

Projectplan en Ecologisch werkprotocol reservoir Barneveld

In het kader van de Wet Natuurbescherming - soortenbescherming





Projectplan en ecologisch werkprotocol

reservoir Barneveld

In het kader van de Wet Natuurbescherming - soortenbescherming

In opdracht van:

Vitens NV
Postbus 1205
8001 BE ZWOLLE
Contactpersoon: Dhr. M. Scheerder

Uitgevoerd door:

Ecologisch Adviesbureau
Ecochore Natuurtechniek
Ruiterweg 8
7152 DE EIBERGEN
T 0544-350297
M 06-15904121
E info@ecochore.nl
I www.ecochore.nl

Auteurs: Bas Voerman

Datum: september 2020

Correspondentie door Ecochore Natuurtechniek vindt uitsluitend plaats op digitale wijze of op FSC/PEFC gecertificeerd papier.

Foto voorzijde: nieuwbouwlocatie met op de achtergrond het te slopen pompgebouw.

Ecochore Natuurtechniek is aangesloten bij Samenwerkingsverband Ecologie.



INHOUD

INHOUD	3
1. AANLEIDING EN DOEL	4
1.1 Aanleiding	4
1.2 Doel	4
1.3 Status	4
1.4 Leeswijzer	5
2. UITGANGSPUNTEN WERKZAAMHEDEN	6
2.1 Beschrijving werkzaamheden	6
2.2 Start en duur van de werkzaamheden	6
2.3 Effecten op natuurwaarden	6
2.4 Onderbouwing werkzaamheden	7
2.4.1 Alternatieven afweging	7
2.4.2 Belang werkzaamheden	7
3. MAATREGELEN VOOR FLORA EN FAUNA	8
3.1 Vleermuizen	8
3.1.1 Gewone dwergvleermuis – <i>Pipistrellus pipistrellus</i>	8
3.1.2 Te treffen maatregelen	8
4. SAMENVATTING TE TREFFEN MAATREGELEN - WERKPROTOCOL	12
4.1 Samenvatting tijdelijke en permanente maatregelen	12



1. AANLEIDING EN DOEL

1.1 Aanleiding

Vitens N.V. is voornemens binnen het plangebied van Reservoir Barneveld een nieuw pompgebouw te bouwen en naderhand het bestaande pompgebouw te slopen.

Doordat de voorgenomen ontwikkelingen van invloed kunnen zijn op aanwezige flora en fauna, is in 2019 uitgebreid ecologisch onderzoek uitgevoerd binnen het plangebied. Hierbij zijn enkele beschermde soorten aangetroffen waarbij is vastgesteld dat voor 1 soort daadwerkelijk nadelige effecten kunnen optreden indien niet de juiste maatregelen worden getroffen.

In de opgestelde rapportage van het uitgevoerde ecologisch onderzoek¹, is de verspreidingsdata getoetst aan de Wet Natuurbescherming waarbij is geconstateerd dat door de sloop van het pompgebouw een zomerverblijf van gewone dwergvleermuis wordt weggenomen. Voor deze soort is daardoor nadere inspanning noodzakelijk om het netwerk van verblijfplaatsen van de lokale populatie duurzaam te behouden en de individuen te sparen. Voor deze handelingen wordt een ontheffing van de Wet Natuurbescherming aangevraagd. In onderliggend ecologisch werkprotocol/projectplan worden de te nemen mitigerende en compenserende maatregelen beschreven.

De ontheffing wordt aangevraagd voor het overtreden van Artikel 3.5 lid 2 en 4 voor de soort:

Zoogdieren

- Gewone dwergvleermuis - *Pipistrellus pipistrellus*

1.2 Doel

Dit projectplan/ecologisch werkprotocol heeft tot doel:

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

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

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

Dit werkprotocol is erop gericht de aanwezige populaties binnen het plangebied en de directe omgeving te behouden en schade aan individuen te voorkomen. Door het uitvoeren van de in dit protocol beschreven maatregelen en methoden, wordt de aanwezigheid van de populatie en individuen van de gewone dwergvleermuis gewaarborgd en blijft het gebied voor deze soort functioneren. Voor het verwijderen van verblijfplaatsen en het nieuw aanbrengen van compenserende maatregelen voor deze soort, wordt een ontheffing aangevraagd bij het bevoegd gezag - provincie Gelderland.

1.3 Status

Het is noodzakelijk dat dit werkprotocol voorafgaande aan de werkzaamheden wordt vastgesteld door opdrachtgever en opdrachtnemer en dat tijdens de werkzaamheden aantoonbaar wordt gehandeld conform de in dit werkprotocol opgenomen methoden. Dit 'aantoonbaar handelen' kan worden gerealiseerd door het beschrijven van de werkzaamheden in een logboek.

Tijdens de uitvoering dient dit werkprotocol op de werklocatie aanwezig te zijn en dient de inhoud ervan bekend te zijn bij de betrokken werknemers. Bij aanpassingen van de werkzaamheden is het afstemmen met een deskundig ecooloog noodzakelijk - zie het kader op bladzijde 5.

¹ Voerman, B. 2019. Ecologisch onderzoek reservoir Barneveld; Projectnummer: 191043. Ecochore Natuurtechniek.



1.4 Leeswijzer

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

- In hoofdstuk 2 worden de uitgangspunten beschreven waarin de gevolgen van de werkzaamheden op de beschermde soorten wordt getoetst.
- In hoofdstuk 3 worden de aangetroffen beschermde soorten beschreven en worden de maatregelen weergegeven die noodzakelijk zijn om overtreding van de Wet Natuurbescherming te voorkomen of te minimaliseren en de functionaliteit van voortplantings- en/of vaste rust- en verblijfplaatsen te bewaren.

Kader: Ter zake kundige / deskundig ecooloog

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

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



2. UITGANGSPUNTEN WERKZAAMHEDEN

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

2.1 Beschrijving werkzaamheden

Vitens is voornemens een nieuw pompgebouw te bouwen en na ingebruikname het bestaande pompgebouw te slopen. Doordat te allen tijde de continue levering van drinkwater geborgd moet zijn, is het bouwen van een nieuw pompgebouw op de locatie van het huidige pompgebouw geen optie. Hierdoor zal eerst het nieuwe pompgebouw worden gerealiseerd en in gebruik genomen worden waarna het huidige gebouw pas gesloopt zal worden. Gezien de beperkte ruimte binnen het plangebied, is het noodzakelijk dat voor de nieuwbouw een gedeelte van de houtopstand zal worden gerooid.

Doordat een groot deel van de houtopstand en met name de contouren behouden blijven en in de toekomstige situatie de vrijkomende ruimte van het huidige pompgebouw zal worden ingericht met het doel de ecologie te bevorderen, kan worden gesteld dat alleen het slopen van het huidige gebouw met zomerverblijf ontheffingsplichtig is.

2.2 Start en duur van de werkzaamheden

De werkzaamheden zullen globaal in de onderstaande perioden worden uitgevoerd - planning is bij benadering. De onderdelen worden in het protocol verder uitgewerkt.

- Start werkzaamheden nieuwbouw:
 - Vanaf voorjaar 2021 (doorlooptijd ontheffing tot 31 december 2025 in verband met onverhoopte uitloop)
 - Doorlooptijd circa 12 maanden
 - Kap bomen winter 2020-2021
- Start sloop:
 - Aansluitend aan afronding testfase nieuwe pompgebouw; naar verwachting medio 2022.

Mitigerende en compenserende maatregelen ten behoeve van beschermde soorten:

- Aan te brengen tijdelijke vleermuiswanden:
 - winter 2020-2021
- Realiseren permanente voorzieningen:
 - Tijdens nieuwbouw - 2021

2.3 Effecten op natuurwaarden

Gewone dwergvleermuis

Binnen het plangebied is één zomerverblijf aangetroffen.

- Zomerverblijven - 1 locatie

Er zijn geen kraamverblijven of paarverblijven binnen het onderzochte pompgebouw aanwezig.

Door de geplande werkzaamheden, zal de verblijfplaats worden aangetast. Hiervoor wordt een ontheffing aangevraagd van Artikel 3.5 lid 2 en 4 van de Wet Natuurbescherming. Door het treffen van mitigerende en compenserende maatregelen, kan redelijkerwijs worden gesteld dat er geen individuen worden geschaad en de lokale populatie behouden blijft.

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



2.4 Onderbouwing werkzaamheden

2.4.1 Alternatieven afweging

De sloop van het pompgebouw is locatiegebonden waardoor er geen mogelijkheid is te zoeken naar alternatieve mogelijkheden met minder impact op de aanwezige gewone dwergvleermuizen.

De realisatie van een nieuw pompgebouw is noodzakelijk om te kunnen voldoen aan de continuering van het leveren van drinkwater. Het huidige gebouw biedt niet de mogelijkheden voor de noodzakelijke uitbreiding van de capaciteit en om te voldoen aan de strengere richtlijnen voor levering van drinkwater. Het verbouwen van het huidige pompgebouw zal een dermate grote impact hebben dat ook in die situatie de aanwezige verblijfplaats niet gespaard zou kunnen worden.

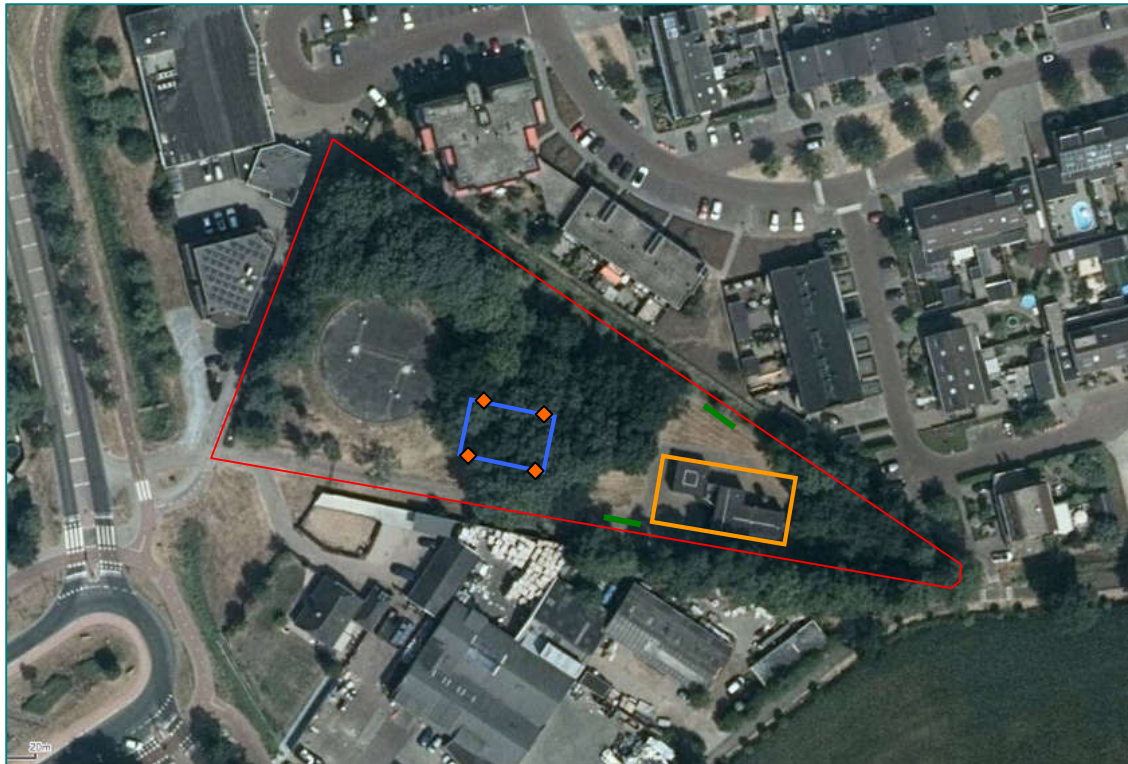
Doordat ten aanzien van de beschermde soorten in de nieuwbouw geschikte permanente maatregelen kunnen worden aangebracht, is deze methode als meest geschikte gekozen.

De sloop van het gebouw zal worden afgestemd op de ecologie van de gewone dwergvleermuis. Daarnaast zullen gerichte (werende) maatregelen in geschikte periode worden uitgevoerd om schade aan de populatie en individuen te voorkomen. Daarnaast worden mitigerende maatregelen getroffen om het aantal verblijflocaties in het gebied te allen tijde te garanderen en zal door de toekomstige inrichting een impuls in ecologische kwaliteit worden nagestreefd.

Juist door het toepassen van de voorgestelde methoden en maatregelen kan worden aangenomen dat een maximale slagingskans wordt verkregen. Doordat aan de hand van de ecologie gezocht is naar de meest geschikte mogelijkheden, lijken er geen alternatieven met minder effecten voorhanden.

2.4.2 Belang werkzaamheden

Continuering van de drinkwatervoorziening en drinkwaterkwaliteitsborging, is van groot maatschappelijk belang en tevens een wettelijke verplichting. Om hieraan in de komende decennia te kunnen blijven voldoen, is de bouw van een nieuw pompgebouw noodzakelijk.



Figuur 1: Overzicht plangebied (rood) met de locaties van de werkzaamheden - oranje het te slopen pompgebouw en in blauw de nieuwbouwlocatie.



Tijdelijke vleermuiswanden



Vleermuis kasten - inmetsetype - IB VL 04 + IB VL 02 - 4 stuks



3. MAATREGELEN VOOR FLORA EN FAUNA

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

3.1 Vleermuizen

Vleermuizen leven binnen een netwerk van verschillende verblijfplaatsen in bomen en in gebouwen, maar zijn afhankelijk van de aanwezigheid van voedsel. De belangrijkste voedselbron voor vleermuizen wordt gevormd door insecten en andere geleedpotigen, die gedurende het jaar sterk onderhevig zijn aan schommelingen qua beschikbaarheid. In mei verzamelen de vrouwtjes zich in voortplantingskolonies (kraamverblijven) voor het werpen van hun jong, de mannen verblijven solitair of in kleine mannengroepen vaak in de nabijheid van een kraamkolonie. Vervolgens trekken ze in augustus en september naar hun paarverblijfplaatsen of ontmoeten elkaar in mogelijke winterverblijfplaatsen om te paren. De periode september - oktober is voor vleermuizen ook een belangrijke periode aangezien zij dan een vetreserve voor de winterslaap moeten opbouwen (Dietz., C et al., 2011). Vanaf november tot en met maart verblijven vleermuizen vaak in hun winterverblijf. Jaarlijks gebruiken ze afwisselend de verschillende verblijfplaatsen binnen hun netwerk.

3.1.1 Gewone dwergvleermuis - *Pipistrellus pipistrellus*

In het te slopen pompgebouw is 1 zomerverblijf aangetroffen.

Aan de hand van de veldgegevens is vastgesteld dat de verblijfplaats in de spouwmuur aanwezig is met toegang via een open stootvoeg. Door de sloop zal deze verblijfplaats verdwijnen.

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

3.1.2 Te treffen maatregelen

3.1.2.1 Bestaande verblijfplaatsen

Periode van de ingreep

De nieuwbouw zal worden gestart in het voorjaar van 2021. De kap van de bomen zal in de voorafgaande winterperiode worden uitgevoerd om verstoring van broedende vogels te voorkomen.

De sloop van het huidige pompgebouw zal pas dan worden uitgevoerd als het nieuwe pompgebouw volledig in gebruik genomen kan worden. Dit zal naar verwachting medio 2022 zijn.

Doordat de uitvoering van de nieuwbouw en sloop afhankelijk is van diverse factoren, wordt er zekerheidshalve vanuit gegaan dat het startmoment en daardoor het gewenste moment van slopen kan worden verschoven. In dat geval worden de te treffen maatregelen afgestemd op de ecologie van de soort met betrekking tot de periode in het jaar. Hierdoor is het mogelijk dat op elk gewenst moment in het jaar, met in achtneming van de ecologische voorzorgsmaatregelen, gestart kan worden.

Door het in een vroeg stadium (winter 2020-2021) aanbrengen van geschikte tijdelijke verblijven en het ongeschikt maken in de minst kwetsbare perioden (niet in de kraam- en winterperiode), wordt de ingreep afgestemd op de ecologie van de soort.

Ongeschikt maken verblijfplaats

Doordat het verlaten van verblijfplaatsen van verschillende factoren afhankelijk is, dienen voorafgaande aan de werkzaamheden maatregelen te worden getroffen om bezetting te voorkomen maar ook om eventueel aanwezige dieren zelfstandig te laten vertrekken.

Zoals aangegeven is de verblijfplaats aanwezig in de gevel en is de in- en uitvliegopening aanwezig via een open stootvoeg.



Verblijfplaatsen van vleermuizen zijn relatief eenvoudig af te sluiten of ongeschikt te maken door het aanbrengen van doorwerkdook/zeilen rond de verblijfplaatsen waarvan de onderzijde van het doek niet volledig afsluitend is aangebracht. Hierdoor kunnen eventueel aanwezige vleermuizen ontsnappen. Deze zogenaemde exclusion flaps bieden de vleermuizen een makkelijke uitweg, maar voorkomen tegelijkertijd dat de dieren weer terug kunnen naar hun verblijfplaats - zie figuur 2. Langs de dakrand van het gebouwtje zitten diverse open stootvoegen waardoor het mogelijk is dat na het afsluiten van de bekende invliegopening een van de overige openingen gebruikt zou kunnen worden. Om dit te voorkomen zullen alle openingen worden gedicht waarbij enkele met exclusion flaps.

Ook kan gekozen worden (in plaats van exclusion flaps) om forse gaten in de muren aan te brengen, zowel aan de bovenzijde als onderzijde van de muur, waardoor tocht in de spouwmuur ontstaat en deze als verblijfplaats ongeschikt wordt en vleermuizen passief gedwongen worden de verblijfplaats te verlaten.

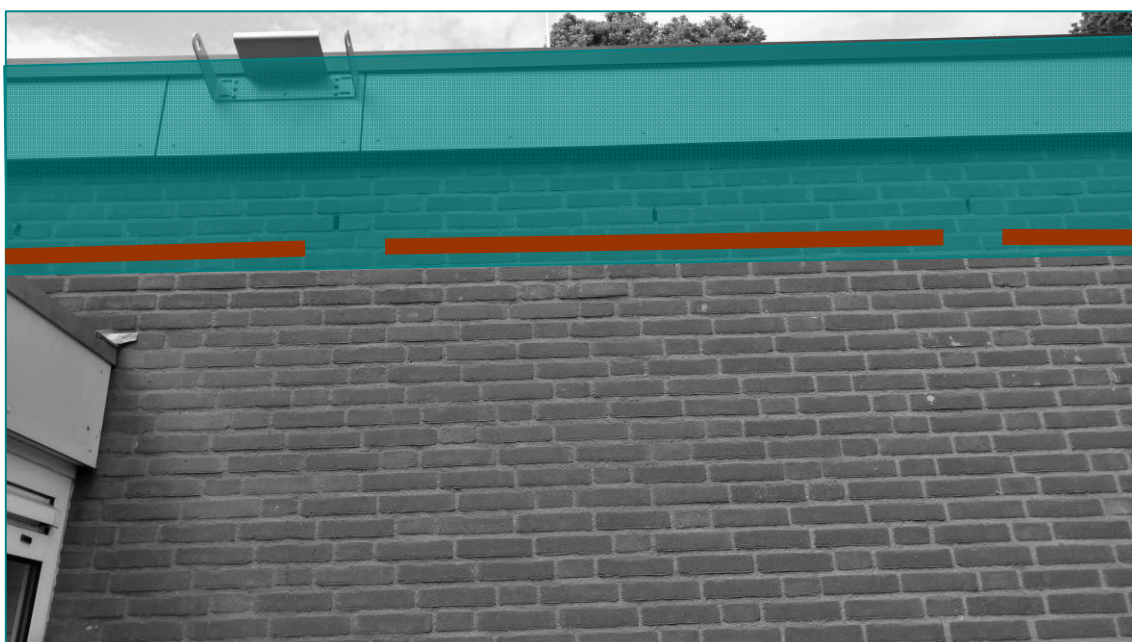
Welke van beide bovenstaande methoden wordt toegepast, wordt afhankelijk van de planning en mogelijkheden nader bepaald in samenspraak met de ecooloog.

Het aanbrengen van de exclusion flaps en het afdichten van de ventilatiegaten danwel het aanbrengen van gaten in de buitenmuur, zullen *niet* in de kraamperiode (mei-juli) en niet in de winterperiode (november-maart) worden toegepast. Indien de sloop binnen een van de kritieke perioden wordt gepland, zullen de maatregelen vóór deze periode worden toegepast.

Voorafgaande (maximaal enkele dagen voorafgaande) aan de daadwerkelijke start van de sloop, wordt gecontroleerd op aan- of afwezigheid van vleermuizen door een vleermuisdeskundige. Hierdoor wordt een maximale inspanning geleverd om schade aan individuen te voorkomen.

Samenvattend en voorwaarden ongeschikt maken verblijfplaats:

- Vleermuisvriendelijke maatregelen (exclusion flaps of aanbrengen gaten) bij open stootvoegen en mogelijke invliegopeningen toepassen.
- Aanbrengen doeken of gaten uitsluitend tijdens relatief warme nachten ($> 10^{\circ}\text{C}$) met gunstige weersomstandigheden uitvoeren.
- Geef de vleermuizen een paar dagen de tijd om zelfstandig te vertrekken na het aanbrengen van de doeken.
- Voor de start van de sloop altijd een vleermuisonderzoeker laten controleren of gebouwen 'vleermuisvrij' zijn om schade aan de individuen te voorkomen. Bij aanwezigheid van vleermuizen zijn aanvullende maatregelen en extra controle noodzakelijk.



Figuur 2: voorbeeld exclusion flap (gespannen doek met onderbroken panlatten) voor de open stootvoegen.



3.1.2.2 Nieuwe verblijfplaatsen

Aantal te treffen voorzieningen

Voor de gewone dwergvleermuis is het noodzakelijk maatregelen te treffen voor het vervangen van 1 zomerverblijf. Om de kans op vestiging te vergroten en een stabiele populatie te behouden, wordt als uitgangssituatie een ruime compensatieverhouding van 1:4 gehanteerd, conform de beschrijving in het 'Kennisdokument Gewone Dwergvleermuis'.

Gewenningstijd

Voor kraamverblijfplaatsen is een gewenningstijd voor zowel tijdelijke als permanente voorzieningen van circa 6 maanden gedurende het vliegseizoen (maart-oktober) noodzakelijk. Gedurende deze periode dienen zowel de bestaande verblijfplaats als de alternatieve verblijfplaatsen in het veld te functioneren. Binnen dit complex is geen kraamverblijfplaats aanwezig.

Voor zomerverblijfplaatsen wordt als richtlijn een gewenningsperiode van circa 3 maanden binnen het actieve seizoen gehanteerd.

Voor paarverblijfplaatsen wordt een gewenningsperiode van 5-6 maanden gehanteerd.

Tijdelijke voorzieningen

Zomerverblijf

Voor het aantal te plaatsen (tijdelijke) voorzieningen geldt een verhouding van 1:4 waardoor in beginsel 4 nieuwe voorzieningen noodzakelijk zijn.

Binnen het plangebied zijn relatief weinig mogelijkheden voor mitigatie beschikbaar. Hoewel aan bomen binnen het plangebied enkele kasten kunnen worden opgehangen, zijn hiervoor weinig geschikte bomen beschikbaar en zijn de meeste kasten veelal geschikt voor solitaire dieren en niet voor grotere zomergroepen.

Hierom is gekozen om binnen het plangebied twee forse vleermuiswanden te plaatsen met aanvullend aan beide wanden een extra vleermuiskast - zie foto's 1 en 2 en figuur 1. Op een andere locatie (zie foto's) is reeds een zeer positieve ervaring met deze wanden opgedaan waarbij de wand na plaatsing snel door vleermuizen in gebruik werd genomen.

Doordat de sloop pas gepland medio 2022, zullen gedurende het vliegseizoen 2021 zowel de wanden en de huidige verblijfplaats naast elkaar functioneren waardoor ruimschoots wordt voldaan aan de gewenningsperiode. Hierdoor kan het huidige verblijf ongeschikt worden gemaakt vanaf september 2021.

Hierdoor is er geen moment sprake van een verminderd aanbod aan verblijfplaatsen en is er ruim voldoende rekening gehouden met gewenning aan de alternatieve en nieuwe verblijfplaatsen. Gezien het opportunistische karakter van deze soort, kan redelijkerwijs worden gesteld dat voor het zomerverblijf ecologisch gezien voldoende mitigerende maatregelen zijn getroffen.

Indien onverhoopt de werkzaamheden worden uitgesteld, zullen deze voorzieningen langere tijd behouden blijven. Hierdoor kunnen de werkzaamheden (vanaf september 2021) ten aanzien van vleermuizen het gehele jaar worden uitgevoerd, mits voldoende rekening gehouden wordt met weringsmaatregelen zoals beschreven in 3.1.2.1.

De wanden kunnen desgewenst worden verwijderd na het afronden van de werkzaamheden. Hierbij worden de wanden/kasten vooraf beoordeeld op gebruik door vleermuizen.



Foto's 1 en 2: Voorbeeld dubbelwandige vleermuiswand (244x244).



Permanente voorzieningen

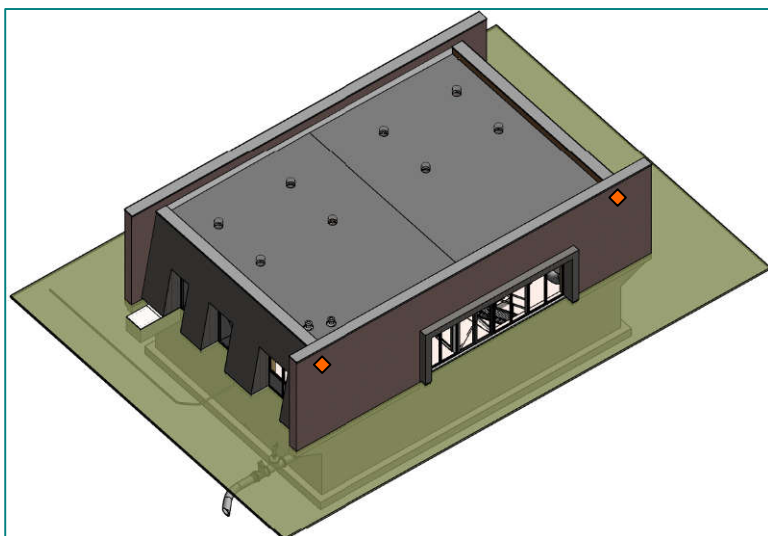
Het nieuwe pompgebouw zal worden opgetrokken uit twee zinken en twee gemetselde muren. In de twee gemetselde muren zullen kasten worden ingemetseld. Deze stenen worden in de spouw verwerkt waardoor een microklimaat wordt gerealiseerd, overeenkomstig met de huidige verblijfplaats. Er zal gebruik worden gemaakt van de inmetselekasten type: IB VL 04 (of overeenkomstig, geschakeld met een IB VL 02) - zie figuur 5. Deze locaties kunnen fungeren als zomer-, paar- of winterverblijfplaats. Door de kast uit te voeren als geschakelde kast wordt een grotere binnenruimte gecreëerd wat meer geschikt is voor grotere zomerverblijven en eventueel kraamverblijven. In totaal zullen op 4 plaatsen in de gevels kasten worden ingemetseld - zie figuren 1, 3 en 4 waardoor aan het minimale aantal kasten wordt voldaan. Doordat de gevels qua windrichting verschillend gepositioneerd zijn, ontstaan grote variaties in microklimaten.

Afweging - resultaat

Er zal sprake zijn van een grootschalige verandering in het aanbod en het functioneren van verblijfplaatsen. Door het realiseren van een ruim aanbod aan potentieel geschikte permanente verblijflocaties op verschillende gevels verspreid over de verschillende windrichtingen, kan worden gesteld dat in het gebied een toename aan potentieel geschikte verblijfplaatsen wordt gerealiseerd. Doordat gedurende de uitvoering van de werkzaamheden een ruim aanbod van tijdelijke, geschikte voorzieningen in het gebied functioneren, wordt te allen tijden geborgd dat er een ruim aanbod aan verblijfplaatsen aanwezig is.

Doordat het leefgebied (foerageermogelijkheden en vliegroutes) niet wordt aangetast, kan gezien het bovenstaande, worden gesteld dat behoud van de lokale populatie gewone dwergvleermuizen is gewaarborgd. Door deze waarborging zal de lokale populatie van gewone dwergvleermuizen geen negatieve effecten ondervinden en blijft de lokale populatie binnen het plangebied behouden. Hierdoor is de gunstige staat van instandhouding geborgd.

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



Figuur 3: 3D weergave van het nieuwe pompgebouw met de globale locatie van twee inmetselekasten (♦) in de voorgevel - de achterzijde is vergelijkbaar.



Figuur 4: Inmetsele kast IB VL 04 en IB VL 02 Vivara Pro. Door beide delen tegen elkaar te plaatsen en de houten tussenschotten te verwijderen, wordt een grotere verblijfsruimte gecreëerd.



4. SAMENVATTING TE TREFFEN MAATREGELEN - WERKPROTOCOL

In het voorgaande hoofdstuk zijn voor gewone dwergvleermuis specifieke maatregelen beschreven die noodzakelijk zijn ter voorkoming van schade aan individuen en de populatie van deze soort. Door het uitvoeren van de genoemde maatregelen en werkmethoden wordt de locale populatie duurzaam binnen de planlocatie behouden.

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

- B. Voerman - Ecochore Natuurtechniek - 06-15904121

4.1 Samenvatting tijdelijke en permanente maatregelen

Gewone dwergvleermuis

Tijdelijke voorzieningen:

- Plaatsen vleermuiswanden in directe omgeving - 2 wanden
 - winter 2020-2021
- Uitgangspunten wanden:
 - Dubbelwandige wanden met variërende tussenruimte van 1,5 tot 2 centimeter
 - Afmeting wand circa 244x244.
 - Hoogte onderkant wand minimaal 1,5 meter.
 - Minimaal 2 wanden waardoor variatie in microklimaat ontstaat.
 - Binnen een straal van 3-4 meter voor de uitvliegopening mogen geen objecten als bomen, takken of lichtbronnen worden geplaatst of aanwezig zijn om zo een vrije en zo donker mogelijke in- en uitvliegopening te waarborgen.

Ongeschikt maken verblijfplaatsen

- Afschermen open stootvoegen (exclusion flaps in combinatie met afdichten) dan wel aanbrengen gaten in buitenmuur
 - buiten kritieke perioden als winter- en kraamperiode - afhankelijk van uitvoeringsperiode.

Permanente voorzieningen

- voor start werkzaamheden controle door vleermuisonderzoeker
 - enkele dagen voor start sloop
- Inmetselen 4 geschakelde vleermuiskasten in 2 gevels.