

Resultaten onderzoek vleermuizen

Kerkstraat 14 te Someren

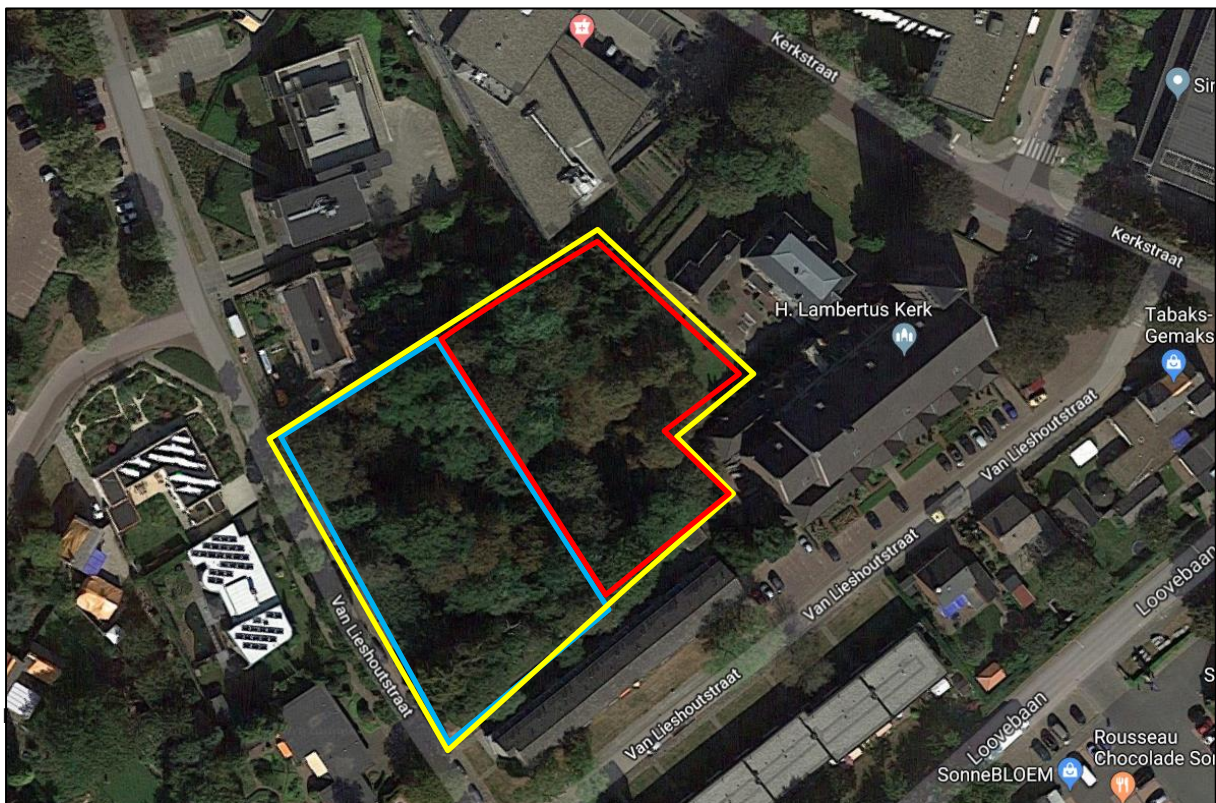
Datum : 16 november 2018
Projectnummer : P18-0169
Opdrachtgever : Bureau Verkuylen
Veemarktkade 8
5222 AE 's Hertogenbosch
Opgesteld door : I.J.J. Vleut
Kwaliteitscontrole : E.J.F. Claassen



Kader

Initiatiefnemer is voornemens om in de tuin van de pastorie aan de Kerkstraat 14 te Someren 4 patio-woningen te bouwen en daarbij 8 bomen te kappen en 9 bomen te verplaatsen naar de pastorie tuin.

In verband met de voorgenomen plannen is in 2018 een toets flora en fauna uitgevoerd (Staro, P18-0169). Hieruit is gebleken dat het niet is uit te sluiten dat het plangebied belangrijke functies heeft voor vleermuizen, zoals verblijfplaatsen, belangrijk foerageergebied en vliegroutes. Indien essentieel foerageergebied, vliegroutes of verblijfplaatsen van vleermuizen aanwezig zijn, kunnen de voorgenomen werkzaamheden negatieve effecten tot gevolg hebben. Hiervoor is een ontheffing van de Wet natuurbescherming nodig. De aanvraag voor een ontheffing dient onderbouwd te worden met recentelijk onderzoek waarin de aanwezigheid van de soorten wordt vastgesteld. In deze notitie worden de resultaten van het nader onderzoek beschreven.



Figuur 1. Globale begrenzing van het plangebied. De huidige pastorie tuin is aangegeven in het geel, de toekomstige pastorietauin in het rood en het gedeelte met toekomstige bestemming "wonen" in het blauw. In het blauwe gedeelte worden 8 bomen gekapt en 9 bomen gerooid en verplaatst naar het rode gedeelte, de pastorietauin.

Methode

Het vleermuisonderzoek is uitgevoerd conform het vleermuisprotocol van 2017.

In het voorjaar van 2018 zijn drie veldbezoeken uitgevoerd om foerageergebied, vliegroutes en mogelijke kraamkolonie- en zomerverblijven van vleermuizen in of aan de gebouwen te kunnen vaststellen. Daarvan zijn twee avondrondes uitgevoerd in de periode 15 mei – 15 juli en is er een ochtendbezoek uitgevoerd in de periode 15 april – 15 augustus. In het najaar van 2018 zijn tevens twee avondrondes uitgevoerd in de periode 15 augustus tot 1 oktober om foerageergebied, vliegroutes, paarverblijven vast te stellen en zwermgedrag dat een winterverblijfplaats van vleermuizen indiceert. De gewone dwergvleermuis gebruikt in de winter grote gebouwen als massale winterverblijfplaats. Om massale winterverblijfplaatsen van de gewone dwergvleermuis vast te stellen is het noodzakelijk om twee nachtbezoeken in de periode 1 augustus tot 10 september tussen 0:00 uur tot 02:00 uur uit te voeren. De gewone dwergvleermuizen komen rond die periode massaal naar de winterverblijfplaats en zwermen daar rond. Er is gekozen om geen onderzoek uit te voeren naar massale winterverblijfplaatsen van gewone dwergvleermuizen gedurende de nacht, omdat er geen gebouwen in het plangebied aanwezig zijn.

Het vleermuisonderzoek is uitgevoerd met behulp van verschillende batdetectors (Pettersson D240x en Anabat Walkabout). Vleermuizen maken ultrasoon geluid, en met de echo daarvan krijgen ze een geluidsbeeld van de omgeving. Wij kunnen dat geluid met het blote oor niet of nauwelijks horen, maar een batdetector zet het ultrasone geluid om naar een geluidsfrequentie die wij wel kunnen horen. Met de batdetectors die gebruikt zijn tijdens het vleermuisonderzoek is het mogelijk om opnames te maken van de geluiden. De Anabat Walkabout heeft als meerwaarde dat de sonogrammen van de geluiden van de vleermuizen gelijk zichtbaar zijn en in het veld kunnen worden geanalyseerd. De opnames zijn, indien noodzakelijk, achteraf geanalyseerd met behulp van het computerprogramma BatExplorer om met zekerheid de vleermuissoort vast te stellen.

Additioneel is er op 3 juli een luisterkastje (Batlogger Anabat Swift) opgehangen aan een boom binnen het plangebied met als doel om activiteiten van soorten vast te stellen die niet makkelijk zijn waar te nemen. Het luisterkastje heeft gedurende drie avonden alle echolocatiegeluiden van vleermuizen geregistreerd. De opnames zijn achteraf geanalyseerd om de vleermuissoorten te determineren.

Tabel 1 geeft een overzicht van de bezoekdata, de onderzoeker(s), de onderzochte soortgroep(en), het moment op de dag en de weersomstandigheden.

Tabel 1. Overzicht veldbezoeken, onderzoekers en weersomstandigheden. Onderzoekers: IV = Ivar Vleut, KK = Karel Küsters

Periode	datum	tijd (van - tot)	onderzoeker	bewolking	temp	neerslag	wind
Voorjaar	5-6-2018	21:50 – 0:00	IV + KK	Helder	17 °C	geen	Windkracht 2
Voorjaar	5-7-2018	22:00 – 0:10	IV + KK	Helder	23 °C	geen	Windkracht 2
Voorjaar	4-7-2018	03:30 – 05:30	IV	Helder	17 °C	geen	Windkracht 1
Najaar	15-8-2018	00:00 – 02:00	IV + KK	Helder	16 °C	geen	Windkracht 2
Najaar	5-9-2018	21.30 – 23:30	IV + KK	Helder	22 °C	geen	Windkracht 2

Resultaten

Voorjaar 2018

Er zijn in totaal drie rondes uitgevoerd. Een samenvatting van de belangrijkste waarnemingen zijn te zien in figuur 2, de volledige waarnemingen per ronde zijn weergegeven in bijlage 1. Gedurende deze rondes zijn meerdere foeragerende gewone dwergvleermuizen en een laatvlieger waargenomen, voornamelijk in het oostelijke gedeelte bij de platanen op het grasveld. Ook is er een gewone grootoorvleermuis waargenomen binnen het plangebied. Deze soort is zeer lastig te detecteren door hun zeer stille sonar. Vermoedelijk gebruikt de gewone grootoorvleermuis het plangebied als foerageergebied. In het zuidelijke gedeelte van de tuin met een hogere dichtheid aan bomen is verder relatief weinig activiteit van vleermuizen vastgesteld. In het plangebied zijn meerdere vleermuizen aangetroffen die geen binding met de bomen binnen het plangebied bleken te hebben. Deze individuen zijn als “ter plaatse” aangegeven in de waarnemingen per onderzoeksrunde, weergegeven in bijlage 1.



Figuur 2. Waarnemingen vleermuizen binnen en buiten het plangebied gedurende drie rondes in het voorjaar van 2018. Pp = *Pipistrellus Pipistrellus* – Gewone dwergvleermuis, Es = *Eptesicus serotinus* – Laatvlieger.

Najaar 2018

Er zijn in totaal twee rondes uitgevoerd in het najaar. Een samenvatting van de belangrijkste waarnemingen zijn te zien in figuur 3, de volledige waarnemingen per ronde zijn weergegeven in bijlage 1. Tijdens het najaarsonderzoek zijn er enkele foeragerende gewone dwergvleermuizen waargenomen binnen het plangebied, voornamelijk in het oostelijke gedeelte van het plangebied waar tijdens het voorjaarsonderzoek ook meerdere foeragerende gewone dwergvleermuizen zijn waargenomen. Mannetjes vleermuizen van sommige soorten, zoals de gewone dwergvleermuis, vertonen in deze periode een opvallend baltsgedrag. Tijdens de balts vliegen de mannetjes van de gewone dwergvleermuis roepend rond om vrouwtjes te lokken binnen een territorium, veelal gebruiken ze hierbij vaste trajecten. Het is dan mogelijk om paarverblijfplaatsen vast te stellen. Paarverblijven bevinden zich vaak in het centrum van het territorium in voornamelijk gebouwen of soms holle bomen. Tijdens de onderzoeksrondes in het najaar is een baltsende gewone dwergvleermuis waargenomen met een territorium dat gedeeltelijk overlapt met het plangebied. De roepende vleermuis is waargenomen met een batdetector en met behulp van een zaklamp boven de bomen aan de westkant van het plangebied. Het roepende mannetje kwam vanuit het noorden het plangebied binnen en vloog weer terug richting de huizen. Dit individu heeft vermoedelijk een paarverblijfplaats in een van de huizen ten noorden van het plangebied. De huizen zijn uiterst geschikt als paarverblijfplaats. Het plangebied vormde niet het centrum van het territorium van het baltsende mannetje en het plangebied werd slechts incidenteel bezocht gedurende de avondrondes. Het is daarom uitgesloten dat er binnen het plangebied een paarverblijfplaats van de gewone dwergvleermuis aanwezig is. In het plangebied zijn meerdere vleermuizen aangetroffen die geen binding met de bomen binnen het plangebied bleken te hebben. Deze individuen zijn als “ter plaatse” aangegeven in de waarnemingen per onderzoeksronde, weergegeven in bijlage 1.



Figuur 3. Waarnemingen vleermuizen binnen en buiten het plangebied gedurende twee rondes in het najaar van 2018. Pp = *Pipistrellus* *Pipistrellus* – Gewone dwergvleermuis.

Onderzoek luisterkastje

De locatie van het luisterkastje is weergegeven in figuur 4. Uit de analyse van de opnames van het luisterkastje is activiteit vastgesteld van voornamelijk de gewone dwergvleermuis en laatvlieger. Later op de avond zijn ook enkele opnames van de gewone grootoorvleermuis gemaakt. De bovengenoemde soorten gebruiken het plangebied als foerageergebied.



Figuur 4. Locatie (kruis) van het luisterkastje binnen het plangebied (geel).

Effectbeoordeling en toetsing Wet natuurbescherming

Foerageergebied

Tijdens de veldbezoeken zijn foeragerende gewone dwergvleermuizen, laatvliegers en gewone grootoorvleermuizen waargenomen binnen en in de directe omgeving van het plangebied. Ten oosten van de tuin en ten zuiden van de pastorie, net buiten het plangebied, zijn meerdere laatvliegers en gewone dwergvleermuizen foeragerend waargenomen. Het gedeelte van de tuin binnen het plangebied met een hogere dichtheid aan bomen wordt voornamelijk gebruikt als foerageergebied door de gewone dwergvleermuis en de gewone grootoorvleermuis. Het kappen van de 8 bomen en het verplaatsen van 9 bomen naar de pastorietuin zal geen significante invloed hebben op het foerageergebied van de gewone dwergvleermuis, laatvlieger en gewone grootoorvleermuis binnen het plangebied. Het bouwen van woningen zal tot gevolg hebben dat er meer licht aanwezig zal zijn. Licht kan een versturende werking hebben op foeragerende vleermuizen. Soorten als de gewone dwergvleermuis en laatvlieger foerageren vaak in de buurt van lichtbronnen en zullen geen negatieve effecten ondervinden van een toename aan lichtbronnen binnen het plangebied. De gewone grootoorvleermuis is echter gevoeliger voor licht en kan mogelijk hinder ondervinden van de toename van licht tijdens de bouwwerkzaamheden en nadat de woningen zijn gerealiseerd. Er wordt geadviseerd om voorzieningen te treffen zodat verstoring van het foerageergebied van de gewone grootoorvleermuis door lichtbronnen wordt voorkomen, bijlage 2.

Verblijfplaatsen

In het plangebied zijn geen verblijfplaatsen aangetroffen. De geplande werkzaamheden hebben derhalve geen negatief effect op verblijfplaatsen van vleermuizen.

Vliegroutes

Er zijn binnen het plangebied geen vliegroutes aangetroffen. De geplande werkzaamheden hebben derhalve geen negatief effect op vliegroutes van vleermuizen.

Conclusie

Foerageergebied

Het plangebied en de directe omgeving worden gebruikt als foerageergebied door de gewone dwergvleermuis, laatvlieger en grootoorvleermuis. De voorgenomen plannen hebben geen significant effect op het foerageergebied voor de gewone dwergvleermuis en gewone grootoorvleermuis. Tijdens het bouwen van de woningen en lichtbronnen die bij de woningen zullen worden geplaatst zal lichtverstoring toenemen. Dit zal het meeste effect hebben op foeragerende gewone grootoorvleermuizen en niet zozeer op foeragerende gewone dwergvleermuizen en laatvliegers. Daarom wordt geadviseerd de algehele verlichting van het bouwterrein gedurende de actieve periode van de vleermuizen (april-oktober) in de avond en ochtend te vermijden en indien noodzakelijk alleen directe verlichting te gebruiken met diepe reflectoren. Tijdelijke verlichting van plaatsen is wel mogelijk indien dit niet meer dan 1 nacht achtereen gebeurt. Ook wordt geadviseerd om de vaste verlichting bij de woningen minimaal te houden, naar beneden te laten richten en lampen met aangepaste armaturen te gebruiken die onnodige verstrooiing van licht tegengaan. Er kan gedacht worden aan dynamische verlichting die reageert op aanwezigheid van mensen of voertuigen om zo het branden van de verlichting en de intensiteit te regelen. Ook kan vleermuisvriendelijke verlichtingskleur gebruikt worden, bijvoorbeeld amberkleurig licht, dat minder goed of helemaal niet door vleermuizen wordt waargenomen. In bijlage 2 staan nog enkele maatregelen die getroffen kunnen worden om verstoring van foerageergebieden van de gewone grootoorvleermuis te voorkomen.

Verblijfplaatsen

Binnen het plangebied zijn geen verblijfplaatsen aangetroffen. De geplande werkzaamheden hebben derhalve geen negatief effect op verblijfplaatsen van vleermuizen.

Vliegroutes

Binnen het plangebied zijn geen vliegroutes waargenomen. De geplande werkzaamheden hebben derhalve geen negatief effect op vliegroutes van vleermuizen.

Geconcludeerd kan worden dat de voorgenomen plannen ten aanzien van vleermuizen geen overtreding van de Wet natuurbescherming tot gevolg hebben. Wel wordt geadviseerd om maatregelen te treffen om lichtverstoring op vleermuizen bij de bouwwerkzaamheden en vaste lichtbronnen zo veel mogelijk tegen te gaan.

Literatuur

- + Vleermuisvakberaad Netwerk Groene Bureaus, Zoogdiervereniging. 2017. Vleermuisprotocol 2017, maart 2017. www.netwerkgroenebureaus.nl en www.zoogdiervereniging.nl.
- + Rijksdienst voor Ondernemend Nederland, 2014. Soortenstandaard gewone dwergvleermuis. Versie 1.1, maart 2014. RVO-S12-401/BF15896
- + Bij12. 2017. Gewone dwergvleermuis *Pipistrellus pipistrellus*. Kennisdocument. Versie 1.0 Juli 2017
- + Bij12. 2017. Gewone grootoorvleermuis. *Plecotus auritus*. Kennisdocument. Versie 1.0 Juli 2017
- + Lundberg, K., & Gerell, R. 1986. Territorial advertisement and mate attraction in the bat *Pipistrellus pipistrellus*. *Ethology*, 71(2), 115-124.
- + Spoelstra, K., van Grunsven, R. H., Ramakers, J. J., Ferguson, K. B., Raap, T., Donners, M., ... & Visser, M. E. (2017). Response of bats to light with different spectra: light-shy and agile bat presence is affected by white and green, but not red light. *Proc. R. Soc. B*, 284(1855), 20170075.

Bijlage 1. Waarnemingen vleermuizen per onderzoeksronde



Pp – *Pipistrellus Pipistrellus* – Gewone Dwergvleermuis
 Es – *Eptesicus serotinus* – Laatvlieger
 Paur – *Plecotus auritus* – Gewone grootoorvleermuis
 Getal = aantal



Pp – *Pipistrellus pipistrellus* – Gewone Dwergvleermuis
Getal = aantal



Pp – *Pipistrellus Pipistrellus* – Gewone Dwergvleermuis
 Es – *Eptesicus serotinus* – Laatzvliet
 Getal = aantal



Pp – *Pipistrellus Pipistrellus* – Gewone Dwergvleermuis
Getal = aantal



Pp – *Pipistrellus Pipistrellus* – Gewone Dwergvleermuis
Paur – *Plecotus auritus* – Gewone grootoorvleermuis
Getal = aantal

Bijlage 2. Maatregelen vermijden lichtverstoring

Er worden voorzieningen getroffen zodat verstoring van verblijfplaatsen, vliegroutes of foerageergebieden door lichtbronnen wordt voorkomen.

Verlichting op gebouwen, langs wegen, op bouwplaatsen en andere vormen van verlichting hebben een afstotende werking voor de gewone grootoorvleermuis. Het effect van lichtbronnen is verschillend voor de verschillende onderdelen van het functionele leefgebied. Een enkele lichtbron die schijnt op een invliegplek van een verblijfplaats of langs een lijnvormige structuur die als vliegroute wordt gebruikt, heeft meer negatieve effecten terwijl in andere gevallen een enkele lichtbron vaak geen groot probleem hoeft te zijn. Tijdens de kwetsbare perioden, met uitzondering van de winterrustperiode, moet er bij voorkeur geen verlichting worden toegepast tussen een half uur voor zonsondergang en een half uur na zonsopgang. Lichtverstoring tijdens en na de werkzaamheden moet zoveel mogelijk worden voorkomen:

- + Er kan worden gewerkt met een vleermuisvriendelijke verlichtingskleur, bijvoorbeeld met amber, met een zogenaamde human/bat response ratio groter of gelijk 45. Gebruik van “natuurvriendelijke” groene ledverlichting is niet effectief als mitigatie voor vleermuizen. De groene “vogelvriendelijke” ledverlichting is ontwikkeld voor boorplatformen, omdat de daarvoor gebruikte gele/oranje verlichting een aantrekkende en desoriënterende werking op migrerende vogels heeft. Dit is zonder onderzoek doorgetrokken naar vleermuizen. Groen licht is juist erg verstorend op vleermuizen. Vleermuizen zijn het meest gevoelig voor groenblauw tot ultraviolet licht. Lampen met een sterk aandeel in het groenblauwe spectrum zijn het meest verstorend, dus ook lampen die anders van kleur lijken maar die wel dicht bij de kleur blauw liggen. Over het algemeen zit in geel of oranje licht veel minder blauw licht, maar per fabrikant en type lamp kan dit anders zijn. Bij toepassing kan monitoring nodig zijn.
- + Lichtverstoring kan vermeden worden door het nemen van maatregelen om de hoeveelheid licht te beperken tot waar het strikt nodig is, zoals bijvoorbeeld:
 - het aantal lichtbronnen, bijvoorbeeld lantaarnpalen of lampen, de hoogte en de lichtintensiteit kunnen worden aangepast.
 - Spotlights op te renoveren gebouwen (waar compenserende verblijfplaatsen worden gerealiseerd) mogen niet gericht zijn op de te realiseren verblijfplaatsen van vleermuizen en ook niet op de aanvliegroutes voor die verblijfplaatsen.
 - De positie van een lamp ten opzichte van een verblijfplaats, een route of het jachtgebied kan worden aangepast. Dit kan bijvoorbeeld door delen af te schermen met een wand (het voor vleermuizen passeerbare, donkere deel moet wel groot genoeg zijn) of door verlichting op een lagere hoogte aan te brengen.
 - Er kan worden gewerkt met armaturen die het licht goed richten en die een scherpe bundel hebben om onnodige verstrooiing tegen te gaan (geen strooilight naar boven maar verlichting naar beneden gericht), vooral led-lampen zijn dan geschikt.
 - Door een inrichting van de omgeving op maat, bijvoorbeeld door beplanting op de juiste plek aan te brengen, kunnen lichteffecten vermeden worden.
 - Vleermuishabitat kan worden afgeschermd met opgaande vegetatie of met schermen op de juiste plek aan te brengen zodat de lichtbron daar geen effect meer heeft.
 - Tunnels zonder verlichting, maar met zichtstrips (kleine spotlichten) op grondniveau aanleggen.
 - Bruggen kunnen geschikt gemaakt worden als passage voor gewone grootoorvleermuizen door ervoor te zorgen dat delen aan de zijkant of aan de

bovenkant donker blijven, terwijl er wel voldoende licht is voor de mens. Dit kan bijvoorbeeld door delen af te schermen met een wand (het voor vleermuizen passeerbare, donkere deel moet wel groot genoeg zijn) of door verlichting op een lagere hoogte aan te brengen.

- + Lichtverstoring kan vermeden worden door het nemen van maatregelen om de hoeveelheid licht te beperken tot het moment dat het strikt nodig is, zoals bijvoorbeeld:
 - Er kan gewerkt worden met dynamische verlichting die reageert op aanwezigheid van mensen of voertuigen (of vleermuizen) om zo het branden van de verlichting en de intensiteit te regelen. Hierbij moet voorkomen worden dat door de afstelling van de sensors de verlichting te vaak aan- en uitgaat door bijvoorbeeld voorbij vliegende dieren.
 - Tijdens de kwetsbare periode moet bij voorkeur geen verlichting worden toegepast tussen zonsondergang en zonsopkomst. Als dit niet mogelijk is, moet de intensiteit en richting van de verlichting zodanig worden aangepast, dat de vliegroute onverlicht blijft.
 - Er kan worden gewerkt met verlichtingsregimes (hoeveelheid brandende lampen, aan/uit, intensiteit) die op bepaalde momenten in de nacht en in het seizoen de vleermuizen ontzien.
 - Lichtverstoring tijdens en na de werkzaamheden moet zoveel mogelijk worden voorkomen. Spotlights op te renoveren gebouwen (waar compenserende verblijfplaatsen worden gerealiseerd) mogen niet gericht zijn op de te realiseren verblijfplaatsen van vleermuizen en ook niet op de aanvliegroutes voor die verblijfplaatsen.
- + Bij aanleg van infrastructuur kunnen maatregelen worden genomen om de om lichteffecten van koplampen van voertuigen te beperken door bijvoorbeeld afscherming van het wegdeel met beplantingen of schermen. Dit betreft maatwerk.