



Ecologische begeleiding
tijdelijke mitigatie Ontwikkeling
Dorstseweg Bavel
In het kader van de Wet natuurbescherming



Colofon

In opdracht van	Somnium Real Estate B.V.
Contactpersoon	Wijnand van der Velden
Datum	13 februari 2023
Kenmerk	RA23033-01
Aantal pagina's	7
Status rapport	Definitief
Contactpersoon	Benjamin Backx
Telefoonnummer	06 1511 4537
E-mail	info@ecoassist.nl
Wijze van citeren	Backx, B.J.A., 2023. Ecologische begeleiding tijdelijke mitigatie Ontwikkeling Dorstseweg Bavel. In het kader van de Wet natuurbescherming. Rapport RA23033-01. Eco Assist, Helmond.



Eco Assist B.V.
Wildenborchlaan 62
5709 RR Helmond
06 15 114 537
info@ecoassist.nl
www.ecoassist.nl

Eco Assist is lid van het Netwerk Groene Bureaus:
*brancheorganisatie voor kwaliteitsverbetering en
belangenbehartiging*



Eco Assist B.V. is niet aansprakelijk voor gevolgschade, alsmede voor schade welke voortvloeit uit toepassingen van de resultaten van werkzaamheden of andere gegevens verkregen van Eco Assist; opdrachtgever vrijwaart Eco Assist voor aanspraken van derden in verband met deze toepassing.

© copyright Eco Assist B.V. / Somnium Real Estate B.V.

Dit rapport is vervaardigd op verzoek van Somnium Real Estate B.V. Niets uit deze rapportage mag worden vermenigvuldigd of openbaar gemaakt worden zonder voorafgaand schriftelijke toestemming van de opdrachtgever en Eco Assist, noch mag het zonder een dergelijke toestemming worden gebruikt voor enig ander werk dan waarvoor het is vervaardigd.

1. Aanleiding

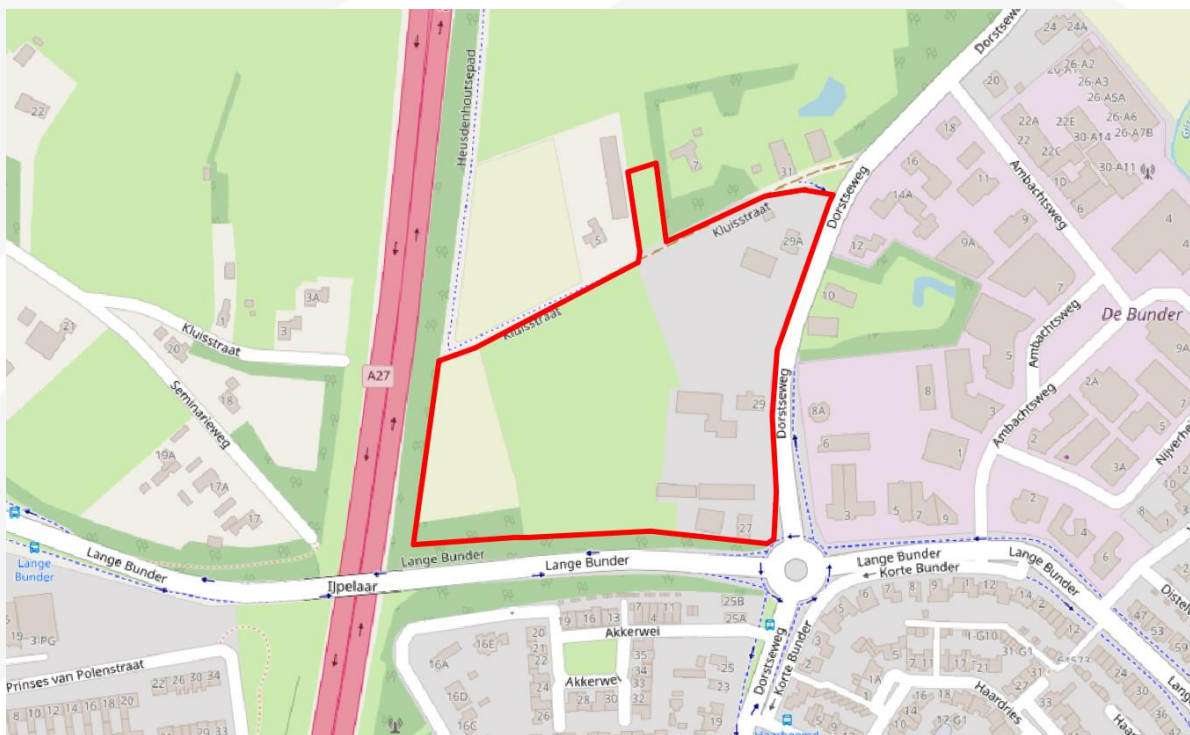
Somnium Real Estate B.V. is voornemens nieuwbouw van een aantal woningen te verrichten op een aantal percelen gelegen aan de Dorstseweg in Bavel. Uit het nader onderzoek is gebleken dat in het plangebied 7 nestplaatsen van de huismus en twee paarverblijfplaatsen van de gewone dwergvleermuis aanwezig zijn in te slopen gebouwen (Backx, 2022).

De gewone dwergvleermuis is beschermd onder de Wet natuurbescherming. De nesten van de huismus zijn onder dezelfde wet jaarrond beschermd. In het kader van de zorgplicht (Artikel 1.11 van de Wet natuurbescherming) en het voorkomen van overtreding van verbodsbepalingen uit de Wet natuurbescherming moeten bij de voorgenomen ingreep voor de gewone dwergvleermuis en huismus mitigerende maatregelen worden getroffen. Dat zijn maatregelen die erop gericht zijn negatieve effecten op deze dieren zoveel mogelijk te voorkomen dan wel te verzachten.

Een van de maatregelen om negatieve effecten op de gewone dwergvleermuis te voorkomen is het tijdig plaatsen van 8 vleermuiskasten welke geschikt zijn als paarverblijfplaats. Voor de huismus dienen tenminste 14 alternatieve nestplaatsen aangeboden te worden. Omdat het niet mogelijk is direct permanente voorzieningen te plaatsen in de nieuwbouw omdat daar eerste de huidige gebouwen voor gesloopt dienen te worden, moet er eerst tijdelijke voorzieningen aangeboden worden om de tussentijd te overbruggen. De kasten moeten geplaatst worden onder begeleiding van een broedvogel- en vleermuisdeskundige. Deze begeleiding is door Eco Assist uitgevoerd namens Somnium Real Estate B.V.

2. Plangebied

Het plangebied bestaat uit een aantal percelen gelegen aan de Dorstseweg te Bavel, gemeente Breda (Noord-Brabant). Het plangebied grenst aan de noordzijde aan de Kluisstraat, aan de oostzijde aan de Dorstseweg, aan de zuidzijde aan de Lange Bunder en aan de westzijde aan een houtwal welke grenst aan de A27.). In Figuur 1 is de begrenzing van het plangebied weergegeven.



Figuur 1. Ligging van het plangebied, met de begrenzing in rood aangegeven. Bron ondergrond: OpenStreetMap, 2022.

3. Werkwijze

De werkzaamheden zijn op 7 februari 2023 uitgevoerd onder ecologische begeleiding van ecologen Benjamin Backx MSc. en Dennis van Hooren BSc van Eco Assist. Om te voorzien in alternatieve paarverblijfplaatsen voor de gewone dwergvleermuis zijn in totaal 8 vleermuiskasten van het type “VK WS 03” van VivaraPro geplaatst. Vier kasten konden geplaatst worden aan de woning die behouden blijft welke direct naast de te slopen schuur staat waar een van de paarverblijven is aangetroffen. Bij de andere woning is dit niet mogelijk omdat hier alle gebouwen verdwijnen. Daarom zijn de vleermuiskasten hier aan bomen geplaatst. De bomen waar de vleermuiskasten aan geplaatst werden staan zo dicht mogelijk bij het te slopen gebouw waar de paarverblijfplaats is aangetroffen, maar buiten de invloedssfeer van de werkzaamheden (zie Bijlage 1). Alle vleermuiskasten hangen ruim binnen 100 meter van de te slopen gebouwen waarin de verblijfplaatsen zijn aangetroffen. Ook zijn zij per vier geclusterd opgehangen, maar per cluster voldoende ver uit elkaar dat twee verschillende mannetjes van de gewone dwergvleermuis gelijktijdig ieder een eigen paarverblijf in kunnen nemen zonder dat het territoriaal gedrag tot problemen leidt.

De vleermuiskasten zijn opgehangen op voldoende hoogte (minimaal 2,5 meter) om predatie te voorkomen en te zorgen voor een vrije aanvlieghoogte. De kasten zijn buiten de invloed van verlichting geplaatst. Daarnaast zijn ze op verschillende windrichtingen georiënteerd geplaatst zodat er zoveel mogelijk variatie in microklimaat ontstaat tussen de verschillende kasten. Daarmee wordt de kans op ingebruikname door vleermuizen vergroot. De vleermuiskasten dienen jaarlijks gecontroleerd te worden om vast te stellen of ze nog deugdelijk hangen. Daarbij moeten eventuele spinnenwebben verwijderd worden om te voorkomen dat ze op de duur niet meer toegankelijk zijn voor vleermuizen.

De vleermuiskasten van type “VK WS 03” zijn gemaakt van duurzaam houtbeton en er zijn veel waarnemingen bekend van gewone en ruige dwergvleermuizen welke deze kasten in gebruik genomen hebben als paarverblijfplaats. De vleermuiskasten zijn daardoor geschikt voor het tijdelijk mitigeren van de twee paarverblijfplaatsen die verdwijnen ten gevolge van de sloop van de gebouwen.

Doordat de vleermuiskasten nu al geplaatst zijn kunnen de vleermuizen komend seizoen wennen aan deze alternatieve verblijfplaats en wordt ruimschoots voldaan aan de gewenningsperiode van minimaal 6 maanden voorafgaand aan de voorgenomen sloop van de gebouwen, welke op zijn vroegst half augustus start.

Ter mitigatie van de 7 nestplaatsen van de huismus zijn in totaal 14 nestkasten van het type NK MU 07 van VivaraPro geplaatst aan de noordzijde van de woning aan de Dorstseweg 29 welke behouden zal blijven tijdens de ingreep.

Onderstaand een aantal foto's welke genomen zijn tijdens de plaatsing van de huismussen en vleermuiskasten. Een kaartje met de spreiding van de kasten is opgenomen als Bijlage 1 bij deze notitie.



Bijlage 1 Kaart locaties vleermuiskasten



Tijdelijke mitigatie Ontwikkeling Dorstseweg Bavel

Legenda

- Tijdelijke huismuskasten (aantal)
- Tijdelijke vleermuiskasten
- Plangebied

Projectnummer: PR23033
Datum: 8-2-2023
Versie: 1.0
Ondergrond: PDOK
Opgesteld door: Benjamin Backx MSc.





Mitigatieplan ontwikkeling

Dorstseweg Bavel

In het kader van de Wet natuurbescherming



Colofon

In opdracht van	Somnium Real Estate B.V.
Contactpersoon	Wijnand van der Velden
Datum	27 juli 2023
Kenmerk	RA23033-02
Aantal pagina's	29
Status rapport	Definitief
Contactpersoon	Benjamin Backx
Telefoonnummer	06 1511 4537
E-mail	info@ecoassist.nl
Wijze van citeren	Backx, B.J.A., 2022. Mitigatieplan ontwikkeling Dorstseweg Bavel. In het kader van de Wet natuurbescherming. Rapport RA23033-02. Eco Assist, Helmond.



Eco Assist B.V.
Wildenborchlaan 62
5709 RR Helmond
06 15 114 537
info@ecoassist.nl
www.ecoassist.nl

Eco Assist is lid van het Netwerk Groene Bureaus:
*brancheorganisatie voor kwaliteitsverbetering en
belangenbehartiging*



Eco Assist B.V. is niet aansprakelijk voor gevolgschade, alsmede voor schade welke voortvloeit uit toepassingen van de resultaten van werkzaamheden of andere gegevens verkregen van Eco Assist; opdrachtgever vrijwaart Eco Assist voor aanspraken van derden in verband met deze toepassing.

© copyright Eco Assist B.V./ Somnium Real Estate B.V.

Dit rapport is vervaardigd op verzoek van Somnium Real Estate B.V. Niets uit deze rapportage mag worden vermenigvuldigd of openbaar gemaakt worden zonder voorafgaand schriftelijke toestemming van de opdrachtgever en Eco Assist, noch mag het zonder een dergelijke toestemming worden gebruikt voor enig ander werk dan waarvoor het is vervaardigd.

Inhoudsopgave

COLOFON	2
INHOUDSOPGAVE	3
1. INLEIDING	5
1.1 AANLEIDING.....	5
1.2 DOEL	5
2. PLANGEBIED & INGREEP	6
2.1 LOCATIE	6
2.2 BESCHRIJVING	6
2.3 AANWEZIGE BESCHERMDE FUNCTIES	7
2.4 VOORGENOMEN INGREEP	8
2.5 PLANNING	8
3. ECOLOGISCH WERKPROTOCOL	9
3.1 ALGEMENE ZORGPLICHT	10
3.2 ALGEMENE BROEDVOGELS.....	11
3.3 HUISMUS	12
3.3.1 ALTERNATIEVE NESTPLAATSEN.....	13
3.3.2 VERBETEREN HABITAT HUISMUS	14
3.3.3 HUISMUSVRIENDELIJK SLOPEN	15
3.4 GEWONE DWERGVLEERMUIS	15
3.4.1 ALTERNATIEVE VERBLIJFPLAATSEN	16

3.4.2 TIJDELIJKE PAARVERBLIJFPLAATSEN	16
3.4.3 PERMANENTE VERBLIJFPLAATSEN	16
3.4.4 VLEERMUISVRIENDELIJK SLOPEN	17
3.4.5 VAST VLEGROUTE	19
3.5 BUNZING	20
3.6 OVERIGE MAATREGELEN	20
3.7 NATUURKALENDER	21
4. BRONNEN	23
BIJLAGE 1: KAARTEN WAARNEMINGEN NADER ONDERZOEK	24
BIJLAGE 2: WET- EN REGELGEVING.....	26

1. Inleiding

1.1 Aanleiding

Somnium Real Estate B.V. is voornemens nieuwbouw van woningen te verrichten op een aantal percelen gelegen aan de Dorstseweg in Bavel. Uit het nader onderzoek is gebleken dat in het plangebied 7 nestplaatsen van de huismus en twee paarverblijfplaatsen van de gewone dwergvleermuis aanwezig zijn in te slopen gebouwen (Backx, 2022). Een houtwal welke door het plangebied loopt vormt een vaste vliegroute voor vleermuizen. Daarnaast maakt een deel van het plangebied en de directe omgeving daaromheen onderdeel uit van het leefgebied van de bunzing.

De gewone dwergvleermuis, huismus en bunzing zijn beschermd onder de Wet natuurbescherming. In het kader van de zorgplicht (Artikel 1.11 van de Wet natuurbescherming) en het voorkomen van overtreding van verbodsbepalingen uit de Wet natuurbescherming moeten bij de voorgenomen ingreep voor deze soorten mitigerende maatregelen worden getroffen. Dat zijn maatregelen die erop gericht zijn negatieve effecten op deze dieren te voorkomen. Daarnaast dient men rekening gehouden met het broedseizoen om het verstoren van nesten van algemene broedvogelsoorten te voorkomen.

1.2 Doel

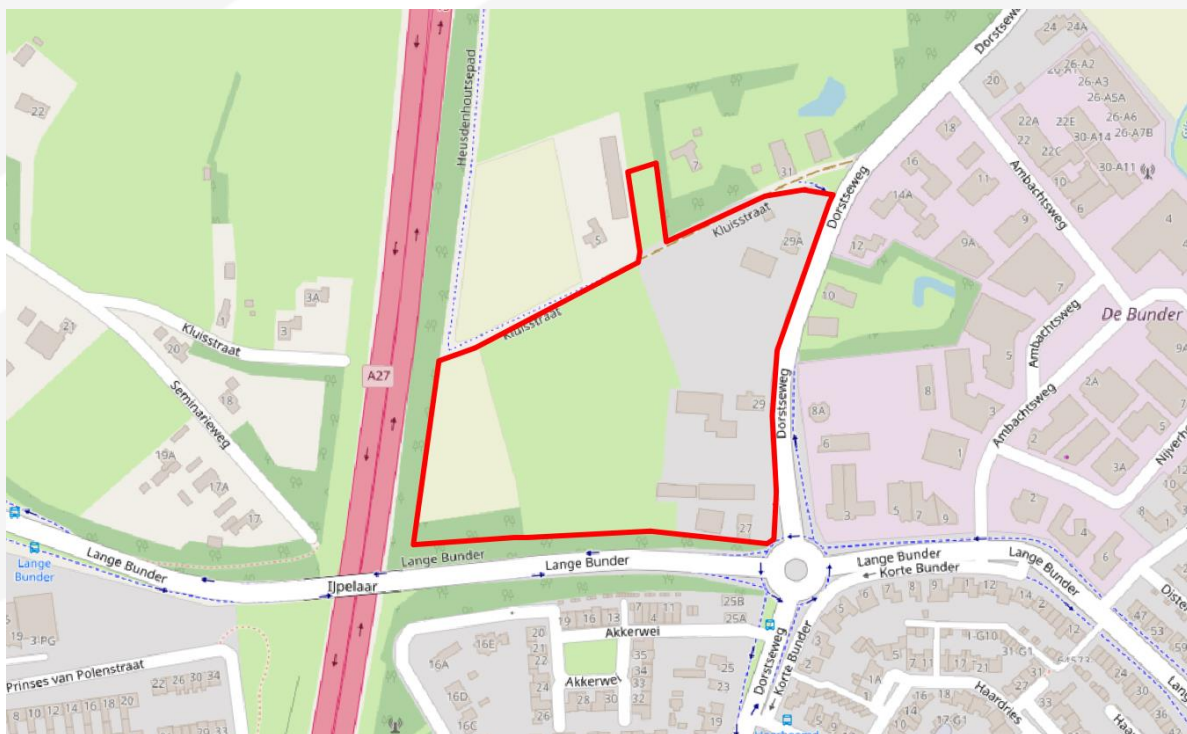
De voorliggende rapportage beschrijft de handelingen die moeten worden uitgevoerd om een overtreding van de Wet natuurbescherming te voorkomen. Het rapport beantwoordt de volgende vragen:

- In welke periode(n) dienen de ingrepen uitgevoerd te worden om negatieve effecten op de gewone dwergvleermuis, huismus, bunzing en algemene broedvogels te voorkomen?
- Welke aanpassingen in de werkwijze moeten worden gedaan om negatieve effecten op de gewone dwergvleermuis, huismus, bunzing en algemene broedvogels te voorkomen?
- Welke voorwaarden moeten aan de ingrepen gesteld worden om de functionaliteit van het leefgebied voor de gewone dwergvleermuis, huismus en bunzing te behouden?

2. Plangebied & ingreep

2.1 Locatie

Het plangebied bestaat uit een aantal percelen gelegen aan de Dorstseweg te Bavel, gemeente Breda (Noord-Brabant). Het plangebied grenst aan de noordzijde aan de Kluisstraat, aan de oostzijde aan de Dorstseweg, aan de zuidzijde aan de Lange Bunder en aan de westzijde aan een houtwal welke grenst aan de A27.). In Figuur 1 is de begrenzing van het plangebied weergegeven.



Figuur 1. Ligging van het plangebied, met de begrenzing in rood aangegeven. Bron ondergrond: OpenStreetMap, 2023.

2.2 Beschrijving

Aan de westzijde bestaat het plangebied uit maïsakkers en voedselrijk grasland (weide) waarvan een deel begraasd wordt door koeien. In het zuiden van het plangebied is een gedeelte in gebruik als paardenweide welke zodanig intensief begraasd is dat hier nog nauwelijks vegetatie aanwezig is. In het oostelijke deel van het plangebied zijn een drietal boerderijen aanwezig die bestaan uit woningen en bijgebouwen. In de ruimte rondom de boerderijen zijn tuinen aanwezig en wordt nog op kleine schaal groente en fruit geteeld. Daarnaast is een grote kippenren aanwezig. Aan de noordzijde vallen binnen het plangebied een houtwal in de berm van de Kluisstraat en een perceeltje dat eveneens bestaat uit intensief beheerd grasland (weide). Verder zijn er verspreid door het plangebied

verschillende stukken met ruigte en rommelhoekjes aanwezig. Het plangebied heeft de volgende landschapselementen en eigenschappen welke van belang zijn voor de potentie van het gebied voor beschermde soorten (zie Bijlage 1):

- Woningen (boerderijen) opgetrokken uit steen, deels met en deels mogelijk zonder spouwmuur voorzien van pannendaken. De woningen hebben houten betimmeringen.
- Schuren opgetrokken uit steen met een dak van golfplaten en houten betimmering.
- Schuren opgetrokken uit hout met een dak van golfplaten.
- Houten en stenen tuinhuisjes en bergingen met dakshingles en golfplaten daken.
- Tuinen met gazon en aangeplante siervegetatie, haagjes van laurierkers, coniferen en beuk met solitaire bomen zoals walnoot, zomereik, valse christusdoorn, sparren en sierkers. Allen zonder holtes of grote stukken losse bast.
- Moestuin en stapels boomstammen (brandhout) en een grote kippenren.
- Rommelhoekjes met allerlei materialen, zoals dakpannen en bestrating.
- Verhardingen in de vorm van betonklinkers en betonplaten.
- Weiland bestaande uit intensief beheerd voedselrijk grasland, met algemene soorten als paardenbloem, witte klaver en smalle weegbree.

In de berm van de Kruisstraat staat een houtwal. Deze bestaat voornamelijk uit Spaanse aak, zomereik, esdoorn, iep en gewone braam. In de bomen zijn geen holtes of grote stukken losse stukken bast aanwezig.

2.3 Aanwezige beschermde functies

Uit een nader onderzoek naar vleermuizen en broedvogels uitgevoerd door Eco Assist (Backx, 2022) blijkt dat in het plangebied twee paarverblijfplaatsen van de gewone dwergvleermuis aanwezig zijn. Een van deze paarverblijfplaatsen wordt door het dier ook in de zomerperiode gebruikt als zomerverblijfplaats. Verder overwinteren er mogelijk een of enkele gewone dwergvleermuizen in de schuur en woning. Gedurende het onderzoek werd daarnaast een essentiële vliegroute van gewone vleermuizen waargenomen welke de houtwal bij de Kruisstraat volgt. In een van de te slopen houten schuren in het zuiden van het plangebied zijn zeven nesten van de huismus aangetroffen. De houtwal grenzend aan de Lange Bunder vormt een verbindingroute van de bunzing en wordt door de dieren bezocht tijdens het foerageren (zie Bijlage 1).

2.4 Voorgenomen ingreep

Somnium Real Estate B.V. is voornemens nieuwbouw van een aantal woningen te verrichten op een aantal percelen gelegen aan de Dorstseweg in Bavel. Daartoe worden de percelen opnieuw verkaveld in kleinere percelen waarop woningen gebouwd gaan worden met bijbehorende tuinen, infrastructuur, openbaar groen en voorzieningen waaronder waterberging. De woningen aan de Dorstseweg 29 en 29a blijven behouden maar de bijgebouwen worden waarschijnlijk grotendeels gesloopt. De opstallen aan de Dorstseweg 27 worden in zijn geheel gesloopt inclusief de woning. De werkzaamheden die naar verwachting plaats gaan vinden bestaan voornamelijk uit:

- Het slopen van de woning aan de Dorstseweg 27 en bijgebouwen in het gehele plangebied.
- Verwijderen van de vegetatie, inclusief het kappen van bomen.
- Afvoeren van het vrijgekomen sloopafval.
- Bouwrijp maken van de grond.
- Nieuwbouw.
- Aanleggen van infrastructuur, openbare verlichting en waterbergingen.
- Herinrichting van de resterende openbare ruimte.

2.5 Planning

De planning is om dit najaar te starten met de sloop de gebouwen bij Dorstseweg nr. 27. Start realisatie van het plan is gepland in 2024, met oplevering in 2025, met mogelijke uitloop tot 2026.

3. Ecologisch werkprotocol

Binnen het plangebied zijn negen jaarrond beschermde nesten van de huismus aanwezig. De nesten bij Dorstseweg 29 bevinden zich onder het pannendak van het woonhuis. Dit gebouw en de bijbehorende tuin met opgaand groen blijven behouden bij de ingreep. Hierdoor zijn effecten op deze twee nestplaatsen uitgesloten. De schuur bij Dorstseweg 27 waarin zich zeven nestplaatsen van huismussen bevinden wordt gesloopt als onderdeel van de ingreep. Daarmee verdwijnen zeven nestplaatsen van de huismus. Daarnaast kunnen bij de werkzaamheden huismussen worden verstoord, verwond en gedood. Dit leidt tot overtreding van de Wet natuurbescherming.

Binnen het plangebied zijn drie paarverblijfplaatsen van de gewone dwergvleermuis aanwezig. Een bevindt zich in de woning aan de Dorstseweg 29a welke behouden blijft. Hierdoor zijn daarop geen effecten te verwachten. De paarverblijfplaatsen in de woning aan de Dorstseweg 27 en de stal aan de Dorstseweg 29 gaat verdwijnen wanneer de gebouwen gesloopt worden. De paarverblijfplaats in de stal wordt tevens door het dier gebruikt als zomerverblijfplaats. De Kluisstraat vormt een vaste vliegroute voor gewone dwergvleermuizen welke door de ingreep zou kunnen worden verstoord of in het ergste geval geheel ongeschikt kan raken als hier onvoldoende rekening mee wordt gehouden. Daarnaast kunnen bij de werkzaamheden gewone dwergvleermuizen worden verstoord, verwond en gedood.

Het plangebied maakt onderdeel uit van het leefgebied van de bunzing. Op basis van het onderzoek is niet te verwachten dat het een essentieel onderdeel is van het foerageergebied. Daarnaast blijft de houtwal waar het dier is aangetroffen vrijwel geheel behouden. Daarmee worden significant negatieve effecten op de bunzing niet verwachten ten gevolge van de ingreep. Wel moet bij het bouwrijp maken van het gebied rekening gehouden worden met de mogelijk aanwezigheid van bunzingen.

In dit hoofdstuk is aangegeven welke maatregelen genomen worden om schade aan gewone dwergvleermuizen, huismussen, bunzingen en algemene broedvogels te voorkomen. Hierbij worden zoveel mogelijk de kennisdocumenten voor de gewone dwergvleermuis en huismus (BIJ12, 2017 & 2023) gevolgd. Werken conform de eisen uit deze kennisdocumenten geeft een grote mate van zekerheid dat de mitigerende maatregelen voldoende zijn om negatieve effecten te voorkomen. Daarnaast wordt met het volgen van dit werkprotocol invulling gegeven aan de Algemene zorgplicht (Artikel 1.11) uit de Wet natuurbescherming. De initiatiefnemer zal inzetten op het nemen van alle benodigde maatregelen zodat overtreding

van de Wet natuurbescherming voorkomen wordt, waarmee het aanvragen van een ontheffing voor de Wet natuurbescherming niet noodzakelijk is en derhalve ook niet uitgevoerd zal worden.

In alle gevallen moet een deskundige op het gebied van zoogdieren en broedvogels ingeschakeld worden om de best passende methode en het beste moment te bepalen om de werkzaamheden uit te voeren en te controleren.

Dit ecologisch werkprotocol moet aanwezig zijn bij de werkzaamheden en alle betrokkenen dienen op de hoogte te zijn van de inhoud van dit ecologisch werkprotocol. Daartoe dient de uitvoerder zijn personeel (aantoonbaar) op de hoogte te brengen van de inhoud van het ecologisch werkprotocol. Dit gebeurt middels een werkinstructie waarbij wordt uitgelegd welke soorten (potentieel) voorkomen binnen het plangebied en welke maatregelen genomen dienen te worden om negatieve effecten te voorkomen. Middels een afgetekende presentielijst wordt genoteerd wie aanwezig was tijdens de werkinstructie. Bij wijziging in het uitvoerend personeel dienen nieuwe medewerkers op het project op gelijke wijze geïnstrueerd te worden.

Het verloop van de werkzaamheden dient door de ecooloog vastgelegd te worden in een ecologisch logboek. Hierin wordt vastgelegd dat de maatregelen zoals vermeldt in dit werkprotocol gevolgd zijn en hoe er omgegaan is met calamiteiten mochten deze zich voordoen. Het logboek dient tot minimaal vijf jaar na afronding van de werkzaamheden bewaard worden.

3.1 Algemene zorgplicht

- Bij het maken van de planning van de in het kader van de ingreep uit te voeren werkzaamheden wordt rekening gehouden met de kwetsbare perioden (voortplanting, migratie en winterrust) van de aanwezige beschermde soorten.
- Afhankelijk van het seizoen en de weersomstandigheden kunnen de in deze rapportage genoemde kwetsbare perioden langer dan wel korter zijn. De geschiktheid van de periode voor het uitvoeren van de werkzaamheden dient te worden bepaald door een deskundige op het gebied van de betreffende soort(en).
- Het plangebied wordt, waar mogelijk, zorgvuldig ongeschikt gemaakt voor dieren als vogels, kleine zoogdieren, amfibieën, reptielen en insecten. Dit beperkt de kans op verstoring en het doden en verwonden van dieren tijdens de uitvoering van de ingreep. Dit vindt plaats door middel van het afzetten en kort afmaaien van de aanwezige vegetatie (<10 cm) voorafgaand aan de start van de werkzaamheden.

Hierdoor wordt beschutting voor broedvogels, algemene amfibieën en algemene grondgebonden zoogdieren tijdelijk weggenomen. Vrijkomend maaisel en snoeiafval moet worden afgevoerd of geplaatst worden buiten het werkterrein.

- Het ongeschikt of onaantrekkelijk maken van delen van het plangebied vindt plaats buiten de kwetsbare perioden van aanwezige beschermde soorten, om overtreding van de Wet natuurbescherming te voorkomen.
- Het is van belang dat bij het uitvoeren van de werkzaamheden in een richting gewerkt wordt. Hierdoor kunnen aanwezige dieren het plangebied ontvluchten. Tijdens maaiwerkzaamheden wordt van binnen naar buiten gewerkt.
- Houd het werkterrein zo klein mogelijk, hanteer zo kort mogelijke transportroutes.
- Houd de doorlooptijd zo kort als redelijkerwijs mogelijk is.
- Stel de rijsnelheid van machines zo af dat dieren kunnen wegvluchten. Bij voorkeur wordt stapvoets gereden. Er wordt zoveel mogelijk gebruik gemaakt van bestaande infrastructuur van wegen, paden en sporen.
- Zet -indien beschikbaar -natuurvriendelijk materieel en/of besparende technieken in die zo min mogelijk verstoring veroorzaken.
- Wanneer bij werkzaamheden gaten of sleuven gegraven worden dieper dan 0,2 meter dan dienen deze aan het einde van de werkdag tenminste aan een zijde voorzien te worden van een talud van maximaal 45 graden. Hiermee wordt voorkomen dat dieren welke hier onverhoopt in terecht komen hier niet meer uit komen en verwond of gedood worden door stress, onderkoeling of voedselgebrek. Het is ook toegestaan gaten en sleuven goed sluitend af te dekken met een stevige plaat om te voorkomen dat dieren hierin terecht kunnen komen.
- Wanneer tijdens de werkzaamheden onverwachts beschermde soorten worden aangetroffen in het werkterrein, dan dienen de werkzaamheden direct stilgelegd te worden en dient contact opgenomen te worden met een deskundige op het gebied van beschermde soorten. In overleg met de deskundige wordt bepaald of de werkzaamheden voortgezet kunnen worden en of aanvullende maatregelen noodzakelijk zijn om negatieve effecten op beschermde soorten te voorkomen.

3.2 Algemene broedvogels

Naast broedvogels met jaarrond beschermde nesten (huismus) kunnen nesten van algemene broedvogelsoorten worden verwacht in het plangebied tijdens het broedseizoen. Het verstoren van broedende vogels en het wegnemen of vernielen van eieren is niet toegestaan onder de Wet natuurbescherming. Een vaste broedperiode of -seizoen bestaat niet, de kans op aanwezigheid van broedende vogels is het grootst in de periode maart tot en met

augustus. De periode en duur van het broeden zijn afhankelijk van de vogelsoort en de weersomstandigheden.

Om overtreding van de Wet natuurbescherming te voorkomen dienen daarom de volgende maatregelen te worden genomen:

- Werkzaamheden worden zoveel mogelijk uitgevoerd buiten het broedseizoen.
- Indien niet buiten het broedseizoen gewerkt kan worden wordt voorafgaand aan de werkzaamheden door een deskundige vastgesteld of broedgevallen aanwezig zijn binnen de verstoringzone van de ingreep. Dit heeft voornamelijk betrekking op de periode van maart tot en met eind augustus. Dit wordt gedaan door te beoordelen of er binnen een straal van 50 meter van de werkzaamheden nesten aanwezig zijn. Wanneer er broedende vogels aanwezig zijn wordt op basis van de soort en afstand door de deskundige beoordeeld of de werkzaamheden tot verstoring kunnen leiden.
- Wanneer blijkt dat broedgevallen aanwezig zijn binnen de verstoringzone van de werkzaamheden wordt in overleg met een deskundige op het gebied van broedvogels bepaald op welke wijze verstoring voorkomen wordt. Als dit niet mogelijk is dienen de werkzaamheden te worden uitgesteld tot alle jonge vogels zijn uitgevlogen en het nest niet meer in gebruik is.
- Het is toegestaan om voorafgaand aan het broedseizoen maatregelen te nemen om broedvogels te ontmoedigen om in het plangebied en binnen de verstoringzone van de werkzaamheden te nestelen. Omdat er geen jaarrond beschermde nesten aanwezig zijn leidt dit niet tot overtreding van de Wet natuurbescherming. Het ontmoedigen kan worden gedaan door de vegetatie zoveel mogelijk te verwijderen, eventuele rommelhoekjes te verwijderen en de ondergrond te egaliseren. Hierdoor is er voor vogels weinig beschutting aanwezig en neemt de kans op broedgevallen sterk af. Deze maatregelen mogen alleen getroffen worden in delen van het gebied waar is vastgesteld door een deskundige dat hier nog geen broedgevallen aanwezig zijn.

3.3 Huismus

Binnen het plangebied zijn 7 jaarrond beschermde nesten van de huismus aanwezig in de schuur aan de Drostseweg 27. Bij de sloop van deze schuur gaan deze nestplaatsen verloren. Daarnaast kunnen de sloopwerkzaamheden leiden tot het verstoren, doden en verwonden van huismussen als deze in hun nestplaats aanwezig zijn tijdens de werkzaamheden. Om negatieve effecten en overtreding van de Wet natuurbescherming te voorkomen moeten daarom de volgende maatregelen genomen worden:

3.3.1 Alternatieve nestplaatsen

Voor elke nestplaats die aangetast of verwijderd worden moeten minimaal twee nieuwe nestplaatsen aangeboden worden. Omdat het noodzakelijk is eerst de huidige schuur met verblijfplaatsen te slopen voordat er nieuwbouw plaats kan vinden worden eerst tijdelijke nestplaatsen aangeboden. Later worden deze vervangen door permanente broedplaatsen in de nieuwbouw. In totaal dienen minimaal 14 nieuwe broedplaatsen aangebracht te worden. Voor de alternatieve nestplaatsen moeten voldoen aan de volgende voorwaarden:

- Ze moeten minimaal drie maanden voor het ongeschikt maken van de oorspronkelijke nestplaatsen in de woningen en de start van de werkzaamheden aanwezig zijn, om de vogels te laten wennen aan de nieuwe voorzieningen.
- Er moeten meerdere nestplekken bij elkaar aangeboden worden. Zorg dat de openingen minimaal 50 centimeter uit elkaar liggen; dit kan dichterbij elkaar, maar zorg er dan voor dat de nestingang niet zichtbaar is voor de huismus die in de andere nestingang zit.
- Ze dienen zo dicht mogelijk bij de locatie van de oorspronkelijke verblijfplaats te worden geplaatst en als dat niet mogelijk is, dan in de directe omgeving (in de regel binnen 200 meter, bij uitzondering 500 meter maar dat is afhankelijk van het gebied en de situatie ter plekke) van de oorspronkelijke nestplaats en buiten de invloedssfeer van de werkzaamheden liggen.
- Nestplaatsen dienen op minimaal 3 meter hoogte geplaatst te worden. En er moet voldoende veiligheid aanwezig zijn tegen predatoren. Dit geldt voor de nestplaatsen zelf maar ook dat er voldoende opgaand groen in de directe omgeving aanwezig is als dekking voor adulten of (net uitvliegende) juvenielen.
- Er moet een passende broedruimte aangeboden worden. Uit literatuur blijkt dat de huismus een gemiddelde binnenste nestruimte heeft met een diameter van 9,6 cm met daaromheen nestmateriaal van minimaal een centimeter. Een kunstmatige nestruimte is geschikt waarin een dergelijk nest past. Daarom geeft een kunstmatige nestruimte van minimaal 12,5 x 12,5 x 12,5 cm en een invliegopening met een diameter van 3,4 cm een huismus voldoende ruimte voor het maken van een nest. Aangezien een huismus zich gemakkelijk aanpast aan de aanwezige broedruimte, is het situatieafhankelijk of een nestruimte met een lagere hoogte ook als vervangende nestplaats kan functioneren.
- In het geval van een nestruimte onder een dakpan, kan een hoogte van minimaal 8 centimeter als richtlijn worden aangehouden tussen de dakplaat en de onderzijde van de dakpan. Daarnaast moet er gegarandeerd voldoende ruimte invliegopeningen gerealiseerd worden.

- De nestplaatsen dienen op een voor de huismus geschikte wijze en plek worden aangebracht. Zo mogen ze niet te heet worden in de middagzon, maar zich ook niet op een te koude locatie bevinden: voorkeur heeft een noord of oost positie of een ligging in de schaduw van een dakgoot, een dakoverstek of iets dergelijks. Temperatuurverloop in nestplaatsen van huismus wordt namelijk bepaald door de oriëntatie van deze nestplaatsen.
- Dat er in de directe omgeving van de nieuwe nestplaats continu voldoende dekking aanwezig is (daarbij is van het opgaande groen een hoogte van 2 á 3 meter gewenst voor voldoende effectiviteit) en dat er altijd (zo mogelijk binnen 100 meter, bij voorkeur binnen 50 meter) voldoende geschikt voedsel en potentiële slaapplekken beschikbaar zijn.
- Dat ze van voldoende duurzaam materiaal zijn en op een voldoende duurzame wijze worden geïntegreerd, bevestigd of ingemetseld worden. Wanneer onderhoud nodig is dient dit tijdig plaats te vinden om de nestplaatsen functioneel te houden.
- Dat het materiaal waarvan ze zijn gemaakt niet behandeld is met chemische middelen.
- De planning van de sloop van de schuur met huidige nestplaatsen is het najaar van 2023 na het broedseizoen. De nestplaatsen dienen zo lang mogelijk in stand gehouden te worden. De tijdelijke nestplaatsen zijn op 7 februari 2023 aangeboden middels tijdelijke nestkasten welke aan de te handhaven woning aan de Dorsteweg bevestigd zijn. De nestkasten zijn geplaatst onder begeleiding van een broedvogelkundige. Dit is geregistreerd in het logboek van de ecologische begeleiding (Backx, 2023).
- Als permanente mitigatie van de nestplaatsen van de huismus worden minimaal 14 geschikte broedplaatsen voor de huismus aangebracht onder de dakpannen van de nieuwe woningen. Als alternatief kan ervoor gekozen worden in totaal 14 nestkasten in te bouwen in de noord of oost georiënteerde gevels van de nieuwbouw. Om de exacte locatie vast te kunnen stellen dienen eerst de bouwplannen concreter te worden. Dit gebeurt onder begeleiding van een broedvogelkundige conform de bovenstaande voorschriften.

3.3.2 Verbeteren habitat huismus

Bij het inrichtingsplan van het terrein rondom de nieuwe woningen met alternatieve nestplaatsen wordt in het bijzonder aandacht besteed aan het aanbrengen van geschikt habitat voor de huismus. In samenspraak met een huismusdeskundige wordt een beplantingsplan opgesteld voor de openbare ruimte waarbij wordt gezorgd voor voldoende

rust- en slaapplekken. Deze moet deels bestaan uit groenblijvende heesters. Dit wordt onder andere gedaan door:

- Een deel van het bestaande leefgebied te behouden. De houtwallen aan de zuid en westzijde blijven behouden. Ook de tuin van de woning aan de Dorstseweg 29, waar veel groenblijvende heesters aanwezig zijn en de mussen veel voedsel vinden omdat hier kippen gehouden worden. Hier vinden de mussen ook ruimte om een stofbad te nemen. Ook de tuinen van de Dorstseweg 29A en de Kluisstraat 5 zijn zeer geschikt als foerageergebied voor de huismus.

3.3.3 Huismusvriendelijk slopen

- Het ongeschikt maken van de nestplaatsen van de huismus in de schuur dient plaats te vinden onder ecologische begeleiding en buiten de meest kwetsbare periode van de huismus. De huismus gebruikt zijn nest jaarrond waardoor het gehele jaar aangemerkt kan worden als kwetsbare periode. De meest kwetsbare periode hierbinnen is de voortplantingsperiode. Deze loopt normaal gesproken van maart tot en met augustus. Indien sprake is van late vervolglegels kan september ook aangemerkt worden als voortplantingsperiode.
- Perioden met extreme koude in de winter kunnen ook aangemerkt worden als kwetsbare periode voor huismussen. Op die momenten worden de nesten gebruikt om te schuilen tegen de kou.
- Het ongeschikt maken moet voor de start van de werkzaamheden en na het tijdig realiseren van vervangende nest- en rust gelegenheid gebeuren. Wanneer de activiteiten plaatsvinden in het broedseizoen moet uiterlijk twee weken voorafgaand aan het broedseizoen de nestplaatsen ongeschikt gemaakt en gehouden worden om te voorkomen dat deze bewoond zijn tijdens de uitvoering van de activiteiten.
- Als gewerkt wordt buiten het broedseizoen geldt dat gestart mag worden met het ongeschikt maken van de nest- en rustplaatsen als geconstateerd is dat de nest(en) zijn verlaten en er geen sprake is van een koude periode. In alle gevallen moet een huismusdeskundige worden ingeschakeld om de best passende methode en het beste moment te bepalen.

3.4 Gewone dwergvleermuis

In deze paragraaf wordt omschreven op welke wijze negatieve effecten ten gevolge van het aantasten van de zomer en paarverblijfplaatsen van de gewone dwergvleermuis voorkomen kunnen worden. Daarnaast staat omschreven op welke wijze verstoring van de vaste vliegroute van gewone dwergvleermuizen welke de Kluisstraat volgt voorkomen wordt.

3.4.1 Alternatieve verblijfplaatsen

In deze paragraaf wordt omschreven op welke wijze negatieve effecten ten gevolge van het aantasten van de zomer- en paarverblijfplaatsen van de gewone dwergvleermuis voorkomen kunnen worden. Hierbij wordt onderscheid gemaakt tussen tijdelijke verblijfplaatsen en permanente voorzieningen.

3.4.2 Tijdelijke paarverblijfplaatsen

Bij het mitigeren van een paarverblijfplaats/kleine zomerverblijfplaats moeten er conform het kennisdocument minimaal vier alternatieve verblijfplaatsen aangeboden te worden. Het realiseren van permanente alternatieve verblijfplaatsen in een gebouw kan pas plaatsvinden zodra er nieuwbouw gerealiseerd wordt, wat pas weer plaats kan vinden nadat de gebouwen met de bestaande verblijfplaatsen gesloopt zijn. Daarom is ervoor gekozen om nu al te mitigeren door middel van het plaatsen van tijdelijke vleermuiskasten welke geschikt zijn als paar- en kleine zomerverblijfplaats voor de gewone dwergvleermuis. Daartoe zijn op 7 februari 2023 al acht tijdelijke vleermuiskasten geplaatst verspreid door het plangebied. Voor details met betrekking tot de locaties en de uitvoering van de werkzaamheden wordt verwezen naar het logboek van de ecologische begeleiding hierbij (Backx, 2023).

3.4.3 Permanente verblijfplaatsen

Voor iedere paarverblijfplaats/kleine zomerverblijfplaats van de gewone dwergvleermuis die verdwijnt dienen net als voor de tijdelijke mitigatie vier alternatieve verblijfplaatsen aangeboden te worden. Aan permanente verblijfplaatsen worden de volgende eisen gesteld:

- Voldoende lang gelijktijdig met de tijdelijke verblijfplaatsen aanwezig zijn om de dieren te laten wennen aan deze voorzieningen (gewenningsperiode min 6 maanden in de actieve periode van 15 februari tot en met 15 oktober).
- Hangen binnen het kerngebied van de groep, en dan bij voorkeur zo dicht mogelijk maar altijd binnen 100 à 200 meter van de oorspronkelijke verblijfplaats 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 drie meter hoogte), aanvliegroute en vrije vliegruimte en de locatie is vrij van kunstlicht, vrij van verstoring en buiten bereik van predatoren.
- Permanente voorzieningen moeten zich allen inwendig in het gebouw bevinden of als een combinatie van inwendig en uitwendig worden uitgevoerd. Uitwendige vleermuiskasten zijn niet geschikt als permanente vervanging.

- Ze moeten een vergelijkbare spreiding in het gebouw hebben als de oorspronkelijke verblijfplaatsen.
- Zoveel mogelijk dezelfde eigenschappen hebben als de oorspronkelijke verblijfplaatsen.

De zomer- en paarverblijfplaatsen van de gewone dwergvleermuis bevindt zich momenteel in de dakruimte van de woning aan de Dorstseweg 27 en mogelijk wordt daarnaast de spouwmuur gebruikt als deze aanwezig is. Beide ruimtes gaan bij de ingreep verloren ten gevolge van de sloop. Bij de schuur aan de Dorstseweg 29 zit de verblijfplaats achter de dakrand. De alternatieve permanente verblijfplaatsen worden gerealiseerd in de nieuwe woningen. De alternatieve verblijfplaatsen worden aangeboden in de vorm van inmetzelstenen of inbouwkasten voor vleermuizen. Deze lijken zoveel mogelijk op de huidige verblijfplaatsen. Bij voorkeur hebben deze verblijfplaatsen een grootte van minimaal 50 x 80 cm. Op dit moment nog niet bekend is hoe de nieuwbouw er exact uit komt te zien. Wanneer dit wel het geval is moeten de exacte locaties van de verblijfplaatsen in overleg met een vleermuisdeskundige bepaald worden. Dit dient te gebeuren op basis van de voorwaarden uit dit mitigatieplan.

De inmetzelstenen die geplaatst worden als alternatieve verblijfplaats moeten gemaakt zijn van duurzaam materiaal. Om de gewenste minimale maat te behalen zou ervoor gekozen kunnen worden om vier inmetzelstenen geschakeld in te bouwen. Dit kan bijvoorbeeld door de IBL VL 10 Inbouw vleermuizenkast te plaatsen of vier exemplaren van de IB VL 05 inbouwsteen van VivaraPro welke geschakeld ingebouwd worden. De invliegopeningen van deze verblijfplaatsen mogen niet aangelicht worden. Door bovenstaande maatregelen te treffen ontstaan voor gewone dwergvleermuizen mogelijkheden om tenminste twee paarverblijfplaatsen in te nemen welke duurzaam kunnen voortbestaan. Deze verblijfplaatsen kunnen ook door een of enkele gewone dwergvleermuizen gebruikt worden als zomerverblijfplaats en om te overwinteren.

3.4.4 Vleermuisvriendelijk slopen

In deze paragraaf is aangegeven welke maatregelen genomen dienen te worden om het verstoren, verwonden en doden van gewone dwergvleermuizen te voorkomen. Maatregelen die daarvoor getroffen dienen te worden zijn als volgt:

- Ruim voor aanvang van de reguliere sloopwerkzaamheden worden de gebouwen ongeschikt gemaakt voor vleermuizen. Dit gebeurt door het aanbrengen van openingen in de daken en gevels zodat het binnenklimaat in de spouwmuren en de

dakruimtes onaantrekkelijk worden voor vleermuizen. Vervolgens bij de delen welke voorzien zijn van platte daken over de volledige lengte de daktrim en het dak omhoog te trekken. Bij de daken welke voorzien zijn van dakpannen of dakleien wordt tocht gecreëerd door verspreid over de daken 30 % van de pannen/leien handmatig te verwijderen. Daarnaast moeten over de gehele hoogte van iedere muur of verdieping met een luchtsponw de hoeken van het buitenblad van het gebouw verwijderd worden. Hierdoor ontstaat er in de sponw een flinke tocht en kan het licht diep in de sponw doordringen. Het ongeschikt maken van het gebouw mag alleen onder begeleiding van een deskundige op het gebied van vleermuizen worden uitgevoerd.

- Alle rolluiken, gevelbetimmering, regenpijpen, loodslabben en daklijsten dienen voorafgaand aan de reguliere sloop verwijderd te worden. Zowel het verwijderen van deze objecten aan de woningen als het maken van de gaten dient plaats te vinden met klein materieel, waarbij steeds een richting uit gewerkt wordt zodat dieren die proberen te ontsnappen niet ingesloten raken.
- Op plaatsen waar het openen van de sponwmuur of dakruimte niet mogelijk is kunnen zogenaamde “exclusion flaps” gebruikt worden om vleermuizen uit het gebouw te verdrijven (zie Figuur 2). Dit zijn stukken stevig plasticfolie die aan bovenzijde en aan de zijkanten tegen de muur worden bevestigd zodat deze openingen zoals stootvoegen afdekken. Aan de onderzijde hangen deze flappen los. Ook zijn er speciaal hiervoor ontwikkelde kapjes van hard plastic te gebruiken. De exclusion-flap biedt vleermuizen wel de mogelijkheid weg te komen maar verhindert terugkeer. Het aanbrengen van de flappen moet tenminste zeven dagen voordat de renovatiewerkzaamheden aan een bepaalde muur van start gaan gebeuren. Het plaatsen van de flappen moet onder begeleiding van een deskundige op het gebied van vleermuizen worden uitgevoerd.
- Wanneer de periode tussen het ophangen van de exclusion-flaps en de na-isolatie en dakrenovatie meer dan zeven dagen bedraagt, moeten de exclusion-flaps na de eerste zeven dagen regelmatig gecontroleerd worden of ze nog goed vasthangen. Ook kan ervoor gekozen worden de openingen op dat moment effectiever af te sluiten, bijvoorbeeld met weringsgaas.
- Het dichtmaken van de openingen dient plaats te vinden in de actieve periode van vleermuizen (welke loopt van april tot en met oktober) en bij voorkeur buiten de piek van de paarperiode (welke loopt van half augustus tot en met september).
- Het slopen mag plaatsvinden als alle gewone dwergvleermuizen de verblijfplaatsen in het gebouw verlaten hebben. Na het ongeschikt maken van het gebouw moet voldoende lang gewacht worden met de sloop zodat vleermuizen die aanwezig zijn in het gebouw in de gelegenheid zijn geweest om het gebouw te verlaten. De tijd die

daarvoor benodigd is hangt sterk samen met de weersomstandigheden. Als richtlijn moet ervanuit uitgegaan worden dat er drie avonden voorbij moeten gaan waarbij de temperatuur na zonsondergang minimaal 6 °C is geweest, bij maximaal windkracht 5 Bft en droog weer of lichte motregen. Een deskundige op het gebied van vleermuizen kan bepalen wanneer vleermuizen voldoende gelegenheid hebben gehad het pand te verlaten en ervanuit gegaan mag worden dat alle vleermuizen redelijkerwijs de te slopen gebouwen verlaten hebben.

- Als tijdens de werkzaamheden toch vleermuizen worden aangetroffen moeten de werkzaamheden onmiddellijk worden stopgezet en moet een vleermuisdeskundige worden geraadpleegd over de manier waarop de werkzaamheden verder uitgevoerd kunnen worden met zo min mogelijk negatieve effecten voor de aangetroffen vleermuizen.



Figuur 2. Voorbeelden van twee soorten exclusion-flaps, waarmee vleermuizen uit een gebouw verdreven kunnen worden.

3.4.5 Vast vliegroute

De houtwal en bomen aan weerszijden van de Kluisstraat wordt door gewone dwergvleermuizen gebruikt als vaste vliegroute. Ongeveer 25 tot 30 dieren volgens deze route om zicht te verplaatsen tussen hun vaste rust- en verblijfplaatsen en het foerageergebied. Daarmee is deze route een essentiële route voor gewone dwergvleermuizen waarvan de functie behouden dient te blijven. De bomen en houtwal blijven bij de ingreep behouden. Het voorkomen van negatieve effecten op deze vaste vliegroute bestaat daarmee uit het voorkomen dat deze vliegroute meer aangelicht wordt dan in de huidige situatie het geval. Hierbij is zowel het aantal lichtpunten, de intensiteit als de kleur van belang bij het beperken van effecten op vleermuizen. Het verlichtingsplan moet nog vorm gegeven worden. Zodra het verlichtingsplan gereed is dient dit ter controle voorgelegd te worden aan een vleermuisdeskundige om te laten toetsen of dit kan leiden tot

negatieve effecten op de mogelijk aanwezige vliegroute. Wanneer dit het geval kan zijn dient het verlichtingsplan aangepast te worden. Het beperken van verstorende verlichting kan door de hoeveelheid verlichting te beperken. Daarnaast kan ervoor gekozen worden om de lichtpunten lager te plaatsen, ze goed te richten en uitstraling naar boven toe te voorkomen. Hierdoor blijft er een donkere zone gehandhaafd in de houtwal welke door vleermuizen gebruikt kan worden. Daarnaast is het ook mogelijk rekening te houden met de actieve periode van vleermuizen. In de winterperiode als het niet zo vroeg licht is en er meer behoefte is aan verlichting vroeger op de avond verkeren vleermuizen in winterrust en wordt de vliegroute niet gebruikt. In de zomermaanden als vleermuizen actief zijn wordt het pas later donker als de menselijke activiteit al sterk afgenomen is.

3.5 Bunzing

De bunzing is tijdens het gehele onderzoek slechts een keer middels een wildcamera vastgelegd in de houtwal ten zuiden van het plangebied. Deze blijft behouden. Wel worden enkele solitaire bomen verwijderd en groen uit de tuinen. Daarvoor wordt de werkwijze gehanteerd zoals beschreven in paragraaf 3.1. Aanvullend worden voor de buzning de volgende maatregelen in acht genomen:

- Het kappen van de bomen en het verwijderen van de beplanting wordt uitgevoerd buiten de kwetsbare periode van de bunzing. Voor de bunzing betreft dit de voortplantingsperiode, welke loopt van 15 maart tot en met eind augustus.
- Bij de toekomstige verlichting van het gebied wordt voorkomen dat deze uitstraalt naar de houtwal aan de zuidzijde van het plangebied waarmee dit een geschikt leefgebied en verbindingroute voor de nachttactieve bunzing blijft.

3.6 Overige maatregelen

- Het is van belang dat het plangebied tijdens de werkzaamheden niet meer of op andere locaties verlicht wordt dan in de huidige situatie het geval is. Door verlichting te gebruiken kunnen vleermuizen, bunzingen en andere nachttactieve dieren het plangebied mijden en kunnen leefgebieden en (tijdelijke) verblijfplaatsen ongeschikt raken voor vleermuizen. Daarnaast kan het dieren belemmeren om de werkzaamheden te ontvluchten.
- Als het noodzakelijk is veiligheidsverlichting toe te passen bij terreinen waar materialen en materieel wordt opgeslagen dan dienen deze locaties in overleg met een ecooloog vastgesteld te worden. Daarmee kan voorkomen worden dat negatieve

effecten als bovenstaand optreden. Dit is een belangrijk aandachtspunt omdat dit vaak vergeten wordt bij de inrichting van bouwlocaties.

3.7 Natuurkalender

Een belangrijke mitigerende maatregel is het uitvoeren van de werkzaamheden buiten de kwetsbare periode. Dat is de periode waarin planten en dieren het meest kwetsbaar zijn voor verstoring. Dit is in de bovenstaande paragrafen voor de betreffende soorten beschreven. Bij de uitvoering van de werkzaamheden dient echter met verschillende beschermde soorten rekening gehouden te worden. Hierdoor is het lastig inzichtelijk te krijgen wanneer werkzaamheden nu het beste uitgevoerd kunnen worden. Daarom zijn deze perioden in de onderstaande tabel (Tabel 1) overzichtelijk weergegeven. De natuurkalender kan gebruikt worden als hulpmiddel bij het plannen van de werkzaamheden. Deze tabel moet gelezen worden in samenhang met de corresponderende tekst in de bovenstaande paragrafen.

Tabel 1: Natuurkalender met kwetsbare periode van de aanwezige beschermde soorten.

	januari	februari	maart	april	mei	juni	juli	augustus	september	oktober	november	december
Broedseizoen												
Huismus												
Gewone dwergvleermuis												
Kleine marterachtigen												
	Voorkeursperiode, met minste risico op afbreuk aan populaties van soorten. Wel zorgplicht in acht nemen.											
	2 ^e voorkeursperiode: 'ja, mits'. Uitvoering met de nodige schadebeperkende maatregelen.											
	3 ^e voorkeursperiode: 'nee, tenzij'. Alleen in uiterste noodzaak en met de nodige schadebeperkende maatregelen											

4. Bronnen

Backx, B.J.A., 2023. Ecologische begeleiding tijdelijke mitigatie Ontwikkeling Dorstseweg Bavel. In het kader van de Wet natuurbescherming. Rapport RA23033-01. Eco Assist, Helmond.

Backx, B.J.A., 2022. Nader onderzoek Ontwikkeling Dorstseweg Bavel. In het kader van de Wet natuurbescherming. Rapport RA22028-01. Eco Assist, Helmond.

Backx, B.J.A., 2021. Ecologische quickscan Dorstseweg Bavel. In het kader van de Wet natuurbescherming en het Natuurnetwerk Nederland. Rapport RA21098-01. Eco Assist, Helmond.

BIJ12, 2017. Kennisdocument Gewone dwergvleermuis *Pipistrellus pipistrellus*. Versie 1.0. BIJ12, Utrecht.

BIJ12, 2023. Kennisdocument Huismus *Passer domesticus*. Versie 2.1 BIJ12, Utrecht.

Bijlage 1: Kaarten waarnemingen nader onderzoek





Waarnemingen nader onderzoek **Ontwikkeling Dorstseweg Bavel**

Legenda

- Gewone dwergvleermuis
- zomerverblijfplaats
- paarverblijfplaats
- roepend
- Vliegroute vleermuizen
- Plangebied

Projectnummer: PR22028
 Datum: 7-10-2022
 Versie: 1.0
 Ondergrond: OpenStreetmap
 Opgesteld door: Benjamin Backx MSc.




 ecologisch adviesbureau
www.ecoassist.nl

Bijlage 2: Wet- en regelgeving

Wet natuurbescherming

Sinds 1 januari 2017 is de bescherming van de natuur in Nederland geregeld middels de Wet natuurbescherming (Wnb). Deze wet is de Nederlandse implementatie van de Europese Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn, aangevuld met nationale bepalingen. De Wet natuurbescherming vervangt de voormalige Natuurbeschermingswet 1998, de Flora- en faunawet en de Boswet. De Wet natuurbescherming heeft drie belangrijke onderdelen, namelijk:

Bescherming van Natura 2000-gebieden,
Bescherming van soorten,
Bescherming van houtopstanden.

De hoofdlijnen van de bepalingen in deze drie onderdelen van de Wet natuurbescherming welke van belang zijn voor de nadere toetsing in dit onderzoek worden in de onderstaande paragrafen nader toegelicht.

Bescherming van Natura 2000-gebieden

Binnen de Wnb is de bescherming van zogenaamde Natura 2000-gebieden geregeld. Natura 2000 is een Europees netwerk van beschermde natuurgebieden. De grondslag hiervoor ligt in de Europese Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn. In Natura 2000-gebieden worden bepaalde diersoorten en hun natuurlijke leefomgeving beschermd om de biodiversiteit te behouden. Welke planten- en diersoorten of habitattypen dit zijn is voor ieder gebied afzonderlijk vastgelegd middels beheerplannen met zogenaamde instandhoudingsdoelstellingen. Ingrepen of evenementen mogen deze instandhoudingsdoelstellingen niet in gevaar brengen.

Activiteiten mogen alleen doorgang vinden als deze de instandhoudingsdoelstellingen voor Natura 2000-gebieden niet in gevaar brengen, of wanneer de provincie waarin de ingreep of het evenement plaatsvindt een vergunning verleend. Bij ingrepen in gebieden van nationaal belang is het ministerie van Economische Zaken Bevoegd gezag.

Bescherming van soorten

De soortbescherming onder de Wnb onderscheidt drie verschillende beschermingsregimes, namelijk:

Beschermingsregime soorten Vogelrichtlijn,
Beschermingsregime soorten Habitatrichtlijn,
Beschermingsregime andere soorten (nationaal beschermde soorten).

Op soorten uit de beschermingsregimes Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn zijn de verbodsbepalingen uit de door de Europese Unie opgestelde Vogelrichtlijn (1979) en Habitatrichtlijn (1992) van toepassing. Binnen de categorie andere soorten vallen soorten welke op Europees niveau niet beschermd zijn maar door Nederland wel als beschermde soort aangewezen zijn. Iedere provincie heeft zelf de mogelijkheid om een of meerdere van deze planten- en diersoorten vrij te stellen onder bepaalde voorwaarden. Wel geldt voor alle soorten de algemene zorgplicht (Artikel 1.11). Deze zorgplicht houdt in dat men bij werkzaamheden met mogelijk negatieve effecten op planten en dieren maatregelen dient te nemen om onnodige schade aan planten of dieren te voorkomen.

Ontheffingen en vrijstelling

De provincies en de Minister van Economische zaken kunnen ontheffing of vrijstelling afgeven om onder voorwaarden de Wnb te overtreden. Ontheffing voor het overtreden van de verbodsbepalingen of het verkrijgen van een vrijstelling kan alleen wanneer er geen andere bevredigende oplossing bestaat en er geen negatief effect is op de staat van instandhouding van de soort. Dit is wel alleen mogelijk wanneer de aanleiding van de ingreep of activiteit valt onder een in de wet genoemd belang.

Tabel 1: Verbodsbepalingen per beschermingsregime Wnb, voor zover van belang bij ruimtelijke ontwikkelingen of evenementen.

Beschermingsregime soorten Vogelrichtlijn (paragraaf 3.1 Wnb)	Beschermingsregime soorten Habitatrichtlijn (paragraaf 3.2 Wnb)	Beschermingsregime andere soorten (paragraaf 3.3 Wnb)
Art 3.1 lid 1: Het is verboden in het wild levende vogels opzettelijk te doden of te vangen.	Art 3.5 lid 1: Het is verboden soorten in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te doden of te vangen.	Art 3.10 lid 1a: Het is verboden in het wild levende soorten opzettelijk te doden of te vangen.
Art 3.1 lid 2: Het is verboden opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren van vogels te vernielen of te beschadigen, of nesten van vogels weg te nemen.	Art 3.5 lid 2: Het is verboden dieren opzettelijk te verstoren.	Art 3.10 lid 1b: Het is verboden de vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren opzettelijk te beschadigen of te vernielen.
Art 3.1 lid 3: Het is verboden eieren te rapen en deze onder zich te hebben.	Art 3.5 lid 3: Het is verboden eieren van dieren in de natuur opzettelijk te vernielen of te rapen.	Art 3.10 lid 1c: Het is verboden plantensoorten in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te onwortelen of te vernielen.
Art 3.1 lid 4 en lid 5: Het is verboden vogels opzettelijk te storen, tenzij de storing niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende vogelsoort.	Art 3.5 lid 4: Het is verboden de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren te beschadigen of te vernielen.	
	Art 3.5 lid 5: Het is verboden plantensoorten in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te onwortelen of te vernielen.	

Bescherming van houtopstanden

De bescherming van houtopstanden richt zich op de instandhouding van het oppervlakte bos in Nederland. Artikel 4.2 uit de Wet natuurbescherming verbiedt het zonder melding (gedeeltelijk) vellen van houtopstanden groter dan tien are of van meer dan twintig rijbomen welke gelegen zijn buiten de “bebouwde kom houtopstanden”. Artikel 4.3 lid 1 en 2 stellen dat het naast melding noodzakelijk is dat er herplant plaatsvindt binnen 3 jaar na het vellen van de bomen, en dat vervolgens binnen 3 jaar herplant plaats moet vinden voor niet aangeslagen beplanting. Het bevoegd gezag kan tevens een kapverbod opleggen in het geval van bijzondere beplantingen. Zoals opgenomen in Artikel 4.1 van de Wet natuurbescherming geldt voor bepaalde soorten en gevallen (houtproductie of andere bedrijfsmatige activiteiten) een vrijstelling voor de bescherming houtopstanden.