

Activiteitenplan steenmarter en ringslang

Ontwikkeling Dortherweg 2a te Epse

Opmaat Wonen B.V.

Projectnummer: 4055.03
Versie: Definitief
Datum: 21-04-2026

Inhoud

1.	Inleiding	2
1.1	Locatiegegevens	5
1.2	Soorten	5
2.	Projectgebied	6
2.1	Beschrijving projectgebied	6
2.2	Geplande werkzaamheden	6
3.	Methode en onderzoeksresultaten	8
3.1	Steenmarter	8
3.2	Ringslang	9
4.	Staat van instandhouding en wetgeving	11
4.1	Steenmarter	11
4.2	Ringslang	12
5.	Maatregelen en planning	13
5.1	Uitvoering van de werkzaamheden	13
5.1.1	Steenmarter	13
5.1.2	Ringslang	13
5.2	Plaatsing steenmarterkasten	15
5.3	Plaatsing reptielplaten	16
5.4	Plaatsing amfibieënschermen	16
5.4.1	Realisatie tijdelijke faunaverbindingen tijdens de werkzaamheden	17
5.5	Controle reptielplaten en ongeschikt maken werkgebied	17
5.5.1	Eerste controle reptielplaten	17
5.5.2	Tweede controle reptielplaten en eerste fase maaien werkgebied	18
5.5.3	Derde controle reptielplaten	18
5.5.4	Vierde controle reptielplaten en tweede fase maaien werkgebied	18
5.6	Kappen bomen en struweel	18
5.6.1	Realisatie takkenril	19
5.7	Controle functionaliteit amfibieënschermen	20
5.8	Realisatie faunapassages	20
5.9	Logboek	22
6.	Wettelijk belang en alternatievenafweging	23
6.1	Wettelijk belang	23
6.2	Alternatievenafweging	24
7.	Contactgegevens	25
7.1	Contactpersoon opdrachtgever	25
7.2	Opdrachtnemer en begeleidend ecooloog	25
8.	Literatuurlijst	26
8.1	Referenties	26
8.2	Gebruikte websites	26

Bijlage 1: Ecologisch werkprotocol	27
Fasering van de activiteiten	27
Verlichting.....	29
Ecologisch werkprotocol en onvoorziene situaties	30
Logboek	30
Bijlage 2: Overige maatregelen.....	31

1. Inleiding

In opdracht van Opmaat Wonen B.V. is door Buro Ontwerp & Omgeving (BOO) een activiteitenplan opgesteld voor de voorgenomen ontwikkeling van nieuwe duurzame houtbouwwoningen en natuurinclusieve leefomgeving aan de Dortherweg 2a te Epse (voormalige 'campinglocatie'). Aanleiding voor het activiteitenplan is de op 1 februari 2024 door Buro Ontwerp & Omgeving uitgevoerde quickscan flora en fauna en het daaruit voortvloeiende nader ecologisch onderzoek (rapportage d.d. 6 november 2025, Buro Ontwerp & Omgeving). Het onderzoek richtte zich op gebouwbewonende vleermuizen, boombewonende vleermuizen, de bunzing, wezel, boomarter, steenarter, das, kerkuil, steenuil, ringslang en teunisbloempijlstaart. Er is nader ecologisch onderzoek gedaan om vast te stellen of er verblijfplaatsen van deze soorten aanwezig zijn. Naar aanleiding van de resultaten van het nader ecologisch 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 Omgevingswet (Ow) en het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal) mogelijk overtreden worden en welke vervolgstappen genomen moeten worden.

Tabel 1. Samenvatting resultaten nader ecologisch onderzoek.

Soort	Aanwezigheid	Locatie	Wetsartikelen	Vervolgstep
Vleermuizen	Nee	-	-	-
Bunzing	Nee	-	-	-
Wezel	Nee	-	-	-
Boomarter	Nee	-	-	-
Steenarter	1 rust- of voortplantingsplaats	Houtopstanden	Ow: art. 5.1, lid 2g Bal: art. 11.54, lid 1a en 1b	Activiteitenplan Aanvraag omgevingsvergunning
Das	Foerageergebied	Grasveld	-	N.v.t. aangezien het projectgebied geen essentiële rol vervult, zie onderbouwing in hoofdstuk 5.2 (rapportage nader onderzoek)
Kerkuil	Nee	-	-	-
Steenuil	Nee	-	-	-
Ringslang	1 rust- of verblijfplaats en leefgebied *	Grasveld en houtopstanden	Ow: art. 5.1, lid 2g Bal: art. 11.54, lid 1a en 1b	Activiteitenplan Aanvraag omgevingsvergunning
Teunisbloempijlstaart	Nee	-	-	-

Eekhoorn	1 rust- of voortplantingsplaats	Houtopstanden (bomen met holen blijven behouden, hierdoor is er geen overtreding van de verbodsbepalingen)	Ow: art. 5.1, lid 2g Bal: art. 11.54, lid 1a en 1b	Maatregelen i.h.k.v. de specifieke zorgplicht opnemen in een ecologisch werkprotocol
Ree	1 rust- of voortplantingsplaats	Houtopstanden	Ow: art. 5.1, lid 2g Bal: art. 11.27	Maatregelen i.h.k.v. de specifieke zorgplicht opnemen in een ecologisch werkprotocol
Vogelsoorten uit beschermings-categorie 2	Boomklever, boomkruiper, bosuil, groene specht, grote bonte specht, pimpelmees en koolmees	Houtopstanden	Ow: art. 5.1, lid 2g Bal: art. 11.37, lid 1a, 1b en 1d	Maatregelen i.h.k.v. de specifieke zorgplicht opnemen in een ecologisch werkprotocol
Rode Lijst-soorten	Haas	Grasveld projectgebied	Ow: art. 5.1, lid 2g Bal: art. 11.27	Maatregelen i.h.k.v. de specifieke zorgplicht opnemen in een ecologisch werkprotocol
Soorten van de Unielijst	Nee	-	-	-
Aziatische duizendknopen	Nee	-	-	-

** De aanwezigheid van een voortplantingsplaats van de ringslang is echter uitgesloten, aangezien er geen eischalen in broeihopen werden aangetroffen. In het projectgebied is sprake van overloop uit de zogenoemde bufferzone ten noorden van de Dortherweg. Broeihopen zijn bekend op ca. 220 meter ten noordwesten van het projectgebied (NDFF, 2026).*

Omdat de soort is vastgesteld wordt worstcase uitgegaan van één rust- of voortplantingsplaats van de steenmarter. Daarnaast maakt het projectgebied deel uit van het leefgebied van de ringslang en kan overwintering van de soort hier niet worden uitgesloten. Bij de voorgenomen werkzaamheden wordt daarom artikel 11.54, lid 1b, Bal overtreden. Dit artikel heeft betrekking op het opzettelijk vernielen van rust- of voortplantingsplaatsen van soorten. Overigens wordt artikel 5.1 lid 2g van de Omgevingswet voor deze soorten overtreden.

Daarnaast is ook artikel 11.54, lid 1a, Bal relevant voor de steenmarter en ringslang. Dit artikel heeft betrekking op het opzettelijk doden of vangen van soorten. Er is echter geen omgevingsvergunning in het kader van dit artikel mogelijk. Er dienen mitigerende maatregelen te worden getroffen en zorgvuldig te worden gehandeld om het doden van soorten te voorkomen. Dit is eveneens opgenomen in het onderhavige activiteitenplan.

Voor de geplande ontwikkeling wordt daarom een vergunning in het kader van de Omgevingswet aangevraagd voor het opzettelijk beschadigen of vernielen van de vaste rust- of voortplantingsplaatsen van de steenmarter en ringslang (artikel 11.54 lid 1b, Bal). Deze omgevingsvergunning wordt aangevraagd voor de periode 03-08-2026 tot 03-08-2031. Dit activiteitenplan dient ter onderbouwing van de maatregelen en de aanvraag van de omgevingsvergunning.

In het voorliggende rapport worden achtereenvolgens het projectgebied (hoofdstuk 2), de methode en onderzoeksresultaten (hoofdstuk 3), de staat van instandhouding en wetgeving (hoofdstuk 4), de maatregelen en planning (hoofdstuk 5), het wettelijk belang en de alternatievenafweging (hoofdstuk 6) en de contactgegevens van de betrokken partijen (hoofdstuk 7) beschreven. In bijlage 1 staat tevens het ecologisch werkprotocol.

1.1 Locatiegegevens

Adres:	Dortherweg 2a te Epse
Gemeente:	Lochem
Provincie:	Gelderland
Coördinaten:	52.22800, 6.20486
Kadastraal:	GSL01-A-1439 en GSL01-A-1440

1.2 Soorten

Nederlandse naam:	Steenmarter
Wetenschappelijke naam:	<i>Martes foina</i>
Functie projectgebied:	Eén rust- of voortplantingsplaats
Periode aanwezig:	Jaarrond
Nader onderzoek door:	Buro Ontwerp & Omgeving
Uitvoeringsjaar:	2024 en 2025
Vastgesteld conform:	Kennisdocument kleine marterachtigen van BIJ12 (2024)

Nederlandse naam:	Ringslang
Wetenschappelijke naam:	<i>Natrix helvetica</i>
Functie projectgebied:	Functioneel leefgebied i.c.m. een rust- of verblijfplaats
Periode aanwezig:	Jaarrond
Nader onderzoek door:	Buro Ontwerp & Omgeving
Uitvoeringsjaar:	2024 en 2025
Vastgesteld conform:	Soortinventarisatieprotocol Netwerk Groene Bureaus (2023)

2. Projectgebied

2.1 Beschrijving projectgebied

Het projectgebied, het voormalige campingterrein, grenst aan het noordoosten van de kern van Epse ter hoogte van Het Diekman en is gelegen aan de Dortherweg. Hoewel de locatie binnen provincie Gelderland valt, sluit de noordelijke rand van het projectgebied aan op de provinciale grens met Overijssel. In het projectgebied bevinden zich houtopstanden/bosopslag, een grasveld met campingplaatsen en twee toiletgebouwen. In de directe omgeving van het projectgebied bevinden zich woongebieden, houtopstanden, akkers, graslanden en meerdere vijvers. Ook de rijksweg A1 met een naastgelegen bedrijvenpark bevinden zich op relatief korte afstand ten noorden van het projectgebied. Op de navolgende afbeelding is de begrenzing van het projectgebied weergegeven (Figuur 1).



Figuur 1. Luchtfoto van het projectgebied aan de Dortherweg 2a te Epse.

2.2 Geplande werkzaamheden

De initiatiefnemer is voornemens de toiletgebouwen te slopen en op het grasveld, het voormalige campingterrein, houtbouwwoningen met een natuurinclusieve leefomgeving toe te voegen aan dat gebied. Verder is de initiatiefnemer voornemens om zoveel mogelijk buiten de bestaande bosopslag te werken en de infrawerkzaamheden beperken zich vooral tot het binnengebied. Ter hoogte van Het Diekman 8 zal echter een doorsteek worden gecreëerd voor het parkeren van voertuigen en het creëren van paden tot het woongebied. Enkele bomen met een lage levensduur (westelijk van het grasveld) zullen naar verwachting ook worden gekapt. Ook zal een ontsluiting op de Dortherweg worden gerealiseerd over de bestaande bosweg (Figuur 2).



Figuur 2. Ontwerptekening van het projectgebied.

3. Methode en onderzoeksresultaten

3.1 Steenmarter

Methode

Voor de steenmarter is geen onderzoeksprotocol beschikbaar. Om onderzoek naar deze soort te kunnen doen is gebruik gemaakt van de onderzoeksmethoden conform het kennisdocument van BIJ12 voor kleine marterachtigen (BIJ12, 2024). Hiermee kon ook de steenmarter worden vastgesteld. De onderzoeksperiode duurde tenminste acht aaneengesloten weken. Onderzoek heeft plaatsgevonden aan de hand van een combinatie van onderzoeksmethoden, namelijk door middel van cameravallen en een marterbox. Hierbij werd rekening gehouden met de minimale inzet van één methodiek per 0,25 hectare geschikt leefgebied. In het projectgebied is ca. 1,55 hectare potentieel geschikt leefgebied aanwezig. Voor de steenmarter werden negen meetpunten toegepast. (Figuur 3). Als lokstof werden sardines gebruikt.



Figuur 3. Opstelling onderzoeksmateriaal in het projectgebied (gele stippen).

Resultaten

De steenmarter werd voornamelijk waargenomen in de houtsingel westelijk van het grasveld (camera 2 en 9) en de houtopstand zuidelijk van het grasveld (camera 3, 5 en 7). In een enkel geval verscheen de steenmarter ook op een andere cameraval. Diverse keren verschenen twee exemplaren tegelijk in beeld en in de nazomer werd ook een onvolwassen exemplaar waargenomen. Hierdoor wordt verwacht dat het om een paartje gaat dat tenminste één jong succesvol heeft grootgebracht. Gezien de waarnemingen moet worden uitgegaan van een rust- of voortplantingsplaats van de steenmarter in de houtopstanden in het projectgebied. Negatieve effecten op de steenmarter kunnen daarom niet worden uitgesloten.

3.2 Ringslang

Methode

Het nader onderzoek naar de ringslang is uitgevoerd conform het soortinventarisatieprotocol van het Netwerk Groene Bureaus (2023). Drie inventarisatiemethodes zijn toegepast, welke in beperkte mate gecombineerd konden worden uitgevoerd (Tabel 2).

De eerste methode bestaat uit het zoeken naar eischalen in potentiële broeihopen. Er zijn twee controles uitgevoerd in de periode oktober t/m maart.

De tweede methode bestaat uit het zoeken naar zonnende vrouwtjes bij potentiële broeihopen. Bij dit onderzoek zijn drie inventarisaties uitgevoerd in de periode juni t/m juli. Waar mogelijk werden deze controles uitgevoerd in de ochtend, op zonnige tot half bewolkte dagen.

De derde methode die is toegepast betreft onderzoek met behulp van reptielplaten. Dit type onderzoek bestaat uit vijf veldbezoeken in de periode april t/m september. Hiervan diende de eerste ronde voor het neerleggen van reptielplaten, waarop een gewenningsperiode van tenminste 14 dagen heeft plaatsgevonden. Van de vier inventarisaties zijn er minimaal twee uitgevoerd in de periode april t/m mei en minimaal één in de periode augustus t/m september. Naast het controleren van de reptielplaten werden ook routes langs structuurovergangen gelopen. De periode tussen de inventarisaties bedroeg minimaal één week en waar mogelijk vonden de rondes plaats in de ochtend, op zonnige tot half bewolkte dagen (NGB, 2023).

Tabel 2. Overzicht veldgegevens onderzoek ringslang. Onder type onderzoek worden de volgende afkortingen gebruikt: P = plaatsen reptielplaten, R = reptielplaten controleren en transecten lopen; Z = controle op zonnende ringslangvrouwtjes; en B = potentiële broeihopen controleren.

Datum	Tijd	Temp. (°C)	Wind (Bft.)	Weer	Waarnemers	Type onderzoek
10-10-2024	13:00 - 14:00	13	NW1	Bewolking 100% en droog		B
19-03-2025	13:00 - 14:00	15	ZZO1	Bewolking 0% en droog		B + P
04-04-2025	10:05 - 11:20	12 - 17	NO2	Bewolking 0% en droog		R
29-04-2025	11:00 - 12:00	17	NNO1	Bewolking 75% en droog		R
02-06-2025	09:15 - 10:15	16	ZW2	Bewolking 80% en droog		R + Z
16-06-2025	09:15 - 09:45	19 - 20	ZW1	Bewolking 20% en droog		R + Z
18-07-2025	10:30 - 11:30	23	ZW1	Bewolking 10% en droog		R + Z
05-08-2025	10:00 - 11:00	18 - 19	W3	Bewolking 10% en droog		R

Resultaten

Het nader onderzoek naar de ringslang heeft niet geresulteerd in het aantreffen van een voortplantingsplaats van de ringslang. Broeihopen werden namelijk niet aangetroffen. Het onderzoek heeft echter wel geresulteerd in het aantreffen van enkele volwassen en juveniele exemplaren. Aangezien er werkzaamheden zullen plaatsvinden op het grasveld waar de soort is aangetroffen kunnen negatieve effecten op de ringslang niet worden uitgesloten. Gezien de waarnemingen wordt uitgegaan van een rust- of verblijfplaats in het werkgebied.

4. Staat van instandhouding en wetgeving

4.1 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 (Zoogdiervereniging, z.d.). In de omgeving van het projectgebied is voldoende geschikt leefgebied aanwezig. Naast het aanbieden van een vervangende verblijfplaatsen is het voor de soort ook mogelijk om naar andere gebouwen of houtopstanden in de omgeving uit te wijken.

Wetgeving

De steenmarter is een nationaal beschermde soort en is daardoor beschermd conform artikel 11.54 van het Bal. Hierdoor is het verboden om de soort opzettelijk te doden of vangen (artikel 11.54 lid 1a, Bal) en de vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen opzettelijk te beschadigen of vernielen (artikel 11.54 lid 1b, Bal).

Omdat de bebouwing wordt gesloopt zal dit leiden tot overtreding van 11.54 lid 1b van het Bal. Overtreding van 11.54 lid 1a moet echter worden voorkomen, door op zorgvuldige wijze te handelen en de werkzaamheden te starten 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 steenmarter. Dit wordt voorkomen door het nemen van maatregelen, zorgvuldig te handelen en de werkzaamheden uit te voeren buiten de kwetsbare voortplantingsperiode.

4.2 Ringslang

Staat van instandhouding

De ringslang is gebonden aan waterrijke habitats en is de enige slangensoort in Nederland die eieren legt. Voor de incubatie van de eieren is het noodzakelijk dat deze worden afgezet op plekken waar warmte wordt opgewekt. Voortplantingsplaatsen zijn daarom bijvoorbeeld ingerotte boomstobben, broeihopen van afgestorven riet en in door de mens aangelegde compost- en mesthopen (van den Bos, 2015). De ringslang overwintert op vorstvrije en droge plaatsen, veelal onder de grond zoals in verlaten holen van muizen, mollen of konijnen, in dijken, kruipruimtes, broeihopen, takkenhopen en grote hopen vegetatie (NGB, 2023; IVN, 2025).

Er zijn geen absolute aantallen van de populatiegrootte bekend. De landelijke aantalstrend van de ringslang is stabiel gebleven. Het aandeel van de Gelderse populatie ten opzichte van de landelijke populatie wordt geschat op ca. 22% en is daarmee bovengemiddeld. De staat van instandhouding wordt in de huidige situatie beoordeeld als 'gunstig' voor zowel Gelderland als heel Nederland (van Norren *et al.*, 2019). Daarbij zijn de criteria populatieomvang, verspreidingsgebied, kwaliteit van het leefgebied en het toekomstperspectief ook beoordeeld als gunstig. Er wordt niet verwacht dat de gunstige staat van instandhouding in gevaar komt bij het verwijderen van de rust- of verblijfplaats in het projectgebied. Door het aanbieden van een takkenril en het toepassen van amfibieënschermen en faunapassages zal de plaatselijke populatie geen negatieve effecten ondervinden.

Wetgeving

De ringslang is een nationaal beschermde soort en is daardoor beschermd conform artikel 11.54 van het Bal. Hierdoor is het verboden om de soort opzettelijk te doden of vangen (artikel 11.54 lid 1a, Bal) en de vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen opzettelijk te beschadigen of vernielen (artikel 11.54 lid 1b, Bal).

Het grasveld waar de ringslang werd vastgesteld zullen niet behouden blijven, vanwege de realisatie van nieuwe woningen. Daarnaast wordt een doorsteek gecreëerd richting Het Diekman, door de hier aanwezige houtsingel. Hierdoor is sprake van overtreding van artikel 11.54, lid 1b, Bal. Overtreding van 11.54, lid 1a, Bal moet echter worden voorkomen, door op zorgvuldige wijze te handelen en de werkzaamheden te starten 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 ringslang. Dit wordt voorkomen door het nemen van maatregelen, zorgvuldig te handelen en de werkzaamheden uit te voeren buiten de kwetsbare periode.

5. Maatregelen en planning

5.1 Uitvoering van de werkzaamheden

De planning van de werkzaamheden is afgestemd op de aanwezigheid van de steenmarter, ringslang, haas (zie bijlage 1) en algemene broedvogelsoorten. Het ongeschikt maken van het werkgebied vindt daarom plaats in het najaar; buiten de kwetsbare voortplantingsperiode van de steenmarter (Arcadis, 2023), haas (BIJ12, 2025), het indicatieve vogelbroedseizoen en de kwetsbare overwinteringsperiode van de ringslang (van Norren *et al.*, 2019). Zie onderstaande tabel voor een overzicht van de kwetsbare periodes (Tabel 3).

Tabel 3. Natuurkalender met kwetsbare periodes van soorten. Periodes in het rood zijn niet geschikt om te starten met de werkzaamheden, tenzij het werkgebied in een eerder stadium natuurvrij is gemaakt. Periodes in het oranje kunnen geschikt zijn om te starten met de werkzaamheden, mits aan de voorschriften uit dit activiteitenplan wordt voldaan. Periodes in het bruin (haas) zijn geschikt mits er geen jongen meer aanwezig zijn.

	Jan	Feb	Mrt	Apr	Mei	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dec
Steenmarter												
Ringslang (overwinteringsperiode)												
Indicatief vogelbroedseizoen												
Haas *												

* Zie het ecologisch werkprotocol in bijlage 1.

5.1.1 Steenmarter

De ecologische maatregelen worden in de onderstaande volgorde uitgevoerd:

- Plaatsing van twee permanente steenmarterkasten;
- Verwijderen struweel en takken ter hoogte van doorsteek naar Het Diekman;
- Kappen bomen ter hoogte van de doorsteek naar Het Diekman;
- Bescherming permanente verblijfplaatsen.

5.1.2 Ringslang

De ecologische maatregelen worden in de onderstaande volgorde uitgevoerd:

- Plaatsing reptielplaten;
- Plaatsing amfibieënschermen om werkgebied;
- Realisatie van twee tijdelijke droge faunaverbindingen (bijv. met rioolbuizen) op locaties waar tijdens de bouw rijplaten aanwezig zullen zijn, hiervan één op de ontsluiting naar Het Diekman en één op de ontsluiting naar de Dortherweg;
- Verwijderen takken ter hoogte van doorsteek naar Het Diekman;
- Het verwijderen van struweel als dat voor de plaatsing van de amfibieënschermen noodzakelijk is;
- Eerste controle reptielplaten;

- Tweede controle reptielplaten en eerste fase ongeschikt maken d.m.v. maaien grasveld op 10 cm boven maaiveld;
- Derde controle reptielplaten;
- Vierde controle reptielplaten en tweede fase ongeschikt maken d.m.v. maaien grasveld op 5 cm boven maaiveld, controle op afwezigheid en 'natuurvrij'-verklaring;
- Kappen bomen en overig struweel ter hoogte van doorsteek naar Het Diekman;
- Realisatie takkenrillen;
- Controle functionaliteit amfibieënschermen;
- Realisatie permanente faunapassages op de ontsluiting naar Het Diekman en de Dortherweg.

5.2 Plaatsing steenmarterkasten

Voor de steenmarter is het noodzakelijk om alternatieve verblijfplaatsen aan te brengen in de omgeving van het projectgebied. De alternatieve verblijfplaatsen dienen permanent aanwezig te blijven. Er vindt dus geen tijdelijke mitigatie voor deze soort plaats. Als alternatieve verblijfplaats is reeds gekozen voor twee steenmarterkasten van het type ZK MA 01 van Vivara Pro (Figuur 4 en Figuur 5). De kasten zijn op 31 maart 2026 geplaatst in het bosgedeelte van het projectgebied, waarvan één noordelijk van het grasveld aan de zijde van de Dortherweg en één zuidelijk van het grasveld. Hiermee kan een gewenningstijd van minimaal drie maanden voor de werkzaamheden worden gegarandeerd.



Figuur 4. Locaties waar marterkasten van het type ZK MA 01 van Vivara Pro zijn geplaatst (gele stippen).



Figuur 5. Er is gekozen voor marterkast ZK MA 01 van Vivara Pro (Beeldmateriaal: Vivara Pro).

Het tijdspad dat in paragraaf 5.3 t/m 5.6 aan bod komt is onder voorbehoud en volgt de vroegst mogelijke situatie. Afhankelijk van de vergunningverlening en weersomstandigheden kunnen het tijdspad waarin de maatregelen moeten worden getroffen afwijken van het activiteitenplan.

5.3 Plaatsing reptielplaten

Voorafgaand aan de plaatsing van amfibieëschermen worden opnieuw reptielplaten neergelegd. Dit vindt plaats in week 30 (week van 20 t/m 24 juli). De reptielplaten worden neergelegd op dezelfde locaties als tijdens het nader onderzoek (Figuur 6).



Figuur 6. Locaties waar opnieuw reptielplaten worden geplaatst (gele stippen).

5.4 Plaatsing amfibieëschermen

De volgende stap die voor de ringslang moet worden genomen is het afzetten van het werkgebied met amfibieëschermen (Figuur 7). Dit is noodzakelijk aangezien er rijplaten zullen worden neergelegd om het gebied te kunnen bereiken en voorkomen moet worden dat ringslangen hieronder weg kunnen wegkruipen. Ook kan anders niet worden uitgesloten dat het projectgebied wordt gebruikt om te overwinteren. Het afzetten van het werkgebied wordt uitgevoerd in week 32 (week van 3 t/m 7 augustus) en voorafgaand aan het maaien van het grasveld. De schermen worden op een manier geplaatst dat het de toekomstige werkzaamheden niet belemmert. De amfibieëschermen hebben een hoogte van 50 cm en wordt 10 cm ingegraven met behulp van een sleuvenfrees. Om de 2 à 3 meter worden de schermen ondersteund met stevige palen om de stabiliteit te kunnen waarborgen. Om hieraan te kunnen voldoen worden amfibieëschermen van het type AF1 van Unitura toegepast, bestaande uit gerecycled HDPE. De amfibieëschermen worden alleen ter hoogte van de aansluitingen op Het Diekman en de Dortherweg onderbroken.

In dit stadium worden er nog geen bomen gekapt. Struweel wordt wel verwijderd als dit voor de plaatsing van de amfibieënschermen noodzakelijk is. Er mogen ook geen afvalhopen met organisch materiaal blijven liggen in het werkgebied, aangezien dit het ongeschikt maken van het terrein gaat belemmeren. Verwijderd struweel wordt direct afgevoerd. Takkenhopen worden ook verwijderd.



Figuur 7. Het werkgebied wordt afgezet met amfibieënschermen (gele lijn; bij benadering). Tijdens de werkzaamheden zijn er tevens twee tijdelijke faunaverbindingen aanwezig, bijvoorbeeld in de vorm van rioolbuizen (paarse lijnen, bij benadering).

5.4.1 Realisatie tijdelijke faunaverbindingen tijdens de werkzaamheden

Om het bosperceel in het noorden van het projectgebied niet geheel af te sluiten van de andere houtopstanden worden er tijdelijke faunapassages aangebracht ter hoogte van de ontsluiting naar Het Diekman en de Dortherweg. Het betreffen droge faunaverbindingen die tijdens de werkzaamheden onder de rijplaten komen te liggen, bijvoorbeeld in de vorm van rioolbuizen (Figuur 8).

5.5 **Controle reptielplaten en ongeschikt maken werkgebied**

5.5.1 Eerste controle reptielplaten

Nadat de amfibieënschermen zijn aangebracht wordt de eerste controle van de reptielplaten uitgevoerd. Deze controle wordt naar verwachting uitgevoerd in week 33 (week van 10 t/m 14 augustus). Tijdens deze controle worden dezelfde weersomstandigheden aangehouden als tijdens het nader onderzoek. Dit houdt in dat de controle alleen kan plaatsvinden bij gunstige weersomstandigheden; zonnig tot half bewolkt weer verstaan, tussen 12 en 25°C en een maximale windkracht van 4 Bft. Bij aanwezigheid van exemplaren worden deze afgevangen en verplaatst buiten de amfibieënschermen.

In het kader van de specifieke zorgplicht wordt hier tijdens de eerste controle van de reptielplaten ook gecontroleerd op de aanwezigheid van jonge hazen die nog worden gezoogd. Het is namelijk van belang dat er vanaf week 34 geen jonge hazen meer aanwezig zijn in het te maaien grasveld.

5.5.2 Tweede controle reptielplaten en eerste fase maaien werkgebied

De volgende stap die wordt genomen is het ongeschikt maken van het werkgebied. Het ongeschikt maken wordt in twee fases uitgevoerd door het kort maaien van het grasveld. De eerste maaibeurt vindt plaats in week 34 (week van 17 t/m 21 augustus). De maaibalk wordt afgesteld op 10 cm boven het maaiveld. Het maaien vindt alleen plaats onder gunstige weersomstandigheden. Dit houdt wederom in dat het zonnig tot half bewolkt weer moet zijn, met een temperatuur tussen 12 en 25°C en een maximale windkracht van 4 Bft. Er wordt gebruik gemaakt van een cyclomaaier of kooimaaier, geen klepelmaaier. De begeleidend ecooloog loopt tijdens de maaibeurt voor de maaimachine uit om het doden of verwonden van de ringslang te voorkomen. Bij het aantreffen van exemplaren worden de aanwezige dieren afgevangen en uitgezet buiten de amfibieënschermen. Overigens wordt voorafgaand aan de eerste maaibeurt de tweede controle van de reptielplaten uitgevoerd.

5.5.3 Derde controle reptielplaten

De derde controle van de reptielplaten vindt eveneens plaats in week 35 (week van 24 t/m 28 augustus), afhankelijk van de timing van de eerste maaibeurt.

5.5.4 Vierde controle reptielplaten en tweede fase maaien werkgebied

De vierde controle van de reptielplaten en de tweede fase van het ongeschikt maken vindt minimaal drie dagen na de derde controle plaats. Als de drie voorgaande controles volgens schema kunnen worden uitgevoerd vindt dit plaats in week 36 (week van 31 augustus t/m 4 september). De tweede maaibeurt vindt op dezelfde wijze plaats als de eerste maaibeurt, echter wordt de maaibalk ditmaal afgesteld op 5 cm boven het maaiveld. Na afronding van de tweede maaibeurt wordt het werkgebied natuurvrij verklaard met betrekking tot de ringslang.

5.6 **Kappen bomen en struweel**

Nadat het werkgebied is vrijgegeven voor de ringslang worden de bomen gekapt en wordt resterend struweel verwijderd die als gevolg van de ontwikkeling niet behouden kunnen blijven. De betreffende bomen en struwelen bevinden zich hoofdzakelijk langs de ontsluiting op Het Diekman. Het kappen van bomen en het verwijderen van struweel moet uiterlijk 1 maart 2027 zijn afgerond, aangezien dan opnieuw een cyclus in de kwetsbare periode van de steenmarter begint. Ook wordt daarmee voorkomen dat in de kwetsbare periode van de haas en het vogelbroedseizoen wordt gewerkt.

5.6.1 Realisatie takkenril

Aan de oostkant van het projectgebied wordt een takkenril aangebracht (buiten de amfibieënschermen) (Figuur 8). De takkenril wordt gerealiseerd door om de 2 meter een dubbele rij palen neer te zetten. De afstand tussen de twee rijen is 1 meter. De ruimte tussen de palen wordt opgevuld met snoeihout en afgevalen takken van struiken en bomen (Stichting Landschapsbeheer Gelderland, z.d.) (Figuur 9). Indien er onvoldoende materiaal vrijkomt wordt de takkenril tevens aangevuld met snoeihout en takken van buitenaf. De takkenril vormt een goede schuilplaats voor de ringslang en draagt daarnaast bij aan het leefgebied van kleine marters, egels, kikkers en padden.



Figuur 8. De lijn waarlangs de takkenril wordt gerealiseerd (gele lijn; bij benadering, zie tevens Figuur 2).



Figuur 9. Voorbeeld van een takkenril (Beeldmateriaal: Stichting Landschapsbeheer Gelderland).

5.7 Controle functionaliteit amfibieëschermen

De amfibieëschermen dienen voor de duur van de werkzaamheden intact te blijven en worden na afloop van de werkzaamheden deels verwijderd. Tijdens de bouwwerkzaamheden wordt in de actieve periode van de ringslang (1 maart t/m 31 oktober) regelmatig gecontroleerd of de amfibieëschermen nog naar behoren functioneren. Deze controles vinden één keer in de maand plaats door een ecologisch deskundige (ecologisch werkprotocol in Bijlage 1). Bij gebreken dienen de schermen te worden gerepareerd.

5.8 Realisatie faunapassages

Langs de gehele ontsluiting naar Het Diekman en de Dortherweg blijven de amfibieëschermen na de werkzaamheden aanwezig (Figuur 10). Daarnaast dienen er permanente faunapassages te worden aangebracht om te voorkomen dat de groene verbindingen verloren gaan. Er worden daarom twee faunapassages van Giverbo of een gelijkwaardig type toegepast (Figuur 10 en Figuur 11). De schermen en faunapassages voorkomen dat diersoorten dood worden gereden binnen het projectgebied waar verkeer wordt verwacht. De faunapassages vervangen de tijdelijke kunstmatige verbindingen die in een eerder stadium zijn aangebracht.



Figuur 10. Locaties van de amfibieëschermen in de toekomstige situatie (gele lijnen) en de positie van de faunapassages (roze lijnen).



Figuur 11. Voorbeeld van een droge faunapassage die geschikt is voor de ringslang (Beeldmateriaal: Giverbo).

5.9 Logboek

Van alle werkzaamheden wordt een ecologisch logboek bijgehouden dat (digitaal) op de bouwlocatie aanwezig is. Het is belangrijk dat alle mitigerende en compenserende maatregelen goed worden gedocumenteerd. Dit houdt in dat de locaties van de voorzieningen voor de steenmarter en ringslang duidelijk in beeld moeten worden gebracht. Ook de datum waarop de kasten en overige materialen zijn geplaatst moet worden vermeld. Ook als er onvoorziene situaties zijn tijdens de werkzaamheden wordt dit in het logboek vermeld.

6. Wettelijk belang en alternatievenafweging

6.1 Wettelijk belang

Met de voorgenomen ontwikkeling wordt het mogelijk gemaakt dat binnen de gemeente Lochem een toenemend aantal woningen gerealiseerd kan worden. In de Omgevingsvisie Lochem 2040 'Krachtig en in balans' is aangegeven dat onderhavige locatie één van de twee potentiële woonlocaties is binnen de dorpskern Epse. Daarnaast draagt het initiatief bij aan de woningbouw die moet plaatsvinden in de regio. Tot 2050 wordt er gestreefd om 1219 nieuwe woningen in de gemeente Lochem te realiseren. Ongeveer 70% van de nieuwe woningen is bedoeld voor middeninkomens.

Algemeen bekend is dat de woningnood in Nederland hoog is. Landelijk gezien is er in 2024 een woningtekort van 401.000 woningen (ABF Research, 2024). In de Regio Stedendriehoek willen de samenwerkingspartners de komende tijd 30.000 woningen bouwen, waarvan bijna 17.000 woningen tussen 2025 en 2030 en pakweg 13.000 woningen tussen 2031 en 2034. De Gelderse gemeenten nemen 23.000 woningen voor hun rekening. In Deventer gaat het om 7.000 woningen. De regio 'Stedendriehoek' speelt in op de groeiende vraag naar woningen met in het bijzonder betaalbaarheid. De regio Stedendriehoek bestaat uit de Gelderse gemeenten Apeldoorn, Brummen, Epe, Heerde, Lochem, Voorst en Zutphen en de Overijsselse gemeente Deventer.

Het niet kunnen vinden van een woning leidt bij veel starters en gezinnen tot wanhoop en gezondheidsklachten zoals stress en depressie. De voorgenomen realisatie van woningen draagt daarom bij aan de volksgezondheid doordat de doorstroming op de (lokale) huizenmarkt wordt bevorderd en er woningen (binnen Epse en de gemeente Lochem) vrijkomen voor mensen die daar grote behoefte aan hebben.

Voor de steenmarter en ringslang wordt de vergunning aangevraagd in het kader van artikel 8.74k, lid 1b, 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”*.

6.2 Alternatievenafweging

Alternatieve locaties

Het project is locatiegebonden. De locatie is reeds door de gemeente aangewezen als potentiële woningbouwlocatie. Binnen de kern van Epse zijn weinig andere locaties geschikt voor woningbouw. Er zijn daarom geen alternatieve locaties voorhanden.

Alternatieve werkwijze

Er zijn geen reële alternatieven voorhanden waarmee de ontwikkeling van woningen kan plaatsvinden zonder de kap van een aantal houtopstanden en bomen. Alleen op deze manier kunnen de woningen worden gerealiseerd en verkoopbaar worden gemaakt. Een deel van het projectgebied wordt daarom opnieuw ingericht, waardoor een deel van de huidige verblijfplaatsen van de steenmarter en ringslang niet behouden kunnen blijven.

Alternatieve inrichting

Bij de werkzaamheden in het gebied gaan er verblijfplaatsen en leefgebied van de steenmarter en ringslang verloren. Dit is niet te voorkomen aangezien dit noodzakelijk is om de woningen te realiseren. De werkzaamheden starten daarom in de minst kwetsbare periodes, waarbij de steenmarter in een eerder stadium heeft kunnen wennen aan nieuwe verblijfplaatsen. Door het nemen van aanvullende maatregelen wordt ook het opzettelijk doden van de ringslang voorkomen en wordt voor deze soort rekening gehouden met het aanleggen van takkenrillen en faunapassages. Dit is het meest gunstige alternatief, waarbij de mate van verstoring zoveel mogelijk wordt beperkt.

Alternatieve planning

De planning is afgestemd op de minst kwetsbare periodes van de aanwezige soorten. Het ongeschikt maken van het werkgebied kan daarom alleen plaatsvinden in het tijdvak 1 augustus t/m 15 oktober 2026, waarna er nog bomenkap mag plaatsvinden tot 1 maart 2027. Ongeschikt maken buiten deze periodes is geen optie omdat er geen beschadiging van verblijfplaatsen mag optreden in de voortplantingsperiode van de steenmarter en overwinteringsperiode van de ringslang. De steenmarterkasten zijn al geplaatst op 31 maart 2026.

7. Contactgegevens

Buro Ontwerp & Omgeving is betrokken als ecologisch adviseur van dit project.

7.1 Contactpersoon opdrachtgever

Naam: Opmaat Wonen B.V.
Contactpersoon: 
Adres: Martinusweg 19
Postcode en plaats: 7391 AC Twello
Telefoonnummer: 
E-mail: 

7.2 Opdrachtnemer en begeleidend ecooloog

Bedrijf: Buro Ontwerp & Omgeving
Contactpersoon: 
Adres: Velperweg 157
Postcode en plaats: 6824 MB Arnhem
Telefoonnummer: 
E-mail: 

8. Literatuurlijst

8.1 Referenties

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

Arcadis (2023). *Handboek ontmoediging: Methodieken voor natuurvrij maken*. 21 november 2023. Assen, Nederland: Arcadis

ABF Research (2024). *ABF Woningmarktverkenning 2024-2039 Scenario's met Primos Woningmarkt (Socrates) 2024*. Geraadpleegd op 24 januari 2025 via <https://open.overheid.nl/documenten/0f8f591b-5fdb-4bdf-a153-a490dbf70bab/file>

Bos, B. van den (2015). Ringslangen en broeihopen. *Schubben & Slijm*, 7(1), 4-5.

BIJ12 (2024). *Kennisdocument Kleine marterachtigen: Bunzing - Hermelijn - Wezel (versie 1.1, juli 2024)*. Utrecht, Nederland: BIJ12

BIJ12 (2025). *Kennisdocument Haas*. Utrecht, Nederland: BIJ12.

IVN (2025). *Maart: Ringslang - Natrix natrix*. Geraadpleegd op 30 december 2025 via <https://www.ivn.nl/afdeling/hoogetveen/over-ons/publicaties/soort-van-de-maand/maart-ringslang-natrix-natrix/>

Netwerk Groene Bureaus [NGB] (2023). *Soorteninventarisatieprotocollen in het kader van de Wet natuurbescherming (versie nov 2023)*. Geraadpleegd via <https://www.netwerk-groenebureaus.nl/downloads/21?download=926>

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

Zoogdiervereniging (z.d.). *Steenmarter*. Geraadpleegd op 30 december 2025 via <https://www.zoogdiervereniging.nl/zoogdiersoorten/steenmarter>

8.2 Gebruikte websites

www.gelderland.nl
www.giverbo.nl
www.kadastralekaart.nl
www.pdok.nl
www.ravon.nl
www.unitura.nl
www.vivarapro.nl

Bijlage 1: Ecologisch werkprotocol

Fasering van de activiteiten

Het navolgende werkprotocol is een simplistische weergave van de werkzaamheden gebaseerd op een tijdspad waarbij alle geplande werkzaamheden op z'n vroegst kunnen starten. Afhankelijk van de vergunningverlening en weersomstandigheden kunnen de tijdsperioden waarin de maatregelen moeten worden genomen afwijken van dit werkprotocol.

31 maart 2026 (vergunningsvrije handelingen)

Twee steenmarterkasten zijn aangebracht in het bosperceel binnen het projectgebied (type ZK MA 01 van Vivara Pro)

20 - 24 juli 2026 (week 30)

Plaatsing reptielplaten in het projectgebied op dezelfde locaties als tijdens het nader onderzoek.

Let op: alle onderstaande activiteiten alleen uitvoeren na het verkrijgen van een flora- en fauna-vergunning.

3 - 7 augustus 2026 (week 32)

Plaatsing van amfibieënschermen rondom het werkgebied:

- De schermen worden geplaatst op een manier dat het de toekomstige werkzaamheden niet belemmert;
- De amfibieënschermen zijn van het type AF1 van Unitura of van een gelijkwaardig type van HDPE met een hoogte van 50 cm boven het maaiveld en 10 cm onder het maaiveld.
- Voor de plaatsing van de schermen wordt een sleuvenfrees gebruikt;
- Om de 2 à 3 meter worden stevige palen geplaatst om de stabiliteit van de amfibieënschermen te waarborgen;
- Indien het voor de plaatsing van het amfibieënscherm noodzakelijk is wordt struweel verwijderd;
- Realisatie van twee tijdelijke droge verbindingen (bijv. met rioolbuizen) op locaties waar tijdens de bouw rijplaten aanwezig zullen zijn; hiervan één op de ontsluiting naar Het Diekman en één op de ontsluiting naar de Dortherweg.
- Takkenhopen binnen het afgezette gebied worden verwijderd;
- Struweel wordt verwijderd als dat voor de plaatsing van de schermen noodzakelijk is;
- Eventueel snoeiafval wordt ook direct afgevoerd;
- Er worden vooralsnog geen bomen gekapt.

ca. 10 - 14 augustus 2026 (week 33)

Eerste controle reptielplaten:

- De controle vindt plaats door de ecologisch deskundige bij gunstige weersomstandigheden voor onderzoek naar de ringslang; zonnig tot half bewolkt weer, een temperatuur tussen 12 - 25°C en max. 4 Bft;
- Bij aanwezigheid van exemplaren worden deze afgevangen en verplaatst buiten het amfibieënscherm;
- Er vindt een controle plaats op de aanwezigheid van jonge hazen die nog worden gezoogd;

- Het grasveld wordt vrijgegeven door de ecologisch deskundige indien er geen jonge hazen worden aangetroffen die nog worden gezoogd.

ca. 17 - 21 augustus 2026 (week 34)

Tweede controle reptielplaten en eerste fase ongeschikt maken werkgebied:

- De controle vindt plaats door de ecologisch deskundige bij gunstige weersomstandigheden voor onderzoek naar de ringslang; zonnig tot half bewolkt weer, een temperatuur tussen 12 - 25°C en max. 4 Bft;
- Bij aanwezigheid van exemplaren worden deze afgevangen en verplaatst buiten het amfibieënscherf;
- Het gras wordt gemaaid met behulp van een cyclomaaier of kooimaaier;
- De maaibalk wordt afgesteld op 10 cm boven het maaiveld;
- Het maaien vindt stapvoets plaats, waarbij de begeleidend ecooloog voor de maaier uitloopt om eventueel aanwezige exemplaren weg te vangen en te verplaatsen buiten het amfibieënscherf.

ca. 24 - 28 augustus 2026 (week 35)

Derde controle reptielplaten:

- De timing van de derde controle is afhankelijk van de eerste maaibeurt;
- De controle vindt plaats door de ecologisch deskundige bij gunstige weersomstandigheden voor onderzoek naar de ringslang; zonnig tot half bewolkt weer, een temperatuur tussen 12 - 25°C en max. 4 Bft;
- Bij aanwezigheid van exemplaren worden deze afgevangen en verplaatst buiten het amfibieënscherf.

ca. 31 augustus - 4 september 2026 (week 36)

Vierde controle reptielplaten en tweede fase ongeschikt maken werkgebied:

- De timing van de vierde controle en tweede maaibeurt is afhankelijk van de derde reptielplatencontrole;
- De controle vindt plaats door de ecologisch deskundige bij gunstige weersomstandigheden voor onderzoek naar de ringslang; zonnig tot half bewolkt weer, een temperatuur tussen 12 - 25°C en max. 4 Bft;
- Bij aanwezigheid van exemplaren worden deze afgevangen en verplaatst buiten het amfibieënscherf;
- Het gras wordt gemaaid met behulp van een cyclomaaier of kooimaaier;
- De maaibalk wordt afgesteld op 5 cm boven het maaiveld;
- Het maaien vindt stapvoets plaats, waarbij de begeleidend ecooloog voor de maaier uitloopt om eventueel aanwezige exemplaren weg te vangen en te verplaatsen buiten het amfibieënscherf;
- Na afronding van de tweede maaibeurt wordt het werkgebied vrijgegeven m.b.t. de ringslang.

Start bouwwerkzaamheden nadat het werkgebied natuurvrij is verklaard door de begeleidend ecooloog.

Na vrijgave werkgebied tot 1 maart 2027

Kap van bomen en struweel:

- Aanbrengen takkenril van langs de oostkant van het projectgebied;
- De kap van bomen en overig struweel vindt alleen plaats nadat het gebied is vrijgegeven voor de ringslang, maar moet uiterlijk 1 maart 2027 zijn afgerond;
- Indien er onvoldoende materiaal vrijkomt wordt de takkenril aangevuld met snoeihout en takken van buitenaf;
- Start bouwrijp maken werkterrein en start bouwwerkzaamheden.

≥ 1 maart 2027

- Periodieke controle op functionaliteit van de amfibieënschermen in de actieve periode van de ringslang (1 maart t/m 31 oktober) tijdens de gehele bouwperiode;
- Realisatie twee faunapassages (type Giverbo of gelijkwaardig);
- Verwijdering deel amfibieënschermen; behoud van de amfibieënschermen langs de ontsluiting op Het Diekman en Dortheweg.

Maatregelen algemene diersoorten

Het kan zijn dat er tijdens de werkzaamheden algemene broedvogels en andere diersoorten in het projectgebied voorkomen. Enkele voorbeelden hiervan zijn de ree en egel. Bij het uitvoeren van de werkzaamheden moet de specifieke zorgplicht in acht worden genomen (artikel 11.27, Bal). Handelingen die nadelige effecten hebben moeten zoveel mogelijk worden voorkomen. Indien dit niet mogelijk is moeten passende preventieve maatregelen worden genomen om nadelige effecten te beperken of ongedaan te maken. Bovendien moet zowel tijdens als na het verrichten van de activiteit worden nagegaan of de getroffen maatregelen de beoogde effecten hebben. Het verrichten van de activiteit wordt gestaakt als de nadelige gevolgen toch niet worden voorkomen. Passende herstelmaatregelen moeten worden getroffen als het staken van de activiteit redelijkerwijs niet meer mogelijk is.

Verlichting

Maak in de actieve periode van vleermuizen (1 april - 15 oktober) 's avonds en 's nachts geen of zo min mogelijk gebruik van bouwverlichting. Uitstraling naar bomen moet worden voorkomen. Indien verlichting in de permanente situatie noodzakelijk is wordt aangeraden om gebruik te maken van vleermuisvriendelijke, amberkleurige UV-vrije ledverlichting. Zodoende kan eventuele verstoring tot een minimum worden beperkt. Er mag geen gebruik worden gemaakt van blauw en ultraviolet licht. Waar verlichting noodzakelijk is, dienen de lichtstralen gebundeld te zijn en op de grond te worden gericht.

Ecologisch werkprotocol en onvoorziene situaties

Nadat de omgevingsvergunning wordt verleend wordt het ecologisch werkprotocol indien noodzakelijk nog bijgewerkt. Dit ecologisch werkprotocol is op de locatie aanwezig en de inhoud dient bij alle betrokken werknemers bekend te zijn. De activiteiten dienen aantoonbaar volgens dit protocol te worden uitgevoerd.

In onvoorziene situaties m.b.t. de aanwezige fauna wordt contact opgenomen met de begeleidende ecooloog. Afwijken van dit protocol is alleen toegestaan na goedkeuring door een ecologisch deskundige.

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 erbij betrokken zijn geweest. Deze teksten worden zoveel mogelijk met foto's ondersteund.

Bijlage 2: Overige maatregelen

Hoewel er vanuit het nader ecologisch onderzoek geen directe verplichting is om voorzieningen voor vleermuizen te realiseren, is er bij de planuitwerking bewust gekozen voor een natuurinclusieve benadering. Om ook vleermuizen van een woonruimte te voorzien zijn er drie vleermuiskasten aan bomen geplaatst. Daarnaast is een insectenhotel aangebracht in het noordoosten van het projectgebied, dat indien nodig in een later stadium nog wordt verplaatst (Figuur 12). Verder zijn er voor de eekhoorn vier eekhoornkasten geplaatst in oude bomen rondom het grasveld van het voormalige campingterrein. Hiermee wordt op een zinvolle manier invulling gegeven aan de specifieke zorgplicht en wordt actief bijgedragen aan de lokale staat van instandhouding van de eekhoorn.

De volgende voorzieningen zijn aangebracht:

- 3× vleermuiskast type CJM van Vivara Pro, geschikt als zomer- en paarverblijf;
- 4× eekhoornkast type ZK EE 01 van Vivara Pro, geschikt als kraam- en overwinteringsverblijf;
- 1× insectenhotel type IP HO 02 van Vivara Pro, ter versterking van de biodiversiteit, met nestgelegenheid voor o.a. solitaire bijen en andere soorten.



Figuur 12. Locaties waar vleermuiskasten (groene driehoeken), eekhoornkasten (lichtblauwe ruiten) en een insectenhotel (gele stip) zijn geplaatst.



Figuur 13. Een van de geplaatste vleermuiskasten (links) en een van de eekhoornkasten in een beuk (rechts).



Figuur 14. Het insectenhotel (links) en een van de eekhoornkasten, eveneens in een beuk (rechts).

