

Activiteitenplan gewone dwergvleermuis, steenmarter, bunzing, das en eekhoorn

Herontwikkeling Gemeentewerf en Hummeloseweg

Zelhem

Gemeente Bronckhorst

Activiteitenplan

Herontwikkeling Gemeentewerf en Hummeloseweg

Zelhem

Opdrachtgever: Gemeente Bronckhorst

Projectnummer: 3684.03

Datum: 05-12-2023

Versie: Definitief

Projectleider en rapporteur:

Autorisatie:

Opdrachtnemer: Buro Ontwerp & Omgeving
Velperweg 157
6824 MB Arnhem

info@ontwerpenomgeving.nl
www.ontwerpenomgeving.nl



INHOUD

Pagina

1	INLEIDING	4
2	SAMENVATTING	7
2.1	Locatiegegevens	7
2.2	Soorten	7
2.3	Ontheffing gewone dwergvleermuis	9
2.4	Ontheffing bunzing	11
2.5	Ontheffing steenmarter	13
2.6	Ontheffing das	15
2.7	Ontheffing eekhoorn	17
3	PLANGEBIED	19
3.1	Beschrijving plangebied	19
3.2	Geplande werkzaamheden	19
4	METHODE EN ONDERZOEKSRESULTATEN	20
4.1	Gebouwbewonende vleermuizen	20
4.2	Bunzing, steenmarter en das	22
4.3	Eekhoorn	23
5	INSTANDHOUDING	25
5.1	Gewone dwergvleermuis	25
5.2	Bunzing	27
5.3	Steenmarter	28
5.4	Eekhoorn	30
6	MAATREGELEN EN PLANNING	32
6.1	Uitvoering van de werkzaamheden	32
6.2	Plaatsing alternatieve verblijfplaatsen	34
6.3	Ongeschikt maken hoofdgebouw	37
6.4	Controle op afwezigheid	38
6.5	Sloop hoofdgebouw	38
6.6	Bescherming alternatieve verblijfplaatsen	38
6.7	Aanbrengen permanente vleermuisverblijven	39
6.8	Logboek	40
6.9	Planning	41
7	ECOLOGISCH WERKPROTOCOL	43
7.1	Gewone dwergvleermuis	43
7.2	Bunzing	44
7.3	Steenmarter	44
7.4	Eekhoorn	44

7.5	Algemene maatregelen	44
7.6	Logboek	45
8	WETTELIJK BELANG EN ALTERNATIEVENAFWEGING	46
8.1	Wettelijk belang	46
8.2	Alternatievenafweging	47
9	KWALIFICATIE EN CONTACTGEGEVENS	49
9.1	Kwalificatie onderzoekers	49
9.2	Opdrachtgever	49
9.3	Opdrachtnemer en begeleidend ecooloog	49
10	LITERATUURLIJST	50
10.1	Referenties	50
10.2	Overige geraadpleegde bronnen	50

1 INLEIDING

In opdracht van gemeente Bronckhorst is door Buro Ontwerp & Omgeving (BOO) een activiteitenplan opgesteld voor de gemeentewerf en percelen aan de Hummeloseweg te Zelhem. Aanleiding is de op 12 april 2022 door Buro Ontwerp & Omgeving uitgevoerde quickscan natuurtoets en het daaruit voortvloeiende nader onderzoek. Hieruit kwam naar voren dat het plangebied geschikt is als verblijfplaats voor gebouw- en boombewonende vleermuizen, als vliegroute en foerageergebied van vleermuizen en als rust-, voortplantings- of nestplaats voor de steenmarter, bunzing, hermelijn, wezel, eekhoorn, buizerd, sperwer, boomvalk, ransuil, steenuil, gierzwaluw, huismus, boomkikker, kamsalamander, ringslang, grote vos en grote weerschijnvlinder. Nader onderzoek naar boombewonende vleermuizen, vliegroutes en essentiële foerageergebieden van vleermuizen komt echter te vervallen. Op plekken waar ontsluitingen worden gecreëerd ten kosten van bestaande boomstructuren bevinden zich geen spleten of holen in bomen. Er gaan daarom geen verblijfplaatsen van boombewonende vleermuizen verloren. Daarnaast zijn de ontsluitingen/doorsteken van beperkte invloed op het lijnvormige karakter van de boomstructuren, waardoor vleermuizen voldoende gelegenheid houden om door het landschap te navigeren en er voldoende mogelijkheid blijft om te foerageren. De overige soorten en functies werden wel nader onderzocht. Naar aanleiding van de resultaten van het nader onderzoek is onderhavig activiteitenplan opgesteld.

In tabel 1 staat een samenvatting van de resultaten van het nader ecologisch onderzoek. Aangegeven is waar welke soort is aangetroffen, welke artikelen van de Wet natuurbescherming mogelijk overtreden worden en welke vervolgstappen genomen moeten worden.

Tabel 1. Soortenoverzicht

Soort	Aanwezigheid	Locatie	Artikel Wnb	Vervolgstep
Vleermuizen	Eén zomerverblijf (gewone dwerg-vleermuis)	Hoofdgebouw gemeentewerf	3.5 lid 1, 2 en 4	• Activiteitenplan • Ontheffing Wnb
Steenmarter	Eén rust- of voortplantingsplaats	Westzijde plangebied	3.10 lid 1a en 1b	• Activiteitenplan • Ontheffing Wnb
Bunzing, hermelijn en wezel	Eén rust- of voortplantingsplaats (bunzing)	Westzijde plangebied	3.10 lid 1a en 1b	• Activiteitenplan • Ontheffing Wnb
Das	Functioneel leefgebied	Westzijde plangebied	3.10 lid 1a en 1b	• Activiteitenplan • Ontheffing Wnb
Eekhoorn	Eén boomnest	Houtopstand ontsluiting naar de Hummeloseweg	3.10 lid 1a en 1b	• Activiteitenplan • Ontheffing Wnb
Buizerd	Nee	-	-	-
Sperwer	Nee	-	-	-
Boomvalk	Nee	-	-	-
Ransuil	Nee	-	-	-
Steenuil	Nee	-	-	-
Gierzwaluw	Nee	-	-	-
Huismus	Nee	-	-	-
Ringslang	Nee	-	-	-
Boomkikker	Nee	-	-	-
Kamsalamander	Nee	-	-	-
Grote vos	Nee	-	-	-
Grote weer- schijnvlinder	Nee	-	-	-
Teunisbloempijlstaart	Nee	-	-	-

In totaal zijn er één zomerverblijf van de gewone dwergvleermuis, één rust- of voortplantingsplaats van de steenmarter, één rust- of voortplantingsplaats van de bunzing, de essentiële functionele leefomgeving van de das en één rust- of voortplantingsplaats van de eekhoorn die aangetast zullen worden door de werkzaamheden. Bij de werkzaamheden op de locatie worden artikel 3.5 lid 2 en 4 (gewone dwergvleermuis) en artikel 3.10 lid 1b (steenmarter, bunzing, das en eekhoorn) van de Wet natuurbescherming overtreden.

Daarnaast zijn ook artikel 3.5 lid 1 (gewone dwergvleermuis) en artikel 3.10 lid 1a (steenmarter, bunzing, das en eekhoorn) van de Wet natuurbescherming relevant voor deze soorten. Deze artikelen hebben betrekking op het doden en vangen van soorten. Er is echter geen ontheffing in het kader van dit artikel noodzakelijk indien mitigerende maatregelen worden getroffen en zorgvuldig wordt gehandeld. Dit dient is opgenomen in het onderhavige activiteitenplan.

Voor de geplande ontwikkeling wordt daarom een ontheffing in het kader van de Wet natuurbescherming aangevraagd voor het opzettelijk verstoren van de gewone dwergvleermuis en het beschadigen of vernielen van rust- of voortplantingsplaatsen van de soort (artikel 3.5 lid 2 en 4) en het beschadigen of vernielen van de rust- of voortplantingsplaats van de steenmarter, bunzing, das en eekhoorn (artikel 3.10 lid 1b). Deze ontheffing wordt aangevraagd voor de periode 01-08-2024 tot 01-08-2029. Dit activiteitenplan dient ter onderbouwing van de beschermingsmaatregelen en de ontheffingsaanvraag.

In het voorliggende rapport worden achtereenvolgens de samenvatting (hoofdstuk 2), het plangebied (hoofdstuk 3), de methode en onderzoeksresultaten (hoofdstuk 4), de betrokken soorten (hoofdstuk 5), de maatregelen en planning (hoofdstuk 6), het ecologisch werkprotocol (hoofdstuk 7), het wettelijk belang en de alternatievenafweging (hoofdstuk 8) en de kwalificatie en de contactgegevens (hoofdstuk 9) beschreven.

2 SAMENVATTING

2.1 Locatiegegevens

Adres:	Hummeloseweg, Zelhem
Gemeente:	Bronckhorst
Provincie:	Gelderland
Coördinaten:	52.00712, 6.33630
Kadastraal:	ZHM00-N-4577
	ZHM00-P-568
	ZHM00-P-569
	ZHM00-P-570
	ZHM00-P-571
	ZHM00-P-572
	ZHM00-P-574
	ZHM00-P-961
	ZHM00-P-956
	ZHM00-P-762
	ZHM00-P-933
	ZHM00-P-932
	ZHM00-P-963
	ZHM00-U-609
	ZHM00-U-610
	ZHM00-U-732
	ZHM00-U-733
	ZHM00-U-734

2.2 Soorten

Nederlandse naam:	Gewone dwergvleermuis
Wetenschappelijke naam:	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>
Functie plangebied:	Zomerverblijf
Periode aanwezig:	Jaarrond
Nader onderzoek door:	Buro Ontwerp & Omgeving
Uitvoeringsjaar:	2022 en 2023
Vastgesteld:	Conform vleermuisprotocol 2021

Nederlandse naam:	Bunzing
Wetenschappelijke naam:	<i>Mustela putorius</i>
Functie plangebied:	Rust- of voortplantingsplaats
Periode aanwezig:	Jaarrond
Nader onderzoek door:	Buro Ontwerp & Omgeving
Uitvoeringsjaar:	2023
Vastgesteld:	Conform de 'Handreiking Kleine Marters in relatie tot soortbescherming' (Bouwens, 2017)

Nederlandse naam:	Steenmarter
Wetenschappelijke naam:	<i>Martes foina</i>
Functie plangebied:	Rust- of voortplantingsplaats
Periode aanwezig:	Jaarrond
Nader onderzoek door:	Buro Ontwerp & Omgeving
Uitvoeringsjaar:	2023
Vastgesteld:	Conform de 'Handreiking Kleine Marters in relatie tot soortbescherming' (Bouwens, 2017)
Nederlandse naam:	Das
Wetenschappelijke naam:	<i>Meles meles</i>
Functie plangebied:	Functioneel leefgebied
Periode aanwezig:	Jaarrond
Nader onderzoek door:	Buro Ontwerp & Omgeving
Uitvoeringsjaar:	2023
Vastgesteld:	Conform het kennisdocument van BIJ12
Nederlandse naam:	Eekhoorn
Wetenschappelijke naam:	<i>Sciurus vulgaris</i>
Functie plangebied:	Rust- of voortplantingsplaats
Periode aanwezig:	Jaarrond
Nader onderzoek door:	Buro Ontwerp & Omgeving
Uitvoeringsjaar:	2023
Vastgesteld:	Conform de 'Handreiking Kleine Marters in relatie tot soortbescherming' (Bouwens, 2017)

2.3 Ontheffing gewone dwergvleermuis

Periode ontheffing:	01-08-2024 tot 01-08-2029
Verbodsbepaling:	Artikel 3.5 lid 2: <i>“het opzettelijk verstoren van de soort”</i> Artikel 3.5 lid 4: <i>“het opzettelijk beschadigen of vernielen van vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen”</i>
Aanvraag op grond van:	Artikel 3.8 lid 5b belang 3°: <i>“in het belang van de volksgezondheid, de openbare veiligheid of andere dwingende redenen van groot openbaar belang, met inbegrip van redenen van sociale of economische aard en met inbegrip van voor het milieu wezenlijke gunstige effecten”</i>
Motivering:	De woningnood in Nederland is hoog. Landelijk gezien is er in 2023 een woningtekort van ca. 390.000 woningen. Uit de woonvisie ‘Ruimte voor Wonen in Bronckhorst 2019-2025’ van de gemeente Brockhorst blijkt dat er ook in Bronckhorst een grote woningbehoefte is. Op basis van de woningbouwambitie is het plangebied aangewezen om aan de grote woningbehoefte te voldoen. Het niet kunnen vinden van een woning leidt bij veel starters en gezinnen tot wanhoop en gezondheidsklachten zoals stress en depressie. Het woningbouwplan op de locatie draagt daarom bij aan de volksgezondheid, doordat de doorstroming op de huizenmarkt wordt bevorderd en er woningen vrijkomen voor mensen die daar grote behoefte aan hebben. De huidige bebouwing staat de herontwikkeling van het terrein in de weg, omdat het niet mogelijk is om er een nieuwe functie aan te geven.
Alternatieve locaties:	Alleen de huidige locatie voldoet aan de eisen die aan het plan worden gesteld, aangezien de locatie aansluit op de bestaande kern van Zelhem en nog binnen de Rondweg valt. De locatie is samen met vier andere locaties door de gemeenteraad aangewezen als uitbreidingslocatie, waardoor woningbouw op alternatieve locaties geen optie is.
Alternatief inrichtingsplan:	Er zijn geen reële alternatieven voorhanden waarmee de verblijfplaats van de gewone dwergvleermuis behouden kan blijven. Het hoofdgebouw van de gemeentewerf is verouderd en kan niet worden ingepast. Op de locatie is behoefte aan duurzame en goed geïsoleerde woonruimtes. Hierdoor is niets doen geen optie en is een alternatieve inrichting niet mogelijk.
Alternatieve werkwijze:	Bij sloop van het hoofdgebouw gaat een zomerverblijfplaats van de gewone dwergvleermuis verloren. Dit is niet te voorkomen. De werkzaamheden vinden plaats in de minst kwetsbare periode, nadat de bebouwing natuurvrij is verklaard. Daarnaast heeft de gewone dwergvleermuis in een eerder stadium kunnen wennen aan nieuwe tijdelijke verblijfplaatsen (kasten). Dit is het meest gunstige alternatief, waarbij de mate van verstoring zoveel mogelijk wordt beperkt.

Alternatieve planning:	De planning is afgestemd op de aanwezigheid van de gewone dwergvleermuis. Het hoofdgebouw met een zomerverblijfplaats van de gewone dwergvleermuis wordt in de minst kwetsbare periode ongeschikt gemaakt. Pas daarna wordt het gebouw gesloopt.
Mitigatie:	Ja, meer informatie in hoofdstuk 5 en 6
Effectief bewezen:	Alternatieve verblijflocaaties aanbieden Slopen buiten de kwetsbare periode
Begeleidend ecooloog:	Ja
Instandhouding:	Ja, meer informatie in hoofdstuk 5
Onderbouwing:	Zie hoofdstuk 8

2.4 Ontheffing bunzing

Periode ontheffing:

01-08-2024 tot 01-08-2029

Verbodsbepaling:

Artikel 3.10 lid 1b: *“het opzettelijk beschadigen of vernielen van vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen”*

Aanvraag op grond van:

Artikel 3.8 lid 5b belang 3: *“in het belang van de volksgezondheid, de openbare veiligheid of andere dwingende redenen van groot openbaar belang, met inbegrip van redenen van sociale of economische aard en met inbegrip van voor het milieu wezenlijke gunstige effecten”*

Artikel 3.10 lid 2a: *“in het kader van de ruimtelijke inrichting of ontwikkeling van gebieden of van kleinschalige bouwactiviteiten, met inbegrip van het daarop volgende gebruik van het gebied of het gebouwde”*

Motivering:

De woningnood in Nederland is hoog. Landelijk gezien is er in 2023 een woningtekort van ca. 390.000 woningen. Uit de woonvisie ‘Ruimte voor Wonen in Bronckhorst 2019-2025’ van de gemeente Brockhorst blijkt dat er ook in Bronckhorst een grote woningbehoefte is. Op basis van de woningbouwambitie is het plangebied aangewezen. Het niet kunnen vinden van een woning leidt bij veel starters en gezinnen tot wanhoop en gezondheidsklachten zoals stress en depressie. Het woningbouwplan op de locatie draagt daarom bij aan de volksgezondheid, doordat de doorstroming op de huizenmarkt wordt bevorderd en er woningen vrijkomen voor mensen die daar grote behoefte aan hebben. De herontwikkeling van het terrein wordt mede mogelijk gemaakt door het aanleggen van een ontsluiting op de Hummeloseweg. Hierdoor staat een gedeelte van de aanwezige houtopstand de ontwikkeling in de weg.

Alternatieve locaties:

Alleen de huidige locatie met de bijbehorende ontsluitingen voldoet aan de eisen die aan het plan worden gesteld, aangezien de locatie aansluit op de bestaande kern van Zelhem en nog binnen de Rondweg valt. De locatie is samen met vier andere locaties door de gemeenteraad aangewezen als uitbreidingslocatie, waardoor woningbouw op alternatieve locaties niet wenselijk is. Het realiseren van nieuwbouwwoningen (en bijbehorende ontsluitingen) op een andere locatie is daarom geen optie.

Alternatief inrichtingsplan:

Er zijn geen reële alternatieven voorhanden waarmee de verblijfplaats van de bunzing behouden kan blijven. Aan de zuidzijde van het plangebied kan de ontsluiting door de houtopstand op geen enkele andere manier worden ingepast. Op de locatie is behoefte aan een logische verbinding met de Hummeloseweg. Hierdoor is niets doen geen optie en is een alternatieve inrichting niet mogelijk.

Alternatieve werkwijze:	Bij het creëren van een ontsluiting op de Hummeloseweg wordt een rust- of voortplantingsplaats van de bunzing dermate verstoord dat de soort deze rust- of voortplantingsplaats zal verlaten. Dit is niet te voorkomen. De aanleg van de ontsluiting vindt daarom plaats in de minst kwetsbare periode van de soort. Daarnaast heeft de soort in een eerder stadium kunnen wennen aan nieuwe verblijfplaatsen (marterhoop). Dit is het meest gunstige alternatief, waarbij de mate van verstoring zoveel mogelijk wordt beperkt.
Alternatieve planning:	De planning is afgestemd op de kwetsbare periode van de bunzing. Het aanleggen van de ontsluiting op de Hummeloseweg mag daarom niet plaatsvinden in de periode tussen 1 maart en 31 augustus. Werken in deze periode is geen optie omdat er geen verstoring van de verblijfplaats mag optreden in de kwetsbare voortplantingsperiode.
Mitigatie:	Ja, meer informatie in hoofdstuk 5 en 6
Effectief bewezen:	Alternatieve verblijfplaats aanbieden Werken buiten de kwetsbare periode
Begeleidend ecooloog:	Ja
Instandhouding:	Ja, meer informatie in hoofdstuk 5
Onderbouwing:	Zie hoofdstuk 8

2.5 Ontheffing steenmarter

Periode ontheffing:	01-08-2024 tot 01-08-2029
Verbodsbepaling:	Artikel 3.10 lid 1b: <i>“het opzettelijk beschadigen of vernielen van vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen”</i>
Aanvraag op grond van:	Artikel 3.8 lid 5b belang 3°: <i>“in het belang van de volksgezondheid, de openbare veiligheid of andere dwingende redenen van groot openbaar belang, met inbegrip van redenen van sociale of economische aard en met inbegrip van voor het milieu wezenlijke gunstige effecten”</i> Artikel 3.10 lid 2a: <i>“in het kader van de ruimtelijke inrichting of ontwikkeling van gebieden of van kleinschalige bouwactiviteiten, met inbegrip van het daarop volgende gebruik van het gebied of het gebouwde”</i>
Motivering:	De woningnood in Nederland is hoog. Landelijk gezien is er in 2023 een woningtekort van ca. 390.000 woningen. Uit de woonvisie ‘Ruimte voor Wonen in Bronckhorst 2019-2025’ van de gemeente Brockhorst blijkt dat er ook in Bronckhorst een grote woningbehoefte is. Op basis van de woningbouwambitie is het plangebied aangewezen. Het niet kunnen vinden van een woning leidt bij veel starters en gezinnen tot wanhoop en gezondheidsklachten zoals stress en depressie. Het woningbouwplan op de locatie draagt daarom bij aan de volksgezondheid, doordat de doorstroming op de huizenmarkt wordt bevorderd en er woningen vrijkomen voor mensen die daar grote behoefte aan hebben. De herontwikkeling van het terrein wordt mede mogelijk gemaakt door het aanleggen van een ontsluiting op de Hummeloseweg. Hierdoor staat een gedeelte van de aanwezige houtopstand de ontwikkeling in de weg.
Alternatieve locaties:	Alleen de huidige locatie met de bijbehorende ontsluitingen voldoen aan de eisen die aan het plan worden gesteld, aangezien de locatie aansluit op de bestaande kern van Zelhem en nog binnen de Rondweg valt. De locatie is samen met vier andere locaties door de gemeenteraad aangewezen als uitbreidingslocatie, waardoor woningbouw op alternatieve locaties niet wenselijk is. Het realiseren van nieuwbouwwoningen (en bijbehorende ontsluitingen) op een andere locatie is daarom geen optie.
Alternatief inrichtingsplan:	Er zijn geen reële alternatieven voorhanden waarmee de verblijfplaats van de steenmarter behouden kan blijven. Aan de zuidzijde van het plangebied kan de ontsluiting door de houtopstand op geen enkele andere manier worden ingepast. Op de locatie is behoefte aan een logische verbinding met de Hummeloseweg. Hierdoor is niets doen geen optie en is een alternatieve inrichting niet mogelijk.

Alternatieve werkwijze:	Bij het creëren van een ontsluiting op de Hummeloseweg wordt een rust- of voortplantingsplaats van de steenmarter dermate verstoord dat de soort deze rust- of voortplantingsplaats zal verlaten. Dit is niet te voorkomen. De aanleg van de ontsluiting vindt daarom plaats in de minst kwetsbare periode. Daarnaast heeft de soort in een eerder stadium kunnen wennen aan nieuwe verblijfplaatsen (marterhopen). Dit is het meest gunstige alternatief, waarbij de mate van verstoring zoveel mogelijk wordt beperkt.
Alternatieve planning:	De planning is afgestemd op de kwetsbare periode van de steenmarter. Het aanleggen van de ontsluiting op de Hummeloseweg mag daarom niet plaatsvinden in de periode tussen 1 maart en 31 augustus. Werken in deze periode is geen optie omdat er geen verstoring van de verblijfplaats mag optreden in de kwetsbare voortplantingsperiode.
Mitigatie:	Ja, meer informatie in hoofdstuk 5 en 6
Effectief bewezen:	Alternatieve verblijfplaats aanbieden Werken buiten de kwetsbare periode
Begeleidend ecooloog:	Ja
Instandhouding:	Ja, meer informatie in hoofdstuk 5
Onderbouwing:	Zie hoofdstuk 8

2.6 Ontheffing das

Periode ontheffing:	01-08-2024 tot 01-08-2029
Verbodsbepaling:	Artikel 3.10 lid 1b: <i>“het opzettelijk beschadigen of vernielen van vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen”</i>
Aanvraag op grond van:	Artikel 3.8 lid 5b belang 3°: <i>“in het belang van de volksgezondheid, de openbare veiligheid of andere dwingende redenen van groot openbaar belang, met inbegrip van redenen van sociale of economische aard en met inbegrip van voor het milieu wezenlijke gunstige effecten”</i> Artikel 3.10 lid 2a: <i>“in het kader van de ruimtelijke inrichting of ontwikkeling van gebieden of van kleinschalige bouwactiviteiten, met inbegrip van het daarop volgende gebruik van het gebied of het gebouwde”</i>
Motivering:	De woningnood in Nederland is hoog. Landelijk gezien is er in 2023 een woningtekort van ca. 390.000 woningen. Uit de woonvisie ‘Ruimte voor Wonen in Bronckhorst 2019-2025’ van de gemeente Brockhorst blijkt dat er ook in Bronckhorst een grote woningbehoefte is. Op basis van de woningbouwambitie is het plangebied aangewezen. Het niet kunnen vinden van een woning leidt bij veel starters en gezinnen tot wanhoop en gezondheidsklachten zoals stress en depressie. Het woningbouwplan op de locatie draagt daarom bij aan de volksgezondheid, doordat de doorstroming op de huizenmarkt wordt bevorderd en er woningen vrijkomen voor mensen die daar grote behoefte aan hebben. Het plangebied is aangewezen als uitbreidingslocatie voor woningbouw. Het deel van het plangebied dat behoort tot het functioneel leefgebied van de das staat de ontwikkeling van het terrein in de weg.
Alternatieve locaties:	Alleen de huidige locatie voldoet aan de eisen die aan het plan worden gesteld, aangezien de locatie aansluit op de bestaande kern van Zelhem en nog binnen de Rondweg valt. De locatie is samen met vier andere locaties door de gemeenteraad aangewezen als uitbreidingslocatie, waardoor woningbouw op alternatieve locaties niet wenselijk is. Het realiseren van nieuwbouwwoningen (en bijbehorende ontsluitingen) op een andere locatie is daarom geen optie.
Alternatief inrichtingsplan:	Er zijn geen reële alternatieven voorhanden waarmee het functioneel leefgebied van de das behouden kan blijven. De woningbouw zal ten koste gaan van de akkers en weilanden. Dit valt niet te vermijden en is inherent aan de ontwikkeling. Op de locatie is behoefte aan duurzame en goed geïsoleerde woonruimtes. Hierdoor is niets doen geen optie en is een alternatieve inrichting niet mogelijk.

Alternatieve werkwijze:	Bij de bouw van nieuwbouwwoningen en het creëren van een ontsluitingen gaat functioneel leefgebied van de das verloren. Dit is niet te voorkomen. Echter zal de mate van verstoring en achteruitgang van het functioneel leefgebied zoveel mogelijk wordt beperkt (zie compensatieplan das).
Alternatieve planning:	Zie compensatieplan das.
Mitigatie:	Ja, zie compensatieplan das
Effectief bewezen:	Zie compensatieplan das
Begeleidend ecooloog:	Ja
Instandhouding:	Ja, meer informatie in hoofdstuk 5
Onderbouwing:	Zie hoofdstuk 8

2.7 Ontheffing eekhoorn

Periode ontheffing:	01-08-2024 tot 01-08-2029
Verbodsbepaling:	Artikel 3.10 lid 1b: <i>“het opzettelijk beschadigen of vernielen van vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen”</i>
Aanvraag op grond van:	Artikel 3.8 lid 5b belang 3°: <i>“in het belang van de volksgezondheid, de openbare veiligheid of andere dwingende redenen van groot openbaar belang, met inbegrip van redenen van sociale of economische aard en met inbegrip van voor het milieu wezenlijke gunstige effecten”</i> Artikel 3.10 lid 2a: <i>“in het kader van de ruimtelijke inrichting of ontwikkeling van gebieden of van kleinschalige bouwactiviteiten, met inbegrip van het daarop volgende gebruik van het gebied of het gebouwde”</i>
Motivering:	De woningnood in Nederland is hoog. Landelijk gezien is er in 2023 een woningtekort van ca. 390.000 woningen. Uit de woonvisie ‘Ruimte voor Wonen in Bronckhorst 2019-2025’ van de gemeente Brockhorst blijkt dat er ook in Bronckhorst een grote woningbehoefte is. Op basis van de woningbouwambitie is het plangebied aangewezen. Het niet kunnen vinden van een woning leidt bij veel starters en gezinnen tot wanhoop en gezondheidsklachten zoals stress en depressie. Het woningbouwplan op de locatie draagt daarom bij aan de volksgezondheid, doordat de doorstroming op de huizenmarkt wordt bevorderd en er woningen vrijkomen voor mensen die daar grote behoefte aan hebben. De herontwikkeling van het terrein wordt mede mogelijk gemaakt door het aanleggen van een ontsluiting op de Hummeloseweg. Hierdoor staat een gedeelte van de aanwezige houtopstand de ontwikkeling in de weg.
Alternatieve locaties:	Alleen de huidige locatie met de bijbehorende ontsluitingen voldoen aan de eisen die aan het plan worden gesteld, aangezien de locatie aansluit op de bestaande kern van Zelhem en nog binnen de Rondweg valt. De locatie is samen met vier andere locaties door de gemeenteraad aangewezen als uitbreidingslocatie, waardoor woningbouw op alternatieve locaties niet wenselijk is. Het realiseren van nieuwbouwwoningen (en bijbehorende ontsluitingen) op een andere locatie is daarom geen optie.
Alternatief inrichtingsplan:	Er zijn geen reële alternatieven voorhanden waarmee de verblijfplaats van de eekhoorn behouden kan blijven. Aan de zuidzijde van het plangebied kan de ontsluiting door de houtopstand op geen enkele andere manier worden ingepast. Op de locatie is behoefte aan een logische verbinding met de Hummeloseweg. Hierdoor is niets doen geen optie en is een alternatieve inrichting niet mogelijk.

Alternatieve werkwijze:	Bij de bouw van nieuwbouwwoningen en het creëren van een ontsluiting op de Hummeloseweg gaat een rust- of voortplantingsplaats van de eekhoorn verloren. Dit is niet te voorkomen. De kap van de boom met het nest vindt daarom plaats in de minst kwetsbare periode. Daarnaast heeft de soort in een eerder stadium kunnen wennen aan nieuwe verblijfplaatsen (nestkasten). Dit is het meest gunstige alternatief, waarbij de mate van verstoring zoveel mogelijk wordt beperkt.
Alternatieve planning:	De planning is afgestemd op de kwetsbare voortplantingsperiodes van de eekhoorn. De eekhoorn kan de rust- of voortplantingsplaats vrijwel jaarrond gebruiken. De kap van de boom met het nest mag daarom niet in de periode van december t/m februari en mei of juni beginnen. Werken in deze periodes is geen optie omdat het beschadigen van de verblijfplaats niet mag plaatsvinden in de kwetsbare voortplantingsperiodes.
Mitigatie:	Ja, meer informatie in hoofdstuk 5 en 6
Effectief bewezen:	Alternatieve verblijfplaatsen aanbieden Werken buiten de kwetsbare periode
Begeleidend ecooloog:	Ja
Instandhouding:	Ja, meer informatie in hoofdstuk 5
Onderbouwing:	Zie hoofdstuk 8

3 PLANGEBIED

3.1 Beschrijving plangebied

Het plangebied is gelegen tussen de Toonkweg, Kampweg, Orchideestraat, Hummeloseweg en N315 en bevindt zich direct ten westen van de kern van Zelhem. In deze rapportage worden twee deelgebieden onderscheiden, namelijk een noordoostelijk cluster (hierna: gemeentewerf) en een cluster dat het zuiden en westen van het plangebied bestrijkt (hierna: Hummeloseweg). De gemeentewerf bestaat uit een hoofdgebouw, een kleine open stalling, een container, houtopstanden, twee vijvers met rondom bosschages, een braakliggend terrein met grassen en kruiden en asfaltverharding met her en der bouw materiaal. De Hummeloseweg bestaat uit een maïsakker, een weiland en een paardenschuurtje. In de directe omgeving van het plangebied bevinden zich een woonwijken, enkele kleine bedrijven, diverse weilanden, houtopstanden en boerenerven.



Figuur 1. Ligging van de gemeentewerf aan de Toonkweg en Kampweg (rood kader, noordoost) en het cluster aan de Hummeloseweg (rood kader, zuid en west). De gele lijnen tonen de toekomstige ontsluitingen/doorsteken door bestaande boomstructuren (bij benadering).

3.2 Geplande werkzaamheden

Het plan voorziet in de sloop van de bestaande bebouwing en de herontwikkeling van de gemeentewerf, de maïsakker en het weiland. De betreffende grond zal worden gebruikt voor de realisatie van nieuwbouwwoningen. Het in de natuurtoets (rapportage d.d. 30 mei 2022) beschreven gemaalgebouwtje valt inmiddels buiten de plangrens. De aanwezige boomstructuren blijven gehandhaafd, al worden er drie ontsluitingen/doorsteken gecreëerd, waarvan één door de westelijke houtsingel op de huidige gemeentewerf, één door een houtopstand naar de Orchideestraat (waar al een pad aanwezig is) en één door een houtopstand naar de Hummeloseweg.

4 METHODE EN ONDERZOEKSRISULTATEN

4.1 Gebouwbewonende vleermuizen

Methode

Het nader onderzoek werd uitgevoerd conform het vleermuisprotocol 2021 (Vleermuisvakberaad Netwerk Groene Bureaus & Zoogdiervereniging, 2021).

Voor het onderzoek naar gebouwbewonende vleermuizen werden de onderzoeksmethoden van de gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis en laatvlieger aangehouden, waarbij ook andere vleermuissoorten konden worden aangetoond. Dit houdt in dat de volgende onderzoeken werden uitgevoerd in de periode van 15 mei t/m 1 oktober:

- Kraamverblijven: Twee onderzoeksrondes (15 mei - 15 juli) met een tussenperiode van minimaal tien dagen, waarbij minimaal één onderzoeksrunde heeft plaatsgevonden in juni;
- Zomerverblijven: Twee onderzoeksrondes (15 mei - 15 juli) met een tussenperiode van minimaal tien dagen, waarbij één onderzoeksrunde gecombineerd werd uitgevoerd met een onderzoek naar kraamverblijven;
- Paarverblijven: Twee onderzoeksrondes (15 aug - 1 okt) met een tussenperiode van minimaal tien dagen, waarvan minimaal één onderzoeksrunde heeft plaatsgevonden rond middernacht.

Tabel 2. Overzicht veldgegevens vleermuisonderzoek

Type onderzoek	Datum	Tijd	Temp. (°C)	Wind (Bft.)	Weer	Inventariseren
Paar	15-09-2022	22:30 - 00:30	14 - 13	NW2	Bewolking 50 - 100% en droog	
Paar	29-09-2022	20:30 - 22:30	10 - 8	N1	Bewolking 10% en droog	
Kraam Zomer	15-05-2023	21:20 - 23:30	14 - 11	NW3	Bewolking 100% en droog	
Kraam Zomer	05-06-2023	03:15 - 05:15	11 - 10	NNO2	Bewolking 0% en droog	
Kraam Zomer	03-07-2023	21:55 - 23:55	18 - 16	W3 - W4	Bewolking 100% en droog	

De onderzoeken werden uitgevoerd met behulp van vleermuisdetectors (Batlogger M, Batlogger M2 en/of Pettersson D200) waarmee ultrasone geluiden van vleermuizen hoorbaar werden gemaakt voor het menselijk oor.

Het vleermuisonderzoek op deze locatie is uitgevoerd door diverse onderzoekers, zie daarvoor het onderstaande overzicht (tabel 3).

Tabel 3. Deskundigheid vleermuisonderzoekers

Aanhef	Naam	Deskundigheid
Dhr.		Studie: Afgestudeerd in Diermanagement op Hogeschool Van Hall Larenstein (VHL) te Leeuwarden. Functie: Ecoloog bij Buro Ontwerp & Omgeving sinds januari 2020
Dhr.		Gepromoveerd in Resource Ecology op de WUR. Ervaring met vleermuisonderzoek: Van 2020 t/m 2023 bij Buro Ontwerp & Omgeving.
Mevr.		MSc-studente in Forest and Nature Conservation op de WUR. Ervaring met vleermuisonderzoek: In 2022 en 2023 bij Buro Ontwerp & Omgeving.

Resultaten

Tijdens de veldbezoeken werd er een zomerverblijfplaats van de gewone dwergvleermuis aangetroffen in het hoofdgebouw van de gemeentewerf. Een baltsterritorium van een gewone dwergvleermuis werd ook aangetroffen rond het gemaalgebouwtje, wat op een paarverblijf duidt. Het gemaalgebouwtje valt echter buiten het plangebied, waardoor er geen negatieve effecten plaats zullen vinden op dit paarverblijf. Op de zomerverblijfplaats in het hoofdgebouw van de gemeentewerf zullen wel negatieve effecten plaatsvinden.



Figuur 2. Locatie zomerverblijfplaats gewone dwergvleermuis in het hoofdgebouw van de gemeentewerf (gele stip).

4.2 Bunzing, steenmarter en das

Methode

Het nader onderzoek naar de bunzing, hermelijn en wezel werd uitgevoerd conform de 'Handreiking Kleine Marters in relatie tot soortbescherming' (Bouwens, 2017). De kleine marterachtigen zijn het meest actief van maart tot en met augustus. Om de aanwezigheid van de soorten aan te kunnen tonen werd daarom tenminste zes weken onderzoek gedaan in de actieve periode, van 17 april tot 1 juni. Onderzoek naar de kleine marters vond plaats aan de hand van een combinatie van onderzoeksmethoden, namelijk met acht sporenbuizen, vier vrijstaande cameravallen en één marterbox met een cameraval. De bunzing, hermelijn en wezel kunnen voor de camera gelokt worden met een sterk geurende lokstof. Er werd daarom gekozen voor een combinatie van gekookt ei en sardines om de potentieel aanwezige soorten te lokken.

Voor de steenmarter zijn geen onderzoeksprotocollen beschikbaar. Steenmarters konden echter worden vastgesteld doordat verspreid in het gebied cameravalonderzoek werd gedaan naar de kleine marterachtigen. De meest geschikte periode voor het onderzoek is tussen 1 maart en 31 augustus. Dit valt binnen de voortplantingsperiode van de steenmarter en overlapt met de optimale periode voor onderzoek naar de bunzing, hermelijn en wezel. Door het onderzoek in deze periode uit te voeren kon bovendien worden bepaald of er sprake is van een rust- of voortplantingsplaats (Stadswerk, 2020).

Het nader onderzoek naar de das werd uitgevoerd conform het kennisdocument van BIJ12 (2017^a). De aanwezigheid van de das kan jaarrond worden aangetoond door het plaatsen van cameravallen, door sporenonderzoek te doen en door gebruik te maken van de verspreidingsgegevens die bekend zijn bij Stichting Das & Boom. Een gedeelte van het onderzoek naar de das kwam overeen met het onderzoek naar de kleine marterachtigen en steenmarter. Daarnaast is op drie verschillende momenten sporenonderzoek gedaan, namelijk op 17 april, 4 september en 15 september 2023. Ten slotte is er contact geweest met Stichting Das & Boom om na te gaan of hier een bekend dassenterritorium aanwezig is.

Resultaten

Tijdens het onderzoek werden de steenmarter en bunzing aangetroffen. De werkzaamheden zorgen voor een dermate hoge verstoring dat een rust- of voortplantingsplaats van de steenmarter en de bunzing verloren gaat. Daarnaast werd ook de das vastgesteld binnen de begrenzing van het plangebied. Van de das zijn geen burchten aanwezig binnen het plangebied, maar de werkzaamheden zorgen voor aantasting van de functionele leefomgeving van de burcht in een houtopstand langs de Rondweg. De werkzaamheden hebben daarom een negatief effect op de steenmarter, bunzing en das.

4.3 Eekhoorn

Methode

Voor de eekhoorn is geen onderzoeksprotocol beschikbaar. Gedurende vier veldbezoeken in verschillende jaargetijden werd daarom gekeken of er eekhoorns aanwezig waren, en of er sprake was van boomnesten, eekhoornnestkasten of andere potentiële nestlocaties. Bij het bezoek van 28 april en 4 juli werden bovendien de aanwezige boomholtes geïnspecteerd met behulp van een endoscoopcamera. Ook konden eekhoorns worden vastgesteld met behulp van de cameravallen die werden gebruikt voor het onderzoek naar de kleine marterachtigen en steenmarter.

Tabel 4. Overzicht veldgegevens onderzoek eekhoorn

Datum	Tijd	Temp. (°C)	Wind (Bft.)	Weer	Waarnemers
17-04-2023	09:30 - 12:15	9,5 - 13	NNO3	Bewolking 100 - 50%	
28-04-2023	13:50 - 15:50	13	ZZW2 - ZW4	Bewolking 100% en droog	
08-05-2023	10:05 - 13:00	17 - 19	ZZW1 - W3	Bewolking 100 - 50 - 70% en droog	
04-07-2023	10:05 - 12:35	17 - 19	ZW3	Bewolking 80 - 50% en droog	

Resultaten

Tijdens het onderzoek werd een rust- of voortplantingsplaats van de eekhoorn vastgesteld ter hoogte van de houtopstand waar een ontsluiting op de Hummeloseweg wordt gecreëerd. Om de ontwikkeling mogelijk te maken zou de boom met het eekhoornnest gekapt moeten worden. Bij de werkzaamheden gaat daarvoor de rust- of voortplantingsplaats van de eekhoorn verloren. Ook werd een eekhoornnest aangetroffen aan de westkant van de gemeentewerf. Dit nest zal echter behouden blijven. Er zullen daarom alleen negatieve effecten plaatsvinden op de verblijfplaats ten zuiden van het plangebied.



Figuur 3. Locaties van de aangetroffen eekhoornnesten (blauwe stippen), waarvan de meest zuidelijke negatieve effecten zal ondervinden door de aanleg van een ontsluiting op de Hummeloseweg.

5 INSTANDHOUDING

5.1 Gewone dwergvleermuis

Staat van instandhouding

De gewone dwergvleermuis is een algemeen voorkomende soort, waarvan geen aanwijzingen bekend zijn voor een aantalsverandering (NDFF, 2023). De staat van instandhouding is in de huidige situatie 'ongunstig – ontoereikend' in Nederland. De criteria populatieomvang, verspreidingsgebied en kwaliteit van het leefgebied zijn beoordeeld als gunstig. Het toekomstperspectief wordt beoordeeld als ongunstig, waardoor de eindbeoordeling ongunstig is. Daarbij wordt wel vermeld dat de staat van instandhouding als 'gunstig' beoordeeld wordt indien voldoende mitigerende maatregelen genomen worden (Arcadis, 2018). De staat van instandhouding komt niet in gevaar bij het verwijderen van het zomerverblijf. Door mitigerende en compenserende maatregelen te nemen, zoals het aanbieden van vervangende verblijfplaatsen, zal de plaatselijke populatie geen negatieve effecten ondervinden.

Er wordt niet verwacht dat de staat van instandhouding in gevaar komt bij het ongeschikt maken van de verblijfplaats. Door het aanbieden van vervangende verblijfplaatsen zal de plaatselijke populatie namelijk geen negatieve effecten ondervinden. Verder zijn er in de woongebieden rondom het plangebied voldoende verblijfsmogelijkheden voor de gewone dwergvleermuis, zoals spouwmuren van woningen die toegankelijk zijn d.m.v. open stootvoegen en ruimtes onder de gevelpannen. Naast het aanbieden van vervangende verblijfplaatsen is het voor de soort dus ook mogelijk om naar gebouwen in de omgeving uit te wijken.

Effecten

De gewone dwergvleermuis valt onder de Habitatrichtlijn en is beschermd volgens artikel 3.5 van de Wet natuurbescherming. Hierdoor is het verboden om de soort opzettelijk te doden of vangen (artikel 3.5 lid 1 Wnb), opzettelijk te verstoren (artikel 3.5 lid 2 Wnb) en vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen te beschadigen of vernielen (artikel 3.5 lid 4 Wnb).

Overtreding van artikel 3.5 lid 1 moet worden voorkomen door op zorgvuldige wijze te handelen en de werkzaamheden uit te voeren in de minst kwetsbare periode van het jaar. Omdat het hoofdgebouw op de gemeentewerf dient als zomerverblijfplaats zullen de werkzaamheden leiden tot overtreding van artikel 3.5 lid 2 en lid 4 van de Wet natuurbescherming.

Zoals boven beschreven worden op korte of lange termijn geen negatieve effecten verwacht op de lokale populatie of de staat van instandhouding van de gewone dwergvleermuis. Dit wordt voorkomen door het nemen van maatregelen, zorgvuldig te handelen en de werkzaamheden uit te voeren buiten de kwetsbare periodes.

Maatregelen

De eerste stap die moet worden genomen is het realiseren van tijdelijke verblijfplaatsen buiten het plan-gebied. Tijdens de werkzaamheden kunnen deze kasten dienen als uitwijkplaats. Omdat er één zomerver-blijfplaats van de gewone dwergvleermuis verloren gaat, dient er met vier kasten te worden gemitigeerd. Geschikte tijdelijke verblijven zijn bijvoorbeeld VK WS 02 en VK WS 11 (Vivara Pro) of gelijkaardige vleer-muiskasten (50 cm hoog, 20-30 cm breed) en worden opgehangen aan (kop)gevels van gebouwen in ver-schillende windrichtingen. De tijdelijke verblijfplaatsen worden binnen 200 meter van het huidige zomer-verblijf aangebracht, op minimaal drie meter hoogte (gemeten vanaf de onderkant van de kast), met een vrije aanvliegroute en buiten het bereik van predatoren. Verder geldt voor de gevelkasten dat er één kast per gevel mag worden geplaatst en dat de kasten niet door kunstlicht mogen worden beschenen. Deze randvoorwaarden gelden voor alle kasten. Voor de tijdelijke kasten geldt een gewenningsperiode van drie maanden, waarbij alleen de maanden april tot en met oktober meetellen (de actieve periode). Dit betekent dat de kasten uiterlijk voor 1 mei 2024 aanwezig moeten zijn indien op 1 augustus 2024 wordt begonnen met het ongeschikt maken van de bebouwing. In de tussenliggende periode kan de gewone dwergvleer-muis de kasten inspecteren.

De volgende stap die genomen moet worden is het ontoegankelijk maken van het hoofdgebouw op de gemeentewerf. Dit dient plaats te vinden in de periode waarin vleermuizen het minst kwetsbaar zijn, na-melijk de periode van 1 april tot 1 mei of 16 juli tot 15 oktober. Gelet op de gewenningsperiodes van tijde-lijke vleermuiskasten en de behandeltijd van de ontheffingsaanvraag is de eerstvolgende periode waarin het gebouw naar verwachting ongeschikt kan worden gemaakt tussen 16 juli en 15 oktober 2024. Echter kunnen de werkzaamheden pas starten vanaf 1 augustus 2024, aangezien er rekening gehouden moet wor-den met de broedperiode van de roek. De eerstvolgende periode waarin het gebouw naar verwachting ongeschikt kan worden gemaakt is dus tussen 1 augustus en 15 oktober 2024. Om het gebouw ongeschikt te maken als verblijfplaats worden alle potentiële in-/uitvliegopeningen afgesloten door middel van exclu-sion flaps, zodat vleermuizen de bebouwing kunnen verlaten maar niet via dezelfde opening kunnen terug-keren. Hierbij dient voorkomen te worden dat dieren opgesloten raken. Bij grotere lengtes, zoals bijvoor-beeld de dakrand of langs kozijnen, kan gebruik worden gemaakt van (schuimrubberen) rugvulling. Voor-waarde hierbij is dat minimaal elke twee meter een exclusion flap wordt geplaatst, zodat vleermuizen vol-doende mogelijkheden hebben om het gebouw te verlaten. Het doel van deze maatregelen is dat vleer-muizen uit het gebouw vertrekken voordat de sloopwerkzaamheden plaats gaan vinden. In deze periode kan de vleermuis de tijdelijke vleermuiskasten gebruiken als vervangende verblijfplaats.

Nadat het gebouw ongeschikt is gemaakt moet er na minimaal drie dagen (waarop het weer bij zonsonder-gang geschikt is geweest voor vleermuizen; minimaal 10 °C, weinig wind (<5 Bft) en droog) een controle plaatsvinden. Deze controle vindt plaats in dezelfde vorm als het nader onderzoek naar vleermuizen. Er wordt gecontroleerd op het in- of uitvliegen van vleermuizen rond zonsopgang of -ondergang, waarbij de weersomstandigheden geschikt moeten zijn. Wanneer er nog steeds een gewone dwergvleermuis wordt aangetroffen moeten de maatregelen worden uitgebreid. Er vindt dan opnieuw een controle plaats na drie dagen (met geschikt weer bij zonsondergang). Wanneer er geen vleermuis meer aanwezig is wordt het gebouw natuurvrij verklaard door de begeleidend ecooloog en mogen de werkzaamheden uitgevoerd wor-den. Hiermee is overtreding van artikel 3.5 lid 1 van de Wnb voorkomen.

Duurzame en toekomstbestendige verblijfplaatsen kunnen worden gecreëerd door het realiseren van vleermuisvriendelijke spouwruimtes. Bij de bouw van de nieuwe woningen worden daarom in vier (kop)gevels spouwruimtes (van minimaal 2 × 2 meter) gerealiseerd die vleermuisvriendelijk worden uitgevoerd (BIJ12, 2017^b). Spouwruimtes worden op diverse windrichtingen aangeboden, zodat vleermuizen qua microklimaat kunnen kiezen uit de voor hen op dat moment meest geschikte omstandigheden. De verblijven worden gerealiseerd door gebruik te maken van vlakken gripgaas (van minimaal 2 × 2 meter) in de spouw. Het gripgaas wordt met isolatiepluggen vastgezet op het isolatiemateriaal. Tussen de buitenmuur en het gripgaas moet er minimaal drie centimeter aan vrije ruimte zijn voor vleermuizen. Een entreesteen wordt geplaatst (op minimaal drie meter hoogte) in de buitenmuur om vleermuizen toegang te bieden tot zo'n verblijf. Er mag geen verlichting schijnen bij de openingen naar de permanente verblijven. Materialen die gebruikt kunnen worden voor het realiseren van deze verblijven zijn gripgaas GG2 en entreesteen VMPPM4 van Unitura.

5.2 Bunzing

Staat van instandhouding

De bunzing is een kleine marterachtige die vooral na zonsondergang en voor zonsopgang actief is. De soort kan in veel landschapstypen worden aangetroffen, al lijkt er een voorkeur te zijn voor kleinschalig landschap met voldoende schuilmogelijkheden en water in de nabijheid. Het geschatte aantal individuen in 1994 lag tussen de 36.000 en 126.000 (Ottburg & Van Swaay, 2014). De huidige populatieomvang is onbekend, maar beschikbare gegevens wijzen op een aanzienlijk lager aantal dan in 1994 (Arcadis, 2018). Zowel de landelijke staat van instandhouding als de staat van instandhouding in Gelderland zijn door Arcadis beoordeeld als 'ongunstig – slecht' in 2018. Daarnaast neemt de kwaliteit van het leefgebied af door verstedelijking, toename van infrastructuur en intensivering van de landbouw.

Er wordt niet verwacht dat de staat van instandhouding in gevaar komt bij het verwijderen van deze verblijfplaats. Het gaat om één individu en door het realiseren van twee vervangende verblijfplaatsen worden negatieve effecten op het individu en de plaatselijke populatie zoveel mogelijk voorkomen. Daarnaast zijn er houtopstanden en agrarische percelen met houtsingels aanwezig in de omgeving die voldoende dekking bieden. Naast het realiseren van alternatieve verblijfplaatsen is het voor de soort dus ook mogelijk om dekking te vinden in andere houtopstanden.

Effecten

De bunzing is een nationaal beschermde soort en is daardoor beschermd conform artikel 3.10 van de Wet natuurbescherming. Hierdoor is het verboden om de soort opzettelijk te doden of vangen (artikel 3.10 lid 1a Wnb) en de vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen te beschadigen of vernielen (artikel 3.10 lid 1b Wnb).

Omdat de ontsluiting tussen de nieuwe woonwijk en de Hummeloseweg de houtopstand doorkruist waar de bunzing werd vastgesteld zal dit leiden tot overtreding van artikel 3.10 lid 1b van de Wet natuurbescherming. Overtreding van artikel 3.10 lid 1a moet echter worden voorkomen door op zorgvuldige wijze te handelen en de werkzaamheden uit te voeren in de minst kwetsbare periode van het jaar.

Zoals boven beschreven worden op korte of lange termijn geen negatieve effecten verwacht op de lokale populatie of de staat van instandhouding van de bunzing. Dit wordt voorkomen door het nemen van maatregelen, zorgvuldig te handelen en de werkzaamheden uit te voeren buiten de kwetsbare voortplantingsperiode.

Maatregelen

De eerste stap die voor de bunzing moet worden genomen is het realiseren van alternatieve verblijfplaatsen buiten het plangebied. Dit kan worden gedaan door het plaatsen van speciale bunzingkasten. Tijdens de werkzaamheden kunnen deze kasten dienen als uitwijkplaats. Omdat er sprake is van één rust- of voortplantingsplaats van de bunzing, dient er met twee kasten te worden gemitigeerd. De te plaatsen kasten zijn van het type BNZT1 Bunzingkast van Unitura en worden geplaatst in houtopstanden ten noord(oost)en van het plangebied. De bunzingkasten worden verwerkt onder takkenhopen en zijn toegankelijk via een PVC-buis die onder de takkenhoop uitsteekt. Om ervoor te zorgen dat de opening van de PVC-buis toegankelijk blijft wordt geadviseerd om hier een stoeptegels onder te plaatsen. De vervangende kasten worden drie maanden voor de start van de werkzaamheden geplaatst. Indien de werkzaamheden beginnen op 1 september 2024 dienen de kasten dus voor 1 juni 2024 te zijn aangebracht. Ook na afloop van de werkzaamheden blijven de bunzingkasten behouden.

De kap van bomen op de ontsluiting tussen de nieuwe woonwijk en de Hummeloseweg kan uitsluitend plaatsvinden in de maanden september, oktober en november, wat buiten de kwetsbare voortplantingsperiode van de bunzing (en steenmarter en eekhoorn) valt. Bovendien valt dit buiten het indicatieve broedseizoen van de algemene broedvogelsoorten (15 maart tot en met 15 juli) en wordt daarmee de zorgplicht in acht genomen. De kap van bomen vindt plaats onder ecologische begeleiding, waarbij voorafgaand aan de werkzaamheden wordt gecontroleerd of de bunzing afwezig is. Er vindt alleen doorgang van de kap plaats wanneer er niet meer wordt genesteld, en het gebied is vrijgegeven door de ecologisch deskundige. Hiermee is overtreding van artikel 3.10 lid 1a van de Wnb voorkomen.

5.3 Steenmarter

Staat van instandhouding

Het voorkomen van de steenmarter is sinds 1950 stabiel of toegenomen. De staat van instandhouding is in de huidige situatie 'gunstig' in zowel Gelderland als heel Nederland (Arcadis, 2018). Daarnaast zijn de criteria populatieomvang, verspreidingsgebied, kwaliteit van het leefgebied en toekomstperspectief ook beoordeeld als gunstig. Er wordt niet verwacht dat de gunstige staat van instandhouding in gevaar komt bij het verwijderen van deze rust- of voortplantingsplaats. Door het aanbieden van vervangende verblijfplaatsen zal de plaatselijke populatie geen negatieve effecten ondervinden.

De soort heeft een groot aanpassingsvermogen en kan in vrijwel alle biotopen voorkomen. In het landelijke gebied bouwen ze hun nesten op zolders van schuren of boerderijen, maar in de bebouwde kom ook op zolders van woningen. Een steenmarter heeft 25 à 30 verblijfplaatsen en deze kunnen naast bebouwing ook bestaan uit boomholten, dicht struweel of takkenhopen (Zoogdierverseniging, 2023). In de omgeving van het plangebied is voldoende geschikt leefgebied aanwezig. Naast het aanbieden van vervangende verblijfplaatsen is het voor de soort ook mogelijk om naar andere gebouwen of houtopstanden in de omgeving uit te wijken.

Effecten

De steenmarter is een nationaal beschermde soort en is daardoor beschermd conform artikel 3.10 van de Wet natuurbescherming. Hierdoor is het verboden om de soort opzettelijk te doden of vangen (artikel 3.10 lid 1a Wnb) en de vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen te beschadigen of vernielen (artikel 3.10 lid 1b Wnb).

Omdat de ontsluiting tussen de nieuwe woonwijk en de Hummeloseweg de houtopstand doorkruist waar de steenmarter werd vastgesteld zal dit leiden tot overtreding van artikel 3.10 lid 1b van de Wet natuurbescherming. Overtreding van artikel 3.10 lid 1a moet echter worden voorkomen door op zorgvuldige wijze te handelen en de werkzaamheden uit te voeren in de minst kwetsbare periode van het jaar.

Zoals boven beschreven worden op korte of lange termijn geen negatieve effecten verwacht op de lokale populatie of de staat van instandhouding van de bunzing. Dit wordt voorkomen door het nemen van maatregelen, zorgvuldig te handelen en de werkzaamheden uit te voeren buiten de kwetsbare voortplantingsperiode.

Maatregelen

De eerste stap die voor de steenmarter moet worden genomen is het realiseren van alternatieve verblijfplaatsen buiten het plangebied. Dit kan worden gedaan door het plaatsen van speciale steenmarterkasten. Tijdens de werkzaamheden kunnen deze kasten dienen als uitwijkplaats. Omdat er sprake is van één rust- of voortplantingsplaats van de steenmarter, dient er met twee kasten te worden gemitigeerd. De te plaatsen kasten zijn van het type MRTT1 Steenmarterkast van Unitura en worden geplaatst in houtopstanden ten noord(oost)en van het plangebied. De steenmarterkasten worden verwerkt onder takkenhopen en zijn toegankelijk via een PVC-buis die onder de takkenhoop uitsteekt. Om ervoor te zorgen dat de opening van de PVC-buis toegankelijk blijft wordt geadviseerd om hier een stoeptegel onder te plaatsen. De vervangende kasten worden drie maanden voor de start van de werkzaamheden geplaatst. Indien de werkzaamheden beginnen op 1 september 2024 dienen de kasten dus voor 1 juni 2024 te zijn aangebracht. Ook na afloop van de werkzaamheden blijven de steenmarterkasten behouden.

De kap van bomen op de ontsluiting tussen de nieuwe woonwijk en de Hummeloseweg kan uitsluitend plaatsvinden in de maanden september, oktober en november, wat buiten de kwetsbare voortplantingsperiode van de steenmarter (en bunzing en eekhoorn) valt. Bovendien valt dit buiten het indicatieve broedseizoen van de algemene broedvogelsoorten (15 maart tot en met 15 juli) en wordt daarmee de zorgplicht in acht genomen. De kap van bomen vindt plaats onder ecologische begeleiding, waarbij voorafgaand aan de werkzaamheden wordt gecontroleerd of de steenmarter afwezig is. Er vindt alleen doorgang van de kap plaats wanneer er niet meer wordt genesteld, en het gebied is vrijgegeven door de ecologisch deskundige. Hiermee is overtreding van artikel 3.10 lid 1a van de Wnb voorkomen.

5.4 Eekhoorn

Staat van instandhouding

De staat van instandhouding van de eekhoorn is in de huidige situatie beoordeeld als 'onbekend' in zowel Gelderland als heel Nederland. Goede aantalsschattingen zijn namelijk niet mogelijk, aangezien er op dit moment te weinig gegevens beschikbaar zijn die duidelijk maken wat de huidige eekhoorndichtheden zijn. Binnen deze beoordeling is de criteria populatieomvang beoordeeld als 'ongunstig – ontoereikend' voor Nederland maar als 'gunstig' voor Gelderland. Dit komt omdat de trend van de populatieontwikkeling in Nederland over de periode 1996-2018 een matige afname laat zien, terwijl de trend in het aantal eekhoorns in Gelderland over de periode 1996-2017 juist stabiel is. De criteria verspreidingsgebied is zowel voor Nederland als Gelderland beoordeeld als 'gunstig', omdat deze weinig is veranderd ten opzichte van 1970-1990. De criteria kwaliteit van het leefgebied en het toekomstperspectief zijn beoordeeld als 'onbekend' (van Norren *et al.*, 2019).

Er wordt niet verwacht dat de gunstige staat van instandhouding in gevaar komt bij het verwijderen van deze rust- of voortplantingsplaats. Door het aanbieden van vervangende verblijfplaatsen zal de plaatselijke populatie geen negatieve effecten ondervinden. Daarnaast zijn er andere houtopstanden aanwezig in de omgeving. Naast het realiseren van alternatieve verblijfplaatsen is het voor de soort dus ook mogelijk om uit te wijken naar andere houtopstanden.

Effecten

De eekhoorn is een nationaal beschermde soort en is daardoor beschermd conform artikel 3.10 van de Wet natuurbescherming. Hierdoor is het verboden om de eekhoorn opzettelijk te doden of vangen (artikel 3.10 lid 1a Wnb) en de vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen te beschadigen of vernielen (artikel 3.10 lid 1b Wnb).

Overtreding van artikel 3.10 lid 1a moet worden voorkomen door op zorgvuldige wijze te handelen en de werkzaamheden uit te voeren buiten de kwetsbare voortplantingsperiodes. Omdat er een boomnest van de eekhoorn aanwezig is op de locatie waar een ontsluiting op de Hummeloseweg wordt gecreëerd, zullen de werkzaamheden leiden tot overtreding van artikel 3.10 lid 1b van de Wet natuurbescherming.

Zoals boven beschreven worden op korte of lange termijn geen negatieve effecten verwacht op de lokale populatie of de staat van instandhouding van de eekhoorn. Dit wordt voorkomen door het nemen van maatregelen, zorgvuldig te handelen en de werkzaamheden uit te voeren buiten de kwetsbare voortplantingsperiodes.

Maatregelen

De eerste stap die voor de eekhoorn moet worden genomen is het realiseren van alternatieve verblijfplaatsen buiten het plangebied. Dit kan worden gedaan door het plaatsen van speciale eekhoornkasten. Tijdens de werkzaamheden kunnen deze kasten dienen als uitwijkplaats. Omdat er sprake is van één rust- of voortplantingsplaats van de eekhoorn, dient er met twee kasten te worden gemitigeerd. De te plaatsen kasten zijn van het type ZK EE 01 Eekhoornkast van Vivara Pro en worden geplaatst in houtopstanden ten noord(oost)en van het plangebied. De eekhoornkasten worden geplaatst op minimaal vier meter hoogte in bomen. De voorzijde van de kast wordt gericht op het noorden of oosten om inslag van wind- en regen te minimaliseren. Als nestmateriaal kunnen de kasten opgevuld worden met dor gras of hooi. De vervangende kasten worden drie maanden voor de start van de werkzaamheden geplaatst. Indien de werkzaamheden beginnen op 1 september 2024 dienen de kasten dus voor 1 juni 2024 te zijn aangebracht. Ook na afloop van de werkzaamheden blijven de eekhoornkasten behouden.

De kap van bomen op de ontsluiting tussen de nieuwe woonwijk en de Hummeloseweg kan uitsluitend plaatsvinden in de maanden september, oktober en november, wat buiten de kwetsbare voortplantingsperiodes van de eekhoorn (en bunzing en steenmarter) valt. Bovendien valt dit buiten het indicatieve broedseizoen van de algemene broedvogelsoorten (15 maart tot en met 15 juli) en wordt daarmee de zorgplicht in acht genomen. De kap van bomen vindt plaats onder ecologische begeleiding, waarbij voorafgaand aan de werkzaamheden wordt gecontroleerd of de eekhoorn afwezig is. Er vindt alleen doorgang van de kap plaats wanneer er niet meer wordt genesteld, en het gebied is vrijgegeven door de ecologisch deskundige. Hiermee is overtreding van artikel 3.10 lid 1a van de Wnb voorkomen.

6 MAATREGELEN EN PLANNING

6.1 Uitvoering van de werkzaamheden

De planning van de werkzaamheden is afgestemd op de aanwezigheid van de gewone dwergvleermuis, bunzing, steenmarter, das, eekhoorn en de broedperiode van algemene broedvogelsoorten. De werkzaamheden vinden daarom plaats in de minst kwetsbare periode van deze soorten (zie tabel 5). Deze periodes zijn afgestemd op het document 'Toelichting aanvraag ontheffing Wet natuurbescherming (Wnb) Hoofdstuk 3 soorten' van provincie Gelderland (gewone dwergvleermuis), de 'Gedragscode soortbescherming gemeenten' van Stadswerk (bunzing, steenmarter en eekhoorn) en het kennisdocument van BIJ12 (das).

Tabel 5. Planning van de maatregelen en werkzaamheden. Werkzaamheden in oranje periodes kunnen worden uitgevoerd mits aan voorschriften uit dit activiteitenplan wordt voldaan en in rode periodes kunnen de werkzaamheden niet plaatsvinden zolang de bebouwing of bomen waarin nest- of verblijfplaatsen aanwezig zijn niet natuurvrij zijn verklaard.

	Jan	Feb	Mrt	Apr	Mei	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dec
Gewone dwergvleermuis												
Bunzing												
Steenmarter												
Das												
Eekhoorn												
Algemene broedvogelsoorten												

Gewone dwergvleermuis

Pas nadat het gebouw met een zomerverblijfplaats van de gewone dwergvleermuis ongeschikt is gemaakt en de effectiviteit van deze maatregel is gecontroleerd mag het pand worden gesloopt. Met het in acht nemen van de gewenningstijd is de eerstvolgende mogelijkheid om de bouw ongeschikt te maken in de periode 1 augustus tot en met 15 oktober 2024.

De ecologische maatregelen worden in de onderstaande volgorde uitgevoerd:

- Plaatsing tijdelijke vleermuiskasten (gevelkasten);
- Tijdig ongeschikt maken van de bebouwing (na aflopen gewenningstijd en ontheffingsverlening);
- Controle op afwezigheid en natuurvrij verklaring;
- Bescherming tijdelijke verblijven;
- Sloop gebouw;
- Aanbrengen permanente verblijfplaatsen in nieuwbouw (spouwruimtes).

Bunzing

Met het in acht nemen van de behandeltijd van de ontheffingsaanvraag en de kwetsbare voortplantingsperiodes van de aanwezige soorten is de eerstvolgende mogelijkheid om te starten met de realisatie van de ontsluiting in de houtopstand ten zuiden van het plangebied vanaf 1 september 2024.

De ecologische maatregelen worden in de onderstaande volgorde uitgevoerd:

- Realiseren permanente verblijfplaatsen (bunzingkasten);
- Start realisatie ontsluiting onder ecologische begeleiding;
- Bescherming permanente verblijfplaatsen.

Steenmarter

Met het in acht nemen van de behandeltijd van de ontheffingsaanvraag en de kwetsbare voortplantingsperiodes van de aanwezige soorten is de eerstvolgende mogelijkheid om te starten met de realisatie van de ontsluiting in de houtopstand ten zuiden van het plangebied vanaf 1 september 2024.

De ecologische maatregelen worden in de onderstaande volgorde uitgevoerd:

- Realiseren permanente verblijfplaatsen (steenmarterkasten);
- Start realisatie ontsluiting onder ecologische begeleiding;
- Bescherming permanente verblijfplaatsen.

Das

Voor de das wordt een separaat compensatieplan opgesteld, zie compensatieplan das.

Eekhoorn

Met het in acht nemen van de behandeltijd van de ontheffingsaanvraag en de kwetsbare voortplantingsperiodes van de aanwezige soorten is de eerstvolgende mogelijkheid om de boom met het eekhoornnest te kappen tussen 1 september en 1 december 2024. Vindt de kap van de boom tegelijkertijd plaats met de aanleg van de ontsluiting dan moet ook de aanleg van de ontsluiting tussen 1 september en 1 december 2024 beginnen.

De ecologische maatregelen worden in de onderstaande volgorde uitgevoerd:

- Realiseren permanente verblijfplaatsen (eekhoornkasten);
- Start kap boom met eekhoornnest/realisatie ontsluiting onder ecologische begeleiding;
- Bescherming permanente verblijfplaatsen.

6.2 Plaatsing alternatieve verblijfplaatsen

Gewone dwergvleermuis

De eerste stap die voor de gewone dwergvleermuis moet worden genomen is het realiseren van tijdelijke vleermuis kasten buiten het plangebied. Tijdens de werkzaamheden kunnen deze kasten dienen als uitwijkplaats. Omdat er één zomerverblijfplaats van de gewone dwergvleermuis verloren gaat, dient er met vier kasten te worden gemitigeerd. De te plaatsen kasten zijn van het type VK WS 02 en/of VK WS 11 van Vivara Pro (type 11 voor zuidelijke gevels) en worden opgehangen aan (kop)gevels van gebouwen in verschillende windrichtingen (figuur 4). De tijdelijke verblijfplaatsen worden binnen 200 meter van het huidige zomerverblijf aangebracht, op minimaal drie meter hoogte (gemeten vanaf de onderkant van de kast), met een vrije aanvliegroute en buiten het bereik van predatoren. Verder geldt voor de gevelkasten dat er één kast per gevel mag worden geplaatst en dat de kasten niet door kunstlicht mogen worden beschenen (BIJ12, 2017^b). Deze randvoorwaarden gelden voor alle kasten. Omdat er sprake is van een zomerverblijfplaats geldt er een gewenningsperiode van drie maanden, waarbij alleen de maanden april tot en met oktober meetellen (de actieve periode). Dit betekent dat de kasten uiterlijk voor 1 mei 2024 aanwezig moeten zijn indien op 1 augustus 2024 wordt begonnen met het ongeschikt maken van de gebouwen. Tijdens de gewenningsperiode kan de gewone dwergvleermuis de kasten inspecteren.



Figuur 4. Potentiële locaties voor de plaatsing van vier alternatieve vleermuisverblijven aan (kop)gevels van gebouwen (rode stippen), binnen 200 meter van het huidige zomerverblijf (transparante gele cirkel).

Bunzing

De eerste stap die voor de bunzing moet worden genomen is het realiseren van alternatieve verblijfplaatsen buiten het plangebied. Dit kan worden gedaan door het plaatsen van speciale bunzingkasten. Tijdens de werkzaamheden kunnen deze kasten dienen als uitwijkplaats. Omdat er sprake is van één rust- of voortplantingsplaats van de bunzing, dient er met twee kasten te worden gemitigeerd. De te plaatsen kasten zijn van het type BNZT1 Bunzingkast van Unitura en worden geplaatst in houtopstanden ten noord(oost)en van het plangebied (figuur 5). De bunzingkasten worden verwerkt onder takkenhopen en zijn toegankelijk via een PVC-buis die onder de takkenhoop uitsteekt. Om ervoor te zorgen dat de opening van de PVC-buis toegankelijk blijft wordt geadviseerd om hier een stoeptegel onder te plaatsen. De vervangende kasten worden drie maanden voor de start van de werkzaamheden geplaatst. Indien de werkzaamheden beginnen op 1 september 2024 dienen de kasten dus voor 1 juni 2024 te zijn aangebracht. Ook na afloop van de werkzaamheden blijven de bunzingkasten behouden.



Figuur 5. Voorgestelde locaties voor de plaatsing van twee bunzingkasten (gele stippen).

Steenmarter

De eerste stap die voor de steenmarter moet worden genomen is het realiseren van alternatieve verblijfplaatsen buiten het plangebied. Dit kan worden gedaan door het plaatsen van speciale steenmarterkasten. Tijdens de werkzaamheden kunnen deze kasten dienen als uitwijkplaats. Omdat er sprake is van één rust- of voortplantingsplaats van de steenmarter, dient er met twee kasten te worden gemitigeerd. De te plaatsen kasten zijn van het type MRTT1 Steenmarterkast van Unitura en worden geplaatst in houtopstanden ten noord(oost)en van het plangebied (figuur 6). De steenmarterkasten worden verwerkt onder takkenhopen en zijn toegankelijk via een PVC-buis die onder de takkenhoop uitsteekt. Om ervoor te zorgen dat de opening van de PVC-buis toegankelijk blijft wordt geadviseerd om hier een stoeptegel onder te plaatsen. De vervangende kasten worden drie maanden voor de start van de werkzaamheden geplaatst. Indien de

werkzaamheden beginnen op 1 september 2024 dienen de kasten dus voor 1 juni 2024 te zijn aangebracht. Ook na afloop van de werkzaamheden blijven de steenmarterkasten behouden.



Figuur 6. Voorgestelde locaties voor de plaatsing van twee steenmarterkasten (oranje stippen).

Eekhoorn

De eerste stap die voor de eekhoorn moet worden genomen is het realiseren van alternatieve verblijfplaatsen buiten het plangebied. Dit kan worden gedaan door het plaatsen van speciale eekhoornkasten. Tijdens de werkzaamheden kunnen deze kasten dienen als uitwijkplaats. Omdat er sprake is van één rust- of voortplantingsplaats van de eekhoorn, dient er met twee kasten te worden gemitigeerd. De te plaatsen kasten zijn van het type ZK EE 01 Eekhoornkast van Vivara Pro en worden geplaatst in houtopstanden ten noord(oost)en van het plangebied (figuur 7). De eekhoornkasten worden geplaatst op minimaal vier meter hoogte in bomen. De voorzijde van de kast wordt gericht op het noorden of oosten om inslag van wind en regen te minimaliseren. Als nestmateriaal kunnen de kasten opgevuld worden met dor gras of hooi. De vervangende kasten worden drie maanden voor de start van de werkzaamheden geplaatst. Indien de werkzaamheden beginnen op 1 september 2024 dienen de kasten dus voor 1 juni 2024 te zijn aangebracht. Ook na afloop van de werkzaamheden blijven de eekhoornkasten behouden.



Figuur 7. Voorgestelde locaties voor de plaatsing van twee eekhoornkasten (roze stippen).

6.3 Ongeschikt maken hoofdgebouw

Gewone dwergvleermuis

Het ongeschikt maken van het gebouw kan plaatsvinden in de periode van 1 april tot 1 mei of van 16 juli tot 15 oktober. Gelet op de gewenningsperiodes van tijdelijke vleermuiskasten en de behandeltdtijd van de ontheffingsaanvraag is de eerstvolgende periode waarin het gebouw naar verwachting ongeschikt kan worden gemaakt tussen 16 juli en 15 oktober 2024. Echter kunnen de werkzaamheden pas starten vanaf 1 augustus 2024, aangezien er rekening gehouden moet worden met de broedperiode van de roek. De eerstvolgende periode waarin het gebouw naar verwachting ongeschikt kan worden gemaakt is dus tussen 1 augustus en 15 oktober 2024. Om het gebouw ongeschikt te maken als verblijfplaats worden alle potentiële in-/uitvliegopeningen afgesloten door middel van exclusion flaps, zodat vleermuizen de bebouwing kunnen verlaten maar niet via dezelfde opening kunnen terugkeren. Hierbij dient voorkomen te worden dat dieren opgesloten raken. Bij grotere lengtes, zoals bijvoorbeeld de dakrand of langs kozijnen, kan gebruik worden gemaakt van (schuimrubberen) rugvulling. Voorwaarde hierbij is dat minimaal elke twee meter een exclusion flap wordt geplaatst, zodat vleermuizen voldoende mogelijkheden hebben om het gebouw te verlaten. Het doel van deze maatregelen is dat vleermuizen uit het gebouw vertrekken voordat de sloopwerkzaamheden plaats gaan vinden. In deze periode kan de vleermuis de tijdelijke vleermuiskasten gebruiken als vervangende verblijfplaats.

6.4 Controle op afwezigheid

Gewone dwergvleermuis

Nadat het gebouw ongeschikt is gemaakt moet er na minimaal drie dagen (waarop het weer bij zonsondergang geschikt is geweest voor vleermuizen; minimaal 10 °C, weinig wind (<5 Bft) en droog) een controle plaatsvinden. Deze controle vindt plaats in dezelfde vorm als het nader onderzoek naar vleermuizen. Er wordt gecontroleerd op het in- of uitvliegen van vleermuizen rond zonsopgang of -ondergang, waarbij de weersomstandigheden geschikt moeten zijn. Wanneer er nog steeds een gewone dwergvleermuis wordt aangetroffen moeten de maatregelen worden uitgebreid. Er vindt dan opnieuw een controle plaats na drie dagen (met geschikt weer bij zonsondergang). Wanneer er geen vleermuis meer aanwezig is wordt het gebouw natuurvrij verklaard door de begeleidend ecooloog en mogen de werkzaamheden uitgevoerd worden.

Bunzing, steenmarter en eekhoorn

De kap van bomen op de ontsluiting tussen de nieuwe woonwijk en de Hummeloseweg kan uitsluitend plaatsvinden in de maanden september, oktober en november, wat buiten de kwetsbare voortplantingsperiodes van de drie soorten valt. Bovendien valt dit buiten het indicatieve broedseizoen van de algemene broedvogelsoorten (15 maart tot en met 15 juli) en wordt daarmee de zorgplicht in acht genomen. De kap van bomen vindt plaats onder ecologische begeleiding, waarbij voorafgaand aan de werkzaamheden wordt gecontroleerd of de soorten afwezig zijn. Er vindt alleen doorgang van de kap plaats wanneer er niet meer wordt genesteld en het gebied is vrijgegeven door de ecologisch deskundige.

6.5 Sloop hoofdgebouw

Gewone dwergvleermuis

De bebouwing moet vanaf één zijde worden gesloopt. Op deze manier hebben eventueel nog aanwezige dieren de mogelijkheid om te ontsnappen. Wordt een dier tijdens de werkzaamheden aangetroffen dan moet dit dier de kans krijgen om zichzelf in veiligheid te brengen. Bij onbekende situaties wordt contact opgenomen met de begeleidend ecooloog.

6.6 Bescherming alternatieve verblijfplaatsen

Gewone dwergvleermuis

De tijdelijke vleermuiskasten moeten tijdens de werkzaamheden worden beschermd. Er mag geen (bouw)verlichting schijnen of uitstralen op de tijdelijke verblijven. Daarnaast moeten de invliegopeningen te allen tijde bereikbaar zijn en moet verstoring worden voorkomen. Na uitvoering van de werkzaamheden blijven deze voorzieningen hangen. Als het gewenst is de tijdelijke vleermuiskasten te verwijderen, kan dit pas op het moment dat deze tijdelijke kasten niet in gebruik zijn en nadat de permanente verblijven zijn gerealiseerd (zie hoofdstuk 6.7) en de gewenningsperiode van deze permanente verblijfplaatsen voorbij is. De tijdelijke vleermuiskasten mogen bovendien niet verwijderd worden in de meest kwetsbare periodes, zijnde de kraamperiode (15 mei tot 15 juli) en de winterperiode (1 november tot 1 april). De kasten mogen enkel verwijderd worden onder begeleiding van een ecologisch deskundige.

Bunzing, steenmarter en eekhoorn

De alternatieve verblijfplaatsen moeten tijdens de werkzaamheden worden beschermd. Er mag geen (bouw)verlichting schijnen of uitstralen op de aangebrachte verblijven van de bunzing, steenmarter en eekhoorn. De alternatieve verblijfplaatsen zijn permanent en blijven na afloop van de werkzaamheden aanwezig.

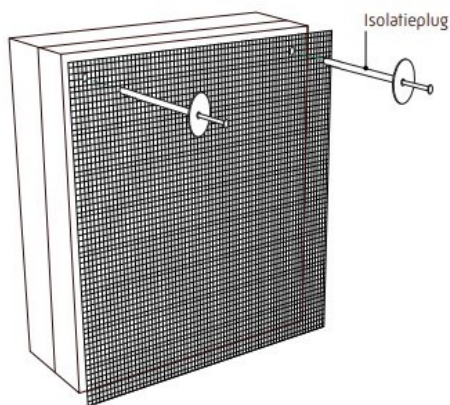
6.7 Aanbrengen permanente vleermuisverblijven

Gewone dwergvleermuis

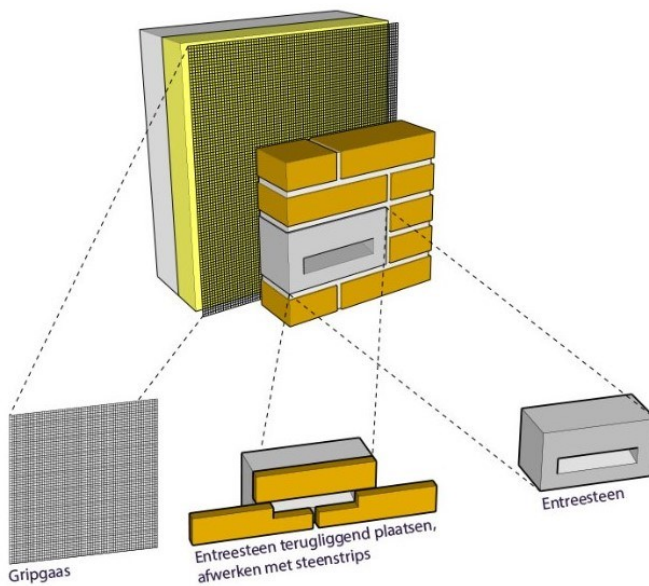
Duurzame en toekomstbestendige verblijfplaatsen kunnen worden gecreëerd door het realiseren van vleermuisvriendelijke spouwruimtes. Bij de bouw van de nieuwe woningen worden daarom in vier (kop)gevels spouwruimtes (van minimaal 2 x 2 meter) gerealiseerd die vleermuisvriendelijk worden uitgevoerd (figuur 8). Spouwruimtes worden op diverse windrichtingen aangeboden, zodat vleermuizen qua microklimaat kunnen kiezen uit de voor hen op dat moment meest geschikte omstandigheden. De verblijven worden gerealiseerd door gebruik te maken van vlakken gripgaas (van minimaal 2 x 2 meter) in de spouw. Het gripgaas wordt met isolatiepluggen vastgezet op het isolatiemateriaal (figuur 9). Tussen de buitenmuur en het gripgaas moet er minimaal drie centimeter aan vrije ruimte zijn voor vleermuizen. Een entreesteen wordt geplaatst (op minimaal drie meter hoogte) in de buitenmuur om vleermuizen toegang te bieden tot zo'n verblijf (figuur 10). Er mag geen verlichting schijnen bij de openingen naar de permanente verblijven. Materialen die worden gebruikt voor het realiseren van de spouwruimtes zijn gripgaas GG2 en entreesteen VMPM4 van Unitura.



Figuur 8. Voorgestelde locaties van de permanente verblijfplaatsen (rode strepen) in een schetsontwerp van de toekomstige situatie. Dit figuur is indicatief. De definitieve locaties kunnen pas bepaald worden wanneer het definitieve ontwerp van de woningen bekend is.



Figuur 9. Vlak gripgaas wordt op het isolatiemateriaal vastgezet met isolatiepluggen. Bron: Unitura.



Figuur 10. Entreesteen kan gelijk met het metselwerk geplaatst worden of iets terugliggend en kan worden afgewerkt met steenstrips. Bron: Unitura.

6.8 Logboek

Van alle werkzaamheden wordt een ecologisch logboek bijgehouden dat (digitaal) op de planlocatie aanwezig is. Het is belangrijk dat alle mitigerende en compenserende maatregelen goed gedocumenteerd worden. Dit houdt in dat de locaties van de nestkasten duidelijk in beeld moeten worden gebracht, maar ook de datum waarop deze geplaatst worden. Daarnaast moet hier in komen te staan wanneer de controle wordt uitgevoerd op de afwezigheid van vleermuizen en wanneer het gebouw natuurvrij is verklaard. Ook als er bepaalde soorten worden aangetroffen tijdens de werkzaamheden moet dit in het logboek worden vermeld.

6.9 Planning

De planning van de maatregelen die in dit hoofdstuk aan bod zijn gekomen staat in onderstaande tabellen weergegeven.

Gewone dwergvleermuis:

Tabel 6. Planning van de maatregelen en werkzaamheden. Werkzaamheden in groene periodes kunnen zonder beperkingen worden uitgevoerd, werkzaamheden in oranje periodes kunnen worden uitgevoerd mits aan voorschriften uit dit activiteitenplan wordt voldaan en in rode periodes kunnen de werkzaamheden niet plaatsvinden zolang het gebouw niet natuurvrij is verklaard.

	2023		2024									
	Nov	Dec	Jan	Feb	Mrt	Apr	Mei	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt
Kwetsbare periodes												
Doorlooptijd ontheffingsaanvraag												
Plaatsen vleermuiskasten												
Gewenningsperiode												
Ongeschikt maken bebouwing										*		
Controle op afwezigheid										*		
Start werkzaamheden										*		

* Het hoofdgebouw ongeschikt maken voor de gewone dwergvleermuis mag op z'n vroegst vanaf 1 augustus 2024 indien de gewenningstijd is verstreken en nadat de ontheffing is verleend. De controle op afwezigheid mag vervolgens vanaf drie dagen na het ongeschikt maken. De werkzaamheden mogen beginnen nadat de bebouwing natuurvrij is verklaard.

Bunzing, steenmarter en eekhoorn

Tabel 7. Planning van de maatregelen en werkzaamheden. Handelingen in groene periodes kunnen zonder beperkingen worden uitgevoerd, werkzaamheden in oranje periodes kunnen worden uitgevoerd mits aan voorschriften uit dit activiteitenplan wordt voldaan en in rode periodes kunnen de werkzaamheden niet plaatsvinden zolang de doorsteek niet natuurvrij is verklaard.

	2023		2024									
	Nov	Dec	Jan	Feb	Mrt	Apr	Mei	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt
Kwetsbare periodes												
Doorlooptijd ontheffingsaanvraag												
Realiseren twee kasten per soort												
Gewenningsperiode												
Controle op afwezigheid											*	
Start werkzaamheden											*	

* Vanaf 1 september 2024 indien twee bunzingkasten, twee steenmarterkasten en twee eekhoornkasten zijn gerealiseerd en nadat de ontheffing is verleend. De werkzaamheden beginnen direct nadat de begeleidend ecooloog de doorsteek naar de Hummeloseweg natuurvrij heeft verklaard.

7 ECOLOGISCH WERKPROTOCOL

7.1 Gewone dwergvleermuis

≥ 1 december 2023

- Vier tijdelijke vleermuiskasten worden binnen 200 meter van de oorspronkelijke verblijfplaats aangebracht.
- De kasten worden uiterlijk voor 1 mei 2024 aangebracht indien op 1 augustus 2024 wordt begonnen met het ongeschikt maken van het hoofdgebouw waar zich een zomerverblijfplaats van de gewone dwergvleermuis bevindt.
- Ontheffingsaanvraag wordt ingediend (doorlooptijd van 20 tot 26 weken).

≥ 1 augustus 2024 – 15 oktober 2024 (na verkrijgen ontheffing)

- Ongeschikt maken van de bebouwing d.m.v. het afsluiten van alle openingen in het gebouw met schuimrubberen rugvulling en exclusion flaps. Voorwaarde hierbij is dat minimaal elke twee meter een exclusion flap wordt geplaatst.
- Let op! Voor de tijdelijke kasten geldt een gewenningstijd van drie maanden, waarbij alleen de maanden in de actieve periode meetellen (actieve periode: apr - okt). De tijdelijke kasten moeten uiterlijk voor 1 mei worden geplaatst indien op 1 augustus wordt begonnen met het ongeschikt maken van de bebouwing.
- Indien het niet mogelijk is om het ongeschikt maken van de bebouwing uit te voeren in het najaar van 2024, is de eerstvolgende periode waarin dit kan plaatsvinden tussen 1 augustus en 15 oktober 2025. Het ongeschikt maken van de bebouwing mag namelijk niet plaatsvinden in de kwetsbare winterperiode en kraamperiode van de gewone dwergvleermuis en niet in de broedperiode van de roek (die loopt van januari t/m juli).

≥ 4 augustus 2024 – 15 oktober 2024 (drie dagen na het ongeschikt maken)

- Controle op effectiviteit (minimaal 10 °C, weinig wind (<5 Bft) en droog) en natuurvrij verklaring als er geen vleermuis meer aanwezig is.
- Als er wel een vleermuis aanwezig is, gebouw verder ongeschikt maken en na drie dagen (met geschikte weersomstandigheden) weer een controle uitvoeren.

≥ 5 augustus 2024 (na natuurvrij verklaring)

- Aanvang sloop en werkzaamheden.
- Realisatie van vleermuisvriendelijke spouwruimtes in minstens vier (kop)gevels van woningen.

7.2 Bunzing

≥ 1 december 2023

- Ontheffingsaanvraag wordt ingediend (doorlooptijd van 20 tot 26 weken).
- Twee nieuwe verblijfplaatsen voor de bunzing van het type BNZT1 van Unitura (bunzingkast). Deze kasten dienen drie maanden voorafgaand aan de werkzaamheden gerealiseerd te zijn.

≥ 1 september – 30 november 2024 (na verkrijgen ontheffing)

- Controle op aanwezigheid bunzing en natuurvrij verklaring als er geen bunzing meer aanwezig is.
- Start realisatie ontsluiting onder ecologische begeleiding.

7.3 Steenmarter

≥ 1 december 2023

- Ontheffingsaanvraag wordt ingediend (doorlooptijd van 20 tot 26 weken).
- Twee nieuwe verblijfplaatsen voor de steenmarter van het type MRTT1 van Unitura (steenmarterkast). Deze kasten dienen drie maanden voorafgaand aan de werkzaamheden gerealiseerd te zijn.

≥ 1 september – 30 november 2024 (na verkrijgen ontheffing)

- Controle op aanwezigheid steenmarter en natuurvrij verklaring als er geen steenmarter meer aanwezig is.
- Start realisatie ontsluiting onder ecologische begeleiding.

7.4 Eekhoorn

≥ 1 december 2023

- Ontheffingsaanvraag wordt ingediend (doorlooptijd van 20 tot 26 weken).
- Twee nieuwe verblijfplaatsen voor de eekhoorn van het type ZK EE 01 van Vivara Pro (eekhoornkast). Deze kasten dienen drie maanden voorafgaand aan de werkzaamheden gerealiseerd te zijn.

≥ 1 september – 30 november 2024 (na verkrijgen ontheffing)

- Controle op aanwezigheid eekhoorn en natuurvrij verklaring als er geen eekhoorn meer aanwezig is.
- Start realisatie ontsluiting onder ecologische begeleiding.

7.5 Algemene maatregelen

- Maak in de actieve periode van vleermuizen 's avonds en 's nachts géén of zo min mogelijk gebruik van bouwverlichting. Waar verlichting noodzakelijk is, richt deze op de grond en dient uitstraling naar de omgeving te worden voorkomen. Houd er ook rekening mee dat er geen versturende verlichting op de tijdelijke vleermuis kasten en vleermuisvriendelijke spouwruimtes wordt gericht. Indien verlichting hier noodzakelijk is, gebruik dan vleermuisvriendelijke, amberkleurige verlichting om overmatige verstoring te voorkomen. Groene en witte verlichting gelden als versturend voor vleermuizen.

- Het kan zijn dat er tijdens de werkzaamheden algemene diersoorten in het plangebied voorkomen. Hierbij moet de zorgplicht in acht worden genomen (artikel 1.11 Wnb). Indien dit niet redelijkerwijs mogelijk is, moeten nadelige gevolgen zoveel mogelijk worden beperkt.
- Het ecologisch werkprotocol (H8) dient (digitaal) op de locatie aanwezig te zijn en onder alle betrokken werknemers bekend te zijn. Werkzaamheden dienen conform dit protocol te worden uitgevoerd.
- In onvoorziene situaties m.b.t. de aanwezige fauna dient contact opgenomen te worden met de begeleidende ecooloog.
- Afwijken van dit protocol is alleen toegestaan na goedkeuring door de begeleidende ecooloog (_____, Buro Ontwerp & Omgeving).

7.6 Logboek

Van alle werkzaamheden en maatregelen wordt een logboek bijgehouden. Hierin komt te staan welke maatregelen er zijn genomen, wanneer deze genomen zijn en wie er bij betrokken zijn geweest. Deze teksten worden zoveel mogelijk met foto's ondersteund.

8 WETTELIJK BELANG EN ALTERNATIEVENAFWEGING

8.1 Wettelijk belang

Gewone dwergvleermuis

De woningnood in Nederland is hoog. Landelijk gezien is er in 2023 een woningtekort van ca. 390.000 woningen. Uit de woonvisie 'Ruimte voor Wonen in Bronckhorst 2019-2025' van de gemeente Brockhorst blijkt dat er ook in Bronckhorst een grote woningbehoefte is. Op basis van de woningbouwambitie is het plangebied aangewezen. Het niet kunnen vinden van een woning leidt bij veel starters en gezinnen tot wanhoop en gezondheidsklachten zoals stress en depressie. Het woningbouwplan op de locatie draagt daarom bij aan de volksgezondheid, doordat de doorstroming op de huizenmarkt wordt bevorderd en er woningen vrijkomen voor mensen die daar grote behoefte aan hebben. Het gebouw staat de herontwikkeling van het terrein in de weg, omdat het niet mogelijk is om een nieuwe functie aan te geven.

Voor de gewone dwergvleermuis wordt de ontheffing daarom aangevraagd in het kader van artikel 3.8 lid 5b belang 3°: *"in het belang van de volksgezondheid, de openbare veiligheid of andere dwingende redenen van groot openbaar belang, met inbegrip van redenen van sociale of economische aard en met inbegrip van voor het milieu wezenlijke gunstige effecten"*.

Bunzing, steenmarter en eekhoorn

De woningnood in Nederland is hoog. Landelijk gezien is er in 2023 een woningtekort van ca. 390.000 woningen. Uit de woonvisie 'Ruimte voor Wonen in Bronckhorst 2019-2025' van de gemeente Brockhorst blijkt dat er ook in Bronckhorst een grote woningbehoefte is. Op basis van de woningbouwambitie is het plangebied aangewezen. Het niet kunnen vinden van een woning leidt bij veel starters en gezinnen tot wanhoop en gezondheidsklachten zoals stress en depressie. Het woningbouwplan op de locatie draagt daarom bij aan de volksgezondheid, doordat de doorstroming op de huizenmarkt wordt bevorderd en er woningen vrijkomen voor mensen die daar grote behoefte aan hebben. De herontwikkeling van het terrein wordt mede mogelijk gemaakt door het aanleggen van een ontsluiting op de Hummeloseweg. Hierdoor staat een gedeelte van de aanwezige houtopstand de ontwikkeling in de weg.

Voor de bunzing, steenmarter en eekhoorn wordt de ontheffing daarom aangevraagd in het kader van artikel 3.10 lid 2a: *"in het kader van de ruimtelijke inrichting of ontwikkeling van gebieden of van kleinschalige bouwactiviteiten, met inbegrip van het daarop volgende gebruik van het gebied of het gebouwde"* en artikel 3.8 lid 5b belang 3°: *"in het belang van de volksgezondheid, de openbare veiligheid of andere dwingende redenen van groot openbaar belang, met inbegrip van redenen van sociale of economische aard en met inbegrip van voor het milieu wezenlijke gunstige effecten"*.

Das

De woningnood in Nederland is hoog. Landelijk gezien is er in 2023 een woningtekort van ca. 390.000 woningen. Uit de woonvisie 'Ruimte voor Wonen in Bronckhorst 2019-2025' van de gemeente Brockhorst blijkt dat er ook in Bronckhorst een grote woningbehoefte is. Op basis van de woningbouwambitie is het plangebied aangewezen. Het niet kunnen vinden van een woning leidt bij veel starters en gezinnen tot wanhoop en gezondheidsklachten zoals stress en depressie. Het woningbouwplan op de locatie draagt daarom bij aan de volksgezondheid, doordat de doorstroming op de huizenmarkt wordt bevorderd en er woningen vrijkomen voor mensen die daar grote behoefte aan hebben. Het plangebied is aangewezen als uitbreidingslocatie voor woningbouw. Het deel van het plangebied dat behoort tot het functioneel leefgebied van de das staat de ontwikkeling van het terrein in de weg.

Voor de das wordt de ontheffing daarom aangevraagd in het kader van artikel 3.10 lid 2a: *"in het kader van de ruimtelijke inrichting of ontwikkeling van gebieden of van kleinschalige bouwactiviteiten, met inbegrip van het daarop volgende gebruik van het gebied of het gebouwde"* en artikel 3.8 lid 5b belang 3°: *"in het belang van de volksgezondheid, de openbare veiligheid of andere dwingende redenen van groot openbaar belang, met inbegrip van redenen van sociale of economische aard en met inbegrip van voor het milieu wezenlijke gunstige effecten"*.

8.2 Alternatievenafweging

Gewone dwergvleermuis

Alleen de huidige locatie voldoet aan de eisen die aan het plan worden gesteld, aangezien de locatie aansluit op de bestaande kern van Zelhem en nog binnen de Rondweg valt. De locatie is samen met vier andere locaties door de gemeenteraad aangewezen als uitbreidingslocatie, waardoor woningbouw op alternatieve locaties geen optie is.

Er zijn geen reële alternatieven voorhanden waarmee de verblijfplaats van de gewone dwergvleermuis behouden kan blijven. Het hoofdgebouw van de gemeentewerf is op geen enkele wijze meer opnieuw te gebruiken en kan niet worden ingepast. Op de locatie is behoefte aan duurzame en goed geïsoleerde woonruimtes. Hierdoor is niets doen geen optie en is een alternatieve inrichting niet mogelijk.

Bij sloop van het hoofdgebouw gaat een zomerverblijfplaats van de gewone dwergvleermuis verloren. Dit is niet te voorkomen. De werkzaamheden vinden plaats in de minst kwetsbare periode, nadat de bebouwing natuurvrij is verklaard. Daarnaast heeft de gewone dwergvleermuis in een eerder stadium kunnen wennen aan nieuwe tijdelijke verblijfplaatsen (kasten). Dit is het meest gunstige alternatief, waarbij de mate van verstoring zoveel mogelijk wordt beperkt.

De planning is afgestemd op de aanwezigheid van de gewone dwergvleermuis. Het hoofdgebouw met een zomerverblijfplaats van de gewone dwergvleermuis wordt in de minst kwetsbare periode ongeschikt gemaakt. Pas daarna wordt het gebouw gesloopt.

Bunzing, steenmarter en eekhoorn

Alleen de huidige locatie met de bijbehorende ontsluitingen voldoet aan de eisen die aan het plan worden gesteld, aangezien de locatie aansluit op de bestaande kern van Zelhem en nog binnen de Rondweg valt. De locatie is samen met vier andere locaties door de gemeenteraad aangewezen als uitbreidingslocatie, waardoor woningbouw op alternatieve locaties niet wenselijk is. Het realiseren van nieuwbouwwoningen (en bijbehorende ontsluitingen) op een andere locatie is daarom geen optie.

Er zijn geen reële alternatieven voorhanden waarmee de verblijfplaatsen van de bunzing, steenmarter en eekhoorn behouden kunnen blijven. Aan de zuidzijde van het plangebied kan de ontsluiting door de houtopstand op geen enkele andere manier worden ingepast. Op de locatie is behoefte aan een logische verbinding met de Hummeloseweg. Hierdoor is niets doen geen optie en is een alternatieve inrichting niet mogelijk.

Bij het creëren van een ontsluiting op de Hummeloseweg wordt een rust- of voortplantingsplaatsen van de bunzing, steenmarter en eekhoorn dermate verstoord dat de soorten deze rust- of voortplantingsplaatsen zullen verlaten. Dit is niet te voorkomen. De aanleg van de ontsluiting vindt daarom plaats in de minst kwetsbare periode. Daarnaast hebben de soorten in een eerder stadium kunnen wennen aan nieuwe verblijfplaatsen. Dit is het meest gunstige alternatief, waarbij de mate van verstoring zoveel mogelijk wordt beperkt.

De planning is afgestemd op de kwetsbare periodes van de bunzing, steenmarter en eekhoorn. Het aanleggen van de ontsluiting op de Hummeloseweg mag daarom niet plaatsvinden in de periode tussen 1 maart en 31 augustus en niet in de periode van december t/m februari. Werken in deze periodes is geen optie omdat het beschadigen en verstoren van de verblijfplaatsen niet mag plaatsvinden in de kwetsbare voortplantingsperiodes.

Das

Alleen de huidige locatie voldoet aan de eisen die aan het plan worden gesteld, aangezien de locatie aansluit op de bestaande kern van Zelhem en nog binnen de Rondweg valt. De locatie is samen met vier andere locaties door de gemeenteraad aangewezen als uitbreidingslocatie, waardoor woningbouw op alternatieve locaties niet wenselijk is. Het realiseren van nieuwbouwwoningen (en bijbehorende ontsluitingen) op een andere locatie is daarom geen optie.

Er zijn geen reële alternatieven voorhanden waarmee het functioneel leefgebied van de das behouden kan blijven. De woningbouw zal ten koste gaan van de akkers en weilanden. Dit valt niet te vermijden en is inherent aan de ontwikkeling. Op de locatie is behoefte aan duurzame en goed geïsoleerde woonruimtes. Hierdoor is niets doen geen optie en is een alternatieve inrichting niet mogelijk.

Bij de bouw van nieuwbouwwoningen en het creëren van een ontsluitingen gaat functioneel leefgebied van de das verloren. Dit is niet te voorkomen. Echter zal de mate van verstoring zoveel mogelijk wordt beperkt (zie compensatieplan das).

Zie ook het compensatieplan voor de das voor de alternatieve planning.

9 KWALIFICATIE EN CONTACTGEGEVENS

9.1 Kwalificatie onderzoekers

Buro Ontwerp & Omgeving is betrokken als ecologisch adviseur van dit plan. De heer _____ is betrokken als projectleider bij dit plan.

9.2 Opdrachtgever

Opdrachtgever: Gemeente Bronckhorst

Adres: _____

Postcode en plaats: _____

Contactpersoon: _____

Telefoonnummer: _____

E-mail: _____@bronckhorst.nl

9.3 Opdrachtnemer en begeleidend ecooloog

Bedrijf: Buro Ontwerp & Omgeving

Projectleider: _____

Telefoonnummer: _____

E-mail: _____@ontwerpenomgeving.nl

10 LITERATUURLIJST

10.1 Referenties

Arcadis (2018). De staat van instandhouding, Factsheets voor 25 soorten in Gelderland. Arnhem, Nederland: Arcadis

Bouwens, S. (2017). Handreiking Kleine Marters in relatie tot soortbescherming. 's-Hertogenbosch, Nederland: Zoogdierverseniging Nederland en Provincie Noord-Brabant

BIJ12 (2017^a). *Kennisdocument Das, Meles meles, Versie 1.0, juli 2017*. Utrecht, Nederland: BIJ12

BIJ12 (2017^b). *Kennisdocument Gewone dwergvleermuis, Pipistrellus pipistrellus, Versie 1.0, juli 2017*. Utrecht, Nederland: BIJ12

Nationale Databank Flora en Fauna [NDFF] (2023). *NDFF Verspreidingsatlas Zoogdieren. Pipistrellus pipistrellus*. Geraadpleegd via <https://www.verspreidingsatlas.nl/8496199#>

Norren, E. van, Adrichem, M. van, Bekker, D., Bos, G., Bosman, W., Creemers, R., Dijkstra, V., Limpens, H. & Smit, J. (2019). *Staat van instandhouding Gelderland: Factsheets voor 24 soorten in Gelderland. Rapport 2019.09*. Nijmegen, Nederland: Zoogdierverseniging.

Ottburg, F.G.W.A. & van Swaay, C.A.M. (2014). *Gunstige referentiewaarden voor populatieomvang en verspreidingsgebied van soorten van bijlage II, IV en V van de Habitatrichtlijn*. (WOt-rapport; No. 124). Wettelijke Onderzoekstaken Natuur & Milieu, Wageningen UR. <https://edepot.wur.nl/359115>

Stadswerk (2020). *Gedragscode soortbescherming gemeenten*. Ede, Nederland: Koninklijke Vereniging Stadswerk Nederland

Vleermuisvakberaad Netwerk Groene Bureaus & Zoogdierverseniging (2021). *Vleermuisprotocol 2021: Het protocol voor vleermuisinventarisatie, 1 januari 2021*. Geraadpleegd via www.netwerkgroenebureaus.nl en www.zoogdierverseniging.nl

Zoogdierverseniging (2023). *Steenmarter*. Geraadpleegd via <https://www.zoogdierverseniging.nl/zoogdier-soorten/steenmarter>

10.2 Overige geraadpleegde bronnen

Dietz, C. & Kiefer, A. (2016). *Bats of Britain and Europe*. Londen, Verenigd Koninkrijk: Bloomsbury Publishing.

Jędrzejewski, W. & Sidorovich, V. (2010). *The art of tracking animals*. Białowieża, Polen: Mammal Research Institute Polish Academy of Sciences Białowieża.

Middleton, N., Froud, A. & French, K. (2016). *Social Calls of the Bats of Britain and Ireland (2e ed.)*. Exeter, Verenigd Koninkrijk: Pelagic Publishing.

