

**BESLUIT van GS van Utrecht****VERZONDEN 09 MEI 2018**

DATUM	9 mei 2018	TEAM	Vergunningverlening Natuur en Landschap
ZAAKKENMERK	Z-WNB-RI-REG-2017-1466	REFERENTIE	Servicebureau
NUMMER	81CC2140	DOORKIESNUMMER	030-2583311
UW BRIEF VAN	2 november 2017	FAX	030-2583139
UW NUMMER		E-MAILADRES	Servicebureau@provincie-utrecht.nl
BIJLAGE(N)	- voorschriften en beperkingen - kaart plangebied - activiteitenplan - mitigerende maatregelen uit aanvullingen - meldingsformulieren	ONDERWERP	Ontheffing herontwikkeling Zonnehuis in Doorn

Besluit van Gedeputeerde Staten van Utrecht op de aanvraag van 2 november 2017 van [REDACTED] HaskoningDHV Nederland B.V, te Amersfoort, namens Stichting Quarijn, om ontheffing in het kader van de artikel 3.8, eerste lid, mede gelezen in samenhang met 3.10, tweede lid, van de Wet natuurbescherming (hierna: wet). De aanvraag heeft betrekking op een ontheffing voor activiteiten op de locatie Bergweg 2 in Doorn (Gemeente Utrechtse Heuvelrug) en is bij ons geregistreerd onder nummer Z-WNB-RI-REG-2017-1466.

I. Besluit

Gelet op het bepaalde in de wet, het Beleidskader Wet natuurbescherming en Verordening Natuur en Landschap hebben wij besloten u:

ontheffing te verlenen van:

- artikel 3.5, eerste en tweede lid, van de wet, voor zover dit betreft het opzettelijk doden en verstoren van de gewone dwergvleermuis, alsmede van artikel 3.5, vierde lid, van de wet, voor zover dit betreft het beschadigen of vernielen van voortplantings- en rustplaatsen van de gewone dwergvleermuis;
- artikel 3.10, eerste lid, aanhef en onder a, van de wet, voor zover dit betreft het opzettelijk doden en/of vangen van de hazelworm, alsmede van artikel 3.10, eerste lid, aanhef en onder b, van de wet, voor zover dit betreft het opzettelijk beschadigen/vernielen van vaste voortplantings- en rustplaatsen van de eekhoorn en de hazelworm;

voor de periode van de verzenddatum van dit besluit tot en met 31 december 2022.

II. Omschrijving van de aanvraag

De aanvraag heeft betrekking op de uitvoering van (gefaseerde) sloop en vervangende nieuwbouw van het Zonnehuis te Doorn. Het Zonnehuis Doorn is een gecombineerd verpleeg- en zorgcentrum, gelegen aan de Bergweg 2 te Doorn. Door de herinrichting van het terrein zal een deel van de natuurlijke omgeving tijdelijk worden aangetast en zal er een groot aantal bomen moeten verdwijnen. De nieuwbouw bestaat uit een hoofdgebouw, twee kleinere gebouwen, een kleine schuur en fietsenstalling. De grotere gebouwen zijn drie etages hoog en de kleine klusschuur heeft één bouwlaag. Doordat de nieuwbouw bestaat uit drie verschillende gebouwen kan de bouw gefaseerd worden uitgevoerd.

Het plan is om in drie fasen te slopen en te ontwikkelen.

Fase 1

In deze fase wordt een klein deel van het huidige Zonnehuis gesloopt, dit betreffen het zusterhuis aan de noordzijde en een klein deel van de bebouwing aan de noordoostzijde. Daarnaast wordt gebouw B en een klusschuur gebouwd. De sloop van fase 1 duurt drie maanden; van maart t/m mei 2018. De bouw van fase 1 start 1 juni 2018 en duurt 10 maanden; t/m maart 2019. In de fase voorafgaand aan de sloop (fase 0) worden de bomen die in verband met de werkzaamheden niet kunnen blijven staan, gekapt. Dit zal worden uitgevoerd na ontvangst van de onherroepelijke kapvergunning en voor 15 maart 2018.

Fase 2

In deze fase wordt het tweede deel van het bestaande gebouw gesloopt en wordt gebouw C gebouwd. De sloop van fase 2 start half april 2019 en duurt 3 maanden; t/m half juli 2019. De nieuwbouw van fase 2 start half juli 2019 en duurt 15 maanden; t/m half oktober 2020.

Fase 3

In deze fase wordt het laatste gedeelte van het bestaande gebouw (de hoogbouw) gesloopt en wordt gebouw A gebouwd. De sloop van fase 3 start in november 2020 en duurt t/m februari 2021. De nieuwbouw van deze laatste fase duurt 10 maanden; van februari 2021 tot half december 2021.

III. Procedure

De aanvraag is afgehandeld overeenkomstig het bepaalde in afdeling 4.1.2 van de Algemene wet bestuursrecht. Op 22 februari 2018 is deze aanvraag aangevuld.

IV. Toetsingskader

De gewone dwergvleermuis is beschermd ingevolge artikel 3.5 van de wet. De eekhoorn en hazelworm zijn beschermd ingevolge artikel 3.10 van de wet.

V. Toetsing Ingreep

Motivering

Gewone dwergvleermuis

In het Zonnehuis zijn meerdere soorten verblijfplaatsen van gewone dwergvleermuizen aanwezig. Op diverse locaties zijn kraam-, zomer-, paar- en winterverblijven vastgesteld. Deze verblijfplaatsen zijn vastgesteld tijdens waarnemingen van de Zoogdiervereniging in de periode 2007 t/m 2010 en tijdens de onderzoeken in 2016 en 2017. Het totaal aan geconstateerde verblijfplaatsen komt op 1 massawinterverblijfplaats verdeeld over meerdere plekken in de hoogbouw, 2 kraamverblijfplaatsen, 6 zomerverblijfplaatsen en 4 paarverblijfplaatsen. In het Zonnehuis zijn derhalve alle functies aanwezig waardoor het gehele jaar aangemerkt kan worden als kwetsbare periode. In dat geval is de periode na de winterrust en voorafgaand aan de kraamperiode (half april tot half mei) en de paarperiode (september t/m half oktober) de minst kwetsbare periode. Omdat de werkzaamheden in totaal 3,5 jaar duren en min of meer continu plaatsvinden, is het niet realiseerbaar de werkzaamheden alleen in de minst kwetsbare periode uit te voeren. Het is daarom noodzakelijk bestaande verblijfplaatsen vooraf ongeschikt te maken in deze minst kwetsbare periode, zodat de soort in de kwetsbare periode geen gebruik meer maakt van de functie, maar kan uitwijken naar tijdelijk ter beschikking gestelde verblijfplaatsen.

Tijdens de sloop van fase 1 (maart 2018 t/m mei 2018) worden geen functies aangetast. In deze fase wordt een zeer klein deel van het Zonnehuis gesloopt waarin geen verblijfplaatsen aanwezig zijn. In het deskundigenadvies van de Zoogdiervereniging wordt geadviseerd om in deze fase wel al voorzieningen te treffen als onderdeel van de tijdelijke mitigatie, te weten het al begin april 2018 ophangen van zeven zomerverblijfplaatsen, drie kraamverblijfplaatsen en vijf paarverblijfplaatsen. Al deze kasten worden aan het laatste te slopen gebouw geplaatst met uitzondering van de parkkasten welke verspreid over het terrein aan (niet te kappen) bomen gehangen worden.

In fase 1 wordt tevens gebouw B gebouwd, waar op het dak op 6 locaties 4 tijdelijke kraamkasten worden opgehangen, op 2 locaties 4 gekoppelde inbouw winterverblijfplaatsen worden gerealiseerd, 16 tijdelijke zomerverblijfplaatsen en 9 alternatieve tijdelijke paarverblijfplaatsen worden aangeboden. Tevens worden er op de oost-, west- en zuidgevel permanente winter-, kraam-, zomer- en paarverblijfplaatsen aangeboden. Zo worden er op de zuidgevel 2 maal 4 inbouwkraamkasten aangeboden, 4 gekoppelde inbouwwinterkasten, en 2 zomer- en 2 paarverblijfplaatsen. Op de oost- en westgevel worden op 8 locaties inbouw zomer- en paarverblijven aangeboden.

Tijdens de sloop van fase 2 (half april 2019 t/m half juli 2019) wordt een deel van de kraamverblijfplaatsen en enkele zomerverblijfplaatsen en paarverblijfplaatsen vernietigd. Deze verblijfplaatsen dienen voorafgaand aan de start van de sloopwerkzaamheden ongeschikt gemaakt te worden. Door spouwmuren en dakconstructies open te werken zodat de verblijfplaatsen doortochten, worden deze ongeschikt voor vleermuizen. Vleermuizen verlaten deze verblijfplaatsen om nieuwe verblijfplaatsen te bezetten. Er zijn enkele dagen nodig om de vleermuizen de kans te geven de verblijfplaats te verlaten. Verder wordt gebruik gemaakt van fel licht om het gebruik van bepaalde gebouwdelen door vleermuizen te ontmoedigen. Fel licht wordt ingezet vanaf 2 uur na de avondschemer totdat het weer licht is in de ochtend. Door het licht pas in te schakelen na de uitvliegperiode wordt voorkomen dat dieren niet durven uit te vliegen. Het aanlichten in de periode dat dieren terugkeren naar de verblijfplaats zorgt ervoor dat dieren een andere verblijfplaats zullen kiezen. Omdat dit geen waterdichte methode is, zal gedurende meerdere avonden een controle plaatsvinden op uitvliegende dieren. Het ongeschikt maken wordt in nader detail besproken in paragraaf 5.4.3. van het bij de aanvraag gevoegde Activiteitenplan. Verdere detaillering van de maatregelen dient te worden opgenomen in een op te stellen ecologisch werkprotocol. In deze ontheffing wordt een voorschrift hiertoe opgenomen.

Tijdens fase 2 wordt gebouw C gebouwd. Ook hierin worden er permanente alternatieve verblijfplaatsen aangeboden voor de gewone dwergvleermuis. Op de voorgevel worden 4 zomer- en paarverblijfplaatsen ingebouwd. Op de zuidgevel worden er 3 maal 4 gekoppelde kraamkasten ingebouwd, en wederom 4 zomer- en paarverblijfplaatsen. Op de oostgevel worden er 8 zomer- en paarverblijfplaatsen aangeboden.

Tijdens de sloop van fase 3 (eind november 2020 tot eind februari 2021) wordt één van de door de kraamkolonie gebruikte kraamverblijfplaatsen, enkele zomerverblijfplaatsen, paarverblijfplaatsen en de winterverblijfplaats vernietigd. Het verlies van deze verblijfplaatsen is met de ingebouwde voorzieningen in gebouw B en C kwalitatief en kwantitatief voldoende ondervangen om negatieve effecten op de gewone dwergvleermuis zoveel mogelijk te voorkomen. De verblijfplaatsen die in fase C verloren gaan dienen ongeschikt gemaakt te worden in het minst kwetsbare seizoen voorafgaand aan de werkzaamheden, dus in de periode september 2020 t/m half oktober 2020.

In fase 3 wordt gebouw A gebouwd. Hierin worden tevens de laatste alternatieve verblijfplaatsen voor de gewone dwergvleermuis ingebouwd. In de zuidgevel worden er op 2 locaties 4 gekoppelde kraamkasten ingebouwd, en 4 gekoppelde overwinteringskasten. Ook worden er op de zuidgevel nog 4 zomer- en paarverblijfplaatsen gerealiseerd. Op de westgevel worden er 3 zomer- en paarverblijfplaatsen ingebouwd. Op de oostgevel worden er 5 zomer- en paarverblijfplaatsen ingebouwd.

De (tijdelijke compensatie) kasten die op de laatste te slopen gebouwdelen hangen, zullen al in oktober in 2020 verwijderd moeten worden. In het deskundigenadvies van de Zoogdierverseniging wordt geadviseerd om de aan bomen opgehangen (tijdelijke) compensatie kasten te laten hangen. Geadviseerd wordt om na het realiseren van gebouw B in april 2019 al eind april een aantal vleermuisverblijfplaatsen van de in augustus te slopen deel voor vleermuizen onklaar te maken, bijvoorbeeld door het aanbrengen van uitvliegflappen. Dit zal de aanwezige zomerpopulatie vleermuizen al eerder dwingen nieuwe verblijfplaatsen te gaan zoeken.

Staat van instandhouding

Het Zonnehuis vormt een belangrijke schakel binnen het netwerk aan verblijfplaatsen van de gewone dwergvleermuis in de omgeving van Doorn en op de overgang van de heuvelrug naar het Langbroekerweteringgebied.

Van 2006 t/m 2009 is door de Zoogdierverseniging samen met een groot aantal vrijwilligers onderzoek gedaan naar het voorkomen van vleermuizen in Langbroek (Zoogdierverseniging 2011). Tijdens dit onderzoek is een groot aantal waarnemingen van vleermuizen gedaan en zijn lokale en regionale populaties in beeld gebracht. Ook het Zonnehuis is destijds onderzocht op de aanwezigheid van vleermuizen. In de rapportage over vleermuizen in Langbroek is het volgende aangegeven: populaties gewone dwergvleermuizen hebben in de zomermaanden een netwerk van 45 – 80 verblijfplaatsen. Soms liggen deze verblijfplaatsen in of aan één gebouw. De afstand tussen jachtgebieden en verblijfplaatsen is meestal minder dan 2,3 kilometer. In april jagen vleermuizen meer in de warmere stedelijke omgeving, in mei en juni wordt vooral in bosgebieden gejaagd. In augustus jagen dieren op grotere afstanden en in meer open gebieden (als het windstil is). Langs de randen van de Utrechtse Heuvelrug (waar ook het Zonnehuis ligt) zijn op iedere 1,5 tot 2 kilometer verblijfplaatsen van gewone dwergvleermuizen gevonden. Gewone dwergvleermuizen komen in alle delen van Langbroek voor. De meeste waarnemingen liggen in het randgebied tussen de Heuvelrug en het Langbroekerweteringgebied. De landgoederen, maar ook parken en groene tuinen die in deze zone liggen worden zeer intensief gebruikt door gewone dwergvleermuizen. Het merendeel van de verblijflocaties in het Langbroekgebied ligt in de dorpen en het verstedelijkt gebied. Ook in gehuchten als Boswijk, De Wijk, Sterkenburg en Palmstad zijn verblijfplaatsen van de soort aanwezig. In grotere dorpen zijn vaak tegelijkertijd meerdere verblijfplaatsen, ieder met een ander jachtgebied.

Verblijfplaatsen van grotere groepen waren in de periode 2006 t/m 2009 aanwezig in Bunnik, Driebergen, Odijk, Werkhoven, Boswijk, Palmstad, Langbroek, de Wijk, Sterkenburg, Cothen, Doom, Leersum, Amerongen, Elst en Wijk bij Duurstede. De kolonie in het Zonnehuis was in 2007 reeds aanwezig in het Zonnehuis en is dat anno 2017 nog steeds. Er is geen reden om aan te nemen dat de andere kolonies zijn verdwenen.

Er zijn tenminste nog vier zomerverblijfplaatsen bekend op minder dan 500 meter van de planlocatie (notitie Zoogdierverseniging). Deze verblijfplaatsen zijn mogelijk ook onderdeel van dit netwerk aan verblijfplaatsen. Voor twee van deze verblijfplaatsen, in de wijk Vruchtengard, is dit zelfs zeer aannemelijk omdat de dieren hetzelfde jachtgebied gebruiken; het gebied ten zuidoosten van Doom. Mogelijk zijn er nog meer verblijfplaatsen in deze wijk. Er is een winterverblijfplaats met een klein aantal dieren op 3 kilometer afstand bekend, namelijk Tombe Nellesteijn.

Een populatie gewone dwergvleermuizen kan op een bepaald moment gebruik maken van meerdere verblijfplaatsen. De groepen verhuizen vaak. Dit netwerk aan gebruikte verblijfplaatsen is per groep tot 80 plekken groot. Een schatting is dat in het Langbroekgebied tenminste 8 (meta) populaties voorkomen, variërend van 35 – 260 vrouwtjes. Eén van deze meta(populaties) is die in Doom-Palmstad met 285 dieren in Doorn (150 + 100 + 35) en 35 in Palmstad. Hieruit blijkt dat naast het Zonnehuis Doom verschillende andere kraamkolonies in de nabijheid aanwezig waren in de periode 2006 t/m 2009. Er wordt vanuit gegaan dat dit nog steeds het geval is. Deze verblijfplaatsen bieden plaats aan individuen van één (meta)populatie van de gewone dwergvleermuis. Het Zonnehuis vormt de grootste verblijfplaats van deze metapopulatie met ca 50% van de vrouwtjes in 2007. Het is echter niet de enige verblijfplaats waarop de populatie terug kan vallen. Dat betekent dat hoewel het om een groot deel van de metapopulatie gaat, er uitwijkmogelijkheden zijn voor de dieren in het Zonnehuis. Het feit dat de populatie in het Zonnehuis onderdeel is van een grotere netwerkpopulatie, maakt de populatie minder kwetsbaar dan wanneer sprake zou zijn van een geïsoleerde populatie.

Conclusie is dat door het nemen van mitigerende maatregelen, en het bestaande netwerk van de (meta)populatie, wij voldoende zekerheid hebben dat hiermee negatieve effecten van de voorgenomen ingreep worden verkleind en gedeeltelijk kunnen worden voorkomen. In totaal wordt in het plan voorzien in het realiseren van 5 winterverblijfloccaties, 21 zomerverblijfplaatsen, 20 paarverblijfplaatsen en 8 kraamverblijfplaatsen. Ter compensatie van de zomer- en paarverblijfplaatsen wordt hetzelfde type kasten gebruikt. Dat betekent dat in totaal 40 verblijfplaatsen gecompenseerd moeten worden, hieraan wordt met de 41 kasten voldaan. De Zoogdierverseniging is van mening dat kwantitatief voldoende voorzieningen voor vleermuizen worden opgenomen. Wij volgen hierin het deskundigenadvies.

Voor de permanente verblijfplaatsen is in het plan gekozen voor de meest optimale oplossing door delen van de spouwbladen die dienen als balkon toegankelijk te maken voor vleermuizen. In totaal zullen op vijf locaties (3 in gebouw B gedurende fase 1, en 2 in gebouw C gedurende fase 2) spouwbladen toegankelijk worden gemaakt. Hiermee wordt invulling gegeven aan het advies van de Zoogdierverseniging en krijgen vleermuizen de ruimte om in de spouwbladen te bewegen zowel horizontaal als verticaal zodat het voor vleermuizen optimale microklimaat opgezocht kan worden. Hiermee wordt in kwantiteit en kwaliteit voldoende alternatief aangeboden om het verlies van de huidige verblijfplaatsen te verzachten.

Door monitoring kan worden geborgd of de genomen maatregelen voldoende zijn om de (lokale) staat van instandhouding van de gewone dwergvleermuis niet in gevaar te laten komen. Wij verbinden aan deze ontheffing voorschriften waarmee geborgd wordt dat de vervangende (al dan niet tijdelijke) verblijfplaatsen tijdig en juist worden gerealiseerd en waarbij middels ecologische begeleiding en monitoring wordt verzekerd dat de staat van instandhouding van de gewone dwergvleermuis als gevolg van de beoogde ingrepen niet in gevaar zal komen.

Eekhoorn

Individen van de eekhoorn zelf zijn tijdens de uitgevoerde ecologische onderzoeken niet waargenomen in het plangebied, wel is een nest van de soort aangetroffen aan de noordwestzijde van het Zonnehuis. Navraag levert op dat eekhoorns wel met enige regelmaat, maar niet heel vaak worden gezien rondom het Zonnehuis. Vanwege het ontbreken van waarnemingen gedurende het inventarisatieseizoen, waarbij het terrein intensief en frequent bezocht is, is voldoende zekerheid verkregen dat het niet om een voortplantingsnest gaat. Het gaat daarom vrijwel zeker om een reservenest, dat weinig wordt gebruikt.

De kap van de boom waarin zich het reservenest van de eekhoorn bevindt is niet te voorkomen. Dat betekent dat geen maatregelen genomen kunnen worden om overtreding van verbodsbepalingen te voorkomen. Het terrein van het Zonnehuis Doom wordt echter omringd door gemengd bos, dat een uitstekend leefgebied vormt voor de eekhoorn.

Conclusie is dat het plangebied van relatief gering belang is als leefgebied voor de eekhoorn. Het verlies van een reservenest dat niet of nauwelijks wordt gebruikt zal er niet toe leiden dat hierdoor de (lokale) staat van instandhouding van de eekhoorn in het geding zal komen. Na werkzaamheden verkrijgt ook het plangebied weer de oude functie waarbij voldoende rust en opgaande bospercelen geschikt blijven als leefgebied van de eekhoorn. Het wordt niet nodig geacht om mitigerende maatregelen te nemen voor het verlies van het betreffende reservenest.

Hazelworm

De werkzaamheden leiden er toe dat gedurende sloop, nieuwbouw en herinrichting van het Zonnehuis een deel van het leefgebied van de hazelworm, inclusief verblijfplaatsen, verloren gaat. Het resterende deel van het plangebied zal kunnen blijven fungeren als leefgebied voor de hazelworm. Bovendien kan als gevolg van de werkzaamheden een enkel exemplaar abusievelijk worden gedood.

De strooisellaag in het bos en de bosranden en het plaatselijke hoge gras in de bosranden rondom het Zonnehuis vormen samen met zonnige plekken geschikt leefgebied van de soort. Deze bosranden en bossen bieden voortplantingsplaatsen, foerageergebied en overwinteringsplaatsen. Als gevolg van de werkzaamheden verdwijnt tijdelijk een deel van dit leefgebied omdat hier tijdelijke werkplaatsen worden gerealiseerd.

Negatieve effecten en overtreding van verbodsbepalingen van de wet kunnen niet worden voorkomen. Negatieve effecten kunnen door maatregelen wel worden verminderd. Er worden mitigerende maatregelen uitgevoerd om negatieve effecten zoveel mogelijk te beperken. Voorafgaand aan de werkzaamheden wordt langs bosranden en in het bos waar werkwegen, werkterreinen of anderszins ruimtebeslag plaatsvindt het leefgebied ongeschikt gemaakt. Het ongeschikt maken vindt plaats door het terrein te maaien en te ontdoen van beplanting en de strooisellaag. Het maaien en afzagen gebeurt in de periode dat de dieren nog in winterslaap zijn. Het maaien zorgt ervoor dat veel hazelwormen die als ze na het winterseizoen in maart en april uit de winterslaap ontwaken uit zichzelf het plangebied zullen verlaten. In april wordt het werkgebied afgerasterd, zodat dieren niet terugkomen in het werkgebied en worden nog aanwezige individuen weggevangen. Dit wegvangen gebeurt door het uitleggen van kunstmatige schuilplaatsen in de vorm van tapijttegels. Deze tegels worden gecontroleerd op de aanwezigheid van hazelwormen (onder de tegels). De aangetroffen dieren worden gevangen en aan de boszijde van het raster uitgezet.

Omdat het leefgebied tijdelijk minder wordt, worden ook enkele maatregelen genomen in het bos buiten het werkgebied om dit leefgebied te verbeteren voor de soort. Dat houdt in dat op enkele locaties open plekken worden gerealiseerd en takkenrillen en bladhopen worden aangelegd. Na afloop van de werkzaamheden wordt het huidige leefgebied (de bosranden) zoveel mogelijk in de oorspronkelijk staat hersteld. De maatregelen worden uitgevoerd in samenwerking met deskundigen op het gebied van de hazelworm en er wordt een gedetailleerd werkprotocol opgesteld voor de uitvoering van deze maatregelen.

Door bovenstaande mitigerende maatregelen te hanteren wordt het opzettelijk doden en verwonden van individuen van de hazelworm zoveel mogelijk voorkomen. Tijdelijke beschadiging of vernieling van vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen of onbedoeld doden van een enkel exemplaar is niet te voorkomen. Na afronding van de werkzaamheden wordt het terrein weer geschikt gemaakt als leefgebied van de hazelworm en zal deze naar verwachting het gebied weer koloniseren. Door het nemen van mitigerende maatregelen komt de lokale gunstige staat van instandhouding van de hazelworm niet in gevaar door het uitvoeren van de werkzaamheden.

Belang van de aanvraag

U heeft ontheffing aangevraagd:

- in het kader van de ruimtelijke inrichting of ontwikkeling van gebieden, daaronder begrepen het daarop volgende gebruik van het ingerichte of ontwikkelde gebied.
- 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;

Ruimtelijke ontwikkeling of ontwikkeling van gebieden, daaronder begrepen het daarop volgende gebruik van het ingerichte of ontwikkelde gebied

De nieuwbouw van het Zonnehuis is gericht op het verbeteren van de woonomstandigheden en om te kunnen voldoen aan de bouwkundige eisen die gelden voor de verpleeghuiszorg. De uitvoering van de sloopwerkzaamheden en de beoogde nieuwbouw en het latere gebruik van het Zonnehuis kan worden beschouwd als ruimtelijke ontwikkeling. Opgemerkt wordt dat dit belang slechts ten grondslag gelegd kan worden aan een ontheffing voor de soorten eekhoorn en hazelworm.

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

Het Zonnehuis in Doorn is enkele decennia geleden gebouwd en voldoet niet meer aan de huidige eisen ten aanzien van wooncomfort, leefbaarheid en energieverbruik. De huidige huisvesting voldoet niet meer aan de eisen die vandaag de dag aan verpleeghuisplaatsen worden gesteld. Op dit moment is een deel van de bewoners gehuisvest in een tijdelijke huisvesting (gestapelde pre-fab units). Die is ter overbrugging neergezet, omdat huisvesting van bewoners in 4-persoonskamers niet meer is toegestaan. Deze tijdelijke huisvesting vraagt dringend om een permanente oplossing in de vorm van nieuwbouw. Daarnaast is gebleken dat het huidige gebouw niet meer voldoet aan de huidige eisen ten aanzien van brandveiligheid, zowel bouwkundig als installatietechnisch. Tevens voldoet het gebouw niet meer aan de huidige eisen inzake energiebeheersing en milieu. De nieuwbouw zorgt daarmee voor een lager energieverbruik en levert op die manier een bijdrage aan de Europese klimaatdoelen voor 2020. De nieuwbouw is noodzakelijk ten behoeve van het voldoen aan de huidige eisen aan de verpleegzorg, alsmede ter verhoging van de veiligheid van de bewoners en de bescherming van het milieu. Dit is te beschouwen als een dwingende reden van groot openbaar belang met inbegrip met inbegrip van redenen van sociale of economische aard en met inbegrip van voor het milieu wezenlijke gunstige effecten.

Gelet op de naar voren gebrachte omstandigheden zijn wij van oordeel dat de belangen voldoende onderbouwd zijn om de negatieve effecten op de gewone dwergvleermuis, eekhoorn en hazelworm te rechtvaardigen. De ecologische impact op de soorten is, door het nemen van mitigerende maatregelen, beperkt en tijdelijk, terwijl met dit plan een duurzame en persistente verbetering ontstaat voor het gebruik van het Zonnehuiscomplex.

Alternatievenafweging

De werkzaamheden zijn locatiegebonden. Voor wat betreft de locatie is er geen alternatief voorhanden. Tevens is voldoende aangetoond dat het enkel renoveren van de gebouwen niet zal leiden tot de beoogde verbeteringen die noodzakelijk zijn voor de zorg.

Ook zal renovatie niet tot gevolg hebben dat met name de verblijfplaatsen van de gewone dwergvleermuis gespaard kunnen worden. Bij de nieuwbouw wordt voorzien in duurzame en blijvende verblijfslocaties voor de gewone dwergvleermuis. Qua planning wordt rekening gehouden met de kwetsbare perioden van de aanwezige beschermde diersoorten. Gezien het bovenstaande zijn er geen redelijke alternatieven mogelijk die zouden leiden tot een kwalitatief gelijkwaardig resultaat. De alternatievenafweging is hiermee dan ook voldoende onderbouwd.

VI. Conclusie

Gelet op het voorgaande verlenen wij u ontheffing als bedoeld in de artikel 3.8, eerste lid, mede gelezen in samenhang met artikel 3:10, tweede lid, van de wet. Aan deze ontheffing zijn voorschriften verbonden, deze treft u aan in de bijlage bij dit besluit.

VII. Bezwaar

U kunt binnen zes weken na de dag waarop deze beschikking op de voorgeschreven wijze is bekendgemaakt een bezwaarschrift bij Gedeputeerde Staten van Utrecht indienen:

- Digitaal: gebruikt u hiervoor het formulier "Bezwaar tegen beslissing provinciaal bestuur met DigiD". Uw DigiD geldt als ondertekening. U vindt het formulier via: www.provincie-utrecht.nl onder loket / klacht, bezwaar of melding doorgeven / bezwaar tegen beslissing provincie;
- Schriftelijk: t.a.v. de secretaris van de Awb- adviescommissie van PS en GS, postbus 80300, 3508 TH Utrecht.

Het bezwaarschrift moet in ieder geval bevatten:

- uw naam en adres;
- de datum;
- een omschrijving van het besluit waartegen het bezwaar is gericht (indien mogelijk, onder vermelding van het besluitnummer);
- de reden van bezwaar;
- ondertekening.

Aan de behandeling van een bezwaarschrift zijn voor de indiener geen kosten verbonden.

Overigens schort het indienen van een bezwaarschrift de werking van het besluit niet op. Als u niet kunt wachten op de normale behandeling van uw bezwaarschrift, hebt u de mogelijkheid om een voorlopige voorziening aan te vragen bij de rechtbank. U moet op dat moment ook al een bezwaarschrift hebben ingediend. Het verzoek om een voorlopige voorziening richt u aan de voorzieningenrechter van de Rechtbank Midden-Nederland, Sector bestuursrecht, postbus 16005, 3500 DA Utrecht.

VIII. Inwerkingtreding

Dit besluit treedt in werking op het moment van bekendmaking door uitreiking of verzending aan de aanvrager. Van het besluit wordt mededeling gedaan op de website van provincie Utrecht.

IX. Overleg en informatie

Er kan tevens vergunning of ontheffing nodig zijn op grond van andere wetten of verordeningen. Wij adviseren u zo nodig contact op te nemen met uw gemeente en/of milieudienst, als u dit nog niet heeft gedaan.

Als u vragen heeft over de procedure en de inhoud, kunt u contact opnemen met ons Servicebureau via servicebureau@provincie-utrecht.nl, of op telefoonnummer 030-2583311.

Voor meer informatie verwijzen wij u naar onze website www.provincie-utrecht.nl.

Hoogachtend,
Gedeputeerde Staten van Utrecht,
namens hen,



Mevr. mr. S.L. Munsel
Teamleider Vergunningverlening Natuur en Landschap
Domein Leefomgeving

ONTHEFFING

Naar aanleiding van het verzoek van de, van [REDACTED] [REDACTED] [REDACTED] HaskoningDHV Nederland B.V, te Amersfoort, namens Stichting Quarijn, Gansfortstraat 4, 3961 CR Wijk bij Duurstede, gelet op de artikel 3.8, eerste lid, mede gelezen in samenhang met 3.10, tweede lid, van de Wet natuurbescherming.

Verlenen Gedeputeerde Staten van provincie Utrecht hierbij aan:

Naam: Stichting Quarijn

Adres: Gansfortstraat 4

Postcode en woonplaats: 3961 CR Wijk bij Duurstede

Ontheffing 81CC2140 voor het tijdvak van: verzenddatum besluit tot en met 31 december 2022.

van artikel 3.5, eerste en tweede lid, van de wet, voor zover dit betreft het opzettelijk doden en verstoren van de gewone dwergvleermuis (*Pipistrellus pipistrellus*); van artikel 3.5, vierde lid, van de wet, voor zover dit betreft het beschadigen of vernielen van voortplantings- en rustplaatsen van de gewone dwergvleermuis;

van artikel 3.10, eerste lid, aanhef en onder a, van de wet, voor zover dit betreft het opzettelijk doden van de hazelworm; van artikel 3.10, eerste lid, aanhef en onder b, van de wet, voor zover dit betreft het opzettelijk beschadigen/vernielen van vaste voortplantings- en rustplaatsen van de eekhoorn (*Sciurus vulgaris*) en hazelworm (*Anguis fragilis*);

Het gebied waarvoor de ontheffing geldt, betreft het plangebied van het Zonnehuis locatie Bergweg 2 in Doorn, zoals weergegeven op de kaart in bijlage 2.

Aan deze ontheffing zijn de volgende voorschriften verbonden:

Algemene voorschriften

1. De ontheffing wordt slechts voor de hierboven genoemde soorten en beschreven verboden handelingen verleend.
2. Deze ontheffing geldt alleen voor de werkzaamheden die conform de aanvraag worden uitgevoerd, voor zover in deze ontheffing zelf niet anders is aangegeven.
3. De ontheffinghouder dient onverwijld contact op te nemen met de provincie Utrecht indien bij het uitvoeren van de werkzaamheden van het project andere beschermde soorten dan de genoemde worden aangetroffen of andere handelingen als bedoeld in voorschrift 1 noodzakelijk zijn.
4. Deze ontheffing kan uitsluitend gebruikt worden door (medewerkers van) de ontheffinghouder of haar rechtsoptvolgers of in opdracht van de ontheffinghouder handelende (rechts-)personen. De ontheffinghouder of haar rechtsoptvolgers blijven daarbij verantwoordelijk en aansprakelijk voor de juiste naleving van deze ontheffing.
5. Tijdens de uitvoering van de werkzaamheden dient een afschrift van deze ontheffing en de bijbehorende brief op de locatie van de werkzaamheden aanwezig te zijn en op verzoek te worden getoond aan de daartoe bevoegde toezichthouders of opsporingsambtenaren.
6. De ontheffinghouder dient, zodra de datum waarop de werkzaamheden zullen aanvangen bekend is, het bijgevoegde meldingsformulier ingevuld naar de Regionale Uitvoeringsdienst te sturen, vergezeld van het hierna genoemde werkprotocol.

Specifieke voorschriften

7. De maatregelen dienen, met inachtneming van onderstaande voorschriften, zo uitgevoerd te worden zoals beschreven in het bij de aanvraag gevoegde document 'Rapport Activiteitenplan Herontwikkeling Zonnehuis Doorn d.d. 24 oktober 2017', en, voor zover in afwijking daarop, de in de later aangeleverde documenten voorgestelde aanpassingen (bijlagen 3 en 4 bij dit besluit).
8. De werkzaamheden en bovengenoemde voorschriften dienen te worden uitgevoerd onder begeleiding van een deskundige op het gebied van de soorten waarvoor ontheffing is verleend.
9. Er dient rekening te worden gehouden met de verschillende kwetsbare perioden van de in het plangebied aanwezige beschermde diersoorten.
10. De ontheffinghouder dient een ecologisch werkprotocol op te stellen met daarin uitgewerkt welke maatregelen worden uitgevoerd en op welke wijze de adviezen van de zoogdiervereniging, gekoppeld aan het voornoemde activiteitenplan, op de juiste wijze en op ecologisch meest verantwoorde tijdstippen worden uitgevoerd. Dit werkprotocol wordt voor instemming voorgelegd aan de vergunningverlener. Het werkprotocol dient meegestuurd te worden met het meldingsformulier bij de start van de werkzaamheden.

11. Alle betrokken partijen, met name ook de uitvoerenden op de bouw- of projectlocatie, dienen van het werkprotocol op de hoogte gesteld te worden en dienen dit na te leven.

Gewone dwergvleermuis

12. U dient de werkzaamheid van de alternatieve verblijflocaties van de gewone dwergvleermuis te monitoren. U dient hierbij te monitoren op:
 - a. Gebruik van de kasten en/of inbouwvoorzieningen (aantallen gewone dwergvleermuizen, minimaal conform vleermuisprotocol);
 - b. Het voortplantingssucces in die nieuwe kraamverblijfplaatsen (tellingen in- en uitvliegende dieren voorafgaand aan kraamseizoen en tegen einde kraamseizoen);
 - c. De werkzaamheid van de alternatieve winterverblijfplaatsen: aantal zwermende dieren en schattingen ten aanzien van daadwerkelijk overwinterende exemplaren.
13. U dient ongeveer één jaar na het realiseren van de alternatieven in gebouw C de eerste monitoring uit te voeren. Dit houdt concreet in dat in de zwermperiode van 2021 dient te starten met de monitoring.
14. U dient de monitoring gedurende 6 jaar ééns per twee jaar uit te voeren, en in maart van het daarop volgende jaar te rapporteren aan de provincie Utrecht, via het e-mailadres Servicebureau@provincie-utrecht.nl. Dit houdt concreet in dat wij de eerste monitoringsrapportage verwachten in maart 2023, met daarin de gegevens van de zwermperiode in 2021, en het gehele actieve seizoen van 2022. De 2 volgende monitoringsrapportages betreffen het gehele actieve seizoen van 2023 en 2024 (2^e rapportage) en 2025 en 2026 (3^e rapportage).
15. Indien noodzakelijk kan de monitoringsverplichting verlengd worden. Dit zal in overleg met een deskundige en de aanvrager bepaald worden.
16. Indien blijkt dat de maatregelen niet voldoende werken, kunnen er aanvullende maatregelen opgelegd worden.
17. Voor het tijdig en op de juiste locaties aanbrengen van tijdelijke verblijfplaatsen, het realiseren van permanente verblijfplaatsen in de nieuwbouw alsmede de maatregelen om de bestaande verblijfplaatsen tijdig en op de voor de soort minst kwetsbare periode ongeschikt te maken dient ontheffinghouder een gedetailleerde beschrijving op te nemen in het ecologisch protocol als bedoeld in voorschrift 4.
18. In het protocol als bedoeld in voorschrift 10 dienen de adviezen van de Zoogdiervereniging (rapport) en de maatregelen genoemd in de brief van RoyalHaskoning van 2018 te worden opgenomen en verwerkt.

Eekhoorn

19. Alvorens de boom met het reserve-nest van de eekhoorn wordt gekapt dient door een ecologisch deskundige te zijn zekergesteld dat dit nest niet in gebruik is door eekhoorns of andere soorten zoals vogels.

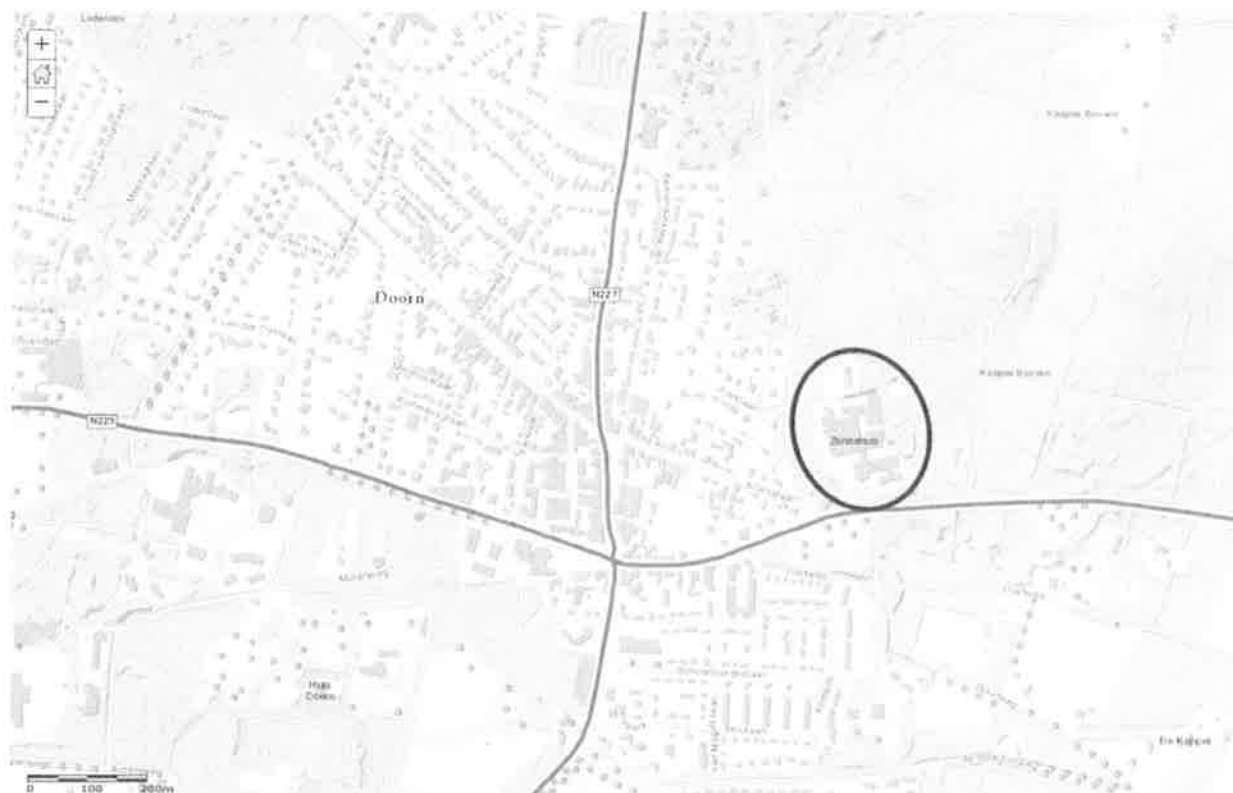
Hazelworm

20. Voorafgaand aan de werkzaamheden wordt langs bosranden en in het bos waar werkwegen, werkterreinen of anderszins ruimtebeslag plaatsvindt het leefgebied van de hazelworm ongeschikt gemaakt middels maaien en het verwijderen van beplanting en de strooisellaag. Het maaien en afzagen gebeurt in de periode dat de dieren nog in winterslaap zijn (tussen november en half maart, afhankelijk van de klimatologische omstandigheden – exacte periode nader te bepalen door de deskundige).
21. Begin april wordt het werkgebied afgerasterd met een scherm, zodat dieren niet terugkomen in het werkgebied. De binnen het raster/scherm aangetroffen dieren worden gevangen en terstond aan de boszijde van het scherm weer losgelaten.
22. Het geplaatste raster/scherm dient onderhouden te worden voor zolang als er werkzaamheden uitgevoerd worden om herkolonisatie van het plangebied tijdens de werkzaamheden te voorkomen.
23. Na afloop van de werkzaamheden wordt het huidige leefgebied (de bosranden) zoveel mogelijk in de oorspronkelijk staat hersteld.
24. Bij de uitvoering van de activiteiten dient de werkwijze of de te gebruiken apparatuur zodanig aangepast te worden dat de hoeveelheid slachtoffers onder de hazelworm zo beperkt mogelijk zal zijn:
 - a. De werkzaamheden dienen zoveel mogelijk op vaste paden te gebeuren en er dient rekening gehouden te worden met de aanwezige exemplaren in de berm van de wegen waarover het transport plaatsvindt;
 - b. Tijdens de werkzaamheden dient niet over boomstammen gereden te worden, om te voorkomen dat onder de boomstam aanwezige exemplaren van de hazelworm gedood worden.
25. De ontheffing voor het doden is slechts van toepassing mits alle maatregelen zoals hierboven benoemd aantoonbaar hebben plaatsgevonden.

Overige voorschriften

26. Deze ontheffing kan worden ingetrokken, indien blijkt dat de ontheffinghouder zich niet houdt aan de voorschriften.
27. Indien blijkt dat de in de ontheffing gestelde termijn niet voldoende is om de werkzaamheden waarop de ontheffing betrekking heeft uit te voeren, dient u, minimaal drie maanden voor het verstrijken van deze termijn een nieuwe aanvraag in te dienen. Dit voorkomt onnodige vertraging van het project.
28. Aanspreekpunt in het kader van deze ontheffing en de daaruit voortvloeiende voorschriften is het Servicebureau van team VVN provincie Utrecht, Archimedeslaan 6, postbus 80300, 3508 TH te Utrecht, tevens bereikbaar op servicebureau@provincie-utrecht.nl.

Bijlage 2: Kaart plangebied



Figuur 2-1 Ligging Zonnehuis Doorn in de ruimere omgeving ten opzichte van de omgeving. Bron: Arcgisonline Esri.

RAPPORT

Activiteitenplan Herontwikkeling Zonnehuis Doorn

Als bijlage bij de ontheffingsaanvraag

Klant: HEVO

Referentie: WATBD8290-101-101R001F1.2

Versie: 1.2/Finale versie

Datum: 24 oktober 2017



HASKONINGDHV NEDERLAND B.V.

Contactweg 47
1014 AN Amsterdam
Netherlands
Water

Trade register number: 56515154

+31 88 348 95 00 T
info@rhdhv.com E
royalhaskoningdhv.com W

Titel document: Activiteitenplan Herontwikkeling Zonnehuis Doorn

Ondertitel: Activiteitenplan Zonnehuis Doorn

Referentie: WATBD8290-101-101R001F1.2

Versie: 1.2/Finale versie

Datum: 24 oktober 2017

Projectnaam: Projectplan Zonnehuis Doorn

Projectnummer: BD8290-101-101

Auteur(s):

Opgesteld door:

Gecontroleerd door:

Datum/Initialen:

Goedgekeurd door:

Datum/Initialen:

Classificatie

Projectgerelateerd



Disclaimer

No part of these specifications/printed matter may be reproduced and/or published by print, photocopy, microfilm or by any other means, without the prior written permission of HaskoningDHV Nederland B.V.; nor may they be used, without such permission, for any purposes other than that for which they were produced. HaskoningDHV Nederland B.V. accepts no responsibility or liability for these specifications/printed matter to any party other than the persons by whom it was commissioned and as concluded under that Appointment. The integrated QHSE management system of HaskoningDHV Nederland B.V. has been certified in accordance with ISO 9001:2015, ISO 14001:2015 and OHSAS 18001:2007.

Inhoud

1	Inleiding	1
1.1	Aanleiding	1
1.2	Leeswijzer	1
2	Omschrijving ingreep	2
2.1	Plangebied	2
2.2	Activiteiten	4
2.3	Werkzaamheden en planning	5
2.4	Werkwijze	8
2.4.1	Fase 0	8
2.4.2	Fase 1 (april 2018 t/m mei 2019)	9
2.4.3	Fase 2 (juni 2019 t/m december 2020)	10
2.4.4	Fase 3 (januari 2021 t/m februari 2022)	11
2.5	Termijn	12
3	Aanwezigheid beschermde soorten	13
3.1	Welke relevante soorten zijn onderzocht	13
3.2	Ecologische deskundigheid	13
3.3	Bronnen	13
3.4	Methodiek	14
3.4.1	Vaatplanten	15
3.4.2	Jaarrond beschermde nesten van vogels	15
3.4.3	Grondgebonden zoogdieren	15
3.4.4	Vleermuizen	17
3.4.5	Reptielen	18
3.5	Resultaten	18
3.5.1	Vaatplanten	18
3.5.2	Broedvogels	19
3.5.3	Grondgebonden zoogdieren	20
3.5.4	Vleermuizen	21
3.5.5	Reptielen	25
3.5.6	Conclusie	26
4	Effectanalyse	27
4.1	Beschrijving effecten	27
4.1.1	Tijdelijke effecten	27
4.1.2	Permanente effecten	27
4.2	Effecten op beschermde soorten	27
4.2.1	Broedvogels	27
4.2.2	Eekhoorn	28

4.2.3	Vleermuizen	28
4.2.4	Hazelworm	29
4.2.5	Samenvatting effecten	30
5	Mitigerende maatregelen	31
5.1	Broedvogels	31
5.2	Eekhoorn	31
5.3	Reptielen	31
5.4	Vleermuizen	33
5.4.1	Werken buiten de kwetsbare periodes	33
5.4.2	Aanbieden alternatieve verblijfplaatsen	34
5.4.3	Ongeschikt maken verblijfplaatsen	39
6	Overtreding verbodsbepalingen	41
7	Belangenafweging	42
8	Alternatievenafweging	43
9	Staat van instandhouding	44
9.1	Gewone dwergvleermuis	44
9.2	Hazelworm	1
10	Literatuurlijst	3

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Stichting Quarijn is al enkele jaren bezig met de voorbereiding voor de nieuwbouw van de zorginstelling, het voormalige Zonnehuis te Doorn. Royal Haskoning heeft hiervoor in het verleden verschillende onderzoeken naar de natuurwaarden uitgevoerd en laten uitvoeren en naar aanleiding daarvan effectenrapportages en notities opgesteld i.v.m. natuurwetgeving (Royal Haskoning 2007, 2008, 2009, 2010 en 2011 en de VZZ, 2007). Omdat eerdere plannen financieel niet haalbaar bleken, heeft het project enige tijd stilgelegen. Momenteel is een nieuw ontwerp gemaakt van een financieel wél haalbare variant.

Eerder uitgevoerde onderzoeken en opgestelde effectrapportages zijn verouderd en dienen geactualiseerd te worden. Dit geldt voor zowel het onderzoek naar de aanwezige natuurwaarden als voor de effectrapportages. Verspreidingsgegevens van streng beschermde soorten zijn maximaal drie jaar geldig, daarna dient een actualisatie plaats te vinden. Ook de natuurwetgeving is gewijzigd. De Natuurbeschermingswet, Boswet en Flora- en faunawet zijn gebundeld in één wet; de Wet natuurbescherming. Deze wet is sinds 1 januari 2017 van kracht.

Door Royal HaskoningDHV (hierna RHDHV) is daarom onderzoek naar beschermde soorten uitgevoerd en is een natuurtoets geschreven waarin de effecten ten aanzien van beschermde natuurwaarden zijn weergegeven. Eén van de conclusies uit de natuurtoets is dat effecten ten aanzien van enkele beschermde soorten niet zijn te voorkomen en dat de voorgenomen ingreep leidt tot overtreding van verbodsbepalingen. Voor deze overtreding is een ontheffing van de Wet natuurbescherming nodig. Onderhavig rapport vormt een activiteitenplan als bijlage bij de ontheffingsaanvraag.

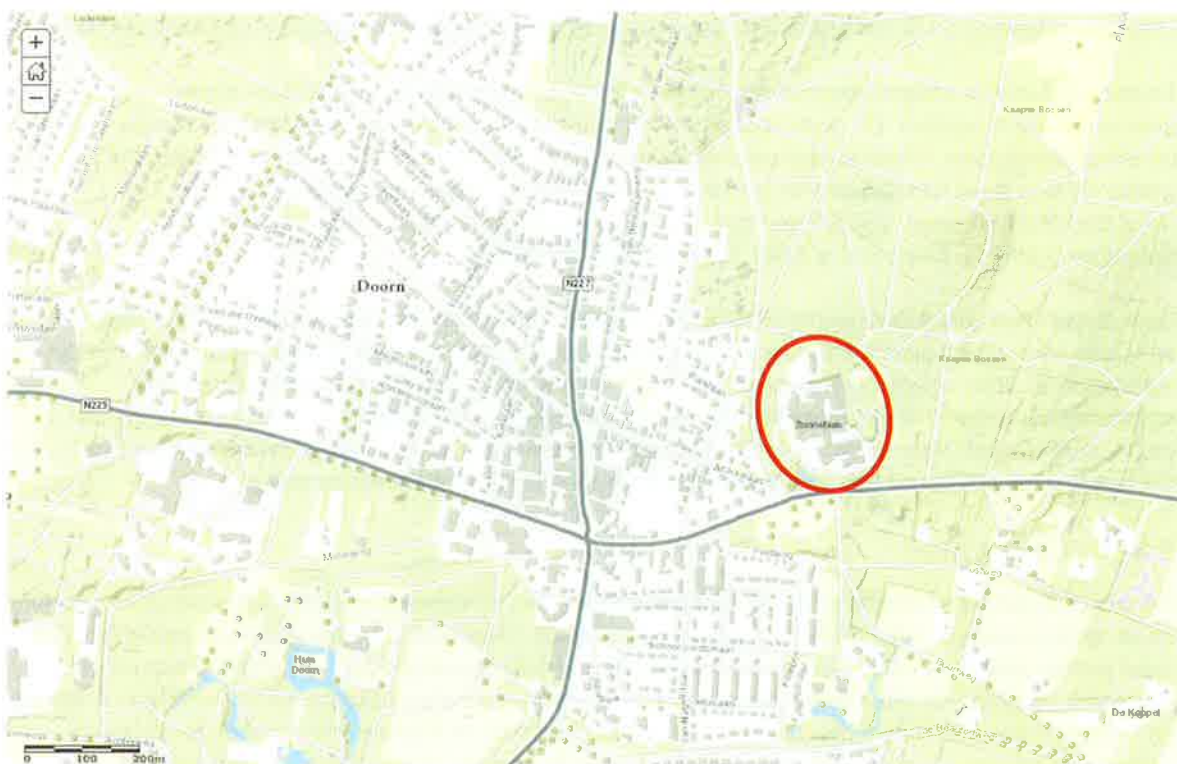
1.2 Leeswijzer

Hoofdstuk 2 geeft een omschrijving van het plangebied, de voorgenomen activiteiten, werkwijze, planning en de termijn waarvoor een ontheffing wordt aangevraagd. Hoofdstuk 3 beschrijft de aanwezigheid van beschermde soorten en de wijze waarop het bepalen van de aanwezigheid tot stand is gekomen. In hoofdstuk 4 worden de effecten ten aanzien van beschermde soorten beschreven. In hoofdstuk 5 worden de mitigerende maatregelen beschreven die worden genomen. In hoofdstuk 6 is aangegeven welke verbodsbepalingen worden overtreden als gevolg van de ingreep. In hoofdstuk 7 wordt een belangenafweging gegeven en in hoofdstuk 8 een alternatievenafweging. Hoofdstuk 9 tenslotte gaat in op de gunstige staat van instandhouding van de soorten waarvoor ontheffing vereist is.

2 Omschrijving ingreep

2.1 Plangebied

Het Zonnehuis Doorn ligt aan de Bergweg te Doorn. Ten westen en zuidwesten ligt de bebouwing van Doorn en in het noorden en oosten gaat het terrein van het Zonnehuis direct over in de Kaapse Bossen. De Kaapse bossen zijn onderdeel van het Natuurnetwerk Nederland. Ten zuiden van het terrein loopt de Leersumsestraatweg. Aan de overkant van deze weg ligt een wijk, een park en een bosgebied. In Figuur 2-1 is de locatie van het Zonnehuis weergegeven op een topografische achtergrond.



Figuur 2-1 Ligging Zonnehuis Doorn in de ruimere omgeving ten opzichte van de omgeving. Bron: Arcgisonline Esri.

Het terrein in eigendom van het Zonnehuis bestaat uit een hoofdgebouw (vier bouwlagen), een buitenpolikliniek (met grasvegetatie op het dak), parkeerplaats(en) en wandelpaden rondom de gebouwen. Verder is een klein dierenverblijf en een vijver met wat eenden en uitgezette schildpadden aanwezig. Aan de noordkant ligt het zusterhuis geïsoleerd van het hoofdgebouw. Het hele gebouw (op het zusterhuis na) ligt enigszins verdiept ten opzichte van het aangrenzende bos. Daardoor zijn op verschillende plaatsen zandige taluds aanwezig.

In Figuur 2-2 is het Zonnehuis weergegeven op een luchtfoto, hierop is goed te zien dat het een bosrijke omgeving betreft.



Figuur 2-2 Luchtfoto van het Zonnehuis met de omliggende bossen

Aan de west- en zuidkant wordt het gebied begrensd door zones met hoog opgaande oude bomen (eik, beuk, grove den) met in de struiklaag rododendron, taxus en in de struiklaag varens, klimop, braam, en robertskruid. Dichter naar het gebouw toe ligt een intensief gemaaid gazon of is laagblijvende vegetatie aanwezig. Her en der staan individuele overwegend oude bomen (grove den, robinia, eik, beuk) en er staan veel rododendrons. In de ondergroei zijn onder meer vingerhoedskruid en gewone eikvaren aanwezig. Er is veel staand en liggend dood hout aanwezig.

Aan de oost- en noordkant van het terrein ligt een smalle stook gemend bos met grove den, eik, berk, lariks en een ondergroei van voornamelijk Amerikaanse vogelkers, varens, braam, gewone salomonszegel, lelietje-der-dalen, schaduwgras en diverse kruiden. Deze strook bos loopt direct over in de Kaapse Bossen. De Kaapse bossen is een tot het Natuurnetwerk Nederland behorend, glooiend bosgebied in het beheer van Vereniging Natuurmonumenten. Aan de kant van Doorn en het Zonnehuis liggen veel wandelpaden, waardoor dit deel van de Kaapse bossen door veel recreanten wordt bezocht.

Huidig gebruik

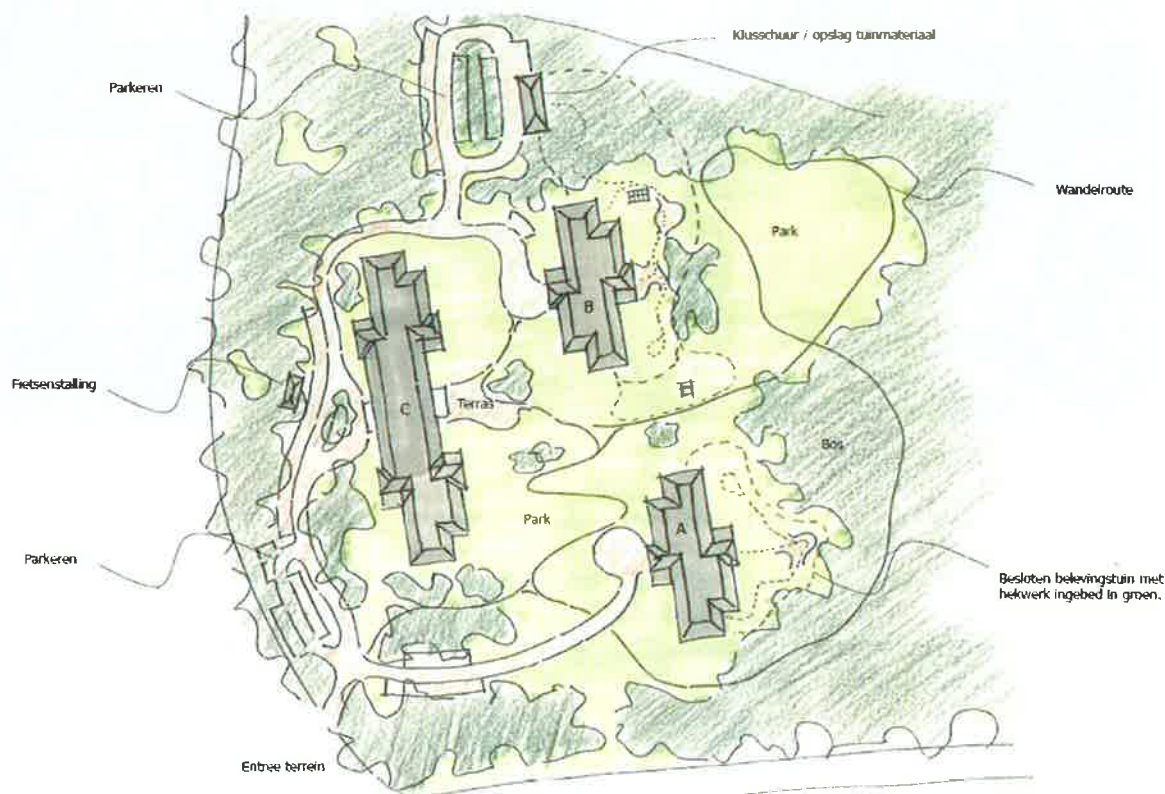
Het Zonnehuis wordt gebruikt als verpleeghuis. In het verpleeghuis zijn mensen die langdurig verblijven (woonfunctie), maar er vindt ook dagbehandeling plaats. In en rondom het Zonnehuis wordt door

bewoners en bezoekers gerecreëerd. Daarnaast vinden dagelijks vele autobewegingen plaats van en naar het Zonnehuis door bezoekers, bevoorrading, werknemers en cliënten die gebruik maken van de polikliniek of andere dagbehandeling. Er is een terras naast de hoofdingang en een kinderboerderij aan de zuidzijde van het Zonnehuis. Aan de achterzijde vindt de bevoorrading plaats en zijn wat volkstuinten aanwezig die gebruikt worden voor de dagbesteding. Buiten de autobewegingen is de omgeving van het Zonnehuis rustig en bestaat de recreatie voornamelijk uit wandelaars.

2.2 Activiteiten

Het Zonnehuis Doorn is een gecombineerd verpleeg- en zorgcentrum aan de Bergweg 2 te Doorn. De bestaande locatie voldoet al geruime tijd niet meer aan de bouwkundige eisen die gelden voor de verpleeghuiszorg. Sinds 2003 bestaat het plan om een deel van het gebouw te slopen en nieuwbouw te realiseren op hetzelfde terrein. Het grondoppervlak van de nieuwbouw beslaat minder ruimte dan de huidige bebouwing. Dit kan gerealiseerd worden doordat een groot deel van de huidige bebouwing, die grotendeels gelijkvloers is, drie etages krijgt. Het huidige hoofdgebouw heeft vier etages en wordt dus in de toekomstige situatie lager. Door de herinrichting van het terrein zal een deel van de natuurlijke omgeving tijdelijk worden aangetast en zal er een groot aantal bomen moeten verdwijnen.

SITUATIE



Figuur 2-3 Verbeelding herontwikkeling.

De nieuwbouw bestaat uit een hoofdgebouw, twee kleinere gebouwen, een kleine schuur en fietsenstalling. De grotere gebouwen zijn drie etages hoog en de kleine klusschuur heeft één bouwlaag. Doordat er een kleiner oppervlakte bebouwd wordt is er ruimte voor een parkachtige binnentuin. Het aantal bewoners van de zorginstelling blijft ongeveer gelijk. In Figuur 2-4 is een impressie van de toekomstige situatie weergegeven.



Figuur 2-4 Impressie van de toekomstige situatie, met links op de voorgrond het hoofdgebouw, beide bijgebouwen rechts op de achtergrond en de schuur linksboven.

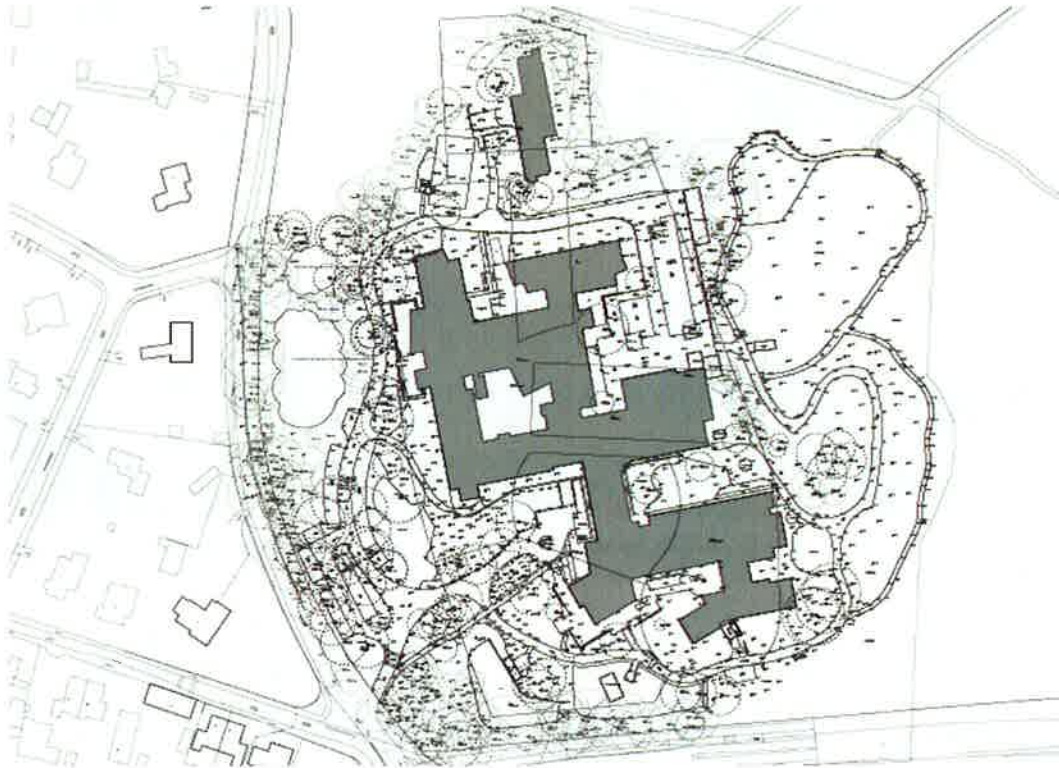
In het ontwerp is gestreefd naar behoud van een groot deel van de bestaande waardevolle oudere bomen. Een groot deel van het terrein is wat dit betreft belemmeringsvrij vanwege de bestaande bebouwing. De bosranden aan de oost-, noord- en westzijde blijven in tact. Een aantal bomen zal moeten wijken om de plannen te kunnen realiseren. De sfeer die voor ogen staat is die van gebouwen in een parkachtige omgeving die naar de randen toe een nog meer natuurlijk karakter krijgt. De gebouwen grenzen direct aan de omliggende gazons met verspreid staande bomen. Aanwezige groene structuren rondom de gebouwen bestaan uit: licht glooiende grazige open delen met solitaire bomen en boomgroepen en op speciale plekken, zoals entrees en bij terrassen, sierheesters en vaste planten borders. In de richting van de bestaande bosranden krijgt de omgeving een natuurlijker karakter met mantel- en boomvegetaties die voedsel-, schuil- en nestgelegenheid bieden. Op zuid geëxposeerde hellingen zullen zandige situaties worden ontwikkeld. De terreininrichting zal zodanig worden uitgewerkt dat mitigerende maatregelen ten behoeve van flora en fauna een plek krijgen.

Ook in het verlichtingsplan wordt uitgegaan van faunavriendelijke oplossingen, zoals het niet aanlichten van de bosrand (vooral richting het omliggende bosgebied) en te werken met een speciaal armatuur die alleen de paden verlicht en geen uitstrooiende werking naar de omgeving heeft.

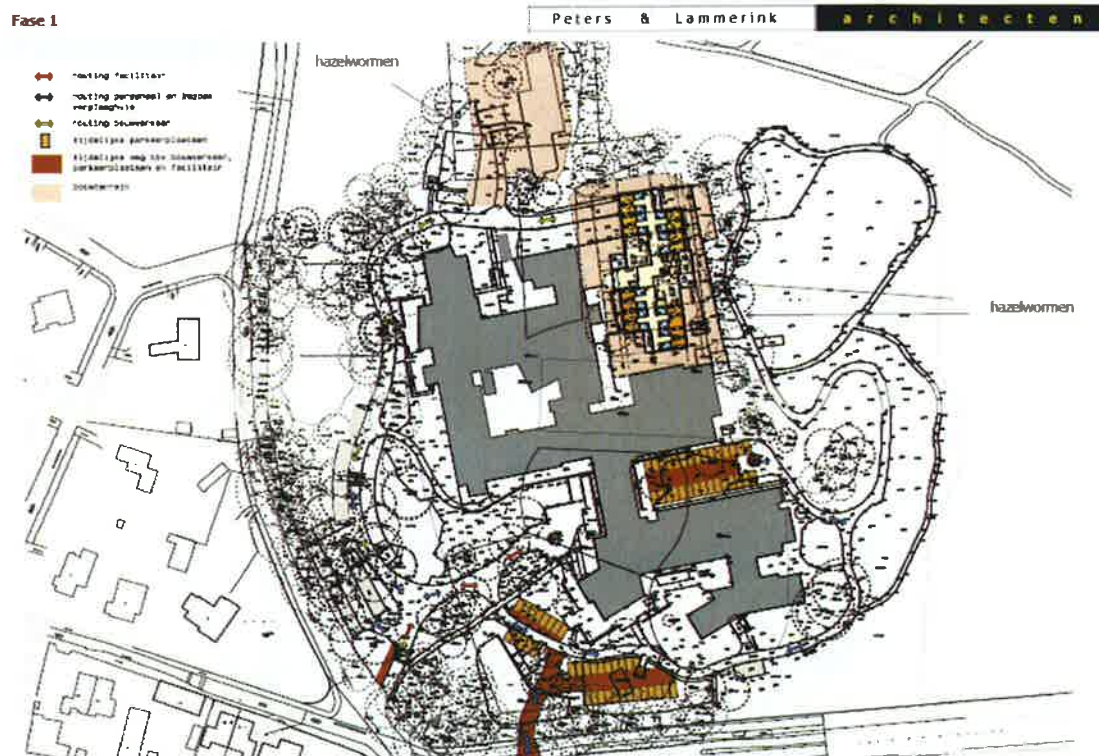
2.3 Werkzaamheden en planning

Doordat de nieuwbouw bestaat uit drie verschillende gebouwen kan de bouw gefaseerd worden uitgevoerd. Het plan is om in drie fasen te slopen en te ontwikkelen. In de eerste fase wordt een zeer klein deel van de huidige bebouwing gesloopt. Dit betreft het oude zusterhuis aan de noordzijde van het plangebied. Dit zusterhuis is al jaren buiten gebruik. Daarnaast wordt een klein deel van de laagbouw gesloopt in de eerste fase. Na deze eerste sloopfase wordt gebouw B (Figuur 2-3) gerealiseerd. Wanneer

gebouw B gerealiseerd is, verhuizen bewoners van de huidige laagbouw aan de westzijde van het zonnehuis naar gebouw B. Hierna start fase 2 van de sloop. In deze fase wordt een groot deel van de huidige laagbouw aan de noordwestelijke zijde van het Zonnehuis gesloopt en wordt hier het toekomstige hoofgebouw gerealiseerd (gebouw C in figuur 2-3). Na de realisatie van dit hoofgebouw worden mensen uit het huidige zuidelijk gelegen hoofgebouw verhuisd naar gebouw C. Hierna start de sloop van het huidige hoofgebouw en de bouw van gebouw A. In de figuren 2-5 t/m 2-8 zijn de verschillende fase weergegeven.



Figuur 2-5 Huidige situatie



Figuur 2-6 Sloop en nieuwbouw fase 1



Figuur 2-7 Sloop en nieuwbouw fase 2



Figuur 2-8 Sloop en nieuwbouw fase 3.

De sloop van fase 1 duurt drie maanden; van maart t/m mei 2018. De bouw van fase 1 start 1 juni 2018 en duurt 10 maanden; t/m maart 2019. De sloop van fase 2 start half april 2019 en duurt 3 maanden; t/m half juli 2019. De nieuwbouw van fase 2 start half juli 2019 en duurt 15 maanden; t/m half oktober 2020. De sloop van fase 3 start in november 2020 en duurt t/m februari 2021. De nieuwbouw van deze laatste fase duurt 10 maanden; van februari 2021 tot half december 2021.

Permanente situatie

De werkzaamheden zijn tijdelijke van aard. In de nieuwe situatie is het aantal cliënten van het Zonnehuis in Doorn min of meer gelijk en ook de functie van het plangebied verandert niet. Dat betekent dat, mits maatregelen worden genomen t.b.v. beschermde soorten, van een permanente verandering geen sprake is.

2.4 Werkwijze

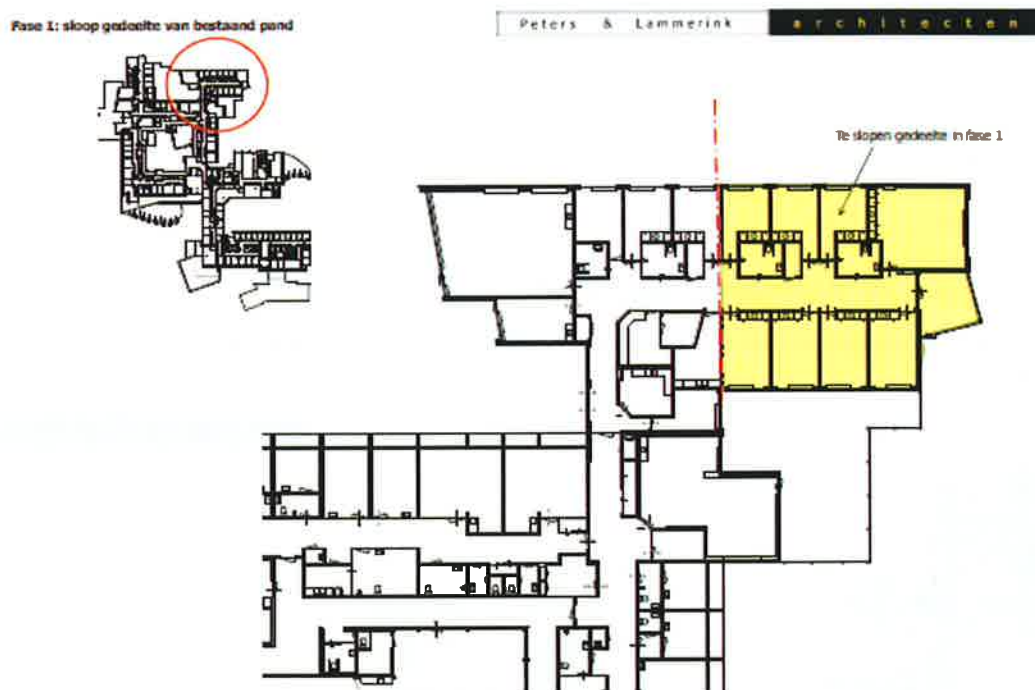
In deze paragraaf wordt de werkwijze voor de werkzaamheden per fase gedetailleerd omschreven.

2.4.1 Fase 0

In de fase voorafgaand aan de sloop (fase 0) worden de bomen die in verband met de werkzaamheden niet kunnen blijven staan, gekapt. Dit zal worden uitgevoerd na ontvangst van de onherroepelijke kapvergunning en voor 15 maart 2018.

2.4.2 Fase 1 (april 2018 t/m mei 2019)

In deze fase wordt een klein deel van het huidige Zonnehuis gesloopt, dit betreffen het zusterhuis aan de noordzijde en een klein deel van de bebouwing aan de noordoostzijde (zie Figuur 2-9). Daarnaast wordt gebouw B en een klusschuur gebouwd.



Figuur 2-9 Te slopen gebouwdeel in fase 1.

Gedetailleerde werkzaamheden in deze fase bestaan uit:

Sloop (april t/m juni 2018)

- aanleg tijdelijk toegangsweg;
- aanleggen tijdelijk parkeerplaatsen;
- verbreden bestaande toegangsweg;
- maken tijdelijke hoofdingang;
- plaatsen trafo, tussenstation;
- omleggen van alle noodzakelijke terreinleidingen op en rondom de locatie van gebouw B;
- verplaatsen de geboorde put met opvoerpomp;
- brand(water) ringleiding afkoppelen;
- in zijn geheel afkoppelen van de bestaande personeelsflat;
- afkoppelen van de installaties van het te slopen gedeelte van de bestaande bebouwing;
- afkoppelen lichtmasten op werkterrein;
- verwijzingsborden naar nieuwe hoofdingang plaatsen;
- verplaatsen afvalcontainers naar facilitaire entree (oude hoofdentree);
- beschermen bomen die langs de route staan waar langs bouwverkeer komt;
- verwijderen gebakken klinkers en opslaan voor hergebruik;
- verwijderen betonklinkers inclusief aanwezige opsluitbanden;
- verwijderen alle inrichtingselementen (muurtjes, paaltjes, prullenbakken, bankjes etc.);
- slopen voormalig personeelsflat;
- slopen gedeelte van de bebouwing zoals aangegeven op tekening;

- maken leidingtracé;
- Boren bronnen tbv bodemwarmte;

Nieuwbouw gebouw B (juli 2018 t/m april 2019).

- nieuwbouw gebouw B;
- tijdelijke toegangsweg/pad naar hoofdentree gebouw B;
- inrichten parkeerterrein;
- bouwen klusschuur (oostelijk van huidige zusterflat);
- aanleggen (tijdelijke) infiltratievoorziening;
- installaties tbv klusschuur;
- eind schoonmaak;
- inrichten gebouw B;
- verhuizen bewoners;

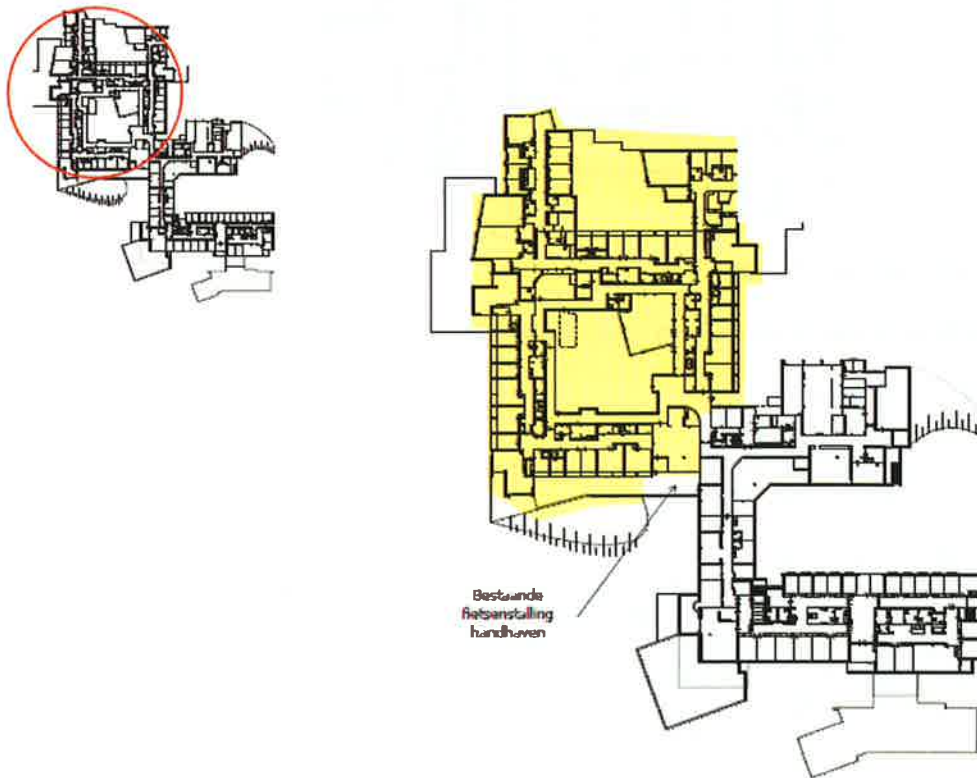
2.4.3 Fase 2 (juni 2019 t/m december 2020)

In deze fase wordt het tweede deel van het bestaande gebouw gesloopt (zie Figuur 2-10) en wordt gebouw C gebouwd.

Fase 2: sloop gedeelte van bestaand pand

Peters & Lammerink

architecten



Figuur 2-10 Te slopen gebouwdeel in fase 1.

Gedetailleerde werkzaamheden in deze fase bestaan uit:

Sloop (juni t/m augustus 2019)

- omleggen van alle noodzakelijke terreinleidingen op en rondom de locatie van gebouw C;

- afkoppelen van de installaties van het te slopen gedeelte van de bestaande bebouwing;
- kappen van de bomen en verwijderen struiken / bosschages noodzakelijk voor goede uitvoering van deze fase (na 15 juli 2019);
- beschermen bomen die langs de route staan waar langs bouwverkeer komt;
- inrichten bouwplaats;
- slopen gedeelte van de bebouwing zoals aangegeven op tekening (zie Figuur 2-10);

Nieuwbouw gebouw C (september 2019 t/m december 2020)

- nieuwbouw gebouw C;
- herstraten bestaande weg langs gebouw C;
- aanleggen nieuwe parkeerplaatsen langs deze bestaande weg;
- aanlegging keerlus voor gebouw B (tijdelijke weg/pad verwijderen);
- plaatsen fietsenstalling bij gebouw B en C;
- plaatsen vuilcontainer bij keerlus gebouw B;
- eind schoonmaak;
- inrichten gebouw C;
- verhuizen bewoners;

2.4.4 Fase 3 (januari 2021 t/m februari 2022)

In deze fase wordt het laatste gedeelte van het bestaande gebouw (de hoogbouw) gesloopt en wordt gebouw A gebouwd.

Gedetailleerde werkzaamheden in deze fase bestaan uit:

Sloop (januari t/m maart 2021)

- kappen van de bomen en verwijderen struiken/bosschage noodzakelijk voor goede uitvoering van deze fase;
- beschermen bomen die langs de route staan waar langs bouwverkeer komt;
- bestaande gebouw afkoppelen;
- pompput bestaande vijver verwijderen;
- inrichten bouwplaats;
- verwijderen tijdelijke parkeerplaatsen;
- slopen bestaande bebouwing;

Nieuwbouw (april t/m februari 2022)

- nieuwbouw gebouw A;
- herstraten / aanpassen bestaande inrit;
- verwijderen tijdelijke inrit;
- aanleggen nieuwe parkeerplaatsen langs deze bestaande weg;
- aanlegging keerlus voor gebouw A, inclusief parkeerplaatsen;
- plaatsen fietsenstalling bij gebouw A;
- plaatsen vuilcontainer bij keerlus gebouw A;
- aanleggen privetuin PG;
- inrichten landschap tussen en rondom gebouwen;
- aanleggen wadi's;
- eind schoonmaak;
- inrichten gebouw A;
- verhuizen bewoners;

2.5 Termijn

De huidige planning is dat de werkzaamheden starten in maart 2018 en het nieuwe verpleeghuis wordt opgeleverd februari 2022. In verband met een mogelijke vertraging in het planproces en tijdens de werkzaamheden, wordt ontheffing aangevraagd voor de periode van maart 2018 t/m december 2022.

3 Aanwezigheid beschermde soorten

3.1 Welke relevante soorten zijn onderzocht

In de Wet natuurbescherming zijn Vogelrichtlijnsoorten (artikel 3.1), Habitatrichtlijnsoorten (artikel 3.5) en aanvullende soorten (artikel 3.10) beschermd. Het voorkomen van deze beschermde soorten (met uitzondering van de soorten waarvoor in de Verordening Natuur en Landschap provincie Utrecht 2017 (VNL) een vrijstelling is opgenomen voor o.a. activiteiten in het kader van ruimtelijke inrichting of ontwikkeling is onderzocht met behulp van literatuuronderzoek, een habitatsgeschiktheidsonderzoek en gerichte inventarisaties. Vrijgestelde soorten zijn weergegeven in Tabel 3-1.

Tabel 3-1 Bij ruimtelijke ontwikkeling vrijgestelde soorten (VNL, 2017).

Soortgroep	Soorten
Zoogdieren	aardmuis, bosmuis, bunzing, dwergmuis, dwergspitsmuis, egel, gewone bosspitsmuis, haas, hermelijn, huisspitsmuis, konijn, ondergrondse woelmuis, ree, rosse woelmuis, tweekleurige bosspitsmuis, veldmuis, vos, wezel, woelrat
Amfibieën	bruine kikker, gewone pad, kleine watersalamander, meerkikker, middelste groene kikker

3.2 Ecologische deskundigheid

Het onderzoek is uitgevoerd door ecologen van Royal HaskoningDHV (RHDHV), te weten Willem Kuijsten, Jobert Rijsdijk, Jeroen Groenendijk en Arne Kijk in de Vegte. Alle genoemde ecologen:

- hebben ruime ervaring met het doen van ecologisch veldwerk, effectbeoordelingen en ecologische begeleiding van ruimtelijke ontwikkelingen/ingrepen;
- hebben een opleiding genoten met als zwaartepunt ecologie of natuurbescherming;
- zijn via RHDHV lid van het Netwerk Groene Bureaus;
- en/of zetten zich aantoonbaar in voor soortbescherming of zijn aangesloten bij één of meerdere PGO's op het gebied van soortbescherming.

3.3 Bronnen

Om te bepalen welke soorten mogelijk verwacht kunnen worden in het plangebied is allereerst een inschatting gemaakt op basis van de aanwezige habitats en de regionale en landelijke spreiding van beschermde soorten. Hierbij is gebruik gemaakt van de Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF) en verschillende eerder uitgevoerde onderzoeken in het plangebied, waaronder:

- Jansen, E.A. 2011. Vleermuizen in Langbroek.
- Kuijsten, C.W. 2011. Ecoscan Quarijn
- Jansen, E.A. 2007. Voorkomen van vleermuizen in en rond het Zonnehuis te Doorn.
- Schoppers, E.J. 2009. Vleermuisonderzoek het Zonnehuis, monitoring.
- Van der Loop, F. 2008. Aanvullende resultaten ecoscan Quarijn.
- Van den Bijtel, H.J.V. 2011. Actualisatie Natuurwaarden Doorn Oost.
- Ravon Utrecht, 2016. Atlas van amfibieën en reptielen in Utrecht.

Op basis van eerdere door ons uitgevoerde onderzoeken en bestaande verspreidingsgegevens (NDFF en verspreidingsatlassen) is inzichtelijk gemaakt welke middels de Wet natuurbescherming beschermde soorten verwacht kunnen worden in en direct rondom het plangebied.

Voor een aantal soorten geldt een vrijstelling bij ruimtelijke ontwikkeling. Naar deze soorten is vanwege deze vrijstelling geen nader onderzoek verricht en ze zijn verder ook buiten beschouwing gelaten. In de provincie Utrecht gaat dat om zoogdieren en amfibieën.

In onderstaande tabel is per soortgroep aangegeven of deze op basis van de aanwezige habitats en de regionale en landelijke verspreiding van de verschillende soort verwacht kunnen worden. Hiervoor is een eerdere rapportage van Royal Haskoning uit 2011 (9W5632/R/1/Amst, d.d. 25 maart 2011), de NDFF en andere beschikbare literatuur gebruikt (o.a. Van den Bijtel, 2011).

Tabel 3-2 Mogelijke aanwezigheid van beschermde soorten op basis waarvan gerichte inventarisaties zijn uitgevoerd.

soortgroep	geschikte habitats aanwezig	aanwezig obv. regionale en landelijk verspreidingsbeeld	nader onderzoek (soorten)
vaatplanten	mogelijk	mogelijk	ja
broedvogels	ja	ja	ja, alleen jaar rond beschermde nesten. Effecten ten aanzien van algemene broedvogels zijn te voorkomen
grondgebonden zoogdieren	ja	ja	boomarter, das, eekhoorn
vleermuizen	ja	ja	ja
amfibieën	nee	nee	nee
reptielen	ja	ja	hazelworm en levendbarende hagedis
vissen	nee	nee	nee
insecten en overige ongewervelden	mogelijk	nee	nee

Uit de rapportage uit 2011 (9W5632/R/1/Amst, d.d. 25 maart 2011), blijkt dat o.a. beschermde vleermuizen, enkele grondgebonden zoogdieren, reptielen en vaatplanten aanwezig kunnen zijn in het plangebied. In voorgaande onderzoeken zijn alleen vleermuizen aangetroffen in het plangebied, de gewone dwergvleermuis met verblijfplaatsen in het gebouw en de laatvlieger foeragerend op het terrein. De andere soorten waarnaar onderzoek is gedaan zijn niet binnen de invloedsfeer van de ingreep waargenomen. Deze soorten komen echter wel in de omgeving voor, het is daarom niet uit te sluiten dat deze soorten zich in de tussentijd op het terrein hebben gevestigd. Dat betekent dat ook naar deze soort(groep)en gericht is gezocht.

Er is nader veldonderzoek uitgevoerd naar vaatplanten, vleermuizen, boomarter, eekhoorn, das, hazelworm, levendbarende hagedis en vogels waarvan het nest jaar rond is beschermd. Overige niet vrijgestelde beschermde soortgroepen zoals amfibieën, vissen, insecten en overige ongewervelden zijn afwezig op basis van de regionale verspreiding en de afwezigheid van geschikte habitats en/of onderdelen van deze habitats. Voor vissen, amfibieën en libellen geldt bijvoorbeeld dat geschikt voortplantingswater ontbreekt.

3.4 Methodiek

Elke soort(groep) kent een eigen inventarisatieperiode en –duur. Dat betekent dat verschillende inventarisatierondes uitgevoerd moeten worden in het jaar conform de daarvoor geldende protocollen¹. In Tabel 3-3 is per soortgroep en soort weergegeven op welke momenten het onderzoek is uitgevoerd.

¹ Vleermuisprotocol 2013 en soortenstandaarden van RvO. De vleermuisonderzoeken zijn uitgevoerd vanaf 2016

Tabel 3-3 Inventarisatiemomenten per soort.

soortgroep	soorten	inventarisatiedata 2017 (tenzij anders vermeld)	ecologen
vaatplanten	meerdere soorten	8 juni en 29 juni	Willem Kuijsten
broedvogels	jaarrond beschermde nesten	24 februari, 25 maart, 9 april en 2 mei (overdag). 24 februari, 25 maart, 22 mei en 5 juli (nacht)	Willem Kuijsten
grondgebonden zoogdieren	boomarter	25 maart, 9 april, 2 mei, 14 juni	Willem Kuijsten
	das	31 augustus (2016), 30 september (2016), 28 oktober (2016), 24 februari, 25 maart, 9 april, 2 mei	Willem Kuijsten
	eekhoorn	28 oktober (2016), 13 december (2016), 24 februari, 25 maart	Willem Kuijsten
vleermuizen	meerdere soorten	31 augustus (2016), 30 september (2016), 22 mei, 5 juli en 6 juli	Jobert Rijdsdijk, Jeroen Groenendijk, Ame Kijk in de Vegte en Willem Kuijsten
reptielen	hazelworm	25 augustus (2016), 31 augustus (2016), 30 september (2016), 2 mei, 8 juni, 14 juni, 18 juni en 29 juni	Willem Kuijsten
	levendbarende hagedis	25 augustus (2016), 30 september (2016), 9 april, 2 mei, 8 juni, 14 juni, 29 juni.	Willem Kuijsten

In de volgende alinea's is per soort(groep) een meer gedetailleerde beschrijving gegeven van de inventarisatiemethodiek.

3.4.1 Vaatplanten

Onderzoek naar vaatplanten heeft plaatsgevonden op donderdag 8 juni en vrijdag 29 juni. Vanaf 1 januari 2017 is een groot aantal soorten dat voorheen beschermd was, niet meer beschermd. In de Wet natuurbescherming is veel kalkminnende akkerflora beschermd. Er is relatief weinig bosflora beschermd. De focus van de flora inventarisatie was daarom hoofdzakelijk gericht op de verharde delen van het terrein en open schrale vegetaties langs de randen van het bos.

3.4.2 Jaarrond beschermde nesten van vogels

Jaarrond beschermde nesten van vogels zijn deels gelijktijdig met het onderzoek naar vleermuizen uitgevoerd (uilen) aanvullend op twee vroege avond-/nachtbezoeken en door in het vroege voorjaar wanneer nog geen blad aan de bomen aanwezig is te zoeken naar horsten van roofvogels. Deze onderzoeken zijn uitgevoerd op de data genoemd in Tabel 3-3.

3.4.3 Grondgebonden zoogdieren

Boomarter

Onderzoek naar boomarter is uitgevoerd door op verschillende dagen overdag naar sporen van de soort te zoeken in de rondom het Zonnehuis aanwezige bospercelen. Dit is gedaan door op zoek te gaan naar dikke nestbomen met voor boomarter geschikte holtes en sporen in de vorm van uitwerpselen, krabsporen en latrines. Daarnaast is contact gelegd met beheerder van de naastgelegen Kaapse Bossen (Michel Reukers, Natuurmonumenten).



Das

De das is evenals de boommarter nachtactief. Het leefgebied van de das is echter overdag goed op te sporen, omdat de soort loopsporen, graafsporen en mestputjes achterlaat. De aanwezigheid van burchten van de das laten zich door deze sporen eenvoudig verraden. Het onderzoek naar de aanwezigheid van foerageergebied en vaste rust- en verblijfplaatsen van de das heeft daarom hoofdzakelijk overdag plaatsgevonden, door te zoeken naar sporen in de omringende bospercelen van het Zonnehuis.

Eekhoorn

Onderzoek naar de eekhoorn heeft plaatsgevonden de winter. Op het moment dat er geen blad aan de bomen zit is gezocht naar nesten van de soort. Op vier momenten in de winter, zie

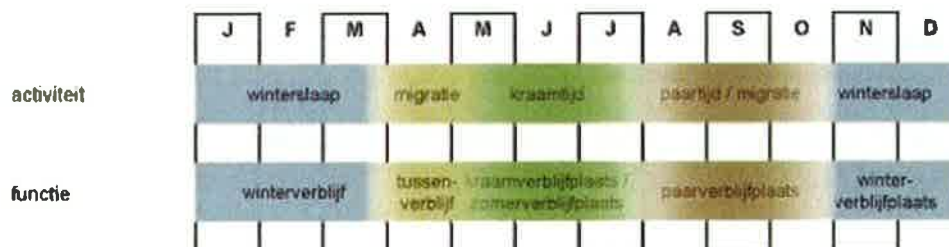
Tabel 3-3, is gezocht naar de aanwezigheid van verblijfplaatsen van de eekhoorn. Daarnaast is navraag gedaan bij verpleegkundigen van het Zonnehuis over de aanwezigheid van eekhoorns en is gedurende onderzoeksronden in andere jaargetijden altijd gekeken naar de aanwezigheid van eekhoorns.

3.4.4 Vleermuizen

De vleermuisinventarisaties zijn uitgevoerd conform het Vleermuisprotocol, 2013 van het Netwerk Groene Bureaus (NGB) en de Zoogdiervereniging. Dit vleermuisprotocol is de standaard voor onderzoek naar soorten, aantallen en gebiedsfuncties van vleermuizen. Het beschrijft het onderzoek dat nodig is om aanwezigheid van vleermuizen vast te stellen. Het protocol voldoet aan de eisen die het bevoegd gezag stelt en biedt eenduidigheid over het begrip "gedegen onderzoek" uit de uitvoeringsregeling Flora- en faunawet. Het toepassen van het protocol geeft grote mate van zekerheid dat het bevoegd gezag in dit geval de provincie Utrecht bij een ontheffingsaanvraag geen aanvullend inventarisatieonderzoek verlangt en dat een onderzoek stand houdt in een eventuele juridische procedure. In het bijzonder als de aanwezigheid van gebiedsfuncties voor vleermuizen volgens het protocol kan worden uitgesloten. Sinds begin 2017 is er een nieuw vleermuisprotocol waarin een aantal kleine wijzigingen zijn opgenomen ten opzichte van het vleermuisprotocol 2013. Omdat het onderzoek deels voor het uitkomen van het nieuwe protocol is uitgevoerd, is het vleermuisprotocol 2013 gehanteerd. De belangrijkste wijziging voor het onderhavige onderzoek is dat er in plaats van één midzomerzwermrunde twee midzomerzwermonderzoeken zijn vereist. Tijdens de eenmalig uitgevoerde midzomerzwermrunde in augustus 2016 is zwermgedrag waargenomen. Dat betekent dat de aanwezigheid van een winterverblijfplaats al is vastgesteld. Hieruit is de conclusie getrokken dat een 2^o onderzoek in deze periode geen extra informatie oplevert.

Om een volledige inventarisatie uit te voeren volgens de regels van het vleermuisprotocol is het noodzakelijk van half mei t/m eind september een vijftal inventarisaties uit te voeren tijdens verschillende momenten van de nacht omdat vleermuizen gedurende het seizoen gebruik maken van verschillende verblijfplaatsen op verschillende locaties. Er wordt onderscheid gemaakt in kraam- en zomerverblijfplaatsen, paarverblijfplaatsen en winterverblijfplaatsen. In Figuur 3-1 is weergegeven in welke periode vleermuizen gebruik maken van welk type verblijfplaats. Zomerverblijfplaatsen worden niet apart vermeld in de figuur, dit zijn verblijfplaatsen van hoofdzakelijk mannetjes, die worden gebruikt in de periode april t/m oktober.

Een nauwkeurige visuele inspectie van het gebouw in de winterperiode is niet mogelijk. Vleermuizen zijn heel klein en kunnen in allerlei kieren en spleten wegkruipen zodat ze nauwelijks opgemerkt kunnen worden. Een indicatie van het gebruik als (massa)winterverblijfplaats kan onderzocht worden door in de nazomer een bezoek te brengen aan het gebouw rond middernacht. In de periode eind juli t/m begin september zwermen vleermuizen rondom winterverblijfplaatsen om de zete inspecteren en aan hun jongen te tonen.



Figuur 3-1 Jaarcyclus van vleermuizen (bron: www.vleermuizenindestad.nl)

Er zijn 5 inventarisatierondes uitgevoerd, met meerdere personen. Het onderzoek op 31 augustus en 30 september 2016 was gericht op het opsporen van paarverblijfplaatsen. Deze onderzoeken zijn uitgevoerd vanaf de avondschemering en rond middernacht. Omdat vleermuizen gedurende langere tijd gedurende de nacht sociale roep laten horen, kan tijdens dit onderzoek een groter deel van het plangebied bestreken worden dan wanneer het exacte moment van in- en uitvliegen van belang is. Deze onderzoeken zijn daarom uitgevoerd door één persoon met gunstige weersomstandigheden.

Het onderzoek op 31 augustus was tevens gericht op het aantonen van midzomerzwermen van de gewone dwergvleermuis. In de zomer inspecteren vleermuizen winterverblijven en tonen deze aan de in de voorgaande kraamperiode geboren jongen. Dit onderzoek is uitgevoerd rond middernacht.

Zomer- en kraamverblijfplaatsonderzoek heeft plaatsgevonden op 22 mei ('s avonds), 5 juli ('s avonds) en 6 juli ('s morgens). In onderstaande tabel zijn de weersomstandigheden en tijdstippen van de verschillende onderzoeken weergegeven.

Tabel 3-4 Weergegevens tijdens de vleermuis onderzoeken

Datum	Tijdstip	Temperatuur (°C)	Wind (Beaufort)	Bewolking
31 augustus 2016	21.30 uur – 0.00 uur	14	2	Half bewolkt
30 september 2016	23.00 uur – 01.00 uur	12	2	Zwaar bewolkt
22 mei 2017	21.30 uur – 0.00 uur	17	2	Half bewolkt
5 juli 2017	21.30 uur – 24.00 uur	17	2	Half bewolkt
6 juli 2017	03.30 uur – 05.30 uur	14	2	Half bewolkt

3.4.5 Reptielen

Het onderzoek naar reptielen is uitgevoerd van augustus t/m oktober 2016 en april t/m juli 2017. Gedurende deze periode zijn op geschikte locaties langs de bosranden en op open plekken in het bos donkere tapijttegels neergelegd. Deze tapijttegels zijn tijdens alle onderzoeksrondes in deze periode gecontroleerd op de aanwezigheid van hazelworm en levendbarende hagedis.

3.5 Resultaten

3.5.1 Vaatplanten

In het plangebied zijn voornamelijk soorten van droog bos aangetroffen en planten van bosranden en droge ruderaal standplaatsen zoals de parkeerplaats en wat braak liggende plekken. Soorten die zijn aangetroffen zijn winterreik, beuk, grove den, lariks, berk, Amerikaanse vogelkers, hulst, lijsterbes, esdoorn, braam, bosaardbei, robertskruid, gewone salomonszegel, klein springzaad, schaduwgras, vlinderstruik en grasklokje. In de Flora- en faunawet was het grasklokje nog beschermd. Onder de Wet natuurbescherming is dat niet meer het geval.

Beschermde soorten en rode lijstsoorten zijn niet aangetroffen in het plangebied.

3.5.2 Broedvogels

Er is gericht onderzoek uitgevoerd naar broedvogels waarvan het nest jaarrond is beschermd. Naar algemene broedvogels is geen gericht onderzoek uitgevoerd. Deze soorten zijn weliswaar beschermd maar effecten ten aanzien van broedgevallen zijn relatief eenvoudig te voorkomen door:

- te werken buiten het broedseizoen, of;
- geschikte broedplaatsen voorafgaand aan het broedseizoen ongeschikt te maken.

Soorten waarvan het nest jaarrond beschermd is en die mogelijk broeden in de Kaapse bossen zijn: buizerd, havik, sperwer, boomvalk en ransuil. In de periode van augustus 2016 t/m juli 2017 is het plangebied verschillende malen onderzocht (zie

Tabel 3-3).

Er zijn geen nestplaatsen van jaarrond beschermde soorten aangetroffen binnen de begrenzing van het plangebied. Er zijn waarnemingen gedaan van buizerd, sperwer en bosuil (deze laatste heeft geen jaarrond beschermde nestplaats) en ten oosten van het Zonnehuis zijn de resten van een geplukte houtduif gevonden, vermoedelijk prooi van een havik. Buizerds zijn op 25 maart baltsend waargenomen ter hoogte van de kapvlakte noordelijk van het Zonnehuis. De sperwer is overvliegend waargenomen in de herfst. In mei en juni is 's nachts een roepend mannetje van de bosuil gehoord.

Algemene broedvogels die zijn waargenomen en waarvan het nest niet jaarrond is beschermd, zijn houtduif, groene specht, grote bonte specht, winterkoning, heggenmus, merel, zanglijster, grote lijster, zwartkop, tjiftjaf, fitis, goudhaantje, vuurgoudhaantje, staartmees, matkop, zwarte mees, pimpelmees, koolmees, boomklever, boomkruiper, gaai, ekster, zwarte kraai, spreeuw, vink, groenling en goudvink.

Conclusie

Nesten van jaarrond beschermde soorten zijn afwezig in het plangebied. Verder komen er diverse algemene broedvogels van bossen, tuinen en parken voor in het plangebied.

3.5.3 Grondgebonden zoogdieren

In het plangebied komen verschillende soorten voor, die weliswaar zijn beschermd maar waarvoor een vrijstelling geldt bij ruimtelijke ontwikkeling. Dit betreft soorten als konijn, rosse woelmuis, bosmuis, egel et cetera. Das en boommarter zijn in het plangebied en de directe omgeving daarvan niet aangetroffen, ook zijn geen sporen van beide soorten aangetroffen. De beheerder van de Kaapse Bossen (Michel Reukers, Natuurmonumenten) gaf aan dat boommarter op grotere afstand van het Zonnehuis nestbomen heeft. Sporen van de das zijn op relatief kortere afstand ten oosten van het Zonnehuis aangetroffen (mond med. Michel Reukers). Vaste rust- en verblijfplaatsen van beide soorten zijn echter niet aanwezig in de nabijheid van het plangebied.

De enige beschermde soort waarvan waarnemingen zijn gedaan in het plangebied betreft de eekhoorn. Individuen van de eekhoorn zelf zijn niet waargenomen, wel is een nest van de soort aangetroffen aan de noordwestzijde van het Zonnehuis. Navraag bij bewoners en werknemers van het Zonnehuis leert dat eekhoorns wel met enige regelmaat, maar niet heel vaak worden gezien rondom het Zonnehuis. Eén nachtzusters melde dat ze wel eens een eekhoorn in de boom met het nest had gezien. Vanwege het ontbreken van waarnemingen gedurende het inventarisatie seizoen, waarbij het terrein intensief en frequent bezocht is, is duidelijk dat het geen voortplantingsnest betreft en dat het nest in 2016 niet of nauwelijks is bewoond. Het gaat daarom vrijwel zeker om een reservenest, dat weinig wordt gebruikt.



Figuur 3-2 reservenest van de eekhoorn (rode stip).

Conclusie

Het plangebied herbergt geen vaste rust- en verblijfplaatsen van boommarter en das. Er is één (reserve)nest van de eekhoorn aanwezig.

3.5.4 Vleermuizen

In het plangebied zijn de gewone dwergvleermuis, laatvlieger en rosse vleermuis aangetroffen. Andere soorten zijn niet waargenomen in het plangebied.

Gewone dwergvleermuis

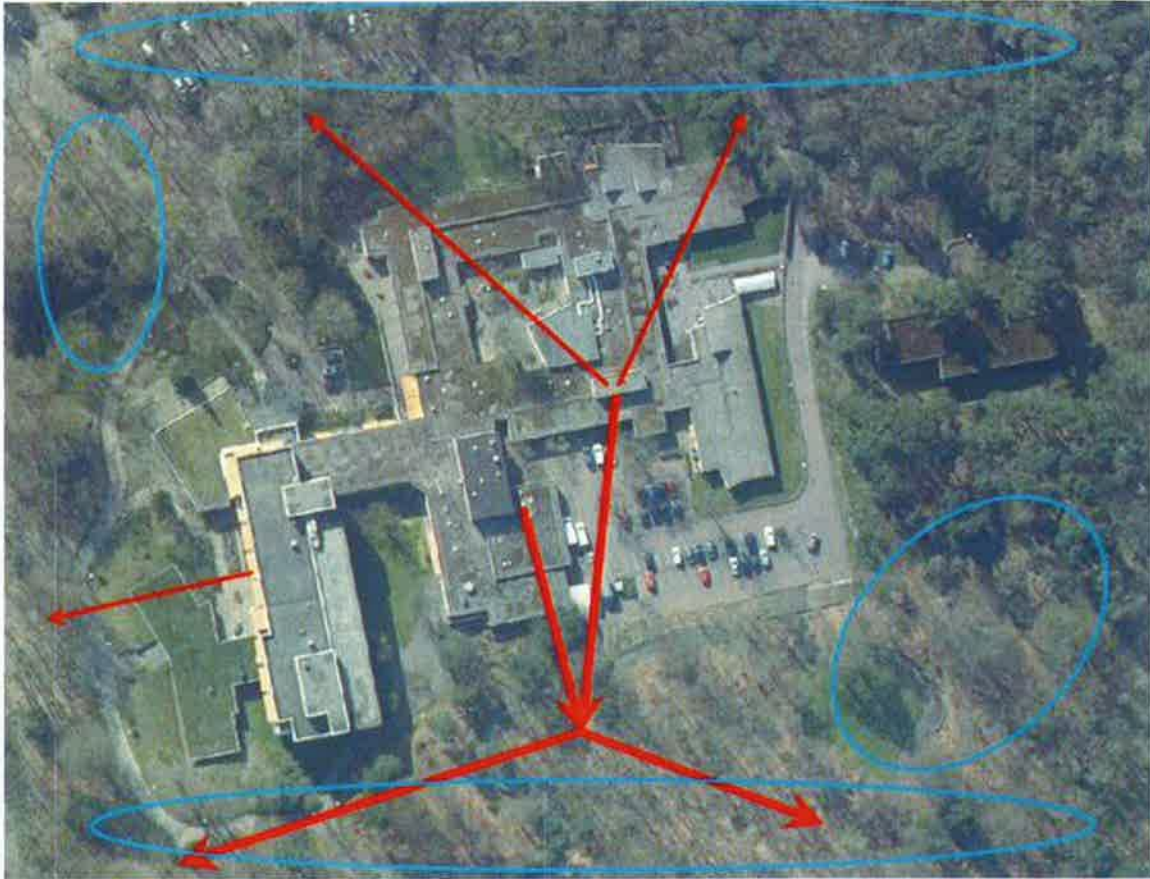
Gewone dwergvleermuizen gebruiken het plangebied als verblijfplaats en jachtgebied. Het Zonnehuis wordt jaarrond gebruikt als verblijfplaats door gewone dwergvleermuizen. Er zijn zomerverblijfplaatsen, kraamverblijfplaatsen, paarverblijfplaatsen en een winterverblijfplaats aangetroffen.

Het maximaal aantal getelde gewone dwergvleermuizen betrof 182 individuen, op 5 juli 2017. Hiervan vlogen 165 dieren uit aan de westzijde van het centrale parkeerterrein uit een verhoogd deel van de laagbouw en 17 aan de voorzijde van de hoogbouw. De dieren aan de voorzijde van het hoofdgebouw kwamen hoofdzakelijk uit verschillende uitvliegopeningen vliegen, waarschijnlijk zijn dit solitaire en in kleine groepen levende mannetjes. Het totale aantal gewone dwergvleermuizen op 5 juli ligt fors hoger dan de aantallen die geteld zijn op 22 mei 2017, toen ca. 100 dieren werden geteld. Jongen kunnen uitvliegen vanaf begin juli, het is daarom waarschijnlijk dat op 5 juli al een deel van de jongen meevloog tijdens de tellingen, dit is een verklaring voor de hogere aantallen. Een andere mogelijkheid is dat een kraamkolonie uit de directe omgeving vanuit een woonwijk is verhuisd naar het Zonnehuis en zich bij de hier aanwezige kraamkolonie heeft aangesloten. In het verleden (Zoogdiervereniging, 2007) bestond de kolonie uit 130 – 140 individuen). Omdat niet zeker is dat er jonge dieren meevlogen wordt zekerheidshalve uitgegaan van een kraamkolonie van 165 individuen. Dit is het maximale aantal zogende vrouwtjes en vermoedelijk een overschatting van het daadwerkelijke aantal.



Figuur 3-3 Kraam- en zomerverblijfplaatsen van de gewone dwergvleermuis.

Vanuit het Zonnehuis vliegt het grootste gedeelte van de vleermuizen in oostelijke richting naar de hier aanwezige bosrand en Kaapse Bossen. Vanuit hier vliegen ze richting het zuidoosten naar het coulisselandschap ten zuidoosten van Doorn op de overgang van de Heuvelrug naar het lager gelegen gebied aan de voet van de Heuvelrug rondom Langbroek (Jansen 2008 en 2011). Een kleiner deel van de populatie vliegt in overige richtingen om dichtbij het Zonnehuis te foerageren. De aanwezige vijver fungeert met name na warme dagen als drinkgelegenheid en foerageergebied voor een groot aantal vleermuizen. De vliegrichtingen en vliegroutes zijn weergegeven in Figuur 3-4. Door de aanwezigheid van bos en veel bomen zijn er weinig lijnvormige elementen te onderscheiden die gebruikt worden om langs te vliegen. Direct na het uitvliegen is de verspreiding diffuus maar wel hoofdzakelijk in oostelijke richting.



Figuur 3-4 Vliegroutes en foerageergebied gewone dwergvleermuis

Op 31 augustus en 30 september is onderzoek gedaan naar paar- en zomerverblijfplaatsen van de gewone dwergvleermuis. Hierbij zijn maximaal vier baltsterritoria van gewone dwergvleermuizen aangetroffen. Tijdens het baltsen vliegen mannetjes van de gewone dwergvleermuis roepend in hun territorium. Omdat ze niet vanuit een vaste plek roepen en de in- en uitvliegmomenten onvoorspelbaar zijn is de exacte locatie moeilijk vast te stellen. De in Figuur 3-5 aangeduide paarverblijfplaatsen zijn de centraal in de aangetroffen territoria gelegen plekken.

Tijdens het onderzoek op 31 augustus zijn van middernacht tot 02.00 uur zwermende dieren aangetroffen aan de zuidzijde van het hoofdgebouw. Invliegen was nauwelijks te constateren, maar het betrof een groep van 15 – 30 individuen. Het waarnemen van zwermende dieren in het midden van de zomer duidt op de aanwezigheid van een (massa)winterverblijfplaats. Deze winterverblijfplaats is in 2007 ook vastgesteld en vermoedelijk al die tijd in gebruik geweest. De exacte aantallen zijn vanwege het niet kunnen inspecteren van deze winterverblijven niet bekend.



Figuur 3-5 Paar- (rode symbolen) en winterverblijfplaats (blauwe vlak) gewone dwergvleermuis

Na het uitvliegen vertrokken de meeste gewone dwergvleermuizen via de oostzijde langs de bosrand naar het zuiden. Een deel van de vleermuizen bleef foerageren nabij de vijver aan de zuidwestzijde en langs de bosranden.

Laatvlieger

In het plangebied zijn verschillende foeragerende laatvliegers aangetroffen. Er is een kraamkolonie van de laatvlieger bekend uit de oostrand van Doorn (Parklaan/Torenlaan). Deze kraamkolonie is hier al langere tijd aanwezig en op 24 juni 2017 zijn op deze plek 34 uitvliegers waargenomen (mondelijke mededeling Zoogdierwerkgroep Utrecht). In- en uitvliegers uit het Zonnehuis zijn niet aangetroffen, de soort heeft hier geen verblijfplaatsen.

De laatvlieger foerageert boven de boomkruinen in het bos ten noorden van het Zonnehuis, boven de vijver en sporadisch boven het parkterrein aan de noordoostzijde van het Zonnehuis.

Rosse vleermuis

Er is slechts een keer een rosse vleermuis waargenomen tijdens de verschillende onderzoeken. Deze soort werd op 31 augustus waargenomen, hoog over het plangebied vliegend. Een binding met het plangebied ontbreekt.

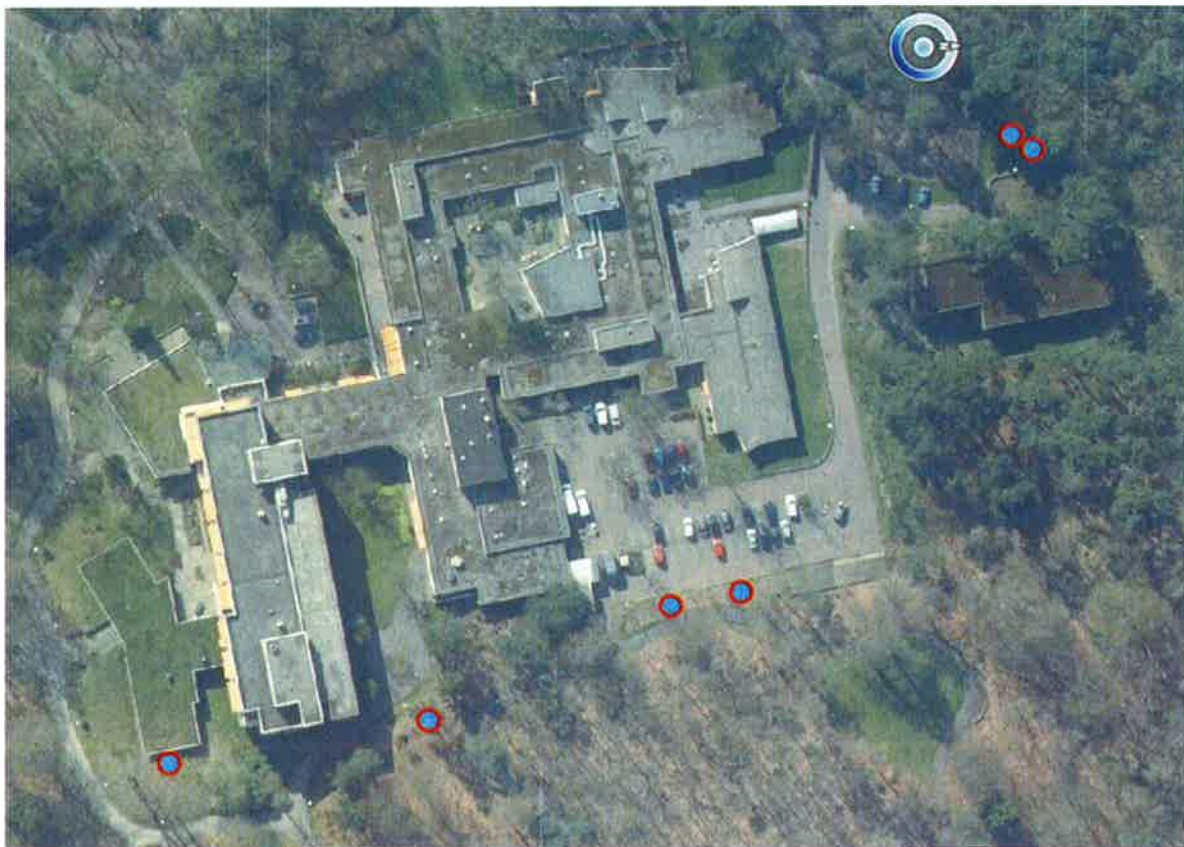
Conclusie

Het plangebied fungeert als zomer-, kraam-, paar-, en winterverblijfplaats voor de gewone dwergvleermuis. Daarnaast wordt het plangebied gebruikt als foerageergebied en vliegroute, naar foerageergebied, voornamelijk ten zuidoosten van het plangebied. Het plangebied fungeert ook als foerageergebied voor enkele in de oost- en noordrand van Doorn verblijvende laatvliegers.

3.5.5 Reptielen

Langs de bosranden in het plangebied zijn van augustus t/m oktober 2016 en van april 2017 t/m juli 2017 tapijttegels uitgelegd op verschillende locaties langs de bosrand. Deze tapijttegels zijn frequent gecontroleerd (zie tabel 5-2) op de aanwezigheid van levendbarende hagedis en hazelworm.

Levendbarende hagedis is niet aangetroffen en ontbreekt in het plangebied. De hazelworm is op meerdere plekken aangetroffen en algemeen aanwezig in de strooisellaag van het bos en de bosranden aan de oost- en noordzijde van het Zonnehuis. In Figuur 3-6 zijn waarnemingen van de hazelworm weergegeven.



Figuur 3-6 Waarnemingen hazelworm.

Het plangebied fungeert als leefgebied voor de hazelworm. In de bosranden en het bos zijn vaste rust- en verblijfplaatsen van de soort aanwezig.

3.5.6 Conclusie

In Tabel 3-5 staat weergegeven welke soorten voorkomen in het plangebied. Soorten die zijn opgenomen in artikel 3.10 van de Wet natuurbescherming en waarvoor een algemene vrijstelling voor het verstoren of aantasten van vaste rust- en verblijfplaatsen geldt in de provincie Utrecht zijn, zoals eerder al aangegeven niet vermeld.

Tabel 3-5: Mogelijk voorkomende beschermde soorten van de Wet natuurbescherming (Wnb) in of nabij het plangebied, op basis van beschikbare verspreidingsinformatie (NDFF) en veldbezoek.

Soortgroep	Aanwezige soorten	Bescherming onder Wnb
vaatplanten	n.v.t.	n.v.t.
grondgebonden zoogdieren	eekhoorn	art. 3.10
vleermuizen	gewone dwergvleermuis, laatvlieger, rosse vleermuis	art. 3.5
vogels	algemene broedvogels van tuin, park en bos	art. 3.1
vogels met jaarrond beschermde nesten	n.v.t.	n.v.t.
reptielen en amfibieën	hazelworm	art. 3.10
vissen	n.v.t.	n.v.t.
ongewervelde soorten	n.v.t.	n.v.t.

4 Effectanalyse

4.1 Beschrijving effecten

Effecten zijn onder te verdelen in tijdelijke effecten (treden op tijdens de uitvoering van de werkzaamheden) en permanente effecten (treden op als gevolg van gebruik van het gebied na afronding en van permanente veranderingen in de omgeving).

4.1.1 Tijdelijke effecten

Tijdens de werkzaamheden kunnen de volgende tijdelijke, voor dieren relevante, verstoringfactoren optreden:

- geluidverstoring door aanlegwerkzaamheden;
- optische effecten door langsrijdend materieel en aanwezigheid van mensen;
- lichtverstoring: wanneer er gewerkt wordt voor of tijdens zonsopkomst en na zonsondergang zullen er bouwlampen gebruikt worden en machines met lichten aan werken.

Veel van deze factoren kunnen dieren belemmeren in het foerageren en rusten, wat nadelig is voor onder andere de energiebalans en de ongestoorde voortplanting. Daarnaast kan de afschrikkende werking ertoe leiden dat verblijfplaatsen worden verlaten of juist niet worden bereikt. Hierdoor kunnen bijvoorbeeld eieren onvoldoende bebroed worden of jongen onvoldoende gevoed of beschermd worden en daardoor sterven.

4.1.2 Permanente effecten

Permanente effecten zijn de effecten als gevolg van de vernietiging van leefgebied van beschermde soorten. Na afloop van de werkzaamheden herbergt het plangebied dezelfde functies als in de huidige situaties. Dat wil zeggen dat het Zonnehuis, met bijbehorende logistieke voorzieningen, tuin en omringend bos blijft bestaan.

Het bestaande zonnehuis wordt gesloopt en de inrichting van de tuin wordt anders. Eventuele permanente effecten bestaan uit vernietiging van leefgebied van soorten die in en rondom het Zonnehuis leven en waarvan de bestaande vaste rust-, verblijf- of voortplantingsplaatsen worden vernietigd.

4.2 Effecten op beschermde soorten

In deze paragraaf worden de negatieve effecten beschreven die mogelijk kunnen optreden op beschermde soorten. Alleen soorten die kunnen voorkomen in het plangebied worden behandeld.

4.2.1 Broedvogels

Tijdelijke effecten

De werkzaamheden worden uitgevoerd vanaf maart 2018 t/m december 2021. De werkzaamheden worden gefaseerd (in drie fasen), maar continu uitgevoerd. Dat wil zeggen dat na afronden van fase 1 direct wordt doorgegaan met fase 2. Omdat de werkzaamheden ruim 3,5 jaar in beslag nemen, overlappen de werkzaamheden met meerdere broedseizoenen van vogels. De werkzaamheden veroorzaken optische verstoring door de aanwezigheid van mensen en materieel, geluid- en lichtverstoring door het gebruik van machines en nachtelijke verlichting om materiaal te bewaken. Daarnaast kunnen de werkzaamheden leiden tot vernietiging van vernietiging of beschadiging van nesten wanneer in het broedseizoen wordt gewerkt en daarbij beplanting met nesten wordt verwijderd. Dit kan weer leiden tot het doden van vogels. Dat betekent dat effecten op broedende vogels zeker niet zijn uit te sluiten.

Permanente effecten

Er zijn geen jaarrond beschermde nesten aanwezig in het plangebied. De activiteiten leiden daarom niet tot vernietiging van jaarrond beschermde nesten. Na afloop van de werkzaamheden blijft min of meer een gelijk oppervlak aan leefgebied over voor vogels van bos, park en tuin. Permanente effecten ten aanzien van broedvogels zijn zodoende niet aan de orde.

Conclusie

Effecten op broedvogels zijn niet uit te sluiten omdat de werkzaamheden in meerdere broedseizoenen plaatsvinden.

4.2.2 Eekhoorn

Permanente effecten

De boom waarin het reservenest van de eekhoorn aanwezig is, wordt volgens het huidige ontwerp gekapt. De boom staat direct langs de toevoeroute van mensen en materieel, dat betekent dat ook grote vrachtwagens en kranen langs deze route rijden. Alternatieve routes - zonder de kap van andere bomen of bos - zijn niet aanwezig.

Het verdwijnen van een reservenest van een eekhoorn leidt niet tot vernietiging van het territorium. Eekhoorns hebben vaak één hoofdnest en wel vijf tot zes reservenesten in gebruik. Het verwijderen van één reservenest - dat bovendien niet of nauwelijks is gebruikt de afgelopen jaren - kan door de eekhoorn eenvoudig worden opgevangen door in de omringende bossen een nieuw reservenest te bouwen.

Conclusie

Er wordt een reservenest van de eekhoorn verwijderd door het kappen van een boom. Dit is een overtreding van verbodsbepalingen van de Wet natuurbescherming, hiervoor is een ontheffing noodzakelijk.

4.2.3 Vleermuizen

Tijdelijke effecten

Wanneer nachtelijke verlichting wordt gebruikt, ter beveiliging van het werkterrein kunnen tijdelijke effecten optreden ten aanzien van vliegroutes en foerageergebied van gewone dwergvleermuizen en laatvliegers. Omdat het Zonnehuis bewoond blijft gedurende de werkzaamheden, wordt echter niet 's nachts gewerkt, om overlast van bewoners van het Zonnehuis te voorkomen. Mogelijke tijdelijke effecten bestaan zodoende uit verstoring door nachtelijke verlichting die gebruikt wordt om materiaal te bewaken. Vleermuizen zijn gevoelig voor verlichting op vliegroutes en in het foerageergebied. Omdat de wegen en parkeerterreinen rondom het Zonnehuis momenteel al flink verlicht worden, is hooguit sprake van een geringe toename van lichtverstoring. Daarnaast is in de omgeving een overvloed aan geschikt foerageergebied aanwezig in de vorm van het achterliggende bos en de kapvlaktes. Ook blijven voldoende onverlichte vliegroutes richting foerageergebied bestaan.

Permanente effecten

In het Zonnehuis zijn zomer-, kraam, paar- en winterverblijfplaatsen aanwezig. Het huidige Zonnehuis wordt gesloopt, dat betekent dat ook alle verblijfplaatsen van de gewone dwergvleermuis zullen worden vernietigd. Als gevolg van de sloop verdwijnt een kraamverblijfplaats van maximaal 165 volwassen vrouwtjes van de gewone dwergvleermuis, verdwijnen voor circa 20 mannetjes zomerverblijfplaatsen verspreid over 5 (zuidzijde Zonnehuis als één locatie) locaties, 4 paarverblijfplaatsen en een massawinterverblijfplaats van de gewone dwergvleermuis. Vliegroutes en foerageergebied blijven grotendeels intact en ondervinden geen wezenlijke negatieve effecten van de ingreep.

Wanneer sloopwerkzaamheden worden verricht op het moment dat vleermuizen aanwezig zijn in de te slopen gebouwen kan niet worden uitgesloten dat dieren worden gedood of verwond. Dit is een permanent effect als gevolg van tijdelijke werkzaamheden.

Conclusie

Er worden vaste rust-, verblijf- en voortplantingsplaatsen van de gewone dwergvleermuis vernietigd. Ook kunnen dieren worden gedood of verwond tijdens de sloopwerkzaamheden. Daarnaast kunnen dieren worden verstoord door verlichting.

4.2.4 Hazelworm

Tijdelijke effecten

De werkzaamheden kunnen leiden tot verstoring van de hazelworm. Gedurende de werkzaamheden worden delen van het terrein verstoord door bouwmaterieel en worden tijdelijke werkwegen en werkterreinen ingericht in het leefgebied van de soort. De aanleg van werkwegen en werkterreinen kan zonder mitigerende maatregelen leiden tot het doden en verwonden van hazelwormen. Door verstoring door mensen en materieel kunnen daarnaast individuen van de soort verstoord worden tijdens het zonnen en foerageren. Dit gaat ten koste van de energiehuishouding en mogelijk de voortplanting van de soort. Daarnaast kunnen tijdelijke werkterreinen en –wegen ruimtebeslag veroorzaken op het leefgebied van de soort. Hierdoor gaan tijdelijk vaste rust- en verblijfplaatsen van de soort verloren.

Permanente effecten

Na afloop van de werkzaamheden is evenveel geschikt leefgebied voor de hazelworm aanwezig als in de huidige situatie. De soort leeft in de strooisellaag van het bos en warmt zich op en foerageert op zonnige plaatsen langs de bosrand. Het ontwerp van het Zonnehuis voorziet in een min of meer gelijke lengte aan bosranden waar de soort kan opwarmen in de zon. De oppervlakte geschikt leefgebied voor de soort blijft daarmee min of meer gelijkwaardig. Permanente effecten ten aanzien van het leefgebied, inclusief vaste-rust en verblijfplaatsen van de hazelworm zijn daarmee niet aan de orde.

Conclusie

De werkzaamheden kunnen leiden tot het doden en verwonden van individuen van de hazelworm. Daarnaast leiden de werkzaamheden tot tijdelijk ruimtebeslag op het leefgebied van de soort waardoor vaste rust-, verblijfs- en voortplantingsplaatsen tijdelijk (gedurende de werkzaamheden) niet kunnen functioneren.

4.2.5 Samenvatting effecten

De onderstaande tabel geeft weer voor welke beschermde soort(groep)en het te verwachten is dat, zonder mitigerende maatregelen, negatieve effecten zullen optreden. In de laatste kolom staat het Wnb-artikel weergegeven waarvan verbodsbepalingen worden overtreden, als het negatieve effect optreedt.

Tabel 4-1 Mogelijke negatieve effecten op beschermde soorten van de Wnb in of nabij het tracé.

Soortgroep	Soort(en)	Mogelijk of te verwachten effect	Overtreding Wnb artikel
grondgebonden zoogdieren	eekhoorn	verstoring vaste rust- en verblijfplaats	nee
vleermuizen	gewone dwergvleermuis	- vernietiging voortplantingsplaatsen en rustplaatsen - opzettelijk verstoren individuen - opzettelijk doden individuen	3.5 lid 1, 2 en 4
	laatzvlieger	opzettelijk verstoren individuen	3.5 lid 2
broedvogels zonder jaarrond beschermde nesten	algemeen voorkomende soorten van bos, tuin en park	- verstoren en vernietigen van nesten - verwonden en doden van eieren en jonge vogels	3.1, lid 1, 2 en 4
reptielen	hazelworm	- doden individuen - vernietiging voortplantingsplaatsen en rustplaatsen	3.10, lid 1a en 1b

Bovenstaande tabel geeft de effecten weer zonder mitigerende maatregelen. In hoofdstuk 5 worden mitigerende maatregelen besproken die genomen kunnen worden om effecten te voorkomen of te verzachten.

5 Mitigerende maatregelen

In dit hoofdstuk worden verzachtende maatregelen voorgesteld voor soorten waar negatieve effecten op te verwachten zijn.

5.1 Broedvogels

De werkzaamheden worden gedurende 3,5 jaar min of meer continu uitgevoerd. Dat betekent dat niet voorkomen kan worden dat ook tijdens het broedseizoen wordt gewerkt.

Vernieling en beschadiging van nesten van broedvogels en het opzettelijk doden van broedvogels kan worden voorkomen door voorafgaand aan elk broedseizoen bomen, struiken en beplanting, waar gewerkt gaat worden tijdens het broedseizoen, te verwijderen. Zo wordt het werkterrein ongeschikt voor broedvogels en gaan geen vogels broeden in het werkterrein. Op die manier wordt voorkomen dat nesten van broedvogels beschadigd raken of worden vernield en individuen worden gedood.

Doordat de werkzaamheden voorafgaand aan het broedseizoen aanvangen en tijdens het broedseizoen doorlopen zullen de vogels die gaan broeden in het plangebied zich voornamelijk vestigen buiten de voor hen geldende verstoringsafstand. Het verwijderen van bomen en ander groen, zoals struiken en bosschages, vindt altijd plaats voorafgaand of na afloop van het broedseizoen. Op die manier wordt in de meeste gevallen voorkomen dat broedvogels opzettelijk worden verstoord en/of worden vernietigd.

Het beperken van nachtelijk verlichting op bouwterreinen en opstelplaatsen zorgt ervoor dat verschillende broedvogels minder worden verstoord.

Wanneer ondanks de genomen voorzorgsmaatregelen broedvogels worden aangetroffen kunnen gerichte maatregelen, zoals het uitstellen van werkzaamheden of het hanteren van een werkafstand, worden getroffen voor het desbetreffende broedgeval.

Conclusie

Wanneer mitigerende maatregelen worden getroffen zoals genoemd in bovenstaande paragraaf worden negatieve effecten ten aanzien van broedvogels beperkt en kan overtreding van verbodsbepalingen worden voorkomen.

5.2 Eekhoorn

De kap van de boom waarin zich het reservenest van de eekhoorn bevindt is niet te voorkomen. Dat betekent dat geen maatregelen genomen kunnen worden om overtreding van verbodsbepalingen te voorkomen. Het terrein van het Zonnehuis Doorn wordt echter omringd door gemengd bos, dat een uitstekend leefgebied vormt voor de eekhoorn. De soort is daarom prima in staat om zich te handhaven in de omgeving van het plangebied.

5.3 Reptielen

De werkzaamheden kunnen leiden tot het doden en verwonden van individuen van de hazelworm. Daarnaast leiden de werkzaamheden tot tijdelijke vernietiging van leefgebied van de hazelworm in de bosranden rondom het Zonnehuis. De strooisellaag in het bos en de bosranden en het plaatselijke hoge gras in de bosranden rondom het Zonnehuis vormen samen met zonnige plekken geschikt leefgebied van de soort. Deze bosranden en bossen bieden voortplantingsplaatsen, foerageergebied en overwinteringsplaatsen. Als gevolg van de werkzaamheden verdwijnt tijdelijk een deel van dit leefgebied omdat hier tijdelijke werkplaatsen worden gerealiseerd. Negatieve effecten en overtreding van

verbodsbepalingen van de Wet natuurbescherming kunnen niet worden voorkomen. Negatieve effecten kunnen door maatregelen wel worden verminderd.

Mitigerende maatregelen die genomen moeten worden om negatieve effecten zoveel mogelijk te beperken zijn de volgende:

- 1 Langs bosranden en in het bos waar werkwegen, werkterreinen of anderszins ruimtebeslag plaatsvindt op leefgebied van de hazelworm dient het leefgebied ongeschikt gemaakt te worden voorafgaand aan de werkzaamheden.
- 2 Het ongeschikt maken vindt plaats door het terrein te maaien en te ontdoen van beplanting en de strooisellaag. Het maaien en afzagen van struikjes kan plaatsvinden op het moment dat de dieren nog in winterslaap zijn, mits dit handmatig (bosmaaier en motorzaag) en kleinschalig gebeurt. Overige maatregelen om het terrein ongeschikt te maken kunnen uitsluitend gebeuren in de actieve periode van de soort (van april t/m september). Anders worden dieren verstoord in hun winterslaap en is de kans op sterfte te groot.
- 3 Het maaien zorgt ervoor dat veel hazelwormen die als ze na het winterseizoen in maart en april uit de winterslaap ontwaken uit zichzelf het plangebied zullen verlaten.
- 4 Na afloop van de winterperiode begin april wordt het werkgebied afgerasterd, zodat dieren niet terugkomen in het werkgebied en worden nog aanwezige individuen weggevangen. Dit wegvangen gebeurt door het uitleggen van kunstmatige schuilplaatsen in de vorm van tapijttegels. Deze tegels worden gecontroleerd op de aanwezigheid van hazelwormen (onder de tegels). De aangetroffen dieren worden gevangen en aan de boszijde van het raster uitgezet.
- 5 Omdat het leefgebied tijdelijk minder wordt, worden ook enkele maatregelen genomen in het bos buiten het werkgebied om dit leefgebied te verbeteren voor de soort. Dat houdt in dat op enkele locaties open plekken worden gerealiseerd en takkenrillen en bladhopen worden aangelegd.
- 6 Na afloop van de werkzaamheden wordt het huidige leefgebied (de bosranden) zoveel mogelijk in de oorspronkelijk staat hersteld.
- 7 De maatregelen dienen genomen te worden in samenwerking met deskundigen op het gebied van de hazelworm en er wordt een gedetailleerd werkprotocol opgesteld voor deze maatregelen.

Door bovenstaande mitigerende maatregelen te hanteren wordt het opzettelijk doden en verwonden van individuen van de hazelworm voorkomen. Vernietiging van vaste rust- en verblijfplaatsen en voortplantingsplaatsen is echter niet te voorkomen.

Planning

Een deel van de maatregelen dient plaats te vinden tijdens de actieve periode van de soort (april t/m september) om te voorkomen dat hazelwormen worden gedood. De werkzaamheden voor fase 1 starten in maart 2018. Deze werkzaamheden overlappen gedeeltelijk met het leefgebied van de hazelworm. Dit geldt specifiek voor de gereserveerde werkterreinen rondom de personeelsparkeerplaats en het Zusterhuis. Om te voorkomen dat hazelwormen worden gedood en leefgebied wordt vernietigd dient direct na het verkrijgen van een kapvergunning en ontheffing (uiterlijk maart 2018) het terrein rondom het zusterhuis en gebouw B gemaaid te worden. In april zal dit gebied worden afgerasterd en zullen gedurende een periode van enkele weken hazelwormen worden weggevangen met behulp van tapijttegels zoals hierboven beschreven. Zodra alle hazelwormen hier zijn weggevangen kunnen de werkzaamheden in het leeg gevangen leefgebied van de soort worden opgestart.

In figuur 5-1 is het leefgebied van de hazelworm weergegeven dat in april 2018 leeg gevangen dient te worden. Overig leefgebied kan in een later stadium worden leeg gevangen in de actieve periode van de soort.



Figuur 5-1 Leeg te vangen leefgebied hazelworm.

5.4 Vleermuizen

In het Zonnehuis zijn alle functies van vleermuizen aanwezig: kraam-, zomer-, paar- en winterverblijven. De sloop van het Zonnehuis leidt zonder mitigatie tot het doden, verwonden, verstoren van individuen en het vernietigen van verblijfplaatsen van de soort.

Door het nemen van mitigerende maatregelen is het mogelijk om negatieve effecten van de voorgenomen ingreep te verkleinen en gedeeltelijk te voorkomen. Vanwege de omvang van de populatie, het project en de daarmee samenhangende negatieve effecten worden de maatregelen per thema beschreven, conform het kennisdocument gewone dwergvleermuis (BIJ12, 2017).

5.4.1 Werken buiten de kwetsbare periodes

Om negatieve effecten te beperken wordt zoveel mogelijk gewerkt buiten de kwetsbare periodes van de gewone dwergvleermuis. De kwetsbare periodes zijn afhankelijk van de aanwezigheid van functies in of nabij het plangebied:

- winterrust: 1 november tot 1 april;
- kraamtijd: 15 mei tot en met 15 juli;
- paartijd: 15 augustus tot en met 15 oktober;
- het gebruik van vliegroutes en foerageergebied is afhankelijk van de functie van de verblijfplaats.

In het Zonnehuis zijn alle functies aanwezig waardoor het gehele jaar aangemerkt kan worden als kwetsbare periode. In dat geval is de periode na de winterrust en voorafgaand aan de kraamperiode (half april tot half mei) en de paarperiode (september t/m half oktober) de minst kwetsbare periode.

Omdat de werkzaamheden in totaal 3,5 jaar duren en min of meer continu plaatsvinden, is het niet realiseerbaar de werkzaamheden alleen in de minst kwetsbare periode uit te voeren. De werkzaamheden zouden dan vijfmaal zo lang duren en 15 tot 20 jaar in beslag nemen. Het is daarom noodzakelijk bestaande verblijfplaatsen ongeschikt te maken in deze minst kwetsbare periode, zodat de soort in de kwetsbare periode geen gebruik maakt van de functie die vervolgens wordt aangetast.

Tijdens de sloop van fase 1 (maart t/m mei 2018) worden geen functies aangetast. In deze fase wordt een zeer klein deel van het Zonnehuis gesloopt waarin geen verblijfplaatsen aanwezig zijn.

Tijdens de sloop van fase 2 (half april t/m half juli 2019) wordt een deel van de kraamverblijfplaatsen en enkele zomerverblijfplaatsen en paarverblijfplaatsen vernietigd. Deze verblijfplaatsen dienen ongeschikt gemaakt te worden voorafgaand aan de start van de sloopwerkzaamheden, vanaf half april. Door spouwmuren en dakconstructies open te werken zodat de verblijfplaatsen doortochten, worden deze ongeschikt voor vleermuizen. Vleermuizen verlaten hierdoor deze verblijfplaatsen om nieuwe verblijfplaatsen te bezetten. Er zijn enkele dagen nodig om de vleermuizen de kans te geven de verblijfplaats te verlaten. Het ongeschikt maken wordt in nader detail besproken in paragraaf 5.4.3.

Tijdens de sloop van fase 3 (eind november 2020 tot eind februari 2021) wordt één van de door de kraamkolonie gebruikte kraamverblijfplaatsen, enkele zomerverblijfplaatsen, paarverblijfplaatsen en de winterverblijfplaats vernietigd. Deze verblijfplaatsen dienen ongeschikt gemaakt te worden in het minst kwetsbare seizoen voorafgaand aan de werkzaamheden, dus in de periode september t/m half oktober 2020. Vleermuizen verlaten hierdoor deze verblijfplaatsen om nieuwe verblijfplaatsen te bezetten.

5.4.2 Aanbieden alternatieve verblijfplaatsen

Er worden alternatieve verblijfplaatsen aangeboden voor gewone dwergvleermuizen. Voor elke verblijfplaats die zijn functie niet meer kan vervullen, worden meerdere nieuwe alternatieve verblijfplaatsen gecreëerd.

Er moet een netwerk aan verblijfplaatsen die geschikt zijn voor de betreffende functie in stand blijven. Voor elke aan te tasten of te verwijderen verblijfplaats moeten meerdere alternatieve verblijfplaatsen aanwezig zijn die voor minimaal eenzelfde aantal gewone dwergvleermuizen dezelfde functie kunnen vervullen als de oorspronkelijke plaats. Een vervangende verblijfplaats heeft nooit dezelfde eigenschappen als de oorspronkelijke verblijfplaats. Hierdoor kan een vervangende verblijfplaats zowel wat betreft zijn eigenschappen als zijn locatie, minder geschikt blijken dan verwacht. Dit wordt ondervangen door in het gebied van het bestaande netwerk aan verblijfplaatsen meerdere nieuwe verblijfplaatsen aan te bieden. Hoe meer alternatieve verblijfplaatsen aanwezig zijn, hoe groter de kans is dat minimaal een van deze geschikt bevonden wordt. De nieuwe verblijfplaatsen bevatten gezamenlijk bij voorkeur verschillende kwaliteiten (bijvoorbeeld eigenschappen ten aanzien van opwarming, locaties en dergelijke) maar zijn altijd geschikt voor de functie die verloren gaat.

De vervangende verblijfplaatsen worden zo dicht mogelijk bij de oorspronkelijke verblijfplaats geplaatst en binnen het leefgebied van de groep. Hoe dichter de vervangende verblijfplaats bij de oorspronkelijke verblijfplaats wordt gerealiseerd, hoe groter de kans is op succes. De alternatieve verblijfplaatsen moeten voor minimaal eenzelfde aantal gewone dwergvleermuizen dezelfde functie kunnen vervullen als de oorspronkelijke plaats die verdwijnt. Er wordt bij de realisatie van verblijfplaatsen onderscheid gemaakt tussen nieuwe verblijfplaatsen die een tijdelijk karakter hebben en moeten functioneren als overbrugging gedurende de tijd dat de activiteiten worden uitgevoerd (tijdelijke verblijfplaatsen) en nieuwe verblijfplaatsen die na de uitvoering van de activiteiten aanwezig zullen zijn en voor lange tijd geschikt moeten blijven (permanente verblijfplaatsen).

Deze verblijfplaatsen moeten:

- tijdig voor de werkzaamheden aanwezig zijn om de dieren te laten wennen aan deze voorzieningen;
- binnen het kerngebied van de groep, en dan bij voorkeur zo dicht mogelijk maar altijd binnen 100 á 200 meter van de oorspronkelijke verblijfplaats, worden geplaatst en dit buiten de invloedssfeer van de activiteiten;
- een locatie hebben die gelijk is aan of beter van kwaliteit is dan de oorspronkelijke situatie wat betreft hoogte (bij voorkeur op minimaal 3 meter hoogte), aanvliegroute en vrije vliegruimte en de locatie is vrij van kunstlicht, vrij van verstoring en buiten bereik van predatoren;
- als het permanente voorzieningen zijn, zich allen inwendig in het gebouw bevinden of als een combinatie van inwendig en uitwendig. Zo mogelijk worden ze geïntegreerd in het bouwplan opgenomen. Uitwendige vleermuiskasten zijn niet geschikt als permanente vervanging;
- verschillende microklimaten aanbieden (clustering met verschillende richtingen). Veel van in de handel aangeboden inmetselekasten zijn te klein om in variatie aan microklimaten te voldoen en vaak ook te klein om grotere groepen te huisvesten;
- een vergelijkbare spreiding in het gebouw hebben als de oorspronkelijke verblijfplaatsen;
- zoveel mogelijk dezelfde eigenschappen hebben als de oorspronkelijke verblijfplaatsen, zoals opgetrokken zijn uit een met de oorspronkelijke verblijfplaats vergelijkbare materiaalsoort, en overkomen qua volume en bufferwaarde wat betreft opwarmen en afkoelen;
- als het tijdelijke voorzieningen zijn, bij voorkeur aan gebouwen geplaatst worden, bij uitzondering aan bomen (paarverblijfplaatsen) en kunnen de vorm hebben van bij voorkeur meerlaagse platte vleermuiskasten of plaatvormige voorzieningen.

Tabel 5-1 Gewenningsperiode, moment van aantasting en uiterlijke realisatiedatum per type verblijfplaats.

Verblijfplaats	Gewenningsperiode	Moment van aantasting	Realisatie
Zomerverblijfplaats	3 maanden – 6 maanden (april t/m oktober)	april 2019 (fase 2)	1 mei 2018
Kraamverblijfplaats	1 volledig kraamseizoen	april 2019 (fase 2)	15 mei 2018
Paarverblijfplaats	6 maanden voorafgaand aan het paarseizoen	april 2019 (fase 2)	15 februari 2019
Winterverblijfplaats	nvt	september 2020 (fase 3)	maart 2019 (nieuwbouw A)

Om voldoende alternatieven aan te bieden voor elke verblijfplaats die verloren gaat, worden conform de soortenstandaard gewone dwergvleermuis vier vervangende verblijfplaatsen aangeboden. In onderstaande tabel is aangegeven hoeveel en welke verblijfplaatsen tijdens welke fase verloren gaan en om welke aantallen het gaat.

Tabel 5-2 Aantal verblijfplaatsen en dieren per type verblijfplaats inclusief het moment van aantasting

Verblijfplaats	Fase	Aantal verblijfplaatsen	Maximum aantal individuen	Aantal vervangende verblijfplaatsen
Zomerverblijfplaats	2	1	6	20
	3	4	20	
Kraamverblijfplaats	2	1	165	8
	3	1		
Paarverblijfplaats	2	2	2 baltsende mannetjes	16
	3	2	2 baltsende mannetjes	
Winterverblijfplaats	2	nvt	30 zwemers:	4
	3	1	massawinterverblijfplaats (vermoedelijk enkele honderden individuen)	

Voor verblijfplaatsen die worden aangetast in fase 2 dienen naast permanente kasten ook tijdelijke kasten gerealiseerd te worden om de benodigde gewenningsperiode te halen zonder de huidige sloop- en bouwplanning in gevaar te laten komen. Deze tijdelijke vervanging kan gerealiseerd worden aan de gebouwdelen die pas in fase 3 worden gesloopt. Dat is hoogbouw aan de zuidwestzijde van het huidige Zonnehuis.

Tijdelijke maatregelen

Er dienen maatregelen genomen te worden voor 1 zomerverblijfplaats met circa 6 individuen, 1 kraamverblijfplaats met maximaal 165 individuen en 2 paarverblijfplaatsen. Hiervoor dienen twaalf kleine kasten gerealiseerd te worden en 4 grote kraamkasten. Deze kasten worden op verschillende windrichtingen aan de als laatste te slopen delen van het Zonnehuis, te weten het Hoofdgebouw, gehangen.

Voor kleine kasten volstaan vleermuiskasten van bijvoorbeeld het type Schwegler 1FF, Vivara Oekraïne, Boshamer of vergelijkbaar. Deze kasten zijn alleen geschikt als paarverblijfplaats of zomerverblijfplaats van een of enkele dieren.

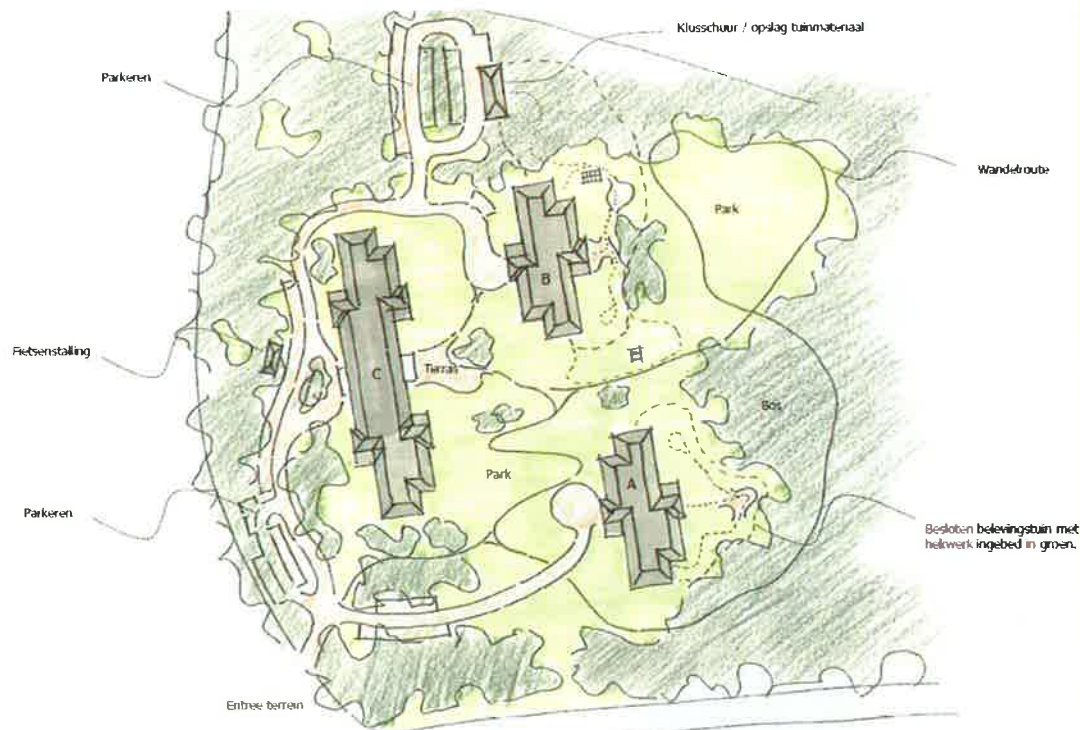
Voor de tijdelijke kraamkasten geldt dat grote kasten met een hoge bufferwaarde worden opgehangen met de afmetingen van 80 x 70 centimeter en 3 tot 4 lagen. Deze kasten worden zo dicht mogelijk bij de te vervangen kraamverblijfplaatsen gehangen. Een langdurige bezonning (> 10 uur per dag) is noodzakelijk.

Permanente maatregelen

Er dienen permanente maatregelen genomen te worden voor alle functies weergegeven in

Tabel 5-2. Een deel hiervan wordt in elk geval gerealiseerd in gebouw B (zie figuur 5-1) om de benodigde gewenningsperiode te halen voor de verblijfplaatsen die verloren gaan. Dit gaat om 1 kraamverblijfplaats voor 165 individuen, 4 zomerverblijfplaatsen voor 20 individuen waarvan 1 voor meer dan 10 individuen, 2 paarverblijfplaatsen voor elk één mannetje en 1 massawinterverblijfplaats.

SITUATIE



Figuur 5-2 Nieuwbouwlocaties met gebouwnummering

Uiteindelijk moeten ook voor de tijdelijke maatregelen permanente voorzieningen worden getroffen. Deze voorzieningen kunnen worden gerealiseerd in gebouw C en gebouw A.

Verblijfplaatsen

Duurzame potentiële verblijfplaatsen kunnen in een spouwmuur worden gerealiseerd door deze toegankelijk en geschikt te houden voor vleermuizen. Het Bouwbesluit staat dit toe. Spouwmuren zijn onder meer geschikt als de gewone dwergvleermuis, afhankelijk van de temperatuur, de keuze heeft om of aan de zijde van de buitenmuur of aan de zijde van de binnenmuur te zitten. Is de vrije ruimte tussen isolatiemateriaal (inclusief platen) en de buitenmuur minder dan 1,5 tot 2 centimeter dan raken ze altijd de buitenmuur, wat niet gunstig is omdat ze zich dan niet kunnen verplaatsen binnen deze ruimte. In nieuwbouw kunnen invliegopeningen worden gecreëerd door middel van stootvoegen van 1,5 tot 2 centimeter breed, bij voorkeur op minimaal 3 meter hoogte. Deze moeten juist gepositioneerd zijn ten opzichte van de zon, bij voorkeur aan de zuidoost-, zuid- en zuidwestzijde van het gebouw.

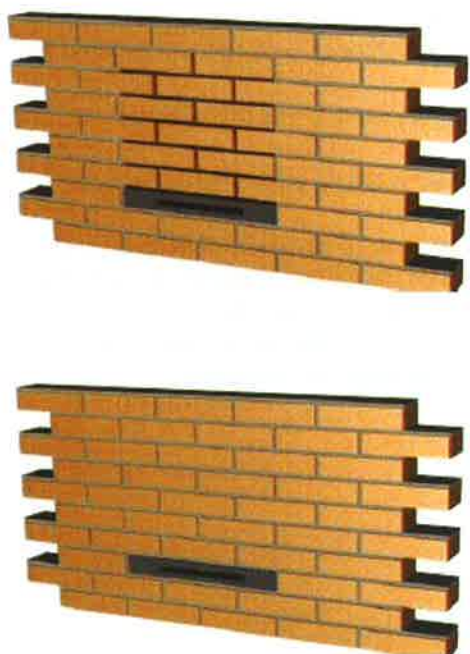
Bij gebruik van isolatieplaten in de spouw is het relevant deze platen op te ruwen of stevig duurzaam kunststof gaas met een maaswijdte van 3 tot 10 millimeter te bevestigen. Als glaswol (en dergelijke) als isolatie wordt gebruikt, is het nodig dunne ruwe platen tegen het isolatiemateriaal aan te brengen, bijvoorbeeld houtwolcement.

Bij voorkeur hebben deze verblijfplaatsen een grootte van minimaal 50 x 80 centimeter en worden ze op de hoek van het gebouw gepositioneerd, zodat de vleermuis zich binnendoor van de ene naar de andere gevelzijde kan verplaatsen, afhankelijk van de klimaatomstandigheden.

Een goed en werkend systeem voor gewone dwergvleermuizen zijn modulaire inbouwkasten van Tichelaar. Deze kasten kunnen aan elkaar geschakeld worden en achter de muurbekleding in spouwmuren worden verwerkt. Ze zijn geschikt als zomer-, paar-, kraam- en winterverblijfplaats, afhankelijk van de hoeveelheid kasten die aan elkaar wordt geschakeld. Door het gebruik van dit modulaire inbouwsysteem wordt bovendien voorkomen dat beesten zich vrij in de spouwmuur bewegen. In Figuur 5-2 en 5-3 is dit modulaire systeem weergegeven.



Figuur 5-3 Modulaire inbouwkasten Tichelaar.



Figuur 5-4 Voorbeeld van modulaire inbouwkast in gebouw.

Voor kraamverblijfplaatsen dienen in elk geval op 8 plaatsen 4 geschakelde kasten opgehangen te worden. Bij voorkeur worden deze kasten geschakeld in de hoogte en om de hoek van een gevel, zodat de verblijven op verschillende zijden zijn geëxposeerd. De kraamverblijfplaatsen moeten een bezonning hebben van meer dan 10 uur per dag om een grotere kans op benutting te hebben. Dat betekent dat de kasten op de zuidoost- en zuidwestgevel gehangen moeten worden. De zomer- en paarverblijfplaatskasten hoeven niet geschakeld te worden, hiervoor volstaan enkelvoudige elementen.

Voor een geschikte winterverblijfplaats moeten meerdere geschakelde kasten gerealiseerd worden en dient de bufferwaarde groter te zijn. Winterverblijfplaatsen moeten in de winter stabiel, koel en vorstvrij (0-10 °C) blijven, met bij voorkeur een hoge luchtvochtigheid. Deze eisen hangen samen met voldoende volume en materiaalgebruik en toepassing van isolatiemateriaal. Voor permanente vervanging van winterverblijfplaatsen wordt voorgesteld eveneens keramische kasten (Tichelaar) te gebruiken. Het gebruik van keramiek heeft als voordeel dat het bufferend werkt op temperatuur en luchtvochtigheid. Omdat een constante en koele temperatuur gerealiseerd moet worden dienen deze kasten goed geïsoleerd te worden en geen warmte te ontvangen van binnenuit het gebouw. Locaties rondom liftschachten en/of andere onverwarmde delen hebben hiervoor de voorkeur. Door meerdere lagen te gebruiken wordt de bufferwaarde verhoogd en de juiste temperatuur gewaarborgd.

5.4.3 Ongeschikt maken verblijfplaatsen

Tijdig voorafgaand aan de activiteiten moeten de oorspronkelijke verblijfplaatsen ongeschikt gemaakt worden om te voorkomen dat de verblijfplaatsen bewoond zijn tijdens de uitvoering van de activiteiten.

De basis van het ongeschikt maken is het verstoren van het microklimaat door het creëren van tocht.

- Het ongeschikt maken van verblijfplaatsen moet plaatsvinden in het actieve seizoen van de gewone dwergvleermuis en buiten de kwetsbare perioden.
- Als in gebouwen die gesloopt gaan worden gewone dwergvleermuizen aanwezig zijn, is de beste manier om een spouw ongeschikt te maken het eerst over de volledige hoogte van de muur of verdieping verwijderen van de hoeken van een gebouw, waardoor er in de spouw een flinke tocht ontstaat en licht diep in de spouw kan doordringen.
- Invliegopeningen kunnen overdadig aangelicht of beschenen worden met bijvoorbeeld bouwlampen.
- Deze verlichting kan pas aangezet worden als er zekerheid is dat de aanwezige vleermuizen vertrokken zijn en de dieren mogen nog niet teruggekeerd zijn.
- Werkzaamheden kunnen het best zo snel mogelijk na het verlaten van de verblijfplaatsen worden uitgevoerd. Als tijdens de uiteindelijke werkzaamheden toch vleermuizen worden aangetroffen moeten de werkzaamheden onmiddellijk stopgezet worden en moet direct de vleermuisdeskundige ingeschakeld worden. Gewacht moet worden tot dat de vleermuizen uit zichzelf zijn vertrokken. In geen geval mogen ze worden gevangen en verplaatst.

6 Overtreding verbodsbepalingen

Er worden verbodsbepalingen overtreden ten aanzien van eekhoorn, hazelworm en gewone dwergvleermuis. In het geval van de eekhoorn en hazelworm vindt overtreding van artikel 3.10 lid 1b plaats: het is verboden de vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren opzettelijk te beschadigen of te vernielen. In het geval van de gewone dwergvleermuis vindt overtreding van artikel 3.5 lid 2 en lid 4 plaats. Het is verboden dieren opzettelijk te verstoren. Het is verboden de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren te beschadigen of te vernielen.

Voor alle drie de soorten is een ontheffing van de Wet natuurbescherming nodig. Er vindt geen overtreding van verbodsbepalingen plaats voor andere soorten. Wel zijn mitigerende maatregelen nodig voor broedvogels om overtreding van verbodsbepalingen te voorkomen.

7 Belangenafweging

Het Zonnehuis in Doorn is enkele decennia geleden gebouwd en voldoet niet meer aan de huidige eisen ten aanzien van wooncomfort, leefbaarheid en energieverbruik. Nieuwbouw voor het Zonnehuis is op de eerste plaats noodzakelijk in het kader van de volksgezondheid. De huidige huisvesting voldoet niet meer aan de eisen die vandaag de dag aan verpleeghuisplaatsen worden gesteld (door de inspectie, en door zorgverzekeraars). Het Zonnehuis heeft meerdere meerpersoons slaapkamers (2- en 4-persoons kamers), waar de huidige normen uitgaan van individuele slaapkamers.

Daarnaast heeft het Zonnehuis een beperkt aantal sanitaire ruimten voor gezamenlijk gebruik, terwijl bewoners vandaag de dag individueel sanitair verwachten. Op dit moment is een deel van de bewoners gehuisvest in een tijdelijke huisvesting (gestapelde pre-fab units). Die is ter overbrugging neergezet, omdat huisvesting van bewoners in 4-persoonskamers niet meer is toegestaan. Deze tijdelijke huisvesting vraagt dringend om een permanente oplossing in de vorm van nieuwbouw. Het nieuwbouwplan voorziet voor alle doelgroepen in eenpersoonsstudio's, met individueel sanitair en is daarmee een belangrijke verbetering ten opzichte van de huidige situatie.

Nieuwbouw voor het Zonnehuis is noodzakelijk in het belang van de openbare veiligheid. Het huidige gebouw voldoet niet meer aan de huidige eisen ten aanzien van brandveiligheid, zowel bouwkundig als installatietechnisch. Tegenwoordig worden aan gebouwen steeds hogere eisen gesteld ten aanzien van brandcompartimentering, en die worden in het huidige gebouw niet gehaald. Doordat veel bewoners niet zelfredzaam zijn (o.a. rolstoelafhankelijk) heeft het meerwaarde als alle kamers en andere compartimenten voldoen aan de laatste eisen. Er is dan bij een eventueel noodzakelijke evacuatie meer tijd om bewoners te kunnen begeleiden.

Een andere reden van groot openbaar belang is het milieu. Het huidige gebouw is zeer matig geïsoleerd, het heeft niet overal dubbel glas en heeft ook een verouderde installatietechniek. Omdat daarnaast de bewoners een relatief hoge temperatuur vragen, wordt er veel gestookt. Bij nieuwbouw is het verwachte milieueffect groot, omdat het nieuwe gebouw zeer goed geïsoleerd wordt, en ook in de installatietechniek verschillende milieutechnische investeringen worden doorgevoerd. Er wordt ingezet op een zogenaamd gasloos gebouw, waarin een grote rol is weggelegd voor warmte-koude installatie gebaseerd op gebruik van grondwater. De nieuwbouw zorgt daarmee voor een lager energieverbruik en levert op die manier een bijdrage aan de Europese klimaatdoelen voor 2020. Dit is een dwingende reden van groot openbaar belang met inbegrip van voor het milieu gunstige effecten.

Daarnaast zorgt het verbeteren van het binnenmilieu voor vermindering van tocht en vocht in het verpleeghuis. Daarmee levert de herontwikkeling een bijdrage aan verbeteren van de volksgezondheid op regionale schaal.

8 Alternatievenafweging

Er zijn geen reële alternatieven voorhanden voor de sloop en herbouw van het Zonnehuis. De huidige bebouwing volstaat niet meer en moet plaatsmaken voor nieuwe bebouwing. Het is onmogelijk de huidige bebouwing en de verblijfplaatsen voor vleermuizen te behouden en tegelijkertijd met de nieuwbouw aan de moderne wensen voor leefbaarheid en energieverbruik te voldoen.

Er is nagedacht over verschillende mogelijkheden om verblijfplaatsen aan vleermuizen te bieden in het gebouw. Hierbij is gedacht aan een vrijelijke toegang van de spouwmuren en aan een dubbele spouwmuur. Er is echter gekozen voor het integreren van vleermuiskasten in de spouwmuur, zodat vleermuizen niet vrijelijk kunnen bewegen in de spouwmuren. Door de toegankelijkheid van de spouwmuur te beperken wordt voorkomen dat ongedierte zoals muizen in de spouw binnen kunnen dringen. Muizen (en ander ongedierte) kunnen de isolatie in de spouwmuur aantasten en daarmee de RC-waarde van de gevel verlagen. Dit kan op termijn gevolgen hebben voor de thermische isolatie en kan vochtproblemen opleveren. De gekozen vleermuiskasten zijn speciaal gefabriceerd voor vleermuizen en bestaan uit keramisch materiaal met een grote temperatuurbuffercapaciteit.

Het realiseren van een nieuw verpleeghuis op een andere locatie is niet realistisch en leidt er bovendien toe dat de huidige verblijfplaatsen na verloop van tijd ook ongeschikt worden voor de gewone dwergvleermuis.

Daarnaast is bij de plannen zoveel mogelijk rekening gehouden met rondom en in het Zonnehuis aanwezige natuurwaarden. De bebouwde oppervlakte in het plangebied blijft min of meer gelijk en het omringende bos blijft gehandhaafd. Daarnaast worden de werkzaamheden gefaseerd (in drie fases) uitgevoerd waarbij nieuwe verblijfplaatsen in de nieuwbouw worden geïntegreerd voordat de huidige verblijfplaatsen worden verwijderd.

Wanneer gekozen wordt voor een ander ontwerp leidt dit niet tot het behoud van de huidige verblijfplaatsen. Reële alternatieven zijn zodoende niet voorhanden.

9 Staat van instandhouding

9.1 Gewone dwergvleermuis

De gewone dwergvleermuis komt in Nederland algemeen voor en is een wijdverbreide soort die in heel Nederland wordt waargenomen. Het is de meest algemene vleermuissoort in Nederland. Hij komt vooral in de bebouwde omgeving voor, zowel in het stedelijk gebied als op het platteland. Gewone dwergvleermuizen leven in netwerken van meerdere (lokale) populaties. De lokale populatie wordt gevormd door één of meerdere kraamkolonies, enkele niet-voortplantende groepen vrouwtjes en de mannetjes. Een kolonie gewone dwergvleermuizen bestaat uit de vrouwtjes die meerdere kraamverblijven gebruiken die elk enkele tientallen tot honderden vrouwtjes bevat. De netwerken van kraamgroepen zijn via de massawinterverblijfplaatsen aan elkaar verbonden.

Het aantal gewone dwergvleermuizen in Nederland worden geschat op minimaal 300.000 dieren, maar is waarschijnlijk aanzienlijk groter². De landelijke staat van instandhouding (Svl) wordt als gunstig beschouwd. Om inzicht te krijgen in het effect op de gunstige staat van instandhouding op de lokale populatie, moet in beeld worden gebracht hoe groot de populatie van de gewone dwergvleermuis ter plaatse is.

Populatie gewone dwergvleermuizen in de omgeving.

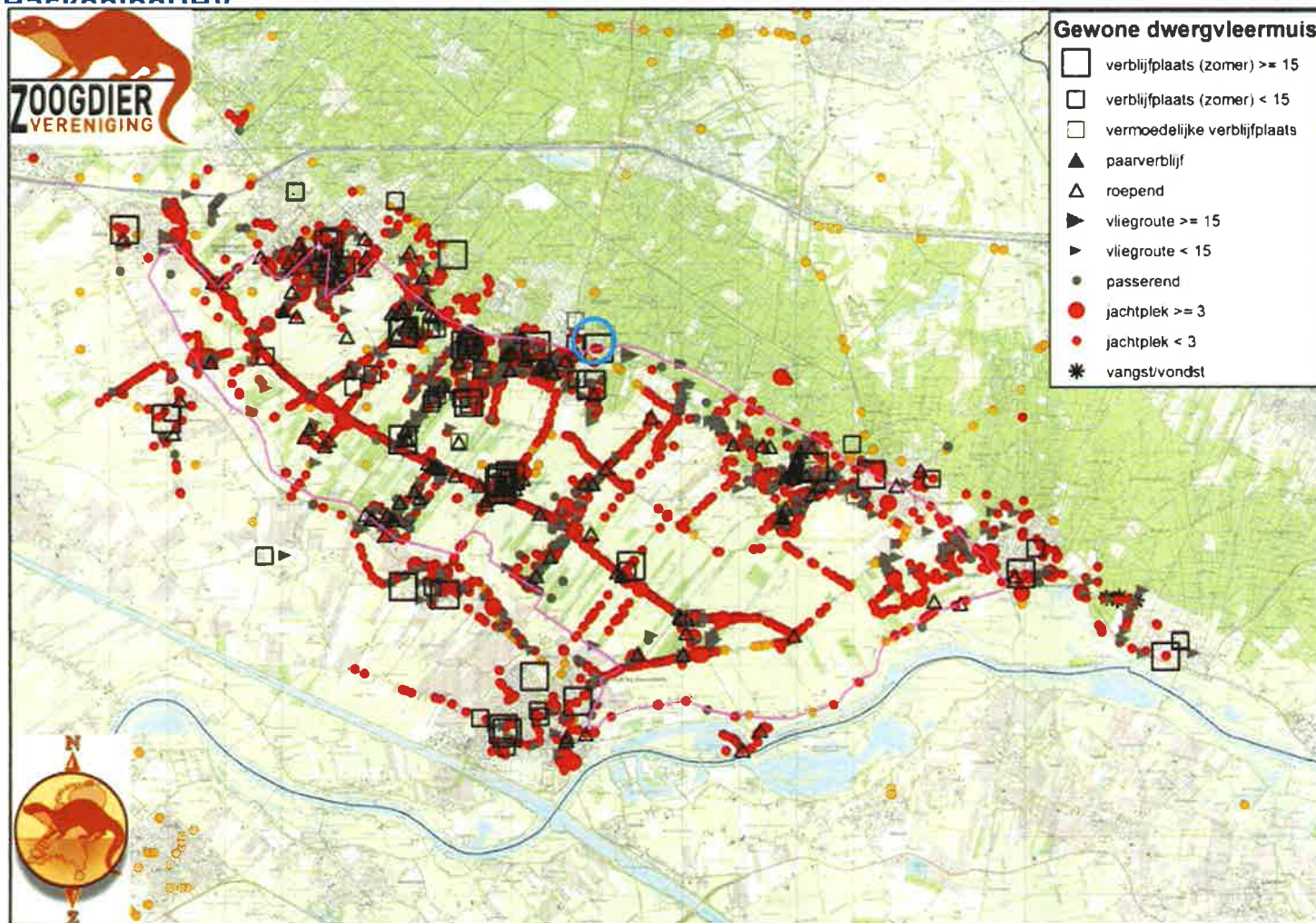
Het Zonnehuis herbergt een kraamkolonie (maximaal 165 zogende vrouwtjes), enkele paarverblijfplaatsen, enkele zomerverblijfplaatsen van solitaire of kleine groepjes mannetjes en een (massa)winterverblijfplaats. De (massa)winterverblijfplaats bestaat vermoedelijk uit de in de zomer in en rondom het Zonnehuis verblijvende gewone dwergvleermuizen, mogelijk aangevuld met naburige kraamkolonies. Dat betekent dat in elk geval een kleine 200 individuen van de gewone dwergvleermuis gebruik maken van het Zonnehuis en mogelijk meer dieren uit kraamkolonies in de nabije omgeving. In de omgeving van Doorn zijn meerdere kraamkolonies bekend (Jansen, 2011); de totale meta-populatie bestaat hier uit 285 vrouwtjes, waarvan ruim de helft in het Zonnehuis aanwezig is.

Op lokaal niveau komt de gunstige staat van instandhouding van gewone dwergvleermuis in het geding door de plannen. Om de gunstige staat van instandhouding duurzaam te kunnen garanderen worden maatregelen genomen waarmee wordt gezorgd voor permanente geschikte vervangende verblijfsruimte voor de aanwezige individuen.

Afbreuk gunstige staat van instandhouding

Er worden voor alle typen verblijfplaatsen voorafgaand aan de ingreep tijdelijke en permanente voorzieningen gerealiseerd in het plangebied. De nieuwbouw wordt uitgerust met permanente voorzieningen voor vleermuizen (zie ook hoofdstuk 5). Daarnaast wordt voorkomen dat dieren ernstig verstoord, gewond of gedood worden tijdens de sloop. Zodoende is per saldo geen schade aan de lokale populatie van de gewone dwergvleermuis te verwachten.

² Bron: European Topic Centre on Biological Diversity, report on Article 17 of the Habitats Directive <http://bd.eionet.europa.eu/article17/reports2012/> geraadpleegd op 28 augustus 2017



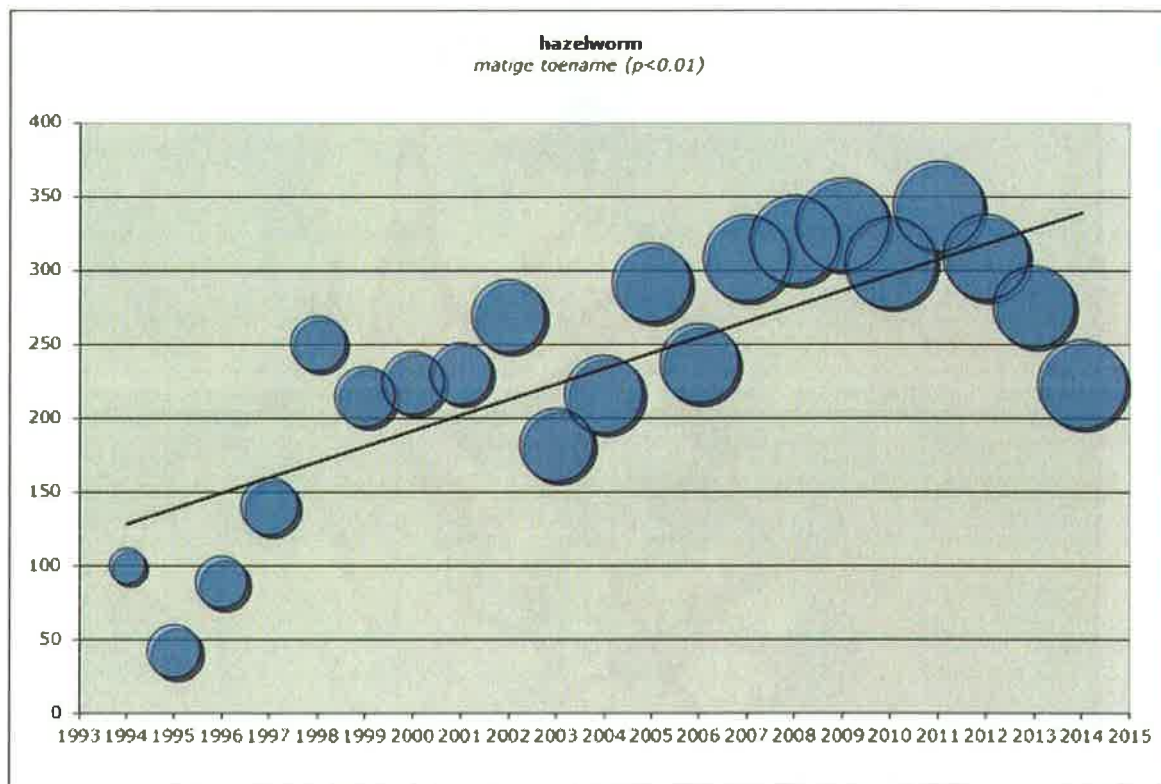
Figuur 9-1 Gewone dwergvleermuizen in Langbroek (Jansen, 2011), blauwe cirkel is locatie Zonnehuis.

9.2 Hazelworm

Ook de cijfers van de hazelworm (Tabel 9-1) laten een stabiele trend over de laatste 10 jaar zien voor heel Nederland. De aantallen namen het laatste decennium niet verder toe en de soort lijkt zich te handhaven op het huidige niveau dat echter fors hoger ligt dan tijdens de start van het meetnet in 1994 (RAVON.nl) (Tabel 9-1 & Figuur 9-2). Er zijn geen reden om aan te nemen dat het met de populatie in Doorn anders vergaat dan in populaties elders in het land.

Tabel 9-1 Aantallen hazelwormen in de jaren 2006 t/m 2015 (indexwaarden; 2000 (1994 = 100) (Netwerk Ecologische Monitoring (RAVON/CBS).

2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
238	314	325	336	314	352	315	296	230	299



Figuur 9-2 Landelijke aantalsontwikkeling van de hazelworm (indexwaarden; 1994 = 100) op basis van NEM-transectmonitoring (RAVON.nl).

Afbreuk gunstige staat van instandhouding

De werkzaamheden aan het Zonnehuis leiden tot een tijdelijke vermindering van de functionaliteit van een klein deel van het leefgebied van de hazelworm. Er is sprake van een tijdelijke achteruitgang omdat nad aflowp van de werkzaamheden en in de uiteindelijke situatie een zelfde lengte aan bosranden (zonplekken) aanwezig is en het achterliggende bosgebied volledig blijft gehandhaafd. Alleen gedurende de werkzaamheden wordt het leefgebied tijdelijk minder geschikt. Voorafgaand én tijdens de werkzaamheden worden maatregelen getroffen, om het verwonden en/of doden van deze reptielen te

voorkomen. Alleen aan de noord- en oostzijde van het plangebied is leefgebied van de soort aanwezig, deze zijden grenzen aan het bosgebied dat zich verder uitstrekt in oostelijke en noordelijke richting. Dit bosgebied vormt een aaneengesloten leefgebied. Het gaat om duizenden hectares geschikt leefgebied in bosgebieden, open plekken, heideterreinen en bosranden.

De werkzaamheden zorgen er voor dat maximaal een oppervlakte van enkele honderden vierkante meters tijdelijk ongeschikt zal zijn als leefgebied voor de hazelworm. Hierdoor wordt het leefgebied van maximaal enkele tientallen hazelwormen (uitgaande van hoge dichtheden in optimaal habitat) verstoord en tijdelijk ongeschikt. De Utrechtse Heuvelrug heeft een oppervlak van vele duizenden hectares. Hiervan is een aanzienlijk deel geschikt als leefgebied voor de hazelworm. Het door de werkzaamheden ten behoeve van het Zonnehuis beïnvloede leefgebied van de soorten ten opzichte van de totale Heuvelrug is daardoor zeer gering (minder dan 1 ‰).

Direct rondom het plangebied zijn vele honderden hectares geschikt leefgebied voorhanden in de Kaapse bossen, langs bosranden bij Helenaheuvel en de kapvlakte/het heideterrein ten noorden van het plangebied. Er blijft zodoende zonder twijfel voldoende leefgebied over voor de reptielensoorten om het tijdelijke verlies aan leefgebied op te vangen.

De werkzaamheden aan het Zonnehuis leiden tot een tijdelijke vermindering van de functionaliteit van het leefgebied van de hazelworm. Wanneer het nieuwe Zonnehuis eenmaal is gerealiseerd is ook het leefgebied weer hersteld. De werkzaamheden aan het Zonnehuis leiden daarom niet tot een afbreuk van de gunstige staat van instandhouding van de hazelworm. In de omgeving is voldoende leefgebied voorhanden voor de duurzame instandhouding van de populatie. Daarnaast worden maatregelen genomen om het doden of verwonden van hazelwormen zo veel mogelijk te voorkomen. Hiermee is zowel lokaal als landelijk de gunstige staat van instandhouding van de hazelworm gewaarborgd.

10 Literatuurlijst

- Provincie Utrecht, 2017. Verordening Natuur en Landschap provincie Utrecht 2017.
- Van Kleunen, A., 2011. Broedvogels van de Kaapse bossen. SOVON Vogelonderzoek, Nijmegen.
- Van den Bijtel, H.J.V., 2011. Actualisatie Natuurwaardenonderzoek. Bestemmingsplangebieden Doorn Noord en Doorn Zuid-Oost. Van den Bijtel ecologisch onderzoek. Driebergen-Rijssenburg.
- BIJ12, 2017. Kennisdocument gewone dwergvleermuis
- Herman Limpens, Zoogdiervereniging, 2017. Bouwen voor mensen en vleermuizen?

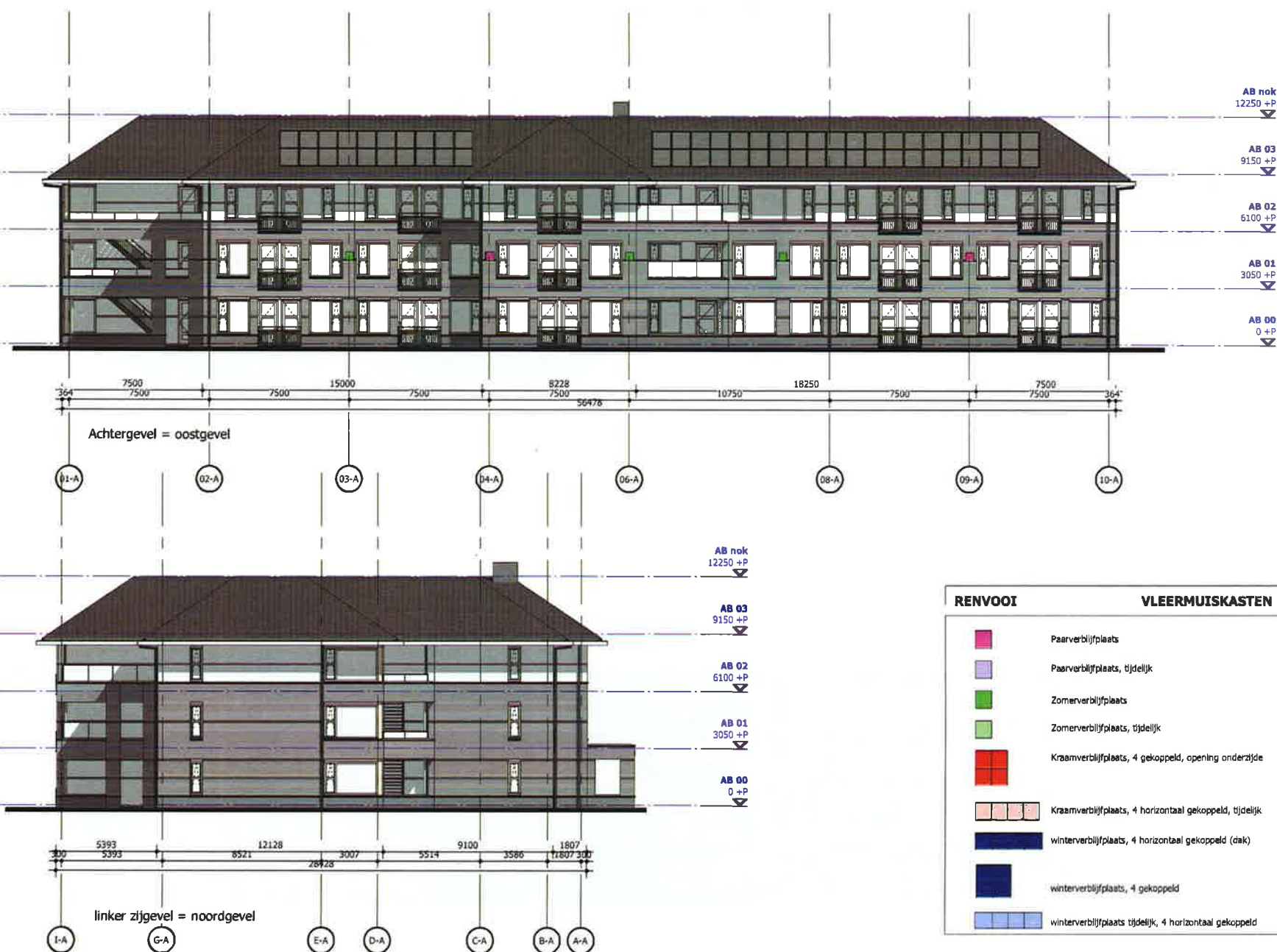
Websites:

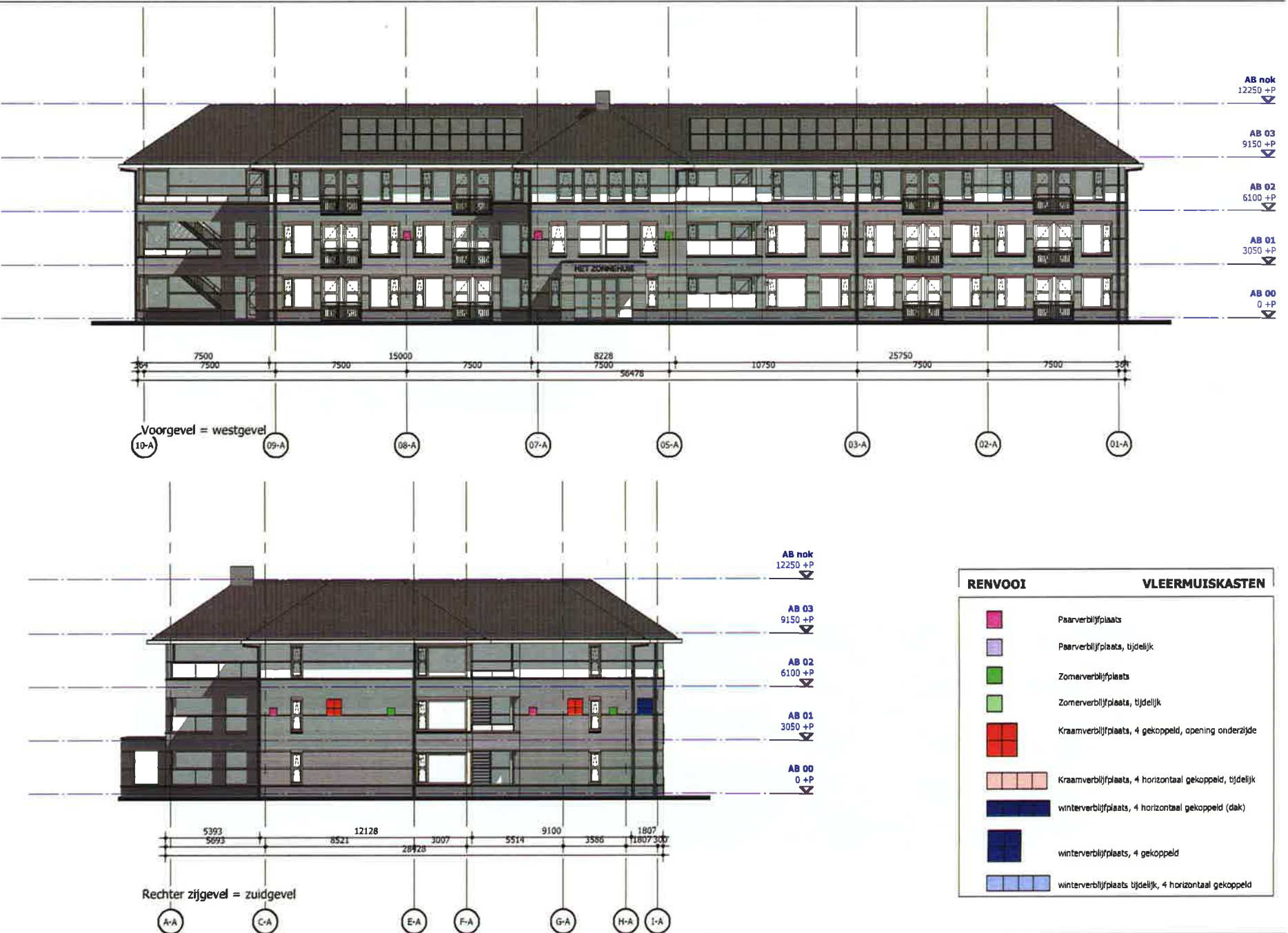
www.ndff.nl

www.ravon.nl

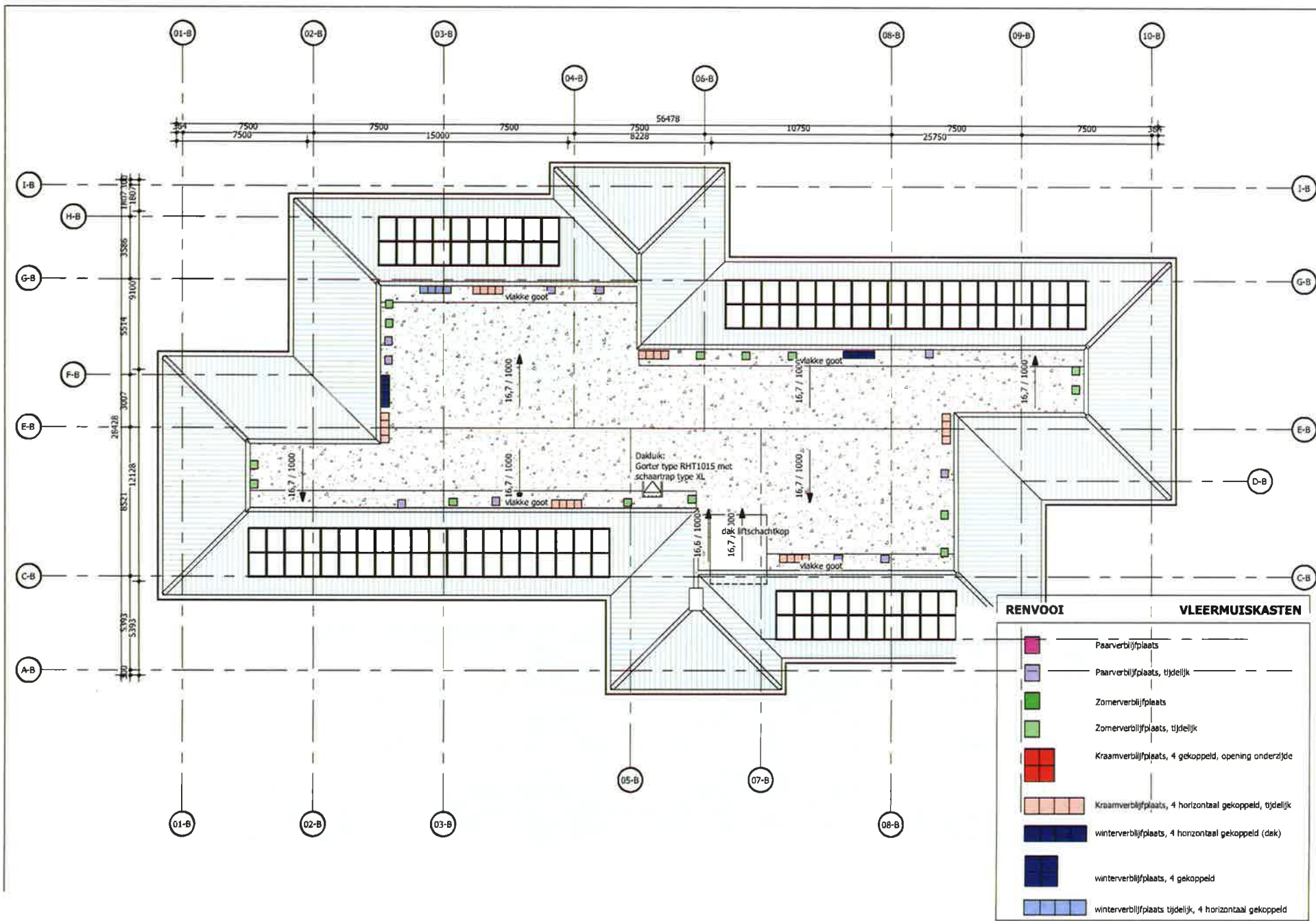
www.zoogdiervereniging.nl

www.provincie-utrecht.nl




















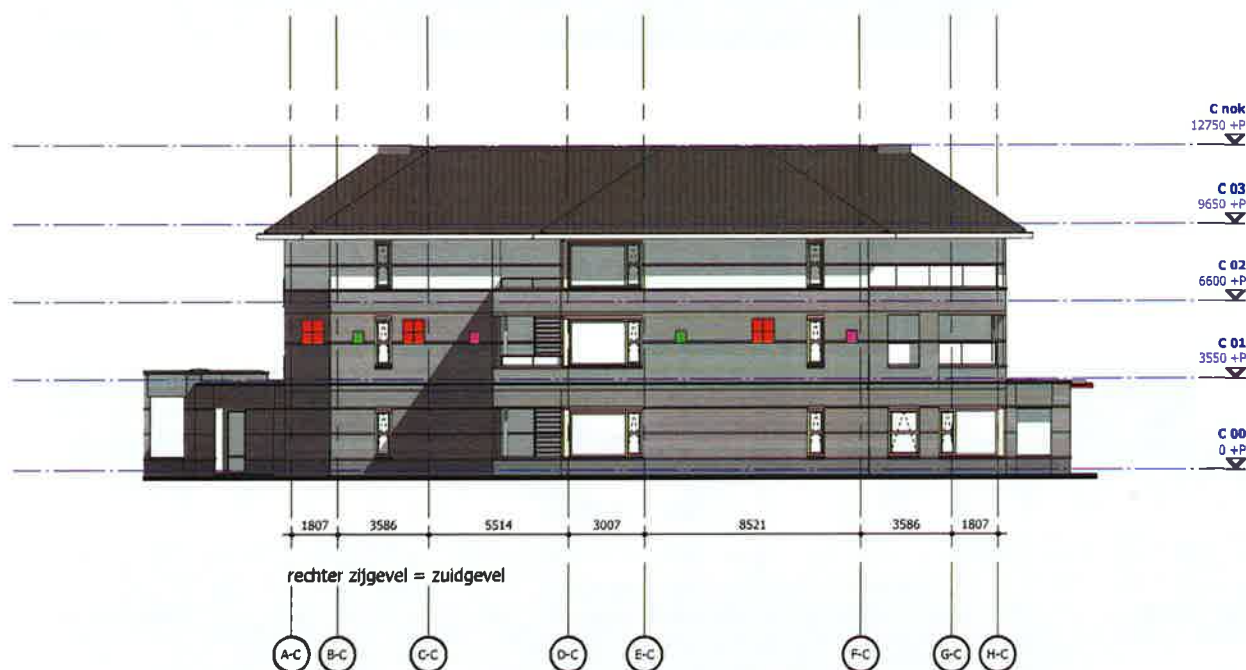
overzicht vleermuiskasten:				
	zomer	kraam	paar	winter
gebouw B:				
zuidgevel:	2	2	2	1
westgevel:	1		2	
noordgevel:			2	
oostgevel:	3			
dak:				2
totaal gebouw B:	6	2	6	3
gebouw C:				
zuidgevel:	2	3	2	
westgevel:	2		2	
noordgevel:				
oostgevel:	4		4	
dak:				
totaal gebouw C:	8	4	8	
gebouw A:				
zuidgevel:	2	2	2	1
westgevel:	1		2	
noordgevel:				
oostgevel:	3		2	
dak:				
totaal gebouw A:	6	2	6	1
totaal	20	8	20	4

overzicht vleermuiskasten tijdelijk op dak gebouw B:				
	zomer	kraam	paar	winter
gebouw B:				
zuidgevel:				
westgevel:				
noordgevel:				
oostgevel:				
dak:	14	6	10	

RENVOOI	VLEERMUISKASTEN
	Paarverblijfplaats
	Paarverblijfplaats, tijdelijk
	Zomerverblijfplaats
	Zomerverblijfplaats, tijdelijk
	Kraamverblijfplaats, 4 gekoppeld, opening onderzijde
	Kraamverblijfplaats, 4 horizontaal gekoppeld, tijdelijk
	winterverblijfplaats, 4 horizontaal gekoppeld (dak)
	winterverblijfplaats, 4 gekoppeld
	winterverblijfplaats tijdelijk, 4 horizontaal gekoppeld



Voorgevel = westgevel



RENVOOI	VLEERMUISKASTEN
	Paarverblijfplaats
	Paarverblijfplaats, tijdelijk
	Zomerverblijfplaats
	Zomerverblijfplaats, tijdelijk
	Kraamverblijfplaats, 4 gekoppeld, opening onderzijde
	Kraamverblijfplaats, 4 horizontaal gekoppeld, tijdelijk
	winterverblijfplaats, 4 horizontaal gekoppeld (dak)
	winterverblijfplaats, 4 gekoppeld
	winterverblijfplaats tijdelijk, 4 horizontaal gekoppeld



achtergevel = oostgevel



achtergevel = oostgevel

linker zijgevel = noordgevel -> geen vleermuiskasten

RENVOOI

VLEERMUISKASTEN

Paarverblijfplaats

Paarverblijfplaats, tijdelijk

Zomerverblijfplaats

Zomerverblijfplaats, tijdelijk

Kraamverblijfplaats, 4 gekoppeld, opening onderzijde

Kraamverblijfplaats, 4 horizontaal gekoppeld, tijdelijk

winterverblijfplaats, 4 horizontaal gekoppeld (dak)

winterverblijfplaats, 4 gekoppeld

winterverblijfplaats tijdelijk, 4 horizontaal gekoppeld

BEOORDELING MITIGATIEPLAN GEWONE DWERGVLEERMUIS VAN HET ZONNEHUIS TE DOORN

Notitie van de Zoogdiervereniging:

DATUM	31-1 2018
PROJECTNUMMER	2017.119
PROJECTNAAM	MITIGATIEPLAN GEWONE DWERGVLEERMUIS ZONNEHUIS
OPDRACHTGEVER	HEVO B.V.
ONDERDEEL	ZONNEHUIS DOORN
MEMO	MITIGATIEPLAN GEWONE DWERGVLEERMUIS ZONNEHUIS
AUTEUR(S)	E.A. JANSEN, G. LELIEVELD
PROJECTLEIDER	G. LELIEVELD
DOCUMENTNUMMER	N2017027

Inleiding

Het verzorgingshuis Zonnehuis te Doorn voldoet niet meer aan de wettelijke eisen die gesteld worden aan een verzorgingshuis. De huidige eigenaar is daarom voornemens het gehele gebouwcomplex te amoveren en deze te vervangen door drie nieuwe gebouwen. Om bewoners toch te kunnen blijven huisvesten wordt de sloop en nieuwbouw gefaseerd uitgevoerd. De eigenaar heeft ons nu gevraagd het activiteitenplan (Kuijsten, 2017a) met bijbehorende tekeningen (Peters & Lammerink, 2017) opgesteld door Royal Haskoning- DHV en architectenbureau Peters & Lammerink te beoordelen. Tevens hebben wij de toetsing doorgestuurd gekregen (Kuijsten, 2017b).

Voorafgaand aan het beoordelen van dit mitigatieplan hebben wij ook beoordeeld of de onderlinge informatie compleet is en of deze verzamelde informatie goed geïnterpreteerd is . Daarna beoordelen wij de gekozen mitigatie en compensatie voorstellen zowel kwantitatief, kwalitatief alsook de effectiviteit in twee verschillende fasen, de sloop- en bouwphase en de uiteindelijke gebruiksfase. Per onderdeel komen wij tot deelconclusies en/of aanbevelingen.

Gedane onderzoek

In het plangebied zijn enkele wettelijk beschermde diersoorten aanwezig. Op enige afstand ligt een Natura2000 gebied. Voorafgaand is de NDFF geraadpleegd op aanwezigheid van beschermde soorten. Hierna heeft in verschillende jaren aanvullend veldonderzoek plaatsgevonden om aan- of afwezigheid van de te verwachten beschermde soorten vast te stellen de functies van het plangebied voor deze soorten vast te stellen en de gebruikte locaties in kaart te brengen.

Er zijn voor vleermuizen verschillende ecologische veldonderzoeken uitgevoerd (Jansen 2007, Jansen et al 2011, Kuijsten 2011, Kuijsten 2017a). Het onderzoek voor de rapportage in 2017 is in het jaar 2016 uitgevoerd voordat het nieuwe vleermuisprotocol vastgesteld werd (maart 2017). Het onderzoek uit 2016 volgt nagenoeg het meest recente vleermuisprotocol (NGB & VZZ 2017). Alleen het aantal bezoeken voor het nazomer- zwermen was te gering, mede omdat het veldwerk voor deze typen functies al in 2016 was uitgevoerd onder het toen geldende protocol. De inrichting van het plangebied en het gebruik van de gebouwen is in de periode van twaalf jaar weinig gewijzigd.

- Wij zijn van mening dat dit totaal aan onderzoeken is ruim voldoende om de aanwezigheid of de afwezigheid van de verschillende functies in het Zonnehuis goed te kunnen vaststellen.

Aanwezige functies

In beide onderzoeken wordt de aanwezigheid van drie vleermuissoorten genoemd: de gewone dwergvleermuis, laatvlieger en rosse vleermuis. In 2007, 2012 en 2016 worden in dit planbied per vleermuissoort dezelfde functies gevonden. Voor laatvliegers heeft dit plangebied alleen een functie als jachtgebied. Royal Haskoning-DHV geeft voor deze soort ook aan waar het zomerverblijf, ligt zo'n 250m buiten de planlocatie. Hier verblijven zo'n 35 dieren, maar dieren uit deze kolonie gebruiken het plangebied nagenoeg niet (Kuijsten 2017a,b).



Figuur 1: Drie locaties uit 2007. In rood de zomerlocatie, in geel de paarlocatie en in blauw de winterlocatie.

Rosse vleermuizen worden alleen overvliegend waargenomen. Voor gewone dwergvleermuizen heeft het plangebied zes functies; zomerverblijfplaats, kraamverblijfplaats, paarverblijfplaats, winterverblijfplaats, vliegroute functie en jachtgebied. De locaties van deze functies in 2016 zijn nagenoeg gelijk aan die in 2007. Helaas is in het activiteitenplan (Kuijsten, 2017a) geen kaart van de functie

vliegroutes opgenomen. Deze is wel aanwezig in het rapport van de toetsing (Kuijsten, 2017b) .

- Wij zijn van mening dat de aan- of afwezigheid van functies goed onderzocht is.
- Wij adviseren wel de belangrijkste vliegroutes ook in het onderzoeksrapport op te nemen.

Compleetheid van het beeld van het netwerk

In het onderzoek uit 2016 (Kuijsten, 2017a) werd één mogelijke verblijfslocatie uit 2007 en 2010 bevestigd door uitvliegende dieren. Op drie locaties met uit 2007 en 2010 werden bij het onderzoek uit 2017 geen dieren vastgesteld. Dit was een zomerverblijfsplek in de balkonrand boven de centrale ingang, een nazomerzwermplek aan de zuidoost zijde van de hoogbouw, een paarverblijfplaats aan de noordwest zijde van het centrale gebouw, in de laagbouw.

De (minimale) onderzoeksinspanningen genoemd in het vleermuisprotocol zijn alleen bedoeld voor het vaststellen van de aan- of afwezigheid van bepaalde functies. De in het protocol genoemde inspanningen zijn alleen bedoeld voor het in redelijke mate kunnen uitsluiten dat verblijfplaatsen aan- of afwezig zijn. De gevraagde inspanningen zijn onvoldoende voor het goed in beeld krijgen van een groot deel van het netwerk aan verblijfplaatsen. Hiervoor waren naast meer nachten ook (veld)bezoeken buiten het plangebied nodig. Deze gegevens zijn nodig voor de inschatting om de staat van instandhouding (Limpens, H.J.G.A. & M.J. Schillemans, 2016) goed te kunnen inschatten.

Over de omvang van het lokale netwerk aan verblijfplaatsen waren ook gegevens uit 2010 beschikbaar (Jansen 2011), zie ook bijlage, deze gegevens zijn verder niet gebruikt bij de effect bepaling. Uit Duits onderzoek is gebleken dat gewone dwergvleermuizen een netwerk kan hebben van zo'n 70 verblijfplaatsen en dat jaarlijks zo'n 10% aan nieuwe locaties vinden en zo'n 10% niet meer gebruikt wordt (Simon et al 2004), voornamelijk door het ongeschikt worden van deze locaties door woningaanpassingen. Deze 10% grens wordt gezien als waar de soort waarschijnlijk nog net mee kan omgaan (Simon et al 2004).

De onderzoekers kunnen daardoor ook niet aangeven of Zonnehuis te Doorn wel of niet het belangrijkste deel van het netwerk aan zomer- en/of winterverblijfplaatsen van de lokale populatie is. Er zijn tenminste nog vier zomerverblijfplaatsen bekend op minder dan 500m van de planlocatie (Jansen 2011). Deze verblijfplaatsen zijn mogelijk ook onderdeel van dit netwerk aan verblijfplaatsen. Voor twee van deze verblijfplaatsen, in de wijk Vruchtenggaard, is dit zelfs zeer aannemelijk aangezien de dieren hetzelfde jachtgebied gebruiken; het gebied ten zuid oosten van Doorn. Mogelijk zijn er nog meer verblijfplaatsen in deze wijk.

Er is een winter-verblijfplaats met een klein aantal dieren op 3 kilometer afstand bekend, namelijk Tombe Nellesteijn.

- Wij zijn van mening dat deze drie locaties (uit eerdere onderzoeken) binnen het plangebied ook nog als verblijfslocatie toegevoegd moeten worden aan de ontheffingsaanvraag.
- Wij zijn van mening dat het zomer- en winternetwerk rond het Zonnehuis beter in beeld gebracht zou kunnen worden om een volledig beeld van de effecten te verkrijgen. Dit kan door beter gebruik te maken van de al beschikbare gegevens.

Uitwerking van het belang van het plangebied voor de aanwezige populatie(s)

Onderzoekers hebben uitvliegtellingen gehouden, zodat de grote van de kraamgroep bekend is. De onderzoekers hebben diverse rondes gelopen voor het vaststellen van paarterritoria, zodat globaal duidelijk is hoeveel territoria aanwezig zijn.

De aanwezigheid van de winterverblijffunctie is op een enkel bezoek gebaseerd. Een tweede veldbezoek was noodzakelijk om vast te stellen dat het hier niet om een zogenoemde switch locatie gaat. Dit kan nu alleen op eerder onderzoek (uit 2007) uitgesloten worden.

Er wordt in de onderzoeksrapportage niet duidelijk aangegeven hoe groot de nazomer zwermende groepen zijn en of dit zwermen nagenoeg continu plaatsvindt. Ook wordt niet aangegeven hoeveel plekken tijdens het nazomer zwermen aangetipt worden. Met deze gegevens zijn de wintergroepsgrootten globaal in te schatten. Een inschatting van de groepsgrootte is nodig om te bepalen hoeveel compensatie nodig is wat de tijdelijke negatieve effecten kunnen zijn.

N.B. Voor het exact vaststellen van de grote van de winterpopulatie bestaan (nog) geen goede technieken.

- Wij zijn van mening dat de aantalsschatting voor de winterverblijfplaatsfunctie beter kan.

Fasering van het project

Een goede fasering van de sloop- en bouw is een belangrijke mitigerende maatregel. Fasering leidt tot minder slachtoffers onder vleermuizen en tot minder verstoring. Ook zorgt een goede fasering ervoor dat vleermuizen voldoende tijd krijgen om vanuit nog bestaande verblijfplaatsen nieuwe voorzieningen te ontdekken.

Een fasering zal tenminste zo ingeregeld moeten zijn dat de meest kritische perioden worden ontzien; de kraamperiode en de winterperiode. Sloop van gebouw(delen) in die periode waarin de vleermuizen (grotendeels) afwezig zijn leidt tot geen of zeer weinig slachtoffers tijdens de sloop.

Er worden in de activiteitenplan verschillende data genoemd voor de start van de verschillende sloop-en bouwfasen genoemd (zie tabel 1). De initiatiefnemer laat zichzelf met deze fasering geen ruimte met betrekking tot vertragingen die in het sloop- en bouwproces kunnen optreden. Dit is zeer risicovol. De aangegeven data ten aanzien van vleermuizengebruik zijn zeer strikt. Indien een datum niet gehaald wordt is uitstel van de werkzaamheden van een half jaar tot een soms een jaar noodzakelijk (afhankelijk van functie).

Tabel 1: Verloop in de vleermuisvoorzieningen.

De eerste regel geeft het totaal weer. De negatieve getallen geven weer wat in bepaalde perioden verdwijnt de plus getallen geven weer wat in de aangegeven periode gerealiseerd wordt.

	kraamverblijf	zomerverblijf	paarverblijf	Winterverblijf
Bestaand: 2007-2017	2	6	4	(5)
Tijdelijk op bestaand	+3	+7	+5	
Maart-mei 2018	+2	+6+1	+6	+3
Sloopdatum april-juni 2018				
Nieuwbouw gebouw B+G: April 2019				
Tijdelijk op B	+3	+7	+5	
Juni 2019-dec 2020	-1 +4	-2 +8	-2 +8	+2
Sloopdatum juni-aug 2019/ half april half juni				
Nieuwbouw gebouw C: december 2020				
Jan 2021- febr2022	-1 +2	-4 +6	-2 +6	(-5) +2
Sloopdatum jan-mrt 2021				
Nieuwbouw gebouw A: februari 2022				

Verder maakt het onderzoeksrapport maakt niet inzichtelijk welke verblijfplaatsen tijdens de ronde in mei en welke verblijfplaatsen tijdens de ronde in juli in gebruik waren. Afhankelijk van temperatuur en seizoen worden deze verblijfsplekken na elkaar gebruikt. Als dit goed bekend is kan deze informatie met deze ecologische onderbouwing goedkeuring voor afwijkende uitvoeringstermijnen worden gevraagd. Dit levert de uitvoerder kortere perioden en kleinere gebiedsdelen op waarin uitvoering tijdelijk niet mogelijk is.

Het activiteitenplan geeft verschillende startdata ten aanzien van de faseringen. Start van fase 2, waarin van één kraamverblijfplaats en drie zomerverblijfplaatsen en twee paarverblijven verdwijnen, wordt in het activiteitenplan als start datum juni 2018 genoemd, maar als sloopdatums

worden in de rapporten juni-augustus 2019 en half april tot half juli 2019 en april tot juni 2019 genoemd.

Wij gaan uit van een startdatum van fase 2 van half april 2019 voor de voorbereidende maatregelen en een sloop in juni-augustus 2019.

Start van fase 3, waarin alle winterverblijfplaatsen, een kraamverblijfplaats vier zomerverblijfplaatsen en twee paarverblijven verdwijnen wordt als start datum jan 2022 genoemd, maar ook eind november 2021 tot eind februari genoemd.

Wij gaan uit van voorbereidende maatregelen in november 2021 en een sloop in januari 2022.

- Wij stellen dat sloop in fase 2 van de door vleermuizen gebruikte delen alleen kan plaatsvinden tussen half april en begin mei 2018 of na 15 augustus 2018. Indien dit niet mogelijk is zullen de delen in deze periode onklaar gemaakt moeten worden. Maar gewone dwergvleermuizen zijn soms hardnekkig en er zijn dan extra maatregelen nodig om slachtoffer onder vleermuizen te vermijden.
- Naar ons inziens zijn er kort voorafgaand aan de sloop in fase 2, extra avondcontroles nodig op (nog) uitvliegende dieren. Indien nog dieren aanwezig zijn zullen extra maatregelen genomen moeten worden dat deze dieren na uitvliegen niet op deze plekken kunnen terugkeren.
- Deze voorzorgsmaatregel zal opgenomen moeten worden in het activiteitenplan.

Wij stellen dat sloop in fase 3 zeer ongunstig gekozen is. De sloop zal in begin september 2021 tot begin oktober of in half maart tot eind april 2022 moeten plaatsvinden. Indien dit niet mogelijk is zullen de delen in deze periode onklaar gemaakt moeten worden. Maar vleermuizen zijn soms hardnekkig en er kunnen extra maatregelen nodig zijn om slachtoffer te vermijden.

- Wij stellen dat alleen de sloop van fase 3 zonder veel slachtoffers te maken alleen goed uit te voeren is in de periode september-oktober 2021 of van half maart tot eind april 2022.

Ook wordt in het activiteitenplan het gebruik van verlichting genoemd om gebruik door vleermuizen te weren. Dit is zeer risicovol, dit kan leiden tot massale sterfte van jonge vleermuizen en deels verhongeren van volwassen dieren.

Verlichting voor het ontmoedigen van vleermuizen om naar verblijflocaaties moet voorzichtig gebruikt worden. Deze verlichting kan de eerste avonden alleen aangeschakeld worden nadat de (meeste) dieren zijn uitgevlogen (vanaf 1 uur en een kwartier na zonsondergang). Dit zal tenminste enkele warme avonden herhaald moeten worden totdat duidelijk is dat alle dieren vertrokken zijn,

daarna is inschakelen voor zonsondergang tot na zonsopgang nodig. Dit proces zal begeleid moeten worden door een ecooloog.

- Bij gebruik van fel licht om gebruik van gebouwdelen door vleermuizen te ontmoedigen dient vooraf en tijdens gebruik regelmatig gecontroleerd te worden of vleermuizen toch nog aanwezig zijn aangezien zij bij fel licht niet meer naar buiten komen.

Hoewel de vliegroutes in het activiteitenplan worden opgenomen is er in het activiteitenplan geen corridor opgenomen waar, tenminste gedurende de periode 1 april-1 november, geen verlichting geplaatst mag worden. Tevens is in het activiteiten plan geen kaart opgenomen van geveldelen die onverlicht in de voor vleermuizen moeten blijven.

- In het activiteitenplan dient een tekening te worden opgenomen waar de bouwmaterialen (verlicht) worden opgeslagen en waar werkverlichting wel en niet geplaatst kan worden.

Uitwerking van het compensatieplan

De initiatiefnemer heeft samen met Royal Haskoning- DHV een activiteitenplan uitgewerkt (Kuijsten 2017a, & Peters & Lammerink 2017). De hierin aanwezige mitigatie en compensatie compensatiemaatregelen zijn beoordeeld op hun kwaliteit van de alternatieve voorzieningen, de kwantiteit van de voorzieningen en de tijdsbestek waarin de verschillende voorzieningen worden aangebracht.

Kwantiteit van compensatie

In totaal krijgen de drie nieuwe gebouwen 56 vleermuisvoorzieningen georiënteerd op diverse windrichtingen en met verschillende hoeveelheid zonuren. Wij adviseren enkele voorzieningen op te nemen op het noordoosten ondanks dat tijdens het veldonderzoek op deze richting geen verblijfplaatsen werden vastgesteld.

Afhankelijk of er gerekend wordt met het in 2017 gevonden verblijfplaatsen, of de tussen 2005-2017 gevonden zomerverblijfplaatsen en kraamverblijfplaatsen wordt 1:4 of 1:3,5 gecompenseerd (tabel 1). Het aantal winterlocaties wordt maar 1:1,4 gecompenseerd. De geplande zomerverblijfplaatsen zijn relatief groot en zodanig geplaatst dat deze ook dienst kunnen als kraamverblijfplaats en vice versa.

Enkele zomerverblijfplaatsen kunnen voor gewone dwergvleermuizen ook dienst doen als winterverblijfplaats.

- Wij zijn van mening dat in de nieuwbouw kwantitatief voldoende voorzieningen voor vleermuizen opgenomen.

Kwaliteit van de compensatie

De initiatiefnemer gaat alleen afgesloten vleermuisvoorzieningen toepassen in de nieuwbouw. Er worden geen spouwbladen open gesteld voor vleermuizen.

Spouwen bieden een grotere temperatuurrange aan dan lokaal ingebouwde kasten en bieden ze vleermuizen de mogelijkheid te hete plekken overdag binnendoor te ontwijken. In de huidige situatie maken de dwergvleermuizen vaak gebruik van de restwarmte die tot in de spouw doordringt zowel in de winterperiode als in de kraamperiode. In het voor- en najaar worden vooral locaties gebruikt die meer de buitentemperatuur volgen.

De gewone dwergvleermuizen van het Zonnehuis hebben voor het grootbrengen van hun jongen duidelijk de voorkeur van gebouwdelen boven de keuken en de wasserij.

Wij hebben via Royal Haskoning-DHV bij de initiatiefnemer en architect aangegeven de kraamverblijfplaatsen in de schoorstenen rond bij de warmtewisselaars of bij de liftschachten te realiseren of "valse schoorstenen" te hebben zodat er een zijde in de avondzon ligt en een zijde in de schaduw. Deze alternatieven zijn door Royal Haskoning-DHV aan de architect en initiatiefnemer voorgelegd (Kuijsten 2017c).

De initiatiefnemer bij monde van de architect heeft aangegeven dat de schoorstenen geheel in staal worden uitgevoerd en daarmee geen alternatief zijn (pers. comm. W. Kuijsten). Gebruik van de restwarmteplekken door de kraamgroep gewone dwergvleermuis is dus in de nieuwe situatie niet meer gegeven.

De huidige winterpopulatie gewone dwergvleermuizen gebruiken locaties waar beperkt restwarmte doordringt in de spouwmuur of in een balkonmuurtje. Dit is in de nieuwe situatie door verbeterde isolaties veel minder het geval.

Wij stelden via Royal Haskoning-DHV betere alternatieven voor winterverblijfplaatsen voor, zoals het opnemen van openingen voor vleermuizen in de spouwbladen die dienen als balkon. Deze alternatieven zijn door Royal Haskoning-DHV aan de architect en initiatiefnemer voorgelegd (Kuijsten 2017c).

De initiatiefnemer bij monde van de architect geeft aan bang te zijn voor aantasting van isolatiemateriaal en toegang voor ander ongedierte en daarom alleen gesloten kasten toe te passen en hiermee het bouwbesluit te volgen (pers. comm. W. Kuijsten). Naar ons inziens zijn deze (tegen) argumenten onjuist aangezien in het bouwbesluit juist een uitzondering is opgenomen voor vleermuizen.

In de nieuwe gebruiksfase krijgen vleermuizen maar een beperkte ruimte in verschillende geschakelde kasten in de buitenmuur, maar krijgen geen toegang meer tot een spouw. De beweegruimte wordt dan maximaal zes geschakelde vleermuiskasten met twee lagen. In de bouwtekeningen is niet aangegeven waar de openingen in de geschakelde kasten komen. Dit is essentieel voor het beoordelen van een goede werking. Teveel openingen of boven elkaar gelegen openingen leidt tot tocht in de kasten. Kast zonder ventilatie kan leiden tot oververhitting van de dieren. Een te hoge opening vermindert de ophoping van warme lucht in koele dagen.

- Wij zijn van mening dat de initiatiefnemer niet de meest optimale compensatie maatregel toepast voor de kraamverblijfplaatsen toepast.

- Wij zijn van mening dat de initiatiefnemer voor winterverblijfplaatsen een suboptimale oplossing kiest.
- Voor het plaatsen van de winterkasten bevelen wij een manier van schakelen aan te passen; in een rij van vier onder elkaar te plaatsen en de bovenste twee ook om de hoek te plaatsen. De vier onder elkaar geplaatste kasten worden altijd geplaatst op de grootste gevel en de twee worden dan om de hoek op de kortere gevel geplaatst. De kasten worden om de hoek met elkaar verbonden door hoog aan de zijkant twee in openingen te boren. De tweede kast van boven in de lange rij moet de vleermuisopeningen hebben. De op deze wijze geschakelde (winter) kasten zijn dan niet te gemakkelijk te reinigen.

In de sfeertekeningen van de gebouwen is rondom de gebouwen verlichting opgenomen. Om compensatieplekken succesvol te laten zijn, is een goed afgewogen verlichtingsplan nodig, waarbij alle ingangen van de vleermuisvoorzieningen donker blijven en een lage lichtintensiteit in de ruimere omgeving is.

- Wij adviseren de initiatiefnemer een op de nieuwe vleermuisvoorzieningen afgestemd verlichtingsplan te maken en dit nog te doen voor de realisatie van de nieuwe gebouwen.
- Het verlichtingsplan zal ook een onderdeel moeten zijn van het activiteitenplan en dus de ontheffingsaanvraag.

Effectiviteit van de gekozen compensatie

Er is maar een beperkt aantal voorbeelden waar kasten door gewone dwergvleermuizen worden gebruikt als kraamverblijfplaats. Vooral de keuze van de oorspronkelijke windrichting en de aanwezigheid van andere (nog bestaande) verblijfplaatsen en geringe landschappelijke veranderingen lijken belangrijke succesfactoren te zijn. Dit is in deze planuitvoering zo goed als mogelijk uitgewerkt.

Daarnaast zijn ook enkele kraamgroepen gewone dwergvleermuizen bekend die plekken in gebouwen blijven gebruiken waar restwarmte niet meer aanwezig is, bijvoorbeeld in de schoorsteen en wand van een ongebruikte loods op Fort Honswijk.

Er zijn in Nederland en het buitenland verschillende voorbeelden waarin ingebouwde kasten door gewone dwergvleermuizen worden gebruikt als paarverblijfplaats.

Het succesratio van kasten in en/of aan gebouwen is in bebouwd gebied laag. Aan gebouwen gehangen kasten in bosgebieden worden regelmatig door gewone dwergvleermuizen gebruikt als zomerverblijfplaats.

Er zijn diverse voorbeelden in Nederland waarbij kasten in en/of aan gebouwen in het stedelijk gebied door gewone dwergvleermuizen worden gebruikt als zomerverblijfplaats. Vooral in gebieden waar andere mogelijkheden ontbreken zoals op plekken waar nagenoeg alle bebouwing is verdwenen worden de kasten binnen 1-5 jaar in gebruik genomen. Dit proces gaat mogelijk sneller als de voorzieningen al langer aanwezig waren voordat de sloop plaatsvindt.

Voor het verdwijnen van een deel van de kraamverblijfplaatsen (-50%) en zomerverblijfplaatsen (-50%) in fase 2 worden al een jaar eerder in fase 1 gerealiseerd in de nieuwbouw. Voor een ander deel bestaat dit uit tijdelijke maatregelen, het ophangen van externe kasten aan de nieuwbouw en de oudbouw (zie tabel 1). Voor het verdwijnen van het tweede deel van de kraam- (-50%) en zomerverblijfplaatsen (-25%) wordt pas aan het eind van de tweede fase en derde fase gecompenseerd. In deze tussenliggende fase voldoende tijdelijke maatregelen aanwezig.

In fase 3 verdwijnen alle winterverblijfplaatsen, hiervoor wordt twee jaar eerder 42% en één jaar eerder 28% van de compensatie gerealiseerd.

- Wij beoordelen de compensatie voor de zomer-, paar en zomerverblijfplaatsen kwantitatief als ruim voldoende.
- Wij beoordelen de snelheid van realisatie van de compensatie als acceptabel.
- Wij adviseren de tijdelijke paarverblijfplaatsen vooral te realiseren met het hangen van Schwegler FN2 kasten aan (niet te kappen) bomen.

Er zijn in Nederland geen voorbeelden te noemen waarin geschakelde kasten als wintervoorziening succesvol zijn toegepast. Het aanbrengen van de geschakelde kasten als wintervoorziening zal dus als experimentele maatregel moeten worden beoordeeld.

In het activiteitenplan wordt niet inzichtelijk waar verlichting wordt geplaatst. De huidige verblijfsplekken liggen grotendeels weg van verlichting. Gevelverlichting is niet mogelijk en ook de terreinverlichting moet zodanig zijn dat deze niet op de gevel schijnen en een donkere corridor laten voor het in en uitvliegen.

- Het uiteindelijke verlichtingsplan (gevel en terrein) moet een onderdeel zijn van het activiteitenplan.

Extra mitigatie maatregelen in de realisatiefase

De initiatiefnemer gaat de uitvoering van het plan gefaseerd uitvoeren. Er zijn drie perioden van sloop en drie perioden van bouw. Ieder verlies van een bepaald type verblijfplaats wordt zoveel mogelijk twee voor vleermuizen actieve seizoenen voorafgaand aan de ingreep gecompenseerd in de nieuwbouw. Indien er een tijdelijk tekort aan verblijfsmogelijkheden is wordt deze met tijdelijk aangebrachte kasten gemitigeerd.

Royal Haskoning-DHV geeft op bladzijde 35 van de toetsing (Kuijsten 2007b) een tabel met gewinningstijden voor de verschillende functies. Deze waarden zijn minimumwaarden maar worden in huidige ontwikkelingsplan als het maximaal haalbare ingezet. Dit leidt tot extra risico's met betrekking tot behoud van deze populatie. Om de tijdelijke mitigatie effectiever te laten zijn, zal deze eerder aangebracht moeten worden. Bij voorkeur al bij de start van fase 1. Daarnaast zal het zoeken van vleermuizen naar nieuwe locatie bevorderd moeten worden.

- Wij stellen voor een deel de tijdelijke mitigatie, het ophangen van zeven zomerverblijfplaatsen, drie kraamverblijfplaatsen en vijf paarverblijfplaatsen al begin april 2018 uit te voeren. Al deze kasten aan het laatste te slopen gebouw te plaatsen m.u.v. van de paarkasten welke verspreid over het terrein aan (niet te kappen) bomen gehangen wordt. Geef deze kasten dezelfde windrichting spreiding als in de huidige situatie.
- De (tijdelijke compensatie) kasten die op de laatste te slopen gebouwdelen hangen, zullen al in oktober in 2021 verwijderd moeten worden. De (tijdelijke) compensatie kasten die aan de bomen hangen kunnen blijven hangen. Met uitzondering van de kasten aan de bomen zullen de tijdelijke compensatie kasten slecht drie en half jaar hangen.
- Wij stellen voor na het realiseren van gebouw B in april 2019 al op eind april een aantal vleermuisverblijfplaatsen van de in augustus te slopen deel voor vleermuizen onklaar te maken, bijvoorbeeld door het aanbrengen van uitvliegflappen. Dit zal de aanwezige zomerpopulatie vleermuizen al eerder dwingen nieuwe verblijfplaatsen te gaan zoeken.
- Wij adviseren tenminste drie avondcontrole rondes uit te voeren, als felle verlichting wordt gebruikt om gebruik door vleermuizen in de te slopen delen te ontmoedigen. Op de eerste drie avonden kan de verlichting pas een en een kwartier uur na zonsondergang ingeschakeld worden

AdviesOnderzoeksrapportage en uitwerking van het belang:

- Wij adviseren wel de belangrijkste vliegroute ook in de onderzoeksrapportage op te nemen.
- Wij zijn van mening dat drie uit 2007 bekende locaties binnen het plangebied ook nog als verblijfslocatie toegevoegd moeten worden aan de ontheffingsaanvraag.
- Wij zijn van mening dat de waarde van alle verblijfplaatsen in het gebouw Zonnehuis binnen het netwerk beter ingeschat moet worden, zodat de staat van instandhouding in diverse fasen van het project beter ingeschat kan worden.
- Wij zijn van mening dat de aantalsschatting en kwaliteitsbeoordeling voor de winterverblijfplaatsfunctie beter onderbouwd moet worden.

Fasering van de uitvoering aanpassingen mitigatie:

- Wij stellen dat sloop in fase 2 van de door vleermuizen gebruikte alleen kan plaatsvinden tussen half april en begin mei. Indien dit niet mogelijk is zullen de delen in deze periode onklaar gemaakt moeten worden. Maar vleermuizen zijn soms hardnekkig en er is een extra maatregel nodig om slachtoffer te vermijden. Bij gebruik van fel licht om het gebruik van bepaalde gebouwdelen door vleermuizen te ontmoedigen dient vooraf en tijdens gebruik regelmatig door een begeleidend ecoloog gecontroleerd te

worden op zijn effectiviteit en op het toch nog onverhoopt aanwezig zijn in de verlichte zone.

- Wij dringen daarom aan op drie extra avondcontroles in de avonduren van uitvliegende dieren kort voorafgaand aan de sloop in fase 2 en 3.
- Wij stellen dat alleen de sloop van fase 3 zonder veel slachtoffers onder vleermuizen alleen goed uit te voeren is in de periode september-oktober 2021.
- In het activiteitenplan dient een tekening te worden opgenomen waar de bouwmaterialen (verlicht) worden opgeslagen en waar werkverlichting wel en niet geplaatst kan worden.
- Wij stellen voor een deel de tijdelijke mitigatie, het ophangen van 7 zomerverblijfplaatsen, 3 kraamverblijfplaatsen en 5 paarverblijfplaatsen al begin april 2018 uit te voeren. Al deze kasten aan het laatste te slopen gebouw te plaatsen m.u.v. van de paarkasten welke verspreid over het terrein aan (niet te kappen) bomen gehangen wordt. Deze kasten dezelfde windrichting spreiding te geven.
- Wij adviseren de tijdelijke paarverblijfplaatsen vooral te realiseren met het hangen van Schwegler FN2 kasten aan (niet te kappen) bomen.
- Met uitzondering van de kasten aan de bomen zullen de kasten op de laatste te slopen gebouw oktober 2021 weer verwijderd moeten worden.
- Wij stellen voor na het realiseren van gebouw B in april al op eind april een aantal vleermuisverblijfplaatsen van de in augustus te slopen deel voor vleermuizen onklaar te maken, bijvoorbeeld door het aanbrengen van uitvliegflappen. Dit om vleermuizen al eerder te dwingen nieuwe verblijfplaatsen te gaan zoeken.

Compensatie

- Het uiteindelijke verlichtingsplan (gevel en terrein) moet een onderdeel zijn van het activiteitenplan/ de ontheffingsaanvraag.
- Voor het plaatsen van de winterkasten bevelen wij een manier van schakelen aan te passen; in rijen van vier onder elkaar te plaatsen en de bovenste twee ook om de hoek te plaatsen. De vier onder elkaar geplaatste kasten op de grootste gevel en de twee om de hoek op de kortere gevel. De kasten worden om de hoek met elkaar verbonden door hoog aan de zijkant twee in openingen te boren. De tweede kast van boven in de lange rij moet de vleermuisopeningen hebben.
- Wij beoordelen de compensatie voor de zomer-, paar en zomerverblijfplaatsen in kwantiteit als ruim voldoende.
- Wij zijn van mening dat de initiatiefnemer niet de meest optimale compensatie maatregel toepast voor de kraamverblijfplaatsen toepast.
- Wij zijn van mening dat de initiatiefnemer voor winterverblijfplaatsen een suboptimale oplossing kiest.

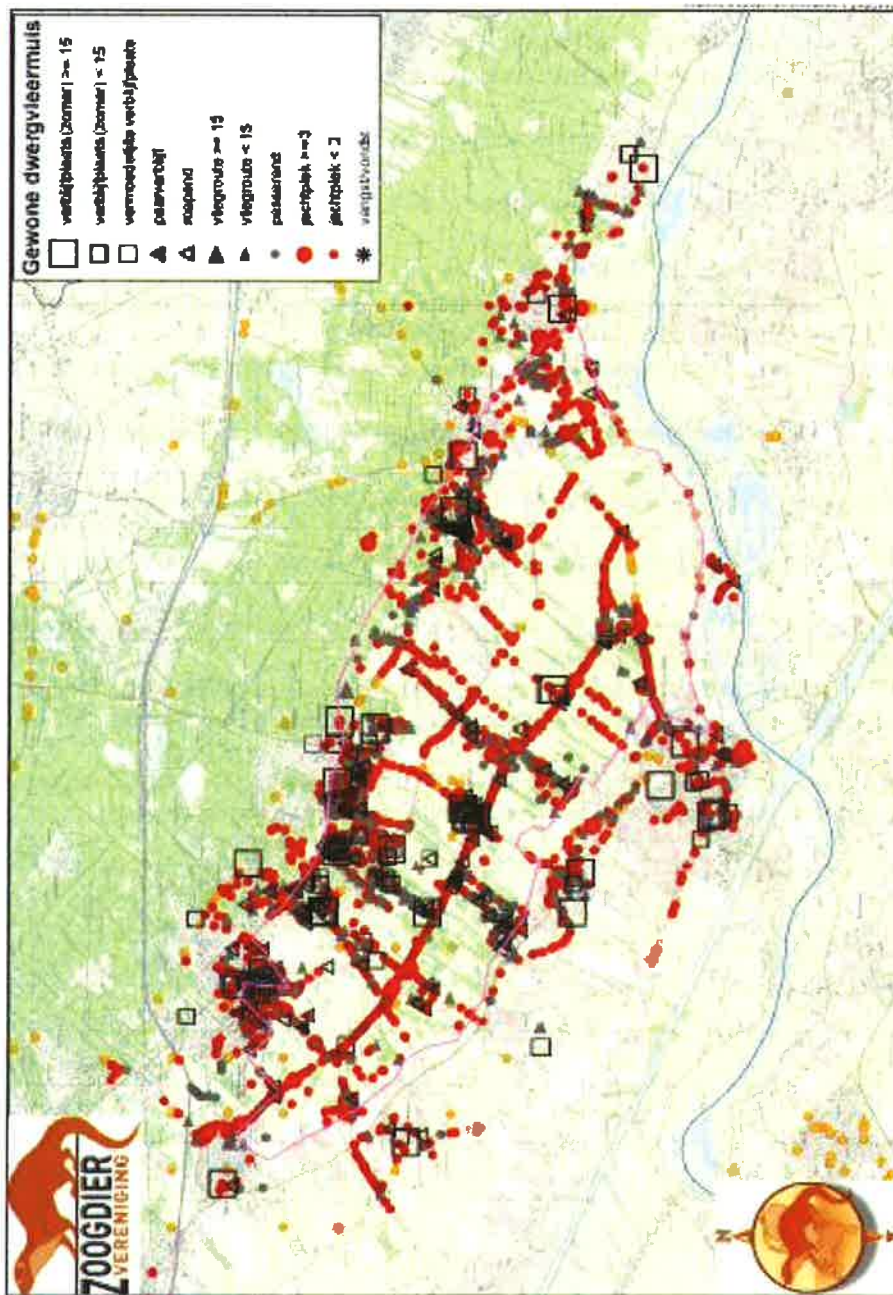
Monitoring effectiviteit

- Het verdwijnen van een zeer groot aandeel van de verblijfplaatsen van het netwerk aan verblijfplaatsen is een vrij uitzonderlijk situatie. Onbekend is hoe deze groep gewone dwergvleermuizen hierop reageren. Het realiseren winterverblijfplaatsen voor gewone dwergvleermuizen met behulp van kasten is experimenteel. Hierdoor is het monitoren in de jaren +1, +3 en +5 van de effectiviteit van de genomen maatregelen meer dan gewenst.

Literatuur:

- Jansen, E.A, 2011. Vleermuizen zoeken in Langbroek, de resultaten van een driejarig onderzoek naar vleermuisvoorkomen en aanbevelingen. Rapport 2011.50. Zoogdierverseniging, Nijmegen.
- Jansen, E.A. 2007. Voorkomen van vleermuizen in en rond het Zonnehuis te Doorn. Rapport . Zoogdierverseniging, Arnhem.
- Jansen E.A & B. van Noort, 2000. Vleermuizen in de Kaapse bossen. Rapport in eigen beheer.
- Kuijsten, C.W. 2011. Ecoscan Quarijn. RH-DHV
- Kuijsten, C.W., 2017a. Toetsing aan de Wet Natuurbescherming en nee, tenzij-beginsel (NNN), RH-DHV rapportnr. WATBD8290-101-100R002F1.1
- Kuijsten, C.W., 2017b. Activiteitenplan Zonnehuis Doorn. RH-DHVrapportnr. WATBD8290-101-101R001F1.1
- Kuijsten, C.W 2017c. Zonnehuis Doorn overleg zoogdierverseniging maatregelen vleermuizen. RH-DHV Notitie d.d. 4-12 2017.
- Limpens, H.J.G.A. & M.J. Schillemans, 2016. Methodiek voor staat van instandhouding. Toest 1:28-31.
- Peters & Lammerink, 2017. Nieuwbouw het Zonnehuis te Doorn. Bouwtekeningen 2017-12-08. 1-15.
- Reiter, G., Zahn A., 2005. Leitfaden zur sanierung von Fledermausquartiere im Alpenraum. Living space network. Interreg IIIb. Raumvernetzung.
- Simon, M., Hüttenbügel, S. & Smit-Viergutz, J., 2004. Ökologie und Schutz von Fledermäusen in Dörfern und Städten. - Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 76, 275 Seiten.
- Vleermuisvakberaad Netwerk Groene Bureaus, Zoogdierverseniging (2017) Vleermuisprotocol 2017, maart 2017. www.netwerkgroenebureaus.nl en www.zoogdierverseniging.nl

Bijlage 1



Figuur 33: Waarnemingen van gewone dwergvleermuizen in het onderzoeksgebied. In oranje de waarnemingen uit de NDFF voor de periode 2000-2005.

Meldingsformulier start werkzaamheden ontheffing

Behoort bij beschikking met:

- zaakkenmerk: Z-WNB-RI-REG-2017-1466
- briefnummer: 81CC2140
- datum: 9 mei 2018
- planlocatie: Bergweg 2 in Doorn
- ontheffinghouder: Stichting QuaRijn, Gansfortstraat 4 1a in Wijk bij Duurstede
 - Contactpersoon: Stichting QuaRijn [REDACTED]
 - Telefoonnummer: [REDACTED]

De ontheffinghouder zorgt ervoor dat dit formulier ten minste twee weken voordat met de werkzaamheden wordt begonnen, ingevuld en ondertekend wordt opgestuurd of gemaild naar onderstaand adres. Indien de ontheffinghouder binnen twee weken wil starten met de werkzaamheden moet deze contact opnemen met de RUD Utrecht.

Gegevens van het werk:

Startdatum werk

Mogelijke einddatum werk

Bijzonderheden:

Plaats en datum

Naam en handtekening

Opsturen naar:

RUD Utrecht
Team Bodem, Water en Natuur
Postbus 85242
3508 AE Utrecht
Email: info@rudutrecht.nl
Telefoonnummer: 030-7023300

Meldingsformulier gereedkomen werkzaamheden ontheffing

Behoort bij beschikking met:

- zaakkenmerk: Z-WNB-RI-REG-2017-1466
- briefnummer: 81CC2140
- datum: 9 mei 2018
- planlocatie: Bergweg 2 in Doorn
- ontheffinghouder: Stichting QuaRijn, Gansfortstraat 4 1a in Wijk bij Duurstede
 - Contactpersoon: Stichting QuaRijn [REDACTED]
 - Telefoonnummer: [REDACTED]

De ontheffinghouder zorgt ervoor dat dit formulier tenminste één week na gereedkomen van de werkzaamheden ingevuld en ondertekend wordt opgestuurd of gemaild naar onderstaand adres.

Gegevens van het werk:

Einddatum werk _____

Bijzonderheden:

Plaats en datum

Naam en handtekening

Opsturen naar:

RUD Utrecht
Team Bodem, Water en Natuur
Postbus 85242
3508 AE Utrecht
Email: info@rudutrecht.nl
Telefoonnummer: 030-7023300