

Activiteitenplan Flora- en faunawet
Masterplan Monnikenberg



Colofon

Titel: Activiteitenplan Flora- en faunawet Masterplan Monnikenberg

Projectcode: 12-349

Status: Concept V1

Datum: 6 november 2012

Auteur: ir. D.J. (David) Sietses

Eindredactie: drs. E. (Etienne) de Vries

Opdrachtgever: Tergooiziekenhuizen | Dhr. B. Grevink

Contactpersoon: Bureau Ruimtewerk | Dhr. S. Idema

EcoGroen Advies BV

Postbus 625
8000 AP Zwolle

T: 038 423 64 64

I: www.ecogroen.nl

Inhoud

| | | |
|----------|---|---|
| 1 | Inleiding..... | 1 |
| 1.1 | Aanleiding en doel | 1 |
| 1.2 | Opbouw van dit document | 2 |
| 2 | A. Projectgegevens | 3 |
| 2.1 | Naam van het project | 3 |
| 2.2 | Doel van het project..... | 3 |
| 2.3 | Startdatum van het project..... | 3 |
| 2.4 | Einddatum van het project | 3 |
| 2.5 | Locatie van het project | 4 |
| 2.6 | Onderzoek en ontheffing/vergunning overige wetgeving..... | 6 |
| 3 | B. Werkzaamheden..... | 7 |
| 3.1 | Inleiding | 7 |
| 3.2 | Locatie A | 8 |
| 3.3 | Locatie B | 9 |
| 3.4 | Locatie C..... | 10 |
| 3.5 | Locatie D | 11 |
| 4 | C. Onderzoek en alternatieven..... | 12 |
| 4.1 | Aanwezigheid van beschermde soorten | 12 |
| 4.2 | Vrijstellingen en gedragscodes..... | 14 |
| 4.3 | Effectbeoordeling vaste voortplantings- of verblijfplaats | 14 |
| 4.4 | Effectbeoordeling staat van instandhouding | 17 |
| 4.5 | Mitigerende maatregelen Eekhoorn | 18 |
| 4.6 | Mitigerende maatregelen Das | 19 |
| 4.7 | Mitigerende maatregelen Gewone Dwergvleermuis | 19 |
| 4.8 | Mitigerende maatregelen Ruige dwergvleermuis..... | 21 |
| 4.9 | Mitigerende maatregelen Rosse vleermuis..... | 21 |
| 4.10 | Mitigerende maatregelen broedvogels..... | 22 |
| 4.11 | Mitigerende maatregelen Kamsalamander..... | 22 |
| 5 | D. Ontheffing nodig?..... | 24 |
| 5.1 | Voor welke soorten is ontheffing nodig? | 24 |
| 5.2 | Voor welke verbodsbepalingen wordt de ontheffing aangevraagd? | 24 |
| 5.3 | Bestaat er een wettelijk belang?..... | 24 |
| 5.4 | Ondertekening | 25 |
| | Bronnen..... | 26 |
| | Bijlagen | |
| 1 | | Inrichtingsplan |
| 2 | | Achtergrond-informatie verblijfplaatsen vleermuizen |
| 3 | | Voorzieningen Gewone en Ruige dwergvleermuis |
| 4 | | Voorzieningen Rosse vleermuis |
| 5 | | Vleermuisvriendelijke verlichting |
| 6 | | Maatregelenkaarten |

1 Inleiding

1.1 Aanleiding en doel van dit document

Een samenwerkingsverband van verschillende partijen - Tergooiziekenhuizen, Goois Natuurreservaat, Hugenholtz Property Group Hilversum BV en Merem behandelcentra - heeft een plan ontwikkeld voor het gebied de Monnikenberg ten oosten van Hilversum (zie figuur 1.1).

De ontwikkeling heeft met name betrekking op het westelijke deel, waar het huidige ziekenhuis en de gebouwen van Merem behandelcentra zijn gelegen. Deze gebouwen zijn verouderd en voldoen niet meer aan de wensen en eisen van deze tijd. De bestaande ziekenhuisgebouwen van Tergooi en Merem zullen volledig verdwijnen. Tergooi en Merem zullen samen in één nieuw gebouw gehuisvest gaan met als doel een bovenregionaal, innovatief zorgpark te ontwikkelen. Naast de ontwikkeling van het zorgpark is er ruimte voor de realisatie van (zorg)woningen en herstel van het oostelijk gelegen landgoed.



Figuur 1.1
Globale ligging van het plangebied 'De Monnikenberg' ten opzichte van stedelijke bebouwing en infrastructuur.

In het Masterplan Monnikenberg staat beschreven hoe zorgpark, wonen, landgoed en natuur worden ontwikkeld. Daarnaast is verwoord hoe het landschap en de bebouwing eruit gaat zien en welke spelregels er gelden voor de bouw. Bij de ontwikkeling van Monnikenberg streven de initiatiefnemers naar het bereiken van een maximale kwaliteit voor zorg, wonen, recreëren, landschap en natuur. Voor een uitgebreide beschrijving van de plannen wordt verwezen naar het definitieve Masterplan van 28 november 2011.

Op basis van diverse natuuronderzoeken is gebleken dat verscheidene binnen de Flora- en faunawet beschermde diersoorten in het gebied aanwezig zijn. Omdat het Masterplan strijdigheden kan opleveren met verbodsbepalingen uit de Flora- en faunawet is het aanvragen van ontheffing annex artikel 75A wenselijk. Bovendien zijn voor enkele soorten mitigerende maatregelen noodzakelijk. De aanvraag van de ontheffing wordt toegelicht en onderbouwd in het voorliggend Activiteitenplan.

De ontheffingsaanvraag wordt ingediend voor een deel van het Masterplan. Zo worden de

ontwikkelingen die plaatsvinden op het landgoed zelf niet meegenomen. Daarnaast kan een ontheffing van de Flora en faunawet voor maximaal vijf jaar worden verleend. Aangezien de plannen tot ná 2020 doorlopen, zal voor een deel van de ontwikkeling in een later stadium een verlenging van de ontheffing aangevraagd moeten worden. Wel worden in het voorliggend Activiteitenplan maatregelen opgenomen die toekomstige effecten op voorhand mitigeren.

1.2 Opbouw van dit document

Bij de aanvraag van een ontheffing van de verbodsbepalingen van de Flora- en faunawet annex artikel 75A is het verplicht een zogenaamd Activiteitenplan op te stellen. In het Activiteitenplan wordt een nadere toelichting gegeven op diverse onderdelen die juridisch of procedureel noodzakelijk zijn voor het beoordelen van de ontheffingsaanvraag. In het voorliggende document is het *format* gevolgd van het Activiteitenplan zoals dit beschikbaar is via de website van het Ministerie van EL&I. De onderdelen A t/m D corresponderen respectievelijk met de navolgende hoofdstukken 2 t/m 5.

In de tekst zal regelmatig verwezen worden naar achtergrondinformatie uit ondermeer effectstudies en beleidsnota's. Deze documenten zijn bij de ontheffingsaanvraag gevoegd. Het betreft:

1. Masterplan Monnikenberg (Gemeente Hilversum 2011).
2. Visie op de ecologische inrichting en beheer van het landgoed Monnikenberg, geschreven door Alterra (Van der Grift *et al.* 2011). De aanbevelingen uit deze visie zijn integraal in het Masterplan overgenomen.
3. Quicksan Natuurtoets Monnikenberg (Sietses, Wallink & Van der Sluis 2010). Een eerste verkennende studie naar de doorwerking van natuurwet- en regelgeving.
4. Effectbeoordeling Monnikenberg in het kader van de Flora- en faunawet (Sietses & Wallink 2012). Het vervolgonderzoek, mede op basis van een uitgebreid veldonderzoek in het gebied.
5. De das in het gebied de Monnikenberg (Koelman 2011). Onderzoek van de Zoogdierverseniging ter aanvulling op de Effectbeoordeling ihkv de Flora- en faunawet.

2 A. Projectgegevens

2.1 Naam van het project

Masterplan Monnikenberg

2.2 Doel van het project

Het Masterplan Monnikenberg behelst naast het zorgpark, nieuwe woonvormen en natuurbehoud en -ontwikkeling aan de bosrijke, oostelijke rand van Hilversum.

Zorgpark

Op het zorgpark in Hilversum komen onder meer nieuwbouw voor Tergooziekenhuizen, Merem Behandelcentra (inclusief de Mytyschool), radiotherapiecentrum van het Antoni van Leeuwenhoek/NKI en overige zorgvoorzieningen.

De nieuwbouw voor Tergooi en Merem is noodzakelijk om inwoners in de Gooi en Vechtstreek ook in de toekomst van hoogwaardige zorg te kunnen voorzien. Bundeling van diverse zorginstellingen op het zorgpark biedt de mogelijkheid de verschillende zorgvormen nauw op elkaar te laten aansluiten en nieuwe vormen van zorg tot stand te brengen. Daarmee kan beter worden ingespeeld op de wensen en behoeften van inwoners in de regio.

Wonen

Naast het zorgpark worden binnen het plan circa zeshonderd woningen gebouwd. Ongeveer de helft daarvan heeft een bestemming die zorg gerelateerd is, de andere helft kan worden getypeerd als 'wonen op het landgoed'. De woningbouw is onder meer noodzakelijk om het Masterplan te kunnen realiseren en de natuur op het landgoed te kunnen behouden, herinrichten en verder te ontwikkelen.

Natuur

De natuur is naast zorg en wonen, de derde belangrijke pijler van het plan. Het Masterplan voorziet in behoud en waar mogelijk de verdere versterking en ontwikkeling van natuur. Het gebied vormt daarmee een belangrijke verbindingsschakel tussen de Heuvelrug en Gooimeer. De initiatiefnemers zullen het Monnikenberg Groenfonds oprichten, waarmee behoud en beheer van de unieke natuur op Monnikenberg voor de komende honderd jaar beter gewaarborgd is.

Duurzame ontwikkeling

De initiatiefnemers streven met het Masterplan een duurzame ontwikkeling van het gebied Monnikenberg na. Met het plan wordt de energievraag en het energieverbruik structureel verminderd, verkeer en transport zoveel mogelijk beperkt en worden duurzame energiesystemen en materialen toegepast.

2.3 Startdatum van het project

September 2013

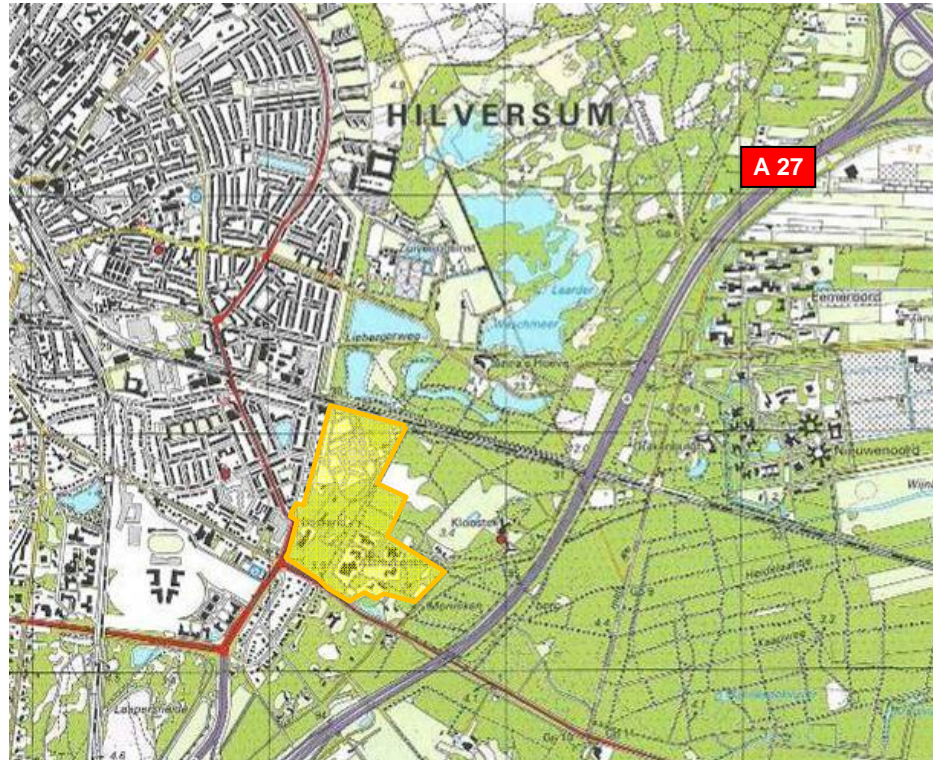
2.4 Einddatum van het project

De verwachting is dat het project zal doorlopen tot ná 2020. Omdat de maximale lengte van een ontheffing in het kader van de Flora- en faunawet vijf jaar betreft, wordt in deze ontheffingsaanvraag uitgegaan van september 2018 als einddatum voor de onderdelen waarvoor ontheffing wordt aangevraagd.

2.5 Locatie van het project

Het plangebied ligt aan de oostkant van de bebouwde kom van Hilversum in de provincie Noord-Holland. De begrenzing van het gebied wordt aan de noordkant gevormd door de spoorlijn Hilversum-Baarn, het landgoed de Monnikenberg ligt aan de oostzijde van het plangebied, aan de zuidkant vormt de Soestdijkerstraatweg de begrenzing en aan de westkant de Oosterengweg (zie ook figuur 2.1 en 2.2).

Het plangebied ligt tussen de coördinaten X: 142.070 /Y: 469.470 in de zuidwesthoek en X: 142.570 /Y: 470.020 in de noordoosthoek.



Figuur 2.1

Ligging van het plangebied aan de oostkant van Hilversum

Het plangebied bestaat momenteel grotendeels uit het ziekenhuiscomplex van Tergooiziekenhuizen Hilversum. De zuidwesthoek van het gebied heeft een bosachtig karakter. Dit terrein is in eigendom van de Stichting tot Bijstand Ziekenhuizen. Op het terrein staan twee kantoorgebouwen en een gebouw waar de ambulance uitrukpost is gevestigd. Aan de zuidzijde van het plangebied ligt het terrein van Merem behandelcentra. Merem wordt ontsloten met een eigen entree vanaf de Soestdijkerstraatweg. Het terrein van Merem heeft een parkachtig karakter met oude lanen waar naast het hoofdkantoor en behandelgebouw diverse kleinschalige paviljoens verspreid over het terrein zijn gesitueerd.

In het midden van het plangebied heeft Hugenholtz Property Group Hilversum BV (HPG) grond in bezit. Dit perceel bestaat uit een smalle strook grond met een monumentale beukenlaan haaks op de Soestdijkerstraatweg. Op afstand van de Soestdijkerstraatweg verbreedt het perceel zich naar het noorden toe en loopt door tot aan het spoor. In zijn totaliteit beslaat het perceel 6,5 ha. Behalve tussen de eigendomsgrenzen van Tergooi ziekenhuizen Hilversum en de Stichting tot Bijstand Ziekenhuizen zijn alle overige eigendomspercelen van elkaar gescheiden door hekwerken.

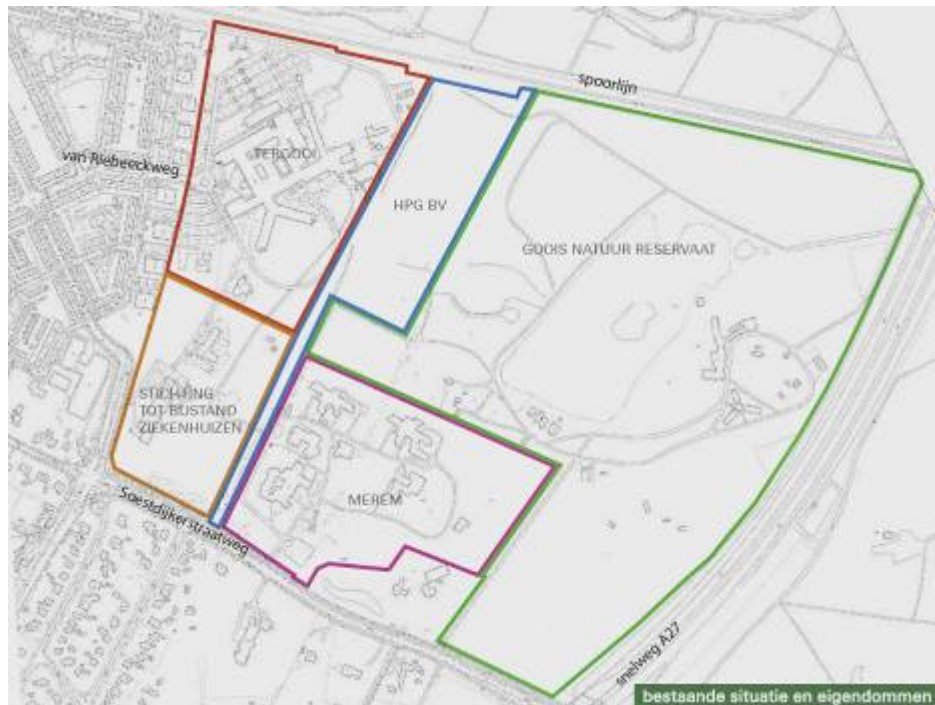
Aan de oostzijde grenst het plangebied aan het landgoed De Monnikenberg, dat in beheer is bij het Goois Natuurreservaat (GNR). Hier ligt ook villa Monnikenberg met het kloostercomplex van de Stichting Zusters Augustinessen van Sint Monica. Het landgoed is zeer bosrijk, met midden in het terrein - nabij het aanwezige klooster - een grote weide met een voormalig wasmeer dat 'Monnikenwater' wordt genoemd. Verder liggen er verspreid nog enkele kleine

poelen. Het gebied is opengesteld voor recreanten en wordt enkel ontsloten vanaf de Soestdijkerstraatweg.

In figuur 2.2 zijn de verschillende onderdelen binnen de Monnikenberg benoemd, in figuur 2.3 is de huidige eigendomsituatie weergegeven.



Figuur 2.2
Toponiemen Monnikenberg



Figuur 2.3
Huidige eigendomsituatie van het gebied de Monnikenberg. Bron: Definitief Masterplan 28 november 2011.

PM1 *Opdrachtgever Kadastrale gegevens van het gebied aanleveren*

2.6 Onderzoek en ontheffing/vergunning overige wetgeving

NB-wet

Het plangebied De Monnikenberg ligt op korte afstand van een vijftal Beschermde Natuurmonumenten die bescherming genieten binnen de Natuurbeschermingswet 1998. Het betreft de volgende gebieden:

- Zuiderheide/Laarderwasmeer op een afstand van 400 meter;
- Heidebloem op een afstand van 400 meter;
- Heide achter sportpark op een afstand van 500 meter;
- Hilversums wasmeer op een afstand van 750 meter;
- Hoorneboegse heide op een afstand van 800 meter.

Andere gebieden die onder de uitwerking van de Natuurbeschermingswet vallen liggen op grote afstand.

Het meest nabij de planlocatie gelegen Natura 2000-gebied is Oostelijke Vechtplassen. Dit Natura 2000-gebied ligt op een afstand van circa vijf kilometer van De Monnikenberg. Gezien deze afstand en tussenliggende barrières (o.a. infrastructuur, waterwegen, bebouwing en opgaande groenstructuren) ontbreekt een ecologische relatie tussen het plangebied en dit Natura 2000-gebied. Negatieve effecten als gevolg van de herstructurering van de Monnikenberg zullen zodoende op het Natura 2000-gebied niet optreden. Voor nog verder weg gelegen Natura 2000-gebieden geldt een zelfde redenatie.

Omdat de voorgenomen plannen plaatsvinden op relatief korte afstand van genoemde Beschermde Natuurmonumenten, heeft EcoGroen Advies een effectbeoordeling uitgevoerd om te bepalen of de plannen kunnen leiden tot negatieve effecten op deze Beschermde Natuurmonumenten. Deze effectbeoordeling heeft plaatsgevonden in de vorm van een Voortoets (Sietses 2012).

Uit de Voortoets blijkt dat er met zekerheid geen negatieve gevolgen zullen optreden op de kenmerkende waarden van omliggende Beschermde Natuurgebieden. Deze conclusie is bevestigd door Bevoegd gezag (provincie Noord-Holland). In een brief van 21 mei 2012 laat het bevoegd gezag weten dat zij op basis van de Voortoets voor de ontwikkelingen in relatie tot het plan de Monnikenberg geen vergunning noodzakelijk achten op grond van de Natuurbeschermingswet vanwege beperkte invloedssfeer van de ontwikkelingen.

EHS

PM: *Is afgetikt, EcoGroen aanvullen*

Boswet

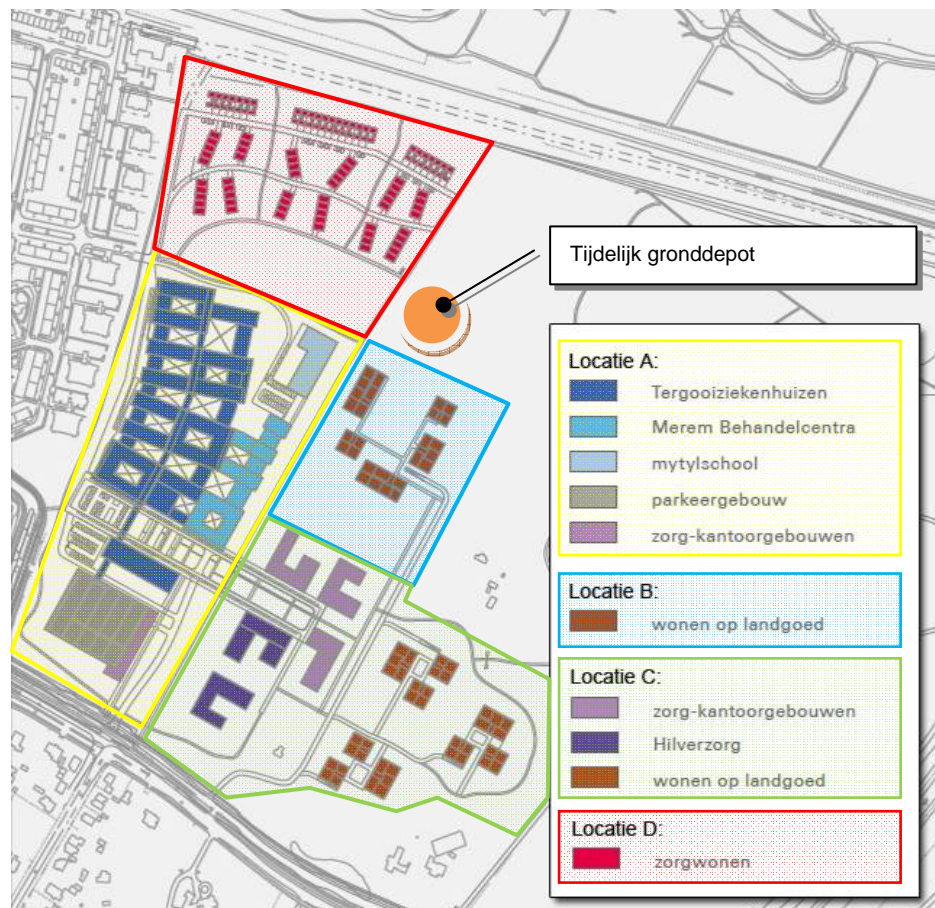
PM: *Loopt? EcoGroen aanvullen*

3 B. Werkzaamheden

3.1 Inleiding

De uitvoering van het Masterplan Monnikenberg is onderverdeeld in werkzaamheden op verschillende deellocaties. Deze deellocaties zijn onderverdeeld in A t/m D en staan weergegeven en toegelicht in figuur 3.1.

In onderstaande paragrafen wordt per deellocatie aangegeven welke werkzaamheden worden uitgevoerd. In tabel 3.1 staat de voorlopige planning aangegeven. Voor een gedetailleerdere beschrijving (materiaalgebruik, hoogte gebouwen, footprint etc.) wordt verwezen naar het definitieve Masterplan Monnikenberg van 28 november 2012 (bladzijde 51 tot en met 71).



Figuur 3.1

De binnen het Masterplan Monnikenberg onderscheiden locaties A tot en met D.

A = toekomstige locatie van Tergooiziekenhuizen, Merem Behandelcentra, Mytyschool, kantoren en parkeergebouw

B = wonen op het landgoed - Hugenholz locatie

C = Zorg- kantoorgebouwen, Hilverzorg en landgoedwonen – Meremterrein

D = huidige locatie Tergooiziekenhuis en toekomstige locatie zorgbuurt met (zorg)wonen

Bron: Definitief Masterplan 28 november 2011

Tabel 3.1

Overzichtstabel van de verschillende activiteiten binnen het project per deellocatie (zie figuur 3.1), inclusief doorlooptijd en verwijzing naar betreffende paragrafen van het voorliggende Activiteitenplan waar beschreven staat waarom voor deze periode gekozen is en op welke wijze deze werkzaamheden worden uitgevoerd.

| Activiteit | | Periode | Verantwoording periode en uitvoering? |
|------------|---|-----------------------|---------------------------------------|
| 1 | Bomenkap locatie A | sept 2013 – sept 2014 | Zie § 3.2/ 4.5 |
| 2 | Bouwrijp maken locatie A | sept 2013 – sept 2014 | Zie § 3.2 |
| 3 | Bomenkap locatie B | 2014 | Zie § 3.3 |
| 4 | Bouwrijp maken locatie B | 2014 - 2015 | Zie § 3.3 |
| 5 | Geplande bouw locatie A | 2014 - 2017 | Zie § 3.2 |
| 6 | Geplande bouw locatie B | 2015 - 2016 | Zie § 3.3 |
| 7 | Geplande sloop locatie C | 2016 | Zie § 3.4 |
| 8 | Bouwrijp maken locatie C | 2016 - 2018 | Zie § 3.4 |
| 9 | Geplande bouw locatie C west | 2017 | Zie § 3.4 |
| 10 | Geplande bouw locatie C oost | 2018 | Zie § 3.4 |
| 11 | Geplande sloop ziekenhuis en bomenkap locatie D | 2018 | Zie § 3.5 |
| 12 | Bouwrijp maken locatie D | 2018 | Zie § 3.5 |
| 13 | Geplande bouw locatie D west | 2019 | Zie § 3.5 |
| 14 | Geplande bouw locatie D oost | 2020 | Zie § 3.5 |

3.2 Locatie A: nieuw ziekenhuis, behandelcentra, etcetera

Werkzaamheden

PM: EcoGroen samenvatten uit Masterplan wat de huidige situatie is, wat er verschijnt en wat er verdwijnt. Verwijzen naar figuur 3.2

Bomenkap

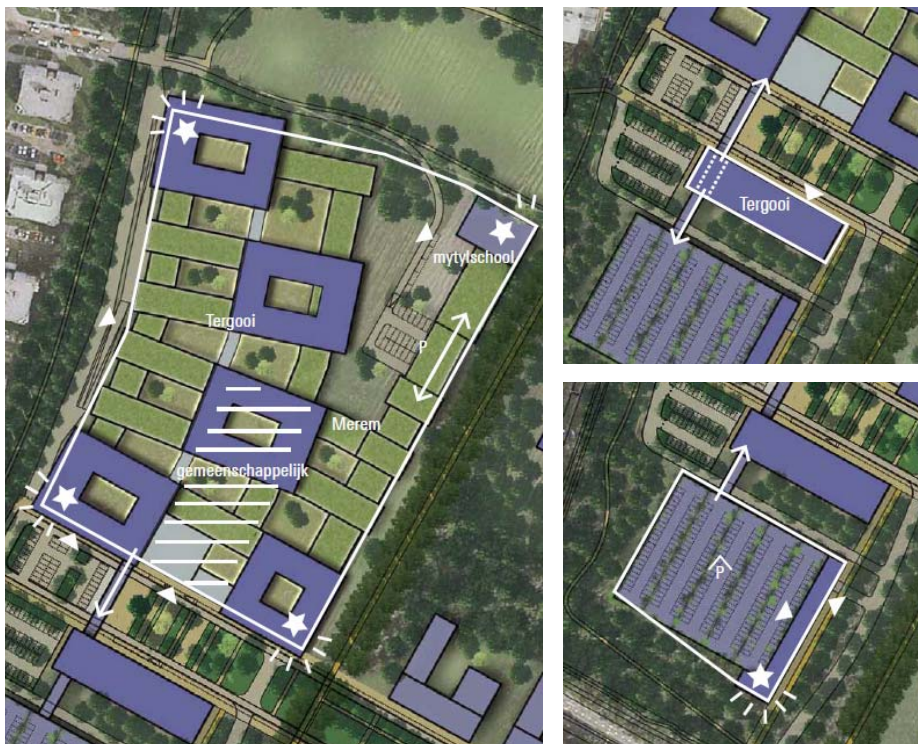
xxx

Bouwrijp maken

Xxxxx

Geplande bouw

xxx



Figuur 3.2

xxxxxx

Bron: Definitief Masterplan 28 november 2011

3.3 Locatie B: Landgoedwonen op de Hugenholtz-locatie

Werkzaamheden

PM: EcoGroen samenvatten wat de huidige situatie, wat er verschijnt en wat er verdwijnt. Verwijzen naar figuur 3.3

Bomenkap

xxxx

Bouwrijp maken

Xxxxx

Geplande bouw

xxxxx



Figuur 3.3

xxxxxx

Bron: Definitief Masterplan 28 november 2011

3.4 Locatie C: Zorg- en kantoorgebouwen, landgoedwonen Merem-terrein

Werkzaamheden

PM: EcoGroen samenvatten wat de huidige situatie, wat er verschijnt en wat er verdwijnt..
Verwijzen naar figuur 3.4

Bomenkap

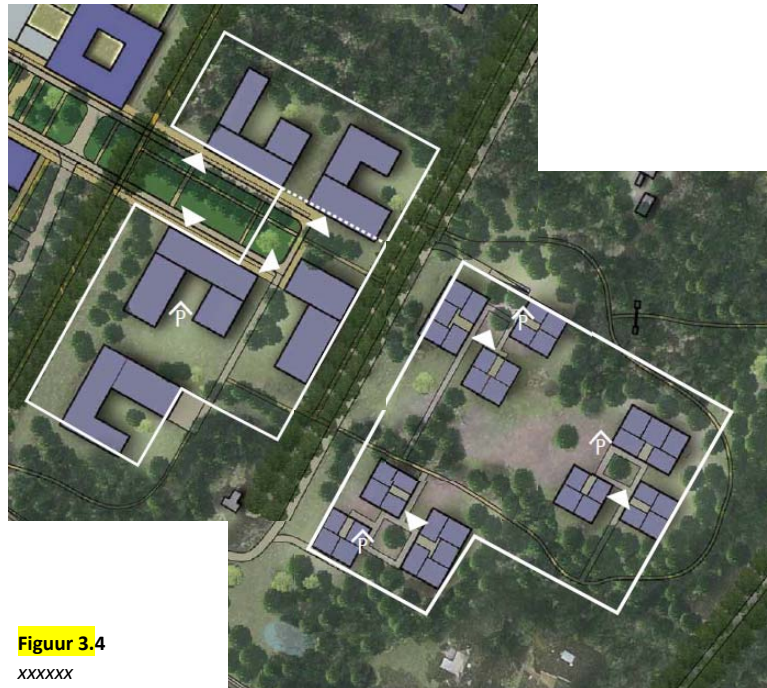
xxxx

Bouwrijp maken

Xxxxx

Geplande bouw

xxxxx



Figuur 3.4

xxxxxx

Bron: Definitief Masterplan 28 november 2011

3.5 Locatie D: sloop ziekenhuis, realisatie zorgwonen

Werkzaamheden

PM: EcoGroen samenvatten wat de huidige situatie, wat er verschijnt en wat er verdwijnt. Verwijzen naar figuur 3.5

Bomenkap

xxxx

Bouwrijp maken

Xxxxx

Geplande bouw

xxxxx



Figuur 3.5

xxxxxx

Bron: Definitief Masterplan 28 november 2011

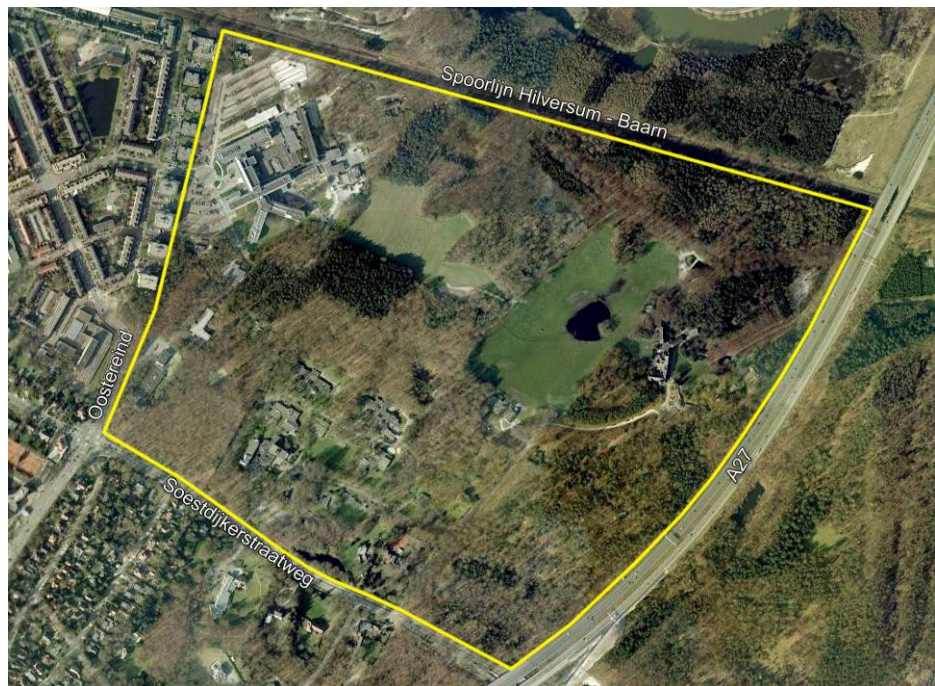
4 C. Onderzoek en alternatieven

4.1 Aanwezigheid van beschermde soorten

Inleiding

In 2010 is door EcoGroen Advies BV een quickscan opgesteld waarin de doorwerking van de vigerende natuurwetgeving en -beleid op het initiatief in beeld is gebracht (Sieteses, Wallink & Van der Sluis 2010). In dit rapport is ondermeer geconcludeerd dat het plan ten aanzien van een aantal soorten strijdigheden kan opleveren met verbodsbepalingen uit de Flora- en faunawet. In de quickscan zijn ondermeer aanbevelingen gedaan voor vervolgonderzoek in het kader van de Flora- en faunawet.

Dit vervolgonderzoek heeft plaatsgevonden tussen maart en oktober 2011 (Sieteses & Wallink 2011; Koelman 2011). Uit dit onderzoek is gebleken dat in het plangebied van de Monnikenberg diverse beschermde diersoorten voorkomen die ten gevolge van de uitvoering van het Masterplan verstoord kunnen worden of waarvan de vaste verblijfplaatsen verdwijnen. Onderstaand worden de conclusies ten aanzien van de aanwezigheid van zwaarder beschermde soorten kort besproken. Hierbij dient opgemerkt te worden dat het onderzoeksgebied (figuur 4.1) veel ruimer is dan het gebied waarvoor een ontheffingsaanvraag wordt ingediend. Beschermde soorten die buiten de invloedssfeer van de plannen liggen waarvoor ontheffing wordt aangevraagd worden hier verder buiten beschouwing gelaten. Voor een uitgebreide effectbeoordeling wordt verwezen naar de genoemde rapportages.



Figuur 4.1 Onderzoekgebied Monnikenberg

Eekhoorn

Verspreid in het plangebied zijn diverse nesten van Eekhoorn (Ff-wet tabel 2) aangetroffen. Aangezien lokaal ook diverse (verse) vraatsporen zijn gevonden, is geconcludeerd dat er bezette territoria aanwezig zijn. Op basis van het aantal (geclusterde) nesten is ingeschat dat circa acht bewoonde territoria van Eekhoorn aanwezig zijn in het gehele onderzoeksgebied (zie ook Sieteses & Wallink 2011, § 4.3).

Das

Op het landgoed de Monnikenberg zijn diverse burchten en vluchtpijpen van Das (Ff-wet tabel 3) aangetroffen (zie ook Sietses & Wallink 2011, § 4.3). Uit onderzoek van de Zoogdierverseniging blijkt dat het gebied in de Monnikenberg in 2011 waarschijnlijk bewoond wordt door één Das en dat er geen sprake is van voortplanting (Koelman 2011). Het leefgebied van dit exemplaar – waarschijnlijk een jong mannetje - bevindt zich in het noordoosten van het landgoed. Omdat het plangebied de Monnikenberg hoofdzakelijk uit gemengd bos op (arme) zandgrond bestaat, is het voedselaanbod in het plangebied voor dassen beperkt. Naar verwachting is de draagkracht van het gebied daarom hooguit voldoende voor maximaal enkele exemplaren. Het gebied De Monnikenberg heeft voor de Das echter niet alleen de functie van leef- en foerageergebied, maar dient ook als migratieroute naar aansluitende deelpopulaties (Koelman 2011). Grote zoogdieren kunnen via twee routes eenvoudig de A27 passeren en het grote bosgebied ten oosten daarvan bereiken.

Boommarter

In de nabije omgeving van het plangebied zijn enkele waarnemingen van Boommarter (Ff-wet tabel 3) bekend. Het betreft met name verkeersslachtoffers langs de A27. In zowel enkele te kappen als diverse te handhaven bomen in het plangebied zijn potentieel geschikte vaste verblijfplaatsen aanwezig. Tijdens de in 2011 uitgevoerde veldbezoeken zijn met name deze bomen nauwlettend onderzocht. Hierbij zijn geen aanwijzingen gevonden dat er vaste verblijfplaatsen aanwezig zijn. Mogelijk wordt het landgoed wel incidenteel gebruikt als foerageergebied.

Vleermuizen

Het vleermuisonderzoek en heeft in het plangebied diverse vaste verblijfplaatsen van vleermuizen opgeleverd. Het betreft kraam-, zomer- en baltslocaties van Rosse vleermuis en Gewone dwergvleermuis. Daarnaast zijn enkele baltslocaties van Ruige dwergvleermuis aangetroffen. Er zijn geen vliegroutes aanwezig.

In bijlage 2 is een detailkaart opgenomen van de verspreiding van vaste verblijfplaatsen binnen het plangebied. In deze bijlage worden alle verblijfplaatsen ook individueel getypeerd en zijn foto's opgenomen.

De functie van het plangebied voor bovengenoemde soorten wordt onderstaand kort toegelicht (zie ook Sietses & Wallink 2011, § 4.3).

- Rosse vleermuis

In het plangebied zijn twee kraamkolonies van Rosse vleermuis (Ff-wet tabel 3, HR bijlage IV) aangetroffen, beide van ca. 20 exemplaren. Verder zijn, met name op en in de nabijheid van het terrein van Merem behandelcentra enkele zomerverblijfplaatsen aanwezig.

De aantallen variëren hierbij van een enkel individu tot maximaal 10 exemplaren. Ook zijn vier baltslocaties gevonden. Met uitzondering van twee vaste verblijfplaatsen (in eik) zijn alle verblijfplaatsen in beuken aangetroffen. Er is slechts een geringe kans dat exemplaren op de Monnikenberg overwinteren op locaties die ook in het zomerhalfjaar als vaste verblijfplaats betrokken zijn geweest.

- Gewone dwergvleermuis

In het plangebied is één kraamkolonie van Gewone dwergvleermuis (Ff-wet tabel 3, HR bijlage IV) aangetroffen. Het betreft een verblijfplaats in het hoge paviljoen gelegen op het terrein van Merem behandelcentra. De kolonie bestaat uit circa 80 exemplaren. Verder zijn, zoals bijvoorbeeld in het ziekenhuisgebouw en nabij de kraamkolonie, enkele baltslocaties van Gewone dwergvleermuis aanwezig. In een te slopen woonblok, gelegen in het noorden van het plangebied, is een zomerverblijfplaats aangetroffen bestaande uit minimaal één, maar naar verwachting enkele exemplaren. Waarschijnlijk wordt een groot deel van de in de zomerperiode aangetroffen vaste verblijfplaatsen ook als overwinteringlocatie gebruikt.

- Ruige dwergvleermuis

In het plangebied zijn 7 baltslocaties van Ruige dwergvleermuis (Ff-wet tabel 3, HR bijlage IV) aangetroffen. Enkele baltslocaties bevinden zich wederom op en in de nabijheid van het terrein van Merem behandelcentra. Ook is één baltslocatie aangetroffen in het ziekenhuis.

Broedvogels

Binnen het onderzoeksgebied en omliggende bospercelen kunnen algemene broedvogelsoorten van gemengd bos tot broeden komen, zoals Appelvink, Koolmees, Glanskop, Goudhaan, Zwarte mees, Pimpelmees, Boomklever, Boomkruiper, Gaai, Zanglijster, Grote lijster, Houtduif, Roodborst, Grote bonte specht, Merel, Zwartkop, Tuinfluiter en Vink. Binnen het onderzoeksgebied, maar buiten het plangebied zijn territoria aanwezig van de Rode Lijst soorten Groene specht (RL 3= 'kwetsbaar') en Bosuil (RL 4= 'gevoelig'). Daarnaast zijn ook nesten aanwezig van broedvogels waarvan de nestplaats jaarrond beschermd is. Het betreft nesten van Buizerd, Havik en Sperwer. Sperwer broedde in 2009 in het plangebied (deelgebied B) maar niet in 2010 en 2011. Van Boomvalk is een nestplaats net ten noorden van het onderzoeksgebied bekend. Overige soorten waarvan de nestlocaties jaarrond beschermd zijn, zijn niet aangetroffen en worden ook niet verwacht (zie ook Sietses & Wallink 2011, § 4.4).

Kamsalamander

Tijdens het onderzoek in 2011 is voortplanting van Kamsalamander (Ff-wet tabel 3, HR bijlage IV) in drie wateren binnen het onderzoeksgebied, maar buiten het plangebied vastgesteld. Het betreft twee poelen in het noordoosten van het landgoed en een vijver op particulierterrein in het zuiden van het plangebied. Opvallend is de hoge dichtheid in de twee kleine bospoelen in het noordoosten van het gebied. De wateren zelf en een straal van maximaal 100 meter hierom heen *vormen* overwinterings- en foerageergebied van de soort (zie ook Sietses & Wallink 2011, § 4.5).

Ringslang

Tijdens het veldonderzoek zijn enkele exemplaren van Ringslang (Ff-wet tabel 3) aangetroffen in het oostelijke deel van het onderzoeksgebied, op ruime afstand van de plannen. Naar verwachting vormt de spoorzone langs de noordzijde van het onderzoeksgebied een migratieroute tussen (belangrijke) voortplantingsgebieden buiten het plangebied en het leefgebied in het onderzoeksgebied. Het is aannemelijk dat vooral de oevers van het Monnikenwater ten westen van het klooster door Ringslang als foerageergebied en zomerbiotoop wordt gebruikt. Daarnaast is in beperkte mate overwintering te verwachten in met name het relatief hoge en droge spoor- en snelwegtalud. Omdat de soort buiten de invloedssfeer van de plannen voorkomt, zijn ook geen negatieve effecten te verwachten op de functionele leefomgeving of individuen van de soort. De soort wordt zodoende verder buiten beschouwing gelaten.

4.2 Vrijstellingen en gedragscodes

Bij de beoogde plannen kunnen exemplaren en verblijfplaatsen van enkele algemene en laag beschermde kleine grondgebonden zoogdieren en amfibieën verloren gaan. Voor de in voorliggende situatie aanwezige of te verwachten tabel 1-soorten geldt in deze situatie echter automatisch vrijstelling van artikel 75 van de Flora- en faunawet. Er zijn geen overige vrijstellingen of gedragscodes van toepassing.

4.3 Effectbeoordeling vaste voortplantings- of verblijfplaats**Eekhoorn**

Van het bosgebied ten zuiden van het huidige ziekenhuis wordt een groot deel gekapt, zodat een gedeelte van maximaal drie van de hier aanwezige territoria verloren gaan. Gezien het mobiele karakter van Eekhoorn en het grote areaal bos dat ten Osten van het plangebied aanwezig is kunnen exemplaren uitwijken en daar nieuwe territoria vestigen. In paragraaf 4.5 wordt nader ingegaan op de mitigerende maatregelen die noodzakelijk zijn om negatieve effecten gedurende de voortplantingsperiode en winterrust te voorkomen.

Das

In het rapport van de Zoogdierverseniging (Koelman 2011) wordt geconcludeerd dat de herinrichting van het gebied de Monnikenberg niet leidt tot directe negatieve effecten op het leefgebied van Das, mits aan een aantal voorwaarden wordt voldaan. De verblijfplaatsen en de omliggende foerageergebieden worden niet wezenlijk aangetast. De

verblijfplaatsen zelf (zowel burchten als vluchtpijpen) liggen ruim buiten de zones waar gebouwd gaat worden. Er verdwijnt een beperkte oppervlakte van het foerageergebied, maar niet in dusdanige mate dat hierdoor negatieve effecten ontstaan op de noodzakelijke voedselbeschikbaarheid.

Wel concludeert de Zoogdiervereniging dat mogelijk negatieve effecten kunnen optreden als gevolg van een toename van het aantal bezoekers van het landgoed.

De Das is gevoelig voor verstoring, met name door honden. Bij een te hoge recreatiedruk is het te verwachten dat het momenteel aanwezige exemplaar het gebied zal verlaten. Daarnaast beperkt recreatiedruk de mogelijkheden voor andere dassen om zich in het gebied te vestigen.

Door de aanleg van (extra) wegen in het gebied kunnen daarnaast verkeersslachtoffers onder dassen vallen. Daarnaast gaat de aanleg van wegen en meer bebouwing mogelijk gepaard met een toename van lichtverstoring.

Tijdens de aanlegfase zal het grasland dat nu in eigendom is van HPG BV, worden gebruikt als tijdelijk gronddepot (zie figuur 3.1 voor exacte locatie). Als gevolg hiervan kan tijdelijk een toename van verstoring ontstaan door de aanwezigheid van mens en machine.

Vanuit de Flora- en faunawet geldt dat mogelijke negatieve effecten op de Das en zijn leefgebied voorkomen dienen te worden. Indien voldoende maatregelen genomen worden om een te hoge recreatiedruk te voorkomen - met name in het gedeelte van het gebied met de verblijfplaatsen - vindt géén verstoring van de Das of zijn leefgebied plaats en is in principe géén ontheffing van de verbodsbepalingen van de Flora- en faunawet noodzakelijk. De noodzakelijke mitigerende maatregelen worden in paragraaf 4.6 uitvoerig behandeld.

Gewone dwergvleermuis

Als gevolg van het slopen van de gebouwen van de huidige Merem behandelcentra, verdwijnt één kraamkolonie van Gewone dwergvleermuis van circa 80 exemplaren (nummer 6 in Bijlage 2). Daarnaast verdwijnt één baltsverblijfplaats als gevolg van het slopen van het ziekenhuis (nummer 2 in Bijlage 2), één baltsverblijfplaats als gevolg van het slopen van de huidige bebouwing van Merem behandelcentra (nummer 6 in Bijlage 2) en één zomerverblijfplaats als gevolg van het slopen van de bebouwing ten noordoosten van het ziekenhuis (nummer 1 in Bijlage 2). Het betreft de sloopwerkzaamheden binnen locaties A, C en D. Het verwijderen van deze vaste verblijfplaatsen van Gewone dwergvleermuis is in strijd met de Flora- en faunawet en daarom worden deze gecompenseerd. De maatregelen worden behandeld in paragraaf 4.7.

Ruige dwergvleermuis

Als gevolg van het slopen van het huidige ziekenhuis op locatie D verdwijnt één baltsverblijfplaats van Ruige dwergvleermuis (nummer 3 in Bijlage 2). Het verwijderen van deze vaste verblijfplaats van Ruige dwergvleermuis is in strijd met de Flora- en faunawet en wordt daarom gecompenseerd.

Naast het verdwijnen van een baltslocatie van Ruige dwergvleermuis kan verstoring optreden als gevolg van een toename in lichtintensiteit rondom vaste verblijfplaatsen. Om de functionele leefomgeving van de voortplantings- en vaste rust- en verblijfplaatsen van de soort permanent te garanderen zijn hiertoe mitigerende maatregelen noodzakelijk. Deze maatregelen worden behandeld in paragraaf 4.8.

Rosse vleermuis

Ten behoeve van de realisatie van de parkeergarage op locatie A zal één baltsverblijfplaats van Rosse vleermuis in een te kappen beuk verdwijnen (nummer 4 in Bijlage 2). Het verwijderen van deze vaste verblijfplaats is in strijd met de Flora- en faunawet en wordt daarom gecompenseerd.

Naast het verdwijnen van een baltslocatie kan verstoring optreden door een toename in lichtintensiteit rondom vaste verblijfplaatsen. Om de functionele leefomgeving van de voortplantings- en vaste rust- en verblijfplaatsen van de soort permanent te garanderen worden mitigerende maatregelen uitgevoerd. Deze maatregelen worden behandeld in paragraaf 4.9

Broedvogels

Als gevolg van de werkzaamheden gaat broed- en foerageergebied van vogels verloren. Voor deze broedvogels geldt dat zij relatief algemeen voorkomen in Nederland en dat het plangebied na de werkzaamheden (b.v. door aanplant van groen) voor veel soorten weer geschikt wordt als leefgebied. Bovendien zijn in de omgeving van het plangebied voldoende uitwijkmogelijkheden aanwezig. Ook worden mitigerende maatregelen genomen om schade aan broedvogels, hun nesten en hun jongen te voorkomen (zie paragraaf 4.10).

Op soorten met jaarrond beschermde nestplaatsen treden waarschijnlijk geen effecten op. In 2009 broedde er een Sperwer in het plangebied, maar in de twee navolgende jaren niet.

Kamsalamander

Het leefgebied van de soort grenst aan het plangebied (deellocatie C) en door de sloop- en bouwplannen kunnen exemplaren eventueel aangetrokken worden en bijvoorbeeld overwinteren onder puin of bouwmaterialen. In de overwinteringsperiode zijn dieren extra kwetsbaar aangezien ze in winterslaap immobiel zijn en dan niet kunnen vluchten. Om dergelijke effecten te voorkomen worden mitigerende maatregelen genomen (zie verder paragraaf 4.11).

Eindconclusie effecten

Uit de effectbeoordeling is gebleken dat negatieve effecten te verwachten zijn op vaste verblijfplaatsen van Eekhoorn, Gewone dwergvleermuis, Ruige dwergvleermuis en Rosse vleermuis. Negatieve effecten op het leefgebied en eventueel exemplaren van Das broedvogels en Kamsalamander zijn niet op voorhand met zekerheid uit te sluiten. In tabel 4.1 zijn de te verwachten effecten per soort en activiteit samengevat weergegeven. Tevens is in de tabel weergegeven in welke paragrafen beschreven wordt welke mitigerende maatregelen moeten worden genomen om de functionele leefomgeving van de voortplantings- en vaste rust- en verblijfplaatsen van genoemde soorten permanent te garanderen.

Tabel 4.1 Samenvatting effectbeoordeling vaste voortplantings- of verblijfplaats van soorten per activiteit. De tabel geeft enkel de soorten weer waarvan beoordeeld is dat de vaste voortplantings- of verblijfplaats niet gegarandeerd kan worden. Effecten op overige soorten kunnen worden uitgesloten omdat deze niet voorkomen op de locaties waar de activiteiten plaatsvinden (Sietses, Wallink & van der Sluis 2010; Sietses & Wallink 2011; Koelman 2011). Tevens wordt weergegeven in welke paragrafen ingegaan wordt op de beoordeling van de gunstige staat van instandhouding en eventueel te nemen mitigerende maatregelen.

| Activiteit | | soorten |
|------------|---|---|
| 1 | Bomenkap locatie A | Rosse vleermuis (verblijfplaats en lichtverstoring) Ruige vleermuis (lichtverstoring) Eekhoorn Broedvogels |
| 2 | Bouwrijp maken locatie A | Broedvogels |
| 3 | Bomenkap locatie B | Eekhoorn Das (verstoring) Broedvogels |
| 4 | Bouwrijp maken locatie B | Das (verstoring) Broedvogels |
| 5 | Geplande bouw locatie A | Broedvogels |
| 6 | Geplande bouw locatie B | Das (verstoring) vleermuizen (verlichting) Broedvogels |
| 7 | Geplande sloop locatie C | Gewone dwergvleermuis Kamsalamander Broedvogels |
| 8 | Bouwrijp maken locatie C | Kamsalamander Broedvogels |
| 9 | Geplande bouw locatie C west | Kamsalamander Broedvogels Vleermuizen (lichtverstoring) |
| 10 | Geplande bouw locatie C oost | Kamsalamander Broedvogels Vleermuizen (lichtverstoring) |
| 11 | Geplande sloop ziekenhuis en bomenkap locatie D | Gewone dwergvleermuis Ruige vleermuis Eekhoorn Broedvogels Das (verstoring) |
| 12 | Bouwrijp maken locatie D | Broedvogels Das (verstoring) |
| 13 | Geplande bouw locatie D west | Broedvogels |
| 14 | Geplande bouw locatie D oost | Broedvogels Das (verstoring) |

4.4 Effectbeoordeling Staat van instandhouding

Eekhoorn

Voor tabel 2-soort Eekhoorn dient de gunstige staat van instandhouding op landelijk niveau beoordeeld te worden. Door het algemene voorkomen van Eekhoorn, de landelijke toenemende populatietrend, de aanwezige uitwijkmogelijkheden en de te treffen mitigerende maatregelen wordt niet verwacht dat de gunstige staat van instandhouding in gevaar komt als gevolg van de geplande werkzaamheden. De mitigerende maatregelen die noodzakelijk zijn ten aanzien van Eekhoorn worden behandeld in paragraaf 4.5.

Das

Voor tabel 3-soort Das dient de gunstige staat van instandhouding op landelijk niveau beoordeeld te worden. Door het algemene voorkomen van Das, de landelijke toenemende populatietrend, de aanwezige uitwijkmogelijkheden en de te treffen mitigerende maatregelen wordt niet verwacht dat de gunstige staat van instandhouding in gevaar komt als gevolg van de geplande werkzaamheden. De mitigerende maatregelen die noodzakelijk zijn ten aanzien van Das worden behandeld in paragraaf 4.6.

Gewone dwergvleermuis

Gewone dwergvleermuis is opgenomen in Bijlage IV van de Europese Habitatrichtlijn, zodat de gunstige staat van instandhouding op lokaal niveau beoordeeld moet worden. De soort komt algemeen voor in stedelijk gebied. Het verlies van vaste verblijfplaatsen wordt zeer ruim gecompenseerd vóór dat deze worden weggenomen en middels mitigerende maatregelen wordt schade aan individuen voorkomen. Effecten op de lokale populatie worden daardoor niet verwacht.

Ruige dwergvleermuis

Ruige dwergvleermuis is opgenomen in Bijlage IV van de Europese Habitatrichtlijn, zodat de gunstige staat van instandhouding op lokaal niveau beoordeeld moet worden. De soort komt relatief algemeen voor in stedelijk gebied en landelijk gebied. Het verlies van één baltsverblijf wordt zeer ruim gecompenseerd vóór dat deze wordt weggenomen en middels mitigerende maatregelen wordt schade aan individuen voorkomen. Effecten op de lokale populatie worden daardoor niet verwacht.

Rosse vleermuis

Gewone dwergvleermuis is opgenomen in Bijlage IV van de Europese Habitatrichtlijn, zodat de gunstige staat van instandhouding op lokaal niveau beoordeeld moet worden. De soort komt relatief algemeen voor in oudere bossen en parken. Het verlies van één baltsverblijf wordt zeer ruim gecompenseerd vóór dat deze wordt weggenomen en middels mitigerende maatregelen wordt schade aan individuen en leefgebied voorkomen. Effecten op de lokale populatie worden daardoor niet verwacht.

Kamsalamander

Kamsalamander is opgenomen in Bijlage IV van de Europese Habitatrichtlijn, zodat de gunstige staat van instandhouding op lokaal niveau beoordeeld moet worden. De soort is schaars in Nederland. Door het nemen van mitigerende maatregelen wordt schade aan individuen voorkomen en treden geen effecten op op de lokale populatie.

4.5 Mitigerende maatregelen Eekhoorn

Vanaf september 2013 wordt gestart met werkzaamheden op deellocatie A. Door de onderstaande mitigerende maatregelen te nemen, is schade aan de hier aanwezige exemplaren van Eekhoorn te voorkomen:

- De kapwerkzaamheden van bomen waarin zich nesten van Eekhoorn bevinden, worden uitgevoerd in de periode half september tot en met november (buiten de kwetsbare voortplantings- en overwinteringsperiode van Eekhoorn);
- Langs de westgrens van het plangebied worden zoveel mogelijk bomen en struiken (met name Grove den) gehandhaafd. Hier zal namelijk een (groot) deel van het leefgebied van Eekhoorn verdwijnen;
- Voorafgaand aan het kappen wordt nogmaals gecontroleerd op eekhoornnesten. Bij aanwezigheid van bewoonde nesten wordt de kap van de betreffende bomen uitgesteld, totdat de dieren uit zichzelf verdwenen zijn, waarna de kap alsnog zo snel mogelijk plaatsvindt. Wanneer geen bewoonde nesten zijn vastgesteld, worden de kapwerkzaamheden eveneens zo snel mogelijk na de controle uitgevoerd;
- Alle bovenstaande mitigerende maatregelen dienen te worden uitgevoerd onder begeleiding van een ter zake kundige op het gebied van eekhoorns.

4.6 Mitigerende maatregelen Das

Negatieve effecten op Das kunnen voorkomen worden door het nemen van de volgende mitigerende maatregelen. De maatregelen zijn grotendeels overgenomen uit de studies van Alterra (Van der Grift *et al.* 2011) en de Zoogdierverseniging (Koelman 2011):

- Het bosperceel met de burchten dienen ontoegankelijk te worden gemaakt voor recreanten in het algemeen en loslopende honden in het bijzonder. Dit wordt bereikt door het handhaven van een raster dat het landgoed de Monnikenberg scheidt van de oostelijk gelegen bebouwing. Dit raster is in de huidige situatie ook al aanwezig, maar dient verlegd te worden zodat alle nieuwe bebouwing buiten het raster blijft liggen. In bijlage 6a is dit op kaart weergegeven;
- Het raster wordt geplaatst om recreanten vanuit de westkant niet de mogelijkheid te bieden het landgoed te betreden. Het raster wordt niet geplaatst om dassen te weren maar recreanten te sturen, zodat alleen de ontsluiting van het landgoed via de Soestdijkerstraatweg wordt gebruikt (hetgeen in de huidige situatie ook het geval is). Een 'dassenraster' (hoogte 1,20 m) is hiervoor dus niet afdoende;
- Het huidige raster rond het gebied de Monnikenberg is op meerdere plekken makkelijk passeerbaar. In het raster aan de voet van het talud van de A27 zijn zelfs bewust doorgangen aangebracht voor de Das, hetgeen waarschijnlijk heeft bijgedragen aan de drie aanrijdsslachtoffers sinds 1998. Ook richting het spoor zijn doorgangen aanwezig. Deze doorgangen moeten afgesloten worden om nog meer aanrijdsslachtoffers te voorkomen;
- Opstellen van een recreatieplan met o.a. een nadere uitwerking van de fysieke afscheiding tussen landgoedwonen/ zorgpark enerzijds en de EHS anderzijds, entree's informatievoorziening, parkeergelegenheid, zonering en ontzien van de omgeving van de dassenburchten en het econduct;
- Verstoring door de aanwezigheid van mens en machine vanaf het gronddepot wordt voorkomen door het gronddepot te starten aan de kant van de dassenburcht en vervolgens naar achteren te werken. In de ochtend- en avondschemering wordt hier niet gewerkt;
- Groene afscheiding tussen de ontsluitingsweg naar het appartementencomplex en de EHS, in de vorm van beplanting (rododendrons) om lichtverstoring te minimaliseren. Tevens aanleg van een 15 meter brede groenstrook tussen het appartementencomplex en de noordelijk gelegen akker, conform het inrichtingsplan van Alterra;
- Voor de verlichting van de ontsluitingsroute van het appartementencomplex wordt gebruik gemaakt van een type dat zo min mogelijk uitstraalt naar de omgeving en weinig effect heeft op vleermuizen en andere fauna (zie bijvoorbeeld bijlage 5).

4.7 Mitigerende maatregelen Gewone Dwergvleermuis

Verdwijnen vaste verblijfplaatsen

Omdat de huidige verblijfplaatsen zullen verdwijnen voordat de nieuwbouw gerealiseerd is, is niet met zekerheid dat er een tijdelijk tekort zal zijn aan vaste verblijfplaatsen voor Gewone dwergvleermuis. Om dit te garanderen worden daarom alternatieve verblijfplaatsen aangeboden. Omdat het nieuwe ziekenhuisgebouw wordt gerealiseerd alvorens de huidige verblijfplaatsen worden verwijderd, kunnen in het nieuwe ziekenhuiscomplex vervangende voorzieningen worden aangebracht. Hoe meer verblijfplaatsen worden aangeboden hoe groter de kans op herbezetting. Om de functionaliteit van het leefgebied in tact te houden en schade aan individuen te voorkomen zijn mitigerende maatregelen noodzakelijk. Onderstaand worden deze in verschillende fasen weergegeven.

Fase 1 Nieuwbouw ziekenhuis (locatie A)

- De nieuwbouw wordt geschikt gemaakt als vaste rust- en verblijfplaats voor Gewone dwergvleermuis. Op de maatregelenkaart in Bijlage 6c is aangegeven waar op basis van oriëntatie (zuidoost tot zuidwest) opties voor nieuwe verblijfplaatsen aanwezig lijken. In Bijlage 3 zijn voorbeelden gegeven van verschillende type verblijfplaatsen waar uit gekozen kan worden;

- Bij de keuze van het type verblijfplaats en de plek waar deze aan of in de gevel wordt bevestigd moet goed rekening gehouden worden met een aantal eisen die Gewone dwergvleermuis stelt met betrekking tot bereikbaarheid (vrije aanvliegmogelijkheid), temperatuur (zo constant mogelijk) en verlichting (zo beperkt mogelijk) et cetera. Ook moeten voldoende nieuwe verblijfplaatsen gecreëerd worden om de kans op bezetting te vergroten; er moet als het ware 'overgecompenseerd' worden. De gekozen opties worden met een ter zake kundige doorgesproken op effectiviteit en juridische haalbaarheid;
- De nieuwbouw in fase 1 dient bij voorkeur zo lang mogelijk voor de sloop van fase 2 te worden gerealiseerd zodat de aanwezige vleermuizen kunnen 'wennen' aan de nieuwe beschikbare verblijfplaatsen in hun leefgebied. Hierbij dient opgemerkt te worden dat het slopen van de bebouwing op locatie C eerder plaatsvindt (2016) dan dat het de bebouwing op locatie A wordt opgeleverd (2017). Het is zodoende van belang dat de verblijfplaatsen voor vleermuizen in de nieuwbouw voor 2016 gereed zijn.

Fase 2 Sloop bebouwing met vaste verblijfplaatsen locatie C

- Bij de planning van de sloopwerkzaamheden dient rekening te worden gehouden met de seizoensactiviteiten van de Gewone dwergvleermuis om verstoring in de meest kwetsbare perioden (voortplanting, winterrust) te voorkomen. De periodes waarin de planlocatie ongeschikt wordt gemaakt voor bewoning door de Gewone dwergvleermuis lopen van 1 oktober tot en met half april, wanneer de buitentemperatuur minimaal 5 graden Celsius bedraagt en bij afwezigheid van regen en wind. Afhankelijk van het seizoen en de weersomstandigheden kunnen deze perioden langer dan wel korter zijn. De geschiktheid van de periode voor het uitvoeren van de werkzaamheden wordt bepaald door een deskundige op het gebied van vleermuizen;
- Het ongeschikt maken van de bebouwing dient minimaal één week vóór de sloop plaats te vinden. Hierbij worden de gebouwen handmatig gestript (dat wil zeggen het handmatig verwijderen van dakpannen en daklijsten rond de ingang van vleermuisverblijven) en worden in de omgeving van de (potentiële) verblijfplaatsen tochtgaten gemaakt;
- Voorafgaand aan de sloop dient te worden gecontroleerd of er geen vleermuizen in het pand aanwezig zijn. Worden vleermuizen aangetroffen dan moet het werk stilgelegd worden, totdat de dieren uit eigen beweging zijn vertrokken.

Fase 3 Realisatie nieuwbouw locatie B, C en D

- Zie bij fase 1

Verlichting

Vleermuizen zijn als nachtactieve dieren ingesteld op het leven in het donker. Zij kunnen op verschillende manier verstoord worden door kunstlicht. Zo kunnen verblijfplaatsen, vliegroutes en foerageergebied minder of geheel ongeschikt worden wanneer deze te veel verlicht worden, als is de gevoeligheid hiervoor per soort verschillend.

Om lichtverstoring te voorkomen zijn diverse oplossingen denkbaar zoals het toepassen van marterverlichting, het aanpassen van de lichtintensiteit of het beperken van de hoeveelheid verlichting. Marterverlichting verstrooid niet naar de omgeving, maar verlicht lokaal de grond. Een betere oplossing is echter het toepassen van zogeheten 'Amber verlichting'. Uit een onlangs uitgevoerd veldexperiment van de Zoogdierverseniging en LED-expert, blijkt dat het kleurspectrum van de Amber ledlamp lichtgevoelige vleermuizen niet te verstoren, terwijl 'groen' licht en wit licht duidelijk verstorend werken (zie hierover verder Bijlage 5).

Om schadelijke effecten op vleermuizen te voorkomen dienen mitigerende maatregelen ten aanzien van verlichting te worden genomen. Onderdeel hiervan is een verlichtingsplan. In bijlage 6c is weergegeven op welke locaties binnen het plangebied zorgvuldig omgegaan dient te worden met verlichting in verband met de aanwezigheid van vaste verblijfplaatsen en/of foerageergebied van vleermuizen.

4.8 Mitigerende maatregelen Ruige dwergvleermuis

Verdwijnen vaste verblijfplaatsen

Voor de te verwijderen van de paarverblijfplaats van Ruige dwergvleermuis worden alternatieve verblijfplaatsen aangeboden. De huidige verblijfplaats (in het ziekenhuis) wordt pas afgebroken wanneer nieuwe ziekenhuiscomplex gereed is. In dit nieuwe ziekenhuis worden nieuwe verblijfplaatsen aangebracht, waarvan Ruige vleermuis gebruik kan maken. Ten aanzien van Ruige dwergvleermuis kan worden aangesloten bij de mitigerende maatregelen die genomen worden voor Gewone dwergvleermuis zie paragraaf 4.7.

Verlichting

Zoals beschreven in paragraaf 4.7 dienen mitigerende maatregelen genomen te worden ten aanzien van verlichting om schadelijke effecten op vleermuizen te voorkomen. Onderdeel hiervan is een verlichtingsplan. In bijlage 6c is weergegeven op welke locaties binnen het plangebied zorgvuldig omgegaan dient te worden met verlichting in verband met de aanwezigheid van vaste verblijfplaatsen en/of vliegroutes van vleermuizen. Ten aanzien van Ruige dwergvleermuis is het daarnaast noodzakelijk om lichtverstrooiing van het bos ter hoogte van de uitrit van het parkeergebouw te minimaliseren. Omdat de parkeergarage half ondergronds is gelegen moeten uitrijdende auto's omhoog rijden om de parkeergarage te verlaten. Het gevolg hiervan is dat de bomen waar vaste verblijfplaatsen van Ruige dwergvleermuizen (en ook Rosse vleermuizen) aanwezig zijn, extra verlicht worden, hetgeen kan leiden tot verstoring van of het verlaten van de verblijfplaats. Deze lichtverstoring kan voorkomen worden door enige vorm van afscherming te maken. Ook dit is weergegeven op de maatregelenkaart in bijlage 6c.

4.9 Mitigerende maatregelen Rosse vleermuis

Verdwijnen vaste verblijfplaatsen

Voor de te verwijderen baltsverblijfplaats van Rosse vleermuis worden alternatieve verblijfplaatsen aangeboden. Op enkele situaties na worden vaste verblijfplaatsen van Rosse vleermuis in Nederland vrijwel altijd aangetroffen in bomen (Limpens, Mostert & Bongers 1997). Buiten Nederland zijn echter tal van situaties bekend waarin de soort zich ook in bebouwing huisvest (Reiter & Zahn 2006). Omdat de soort binnen Nederland echter sporadisch aangetroffen wordt in bebouwing, is het realiseren van alternatieve verblijfplaatsen in het nieuwe ziekenhuis, zoals voor Gewone dwergvleermuis en Ruige dwergvleermuis gebeurt, niet voldoende. Het ophangen van vleermuiskasten biedt in voorliggende situatie wel een goede oplossing.

De mate van compensatie hangt af van het aantal vaste verblijfplaatsen dat verdwijnt en de wijze waarop deze verblijfplaatsen gebruikt worden. In de regel kan worden aangehouden dat het verlies van één baltslocatie van Rosse vleermuis minimaal in drievoud teruggebracht dient te worden. Deze overcompensatie is noodzakelijk omdat hiermee de kans op herbezetting stijgt. Het plaatsen van deze drie vleermuiskasten is juridisch noodzakelijk om ervoor te zorgen dat de functionele leefomgeving van Rosse vleermuis niet in het geding komt.

Aanbevolen wordt echter om verspreid binnen de Monnikenberg nog minimaal 10 vleermuiskasten te plaatsen, omdat ook niet kan worden uitgesloten dat door de toenemende activiteiten en het ruimtebeslag tijdens en na de uitvoering van het Masterplan, de kwaliteit van het aanbod aan boomholten afneemt. Door de kasten op zorgvuldig gekozen locaties te plaatsen wordt de beschikbaarheid van voldoende verblijfsplaatsen gegarandeerd, terwijl de kosten en inspanningen hiervoor relatief laag zijn. In bijlage 6d zijn de locaties waar de alternatieve verblijfplaatsen geplaatst dienen te worden op kaart weergegeven.

Voor het gebruik van vleermuiskasten kan gekozen worden uit verschillende modellen. Het is echter belangrijk dat vleermuiskasten worden gebruikt die speciaal ontworpen zijn voor bossoorten als Rosse vleermuis. In bijlage 4 zijn enkele voorbeelden gegeven.

Onderstaand wordt een opsomming gegeven van de mitigerende maatregelen die genomen dienen te worden om de functionaliteit van de vaste rust- en verblijfplaatsen van Rosse vleermuis te kunnen garanderen.

Juridisch noodzakelijke voorzieningen

- Voordat de baltsverblijfplaats wordt verwijderd dient zo ruim mogelijk van te voren vervangende ruimte worden aangeboden. Om de kans op bezetting te vergroten worden minimaal 3 kasten opgehangen;
- Deze kasten dienen zo dicht mogelijk bij de huidige verblijfplaats te worden geplaatst, waarbij het van belang is dat de hoogte en richting van de invliegopeningen vergelijkbaar zijn als de verblijfplaats die verloren gaat. Ook dienen de aanvliegroutes naar de verblijfplaats open te zijn en vrij van verlichting (zie ook verder bij Verlichting);
- Het meest geschikte moment om de baltsverblijfplaats te verwijderen is buiten de baltsperiode die tussen 15 juli en 1 oktober ligt;
- Voordat gestart wordt met het kappen van de boom met verblijfplaats, moet gecontroleerd worden of deze niet in gebruik is (bijvoorbeeld als kraamkolonie);
- Om de beschikbaarheid van verblijfplaatsen van voldoende kwaliteit te garanderen, worden minimaal 10 extra vleermuiskasten verspreid over het gebied de Monnikenberg opgehangen;
- Deze kasten worden geplaatst langs lijnvormige structuren, die door vleermuizen gebruikt worden om te foerageren of om naar verblijfplaatsen te trekken. De kans dat vleermuizen deze alternatieve verblijfplaatsen koloniseren zal aanzienlijk groter zijn dan wanneer bijvoorbeeld plaats geboden wordt midden in een bosperceel;
- Het plaatsen van de kasten wordt uitgevoerd door een ter zake kundige op het gebied van vleermuizen.

Verlichting

Zoals reeds beschreven in paragraaf 4.7 dienen mitigerende maatregelen genomen te worden ten aanzien van verlichting om schadelijke effecten op vleermuizen te voorkomen. Onderdeel hiervan is een verlichtingsplan. In bijlage 6d is weergegeven op welke locaties binnen het plangebied zorgvuldig omgegaan dient te worden met verlichting in verband met de aanwezigheid van vaste verblijfplaatsen en/of vliegroutes van Rosse vleermuis. Ten aanzien van Rosse vleermuis is het, net als voor Ruige dwergvleermuis, noodzakelijk om lichtverstoring van het bos ter hoogte van de uitrit van het parkeergebouw te minimaliseren.

4.10 Mitigerende maatregelen broedvogels

Door de onderstaande mitigerende maatregelen te nemen, zijn negatieve effecten op broedvogels en hun nesten, eieren of jongen te voorkomen:

- Indien de werkzaamheden in het onderzoeksgebied worden uitgevoerd in de periode half november – half februari (dit is buiten het broedseizoen van de te verwachten broedvogels) zijn met zekerheid geen broedende vogels te verwachten. In dat geval kunnen de werkzaamheden zonder verdere voorwaarden voor wat betreft broedvogels uitgevoerd worden;
- Indien de werkzaamheden worden uitgevoerd in de periode half februari tot half november wordt voorafgaand aan de werkzaamheden door een ter zake kundige nagegaan of bewoonde nesten aanwezig zijn. Wanneer bewoonde nesten worden aangetroffen, worden werkzaamheden binnen de invloedssfeer van de nestplaats uitgesteld totdat de eieren zijn uitgekomen en de jongen vliegvlug zijn. De zone waarin geen werkzaamheden plaats kunnen vinden wordt in dat geval bepaald door een ter zake deskundige, aangezien de verstoringgevoeligheid per vogelsoort verschilt.

4.11 Mitigerende maatregelen Kamsalamander

Vanaf 2016 wordt gestart met werkzaamheden voor deellootatie C. Door de onderstaande mitigerende maatregelen te nemen, is schade aan zwerfende exemplaren van Kamsalamander eenvoudig te voorkomen:

- Voor aanvang van de (sloop)werkzaamheden, in de periode half april-half juni, wordt een amfibieënscherm geplaatst langs de kavelgrens van het privé-terrein waar de

kamsalamanders zich voortplanten. In deze periode zijn de dieren in het water. Wanneer de dieren in de zomermaanden het water verlaten wordt zo gegarandeerd dat ze niet op het bouwterrein terecht komen en daar eventueel sneuvelen (zie hiervoor ook bijlage 6b). Op het privé-terrein is ruim voldoende foerageer- en overwinteringsgebied aanwezig.

5 D. Ontheffing nodig?

5.1 Voor welke soorten is ontheffing nodig?

Voor de in tabel 5.1 opgesomde soorten wordt een ontheffing aangevraagd.

Tabel 5.1 Soorten inclusief beschermingsstatus waarvoor ontheffing wordt aangevraagd.

| Soort | Beschermingsstatus |
|--|----------------------------|
| Kamsalamander <i>Triturus cristatus</i> | FFW tabel 3, HR Bijlage IV |
| Das <i>Meles meles</i> | FFW tabel 3 |
| Rosse vleermuis <i>Nyctalus noctula</i> | FFW tabel 3, HR Bijlage IV |
| Gewone dwergvleermuis <i>Pipistrellus pipistrellus</i> | FFW tabel 3, HR Bijlage IV |
| Ruige dwergvleermuis <i>Pipistrellus nathusii</i> | FFW tabel 3, HR Bijlage IV |
| Eekhoorn <i>Sciurus vulgaris</i> | FFW tabel 2 |

5.2 Voor welke verbodsbepalingen wordt de ontheffing aangevraagd?

De ontheffing wordt aangevraagd voor overtreding van de verbodsartikelen 9 en 11 uit de Flora- en faunawet:

Artikel 9: Het is verboden beschermde dieren te doden, te verwonden, te vangen, te bemachtigen of met het oog daarop op te sporen.

Artikel 11: Het is verboden nesten, holen of andere voortplantings- of vaste rust- of verblijfplaatsen van beschermde dieren te beschadigen, te vernielen, uit te halen, weg te nemen of te verstoren.

5.3 Bestaat er een wettelijk belang?

In tabel 5.2 is per soort waarvoor een ontheffing wordt aangevraagd, aangegeven aan welk bij de wet genoemd belang voldaan wordt.

PM EcoGroen: toevoegen Groot maatschappelijk belang en Geen alternatieven

Tabel 5.2 De ontheffing wordt per soort aangevraagd op grond van een (of meerdere) bij de wet genoemd(e) belang(en): A. Uitvoering van werkzaamheden in het kader van ruimtelijke inrichting of ontwikkeling; B. Dwingende reden van groot openbaar belang.

| Soort | Beschermingsstatus | Wettelijk belang |
|--|----------------------------|------------------|
| Kamsalamander <i>Triturus cristatus</i> | FFW tabel 3, HR Bijlage IV | B |
| Das <i>Meles meles</i> | FFW tabel 3 | A, B |
| Rosse vleermuis <i>Nyctalus noctula</i> | FFW tabel 3, HR Bijlage IV | B |
| Gewone dwergvleermuis <i>Pipistrellus pipistrellus</i> | FFW tabel 3, HR Bijlage IV | B |
| Ruige dwergvleermuis <i>Pipistrellus nathusii</i> | FFW tabel 3, HR Bijlage IV | B |
| Eekhoorn <i>Sciurus vulgaris</i> | FFW tabel 2 | nvt |

5.4 Ondertekening

Naam:

Datum:

Handtekening:

Bronnen

- Gemeente Hilversum (2011). Masterplan Monnikenberg. Bovenregionaal innovatief zorgpark en versterking van het landgoed en de natuur. Projectnummer 2533. 24 november 2011.
- van der Grift, E.A., R. Bugter, C.M. Goossen, A. Griffioen, R. Jochem, J.J. de Jong & R.P.H. Snep (2011). Masterplan Monnikenberg; Visie op ecologische inrichting en beheer van het landgoed. Wageningen, Alterra, Alterra-rapport 2209.
- Heusden W.R.M. van & S.J. Vreugdenhil (2008). Handreiking Flora- en faunawet. Voor werkzaamheden en activiteiten in het kader van bestendig gebruik, bestendig beheer en onderhoud en ruimtelijke inrichting en ontwikkeling. Concept, Versie 1.1. Dienst Landelijk Gebied, Ministerie van LNV.
- Huizenga, B. & en G. Winters (2012). Waterhuishoudkundig structuurplan Monnikenberg. Tauw, rapportnr 1205456.
- Koelman, R.M. (2011). De das in het gebied de Monnikenberg te Hilversum. Rapport 2011-137. Zoogdierverseniging, Nijmegen.
- Sevink, J. & M. den Haan (2012). Het natuurgebied Monnikenberg: bodem, hydrologie en potentiële effecten van het 'Plan Monnikenberg'.
- Sietses, D.J., M.B.J.G. Wallink & M. Van der Sluis (2010). Quickscan natuurtoets herstructurering Monnikenberg, Hilversum. Inventarisatie en beoordeling van natuurwaarden in het kader van natuurwet- en regelgeving. Rapport 10-450. EcoGroen Advies, Zwolle.
- Sietses, D.J. (2011a). Beoordeling effecten als gevolg van de herstructurering van de Monnikenberg in relatie tot de Natuurbeschermingswet. Conceptnotitie 11-049-2. EcoGroen Advies, Zwolle.
- Sietses, D.J. (2011b). Beoordeling effecten als gevolg van de herstructurering van de Monnikenberg in relatie tot de Ecologische Hoofdstructuur. Eindrapportage 11-049-3. EcoGroen Advies, Zwolle.
- Sietses, D.J. (2012). Notitie Beoordeling effecten als gevolg van de herstructurering van de Monnikenberg in relatie tot de wezenlijke kenmerken en waarden van de EHS. Rapport 11-049/4. Conceptversie 2, 03 januari 2012. EcoGroen Advies, Zwolle.
- Sietses, D.J. & M.B.J.G. Wallink (2012). Vervolgonderzoek herstructurering Monnikenberg, Hilversum. Effectbeoordeling in het kader van de Flora- en faunawet. Rapport 11-049/1. EcoGroen Advies, Zwolle.
- Vries, E. de & D.J. Sietses (2012). EHS-toets Monnikenberg. Beoordeling van effecten als gevolg van de herstructurering van de Monnikenberg in relatie tot de wezenlijke kenmerken en waarden van de Ecologische Hoofdstructuur. Rapport 12-222. EcoGroen Advies bv, Zwolle.
- Zoogdierverseniging.nl

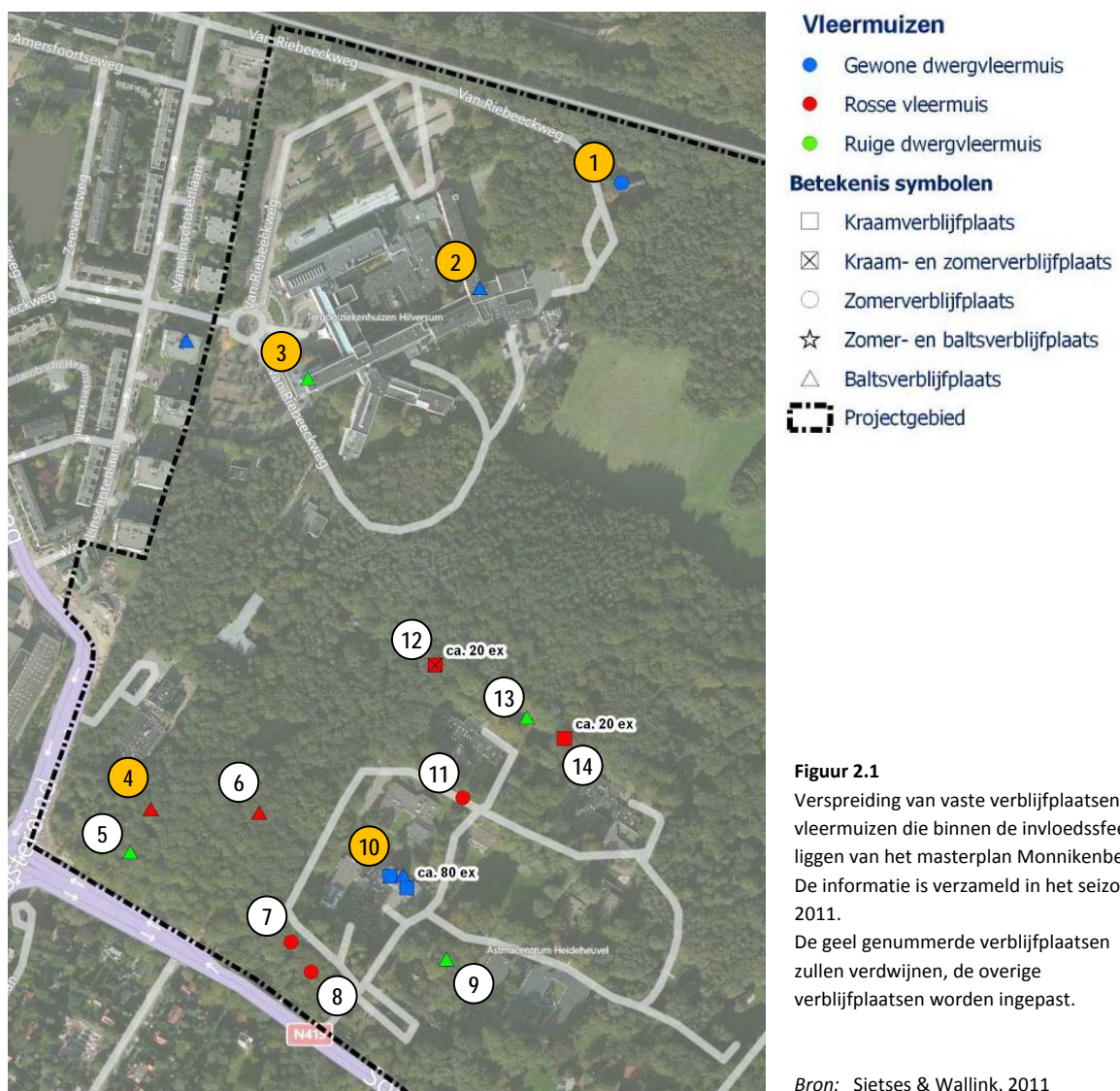
Bijlagen

Bijlage 1: Definitief inrichtingsplan Monnikenberg (Masterplan, 28 november 2011)



Bijlage 2: Achtergrond-informatie verblijfplaatsen vleermuizen

In deze bijlage is extra informatie gegeven over de vaste verblijfplaatsen van vleermuizen die binnen de invloedssfeer van de plannen gelegen zijn. De verblijfplaatsen zijn in onderstaande kaart genummerd en worden vervolgens stuk voor stuk besproken.



Nummer 1

- Type verblijfplaats Zomerverblijfplaats Gewone Dwergvleermuis (1 exemplaar)
- Locatie In de nok van een woonhuis (ca. jaren '60), waarschijnlijk onder de nokpan (zie rode pijl foto)
- Opmerkingen Woning wordt gesloopt, dus de verblijfplaats gaat verloren
- Mitigatie Voorafgaand aan sloop pannen verwijderen (oktober- ½ april) + plaatsing kasten



Nummer 2

- Type verblijfplaats Baltsverblijfplaats Gewone Dwergvleermuis (1 exemplaar)
- Locatie Waarschijnlijk onder daklijst of in de spouw via open stootvoeg (zie rode pijlen foto) in bijgebouw ziekenhuis
- Opmerkingen Verblijfplaats gaat wegens sloop ziekenhuis verloren
- Mitigatie Voorafgaand aan sloop daklijst verwijderen (oktober- ½ april) + plaatsing kasten



Nummer 3

- Type verblijfplaats Baltsverblijfplaats Ruige dwergvleermuis (1 exemplaar)
- Locatie Exacte invliegopening onbekend, maar ergens onder de daklijst van het ziekenhuis (zie rode pijlen foto)
- Opmerkingen Verblijfplaats gaat wegens sloop ziekenhuis verloren
- Mitigatie Voorafgaand aan sloop daklijst verwijderen (oktober- ½ april) + plaatsing kasten



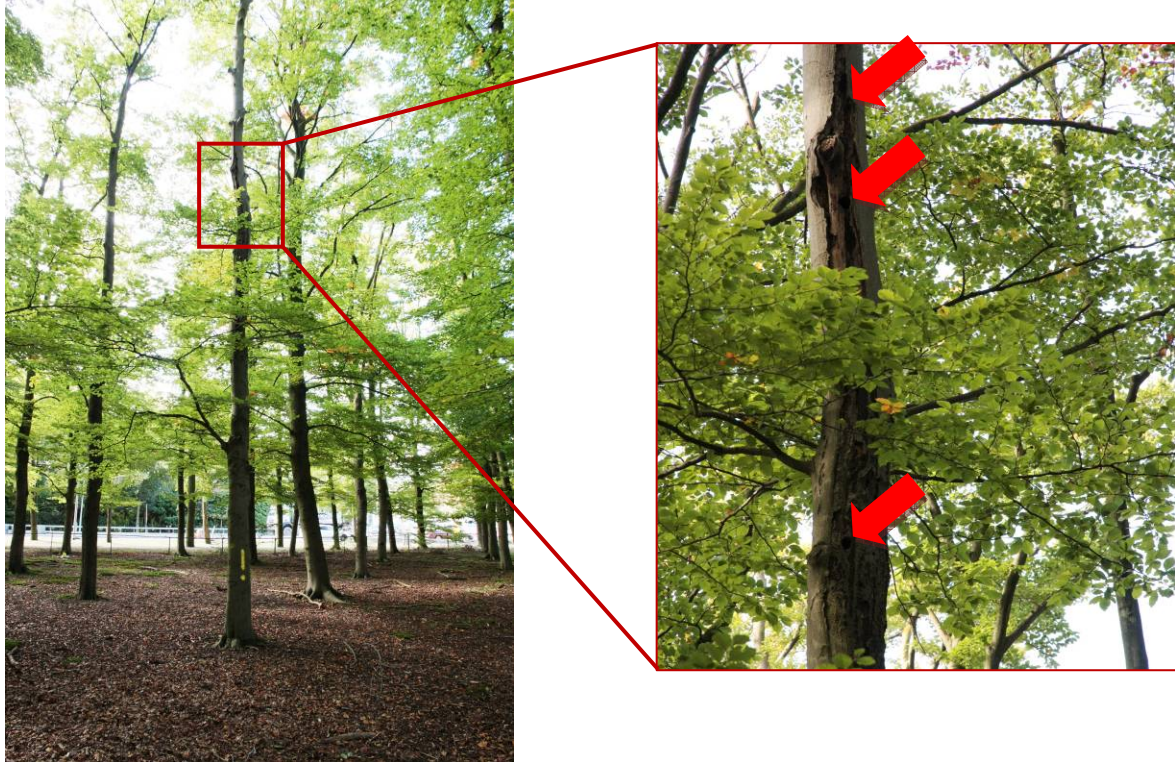
Nummer 4

- Type verblijfplaats Baltsverblijfplaats Rosse vleermuis (1 exemplaar)
- Locatie In voormalig spechtenhol op ca. 7-9 meter hoogte in Beuk in bosperceel (boomnr. 1215)
- Opmerkingen Boom wordt gekapt wegens aanleg parkeergarage
- Mitigatie Kap buiten periode van activiteit (oktober- ½ april) + plaatsing kasten



Nummer 5

- Type verblijfplaats Baltsverblijf Ruige dwergvleermuis (1 exemplaar)
- Locatie In voormalig spechtenhol op ca. 6-8 meter hoogte in Beuk in bosperceel (boomnr. 533)
- Opmerkingen Boom wordt ingepast
- Mitigatie Plaatsing van scherm tegenover uitrit parkeergarage om lichtverstoreng te verminderen



Nummer 6

- Type verblijfplaats Baltsverblijfplaats Rosse vleermuis (1 exemplaar)
- Locatie Holte in Beuk in bosperceel
- Opmerkingen Boom is in verleden gekapt ivm aanleg noodweg hulpdiensten
- Mitigatie Plaatsing kasten

→ Geen foto

Nummer 7

- Type verblijfplaats Zomerverblijf Rosse vleermuis (3-5 exemplaren)
- Locatie In voormalig spechtennest op ca. 8 meter hoogte in zomereik in bosperceel (boomnr. 2874)
- Opmerkingen Boom wordt ingepast
- Mitigatie nvt



Nummer 8

- Type verblijfplaats Zomerverblijf Rosse vleermuis (10-15 exemplaren) in bosperceel
- Locatie Exacte locatie niet bekend: óf boomnr. 3166 óf 3156 (foto's). Beiden Beuken met holten op ca 8 meter hoogte
- Opmerkingen Bomen worden ingepast
- Mitigatie nvt



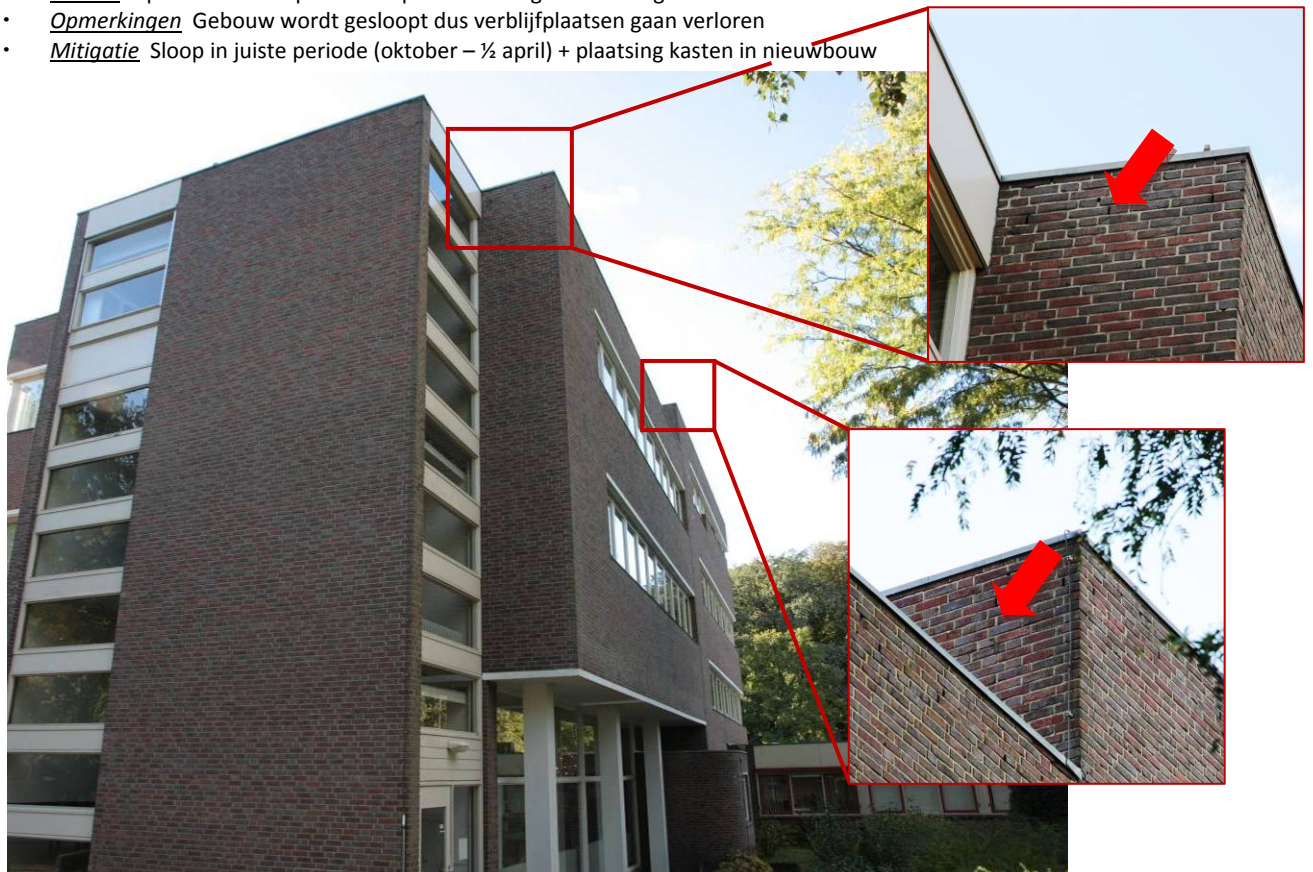
Nummer 9

- Type verblijfplaats Baltsverblijfplaats Ruige dwergvleermuis (1 exemplaar)
- Locatie Holte in rij van één van vier beuken (exacte locatie onbekend)
- Opmerkingen Bomen worden ingepast
- Mitigatie Vleermuisvriendelijke verlichting



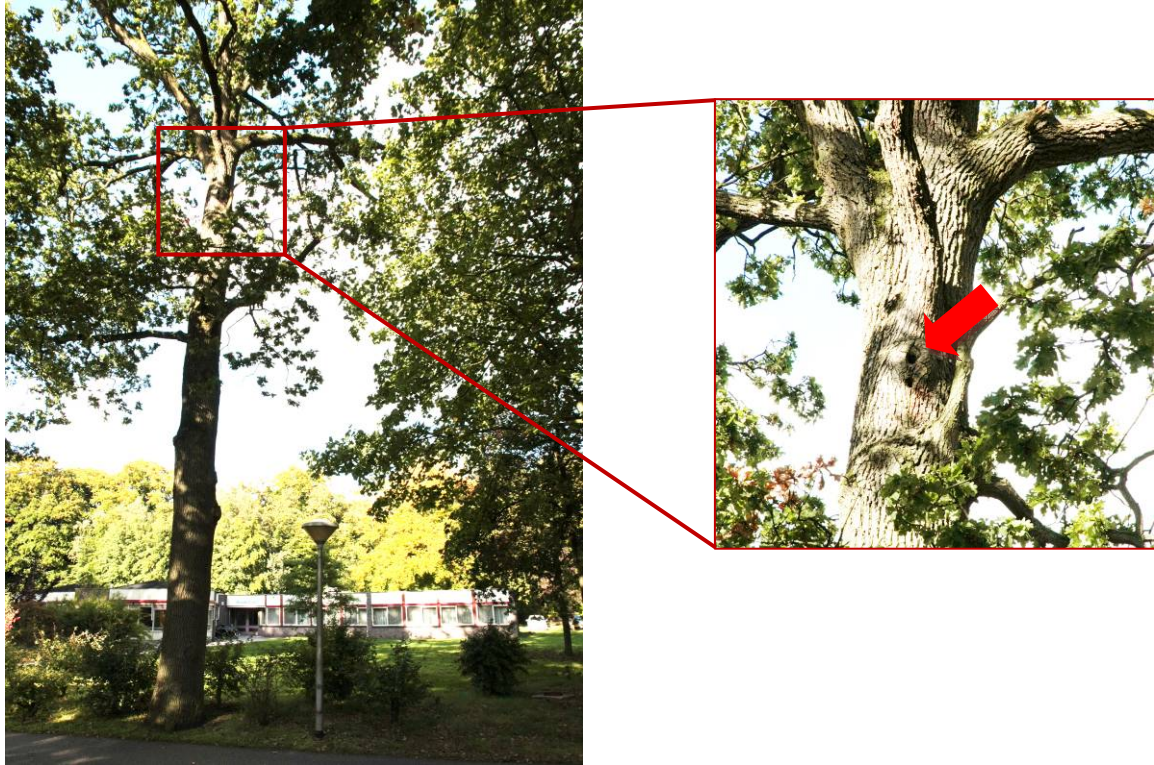
Nummer 10

- Type verblijfplaats Kraamverblijf (ca. 80 ex.) + Baltsverblijf Gewone dwergvleermuis (1 ex.)
- Locatie Op 2 locaties in spouw via open stootvoegen in hoofdgebouw Meremterrein
- Opmerkingen Gebouw wordt gesloopt dus verblijfplaatsen gaan verloren
- Mitigatie Sloop in juiste periode (oktober – ½ april) + plaatsing kasten in nieuwbouw



Nummer 11

- Type verblijfplaats Baltsverblijfplaats Rosse vleermuis (1exemplaar)
- Locatie Voormalig spechtengat op ca. 8 meter hoogte in Zomereik langs voetpad
- Opmerkingen Boom wordt ingepast
- Mitigatie Vleermuisvriendelijke verlichting + plaatsing kasten



Nummer 12

- Type verblijfplaats Kraamkolonie Rosse vleermuis (ca. 20 exemplaren)
- Locatie Voormalig spechtengat op ca. 9 meter hoogte in Beuk in beukenlaan
- Opmerkingen Boom wordt ingepast
- Mitigatie Vleermuisvriendelijke verlichting



Nummer 13

- Type verblijfplaats Baltsverblijfplaats Ruige dwergvleermuis (1 exemplaar)
- Locatie Exacte locatie onbekend. In holte in één van vier beuken (boomnr's. 2630-2633)
- Opmerkingen Bomen worden ingepast
- Mitigatie Vleermuisvriendelijke verlichting

→ Geen foto

Nummer 14

- Type verblijfplaats Kraamkolonie Rosse vleermuis (ca. 20 exemplaren)
- Locatie Voormalig spechtengat op ca. 9,5 meter hoogte in Beuk in beukenlaan
- Opmerkingen Boom wordt ingepast
- Mitigatie Vleermuisvriendelijke verlichting



Bijlage 3: Alternatieve voorzieningen voor Gewone dwergvleermuis en Ruige dwergvleermuis

1) Toegankelijk maken Spouwmuur

1a Via open stootvoegen

Spouwmuren van het nieuwe ziekenhuiscomplex die gericht zijn op het zuidoosten tot zuidwesten zijn geschikt als vaste verblijfplaats voor vleermuizen. Er dient minimaal vier centimeter van de spouw vrijgelaten te worden. De plek moet toegankelijk zijn via open stootvoegen met een breedte van minimaal 2 centimeter, circa 1 meter onder daklijst en op minimaal 2,5 meter hoogte.

De keuze van het isolatiemateriaal is van groot van belang. De spouwplaat moet een ruw oppervlak hebben, zodat vleermuizen zich kunnen vasthechten (zie figuur 3.1). Daarnaast is het gebruik van irriterend materiaal (zoals glaswol) niet wenselijk voor het vleermuisvriendelijk inrichten van een spouw.

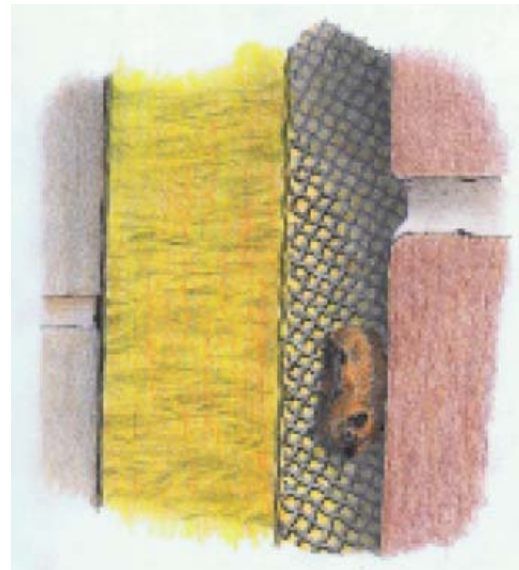
De locaties waar de alternatieve verblijfplaatsen worden ondergebracht moeten windluw zijn en gericht zijn op het zuidwesten tot het zuidoosten. De noordgevels van de patios's van het nieuwe ziekenhuis vormen naar verwachting uitermate geschikte locaties. Bij uitstek de beste locaties voor alternatieve verblijfplaatsen bevinden zich in spouwen van ketelhuizen. Door de relatief hoge temperatuur zijn ze uitermate geschikt voor kraamkolonies. Omdat ze jaarrond vorstvrij zijn, zijn ze tevens geschikt als overwinteringsverblijf.

Op de Maatregelenkaart in bijlage 7a zijn de locaties die het meest geschikt zijn voor het plaatsen van alternatieve verblijfplaatsen weergegeven.

1b Via boeiboord

In een nieuwbouwproject in Blokzijl zijn in 2009 de spouwen van de nieuwbouwhuizen via de kopgevel toegankelijk gemaakt middels een uitsparing in een profiellat. Later is er een boeiplank overheen geplaatst (zie figuur 3.2). Deze manier van vleermuisvriendelijk bouwen is zeer effectief gebleken. In 2012 werden baltsverblijfplaatsen van zowel Gewone dwergvleermuis en Ruige dwergvleermuis aangetroffen op de locaties waar een dergelijke manier van bouwen was toegepast (mond. med. M. Bunschoek). Het is onbekend of de locaties in 2010 en 2011 ook bezet waren, aangezien in deze jaren geen onderzoek is verricht.

De in Blokzijl toegepaste bouwwijze kan mogelijk ook toegepast worden in het nieuwe ziekenhuis. Deze manier van vleermuisvriendelijk bouwen kan ook worden toegepast op horizontaal eindigende gevels.



Figuur 3.1: Wanneer open stootvoegen toegankelijk zijn voor vleermuizen en isolatie materiaal met een ruw oppervlak gebruikt wordt, dan worden optimale verblijfplaatsen voor vleermuizen gecreëerd.
Bron: Brochure Vleermuisvriendelijk bouwen (2011)



Figuur 3.2: Dit nieuwbouwproject in Blokzijl is vleermuisvriendelijk gebouwd. De spouw is hier via de kopgevel toegankelijk gemaakt via een uitsparing in een profiellat. Later is er een boeiplank overheen geplaatst. Foto: WetlandWonen

1c Via dilatatievoegen

Een dilatatievoeg is een constructieve naad in een bouwcomplex welke het mogelijk maakt dat de bouwdelen aan weerszijde van de dilatatie onafhankelijk van elkaar kunnen bewegen (zei figuur 3.3). Door middel van openingen te maken in de kitlaag, kunnen vlemuizen de achterliggende spouw bereiken. Deze openingen moeten net als stootvoegen een breedte van minimaal 2 centimeter hebben, circa 1 meter onder daklijst en op minimaal 2,5 meter hoogte worden aangebracht.

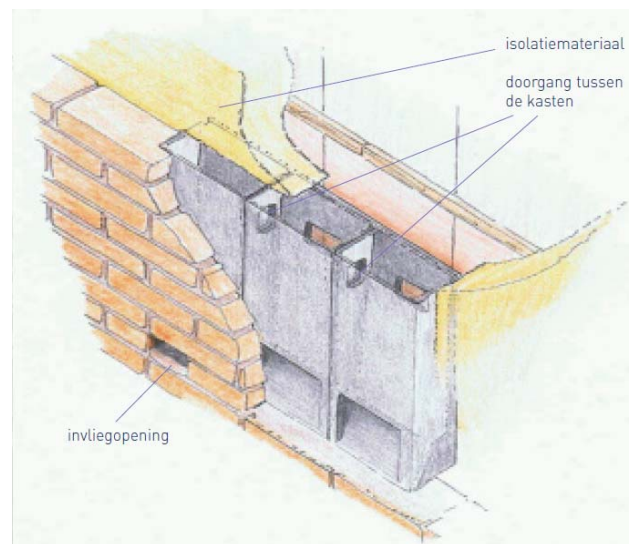


Figuur 3.3: Dilatatievoegen worden afgesloten met behulp van een flexibele kitlaag.

1d Via houtbetonnen inbouwelementen

Een andere optie voor alternatieve verblijfplaatsen voor vlemuizen is het inbouwen van vlemuiskasten in de spouwmuur. Het element verdwijnt tijdens het inbouwen voor het grootste gedeelte in de spouw, alleen de voorzijde met de ingangsoening is zichtbaar in de gevel. (dit zal met de voorzijde van de inbouwsteen 2 cm binnen de muur liggen). Aan de achterzijde van de kast kan de spouwisolatie gewoon doorlopen want de steen is in de spouw 5 cm dik.

Aan beide zijden van de kast zit een uitneembaar plankje wat bij gebruik van meerdere stenen desgewenst weggehaald kan worden. Zo kunnen kasten gekoppeld worden om extra ruimte voor grotere aantallen vlemuizen te creëren. De vlemuizen kunnen zo van de ene naar de andere kast kruipen. De kast is onder andere geschikt voor de gebouwbewonende Gewone dwergvlemuis en Ruige dwergvlemuis.



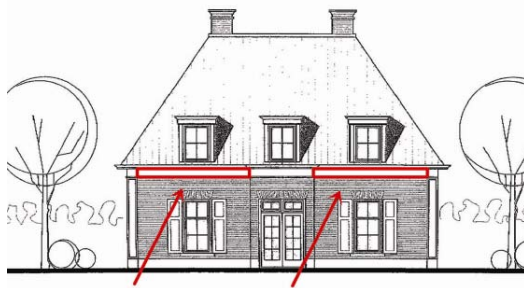
De voordelen van het gebruik van deze elementen zijn dat ze in de spouwmuur worden bevestigd, waardoor ze een constantere temperatuur hebben dan externe vlemuiskasten. Daarnaast komen de vlemuizen niet echt in de spouwmuur terecht, maar blijven ze in de kasten.

Figuur 3.4: Houtbetonnen inbouwelementen bieden vlemuizen een alternatieve verblijfplaats. De inbouwelementen worden in de spouwmuur ingebouwd (bron: Brochure Vlemuisvriendelijk bouwen 2011).

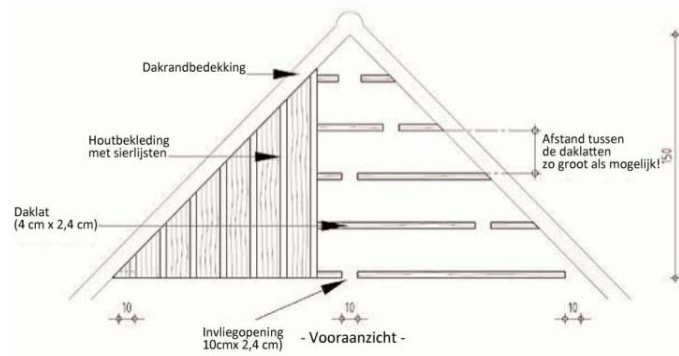
2) Toegankelijk maken van betimmeringen

Ook aan de buitenzijde van gebouwen kunnen voorzieningen voor vleermuizen worden aangebracht. Voorbeelden zijn boeiboorden en gevelbetimmering, waarbij tussen de muur en het boeiboord/gevelbetimmering een smalle ruimte van circa 24 mm wordt gelaten. Deze ruimte kan dan toegankelijk gemaakt worden door de onderzijde open te laten. Van belang is dat onder de opening een obstakelvrije af- en aanvliegzone van minimaal twee meter aanwezig is (dus geen bomen of aanbouw).

Deze vormen van vleermuisvriendelijk bouwen bieden goede mogelijkheden voor paar- en baltsverblijfplaatsen, maar is geen juiste oplossing voor alternatieve winterverblijfplaatsen, omdat de temperatuur achter de betimmering in de winter te ver daalt.



Figuur 3.5: Voorbeeld van vleermuisvoorzieningen achter boeiboorden. De aanvliegzone moet obstakelvrij zijn.



Figuur 3.6: Voorbeeld van vleermuisvoorzieningen achter houten betimmering van een gebouw.

3) Vleermuiskasten aanbrengen

Paar- en zomerverblijfplaatsen (kleine vleermuiskast)

Onderstaand type kast, gemaakt van hout, is effectief gebleken als vervangende paarverblijfplaats voor Gewone dwergvleermuis en Ruige dwergvleermuis. De kasten bieden ruimte aan kleine groepjes vleermuizen (tot ca. 15 dieren). Omdat de meeste vleermuiskasten van hout gemaakt zijn hebben deze een beperkte levensduur. Het ophangen van vleermuiskasten aan gevels moet dan ook gezien worden als een tijdelijk oplossing totdat de nieuwbouw gerealiseerd is met daarin meer duurzame vervangende verblijfplaatsen.

De kleine kasten mogen in clusters worden opgehangen (tot 5 kasten bij elkaar), Er dient onder de kasten altijd een vrije aanvliegroete te zijn (kasten dus niet boven elkaar hangen) en de kast mag niet lager hangen dan 3,5 meter van de grond. De zonoriëntatie is essentieel, waarbij de kasten bij voorkeur in de zon dienen te worden geplaatst, aan zuid- of westgevels. De precieze locaties kunnen in overleg met de bewoners/eigenaar en een deskundige op het gebied van vleermuizen worden bepaald.



Figuur 3.7: Voorbeeld van een kleine vleermuiskast, geschikt voor, tijdelijke paar- en baltsverblijfplaatsen. (Foto: Martijn Bunskoek)

Kraamverblijfplaats (grote vleermuiskast)

Grote vleermuiskasten (1,8 meter bij 1 meter) zijn met succes toegepast bij de mitigatie van verblijfplaatsen van Gewone dwergvleermuis (o.a. in Tilburg). Ze bieden plaats aan tientallen tot enkele honderden dieren. Deze grote kasten dienen solitair te worden geplaatst. Er dient onder de kasten altijd een vrije aanvliegroute te zijn (kasten dus niet boven elkaar hangen) en de kast mag niet lager hangen dan 3,5 meter van de grond. De zonoriëntatie is essentieel, waarbij de kasten bij voorkeur in de zon dienen te worden geplaatst, aan zuid- of westgevels. De precieze locaties kunnen in overleg met de bewoners/eigenaar en een deskundige op het gebied van vleermuizen worden bepaald.

Voor de grote externe vleermuiskasten geldt, net als voor de kleine, dat ze slechts een tijdelijke oplossing zijn totdat de nieuwbouw gerealiseerd is, waarin de definitieve vaste verblijfplaatsen zijn opgenomen.



Figuur 3.8: Voorbeeld van een grote vleermuiskast met intern meerdere compartimenten. Deze kasten zijn geschikt voor vervangende, tijdelijke kraamplaatsen (Foto: Mark Hoksberg)

Bijlage 4: Alternatieve voorzieningen voor Rosse vleermuis

(Alle informatie en foto's in deze bijlage zijn afkomstig van <http://www.schwegeler-natur.de>)

Bat Box 2FN

Dit model is speciaal ontworpen voor vleermuizen die in bossen voorkomen zoals de Rosse vleermuis.

Materiaal: SCHWEGLER wood-concrete, galvanised steel hanger
Afmetingen: Ø 16 cm, hoogte: 36 cm
Gewicht: 4.3 kg



Bat Box 1 FF

Dit model is open aan de onderkant, waardoor ontlasting zich niet onderin de box kan ophopen. Schoonmaken van deze kast is zodoende niet nodig.

To compensate for fluctuations in temperature in spring and autumn, the 1FF is provided with a roughened rear panel made of hard-wearing wood.

Depending on their individual temperature requirements, the animals can choose between the cooler wood-concrete or the warmer wooden panel.

Materiaal: SCHWEGLER wood-concrete, long-term stable wooden panel, galvanised steel hanger
Afmetingen: D 14 cm x W 27 cm x H 43 cm
Size of entrance: width 12...24 mm x length 21cm
Gewicht: 9.9 kg



Large Colony Bat Box 1FS

This model is very popular for accommodating large colonies in summer, especially of Noctule (*Nyctalus noctula*), Nathusius' Pipistrelle (*Pipistrellus nathusii*) and Common Long-eared Bat (*Plecotus auritus*).

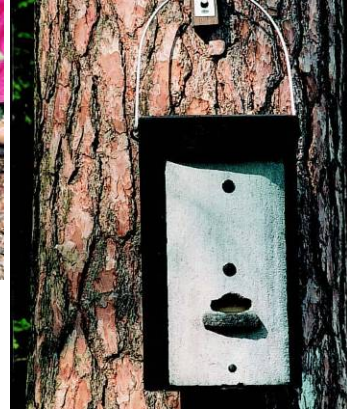
It provides plenty of space for a large number of individuals to congregate.

Bats are highly sociable creatures, so this box provides many places from which they can hang and which they can also use as a nursing area to rear their young.

Interior design:

The front panel consists of three grooved wooden panels, and a special roof panel with an insulated grill is ideal for bats to cling to.

| | |
|-------------|--|
| Kleur: | Black, grey front panel |
| Materiaal: | SCHWEGLER wood-concrete, galvanised steel hanger |
| Afmetingen: | Ø 28 cm |
| Hoogte: | 44 cm |
| Gewicht: | 10 kg |



Bijlage 5: Vleermuisvriendelijke verlichting

Bat-lamp

Vanuit haar missie streeft Innolumis voortdurend naar verbetering van haar producten of toepassingen die onze leefomgeving duurzaam verbeteren, het gebruiksgemak vergroten en een positieve bijdrage leveren aan een beter milieu.

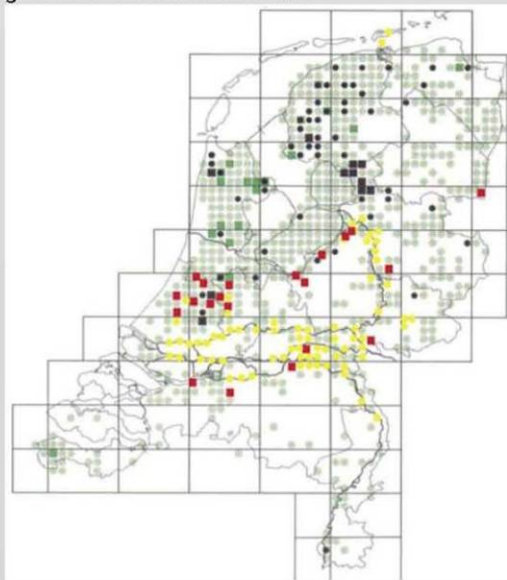
In de Europese Unie zijn alle vleermuissoorten bij wet beschermd. Verstoring van hun vaste verblijfplaats, vliegroutes en jachtgebieden, bedreigt de vleermuisgroep. Deze verstoring wordt in Nederland volgens de Flora- en Faunawet aangemerkt als een overtreding.



Vleermuisen zijn gevoelig voor lichtverstoring. Zowel bij hun verblijfplaatsen, op vliegroutes als in hun jachtgebied. Vooral straatverlichting kan leiden tot pijnlijke verblinding bij deze nachtdieren.

Uit onderzoek van Rijkswaterstaat (2012) kwam naar voren dat ogen van vleermuisen vooral gevoelig zijn voor blauw en ultraviolet licht. Veel minder voor oranje en rood. Op basis daarvan is een amber-kleurige, UV-vrije led armatuur ontwikkeld: de **Bat-lamp**.

In Nederland komen officieel 21 soorten vleermuisen voor. Zeven soorten zijn bedreigd. Twee zijn dusdanig zeldzaam dat ze als uitgestorven worden beschouwd.

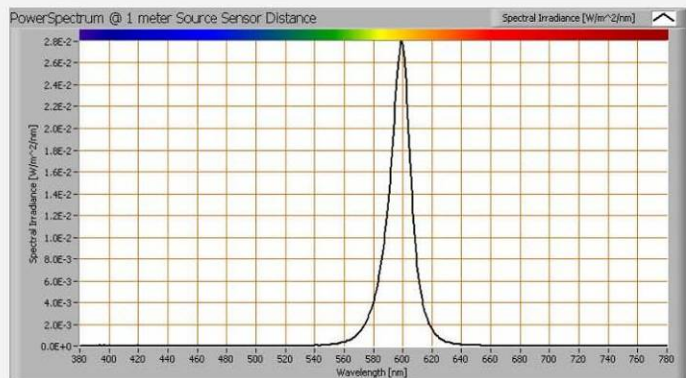


De verspreiding van de vleermuis

www.innolumis.nl



| | | |
|----------------------------|---|------|
| Materiaal armatuur | Aluminium, LM6 kwaliteit | |
| Afwerking | Antifouling poedercoating (vuilafstotend) | |
| Kleur armatuur | Alle RAL-kleuren verkrijgbaar, standaard RAL 7035 | |
| Materiaal optiek | Glas en aluminium (miro6) | |
| Driver | MeanWell® / CLQ Quad Output | |
| Dimbaar | Ja, 0-10 V (vanaf 14 W) | |
| Aanbevolen dimmers | Dynadimmer, Liandimmer, SDU, OLC, PLM | |
| Vermogen | 9 tot 31 W | |
| Cos(phi) | > 0,95 | |
| Connector | Kroonsteen voor een 3- of 5-aderige kabel | |
| Voeding | 100-240VAC 50/60Hz | |
| Ambient temperatuur | -40 tot 50°C | |
| Aantal lichtcompartimenten | 4 | |
| Leds per compartiment | 10 x amber | |
| Lichtstroom | 9 W: 760 lumen | 9 W |
| | 14 W: 1020 lumen | 16 W |
| | 22 W: 1300 lumen | 24 W |
| | 31 W: 2000 lumen | 33 W |
| Kleurpunt | x/y = 0.6004 / 0.3956 | |
| Golflengte | 592-594 Nm | |



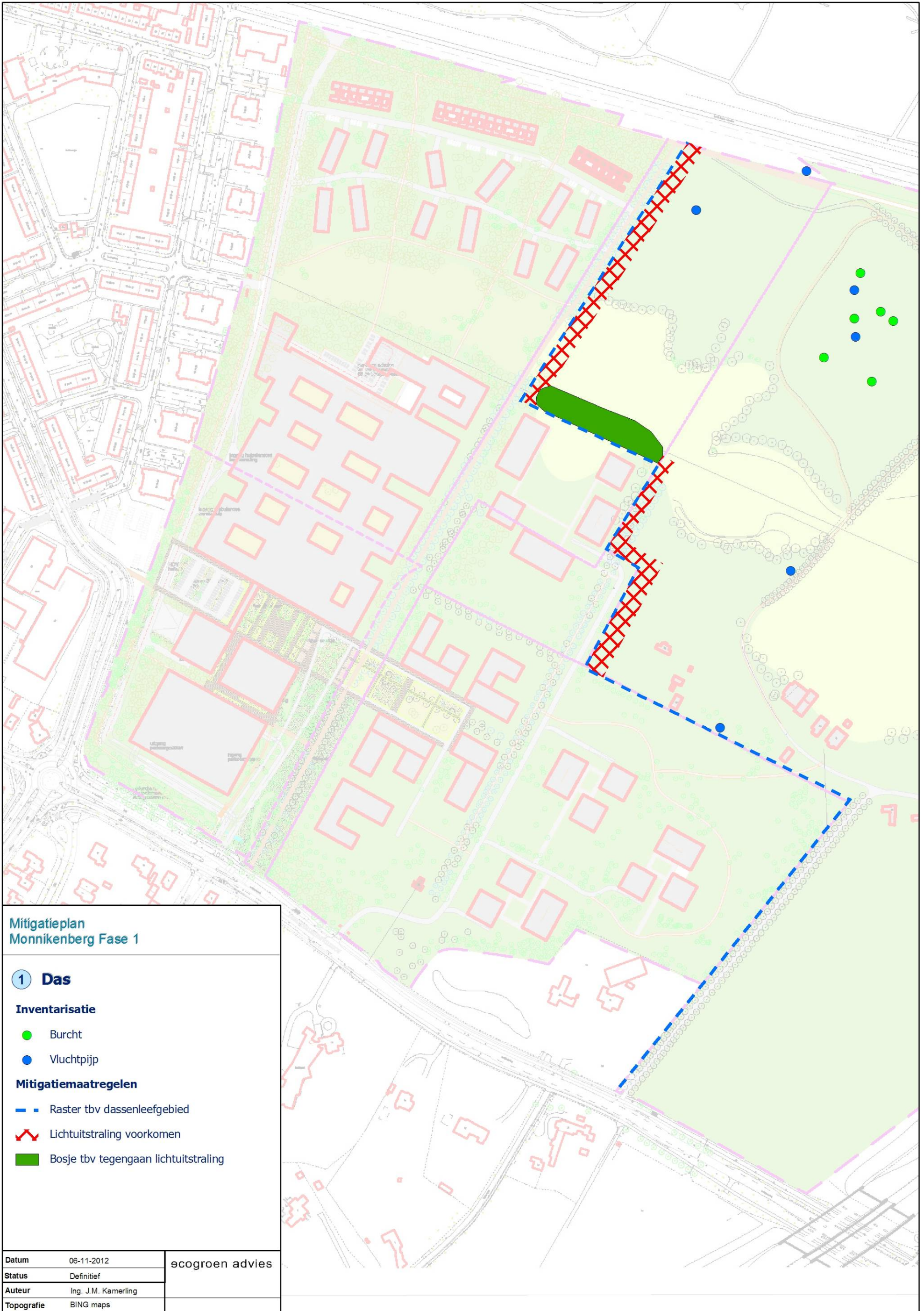
Het Nicole armatuur is ontwikkeld volgens:

- IEC 60598-1: Luminaires - Part 1: General requirements and tests
- IEC 60598-2-3: Requirements -Luminaires for road and street lighting
- IEC 62031: LED modules for general lighting - Safety specifications
- IEC 62471: Photobiological safety of lamps and lamp systems
- IEC 55015: Radio disturbance characteristics of electrical lighting
- IEC 61547: EMC immunity requirements
- IEC 61000-3-2: Limits for Harmonics
- IEC 61000-3-3: Limits for Voltage Fluctuations and Flicker

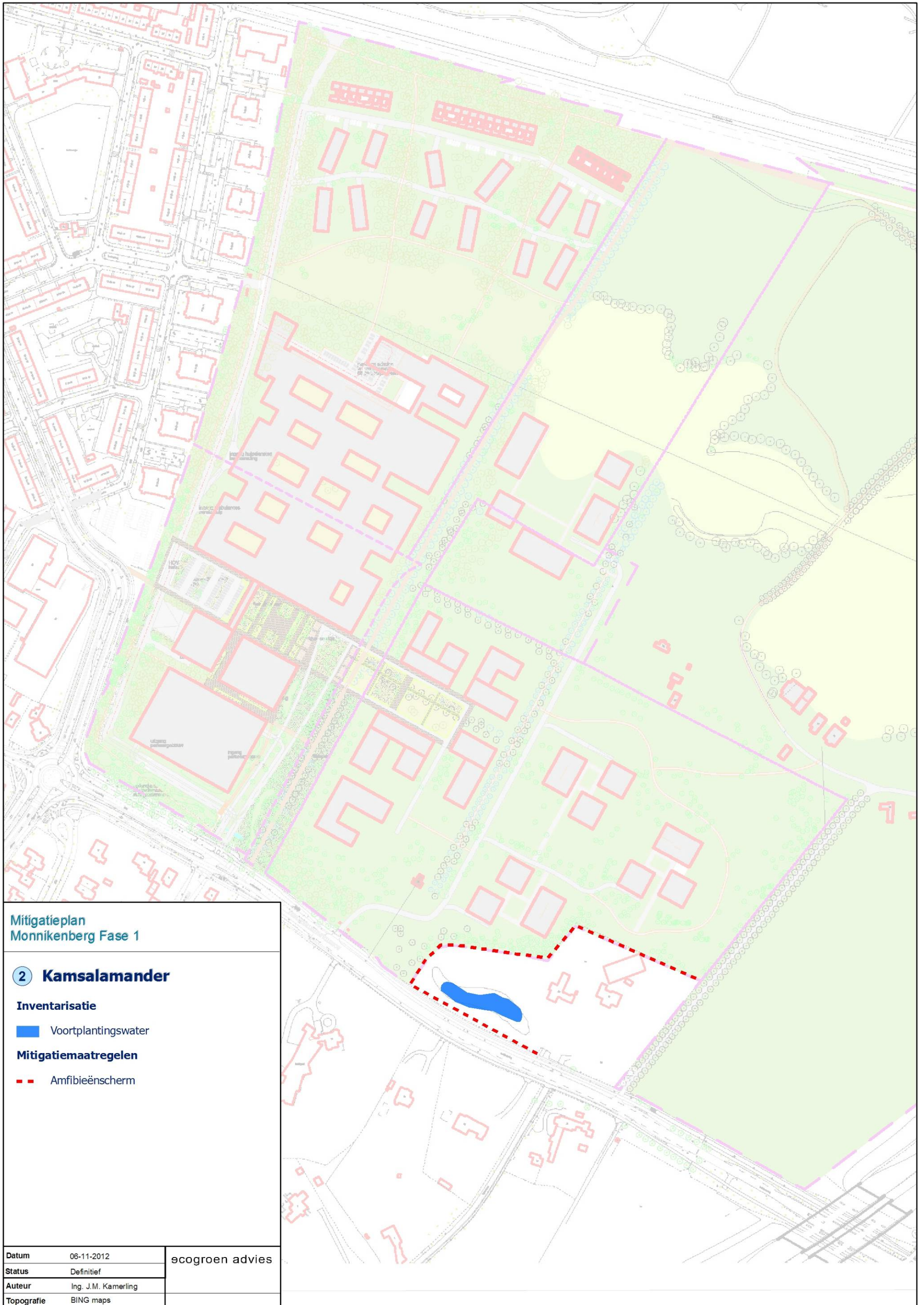
RoHS: De producten voldoen aan de RoHS standaard, gebaseerd op de Europese RoHS-richtlijn 2002/95/EG.

KEMA-keur is vergelijkbaar met TUV, ENEC en VDE

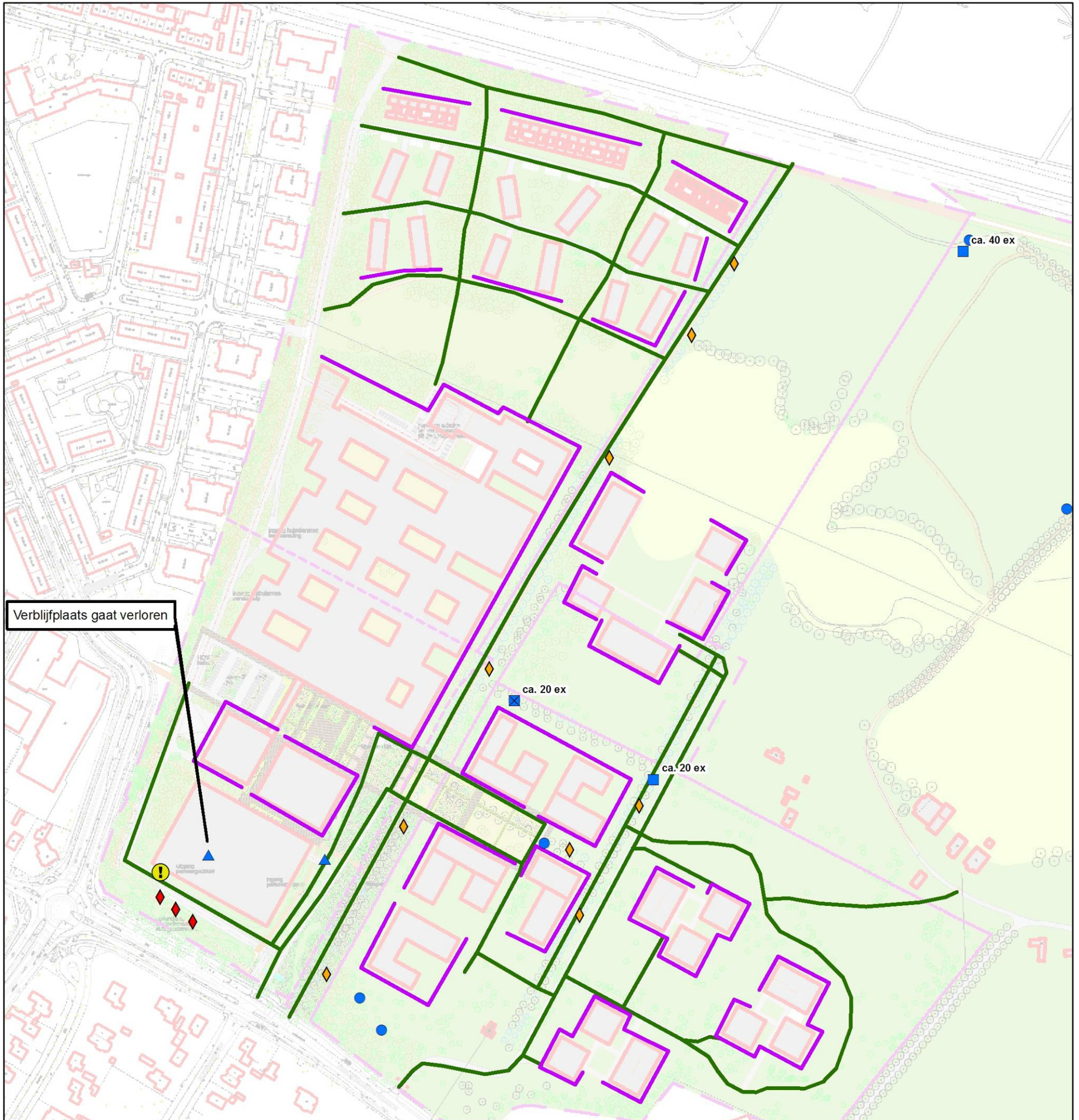
Bijlage 6a: Maatregelenkaart Das



Bijlage 6b: Kamsalamander



Bijlage 6c: Rosse vleermuis



Verblijfplaats gaat verloren

Mitigatieplan Monnikenberg Fase 1

3 Rosse vleermuis

Inventarisatie

- Rosse vleermuis
- Kraamverblijfplaats
- ⊗ Kraam- en zomerverblijfplaats
- Zomerverblijfplaats
- ☆ Zomer- en baltsverblijfplaats
- △ Baltsverblijfplaats

Mitigatiemaatregelen

- Vleermuisvriendelijke verlichting
- Lichtuitstraling afschermen
- ⚠ afschermen licht auto's *
- ◇ baltsverblijf aanbevolen
- ◆ baltsverblijf juridisch noodzakelijk

* bijv. dmv afdak over uitrit parkeergarage

| | | |
|------------|---------------------|-----------------|
| Datum | 06-11-2012 | ecogroen advies |
| Status | Definitief | |
| Auteur | Ing. J.M. Kamerling | |
| Topografie | BING maps | |

Bijlage 6d: Gewone en Ruige dwergvleermuis



Mitigatieplan Monnikenberg Fase 1

4 Gewone en Ruige dwergvleermuis

Inventarisatie

- Gewone dwergvleermuis
- Ruige dwergvleermuis
- Kraamverblijfplaats
- ⊗ Kraam- en zomerverblijfplaats
- Zomerverblijfplaats
- ☆ Zomer- en baltsverblijfplaats
- △ Baltsverblijfplaats

Mitigatiemaatregelen

- Vleermuisvriendelijk bouwen
- Vleermuisvriendelijke verlichting
- Lichtuitstraling afschermen
- ! afschermen licht auto's *

* bijv. dmv afdak over uitrit parkeergarage

| | | |
|------------|---------------------|-----------------|
| Datum | 06-11-2012 | ecogroen advies |
| Status | Definitief | |
| Auteur | Ing. J.M. Kamerling | |
| Topografie | BING maps | |

