worden gesteld dat in het plangebied een forse toename aan potentieel geschikte verblijfplaatsen wordt gerealiseerd. Door het aanplanten van bosschages, struwelen, heggen en hagen van (voornamelijk) inheemse soorten en door het gebruik van inheemse kruiden- en bloemenmengsels wordt elders in de woonwijk leefgebied (schuil- en rustplekken, verbindings-/migratieroutes (stapstenen), foerageergebied) gerealiseerd.

- **Q1 – Q2 2026:**
  Ruim voor start van het ongeschikt maken van de op het erf Oude Papendijk 2-4 aangetroffen vaste rust- en verblijfplaats en essentieel leefgebied worden de compenserende en mitigerende maatregelen, bestaande uit het aanplanten van bosschages en struwelen, het inzaaien met inheemse kruiden- en bloemenmengsels en het plaatsen van 2 marterkasten uitgevoerd. Hiervoor geldt een gewenningsperiode van ongeveer één jaar. Binnen deze periode, bestaande uit het algemene groeiseizoen (april tot en met september), krijgt de beplanting en de grazige vegetatie voldoende tijd om tot het eindresultaat (functionele verbetering van het huidige leefgebied) te komen.
- **Q1– Q2 2026:**
  Het aanbieden van alternatief leefgebied en alternatieve verblijfplaatsen vindt plaats binnen de grenzen van het plangebied (wijk Eefseler Esch), op korte afstand/grenzend aan de locatie waar essentieel leefgebied en een vaste rust- en voortplantingsplaats is vastgesteld.
- **Q1 2027 – Q4 2029:**
  Binnen de nieuwe woonwijk wordt ook potentieel geschikt leefgebied gecreëerd in de vorm van hagen/heggen en wadi's/laagten. Naar verwachting zal dit, door de directe ligging van bebouwing en infrastructuur van minder essentieel belang kunnen zijn voor de steenmarter. Echter in combinatie met de reeds aanwezige nieuwe groenstroken en alternatieve verblijfplaatsen vormen deze groenelementen een geschikt leefgebied voor de steenmarter. Aanleg van deze groenelementen vindt over een langere periode (2027-2029) en gefaseerd plaats.
- **Q1 2027 – Q4 2029:**
  Een deel van de op het erf aan de Oude Papendijk 2-4 aanwezige opgaande groenstructuren wordt in deze periode (geleidelijk) verwijdert. In deze periode blijven deze delen (tijdelijk) geschikt als rustplaats voor de steenmarter.

Er zal sprake zijn van een grootschalige verandering in het aanbod en het functioneren van (essentieel) leefgebied. Door het realiseren van een ruim aanbod aan potentieel geschikte permanente verblijflocaties in de vorm van marterkasten aangevuld door het plaatsen van struwelen van takkenrillen en houtstapels, kan worden gesteld dat in het plangebied een forse toename aan potentieel geschikte verblijfplaatsen wordt gerealiseerd.

Door toepassing van het bovenstaande komt de gunstige staat van instandhouding van de populatie steenmarter niet in het geding en zijn geen verdere maatregelen noodzakelijk.

3.3 HUISMUS

De huismus is een echte cultuurvolger en voor het nestelen in de regel gebonden aan bebouwing. Als standvogel verwijderen zich - het hele jaar door - niet meer dan enkele honderden meters van de broedplaats. In het broedseizoen blijven ze dichter bij de broedplaats. Huismussen zijn sociale dieren: alle activiteiten vinden in groepsverband plaats. Op plekken waar menselijke bebouwing wordt afgewisseld met groenvoorzieningen zijn meer huismussen dan op plekken waar geen groen aanwezig is. Hierbij valt te denken aan ruim opgezette wijken met parkjes en tuinen en in dorpen met veel groen en met landbouwgronden in de nabijheid.

De broedtijd is meestal van begin april t/m augustus, maar in maart kan er ook al gebroed worden (afhankelijk van het weer). Meestal worden per paar per jaar twee tot drie legsels grootgebracht.

De habitat van de huismus moet voldoen aan een combinatie van een aantal belangrijke elementen, die ook nog eens binnen een straal van enkele meters (dekking bij voedselbronnen) tot enkele honderden meters (nestplek en voedselbronnen) van elkaar moeten liggen. De habitat moet bestaan uit een combinatie van plekken voor nestgelegenheid, voedsel (voor volwassen en juveniele huismussen), dekking (stekelige struiken, groenblijvende struiken en klimplanten, coniferen, klimop), plekken voor stofbaden en drinkwater. Ontbreekt één van de onderdelen of liggen ze te ver van elkaar verwijderd, dan is de habitat niet meer geschikt.

3.3.1 HUISMUS – PASSER DOMESTICUS

Op het erf aan de Oude Papendijk 2-4 zijn in de te behouden woonboerderij en de vrijstaande woning in totaal 13 verblijfplaatsen/nestlocaties van de huismus aangetroffen. Op het erf van de vrijstaande woning (Oude Papendijk 2) is verder een ‘kwetterbosje’ aangetroffen en zijn struiken, bomen en tuinbeplanting aanwezig welke in gebruik is als schuilplaats, sociale ontmoetingsplaats en foerageerplek.

Er vindt geen fysieke aantasting van de aangetroffen verblijfplaatsen/nestlocaties van de huismus plaats – de woonboerderij en de vrijstaande woning blijven behouden -, maar door het (deels) verwijderen van aanwezige groen, struiken en bomen worden mogelijk essentiële functies voor de aanwezige populatie huismussen aangetast. Het is dan ook niet uit te sluiten dat de huidige verblijfplaatsen/nestlocaties ernstig verstoord worden en als verblijfplaats verloren gaan.

Door de inrichting van de woonwijk, met onder andere het aanplanten van bosschages, struwelen en hagen/heggen van inheemse boom- en struiksoorten, wordt er ook weer geschikt leefgebied (slaapplaatsen, schuilplaatsen, sociale ontmoetingsplaats/kwetterbosjes) gerealiseerd. Echter deze herontwikkeling gaat over een periode van enkele jaren en geeft geen directe garantie op geschikt en alternatief leefgebied voor de huismus rond de aanwezige nestlocaties in de te behouden woonboerderij en de vrijstaande woning.

Gezien het bovenstaande is het noodzakelijk permanente mitigerende (lees verzachtende) maatregelen te treffen om te voorkomen dat individuen worden geschaad en schade ontstaat aan de lokale populatie.

3.3.2 TE TREFFEN MAATREGELEN

3.3.2.1 Bestaande verblijfplaatsen

Periode van de ingreep

De voorlopige planning voor start van de werkzaamheden, bestaande uit het slopen van enkele agrarische opstallen, het (deels) verwijderen van groen en opslag van materialen aan de Oude

Papendijk 2-4, het verwijderen van elders in het plangebied aanwezige groenelementen en het bouwrijp maken van het plangebied (buiten de woonboerderij, woning en omliggende tuin), staat gepland vanaf Q4 2026. De periode april t/m augustus is de broedperiode van de huismus en de meest kwetsbare periode.

Er vindt, zoals reeds aangegeven, geen fysieke aantasting van de verblijfplaatsen/nestlocaties plaats – de woonboerderij en de vrijstaande woning blijft behouden -, maar door het (deels) verwijderen van aanwezige groen worden mogelijk wel essentiële functies (rust- en schuilplaatsen en foerageerplekken) voor de aanwezige huismussen aangetast. Het is dan ook niet uit te sluiten dat de huidige verblijfplaatsen/nestlocaties verstoord wordt en als verblijfplaats verloren kunnen gaan.

Doordat de daadwerkelijk start van de werkzaamheden afhankelijk is van diverse factoren, wordt er zekerheidshalve vanuit gegaan dat het startmoment kan worden verschoven. Door het leefgebied (schuilplaats, sociale ontmoetingsplaats en foerageerplek) in de gunstige periode (september (let op: in september kan er nog eventueel sprake zijn late vervolglegsels!) t/m februari/maart) ongeschikt te maken zullen individuen het plangebied, en dan specifiek het erf aan de Oude Papendijk 4, hebben verlaten en kunnen de daadwerkelijke werkzaamheden (slopen gebouwen, bouwrijp maken, bouwen woningen, aanleg infrastructuur, etc.) vervolgens op elk gewenst moment opgestart worden. Tevens is de kans op het verstoren van bezette nestlocaties en het doden/beschadigen van individuen in deze periode het laagst of geheel uitgesloten.

Doordat aanwezigheid van broedende huismussen tijdens de uit te voeren werkzaamheden mogelijk is, moeten maatregelen worden getroffen om bezetting (nesten) te voorkomen, dan wel om eventueel aanwezige dieren zelfstandig te laten vertrekken.

Door de werkzaamheden, bestaande uit het slopen van agrarische opstallen, het (deels) verwijderen van groen en opslag van materialen en het bouwrijp maken van het plangebied, en dan specifiek het erf aan de Oude Papendijk 2-4, in de minst kwetsbare perioden (niet in de broedperiode), wordt de ingreep afgestemd op de ecologie van de soort.

Ongeschikt maken verblijfplaats

Aangezien de broedlocaties (woonboerderij en vrijstaande woning) niet gesloopt worden is het ongeschikt maken van de verblijfplaatsen ook niet noodzakelijk. Ondanks dat de broedlocaties niet fysiek worden aangetast is het niet 100% uit te sluiten dat de huidige nestlocaties behouden blijven. Door geplande grootschalige en langdurige activiteiten op en rond de broedlocaties (bouwrijp maken, bouwen van huizen, aanleg infrastructuur, etc.) is er over een periode van enkele jaren een vrijwel constante hoge mate van verstoring in het leefgebied van de huismus. Na inrichting en ontwikkeling van de groenstructuren biedt het plangebied wel weer kwalitatief voldoende leefgebied voor de huismus.

Werkwijze ongeschikt maken

In de periode Q4 2026-(Q1 2027) verwijderen van direct aan de te slopen stallen grenzende groenstructuren. Zoals reeds aangegeven blijft een groot deel van het aanwezige groen gehandhaafd en wordt grotendeels ingepast in het plan Eefseler Esch. De voor de sloop van de stallen te verwijderen bomen en struiken zijn mogelijk in gebruik als rust- en schuilplaats voor de op het erf broedende huismussen. Echter door de beperkte oppervlakte en de te behouden delen, bestaande uit tuinbeplanting (o.a. forse laurierkersstruiken en coniferen) rond het te behouden woonhuis en boerderij, meer optimaal geschikt zijn als rust- en schuilplaats voor de huismussen zal de impact van het verwijderen van deze delen minimaal zijn.

Middels bovenstaande methode wordt een maximale inspanning geleverd om schade aan individuen te voorkomen.

Samenvattend en voorwaarden ongeschikt maken verblijfplaats:

- Ongeschikt maken leefgebied buiten de kwetsbare broedperiode (maart t/m augustus).

3.3.2.2 Nieuwe verblijfplaatsen

Aantal te treffen voorzieningen

Voor de huismus is het noodzakelijk maatregelen te treffen voor het mitigeren van 13 verblijfplaatsen/nestlocaties. Om de slagingskans op het ontdekken en functioneren van alternatieven te vergroten en een stabiele populatie te behouden, wordt als uitgangssituatie een minimale compensatieverhouding van 1:2 gehanteerd, conform het Kennisdocument Huismus (versie 2.1, februari 2023).

Gewenningstijd

In geschikt habitat met voldoende voedselaanbod zijn huismussen opportunistisch met betrekking tot het vinden van (nieuwe) verblijfplaatsen/nestlocaties. Hierdoor is geen vaste periode van gewenningstijd voorgeschreven, maar wordt als richtlijn minimaal 3 maanden gehanteerd. Doordat huismussen het gehele jaar actief zijn is het aanbrengen van alternatieve verblijfplaatsen/nestlocaties minimaal 3 maanden voor aanvang van de werkzaamheden voldoende om de gelegenheid tot gewenning te bieden. Er dient hierbij wel rekening te worden gehouden dat er ook al ruim voldoende geschikt leefgebied in de vorm van foerageergebied, schuil- en rustplekken en sociale ontmoetingsplaatsen aanwezig is.

Voorzieningen

Voor het aantal te realiseren voorzieningen wordt een verhouding van 1:2 gehanteerd. Doordat 13 nestlocaties wordt aangetast, worden 26 alternatieve verblijfplaatsen gerealiseerd.

Nieuwe **tijdelijke** verblijfplaatsen

Er worden geen tijdelijke verblijfplaatsen in de vorm van huismuskasten geplaatst. De huidige broedlocaties, in de vorm van een woonboerderij en vrijstaande woning, blijven namelijk behouden en de directe omgeving (erven van boerderijen) is zeer waarschijnlijk al volledig bezet door de huismus. Verder zijn de te slopen agrarische opstallen op het erf aan de Oude Papendijk 2-4 niet in gebruik als vaste rust- en verblijfplaats (nestlocatie) voor de huismus. Door direct in te zetten op het realiseren van permanente voorzieningen in diverse nieuw te bouwen woningen en door het plaatsen van twee huismustillen (*ecologische plusmaatregel*), in combinatie met het realiseren van leefgebied en behoud van de huidige broedlocaties (geen sloop), blijft de lokale populatie huismussen gehandhaafd en krijgt een extra impuls (uitbreiding/vestiging vanuit bestaande/te behouden huismussenbolwerk).

Nieuwe **permanente** verblijfplaatsen

In de nieuw te bouwen woningen worden minimaal 26 nieuwe (kunstmatige) permanente verblijfplaatsen gerealiseerd. Het gaat hierbij om 2 typen verblijven: minimaal 26 inbouwstenen en door het plaatsen van vogelschroot minimaal achter de derde rij dakpannen.

Verder worden twee huismustillen in de nieuwe groenstrook geplaatst. Rond deze huismustillen worden takkenrillen en houtstapels geplaatst. Deze elementen zijn geschikt als rust- en schuilplek en sociale ontmoetingsplek voor o.a. huismussen.

Zoals reeds aangegeven blijven de huidige broedlocaties, in de vorm van een woonboerderij en vrijstaande woning, behouden. Er kan echter geen 100% garantie gegeven worden dat deze nestlocaties hun functie kunnen behouden na het verwijderen van het aanwezige groen en uitvoering van de geplande maatregelen en activiteiten op en rond de broedlocaties.

De gemeente Oost Gelre wil graag voor het plan een ecologische plus realiseren door het uitvoeren van diverse maatregelen als bijvoorbeeld het plaatsen van inbouwstenen, creëren van ruimte onder dakpannen, het plaatsen van een huismus-/vleermuistil en aanleg en van voldoende inheems groen. In de nieuwe groenstrook worden, als 'ecologische plusmaatregel', twee huismustillen geplaatst en in de nieuwe woonwijk worden extra inbouwstenen geplaatst en ruimte onder dakpannen gecreëerd voor de huismus: zie bijlage 2 voor een overzicht van deze 'Ecologisch Plusmaatregelen'.

Uitgangspunten plaatsing nieuwe verblijfplaatsen

Gebouwen

Doordat huismussen koloniebroeders zijn, kunnen de 26 inbouwstenen vrij dicht bij elkaar aangebracht worden (minimaal 50 centimeter uit elkaar). Deze nestlocaties moeten niet te heet worden in de middagzon: voorkeur heeft een noord- of oost expositie of een ligging in de schaduw bijvoorbeeld van een dakgoot. In de omgeving van de nieuwe nestplaats moet voldoende dekking aanwezig zijn en er moet voldoende voedsel (continu) beschikbaar zijn – dit is in het hele plangebied aanwezig. De exacte positionering van de inbouwstenen wordt in overleg met een ecoloog bepaald.

Naast het plaatsen van 26 inbouwstenen worden dakpannen circa 3 centimeter overstekend aangebracht waardoor deze eveneens geschikt zijn als invliegopening voor toegang tot de ruimte onder de dakpannen.

Inbouwstenen, ruimte onder dakpannen en eventueel overige ruimten als invliegopeningen in de onderzijde van de overstek of bekisting kunnen in alle type woningen worden aangebracht.

Als ecologische plusmaatregel (zie bijlage 2) worden ook verdere voorzieningen aangebracht voor huismussen. Per type woning wordt, in overleg met een ecoloog/deskundige, bepaald welk type voorziening hier mogelijk is: inbouwstenen, ruimte onder dakpannen of een combinatie van beide. Ook kunnen overige ruimten als invliegopeningen in de onderzijde van een overstek of bekisting worden gerealiseerd.

Huismustil

In de nieuwe groenstrook worden twee huismustillen geplaatst. Onder andere de Huismustil VO HM T03 van Jivo Natuurtechniek is geschikt als nestlocatie voor huismussen en heeft per laag 6 verblijfsmogelijkheden. Er worden meerdere 'woon' lagen op elkaar gezet. De invliegopeningen zitten in een nis tegenover elkaar zodat de mussen elkaar niet zien. Op deze manier is er een hogere bezettingsgraad mogelijk.

Planning bouw en aanwezigheid verblijfplaatsen

De bouw van de eerste woningen staat gepland voor 2027. In deze woningen (zie bovenstaande overzicht om welke type woningen het betreft) worden 26 inbouwstenen en ruimte onder dakpannen aangebracht. Parallel aan de bouw/oplevering van deze woningen wordt geschikt leefgebied gerealiseerd worden: zie paragraaf 3.3.2.3.

Volgens de laatste bekende informatie worden de schuurwoningen (zie figuur 3 voor de ligging) als laatste gebouwd/opgeleverd. Deze woningen worden gerealiseerd op de ruimte welke vrij

komt na sloop van de agrarische opstallen. Er wordt sterk geadviseerd om zeker in deze woningen voorzieningen (realiseren van invliegopeningen in de onderzijde van een overstek of bekisting) te realiseren voor de huismus. Door de aanwezigheid van een bestaande populatie huismus (in de te behouden woonboerderij en de vrijstaande woning) direct grenzend aan de locaties van de nieuw te bouwen (schuur)woningen is het zeer aannemelijk dat deze voorzieningen vrij snel door de huismus bezet kunnen worden. Hierbij wordt wel geadviseerd om direct ook nieuw functioneel leefgebied in de vorm van beukenhagen en bosschages te realiseren. Uitvoering van voorgestelde maatregelen resulteert zeer waarschijnlijk in een huismussenbolwerk. Vanuit dit bolwerk kunnen weer overige (aangrenzende) delen van het plangebied bezet worden.

Afweging – resultaat

Er zal sprake zijn van een verandering in het aanbod en het functioneren van nestlocaties. Door het plaatsen van minimaal 26 inbouwstenen en de gevelpannen circa 3 centimeter over laten steken, in combinatie met het behoud van de huidige broedlocaties en het creëren van een ecologische plus door het plaatsen van twee huismustillen en extra inbouwstenen en ruimte onder dakpannen, blijven voldoende nestlocaties voor huismus binnen het plangebied behouden blijven. Hierdoor zal de populatie huismussen geen significant negatieve effecten ondervinden en blijft de lokale populatie behouden. Hierdoor is de gunstige staat van instandhouding geborgd.

3.3.2.3 Nieuw leefgebied

Aan te leggen leefgebied

Het nieuwe leefgebied voor de huismus wordt gedeeltelijk ruim voor aanvang van start van de ruimtelijke ingreep gerealiseerd. Een groot deel van het nieuwe leefgebied, rond de nieuw te bouwen woningen, zal echter tijdens de ontwikkeling van de woonwijk gerealiseerd worden. Kwalitatief zal het nieuwe leefgebied van betere kwaliteit zijn dan het leefgebied dat verloren gaat. Het huidige leefgebied bestaat, zonder de gebouwen en verharding, uit tuinbeplanting, gazon, een paardenbak en longeercirkel van circa 0,9 hectare. De gemeente Oost Gelre stelt een inrichtings- en beheerplan op dat inrichting en beheer ten behoeve van onder andere de huismus borgt.

Het nieuw (alternatief) leefgebied voor de huismus maakt onderdeel uit van de aan te legen groenstructuren. De aan te leggen bosschages, struwelen en hagen/heggen van inheemse boom- en struiksoorten zijn geschikt als slaap- en schuilplaats en sociale ontmoetingsplaats (kwetterplek). De grazige vegetaties, bestaande uit een ingezaaid bloemenmengsel passend in het landschap, functioneren als foerageergebied voor de huismus. Net buiten het plangebied, grenzend aan de noordwesthoek van het plangebied, vindt landschappelijke inpassing plaats. Hier wordt een bosschage van 500-750 m² aangeplant. Deze locatie ligt buiten het plangebied ‘Eefseler Esch’ en maakt dus geen onderdeel uit van het plangebied. De aan te leggen bosschage geeft, in combinatie met de nieuw aan te leggen groenstructuren en de mitigerende/compenserende maatregelen, een robuust alternatief leefgebied (rust- en schuilplekken) voor de huismus. Deze ontwikkeling biedt versterkt ook de kans op vestiging (nestlocatie) in aangrenzende nieuwbouw. De in de woonwijk Eefseler Esch aan te leggen wadi’s/laagten met zandige plekken zijn geschikt als drink- en/of badderplek en om te zandbaden.

Het op het erf aan de Oude Papendijk 2-4 (functionele leefgebied huismus) aanwezige groen, waaronder ook de aanwezige kwetterplek, blijft grotendeels gehandhaafd en wordt geïntegreerd in het (groen)plan van de nieuwe woonwijk Eefseler Esch. De beplanting direct langs de te slopen stallen wordt wel verwijdert. Verder wordt een enkele overige groenstructuur in een later stadium eveneens, door verdere ontwikkeling van het plangebied, verwijdert: zie foto 5 t/m 8. Deze groenstructuren blijven wel over een periode van enkele jaren gehandhaafd en functioneren dan (tijdelijk) geschikt als alternatieve rust- en schuilplaats.

Rond de te realiseren schuurwoningen worden nieuwe/alternatieve rust- en schuilplaatsen in de vorm van beukenhagen en bosschages aangelegd. Dit geeft een impuls aan de reeds bestaande huismussenpopulatie en maakt de schuurwoningen en omgeving ook direct geschikt als functioneel leefgebied: nieuw aangeboden nestmogelijkheid in combinatie met overige delen van de functionele leefomgeving in de vorm van rust- en schuilplaatsen, sociale ontmoetingsplekken en foerageergebied ('bolwerk').

Aangezien de verstorende werkzaamheden over periode van meerdere jaren worden uitgevoerd wordt het creëren van slaap- en schuilplaatsen en sociale ontmoetingsplaatsen (kwetterplekken) voorgesteld. Hiervoor worden in de aan te leggen groenstructuren meidoornstruwelen en -hagen en beukenhagen aangelegd. Deze worden dan - direct na start van de bouw in Q1 2027 (fase 1: zie planning paragraaf 3.6) - nabij de (eerste) nieuw te bouwen woningen, waar de permanente maatregelen in de vorm van o.a. inbouwstenen worden aangebracht, geplaatst. Als aanvulling hierop worden takkenrillen geplaatst welke eveneens als alternatieve slaap- en schuilplaats en sociale ontmoetingsplaats (kwetterplek) kunnen functioneren.

Het plaatsen van de takkenrillen is een (tijdelijke) overbruggingsmaatregel vanaf start ontwikkeling (Q1 2027: bouwrijp maken, aanleg infrastructuur en inrichten van openbaar gebied) naar oplevering van de laatste woningen (Q4 2029). In tussenliggende periode (fase 2: zie planning paragraaf 3.6) zal door verdere ontwikkeling van de groenstrook (meerdere groeiseizoenen) en inrichting van openbaar gebied (openbaar groen, hagen/heggen als afscheiding van privé tuinen met het openbaar gebied, aanleg wadi's/laagten, etc.) het plangebied verder aantrekkelijk worden voor de aanwezige populatie huismussen.

Gewenningstijd

Er is geen literatuur over de gewenningsperiode van het gebruik van nieuw leefgebied bekend. Er wordt rekening gehouden met verruiging van de aanwezige (grazige) vegetatie en ontwikkeling van de bomen/struiken met zeker één groeiseizoen van de vegetatie en een nazomer voor de kolonisatie door insecten.

Door de voorgestelde maatregelen ontstaat er een ruim aanbod van nieuw leefgebied (verblijfplaatsen, schuilplekken, foerageergebied, etc.) van de huismus welke kwalitatief van betere kwaliteit is dan het huidige leefgebied op het erf van de Oude Papendijk 2-4. Door de inrichting en beheer van de groenstructuren in een inrichtings- en beheerplan op te stellen wordt de duurzame beschikbaarheid van geschikt leefgebied gewaarborgd.



Foto 5. Een deel van de beplanting welke deels gefaseerd verwijdert gaat worden. Op dit moment geschikt als rust- en schuilplaats voor de op het erf broedende huismussen.



Foto 6. Te behouden bosschage en coniferenhaag bij woonhuis. Geschikt als rust- en schuilplaats voor de op het erf broedende huismussen.



Foto 7. Te behouden tuinbeplanting rond woonboerderij. Geschikt en in gebruik als rust- en schuilplaats voor de op het erf broedende huismussen.



Foto 8. Te behouden deel van bosschage tussen boerderij en te slopen (kap)schuur. Geschikt en in gebruik als rust- en schuilplaats voor de op het erf broedende huismussen.



Figuur 6. Groenstructuren met stedenbouwkundig schetsplan erf Oude Papendijk. Huismus.
Groen: te behouden groenstructuren (functioneel leefgebied huismus)
Donkergroen: te behouden tuinbeplanting (functioneel leefgebied huismus)
Bruin: te behouden groenstructuren (potentieel functioneel leefgebied huismus)
Paars: te verwijderen groenstructuren periode 2027-2029 (tijdelijke rust- en schuilplaatsen huismus)
Zwart: te verwijderen verharding, bebouwing en groenstructuren (permanent verlies marginaal leefgebied)
Rood kader: locatie schuurwoningen (alternatieve nestlocatie)
Gele ster: aanwezige nestlocatie (kolonie) huismus
Gele wolk: aanwezige kwetterplaats huismus

3.1.3 PLANNING MAATREGELEN

Aanbieden alternatief leefgebied en alternatieve verblijfplaatsen

Er zal sprake zijn van een grootschalige verandering in het aanbod en het functioneren van (essentieel) leefgebied. Door het realiseren van een ruim aanbod aan potentieel geschikte permanente verblijflocaties in de vorm van inbouwstenen en ruimte onder dakpannen bij de nieuw te bouwen woningen en het plaatsen van huismustillen aangevuld door het plaatsen van beukenhagen, takkenhopen, struwelen van takkenrillen en houtstapels, kan worden gesteld dat in het plangebied een forse toename aan potentieel geschikte verblijfplaatsen wordt gerealiseerd. Door het plaatsen van beukenhagen, takkenhopen, struwelen van takkenrillen en houtstapels, het aanplanten van bosschages, struwelen, heggen en hagen van (voornamelijk) inheemse soorten en door het gebruik van inheemse kruiden- en bloemenmengsels wordt gevarieerd en functioneel leefgebied (schuil- en rustplaatsen, sociale ontmoetingsplekken (kwetterplek), foerageergebied) gerealiseerd.

- **Q1 2026 – Q4 2029:**
  Ruim voor start van het deels ongeschikt maken van het op het erf van de Oude Papendijk 2-4 aanwezige leefgebied worden over een periode van 3-4 jaar de compenserende en mitigerende maatregelen, bestaande uit het realiseren van minimaal 26 permanente verblijflocaties in de vorm van inbouwstenen en ruimte onder dakpannen, het plaatsen van huismustillen én extra verblijflocaties (ecologische plusmaatregel), het aanplanten van bosschages en struwelen, het inzaaien met inheemse kruiden- en bloemenmengsels en het plaatsen van beukenhagen en takkenrillen uitgevoerd.
- **Q1 2026 – Q4 2029:**
  Voor de beplanting en grazige vegetatie in de nieuwe groenstrook geldt een gewenningsperiode van ongeveer één jaar. Binnen deze periode, bestaande uit het algemene groeiseizoen (april t/m september), krijgt de beplanting en de grazige vegetatie voldoende tijd om tot het eindresultaat (functionele verbetering van het huidige leefgebied) te komen.
- **Q1 2027 – Q4 2027:**
  In (het laatste deel van) fase 1 worden de schuurwoningen op het erf van de Oude Papendijk 4 gerealiseerd. In de woningen worden inbouwstenen, ruimten onder dakpannen en eventueel overige ruimten als invliegopeningen in de onderzijde van de overstek of bekisting gerealiseerd. Gelijktijdig worden schuil- en rustplaatsen aangeplant in de vorm van beukenhagen en bosschages rond de nieuwe schuurwoningen. Deze elementen functioneren samen met de te behouden/bestaande groenelementen als tuinbeplantingen en bosschages (zie figuur 6) als functioneel leefgebied voor de bij de te behouden woonhuis en boerderij aanwezige huismussenpopulatie (‘bolwerk’).
- **Q1 2027 – Q4 2029:**
  Minimaal 26 nieuwe permanente verblijflocaties welke als alternatief gelden voor de op het erf van de Oude Papendijk 2-4 vastgestelde verblijfplaatsen worden in deze periode bij de nieuwbouw gerealiseerd.
- **Q1 2027 – Q4 2029:**
  Het aanbieden van alternatief leefgebied en alternatieve verblijfplaatsen vindt plaats binnen de grenzen van het plangebied (wijk Eefseler Esch), op korte afstand/grenzend aan de locatie waar essentieel leefgebied en vaste rust- en verblijfplaatsen zijn vastgesteld.
- **Q1 2027 – Q4 2029:**
  Binnen de nieuwe woonwijk wordt ook potentieel geschikt leefgebied gecreëerd in de vorm van hagen/heggen en wadi's/laagten. Door het realiseren van een ecologische plus als het plaatsen van twee huismustillen, extra inbouwstenen en het creëren van ruimte

onder dakpannen in de overige bebouwing wordt ook aanvullend potentiële nestplaatsen aangeboden.

Er zal sprake zijn van een grootschalige verandering in het aanbod en het functioneren van (essentieel) leefgebied. Door het realiseren van een ruim aanbod aan potentieel geschikte permanente verblijflocaties aangevuld door het plaatsen van beukenhagen, takkenhopen, struwelen van takkenrillen en houtstapels, kan worden gesteld dat in het plangebied een forse toename aan potentieel geschikte verblijfplaatsen en leefgebied wordt gerealiseerd.

Door toepassing van het bovenstaande komt de gunstige staat van instandhouding van de populatie huismussen niet in het geding en zijn geen verdere maatregelen noodzakelijk.

3.4 KERKUIL

De kerkuil is een cultuurvolger die voorkomt in cultuurland met gras- en bouwlanden die begrensd worden door kruidenrijke akkerranden, houtwallen, heggen of bosjes.

De kerkuil gebruikt een aantal vaste plekken in zijn territorium als nestplaats of rustplaats. De plekken kunnen op enkele honderden meters afstand van elkaar liggen. De kerkuil is flexibel in het wisselen van vaste plek. Het is daarbij wel essentieel dat het aanbod van geschikte plekken groot genoeg is. Dit aanbod wordt voornamelijk gevormd door de duizenden kerkuilkasten in Nederland. Kerkuilen broeden vooral in de hoge, donkere en tochtvrije delen van voor kerkuil vrij toegankelijke boerenschuren, kerken, kastelen en torens. De kerkuil broedt tegenwoordig in ongeveer 90 procent van de gevallen in nestkasten die in deze gebouwen zijn geplaatst.

Het nest is als zodanig in gebruik in de periode van februari tot en met half augustus. In muizenrijke jaren eindigt de periode in oktober of november, en in zeer muizenrijke jaren in december. Het nest is na de voortplantingsperiode vaak ook als rustplaats in gebruik. De kerkuil is zeer honkvast. Hij blijft het hele jaar en zijn hele leven in de buurt van zijn leefgebied, als hij dat eenmaal heeft gekozen. Kerkuilen kunnen het nest het gehele jaar door gebruiken.

Een nest kan alleen succesvol functioneren als er voldoende habitat van voldoende kwaliteit is om zich te kunnen voortplanten. De functionele leefomgeving van een nest moet het hele jaar voldoende voedsel leveren en is daarom van groot belang. De percelen in een territorium die niet of nauwelijks worden gebruikt, bijvoorbeeld omdat er geen of weinig voedsel voor de kerkuil te vinden is, of die alleen in jaren met erg veel muizen gebruikt worden, horen niet tot de functionele leefomgeving omdat zij in het algemeen geen functie hebben voor de kerkuil. Een leefgebied varieert van 60 hectare in een voor de kerkuil heel goed gebied, tot 1200 hectare in een voor de kerkuil heel arm gebied. De grootte van het functionele leefgebied wordt grotendeels bepaald door het voedselaanbod. Bij een geschikt voedselaanbod hebben kerkuilen voldoende aan een gebied van 500 tot 1.500 meter rond de broedplaats. Als het voedselaanbod kleiner is, heeft de kerkuil een groter gebied nodig.

3.4.1 KERKUIL – TYTO ALBA

Tijdens het onderzoek naar de kerkuil zijn er in het plangebied geen sporen van kerkuilen aangetroffen. Daarnaast is er tijdens het onderzoek naar de steenuilen in de omgeving van de planlocatie ook gelet op de aanwezigheid van kerkuilen. Er is op een erf 900 meter ten westen van de planlocatie op verschillende momenten een kerkuil roepend waargenomen. Vermoedelijk heeft de kerkuil op deze locatie een nest of vaste rustplek. Daarnaast is er tijdens het onderzoek naar vleermuizen eenmalig een kerkuil waargenomen op een van de stallen aan de Oude

Papendijk 4. Het is uitgesloten dat er een nest van een kerkuil aanwezig is op de planlocatie, maar de planlocatie is mogelijk wel onderdeel van het functioneel leefgebied van een kerkuil.

Er vindt geen fysieke aantasting van een vaste rust- en verblijfplaats (nest-/rustplaats) van de kerkuil plaats. Op ruime afstand van het plangebied (900 meter ten westen van de planlocatie) is wel een vermoedelijke nest- of rustplaats aanwezig. Door het (deels) verwijderen van aanwezige groen en de ontwikkeling van het plangebied tot een woonwijk wordt mogelijk wel functioneel leefgebied (foerageergebied) van de in de omgeving aanwezige/broedende kerkuilen aangetast.

Door de inrichting van de woonwijk, met onder andere het aanplanten van bosschages, struwelen en hagen/heggen van inheemse boom- en struiksoorten, wordt er ook weer geschikt leefgebied gerealiseerd. Echter deze herontwikkeling gaat over een periode van enkele jaren en geeft geen directe garantie op geschikt en alternatief leefgebied voor de kerkuil.

Gezien het bovenstaande is het noodzakelijk compenserende (lees verzachtende) maatregelen te treffen om te voorkomen dat schade ontstaat aan de lokale populatie.

3.4.2 TE TREFFEN MAATREGELEN

3.4.2.1 Nieuw leefgebied

Aan te leggen leefgebied

Het nieuwe leefgebied wordt bij voorkeur voor aanvang van start van de ruimtelijke ingreep gerealiseerd. Kwalitatief zal het nieuwe leefgebied van betere kwaliteit zijn dan het leefgebied dat verloren gaat. Het huidige leefgebied bestaat voor een klein deel (minder dan 25%) uit tuinbeplanting, gazon en enkele bomen en struiken en voor een groot deel uit intensief bewerkt landbouwgebied, welke afwisselend als grasland of maïsakker in gebruik is. De gemeente Oost Gelre stelt een inrichtings- en beheerplan op dat inrichting en beheer ten behoeve van onder andere de kerkuil borgt.

Het nieuw (alternatief) leefgebied voor de kerkuil maakt onderdeel uit van de aan te legen groenstructuren. De focus ligt hierbij op foerageergebied. Door het inzaaien met een bloemenrijk mengsel en het plaatsen van takkenhopen, struwelen van takkenrillen en houtstapels (zie maatregelen voor bunzing en steenmarter) worden schuil- en rustplekken gerealiseerd voor kleine zoogdiersoorten als muizen. Muizen vormt het hoofdvoedsel van de kerkuil.

Gewenningstijd

Er is geen literatuur over de gewenningsperiode van het gebruik van nieuw leefgebied bekend. Er wordt rekening gehouden met verruiging van de aanwezige (grazige) vegetatie en ontwikkeling van de bomen/struiken met zeker één groeiseizoen van de vegetatie en een nazomer voor de kolonisatie door muizen.

In de periode van ruimtelijke ontwikkeling zullen er verspreid in het plangebied ook tijdelijk ruigten en ruderale vegetaties aanwezig zijn. Deze trekken weer opportunistische kleine zoogdiersoorten als muizen en ratten aan. Deze situatie van enkele jaren biedt ook weer, zij het tijdelijk, geschikt foerageergebied voor de kerkuil.

Door de voorgestelde maatregelen ontstaat er een ruim aanbod van nieuw leefgebied (foerageergebied) van de kerkuil welke kwalitatief van betere kwaliteit is dan het huidige foerageergebied. Door de inrichting en beheer van de groenstructuren in een inrichtings- en beheerplan op te stellen wordt de duurzame beschikbaarheid van geschikt leefgebied gewaarborgd.

3.1.3 PLANNING MAATREGELEN

Aanbieden alternatief leefgebied en alternatieve verblijfplaatsen

Er zal sprake zijn van een verandering in het aanbod en het functioneren van leefgebied. Door het plaatsen van struwelen van takkenrillen en houtstapels, het aanplanten van bosschages, struwelen, heggen en hagen van (voornamelijk) inheemse soorten en door het gebruik van inheemse kruiden- en bloemenmengsels wordt alternatief leefgebied (foerageergebied) gerealiseerd.

- **Q1 2026 – Q4 2026:**
  Ruim voor start van het bouwrijp maken van het plangebied worden de compenserende maatregelen, bestaande uit het aanplanten van bosschages en struwelen, het inzaaien met inheemse kruiden- en bloemenmengsels en het plaatsen van plaatsen van struwelen van takkenrillen en houtstapels uitgevoerd. Voor de beplanting en grazige vegetatie in de nieuwe groenstrook geldt zoveel mogelijk een gewenningsperiode van ongeveer één jaar. Binnen deze periode, bestaande uit het algemene groeiseizoen (april t/m september), krijgt de beplanting en de grazige vegetatie voldoende tijd om tot het eindresultaat (functionele verbetering van het huidige leefgebied) te komen.
- **Q1 2027 – Q4 2029:**
  Binnen de nieuwe woonwijk wordt ook potentieel geschikt leefgebied (foerageergebied) gecreëerd in de vorm van hagen/heggen, wadi's/laagten en grazige bermen en gazons.
- **Q1 2027 – Q4 2029:**
  De geplande werkzaamheden worden gefaseerd uitgevoerd. Hierdoor ontstaat (tijdelijk) geschikt foerageergebied in de vorm van ruigten en ruderale vegetaties. Dit foerageergebied wordt deels weer gefaseerd omgevormd naar openbaar groenstroken in de vorm van hagen/heggen, wadi's/laagten en grazige bermen en gazons.

Er zal sprake zijn van een verandering in het aanbod en het functioneren van leefgebied (foerageergebied). Door het realiseren van een ruim aanbod aan potentieel geschikt foerageergebied door het plaatsen van struwelen van takkenrillen en houtstapels, het aanplanten van bosschages, struwelen, heggen en hagen van (voornamelijk) inheemse soorten en door het gebruik van inheemse kruiden- en bloemenmengsels worden foerageerplekken gerealiseerd.

Door toepassing van het bovenstaande komt de gunstige staat van instandhouding van de populatie kerkuilen niet in het geding en zijn geen verdere maatregelen noodzakelijk.

3.5 STEENUIL

Steenuilen zijn sterk verbonden aan het kleinschalige agrarische cultuurlandschap. Als standvogel verblijven steenuilen het hele jaar in hun territorium. De vogels hebben relatief kleine territoria. Het activiteitsgebied rond de nestplaats is slechts enkele honderden meters. In het broedseizoen vliegen ze vaak nog minder ver van de nestplaats.

De voortplantingsperiode duurt tot in het najaar, als de jongen het ouderlijke territorium verlaten. In februari en maart kiest de steenuil de nestholte uit. Daarin wordt doorgaans één broedsel grootgebracht. De eieren worden gebruikelijk gelegd tussen begin april en half mei. Vanaf begin augustus worden de jonge steenuiltjes uit het ouderlijke territorium verdreven. Steenuilen gebruiken de nestlocatie het hele jaar. Een territorium heeft vaak een grootte van tussen de 5 en de 30 hectare. De grootte is onder andere afhankelijk van het voedselaanbod en van de leeftijd van het mannetje

De broedtijd is meestal van begin april tot en met augustus, maar in maart kan er ook al gebroed worden (afhankelijk van het weer). Meestal worden per paar per jaar twee tot drie legsels grootgebracht.

Het ideale leefgebied bestaat uit een open tot halfopen landschap met een afwisselend korte en verruigde vegetatie, erven met bebouwing, beplanting, tuinen, moestuinen en weilandjes met (hobby)vee, een gevarieerd aanbod van prooien zoals muizen, regenwormen en insecten, voldoende zit- en uitkijkposten om te foerageren en om te rusten en geen verstoring en versnippering door grote wegen.

3.5.1 STEENUIL – ATHENE NOCTUA

Op het erf aan de Oude Papendijk 4 is in de te behouden woonboerderij (Oude Papendijk 4) een vaste rust- en verblijfplaats/nestlocatie van de steenuil aangetroffen. Het erf maakt onderdeel van het territorium. Daarnaast kan er door de hoge dichtheid van waargenomen steenuilen worden geconcludeerd dat het agrarische buitengebied ten zuiden van Groenlo, waar het plangebied een deel van is, uitermate geschikt is als leefgebied voor de steenuil.

Er vindt geen fysieke aantasting van de aangetroffen verblijfplaats/nestlocatie van de steenuil plaats – de woonboerderij blijft behouden -, maar door het (deels) verwijderen van aanwezige groen en het verwijderen van opslag van materialen worden essentiële functies voor de aanwezige steenuilen aangetast. Het is dan ook niet uit te sluiten dat de huidige verblijfplaats/nestlocatie ernstig verstoord wordt en als verblijfplaats verloren kan gaan.

Door de inrichting van de woonwijk, met onder andere het aanplanten van bosschages, struwelen en hagen/heggen van inheemse boom- en struiksoorten, wordt er ook weer geschikt leefgebied gerealiseerd. Echter deze herontwikkeling gaat over een periode van enkele jaren en geeft geen directe garantie op geschikt en alternatief leefgebied voor de steenuil rond de aanwezige nestlocatie in de te behouden woonboerderij.

Gezien het bovenstaande is het noodzakelijk permanente mitigerende (lees verzachtende) maatregelen te treffen om te voorkomen dat individuen worden geschaad en schade ontstaat aan de lokale populatie.

3.5.2 TE TREFFEN MAATREGELEN

3.3.2.1 Bestaande verblijfplaatsen

Periode van de ingreep

De voorlopige planning voor start van de werkzaamheden, bestaande uit het slopen van enkele agrarische opstallen, het deels verwijderen van groen en opslag van materialen aan de Oude Papendijk 2-4, het verwijderen van elders in het plangebied aanwezige groenelementen en het bouwrijp maken van het plangebied (buiten de woonboerderij, woning en omliggende tuin), staat gepland vanaf Q1 2027. De periode februari t/m juli is de broedperiode van de steenuil en de meest kwetsbare periode.

Doordat de daadwerkelijk start van de werkzaamheden afhankelijk is van diverse factoren, wordt er zekerheidshalve vanuit gegaan dat het startmoment kan worden verschoven. Zoals aangegeven blijft de woonboerderij en hiermee de nestlocatie behouden. Indien de verblijfplaats/nestlocatie toch ongeschikt moet worden gemaakt dan dient dit buiten de kwetsbare broedperiode (februari t/m juli) uitgevoerd te worden. Tevens is de kans op het verstoren van bezette nestlocaties en het doden/beschadigen van individuen in deze periode het laagst of geheel uitgesloten.

Doordat aanwezigheid van broedende steenuilen tijdens de uit te voeren werkzaamheden mogelijk is, moeten maatregelen worden getroffen om bezetting (nesten) te voorkomen, dan wel om eventueel aanwezige dieren zelfstandig te laten vertrekken.

Door de werkzaamheden, bestaande uit het slopen van agrarische opstallen, het verwijderen van groen en opslag van materialen en het bouwrijp maken van het plangebied, en dan specifiek het erf aan de Oude Papendijk 4, in de minst kwetsbare perioden (zoveel mogelijk niet in de broedperiode), wordt de ingreep afgestemd op de ecologie van de soort.

Ongeschikt maken verblijfplaats

Aangezien de broedlocatie (woonboerderij) niet gesloopt wordt is het ongeschikt maken van de verblijfplaats ook niet noodzakelijk. Ondanks dat de broedlocatie niet fysiek worden aangetast is het niet 100% uit te sluiten dat de huidige nestlocatie behouden blijft. Door geplande grootschalige en langdurige activiteiten op en rond de broedlocatie (bouwrijp maken, bouwen van huizen, aanleg infrastructuur, etc.) is er over een periode van enkele jaren een vrijwel constante hoge mate van verstoring in het leefgebied van de steenuil. Na inrichting en ontwikkeling van de groenstructuren biedt het plangebied wel weer kwalitatief voldoende leefgebied voor de steenuil.

Werkwijze ongeschikt maken

In de periode oktober t/m maart slopen van de schuren en deels verwijderen van, op het erf aan de Oude Papendijk 2-4 aanwezige groen en opslag van materialen.

Middels bovenstaande methode wordt een maximale inspanning geleverd om schade aan individuen te voorkomen.

Samenvattend en voorwaarden ongeschikt maken verblijfplaats:

- Ongeschikt maken verblijfplaats is niet nodig: vaste rust- en verblijfplaats blijft behouden.
- Indien er toch werkzaamheden plaats vinden aan het dak van de boerderij dient het ongeschikt maken buiten de kwetsbare broedperiode (februari t/m juli) uitgevoerd te worden. Deze werkzaamheden dienen vooraf met een ecoloog besproken te worden en de werkwijze wordt in een ecologisch werkprotocol verwerkt.

3.3.2.2 Nieuwe verblijfplaatsen

Aantal te treffen voorzieningen

Voor de steenuil is het noodzakelijk maatregelen te treffen voor het mitigeren van de aanwezige verblijfplaats/nestlocatie. Om de slagingskans op het ontdekken en functioneren van alternatieven te vergroten en een stabiele populatie te behouden, wordt als uitgangssituatie een minimale compensatieverhouding van 1:2 gehanteerd, conform het Kennisdocument Steenuil (versie 1.0, juli 2017). Naar overleg met Stichting Steenuilen Zuidoost-Achterhoek zijn er drie steenuilenkasten (alternatieve compensatie van 1:3) in de omgeving van het plangebied geplaatst.

In het seizoen 2025 is door steenuil-deskundige Ronald van Harxen (Steenuilenoverleg Nederland (STONE) en Stichting Steenuilen Zuidoost-Achterhoek) een gericht steenuileninventarisatie uitgevoerd (zie bijlage 3). Doel van dit onderzoek was het huidige gebruik (nestlocaties/territoria) van de steenuil in de omgeving van het plangebied in beeld te brengen. Daarnaast geeft het onderzoek ook inzicht in potentiële locaties waar een nieuwe verblijfplaats/nestkast zou kunnen worden geplaatst, zo dicht mogelijk tegen het plangebied aan. In totaal zijn door zes potentiële kastlocaties op korte afstand van de huidige verblijfplaats/nestlocatie (300-750 meter) bepaald.

Dit zijn locaties waar geen (broed)territorium of nestlocatie aanwezig is en waar geschikt leefgebied voorhanden is.

Gewenningstijd

Er is geen vaste periode van gewenningstijd voorgeschreven, maar er wordt als richtlijn minimaal 3 maanden gehanteerd. Doordat steenuilen het gehele jaar actief zijn is het aanbrengen van alternatieve verblijfplaatsen/nestlocaties minimaal 3 maanden voor aanvang van de werkzaamheden voldoende om de gelegenheid tot gewenning te bieden. Er dient hierbij wel rekening te worden gehouden dat er ook al ruim voldoende geschikt leefgebied in de vorm van leefgebied van enige omvang aanwezig is.

Voorzieningen

Voor het aantal te realiseren voorzieningen wordt een verhouding van 1:3 gehanteerd. Doordat het niet volledig uit te sluiten is dat één vaste rust- en verblijfplaats/nestlocatie (mogelijk) wordt aangetast, worden alternatieve verblijfplaatsen gerealiseerd. Er zijn 3 steenuilenkasten in de omgeving van het plangebied geplaatst. In het plangebied wordt ook nog een extra alternatieve voorziening in de vorm van een paalkast gerealiseerd.

<u>Nieuwe verblijfplaatsen</u>

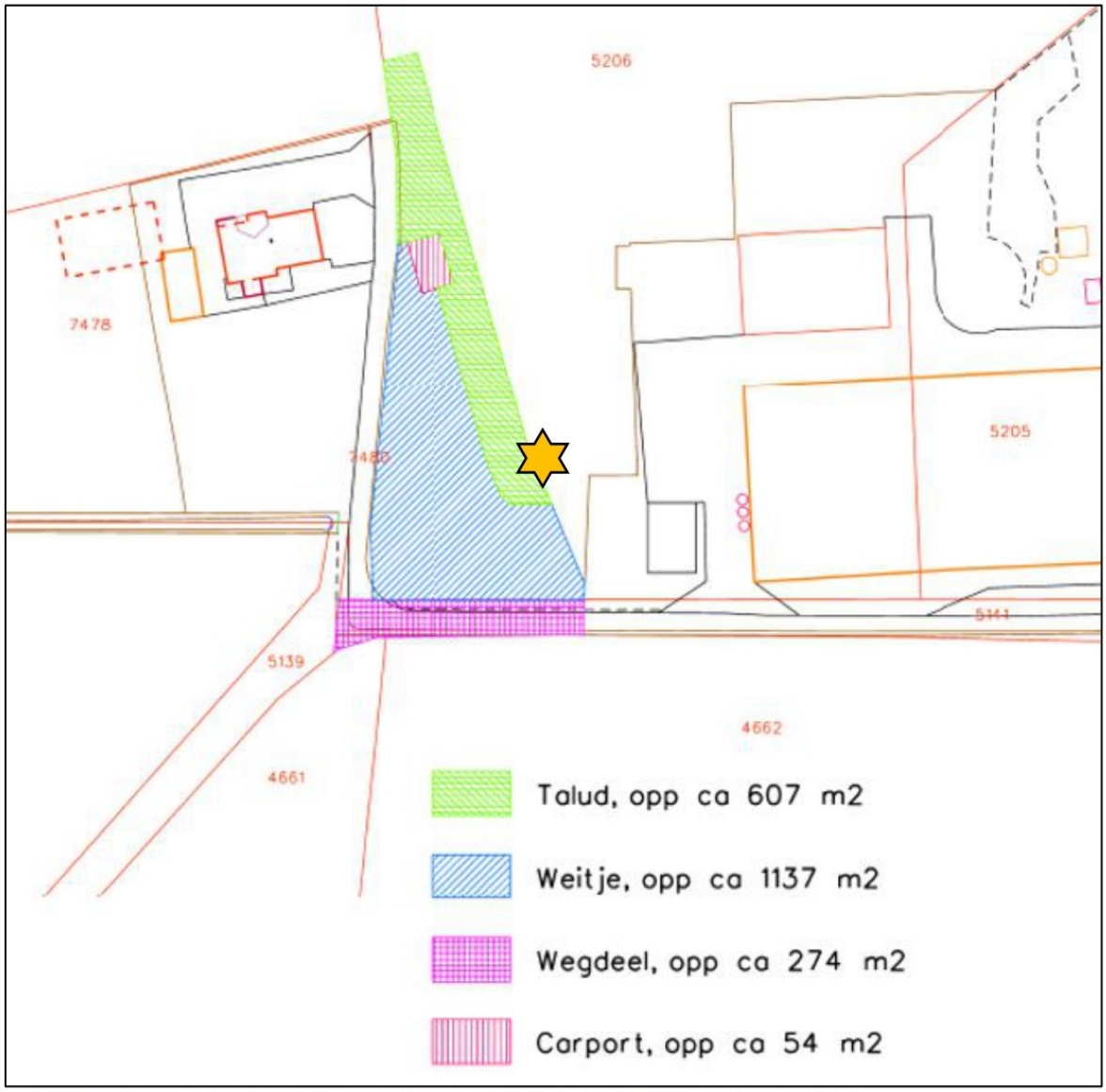
In de omgeving van het zijn in de periode oktober-november 2025 3 (kunstmatige) verblijfplaatsen geplaatst (zie bijlage 4). Het gaat hierbij om steenuilenkasten. Deze zijn aan bomen opgehangen.

Zoals reeds aangegeven blijft de huidige broedlocatie, in de vorm van een woonboerderij, behouden. Er kan echter geen 100% garantie gegeven worden dat deze nestlocatie zijn functie kan behouden na het deels verwijderen van het aanwezige groen en uitvoering van de geplande maatregelen en activiteiten (bouw-, sloop en gebruiksfase) op en rond de broedlocatie.

De gemeente Oost Gelre wil graag voor de ontwikkeling van de nieuwe woonwijk een ecologische plus realiseren door het uitvoeren van diverse maatregelen. In de nieuwe woonwijk wordt een paalkast geplaatst: zie bijlage 2. De paalkast wordt ten hoogte van het woonhuis aan de Papendijk 6 geplaatst naast een bestaand, en te behouden paardenweitje (zie foto 9).



Foto 9. Paardenweitje met rasterpalen bij woonhuis aan de Papendijk 6 (op de achtergrond).



Figuur 7. Inrichting verkooptekening perceel Papendijk 6. Gele ster = locatie paalkast steenuil.

De gekleurde gronden op verkooptekening worden eigendom van derden. Daarop wil de gemeente Oost Gelre derhalve hier geen compensatiemaatregelen opleggen.

Groen 'talud': op de groene strook wordt een grondwal van 2 meter hoog gerealiseerd die rondom wordt beplant. De grondwal komt in eigendom van derden. Direct ten noorden van de grondwal (meest noordelijke stukje groen op kaart) wordt een dicht beplant stukje (inheems). De nieuwe eigendomsgrens komt aan de voet van de grondwal aan de planzijde. Gaat ook in eigendom over. Belang van bewoners aan de Oude Papendijk 6 is dichtzetten van dit hoekje i.v.m. privacy.

De paalkast wordt direct aan de oostgrens van de grondwal gerealiseerd. De aangrenzende delen (paardenweitje met rasterpalen en bestaande erfbeplanting erf woonhuis Oude Papendijk 6) is reeds uitermate geschikt als leefgebied voor de steenuil.

Uitgangspunten plaatsing nieuwe verblijfplaatsen

Voor het plaatsen van de drie alternatieve nestlocaties in de vorm van nestkasten is door Ronald van Harxen in het voorjaar van 2025 een 'omgevingscheck' uitgevoerd. Uit deze check is geconcludeerd dat er zeker 6 potentiële locaties voor het plaatsen van een steenuilenkast in de directe omgeving van het plangebied aanwezig zijn. Deze locaties zijn beoordeeld op a) aanwezigheid van geschikt leefgebied, b) het ontbreken van een bezette nestlocatie en c) maken geen essentieel onderdeel uit van een bestaand broedterritorium.

Onderstaande adressen zijn door Ronald van Harxen als potentieel geschikt beoordeeld voor het plaatsen van een steenuilenkast. Achter elk adres staat de afstand tot de huidige verblijfplaats:

1. Eefselerweg 10 750 meter
2. Oude Papendijk 12 300 meter
3. Scheidingsweg 2/2A 650 meter
4. Scheidingsweg 4 700 meter
5. Slatmansweg 8 650 meter
6. Steenbraakweg 5 400 meter

In een later stadium is ook het erf aan de Eefselerweg 11a (afstand plangebied – adres: 850 meter) bij de beoordeling meegenomen. Deze locatie is ook als potentieel geschikt beoordeeld.

Planning plaatsing en aanwezigheid verblijfplaatsen

De gemeente Oost Gelre heeft in overleg met Stichting Steenuilen Zuidoost-Achterhoek de exacte locaties van de steenuilenkasten bepaald. Het Kennisdocument Steenuil (versie 1.0, juli 2017) geeft aan dat de nieuwe verblijfplaats bij voorkeur binnen 300 meter van de plek van de huidige verblijfplaats moeten liggen. Door de hoge bezettingsdichtheid aan steenuilen in het gebied rondom de planlocatie zijn er relatief weinig alternatieve locaties voorhanden. Hierdoor wijken wij van het Kennisdocument af door ook buiten de 300 meter nieuwe verblijfplaatsen te plaatsen. Zoals reeds aangegeven blijft de huidige verblijfplaats behouden en wordt er ook een extra paalkast voor de steenuil in het plangebied geplaatst. Zodoende wordt er ruim ingezet in het aanbieden én behouden van een vaste verblijfplaats/nestlocatie. Op 31 oktober en 14 november 2025 zijn op onderstaande adressen de steenuilenkasten geplaatst (zie bijlage 3):

1. Eefselerweg 11a
2. Scheidingsweg 2/2A
3. Scheidingsweg 4

Afweging – resultaat

Er zal sprake zijn van een verandering in het aanbod en het functioneren van verblijfplaats/nestlocatie. Door het plaatsen van minimaal drie nestkasten in de omgeving van het plangebied, in combinatie met het behoud van de huidige broedlocatie en het creëren van een ecologische plus in de vorm van een paalkast, blijven voldoende nestlocaties voor steenuil in (plan)gebied behouden. Hierdoor zal de populatie steenuilen geen significant negatieve effecten ondervinden en blijft de lokale populatie behouden. Hierdoor is de gunstige staat van instandhouding geborgd.

3.3.2.3 Nieuw leefgebied

Aan te leggen leefgebied

Het nieuwe leefgebied voor de steenuil in het plangebied wordt gedeeltelijk ruim voor aanvang van start van de ruimtelijke ingreep gerealiseerd. Een groot deel van het nieuwe leefgebied zal

echter tijdens de ontwikkeling van de woonwijk gerealiseerd worden. Kwalitatief zal het nieuwe leefgebied van betere kwaliteit zijn dan het leefgebied dat verloren gaat. Het huidige leefgebied bestaat, zonder de gebouwen en verharding, uit tuinbeplanting, gazon, een paardenbak en longeercirkel van circa 0,9 hectare. De gemeente Oost Gelre stelt een inrichtings- en beheerplan op dat inrichting en beheer ten behoeve van onder andere de steenuil borgt.

Het nieuw (alternatief) leefgebied voor de steenuil maakt onderdeel uit van de aan te legen groenstructuren. De aan te leggen bosschages, struwelen en hagen/heggen van inheemse (fruit- en besdragende) boom- en struiksoorten en de ingezaaide grazige delen zijn geschikt als leefgebied voor allerlei insecten en kleine zoogdieren (voedsel voor steenuil).

De door Ronald van Harxen aangewezen locaties voor het plaatsen van een nestkast zijn reeds optimaal geschikt als leefgebied voor de steenuil: zie foto's 10 t/m 14. Verdere aanpassingen zijn hier dan ook niet noodzakelijk.



Foto 10. Mitigatielocatie Eefselerweg 11a (rechts). Rode cirkel de locatie van de steenuilenkast.



Foto 11. Mitigatielocatie Eefselerweg 11a (links).



Foto 12. Mitigatielocatie Scheidingsweg 2/2A (rechts).



Foto 13. Mitigatielocatie Scheidingsweg 2/2A (links). Rode cirkel de locatie van de steenuilenkast.



Foto 14. Mitigatielocatie Scheidingsweg 4. Rode cirkel de locatie van de steenuilenkast.

Gewenningstijd

Er is geen literatuur over de gewenningsperiode van het gebruik van nieuw leefgebied bekend. Er wordt rekening gehouden met verruiging van de aanwezige (grazige) vegetatie en ontwikkeling van de bomen/struiken met zeker één groeiseizoen van de vegetatie en een nazomer voor de kolonisatie door insecten.

Door de voorgestelde maatregelen ontstaat er een ruim aanbod van nieuw leefgebied (foerageergebied, zit- en uitkijkposten) van de steenuil welke kwalitatief van betere kwaliteit is dan het huidige leefgebied op het erf van de Oude Papendijk 4. Door de inrichting en beheer van de groenstructuren in een inrichtings- en beheerplan op te stellen wordt de duurzame beschikbaarheid van geschikt leefgebied gewaarborgd.



Figuur 8. Groenstructuren met stedenbouwkundig schetsplan erf Oude Papendijk. Steenuil.
Groen: te behouden groenstructuren (functioneel leefgebied steenuil)
Donkergroen: te behouden tuinbeplanting (functioneel leefgebied steenuil)
Bruin: te behouden groenstructuren (potentieel functioneel leefgebied steenuil)
Paars: te verwijderen groenstructuren periode 2027-2029 (tijdelijke rust- en schuilplaatsen steenuil)
Zwart: te verwijderen verharding, bebouwing en groenstructuren (permanent verlies marginaal leefgebied)
Gele ster: nestlocatie steenuil

3.1.3 PLANNING MAATREGELEN

Aanbieden alternatief leefgebied en alternatieve verblijfplaatsen

Er zal sprake zijn van een grootschalige verandering in het aanbod en het functioneren van (essentieel) leefgebied. Door het realiseren van een ruim aanbod aan potentieel geschikte permanente verblijflocaties in de vorm van 3 nieuwe (kunstmatige) verblijfplaatsen (nestkasten) in de omgeving van de huidige verblijfplaats en het plaatsen van een paalkast (ecologische plusmaatregel) aangevuld door het aanplanten van bosschages, struwelen, heggen en hagen van (voornamelijk) inheemse soorten en door het gebruik van inheemse kruiden- en bloemenmengsels wordt leefgebied (schuil- en rustplekken, foerageergebied) gerealiseerd.

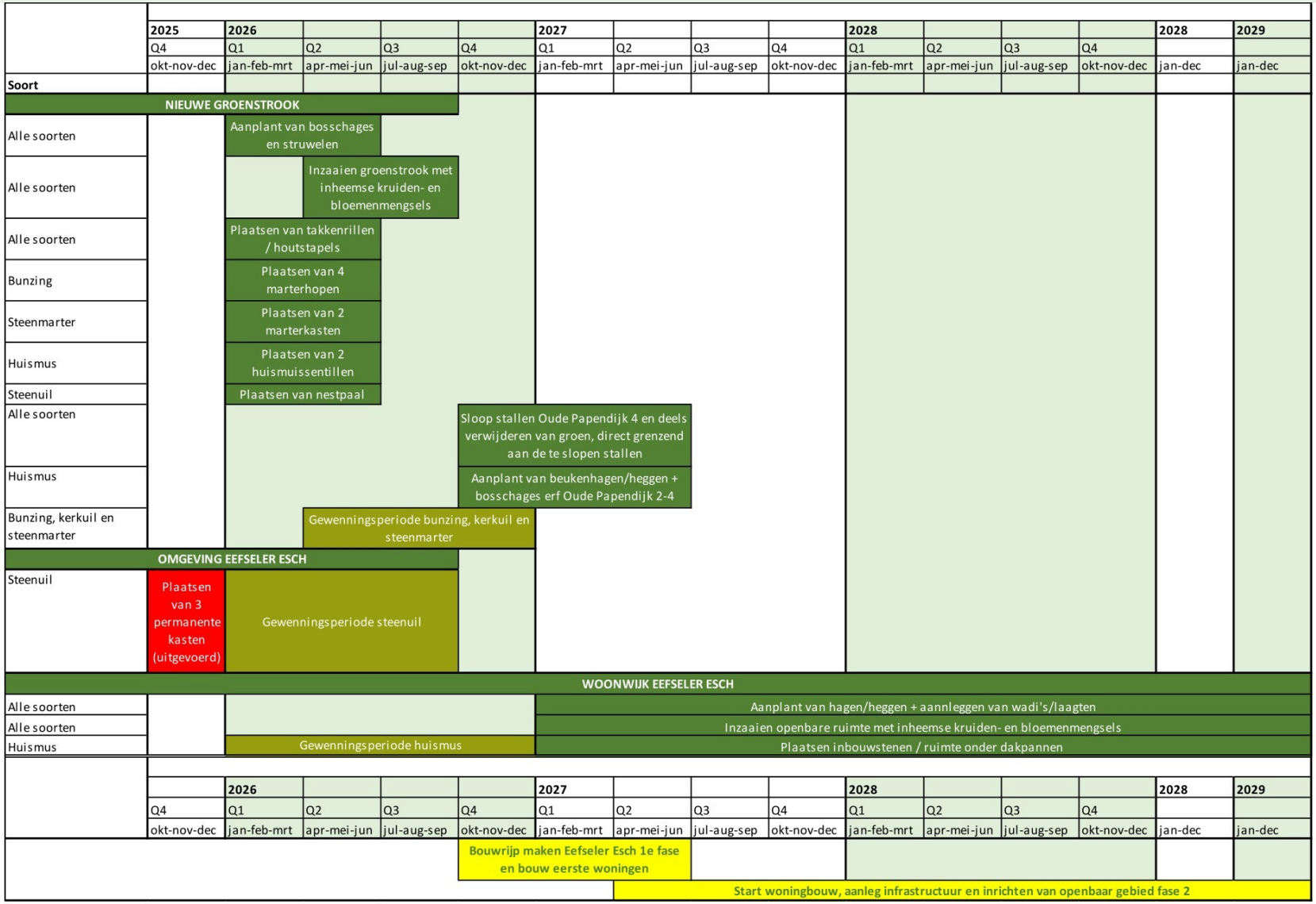
- **Q4 2025 (reeds uitgevoerd):**
  Ruim voor start van de werkzaamheden zijn de mitigerende maatregelen, bestaande uit het realiseren van permanente verblijflocaties in de vorm van 3 nieuwe (kunstmatige) verblijfplaatsen (nestkasten) uitgevoerd.

- **Q1 – Q2 2026:**
  Ruim voor start van het (deels) verwijderen van het leefgebied in deelgebied 'Oude Papendijk 4' worden de overige compenserende en mitigerende maatregelen, bestaande uit het plaatsen van een paalkast, het aanplanten van bosschages en struwelen, het inzaaien met inheemse kruiden- en bloemenmengsels en het plaatsen van takkenhopen uitgevoerd.
- **Q1 2026 – Q4 2026:**
  Voor de beplanting en grazige vegetatie in de nieuwe groenstrook geldt een gewenningsperiode van ongeveer één jaar. Binnen deze periode, bestaande uit het algemene groeiseizoen (april t/m september), krijgt de beplanting en de grazige vegetatie voldoende tijd om tot het eindresultaat (functionele verbetering van het huidige leefgebied) te komen.
- **Q1 2026 – Q4 2029:**
  Het aanbieden van alternatief leefgebied vindt plaats binnen de grenzen van het plangebied (wijk Eefseler Esch), op korte afstand/grenzend aan de locatie waar essentieel leefgebied en vaste rust- en verblijfplaatsen zijn vastgesteld.
- **Q1 2026 – Q4 2029:**
  Binnen de nieuwe woonwijk wordt ook potentieel geschikt leefgebied gecreëerd in de vorm van hagen/heggen en wadi's/laagten. Door het realiseren van een ecologische plus als het plaatsen van de paalkast in de nieuwe groenstrook wordt ook een extra potentiële nestplaats voor de steenuil aangeboden.

Er zal sprake zijn van een grootschalige verandering in het aanbod en het functioneren van (essentieel) leefgebied. Door het realiseren van een ruim aanbod aan potentieel geschikte permanente verblijflocaties (drie nestkasten en een nestpaal) aangevuld door het plaatsen van takkenhopen, struwelen van takkenrillen en houtstapels, kan worden gesteld dat in het plangebied en in de directe omgeving een toename aan potentieel geschikte verblijfplaatsen en leefgebied wordt gerealiseerd.

Door toepassing van het bovenstaande komt de gunstige staat van instandhouding van de populatie steenuilen niet in het geding en zijn geen verdere maatregelen noodzakelijk.

3.6 PLANNING MAATREGELEN ALGEMEEN



3.7 LOCATIE MITIGERENDE MAATREGELEN



3.6 FAUNA ALGEMEEN

Verlichting en geluid/trillingen kunnen een negatief effect hebben op aanwezige dierpopulaties. Met name verlichting in de schemering en ’s nachts kan belemmerend werken op het foerageergedrag van vleermuizen en nachtactieve dieren als bunzing, steenmarter, kerk- en steenuil. Trillingen en harde geluiden van bijvoorbeeld heiwerkzaamheden kunnen verstorend werken op broed- en rustlocaties van vogels als steenuil en grondgeboden zoogdieren als bunzing en steenmarter. Hierdoor is het aan te raden om zo min mogelijk gebruik te maken van verlichting ten behoeve van bijvoorbeeld bouwplaatsbeveiliging zodat deze geen verstoring opleren op naastgelegen gebouwen en groenstroken met mogelijke broedvogels (o.a. steenuil) of rustlocaties van zoogdieren (o.a. bunzing en steenmarter). Bij gebruik van verlichting en het plaatsen hiervan, is afstemming met een ecoloog noodzakelijk.

4. SAMENVATTING TE TREFFEN MAATREGELEN

In het voorgaande hoofdstuk zijn voor bunzing, huismus, kerkuil, steenmarter en steenuil specifieke maatregelen beschreven die noodzakelijk zijn ter voorkoming van schade aan individuen en populaties van deze beschermde dieren. Door het uitvoeren van de genoemde maatregelen en werkmethoden worden de lokale populaties duurzaam behouden en schade aan individuen voorkomen.

Neem bij twijfel of vragen tijdens de uitvoering altijd contact op met betrokken ecoloog:

[redacted] Ecochore Natuurtechniek [redacted]

4.1 SAMENVATTING TIJDELIJKE EN PERMANENTE MAATREGELEN

4.1.1 BUNZING – MUSTELA PUTORIUS

- Tijdelijke voorzieningen:
  - Niet van toepassing.

Permanente voorzieningen:

- Kunstmatige verblijfplaatsen: vier marter-/takkenhopen.

Nieuw leefgebied:

- Aanleggen van bosschages van inheemse boom- en struiksoorten: foerageergebied en schuil- en rustplekken.
- Plaatsen van struwelen van takkenrillen/ houtstapels: schuil- en rustplekken.
- Aanplant van hagen/heggen van inheemse soorten als (haag)beuk en meidoorn: foerageergebied, schuil- en rustplekken en verbindingszone.
- Aanleg van wadi's/laagten: foerageergebied en verbindingszone.
- Inzaaien groenstrook met inheemse kruiden- en bloemenmengsels: foerageergebied.

Ongeschikt maken verblijfplaatsen/ leefgebied

- Verwijderen groen en opslag van materialen: oktober t/m maart.

4.1.2 STEENMARTER – MARTES FOINA

- Tijdelijke voorzieningen:
  - Niet van toepassing.

Permanente voorzieningen:

- Kunstmatige verblijfplaatsen: twee marterkasten.

Nieuw leefgebied:

- Aanleggen van bosschages van inheemse boom- en struiksoorten: foerageergebied en schuil- en rustplekken.
- Plaatsen van struwelen van takkenrillen/ houtstapels: schuil- en rustplekken.
- Aanplant van hagen/heggen van inheemse soorten als (haag)beuk en meidoorn: foerageergebied, schuil- en rustplekken en verbindingszone.
- Aanleg van wadi's/laagten: foerageergebied en verbindingszone.
- Inzaaien groenstrook met inheemse kruiden- en bloemenmengsels: foerageergebied.

Ongeschikt maken verblijfplaatsen/ leefgebied
- Verwijderen groen en opslag van materialen: oktober t/m maart.
- Slopen gebouwen: oktober t/m maart.

4.1.3 HUISMUS – PASSER DOMESTICUS

- Tijdelijke voorzieningen:
  - Niet van toepassing.

Permanente voorzieningen:
- Kunstmatige verblijfplaatsen: minimaal 26 inbouwstenen.
- Kunstmatige verblijfplaatsen: dakpannen circa 3 centimeter over laten steken waardoor deze geschikt zijn als invliegopening voor toegang tot de ruimte onder de dakpannen.
- Kunstmatige verblijfplaatsen: 2 huismustillen (*ecologische plusmaatregel*).

Nieuw leefgebied:
- Realiseren/plaatsen van hagen/heggen.
- Aanleggen van bosschages van inheemse boom- en struiksoorten: schuil- en rustplekken en sociale ontmoetingsplekken (kwetterplekken).
- Plaatsen van struwelen van takkenrillen/ houtstapels: schuil- en rustplekken en sociale ontmoetingsplekken (kwetterplekken).
- Plaatsen van takkenhopen: schuil- en rustplekken en sociale ontmoetingsplekken (kwetterplekken).
- Aanplant van hagen/heggen van inheemse soorten als (haag)beuk en meidoorn: schuil- en rustplekken en sociale ontmoetingsplekken (kwetterplekken).
- Aanleg van wadi's/laagten: foerageergebied.
- Inzaaien groenstrook met inheemse kruiden- en bloemenmengsels: foerageergebied.

Ongeschikt maken verblijfplaatsen/ leefgebied
- Verwijderen groen en opslag van materialen: oktober t/m maart.
- Slopen gebouwen: oktober t/m maart.

4.1.4 KERKUIL – TYTO ALBA

- Tijdelijke voorzieningen:
  - Niet van toepassing.

Permanente voorzieningen:
- Niet van toepassing.

Nieuw leefgebied:
- Aanleggen van bosschages van inheemse boom- en struiksoorten: foerageergebied (leefgebied voor muizen: voedsel kerkuil).
- Plaatsen van struwelen van takkenrillen/ houtstapels: foerageergebied (leefgebied voor muizen: voedsel kerkuil).

Ongeschikt maken verblijfplaatsen/ leefgebied
- Niet van toepassing.

4.1.5 STEENUIL – ATHENE NOCTUA

- Tijdelijke voorzieningen:

- Niet van toepassing.

Permanente voorzieningen:

- Kunstmatige verblijfplaatsen: 3 steenuilenkasten. In oktober-november 2025 reeds gerealiseerd (zie bijlage 4).
- Kunstmatige verblijfplaatsen: 1 nestpaal (*ecologische plusmaatregel*)

Nieuw leefgebied:

- Aanleggen van bosschages van inheemse boom- en struiksoorten: foerageergebied (leefgebied voor muizen/insecten: voedsel steenuil) en zit- en uitkijkposten.
- Plaatsen van struwelen van takkenrillen en houtstapels: zit- en uitkijkposten.
- Plaatsen van takkenhopen: zit- en uitkijkposten.
- Aanplant van hagen/heggen van inheemse soorten als (haag)beuk en meidoorn: zit- en uitkijkposten.
- Aanleg van wadi's/laagten: foerageergebied (leefgebied voor muizen/insecten: voedsel steenuil).
- Inzaaien groenstrook met inheemse kruiden- en bloemenmengsels: foerageergebied (leefgebied voor muizen/insecten: voedsel steenuil).

Ongeschikt maken verblijfplaatsen/ leefgebied

- Verwijderen groen en opslag van materialen: oktober t/m maart.
- Slopen gebouwen: oktober t/m maart.

Eventueel na toevoeging van aanvullende voorstellen/maatregelen van de provincie worden bovengenoemde maatregelen in een ecologisch werkprotocol verwerkt. Tijdens de uitvoering dient dit activiteitenplan op de werklocatie aanwezig te zijn en dient de inhoud ervan bekend te zijn bij de betrokken werknemers. Bij aanpassingen van de werkzaamheden is het afstemmen met een deskundig ecoloog noodzakelijk - zie onderstaand kader.

BIJLAGE 1. MITIGERENDE MAATREGELEN

BUNZING

Voor de bunzing is het noodzakelijk maatregelen te treffen voor het mitigeren van 1 (mogelijke) vaste rust- en verblijfplaats. Het actuele Kennisdocument Kleine marterachtigen (versie 1.1, juli 2024) geeft geen richtlijnen over de plaatsing van welk type en de hoeveelheid kunstmatige verblijfplaatsen. Om de kans op vestiging te vergroten en een stabiele populatie te behouden, hanteren wij als uitgangssituatie een compensatieverhouding van 1:4.

In de nieuw aan te leggen groenstructuren worden verspreid over het plangebied Eefseler Esch vier (4) nieuwe (kunstmatige) verblijfplaatsen in de vorm van vier takkenhopen gerealiseerd. In figuur 9 staat een voorbeeld van een takkenhoop weergegeven.



Figuur 9. Takkenhoop: kunstmatige verblijfplaats voor bunzing.

De takkenhopen worden bij voorkeur op de volgende manier vormgegeven:

- Met minimaal zes boomstammen van één meter lang en een diameter van 15-20 cm wordt een nestkamer gebouwd. De ruimte die daartussen ontstaat wordt opgevuld met droog hooi;
- Na het bouwen van deze nestkamer wordt er grof en fijn snoeimateriaal overheen gelegd.
- Het wordt aangenomen dat een takkenhoop ongeveer vijf jaar lang functioneel blijft. Daarom moet de takkenhoop elke vijf jaar aangevuld worden met nieuw materiaal. Daarnaast moet de takkenhoop minimaal drie meter lang, twee meter breed en één meter hoog zijn.

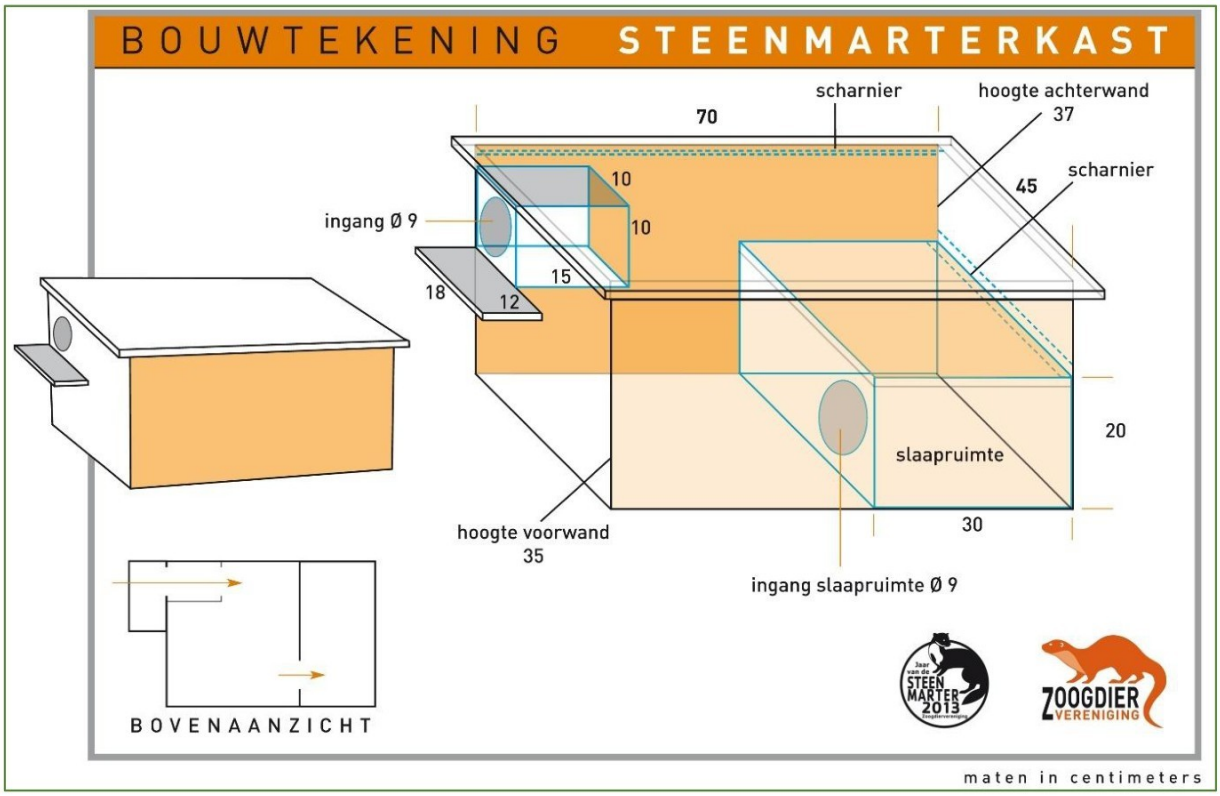
Oppervlakte/grootte:

- Drie meter breed
- Twee meter breed
- Eén meter hoog

STEENMARTER

Voor de steenmarter is het noodzakelijk maatregelen te treffen voor het mitigeren van 1 (mogelijke) vaste rust- en verblijfplaats. Er zijn geen richtlijnen over de plaatsing van welk type en de hoeveelheid kunstmatige verblijfplaatsen bekend. Om de kans op vestiging te vergroten en een stabiele populatie te behouden, hanteren wij als uitgangssituatie een compensatieverhouding van 1:2.

In de nieuw aan te leggen groenstructuren worden verspreid over het plangebied Eefseler Esch twee (2) nieuwe (kunstmatige) verblijfplaatsen gerealiseerd. Er zijn geen richtlijnen over de plaatsing van welk type en de hoeveelheid kunstmatige verblijfplaatsen bekend. Wij stellen het realiseren/plaatsen van twee marterkasten voor. In figuur 10 staat een bouwtekening van een steenmarterkast weergegeven.



Figuur 10. Bouwtekening steenmarterkast.

De locatie van de marterkast worden bij voorkeur op de volgende manier vormgegeven:

- De steenmarterkast grotendeels afdekken met zand: zodoende zal de kast minder zichtbaar zijn in de winterperiode, wanneer de nieuw aan te leggen groenstructuren (nog) niet in blad zijn en/of nog niet voldoende ontwikkeld zijn;
- Bovenop de, met zand bedekte, steenmarterkast wordt grof en fijn snoeimateriaal gelegd.

Oppervlakte (kast):

- 45 centimeter breed
- 70 centimeter breed
- 35 centimeter hoog

BUNZING EN STEENMARTER

Het plangebied wordt op een zodanige manier ingericht zodat het na de realisatie perspectief heeft om als functioneel leefgebied voor bunzing en steenmarter te blijven bestaan. Naast het plaatsen van takkenhopen (bunzing) en kasten (steenmarter) wordt ook het aanleggen van takkenrillen voorgesteld. Deze takkenrillen bestaan uit 'levende' vegetatie, waarbij deze niet als duurzaam worden gezien, maar als tijdelijke maatregelen die maximaal vijf jaar lang functioneel blijven. Het onderhoud van de inrichting wordt vastgelegd in een nog op te stellen beheerplan.

TAKKENRIL

Van snoeihout en afgevallen takken wordt een takkenril gemaakt. Daardoor ontstaat er nestgelegenheid, schuilgelegenheid en voedsel voor bunzing, steenmarter, vogels en allerlei andere dieren, zoals egels en insecten.

De takkenrillen worden bij voorkeur op de volgende manier vormgegeven:

- Plaats een dubbele rij palen van ongeveer 2 meter hoog (of bijvoorbeeld wilgenstaken of hazelaarstammen) die stevig in de grond gezet worden. De tussenafstand tussen de palen is steeds ongeveer 1 meter.
- Vul de ruimte tussen deze 2 rijen op met takken (groot en klein), zo krijg je een natuurlijke afsluiting en een waardevolle biotoop voor bunzing, steenmarter en allerlei overige kleine zoogdieren als egel en insecten.
- Voor de opvulling kan snoeiafval van struiken en bomen gebruikt worden, al wordt het afgeraden om takken dikker dan 10 cm te gebruiken.



Foto 15. Voorbeeld takkenril.

HUISMUS

Het nieuwe alternatieve leefgebied voor de huismus wordt gedeeltelijk ruim voor aanvang van start van de ruimtelijke ingreep gerealiseerd. Een groot deel van het nieuwe leefgebied, rond de nieuw te bouwen woningen, zal echter tijdens de ontwikkeling van de woonwijk gerealiseerd worden.

Aangezien de verstorende werkzaamheden over periode van meerdere jaren worden uitgevoerd wordt het lokaal realiseren van slaap- en schuilplaatsen en sociale ontmoetingsplaatsen (kwetterplekken) voorgesteld. Hiervoor worden bosschages met inheemse bomen en struiken, beuken- en meidoornhagen en heggen aangelegd. De bosschages en heggen worden vooral in de randen van het plangebied en rondom de te behouden woonboerderij en woonhuis (Oude Papendijk 2/4) aangeplant. De beuken- en meidoornhagen (kniphagen) worden voornamelijk in het plangebied, nabij de nieuw te bouwen woningen, waar de permanente maatregelen in de vorm van o.a. inbouwstenen worden aangebracht, geplaatst. Om de functie van de huidige nestlocaties in de te behouden woonboerderij en woonhuis te garanderen worden ook hier extra bosschages met inheemse bomen en struiken en heggen gerealiseerd.

- Aanplant van inheemse boom- en struiksoorten als eenstijlige meidoorn, Gelderse roos, gele kornoelje, hazelaar, Spaanse aak en vuilboom (= slaap- en schuilplaatsen en sociale ontmoetingsplaatsen (kwetterplekken)) in de randen van het plangebied (ca. 1,5 ha.). Minimale hoogte aanplant bosschages en heggen: 1,5 m. Minimale breedte: 3,0 m.;
- Aanplant van hagen binnen 5 à 10 meter (volledige woonwijk) van bebouwing met inbouwstenen en/of ruimte onder dakpannen (= mitigatie en ecologische plus-maatregel) geplaatst gaan worden. Aanplant van inheemse soorten als beuk, eenstijlige meidoorn en veldesdoorn (= slaap- en schuilplaatsen en sociale ontmoetingsplaatsen (kwetterplekken)). Minimale hoogte aanplant: 1,0 m. Minimale breedte: 1,0 m.;
- Aanplant van inheemse boom- en struiksoorten (‘park’ woonwijk) als beuk, haagbeuk, fladderiep, tamme kastanje, walnoot, wintereik en winterlinde (= slaap- en schuilplaatsen en sociale ontmoetingsplaatsen (kwetterplekken)) in het westelijk deel (hoge deel/es). Minimale hoogte aanplant: 1,5 m.;
- Aanplant van inheemse boom- en struiksoorten (‘park’ woonwijk) als gewone es, grauwe els, moerascypres, populier species, treurwilg, schietwilg en vogelkers (= slaap- en schuilplaatsen en sociale ontmoetingsplaatsen (kwetterplekken)) in het oostelijke deel (lage deel). Minimale hoogte aanplant: 1,5 m.
- Inzaaien met inheemse kruiden- en bloemenmengsels (randen en woonwijk) = foerageerplekken.
- Realisatie van wadi’s (woonwijk) = plekken met drink- en/of badderwater en zandige plekken voor zandbad.

STEENUIL

Voor de steenuil is het noodzakelijk maatregelen te treffen voor het mitigeren van de aanwezige verblijfplaats/nestlocatie. Om de slagingskans op het ontdekken en functioneren van alternatieven te vergroten en een stabiele populatie te behouden, wordt als uitgangssituatie een minimale compensatieverhouding van 1:2 gehanteerd, conform het Kennisdocument Steenuil (versie 1.0, juli 2017).

In het seizoen 2025 is door steenuil-deskundige Ronald van Harxen (Steenuilenoverleg Nederland (STONE) en Stichting Steenuilen Zuidoost-Achterhoek) een gericht steenuileninventarisatie uitgevoerd. Doel van dit onderzoek was het huidige gebruik (nestlocaties/territoria) van de steenuil in de omgeving van het plangebied in beeld te brengen. Daarnaast geeft het onderzoek ook inzicht in potentiële locaties waar een nieuwe verblijfplaats/nestkast zou kunnen worden geplaatst, zo dicht mogelijk tegen het plangebied aan. In totaal zijn door zes potentiële kastlocaties op korte afstand van de huidige verblijfplaats/nestlocatie (300-750 meter) bepaald. Dit zijn locaties waar geen (broed)territorium of nestlocatie aanwezig is en waar geschikt leefgebied voorhanden is.

Op drie (i.p.v. twee) van de zes potentiële kastlocaties zijn in oktober-november 2025 drie (3) nieuwe (kunstmatige) verblijfplaatsen geplaatst. Het gaat hierbij om steenuilenkasten. Deze zijn aan bomen opgehangen (zie bijlage 4).

De gemeente Oost Gelre wil graag voor de ontwikkeling van de nieuwe woonwijk een ecologische plus realiseren door het uitvoeren van diverse flora- en faunamaatregelen. In de nieuwe woonwijk wordt o.a. een paalkast geplaatst.

Deze paalkast wordt geplaatst langs een grondwal, nabij het paardenweitje in de uiterste zuidwestpunt van het plangebied (zie subparagraaf 3.3.2.2).

BIJLAGE 2. ECOLOGISCH PLUSMAATREGELEN

Naast uitvoering van de in dit activiteitenplan beschreven maatregelen (wettelijke verplichting), wil de gemeente Oost Gelre graag een ecologische plus realiseren door het uitvoeren van diverse aanvullende maatregelen voor natuur, ecologie en landschap. Hierdoor wordt gewerkt aan het versterken (kwalitatief en kwantitatief) van het netwerk van verblijfplaatsen, leefgebied, voedsel en verbindend habitat voor diverse faunasoorten binnen het plangebied.

Hieronder worden enkele ecologisch plusmaatregelen beschreven welke goed toepasbaar zijn in de nieuwe woonwijk Eefseler Esch.

Nestlocaties steenuil

Voor het aanbieden van nestmogelijkheid voor steenuilen voor locaties die op zich geschikt zijn voor steenuilen, maar waar een goede plek om de kast te plaatsen ontbreekt (oude fruitboom, schuur e.d.), kan gekozen worden voor een paalkast. Zie foto 16 en 17 voor voorbeelden.



Foto 16. Steenuilenkast (ontwerp en bouw: Jivo Natuurtechniek).



Foto 17. Steenuilenkast (ontwerp en bouw: Jivo Natuurtechniek).

Nestlocaties huismus

In de nieuwbouw wordt zoveel mogelijk nestgelegenheid geboden aan gebouwbewonende vogelsoorten als de huismus. Voor de huismus kunnen zowel speciale kasten ingebouwd worden als ruimte onder dakpannen aangebracht worden. Verder worden in de nieuwe groenstrook twee huismustillen geplaatst.

Inbouwkasten

Voor het aanbieden van nestmogelijkheid voor huismussen zijn speciaal ontworpen inbouwkasten beschikbaar. Onder andere Jivo Natuurtechniek heeft een inbouwkast voor huismus beschikbaar. Deze kasten kunnen zowel geclusterd als solitair geplaatst worden en is opgebouwd uit ecologisch houtbeton. Doordat huismussen koloniebroeders zijn, wordt aangeraden om de inbouwkasten vrij dicht bij elkaar aan te brengen (minimaal 50 centimeter uit elkaar). De kasten bij voorkeur plaatsen op noord of oost expositie of een ligging in de schaduw van bijvoorbeeld een dakgoot, overstek of zonnepaneel.

Ruimte onder dakpannen

Voor het aanbieden van nestmogelijkheid voor huismussen kan ook ruimte onder dakpannen worden aangeboden. Door dakpannen circa 3 centimeter overstekend aan te brengen bieden invliegopening toegang tot de ruimte onder de dakpannen. Om eventuele vervuiling of schade te

voorkomen kan speciale vogelschroot geplaatst worden. Door dit onder de tweede of derde rij dakpannen te plaatsen kunnen mussen (alleen) onder de eerste en tweede rij broeden.

Ruimte in overstekende dakranden
De loze ruimte in de overstek, gootbekisting of andere ruimten aan het gebouw kan geschikt worden gemaakt voor huismussen. Breng invliegopeningen aan in de onderzijde van de overstek of bekisting en timmer individuele ruimtes af met onbehandeld hout. Zorg ervoor dat er geen naar buiten openslaande ramen onder de invliegopening zijn en zorg voor een ruimte van minimaal 1 meter tussen de invliegopeningen. Zorg voor een vrije aanvliegroute; er mogen geen bomen, vlaggenmasten e.d. voor de invliegopening staan. De invliegopening heeft een afmeting van 35 mm. De binnenruimte achter de invliegopening meet minimaal 15 x 15 x 50 cm.

Huismustil
Huismustillen zijn huismuskasten in tilvorm. Deze oplossing is zeer effectief in situaties waar schaarste is aan nestplekken voor huismussen of waar op korte termijn nog geen geschikte nestplekken voorhanden zijn (denk aan de ruimtelijke ontwikkeling voor woonwijk Eefseler Esch). Een huismustil biedt een veilige en comfortabele omgeving voor deze vogels om te rusten, te broeden en hun jongen groot te brengen. Van belang is dat direct rondom wel functioneel leefgebied in de vorm van schuil- en rustplekken, sociale ontmoetingsplekken en foerageergebied voorhanden is.

Leefgebied
In de omgeving van de nieuwe nestlocaties moet voldoende dekking aanwezig zijn en er moet voldoende voedsel (continu) beschikbaar zijn. In de nieuwe woonwijk worden hagen/heggen van inheemse soorten als (haag)beuk en meidoorn aangeplant. Deze groenelementen moeten op korte afstand (binnen 50 meter) van de nestgelegenheden aanwezig zijn om als schuil- en rustplek en sociale ontmoetingsplek (kwetterplek) te functioneren.

Nestlocaties gierzwaluw
Nest als voor de huismus kunnen voor de gierzwaluw speciale kasten ingebouwd worden.

Inbouwkasten
Voor het aanbieden van nestmogelijkheid voor gierzwaluw zijn speciaal ontworpen inbouwkasten beschikbaar. Onder andere Jivo Natuurtechniek heeft een inbouwkast voor gierzwaluw beschikbaar. De invliegopening van de inbouwkast dient op minimaal 3 meter hoogte te zitten en dient een vrije uitvliegbreedte te hebben van minimaal 1 meter. Bij nestkasten aan muren en bij inbouwvoorzieningen die in de zomer aan direct zonlicht blootstaan, blijkt uit onderzoek dat de temperaturen in de voorzieningen hoog kunnen oplopen. Dit is met name bij voorzieningen op oost-, zuid- en westgevels die in de zomer overdag invloed ondervinden van directe zonnestraling. Op grond van deze onderzoeken worden voorzieningen voor gierzwaluwen uitsluitend geplaatst op gevels die een expositie hebben naar noordoost, noord of noordwest. Op plekken onder dakranden en overstekken die tussen 09.00 uur en 18.00 uur in de schaduw liggen, kunnen op alle windrichtingen voorzieningen geplaatst worden. Enkele voorzieningen voor de gierzwaluw worden in de kopse kanten van de schuurwoningen geplaatst.

Nestlocaties overige vogelsoorten
Naast nestlocaties voor gierzwaluw en huismus kunnen ook verblijfplaatsen voor overige vogelsoorten als huiszwaluw en spreeuw in de woningen geplaatst worden.

Huiszwaluw
Aan de gevels van de schuurwoningen kunnen nestkommen voor de huiszwaluw gemonteerd worden. De nestkommen kunnen worden geplaatst onder een schuin overstek, door de bolling in de kom kan er prima worden genesteld.

Spreeuw
Voor de spreeuw kan in een enkele vrijstaande woning een speciale nestkast ingemetseld worden. Om de natuurlijke nestvoorkeur van de spreeuw zo goed mogelijk na te bootsen is door Jivo Natuurtechniek een hoge diepe kast ontwikkeld. De invliegopening van deze nestkast is 45mm groot. Aan de achterkant is net onder de invliegopening een blokje aangebracht zodat de jonge spreeuw makkelijker in de invliegopening kunnen zitten.

Verblijfplaatsen vleermuizen
In de nieuwbouw worden zoveel mogelijk verblijfplaatsen geboden aan gebouwbewonende vleermuissoorten als de gewone dwergvleermuis en laatvlieger. Met name voor de kwetsbare laatvlieger zal dit bestaan uit maatwerk.

Inbouwkasten
Voor met name gewone dwergvleermuis en ruige dwergvleermuis kan men speciale inbouw-nestkasten plaatsen in een muur of gevelbekleding. Onder andere Jivo Natuurtechniek heeft een inbouwkast voor vleermuizen beschikbaar. Deze kast is opgedeeld in twee compartimenten zodat de vleermuizen, afhankelijk van de weersomstandigheden het ideale microklimaat kunnen kiezen. Daarmee is deze kast zeer geschikt als kraamkast voor bijvoorbeeld de gewone dwergvleermuis. Doordat een achterwand ontbreekt geeft de kast desgewenst ook toegang tot de spouw. Of men kan kiezen voor een extra compartiment dat achter de kast kan worden geplaatst.

Een andere optie om voor meerdere vleermuissoorten geschikte verblijfplaatsen te creëren is het plaatsen van op maat gemaakte vleermuistorens. Torens met een hoogte van ongeveer 7,5 meter bieden plaats aan verschillende soorten zoals dwergvleermuizen, laatvlieger, watervleermuis, baardvleermuis en grootoorvleermuizen. Zie foto 18 en 19 voor voorbeelden.


Foto 18. Vleermuistoren (ontwerp en bouw: Jivo Natuurtechniek).



Foto 19. Vleermuisverblijf in Doetinchem (ontwerp en bouw: Jivo Natuurtechniek).

Insecten

De toepassing van inheemse kruiden- en bloemenmengsels in de woonwijk Eefseler Esch kan verder ondersteund worden door diverse maatregelen voor insecten op maat. Dit zijn maatregelen gericht op vaak specifieke insectensoorten en soortgroepen.

Wilde bijen

De meeste van alle 360 soorten bijen in Nederland nestelen in de grond en wel het liefst in kale zandgrond. Een verticale wand van zand is een ideale plek voor bijen om te nestelen. Door het opbouwen van een zandwal met een steilwand, die niet door regen of wind erodeert, kan een geschikte nestplaats voor wilde bijen gerealiseerd worden.

Verder kunnen wilde bijenpopulaties met wat kleine 'bodemingrepen' goed gestimuleerd worden. Taluds van greppels kunnen geschikt worden gemaakt worden door stukjes af te graven. Wanneer de afgegraven delen na enkele jaren opnieuw dichtgroeien kan hier weer nieuwe grond worden opgebracht, zodat weer kale bodem aanwezig is.

Het plaatsen van een enkel bijenhotel kan ook voor een enkele wilde bijensoort interessant zijn. Door gaten te boren in stukken hout en door holle stengels te bundelen en deze op een zonnige plek te hangen, kunnen metselbijen, behangersbijen en maskerbijen getrokken worden. Om succes te garanderen wordt geadviseerd om deze bijenhotels op maat te laten maken. Hierbij zal het uitgangspunt variatie moeten zijn: verschillende diameter van de gaten en stengels trekt verschillende soorten wilde bijen aan.

Zie foto's 20 t/m 23 voor enkele voorbeelden van alternatieve (kunstmatige) bijenhotels.



Foto 20. Op hun kant geplaatste bloembakken met leem kunnen nestmogelijkheden voor wilde bijen bieden.



Foto `21. Nesthulp en overwinteringsmogelijkheden voor insecten, waarbij naar believen de nestblokken kunnen worden vervangen of uitgebreid.



Foto 22. Dakpannen met daartussen leemlagen kunnen prima nestgelegenheid bieden voor onder andere sachembijen en zijdebijen.



Foto 23. Een insectenwand die voornamelijk bestaat uit riet en leem biedt een grote variëteit aan nesthulp.

Iepenpage en sleedoornpage

Beide zeldzame dagvlindersoorten worden vaak in stedelijk gebied aangetroffen en zijn afhankelijk van de waardplanten iep en sleedoorn. In de omgeving van het plangebied zijn populaties van de iepenpage vastgesteld. De sleedoornpage is niet bekend uit de omgeving van Groenlo. Door aanplanten van een enkele fladderiep is vestiging van de iepenpage in de woonwijk Eefseler Esch niet uit te sluiten. Voor de sleedoornpage worden soortgerichte maatregelen niet kansrijk geacht.

Geveltuin

Een geveltuin is een tuintje tegen de gevel van een gebouw aan. Hier kunnen onder andere inheemse kruiden of klimplanten in geplaatst worden. Geveltuinen zijn een zeer geschikte manier om planten toe te voegen aan dichtbebouwd stedelijke gebieden. Ze kunnen makkelijk verwerkt worden in door stoeptegels weg te halen/laten en hier planten (voor terug) te zetten. Dit levert naast verkoeling en extra waterinfiltratie ook extra natuurwaarde op. De geveltuinen bieden voedsel, beschutting en nestgelegenheid voor vogels, vlinders en wilde bijen. Geschikte planten voor een geveltuin zijn klimop, wilde wingerd, vuurdoorn, bosrank en wilde kamperfoelie.

Groene daken

Groene daken zijn daken die voorzien zijn van beplanting. Ze hebben, behalve een ecologische waarde, ook een water-bufferende, een klimaat-temperende en een isolerende waarde. Daarnaast bieden ze een prima bodem voor allerlei dieren en planten en zijn daardoor ook heel waardevol voor de biodiversiteit. Groene daken zijn vooral goed voor vogels, vlinders, bijen en vleermuizen. Er zijn verschillende mogelijkheden voor een groen dak: een extensief dak, een intensief dak, en een combinatie met wateropvang. Een extensief dak is opgebouwd uit een dunne grondlaag van ongeveer vijf tot zeven centimeter en een mos- of sedumbegroeiing, eventueel aangevuld met kruiden en grassen. Door te variëren met de gronddikte kunnen microklimaten ontstaan. Dat bevordert de biodiversiteit nog verder. Een intensief dak heeft in alle opzichten de hoogste diversiteit. Op een dikke substraatlaag van tussen de 80 en 120 centimeter groeien grassen, kruiden, struiken en zelfs bomen. Een intensief dak is net een echte tuin, maar dan boven op een gebouw. Alle nieuwe bijbouwen en schuurtjes in de woonwijk Eefseler Esch worden voorzien van een groen dak.

BIJLAGE 3. STEENUILEN-INVENTARISATIE

Steenuileninventarisatie Eefsele – Lievelde Noord

In maart-april 2025 is de wijde omgeving van boerderij Thooms in Eefsele afgezocht naar steenuilen. Daarbij is gebruik gemaakt van *'play back methode'*, dat wil zeggen het afspelen van de territoriumroep van mannelijke steenuilen met de intentie een reactie uit te lokken. Het hele gebied werd te voet bezocht, lopend van de ene afspeellocatie naar de andere. Elke terugroepende steenuil werd ingetekend op een kaart. Elke locatie waar niet direct de eerste keer een respons kwam, werd een tweede en indien nodig een derde keer bezocht. Werd ook na drie keer geen reactie verkregen, dan werd aangenomen dat er op de betreffende locatie geen steenuilen aanwezig waren.

In totaal werden er 8 rondes van circa 2 uur gelopen waarbij steeds een deel van het gebied doorkruist werd. Het onderzoeksgebied is te verdelen in een kerngebied (Eefsele, binnen de zwarte stippellijn) en een uitbreidingsgebied (Lievelde Noord, binnen de doorgetrokken rode lijn).

Hoewel een 100% score altijd lastig is, is een goede indruk verkregen van het aantal steenuilen dat in het onderzochte gebied aanwezig is. De kaart geeft dan ook een betrouwbaar beeld. Voor alle duidelijkheid: er is niet naar nesten gezocht. De stippen op de kaart geven de locatie aan vanwaar de territoriumroep gehoord werd. Uit ervaring weten we dat het nest meestal niet ver weg is (binnen 100-200 m.), maar zekerheid daarover hebben we niet.

De resultaten zijn ingetekend op de kaartjes hieronder. De rode stippen geven de plek aan vanwaar de reactie werd verkregen. We duiden dit aan als het territorium.

In het kerngebied zijn 11 territoria vastgesteld, 7 minder vergeleken met de gegevens die door Sweco zijn verzameld. In het uitbreidingsgebied zijn nog eens 11 territoria geteld, zodat het totaal aantal territoria uitkomt op 22. Op een oppervlakte van 8,2 km^2 levert dat een dichtheid op van 2,6 per km^2. Dat is een hoge dichtheid, ook landelijk gezien.

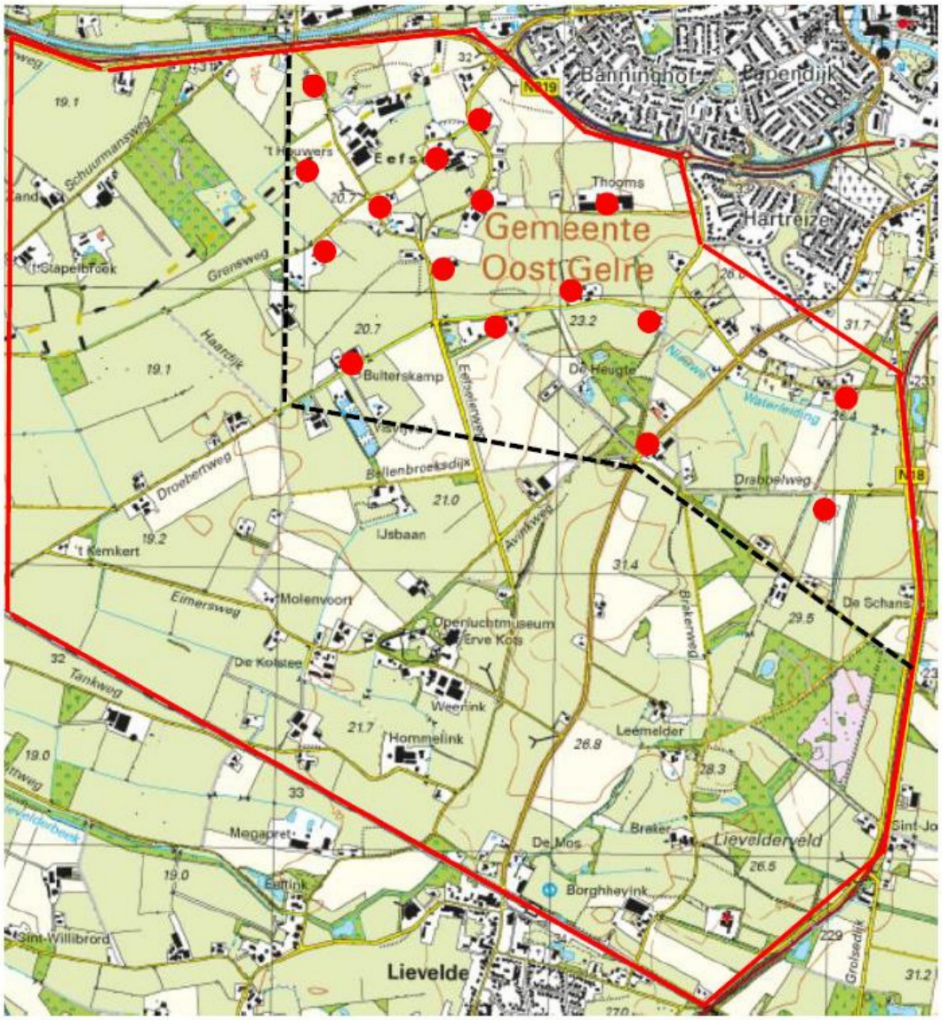
Uit een vergelijking met inventarisaties in de periode 1984-1992, toen een deel van het gebied onderzocht werd, blijkt desondanks dat er een aantal plekken zijn waar toen steenuilen werden vastgesteld, die in 2025 niet meer bezet zijn. Overigens wil dat niet zeggen dat al deze plekken in die periode ook elk jaar bezet waren. Elk jaar is er sprake van een zekere dynamiek, dat wil zeggen dat sommige plekken het ene jaar wel bezet zijn en het andere niet. Daarnaast vinden er verschuivingen plaats. Daar staat tegenover dat er in 2025 op 2 plekken steenuilen werden gehoord, waar dat in de periode 1984-1992 niet het geval was.

Het laatste kaartje (Kaart 7) brengt potentiële locaties in beeld waar een nestkast zou kunnen worden geplaatst, zo dicht mogelijk tegen het plangebied aan. Deze locaties zijn vanaf de openbare weg beoordeeld; het erf is niet betreden, noch is contact gezocht met de bewoners. Het kan dus zijn dat een locatie bij nadere beschouwing toch niet geschikt is, of dat de bewoners niet willen meewerken. Mocht het aantal van 6 potentiële locaties niet de beoogde 3 compensatielocaties op te leveren, dan kan verder van de planlocatie weg worden gezocht. Richting Lievelde zijn zeker nog geschikte locaties te vinden.

Ronald van Harxen / 20 april 2025

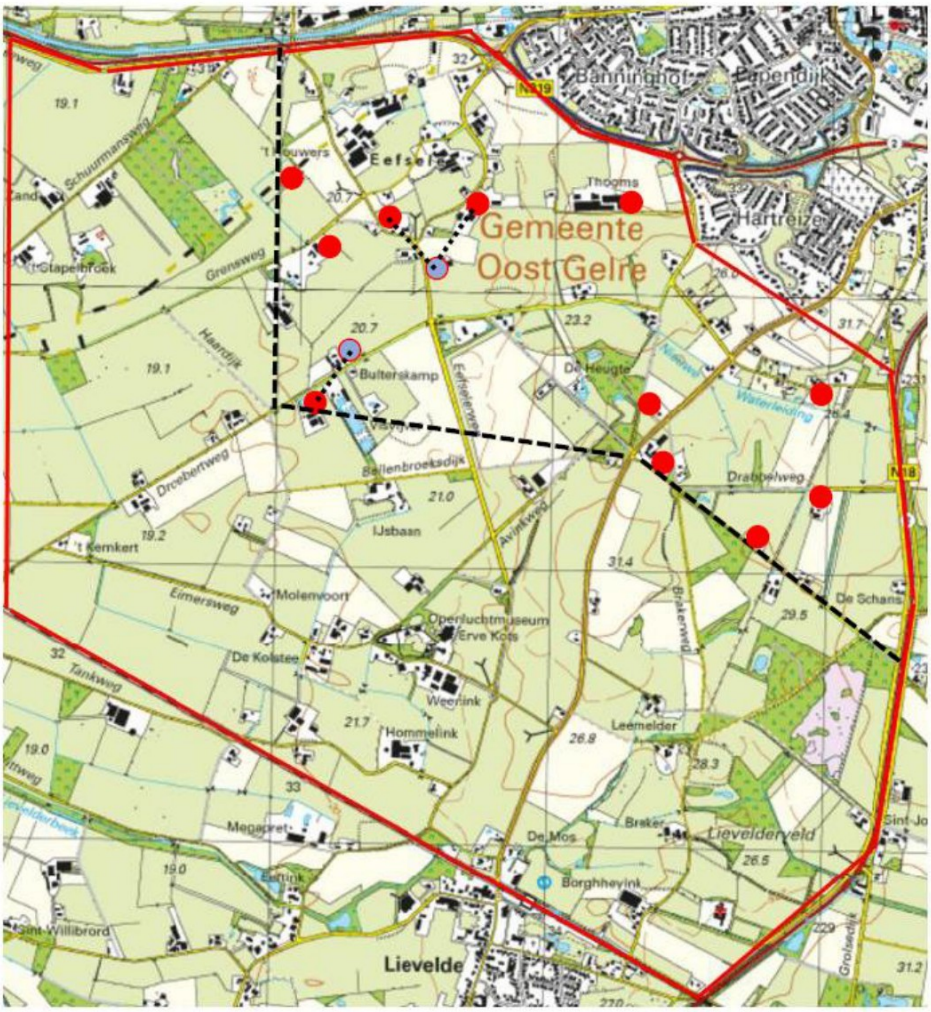
Stichting Steenuilen Zuidoost-Achterhoek

1



Kaart 1

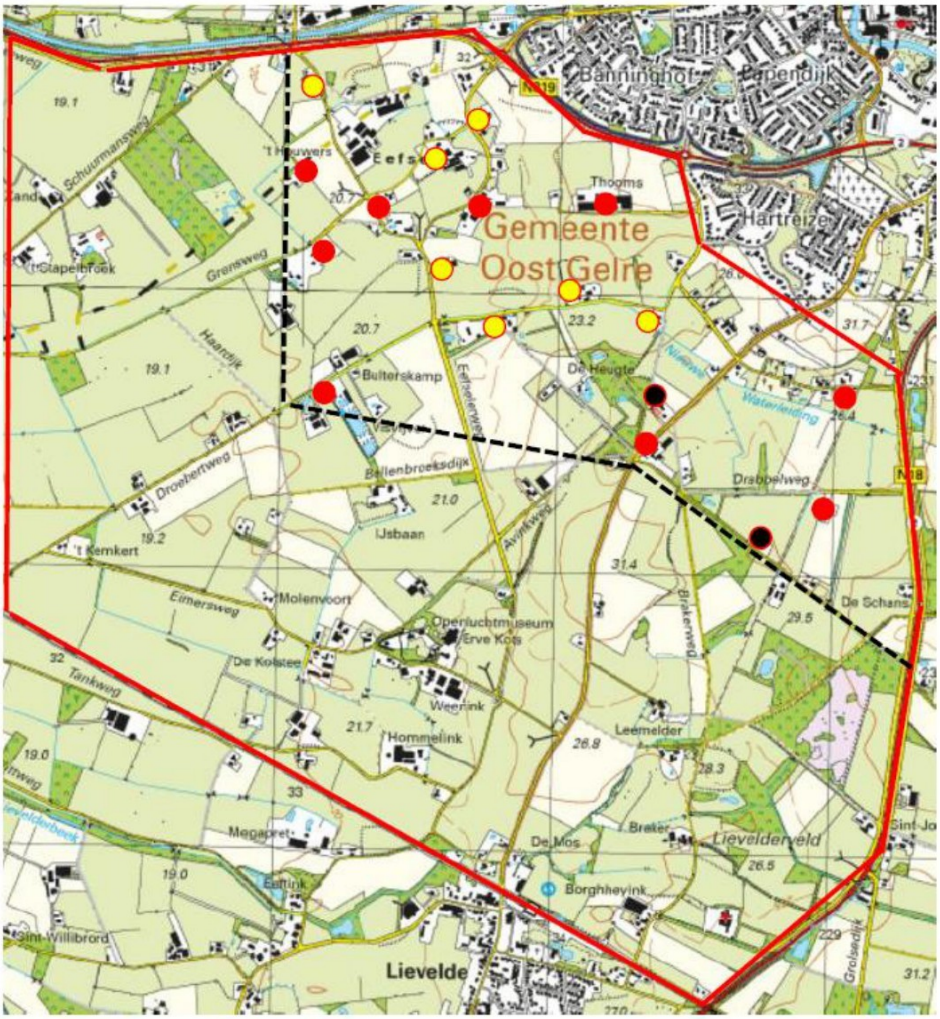
Inventarisatie Sweco: 16



Kaart 2

Inventarisatie 2025: 11 (13)

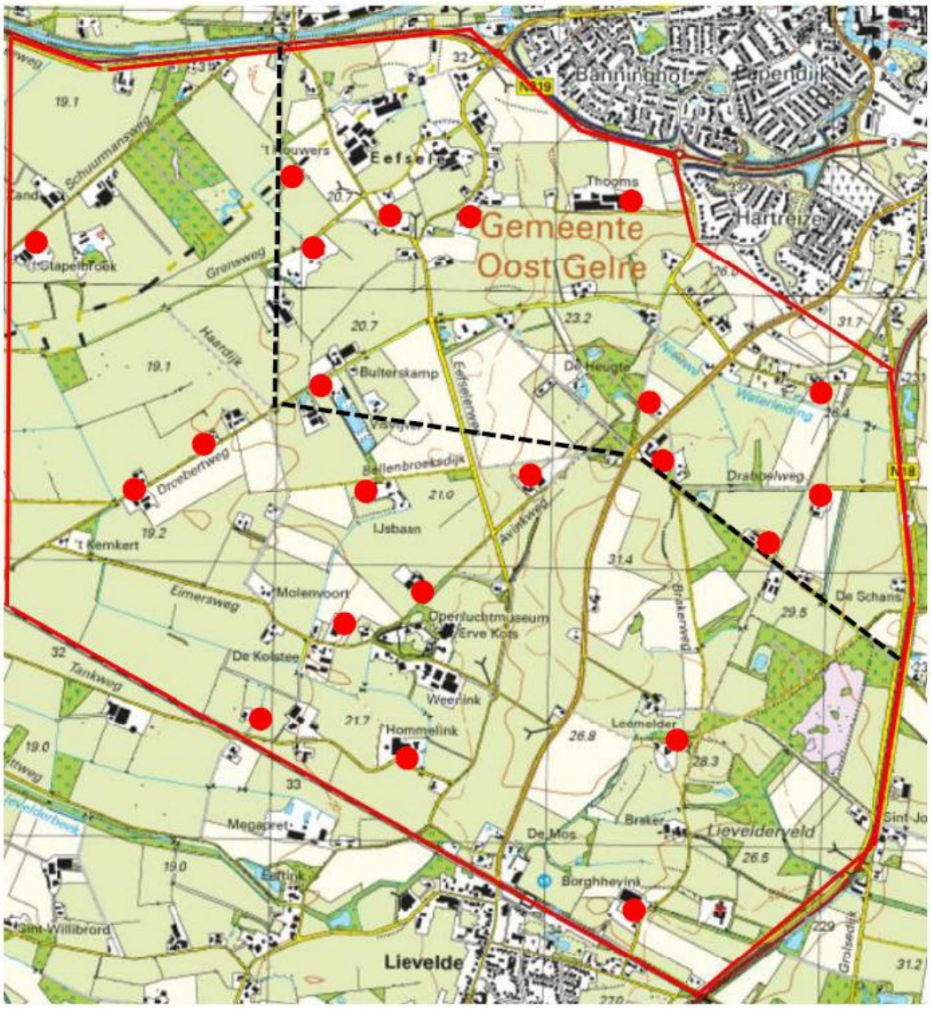
onzeker, mogelijk dezelfde



Kaart 3

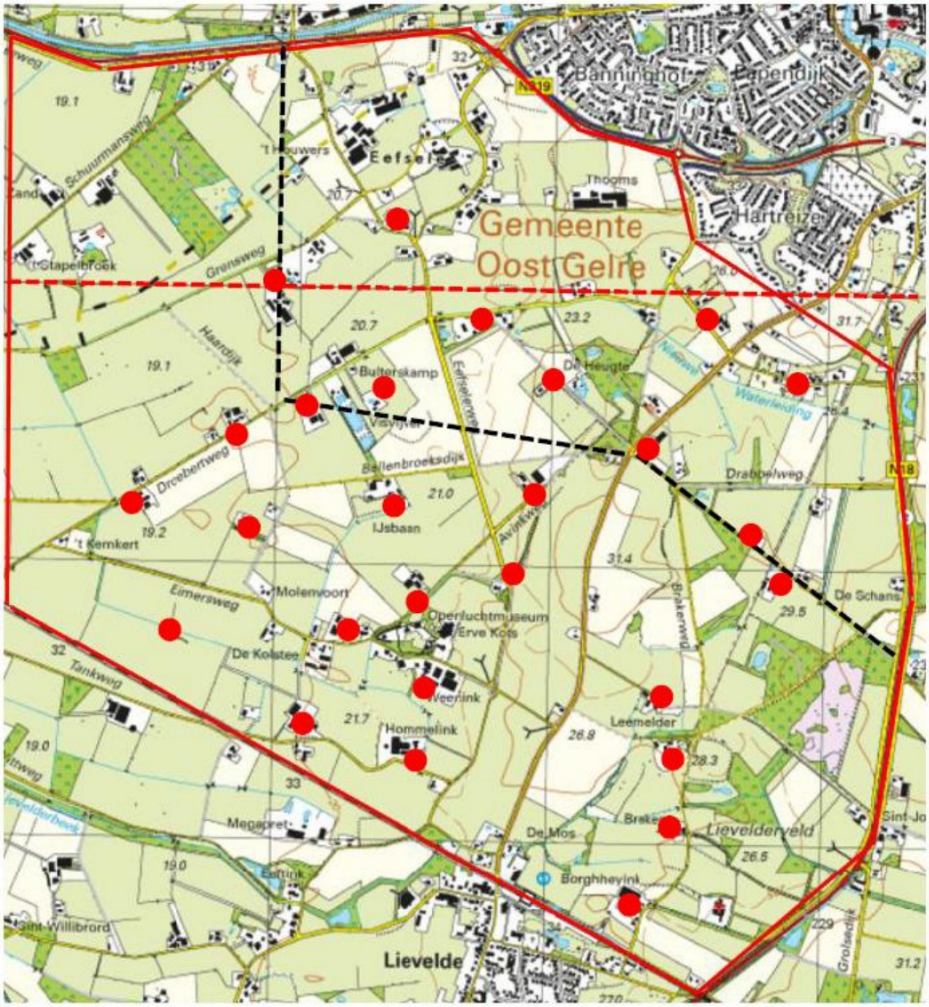
Vergelijking Sweco en 2024

- = in beide waargenomen (9)
- = in 2025 niet waargenomen (7)
- = in 2025, maar niet door Sweco (2)



Kaart 4

Inclusief uitbreiding 2025 : 11 +11 = 22 op 8,2 km² = 2,6 per km²

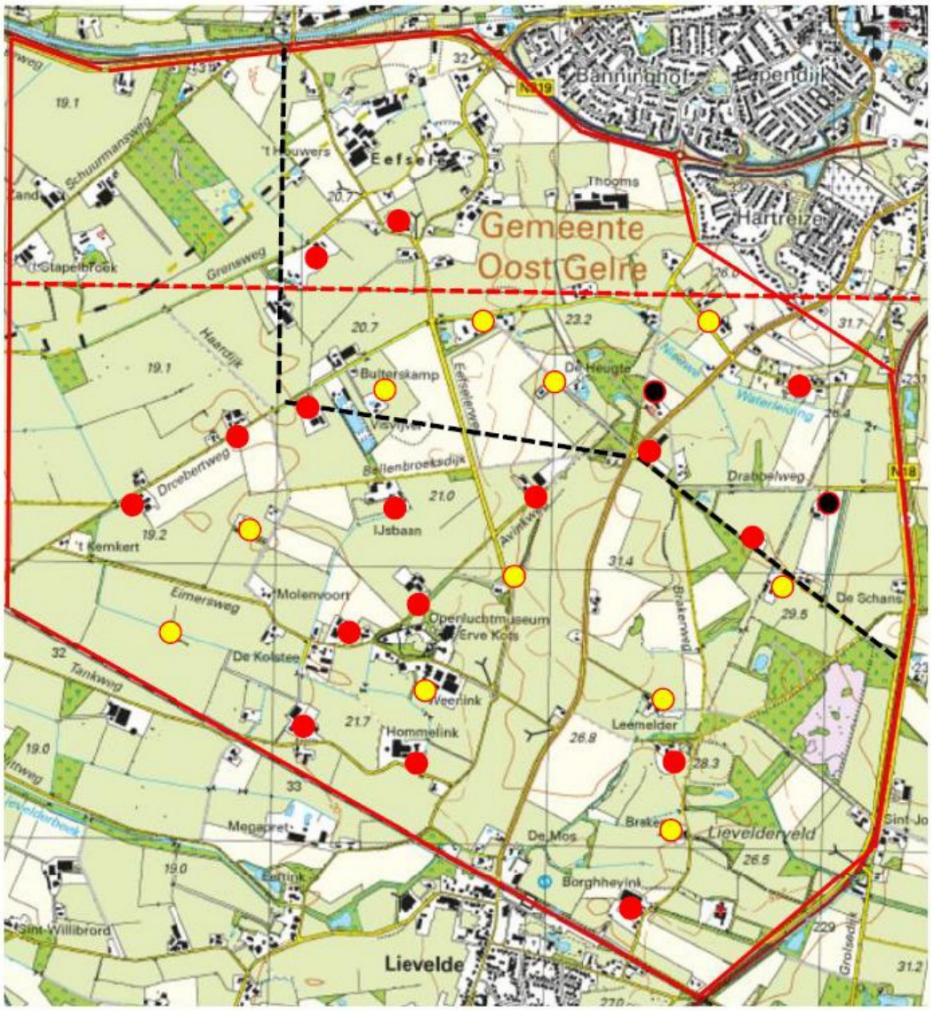


Kaart 5

Verzamelkaart 1984 – 1992 (opgeteld 27)

– – – – – – – – – – noordgrens toenmalige onderzoeksgebied

1984: 8
1985: 6
1986: 10
1987: 11
1988: 17
1989: 15
1990: 14
1991:16
1992: 15



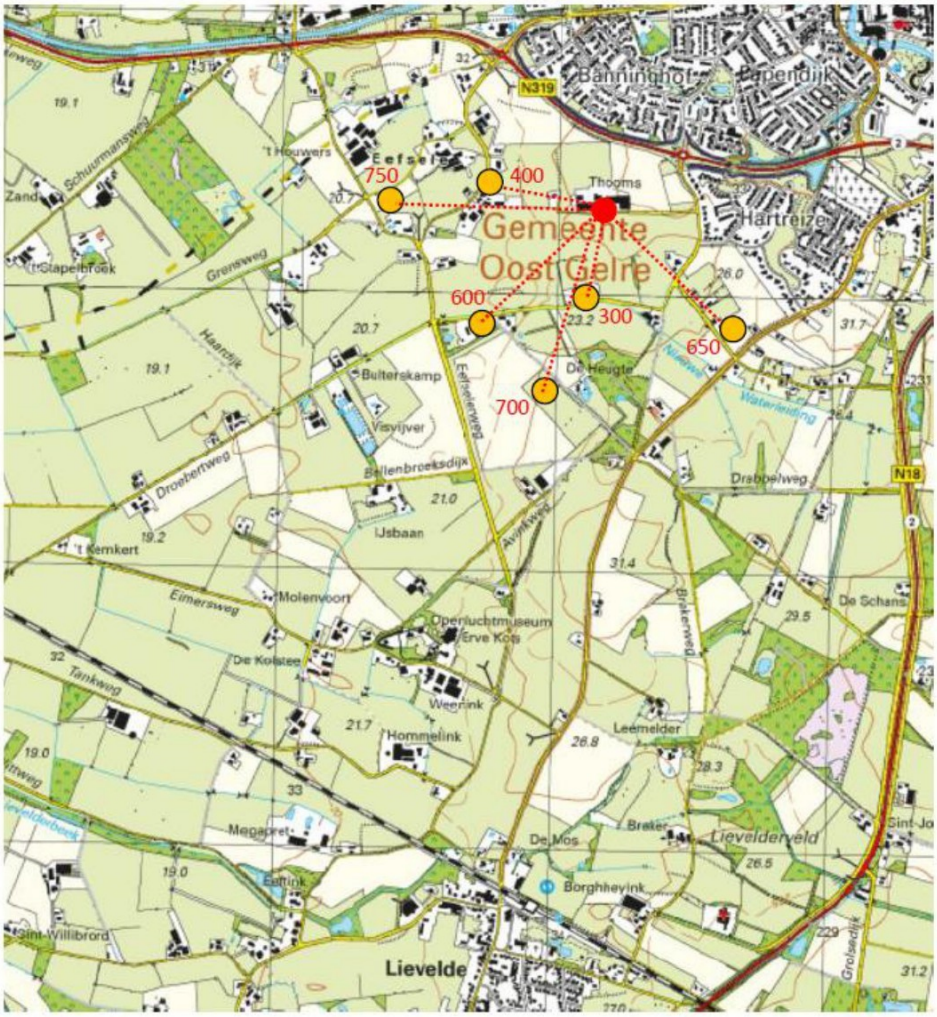
Kaart 6

Verzamelkaart 1984 – 1992 vergeleken met 2025

grens onderzoeksgebied

in 2025: 16 + 2 niet in 1984-1992, wel in 2025 = 18

niet in 2025: 11



Kaart 7

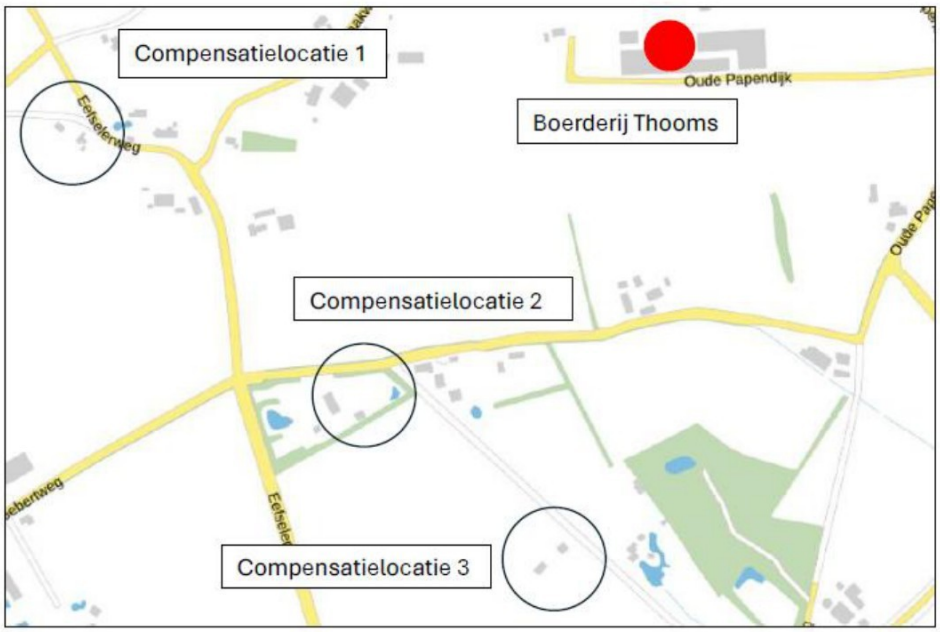
Potentiële kastlocaties zo dicht mogelijk tegen het plangebied aan.

Afstand (rood) in meters.

BIJLAGE 4. STEENUIL COMPENSATIE EEFSELER ESCH

Compensatie Eefseler Esch, boerderij Thooms Oude Papendijk

In het kader van de compensatie voor het verloren gaan van het steenuilenterritorium/ broedplek aan de Oude Papendijk (boerderij Thooms) in het plan Eefseler Esch, is op een drietal plekken in de buurt vervangende nestgelegenheid aangeboden in de vorm van een nieuwe nestkast (31 oktober en 14 november 2025). Op deze plekken broeden op dit moment geen steenuilen, maar zijn alle kansrijk op vestiging van een broedpaartje, al dan niet afkomstig van boerderij Thooms. In het voorjaar 2026 worden de plekken voor het eerst bezocht en gecontroleerd op bezetting.



Steenuilenwerkgroep Zuidoost-Achterhoek

Ronald van Harxen / Pascal Stroeken

15 november 2025

Compensatielocatie 1

Eefselerweg 11a, Lievelde

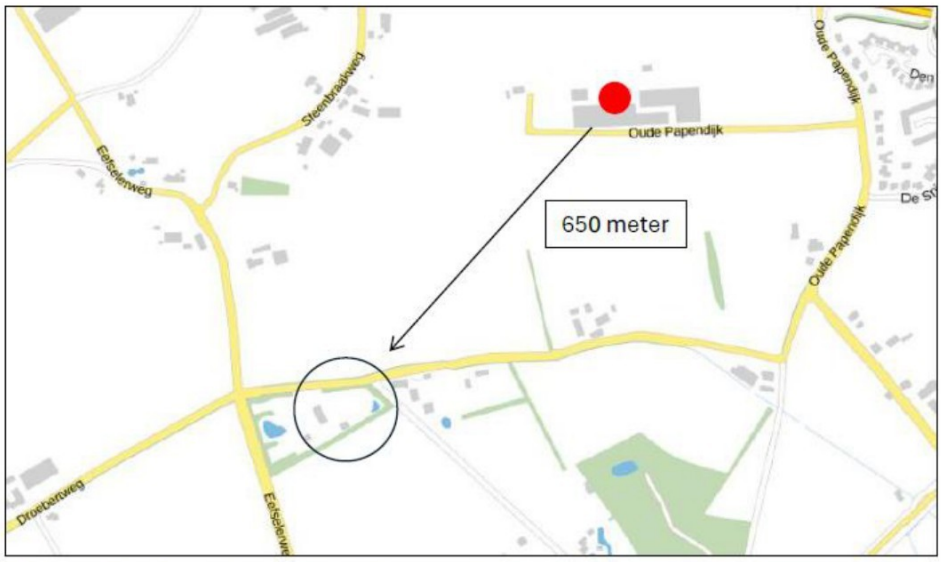






Compensatielocatie 2

Scheidingsweg 2a Lievelde







Compensatielocatie 3

Scheidingsweg 4 Lievelde

