

## Beoordeling activiteitenplan Stadsring 2 te Amersfoort

### Notitie van de Zoogdiervereniging:

DATUM	11-03-2020
PROJECTNUMMER	2020.022
PROJECTNAAM	BEOORDELING ACTIVITEITENPLAN STADSRING AMERSFOORT
OPDRACHTGEVER	TAUW/ PROVINCIE UTRECHT
ONDERDEEL	
MEMO	
AUTEUR(S)	E.A. JANSEN & H. LIMPENS
PROJECTLEIDER	I. ZEILSTRA
DOCUMENTNUMMER	2020007

### Bezoekadres:

Natuurplaza, Mercator III  
Toernooiveld 1,  
6525 ED Nijmegen

Triodosbank: 78.49.24.767  
IBAN: NL08 TRIO 0784 9247 67  
BIC: TRIONL2U

BTW/VAT: 81.45.11.351.B01  
KvK: 09148054

## Inleiding

Bureau Tauw heeft ons gevraagd hun activiteitenplan met kenmerk R002-1263138RGR-V0 te beoordelen. Dit activiteitenplan is opgesteld voor de verbouwing van het kantoorpand Stadsring 2 tot appartementen en is opgesteld naar aanleiding van het aantreffen van de aanwezigheid van een groep nazomer zwermende gewone dwergvleermuizen. Wij zijn gevraagd alleen dit activiteitenplan te beoordelen.

Het activiteitenplan bestaat uit de volgende onderdelen:

- Plangebied & beoogde ontwikkeling
- Planning van de werkzaamheden
- Aanwezigheid beschermde soorten & onderzoek
- Effectanalyse & verbodsbepalingen
- Mitigatiemaatregelen (inclusief monitoring klimaat)
- Staat van instandhouding
- Motivatie wettelijk belang en alternatieven
- Bronnen

De onderdelen worden afzonderlijk getoetst waarna een concluderend advies volgt:

## Plangebied en beoogde ontwikkelingen

Plangebied en beoogde ontwikkelingen (waaronder type werkzaamheden) zijn helder en duidelijk beschreven. Wel is onduidelijk of alle gevels of maar enkele gevels gesloopt gaan worden. Verder staat de inpandige sloop en plaatsing van muren bij de uitpandige werkzaamheden opgesomd. Voor de uiteindelijke effectbeoordeling moet goed in beeld worden gebracht welke gevels gesloopt gaan worden.

## Planning van de werkzaamheden

Er wordt aangegeven wanneer de initiatiefnemer met zijn werkzaamheden wil starten met de inpandige werkzaamheden, nl. maart 2020. Er wordt geen datum genoemd ten aanzien van de afronding. Verder wordt er geen datum genoemd voor het starten en beëindigen van de uitwendige werkzaamheden. Wel wordt aangegeven deze uitwendige werkzaamheden af te stemmen op datum van verkrijgen van de ontheffing en op het ontzien van de kwetsbare periode van vleermuizen in een massawinterverblijfplaats. Dit laatste in overleg met een vleermuisdeskundige.

### Bezoekadres:

Natuurplaza, Mercator III  
Toernooiveld 1,  
6525 ED Nijmegen

Triodosbank: 78.49.24.767  
IBAN: NL08 TRIO 0784 9247 67  
BIC: TRIONL2U

BTW/VAT: 81.45.11.351.B01  
KvK: 09148054

## Aanwezigheid beschermde soorten & onderzoek

Het onderliggende onderzoeksrapport werd niet mee gestuurd, maar is wel een onderdeel van het activiteitenplan in de vorm van een bijlage. Wij kunnen dit dus alleen beoordelen op in het hoofdstuk 3 gegeven informatie.

Het natuuronderzoek is uitgevoerd binnen de voorgeschreven periode van het vleermuisprotocol en met de voorgeschreven inspanningen voor vaststellen dan wel uitsluiten van zomer, kraam- en paarverblijfplaatsen van de ruige- en gewone dwergvleermuizen. Het eerste nazomerzwerfbezoek viel midden in de nazomerzwerfperiode en het tweede bezoek aan het einde ervan.

De tweekleurige vleermuis is bekend uit Amersfoort en zelfs uit de directe omgeving. Er is echter geen onderzoek gedaan naar het eventueel voorkomen van balts- en winterverblijfplaatsen van de tweekleurige vleermuis. Mogelijk wordt in het onderzoeksrapport aangegeven waarom deze soort hier te niet verwachten was.

De weeromstandigheden voor het natuuronderzoek waren gunstig. Door het ontbreken van bijlage 2 kan niet worden nagegaan of de interpretatie van de veld-waarnemingen juist zijn. Het kan zijn dat de bewuste locaties switch locaties zijn. Dit wil zeggen locaties die door gewone dwergvleermuizen in de nazomer worden getest, maar dat op de onderzochte locatie in de winter geen grotere groepen dieren aanwezig zijn en dieren afwezig zijn bij langere vorstperioden.

De uitgevoerde technieken geven alleen een indicatie van een mogelijk massa vleermuiswinterverblijf. Aanvullende technieken zijn nodig om deze status te bevestigen (bijvoorbeeld onderzoek naar vorstzwerf). Wij vinden het nog niet overtuigend bewezen dat de spouw van de zuidwestgevel in de winterperiode niet gebruikt wordt.

De werkelijke aanwezigheid van een massa-winterverblijfplaatsfunctie van gewone dwergvleermuizen wordt niet bevestigd middels het door de Zoogdierverseniging aanbevolen aanvullend onderzoek in de winterperiode. Er zijn betere schattingen te geven door het aanbrengen van telramen, camera's of akoestische bewaking.

Er wordt geen verklaring gegeven waarom alleen de bovenverdieping van het kantoorpand wordt gebruikt. Verder geeft het onderzoek geen uitsluitel of dieren via deze spouwruijnte ook in bijvoorbeeld de dakconstructie kunnen komen of dat er sprake is van de aanwezigheid van interne structuren zoals tussenspouw. Als dat het geval is kan de groep zelfs zeer groot zijn. Wij vinden dat onvoldoende onderbouwd is dat het derde muurvlak niet door vleermuizen wordt gebruikt. Het volgen van het standaard vleermuisprotocol geeft uitsluitel of functies wel of niet aanwezig zijn, maar geeft maar beperkte informatie over het ruimtelijke gebruik/netwerk. Hier zijn vaak aanvullende bezoeken voor nodig (zie ook eerdere voorstellen).

Kennis over klimaateigenschappen van de verblijfslocatie kunnen ook helpen bij het ontwerpen van succesvolle compensatie. Gewone dwergvleermuizen kiezen hun winterlocaties niet zomaar aan een gebouw, vaak zijn het plekken waar wat restwarmte doorlekt.

### Bezoekadres:

Natuurplaza, Mercator III  
Toernooiveld 1,  
6525 ED Nijmegen

Triodosbank: 78.49.24.767  
IBAN: NL08 TRIO 0784 9247 67  
BIC: TRIONL2U

BTW/VAT: 81.45.11.351.B01  
KvK: 09148054

## Interpretatie van de onderzoekresultaten

Aangezien het uitgevoerde onderzoek hier geen uitsluitsel over geeft, moeten wij uitgaan van worst case. Dit is de aanwezigheid van twee of drie winterverblijfplaatsen van de gewone dwergvleermuis.

Het komt regelmatig voor dat niet alle verblijfsplekken zichtbaar worden bij een inzet van twee onderzoeksmomenten, zeker als het gaat om grotere gebouwen met groot aantal potentiële verblijfsplekken.

Er wordt een summiere beschrijving gegeven van de opbouw van het gebouw, maar er wordt geen beschrijving van de dakopbouw. Het wordt niet duidelijk of er meer potentiële verblijfsplekken zijn in de muur- en dakvlakken die voor vleermuizen toegankelijk zijn. Dat opmerking dat vleermuizen alleen in het bovenste spouw wordt gebruikt doet vermoeden dat er meer voor vleermuizen toegankelijke plekken zijn.

Naar ons mening is het onderzoek te beperkt geweest om gebruik van deze locatie - zuidwest-spouw - geheel uit te sluiten. In hoofdstuk 5.1 wordt beschreven waar de verblijfplaatsen liggen en wat de mogelijke reden kan zijn waarom de zuidwest-spouw niet gebruikt wordt. Vanuit onze expertise zijn locaties op zuidwest veel voorkomend en in de winter in gebruik, mede om hun gunstige ligging.

Er wordt een schatting gemaakt van het mogelijke aantal dieren. Deze schatting is gebaseerd op de kleine vlakken die beschikbaar zijn en het maximaal aantal aangetroffen aantal zwermende dieren op één enkele avond (Mond. med. R. de Greeff). Het aantal zwermende dieren bij een massawinterverblijfplaats op een specifiek moment in de nacht varieert sterk, alsook de plekken die aangevlogen worden.

Wij kunnen op de basis van deze onderzoeksgegevens geen schatting geven van het aantal aanwezige dieren. Wij kunnen aan de hand van de gepresenteerde onderzoeksresultaten niet beoordelen of dit een winterverblijfplaats is of een switchplek.

## Effecten analyse en verbodsbepalingen

De effecten van de beoogde ontwikkeling worden op twee niveaus beschreven; op de plan locatie en cumulatief op regionaal niveau.

Een project heeft drie en soms vier fasen; onderzoeksfase, planuitvoeringsfase, gebruiksfase en soms een decommissie fase. De effectbeoordeling gaat alleen in op de (toekomstige) gebruiksfase. Hiermee worden de mogelijke effecten van de uitvoeringsfase niet benoemd.

In hoofdstuk 2 beoogde ontwikkeling is er sprake van sloop van (enkele?) gevels, terwijl in dit hoofdstuk aangegeven wordt dat de spouw behouden blijft en er aan de buitenzijde twee extra lagen komen, hardschuim isolatie en een laag steenstrips. Er komt geen extra laag tussen de steenstrips en de isolatie waarin vleermuizen kunnen wegkruipen. Wel wordt de spouw toegankelijk gehouden. Het wordt niet duidelijk of deze werkwijze voor alle muurvlakken wordt toegepast of alleen bij de twee locaties waar vleermuizen zijn vastgesteld.

De temperatuursverloop en luchtvochtigheid moeten binnen bepaalde grenzen liggen om

### Bezoekadres:

Natuurplaza, Mercator III  
Toernooiveld 1,  
6525 ED Nijmegen

Triodosbank: 78.49.24.767  
IBAN: NL08 TRIO 0784 9247 67  
BIC: TRIONL2U

BTW/VAT: 81.45.11.351.B01  
KvK: 09148054

functioneel te zijn i.c. een succesvolle overwintering door gewone dwergvleermuizen mogelijk te houden. In de effectrapportage wordt geen modelberekening gegeven m.b.t. wat het oorspronkelijke en het verwachte toekomstige temperatuursverloop is in de bewuste spouwen is gedurende de wintermaanden (dagen met vorst). Gezien de sterke mate van isoleren zal de temperatuur in de spouw na de beoogde veranderingen sterk overeenkomen met de temperatuur in de kantooruimte. Daarmee zal de bewuste spouw naar ons inziens ongeschikt worden voor de functie overwinteringsverblijfplaats. De spouw blijft voor vleermuizen wel toegankelijk en gebruik in andere seizoenen is mogelijk. Dit resulteert een directe overtreding van de verbodsbepalingen van de Natuurbeschermingswet aangezien de functie van winterverblijf ongeschikter (tot ongeschikt) wordt gemaakt.

De initiatiefnemer zal als hij deze beoogde ontwikkeling wil realiseren, deze functie moeten compenseren, op een wijze die op korte en lange termijn geen negatieve impact heeft op de populatie.

## Cumulatieve effecten

Het activiteitenplan gaat er ook op in of er mogelijk regionaal nog andere - cumulatieve - effecten zijn.

Genoemd wordt het grote aantal ruimtelijke ontwikkelingen in Amersfoort, maar door de onderzoeker wordt ingeschat dat deze ontwikkelingen niet of nauwelijks massawinterverblijfplaatsen van gewone dwergvleermuizen raken. Deze aanname wordt niet onderbouwd met cijfers en/of locaties. Ook wordt het actuele netwerk niet in beeld gebracht, maar wordt gebruik gemaakt van de opsommingen en inschatting van bureau Waardenburg uit 2014 (van der Wal & Brekelmans 2014). De gegevens zijn niet verder geactualiseerd, aangevuld of geverifieerd.

Overweging A: Het onderzoek uit 2014 (van der Wal & Brekelmans 2014) noemt zeven bevestigde locaties van massawinterverblijfplaatsen en één mogelijke. Zij schatten dat er in Amersfoort in totaal dertig locaties zijn. Een korte check op internet leert ons dat tenminste zes van de zeven genoemde locaties, na 2014, onderdeel zijn geweest van 'ruimtelijke ontwikkelingen'. Dit zijn (Lieve vrouwe ter Eem klooster (herontwikkeling 2014-2019), restauratie toren Kerk Hoogland (2018), Verzorgingsflat Randenbroek (sloop 2018), voormalig Ziekenhuis Meander aan de Lichtenberg (sloop in 2018) voormalig ziekenhuis Meander Sint Elizabeth (sloop 2018/2019). Er kan van worden uitgaan dat 4 van de 7 massa winterverblijfplaatsen van gewone dwergvleermuizen in de stad Amersfoort door ruimtelijke ontwikkelingen niet meer (in oude vorm) bestaan en twee sterk winterverblijfplaatsen in kwaliteit hebben ingeboet. M.a.w. er is een cumulatief effect vanuit ruimtelijke ontwikkelingen in het recente verleden. Het is onduidelijk of er en waar compensatie is gerealiseerd en of deze al effectief is.

Overweging B: Informatie aangeleverd door vrijwilligers die vleermuisonderzoek uitvoeren in Amersfoort, laat zien dat er— voor de periode na 2014-2018 geen nieuwe locaties van massawinterverblijfplaatsen aan het totaalbeeld toegevoegd kunnen worden (mond. med E. Korsten).

Overwegingen A en B geven een indicatie dat winterverblijfplaatsen in de stad Amersfoort

### Bezoekadres:

Natuurplaza, Mercator III  
Toernooiveld 1,  
6525 ED Nijmegen

Triodosbank: 78.49.24.767  
IBAN: NL08 TRIO 0784 9247 67  
BIC: TRIONL2U

BTW/VAT: 81.45.11.351.B01  
KvK: 09148054

zeldzamer zijn dan in het activiteitenplan wordt aangegeven.

## Verbodsbepalingen

Naar ons inziens is er een ontheffing nodig voor de verbodsbepalingen artikel 3.5 lid 2 en lid 4. Deze moet aangevraagd worden voor de soort gewone dwergvleermuis. Voor de soort Tweekleurige vleermuis moet beter worden onderzocht of de soort daadwerkelijk niet of wel voorkomt en of dus een ontheffing nodig is.

## Mitigatie maatregelen

Het onderdeel mitigatie beschrijft eerst het huidige verblijf, daarna de alternatieve locatie en een globale uitvoeringsplanning.

Dit deel moet ook duidelijkheid geven over hoe de alternatieve locaties eruit komen te zien. Dus hoe wordt de opbouw van de spouw, wat zijn de afmetingen van het muurvlak, wat zijn de afmetingen en waar zitten de invlieglocaties. Er wordt bij de mitigatie aangegeven dat de alternatieve locaties eerder gerealiseerd worden dan dat de oude verblijfsplekken feitelijk ongeschikt worden gemaakt. Echter, hiervoor worden geen termijnen genoemd, met ander woorden het wordt niet duidelijk hoeveel tijd vleermuizen wordt gegund om vanuit een nog in oude staat verkerende verblijfslocatie de nieuwe verblijven te gaan ontdekken. In het hoofdstuk alternatieven afweging van de werkwijze wordt wel zo'n periode gesuggereerd.

Wij adviseren tenminste één nazomerzwermp periode en tenminste één winterperiode beide locaties in goede staat naast elkaar te hebben.

Er worden geen maatregelen genomen voor slachtoffervermijding of alternatief handelen bij onverwacht aantreffen van dieren bij werkzaamheden buiten de winterrust periode om. Wij stellen voor dit alsnog te doen. Winterverblijfplaatsen worden in voor- zomer- en naseizoen weleens opgezocht door enkele dieren.

Wij adviseren voorafgaand aan de realisatie van de mitigatie/vervangende verblijven eerst een modelberekening uit te voeren van het temperatuursprofiel van de muur. Dit tenminste te doen voor twee vorstdagen met een dagtemperatuur van  $-7^{\circ}\text{C}$  en een nachttemperatuur van  $-15^{\circ}\text{C}$  en twee vriesnachten overdag  $+5^{\circ}\text{C}$  en s ' nachts  $-5^{\circ}\text{C}$ , zowel van de bestaande situatie als de twee vervangende verblijven.

In het activiteitenplan wordt aangegeven het microklimaat zowel in de bestaande gebruikte spouwmuur te gaan meten, alsook in de nieuwe alternatieve locaties, alsook het nazomerzwermen met veldonderzoek te monitoren. Beter is het wintergebruik zelf vast te leggen middels visuele/ akoestische controles op vorstzwermen of door tellen van invliegers/uitvliegers middels telramen of bewakingscamera's.

Er wordt geen indicatie gegeven of dit eenmalig moet gebeuren of gedurende een aantal opeenvolgende jaren.

### Bezoekadres:

Natuurplaza, Mercator III  
Toernooiveld 1,  
6525 ED Nijmegen

Triodosbank: 78.49.24.767  
IBAN: NL08 TRIO 0784 9247 67  
BIC: TRIONL2U

BTW/VAT: 81.45.11.351.B01  
KvK: 09148054

## Staat van Instandhouding

Het activiteitenplan refereert voor de landelijke staat van instandhouding aan een rapport van Arcadis (Arcadis, 2018), welke alleen is opgesteld voor de provincie Gelderland. Op dit rapport zijn door diverse soorten-organisatie kritiek geuit. Hierna heeft de provincie een nieuwe beoordelingen heeft laten uitvoeren en met 4 soorten aangevuld. (E. van Norren et al. 2019).

De provincie Utrecht heeft (nog) geen staat van instandhouding vastgesteld voor de gewone dwergvleermuis. Er zijn door en voor de provincie Utrecht geen cijfers gepubliceerd over populatie omvang, trends, populatieontwikkeling, ontwikkeling in verspreiding of verwachte ontwikkeling in oog van toekomstige ontwikkelingen.

De zoogdierverseniging heeft een voorstel gedaan hoe een SVI voor vleermuizen voor een plangebied van een ruimtelijke ontwikkeling benaderd kan worden als gegevens over de populatiegrootte en -ontwikkeling en over de verspreiding en de trend van verspreiding van de soort en het habitat ontbreken of gebrekkig zijn (Limpens & Schillemans 2016). Hierin wordt de ontwikkeling in kwantiteit en kwaliteit van de verschillende functies bepaald op verschillende schaalniveaus. Dit is dus op landelijk, provinciaal, regionaal en lokaal niveau. Er wordt in het rapport geen beoordeling gemaakt op provinciaal niveau. Nergens worden de (vooronder)stellingen onderbouwd met cijfers of kaartbeelden. Daarnaast wordt gesproken over kwaliteit terwijl kwantiteit bedoeld wordt.

De landelijke opgave om in een zeer korte tijd een groot aantal woningen te isoleren is een ontwikkeling die de staat van instandhouding van de gewone dwergvleermuis in de nabije toekomst in gevaar kan brengen. In Amersfoort zijn maatregelen genomen in de vorm van het plaatsen van vleermuiskasten, maar dergelijke initiatieven zijn nog niet? uitgevoerd in de omliggende gemeenten.

In de omgeving van Amersfoort zijn diverse projecten geweest waarbij bos is gekapt voor heideontwikkeling (Hart voor de Heuvelrug, Den Treek) en zijn agrarische gebieden veranderd in woonwijken (Vathorts, Nieuwland, Corlear). Dit is ook ongunstig voor een soort die vooral beschut jaagt.

- Een ongunstige status van de kwantiteit en kwaliteit aan jachtgebieden aan de noord en oostkant van Amersfoort kan gezien de ontwikkelingen niet uitgesloten worden.
- Een ongunstige status op korte termijn van de kwantiteit aan verblijfloccaties voor zomerverblijfplaatsen en kraamverblijfplaatsen kan gezien de ontwikkelingen t.a.v. de naisolatie niet uitgesloten worden
- De status rond winterverblijfplaatsen van de gewone dwergvleermuis in de gemeente Amersfoort is bijzonder ongunstig.
- Het huidige netwerk aan winterverblijfplaatsen in de stad Amersfoort is nu niet (meer) goed in beeld. Een kort scan van sloopectiviteiten geeft aan dat deze functie in de stad Amersfoort zeer sterk onder druk staat.

Ecologisch is het onjuist de zomerpopulatie dwergvleermuizen in de stad Amersfoort gelijk te schakelen met de winterpopulatie vleermuizen in de stad Amersfoort. Het intrekgebied is onbekend, maar is naar alle waarschijnlijkheid groter dan alleen de gemeente Amersfoort. De schatting van aanwezige overwinterende dieren aan de stadsring 2 is onvoldoende onderbouwd.

### Bezoekadres:

Natuurplaza, Mercator III  
Toernooiveld 1,  
6525 ED Nijmegen

Triodosbank: 78.49.24.767  
IBAN: NL08 TRIO 0784 9247 67  
BIC: TRIONL2U

BTW/VAT: 81.45.11.351.B01  
KvK: 09148054

## Motivatie wettelijk belang en alternatieven

De staat van instandhouding lijkt aan de hand van ontwikkelingen t.a.v. kwantiteit en kwaliteit van kraamverblijfplaatsen, kwantiteit van jachtplekken en kwantiteit van winterverblijfplaatsen voor de gewone dwergvleermuis regionaal minder gunstig tot ongunstig te zijn.

De gewenste transitie worden beoordeeld als dwingende redenen van groot openbaar belang met inbegrip van redenen van sociale of economische aard en voor het milieu wezenlijk gunstige effecten. De beoordeling van het opvoeren van het juiste belang zal door het bevoegd gezag gedaan moeten worden.

Verlening van een ontheffing, onafhankelijk van het wettelijk belang, is alleen mogelijk als de populatie tenminste in de huidige staat behouden blijft en er bij de uitvoering geen slachtoffers vallen.

De initiatiefnemer geeft aan de winterverblijfplaatslocaties voor vleermuizen niet te kunnen handhaven binnen de andere wettelijk gestelde eisen voor de kwaliteit van woningen. Tevens wordt aangegeven dat er geen alternatieve uitvoeringsperioden of uitvoeringswijzen zijn die een beter alternatief kunnen zijn.

Wij kennen bv. woningen waar bijvoorbeeld bewust is gekozen de bovenverdieping van binnenuit te isoleren in plaats van buitenaf. Dit is waarschijnlijk hier ook mogelijk. Wel zijn er dan extra maatregelen nodig om koude bruggen te vermijden. Dit is een voorbeeld van mogelijkheden die er kunnen zijn.

*Wij bevelen aan in deze casus nogmaals met de initiatiefnemer en deskundigen m.b.t. vleermuizen en mitigatie en compensatie samen te analyseren welke mogelijkheden er zijn. Hetzelfde geldt voor de alternatieve uitvoeringsperioden of uitvoeringswijzen.*

De twee oude verblijfsplekken blijven fysiek in de nieuwe situatie gehandhaafd, maar veranderen naar ons inziens sterk in kwaliteit. De verblijfsplekken komen achter 12-16 cm isolatie te liggen. Door het warmer en droger worden van deze verblijfslocaties beoordelen wij deze plekken als ongeschikt voor overwintering.

De initiatiefnemer biedt twee alternatieve locaties aan. Deze zijn weliswaar iets groter in volume, maar hebben maar één toegang. Hierdoor is er naar ons inziens geen sprake van overcompensatie. Er worden slechts twee iets grotere muurvlakken aangeboden.

Overcompensatie is naar ons inziens het aanbieden van meer en/of duidelijke grotere verblijfslocaties (kwantiteit) en een duidelijke bredere range van temperaturen die succesvoller overwinteren mogelijk maakt (kwaliteit).

*Wij adviseren de initiatiefnemer nog eens twee muurvlakken extra voor vleermuizen beschikbaar te stellen, om de overcompensatie te realiseren.*

### Bezoekadres:

Natuurplaza, Mercator III  
Toernooiveld 1,  
6525 ED Nijmegen

Triodosbank: 78.49.24.767  
IBAN: NL08 TRIO 0784 9247 67  
BIC: TRIONL2U

BTW/VAT: 81.45.11.351.B01  
KvK: 09148054



## Advies

- Wij bevelen de gemeente en initiatiefnemer aan het recente netwerk aan winterverblijfplaatsen in kaart te brengen;
- Wij adviseren te onderbouwen waarom op deze locatie geen tweekleurige vleermuizen te verwachten zijn;
- Wij adviseren een isolatie van binnen af voor de twee vleermuisverblijfsplekken in overweging te nemen, en/of eventueel beter te onderbouwen waarom dit geen realistische optie is; ← nogmaals samen te kijken wat er mogelijk is.
- Wij adviseren een modelberekening van het temperatuursverloop van het oude verblijf en compensatieverblijf ten tijde van twee achtereenvolgende vorstdagen en twee vorstnachten aan het activiteitenplan toe te voegen;
- Wij adviseren een overcompensatie van 1:2, dit betekent vier tot zes muurvlakken geschikt of vergelijkbare ruimten beschikbaar te maken voor overwintering van gewone dwergvleermuizen.
- Wij adviseren het activiteiten plan veel concreter te maken met bouwtekeningen van de vleermuisvoorzieningen, inclusief de opbouw van te gebruiken materialen en de toegangen;
- Wij adviseren duidelijke termijnen op te nemen waarin de voor vleermuizen schadelijke werkzaamheden wel en niet worden uitgevoerd;
- Wij adviseren extra maatregelen ter vermijden van slachtoffers onder vleermuizen op te nemen.
  - Door bijvoorbeeld beter vast te leggen dat er geen werkzaamheden in of bij de verblijfslocaties worden uitgevoerd in het tijdvenster 15 oktober-15 maart.
  - Controles uit te voeren op in/uitvliegende dieren in het actieve seizoen voorafgaand aan de werkzaamheden.
  - Verder bij aantreffen van dieren in het actieve seizoen, het nemen van passende maatregelen om deze locatie tijdelijk ongeschikt te maken bij werkzaamheden die langer dan twee keer een dagdeel duren, om langdurige binnen sluiting te vermijden.
- Wij adviseren het als winterverblijfplaats geschikt maken van de verblijfslocatie pas uit te voeren nadat het gebruik van tenminste één compensatielocatie is vastgesteld.
- Wij adviseren bij het bepalen van een SVI de door de Zoogdiervereniging opgestelde werkwijze te volgen.
- Wij adviseren de daarom initiatiefnemer beter te borgen dat het vleermuisbelang van de oude of nieuwe locatie ook in de toekomst functioneel blijven/zijn (met tenminste de huidige kwaliteiten), door deze op te nemen in onderhoudsplan/ of in de verkoopakten, VVE's als dat van toepassing is.

## Literatuur:

Limpens, H.J.G.A. & M.J. Schillemans, 2016. SVI voor vleermuizen bepalen in concreet plangebied - methodiek voor staat van instandhouding. - TOETS 01 16 P.28-31. + web-artikel 11pp.

Norren, E. van, M. van Adrichem, D. Bekker, G. Bos, W. Bosman, R. Creemers, V. Dijkstra, H. Limpens & J. Smit, 2019. Staat van instandhouding Gelderland, factsheets voor 24 soorten. Rapport van de Zoogdiervereniging, de Vlinderstichting en Ravon 2019.09.

### Bezoekadres:

Natuurplaza, Mercator III  
Toernooiveld 1,  
6525 ED Nijmegen

Triodosbank: 78.49.24.767  
IBAN: NL08 TRIO 0784 9247 67  
BIC: TRIONL2U

BTW/VAT: 81.45.11.351.B01  
KvK: 09148054