

RAPPORT

**NATUURTOETS flora en fauna in het  
kader van de Wet natuurbescherming,  
onderdeel Soortenbescherming**

Historische Middenas (HMA)  
Willem Arntsz Hoeve, Den Dolder

Klant: BPD Ontwikkeling B.V.

Referentie: BG9319\_T&P\_RP\_2102031429

Status: Definitief/2.0

Datum: 1 februari 2021

HASKONINGDHV NEDERLAND B.V.

Larixplein 1  
5616 VB EINDHOVEN  
Transport & Planning  
Trade register number: 56515154

+31 88 348 42 50 **T**  
info@rhdhv.com **E**  
royalhaskoningdhv.com **W**

Titel document: **NATUURTOETS flora en fauna in het kader van de Wet natuurbescherming, onderdeel Soortenbescherming**  
Ondertitel: NATUURTOETS HMA DEN DOLDER  
Referentie: BG9319\_T&P\_RP\_2102031429  
Status: 2.0/Definitief  
Datum: 1 februari 2021  
Projectnaam: Willem Arntsz Hoeve, Den Dolder  
Projectnummer: BG9319  
Auteur(s): P.M., L.W., A.v.d.B., T.v.V.

Gecontroleerd door: P.M.

Datum: 3 februari 2021

Goedgekeurd door: R.v.K.

Datum: 3 februari 2021

Classificatie

Projectgerelateerd

*Behoudens andersluidende afspraken met de Opdrachtgever, mag niets uit dit document worden veelevoudigd of openbaar gemaakt of worden gebruikt voor een ander doel dan waarvoor het document is vervaardigd. HaskoningDHV Nederland B.V. aanvaardt geen enkele verantwoordelijkheid of aansprakelijkheid voor dit document, anders dan jegens de Opdrachtgever. Let op: dit document bevat persoonsgegevens van medewerkers van HaskoningDHV Nederland B.V. en dient voor publicatie of anderszins openbaar maken te worden geanonimiseerd.*

## Inhoud

<b>1</b>	<b>Inleiding</b>	<b>1</b>
1.1	Achtergrond	1
1.2	Aanleiding van het nadere onderzoek	1
1.3	Onderzoeksvragen en doel natuurtoets	2
1.4	Leeswijzer	2
<b>2</b>	<b>Juridisch kader soortenbescherming</b>	<b>3</b>
2.1	Wettelijke natuurbescherming	3
2.2	Soortenbescherming (Wnb hoofdstuk 3)	3
<b>3</b>	<b>Beschrijving van het plangebied en het voornemen</b>	<b>6</b>
3.1	Algemene beschrijving	6
3.2	Voorgenomen ingreep	7
<b>4</b>	<b>Onderzoeksmethode natuurtoets</b>	<b>10</b>
4.1	Werkwijze en resultaten quickscan	10
4.2	Werkwijze vleermuizenonderzoek	12
4.3	Werkwijze grondgebonden zoogdiersoorten	19
4.4	Werkwijze reptielenonderzoek	21
4.5	Effectenanalyse	25
<b>5</b>	<b>Resultaten vleermuizenonderzoek</b>	<b>26</b>
5.1	Gebouw 16 (Sylvia borin)	26
5.2	Gebouw 20 (Centrale keuken)	26
5.3	Gebouwen 22-24 (Linnengebouw-Bedrijfsgebouw)	27
5.4	Gebouw 23 (Jeltje)	28
5.5	Gebouw 27 (Hoofdgebouw)	28
5.6	Gebouw 33 (Oud Wier)	30
5.7	Overzicht resultaten vleermuizenonderzoek	31
5.8	Effectbeoordeling vleermuizen	32
5.9	Vervolgstappen vleermuizen	33
<b>6</b>	<b>Resultaten grondgebonden zoogdiersoorten</b>	<b>36</b>
6.1	Camera 1 – achter gebouw 25 (Sociaal Cultureel Centrum)	36
6.2	Camera 2 – achter gebouw 23 (Jeltje)	36
6.3	Camera 3 – ten zuiden van gebouw 16 (Sylvia borin)	36
6.4	Camera 4 – ten oosten van gebouw 20 (Centrale keuken)	37
6.5	Camera 5 – ten oosten van gebouw 36 (Mortuarium)	37

6.6	Andere waarnemingen van grondgebonden zoogdiersoorten	37
6.7	Effectbeoordeling grondgebonden zoogdieren	38
6.8	Vervolgstappen grondgebonden zoogdiersoorten	39
<b>7</b>	<b>Resultaten reptielenonderzoek</b>	<b>40</b>
7.1	Bosperceel 1 – rondom gebouw 25 (Sociaal Cultureel Centrum)	40
7.2	Bosperceel 2 – tussen de Kapelweg en Veldweg	40
7.3	Bosperceel 3 – rondom gebouw 20 (Centrale keuken)	40
7.4	Bosperceel 4 – ten oosten van gebouw 21 (Ketelhuis)	42
7.5	Bosperceel 5 – ten noorden van gebouw 16 (Sylvia borin)	42
7.6	Overzicht resultaten reptielenonderzoek	43
7.7	Effectbeoordeling reptielenonderzoek	43
7.8	Vervolgstappen reptielen	44
<b>8</b>	<b>Samenvatting</b>	<b>46</b>
	<b>Geraadpleegde bronnen</b>	<b>47</b>

## 1 Inleiding

### 1.1 Achtergrond

BPD Ontwikkeling B.V. is voornemens om de locatie 'Willem Arntsz Hoeve' te Den Dolder te ontwikkelen. Het vigerende bestemmingsplan is "Den Dolder Noord 2008" (d.d. 23 juni 2008). Om de voorgestelde transformatie binnen de kaders van de vastgestelde gebiedsvisie planologisch en ruimtelijk juridisch mogelijk te maken, is een nieuw bestemmingsplan noodzakelijk. Royal HaskoningDHV (hierna: RHDHV) verzorgt de uitwerking van dit nieuwe bestemmingsplan.

De Wet natuurbescherming geeft het wettelijke kader voor de bescherming van natuurgebieden, voor soortenbescherming en de bescherming van houtopstanden. Bij de voorbereiding van een ruimtelijk plan dient onderzocht te worden of het voornemen strijdig is met in de Wet natuurbescherming geformuleerde verbodsbepalingen ten aanzien van de gebieden, soorten en houtopstanden de uitvoering van het plan daarbij niet in de weg staan.

Voor de realisatie van de transformatie op het terrein van de Willem Arntsz Hoeve is het mogelijk noodzakelijk om bebouwingen te slopen en bomen te kappen. Hierdoor kunnen negatieve effecten op beschermde soorten en houtopstanden optreden. De voorgenomen werkzaamheden zijn aan te merken als een ruimtelijke ingreep zoals bedoeld in de Wet natuurbescherming .

Door RHDHV is in opdracht van BPD Ontwikkeling B.V. een quickscan Wet natuurbescherming uitgevoerd. Hierbij is door erkende ecologen van RHDHV gekeken naar de onderdelen Gebiedsbescherming (Natura 2000-gebieden), Soortenbescherming (flora & fauna) en Houtopstanden van de Wet natuurbescherming. Naast een toetsing aan de Wet natuurbescherming is ook gekeken naar de planologische gebiedsbescherming (Natuurnetwerk Nederland (NNN)).

Hierbij is een habitatgeschiktheidsanalyse gedaan voor beschermde soorten die volgens de bureaustudie mogelijk voorkomen. Met aandacht zijn de te slopen gebouwen en gebouwdelen zowel van buiten als van binnen gecontroleerd op aanwezigheid en mogelijke verblijfplaatsen van vleermuizen. De te kappen houtopstanden zijn gecontroleerd op het mogelijke voorkomen van en potentiële geschiktheid voor beschermde soorten, bijvoorbeeld vogelsoorten waarvan de nestplaats jaarrond beschermd is en/of eekhoorn en das.

### 1.2 Aanleiding van het nadere onderzoek

Uit de conclusie van de quickscan (Royal HaskoningDHV, 2020) blijkt dat in het plangebied waar de sloop van gebouwen en kap van bos is voorzien, verschillende beschermde soorten voorkomen of kunnen voorkomen op basis van de potentiële geschiktheid van de aanwezige habitat in en rondom het plangebied.

Omdat de verzamelde onderzoeksresultaten echter niet voldoende zekerheid konden geven over het voorkomen van beschermde soorten, is geconcludeerd dat nader soortgericht onderzoek noodzakelijk is, conform geldende protocollen. Aan de hand de uitkomsten van het nader onderzoek kan worden beoordeeld of er voor beschermde soorten, onder de Wet natuurbescherming geformuleerde verbodsbepalingen worden overtreden

Aanvullend onderzoek is noodzakelijk voor vleermuizen, grondgebonden zoogdiersoorten en reptielen. In onderhavige rapportage zijn de resultaten van het uitgevoerde onderzoek, inclusief effectenbeoordeling in het licht van de Soortbescherming van de Wet natuurbescherming, beschreven.

### 1.3 Onderzoeksvragen en doel natuurtoets

De locatie 'Willem Armtsz Hoeve' te Den Dolder is opgedeeld in een deel rondom de Historische Middenas (HMA) en een deel betreffende het Noordelijke Ontwikkelingsveld (NOV) en het Zuidelijk Ontwikkelingsveld (ZOV). Onderhavige rapportage is alleen van toepassing voor het meest noordelijke deelgebied, de Historische Middenas (HMA). Dit rapport geeft een beschrijving van de natuurwaarden van de HMA en de daar voorkomende juridisch beschermde soorten.

In de onderhavige rapportage zijn de mogelijke risico's op overtreding van verbodsbepalingen uit de Wet natuurbescherming in beeld gebracht. Hierbij is uitsluitend ingegaan op het onderdeel Soortenbescherming van de Wet natuurbescherming. De gegevens voortvloeiend uit de natuurtoets geven duidelijkheid en zo ja voor welke soorten een ontheffing van de Wet natuurbescherming noodzakelijk is.

Op basis van de resultaten van onderhavig onderzoek is de voorgenomen ontwikkeling beoordeeld in het licht van de verbodsbepalingen van de Wet natuurbescherming, voor de voorkomende of te verwachten beschermde soorten en is aangegeven of het voornemen haalbaar is in het kader van de Wet natuurbescherming. De onderzoeksvragen zijn als volgt:

- Welke beschermde soorten komen voor in of nabij het onderzoeksgebied of zijn op basis van aanwezige biotopen niet uit te sluiten?
- Welke (negatieve) effecten zijn te verwachten op deze soorten als gevolg van de voorgenomen activiteit?
- Kunnen voorzorgsmaatregelen genomen worden om negatieve effecten en daarmee een overtreding van verbodsbepalingen te voorkomen en zo ja, wat zijn die voorzorgsmaatregelen dan?
- Is het aanvragen van een ontheffing of vergunning in het kader van de Wet natuurbescherming noodzakelijk en zo ja voor welke soorten en verbodsartikelen is dit van toepassing?

### 1.4 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 is het juridisch en beleidskader weergegeven waarin de wet- en regelgeving van de Wet natuurbescherming beschreven wordt. Hoofdstuk 3 geeft een algemene indruk van het plangebied en beschrijft globaal de voorgenomen ontwikkelingen. In hoofdstuk 4 zijn de verschillende onderzoeksmethodes opgenomen. De resultaten van het vleermuisonderzoek zijn in hoofdstuk 5 beschreven en in hoofdstuk 6 en hoofdstuk 7 zijn de resultaten van het onderzoek naar grondgebonden zoogdieren en reptielen beschreven. Op basis van de aanwezigheid van de beschermde soorten zijn de effecten van de voorgenomen ingreep op deze soorten beoordeeld en zijn de benodigde voorzorgsmaatregelen en vervolgstappen benoemd. Tot slot worden in hoofdstuk 8 de conclusies samengevat.

## 2 Juridisch kader soortenbescherming

### 2.1 Wettelijke natuurbescherming

In Nederland is de bescherming van bepaalde soorten planten en dieren geregeld in de Wet natuurbescherming (hierna: Wnb). Deze wet bevat regels voor de bescherming van natuurgebieden, in het wild levende dier- en plantensoorten en houtopstanden in Nederland. Het uitgangspunt van de wet is de natuur te beschermen, mede vanwege de intrinsieke waarde, en het behouden en herstellen van biologische diversiteit zonder de lasten te verhogen.

Naast de bescherming van natuur en biodiversiteit voorziet de Wnb in de decentralisatie van taken en bevoegdheden en de vereenvoudiging van regelgeving. De Europese regelgeving, met name de Vogel- en Habitatrichtlijn, vormt het kader en het uitgangspunt van deze wet. Het instrumentarium van de Wnb sluit aan op het huidige omgevingsrecht en de toekomstige Omgevingswet. De uitwerking van de wet is vastgelegd in de regeling en het besluit natuurbescherming<sup>1</sup>. De Wnb kent naast de algemene zorgplicht (art 1.11) een drietal hoofdstukken die relevant zijn voor voorliggend voornemen. Hoofdstuk 2 van de Wnb gaat over de Natura 2000-gebieden en hoofdstuk 3 over soorten en hoofdstuk 4 over houtopstanden. Onderhavige rapportage is uitsluitend gericht op het onderdeel Soortenbescherming onder de Wnb. In onderstaande paragraaf is hiervoor het relevante toetsingskader opgenomen.

### 2.2 Soortenbescherming (Wnb hoofdstuk 3)

#### Beschermingsregimes

De Wnb kent drie algemene beschermingsregimes waarin de voorschriften van de Vogelrichtlijn<sup>2</sup>, Habitatrichtlijn<sup>3</sup> en twee verdragen (Bern en Bonn) zijn geïmplementeerd en waarin aanvullende voorschriften zijn gesteld voor de dier- en plantensoorten die niet onder die specifieke voorschriften vallen, maar wel bescherming nodig hebben. Het gaat om de volgende beschermingsregimes:

- *Beschermingsregime soorten Vogelrichtlijn (paragraaf 3.1 van de Wnb)*  
Dit zijn alle van nature in Nederland in het wild levende vogels (zoals bedoeld in artikel 1 van de Vogelrichtlijn).
- *Beschermingsregime soorten Habitatrichtlijn (paragraaf 3.2 van de Wnb)*  
Dit zijn soorten die genoemd zijn in Bijlage IV bij de Habitatrichtlijn, Bijlage I of II bij het Verdrag van Bern en Bijlage II bij het Verdrag van Bonn.
- *Beschermingsregime andere soorten (paragraaf 3.3 van de Wnb)*  
Dit zijn soorten die genoemd zijn in Bijlage A en B van de Wnb. Het gaat hier om de bescherming van zoogdieren, amfibieën, reptielen, vissen, dagvlinders, libellen, kevers en vaatplanten van nature voorkomend in Nederland.

#### Verbodsbepalingen

Elk van de beschermingsregimes kent zijn eigen verbodsbepalingen en vereisten voor vrijstelling of ontheffing van deze verboden.

De verbodsbepalingen in de paragrafen 3.1 en 3.2 (van de Wnb) zijn een-op-een overgenomen uit de genoemde richtlijnen (zie Tabel 2-1) en verdragen en zijn uitsluitend van toepassing op de in deze richtlijnen en verdragen genoemde soorten. De bepalingen in paragraaf 3.3 zien toe op de 'nationale' andere soorten die zijn genoemd in de bijlagen A en B bij de Wnb. Hiervoor geldt een kleiner aantal verbodsbepalingen.

<sup>1</sup> <http://wetten.overheid.nl/BWBR0038662/2017-01-01>

<sup>2</sup> <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:31979L0409:NL:HTML>

<sup>3</sup> <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:31992L0043:NL:HTML>

Bij de toetsing aan het soortbeschermingsdeel van de Wnb wordt bepaald of beschermde plant- en diersoorten kunnen voorkomen in het onderzoeksgebied en of de functionaliteit van het leefgebied van deze soorten aangetast wordt als gevolg van het project, waardoor de gunstige staat van instandhouding in gevaar komt.

Tabel 2-1: overzicht van de verbodsbepalingen van Wet natuurbescherming, onderdeel Soortenbescherming.

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

### Ontheffings- en vrijstellingsmogelijkheden

In beginsel moet met voorzorgsmaatregelen ervoor worden gezorgd dat de functionaliteit van het leefgebied niet wordt aangetast en soorten niet worden verwond of gedood. Lukt dat niet en worden dus verbodsbepalingen overtreden, dan moeten mitigerende maatregelen genomen worden en is een ontheffing nodig. Het beschermingsregime van de soort bepaalt de mogelijkheid tot het verkrijgen van een ontheffing.

Artikelen 3.3, 3.8 en 3.10 van de Wnb bevatten de ontheffings- en vrijstellingsmogelijkheden van de genoemde verboden per beschermingsregime. Voor soorten van de Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn kan alleen vrijstelling worden verleend op basis van de in deze richtlijnen genoemde belangen (bijvoorbeeld openbare veiligheid of dwingende reden van groot openbaar belang). Onder de Wnb geldt voor deze soorten een ontheffingsplicht, behalve als het bevoegd gezag door middel van een zogenoemde vrijstelling anders besluit<sup>4</sup>. Voor de 'andere soorten' van artikel 3.10 kunnen provincies en het ministerie van LNV een algemene vrijstelling van de ontheffingsplicht vaststellen middels een verordening. De provincie is het bevoegd gezag voor het al dan niet verlenen van vergunningen en ontheffingen in het kader van de Wnb. Alleen bij ruimtelijke ingrepen waarmee grote nationale belangen zijn gemoeid, is het rijk in de vorm van de minister van LNV bevoegd gezag<sup>5</sup>. Het bevoegd gezag voor dit project is de provincie Utrecht.

<sup>4</sup> Met uitzondering van een aantal in art 1.3 van de Wnb genoemde projecten (van nationaal belang).

<sup>5</sup> Besluit Wnb 11 oktober 2016, <https://wetten.overheid.nl/BWBR0038662/2018-01-01>



Voor sommige soorten geldt een vrijstelling van de verbodsbepalingen bij ruimtelijke ingrepen op basis van Provinciale Staten vastgestelde provinciale verordeningen. De vrijgestelde soorten in Utrecht zijn in Tabel 2-2 weergegeven. In specifieke gevallen geldt een vrijstelling van ontheffingsplicht als ruimtelijke ontwikkelingen uitgevoerd worden volgens een goedgekeurde gedragscode. De algemene zorgplicht uit artikel 1.11 blijft wel te allen tijde van toepassing.

Tabel 2-2: overzicht van de soorten met een algemene vrijstelling voor ruimtelijke ingrepen in Provincie Utrecht.

Grondgebonden zoogdiersoorten			Amfibieën	
Aardmuis	Egel	Konijn	Veldmuis	Bruine kikker
Bosmuis	Gewone bosspitsmuis	Ondergrondse woelmuis	Vos	Gewone pad
Bunzing	Haas	Ree	Wezel	Kleine watersalamander
Dwergmuis	Hermelijn	Rosse woelmuis	Woelrat	Meerkikker
Dwergspitsmuis	Huisspitsmuis	Tweekleurige bosspitsmuis		Bastaardkikker (middelste groene kikker)

### Algemene zorgplicht

Voor alle in het wild levende planten en dieren (dus ook voor soorten die niet zijn opgenomen in de Wnb) geldt de algemene zorgplicht conform Wnb artikel 1.11. Deze plicht houdt in dat iedereen ‘voldoende zorg’ in acht moet nemen voor alle in het wild levende planten en dieren en hun leefomgeving. Veelal komt de zorgplicht erop neer dat tijdens werkzaamheden negatieve effecten op planten en dieren zoveel mogelijk worden voorkomen, en dat bij de inrichting aandacht wordt besteed aan de realisatie van geschikt habitat voor plant en dier. De zorgplicht geldt altijd en voor alle planten en dieren, of ze beschermd zijn of niet, en in het geval dat ze beschermd zijn ook als ontheffing of vrijstelling is verleend. De zorgplicht betekent niet dat geen effecten mogen optreden, maar wel dat dit, indien noodzakelijk, op zodanige wijze gebeurt dat de verstoring en eventueel lijden zo beperkt mogelijk is.

### Voorzorgs- en mitigerende maatregelen

Indien door voorzorgsmaatregelen de negatieve effecten volledig kunnen worden opgeheven, waardoor overtreding van de verbodsbepalingen voorkomen kan worden, is het aanvragen van een ontheffing niet nodig. Het gaat erom dat de voorzorgsmaatregel zorgt dat de functionaliteit van voortplantings- en/of vaste rust- en verblijfplaatsen van de aanwezige beschermde soort blijft behouden en de betreffende soort niet gedood, verwond of verstoord wordt. Voorzorgsmaatregelen worden als randvoorwaarde meegegeven aan de aannemer. Indien dit niet wenselijk of mogelijk is, dan dienen mitigerende maatregelen genomen te worden om de optredende effecten te verzachten. Omdat sprake is van het overtreden van één of meerdere verbodsbepalingen, moet een ontheffing worden aangevraagd.

#### Opzettelijkheid

*In de Wnb is voor veel verbodsbepalingen de term opzettelijk van toepassing. Niet-opzettelijke handelingen waarbij verbodsbepalingen overtreden worden zijn niet verboden. Daarbij is van belang dat het Europese Hof van Justitie in zijn jurisprudentie heeft bepaald dat onder opzet ook voorwaardelijke opzet moet worden begrepen: “Daarvan is sprake als iemand een handeling verricht en daarbij bewust de aanmerkelijke kans aanvaardt dat zijn gedragingen schadelijke gevolgen hebben voor een dier of plant”.*

#### Wezenlijke invloed

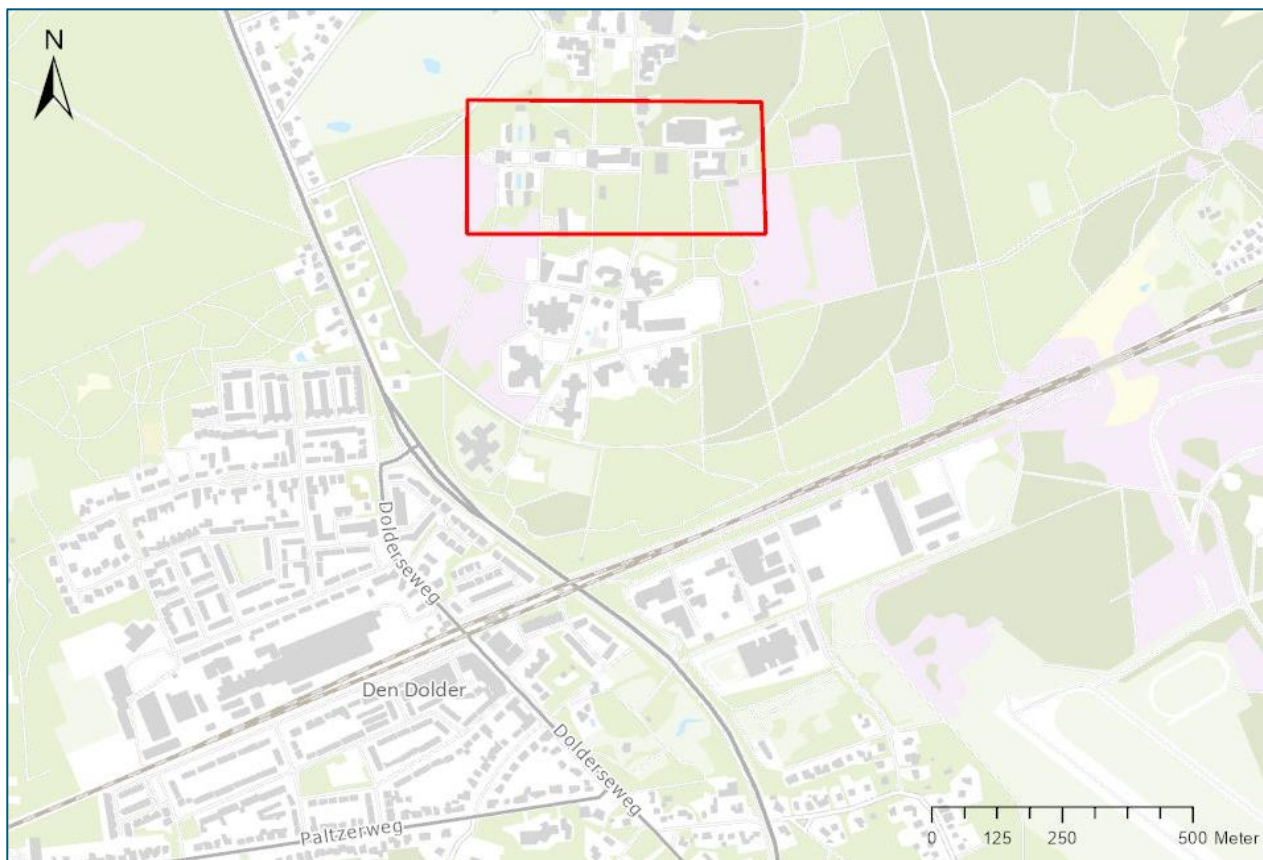
*Met de term ‘wezenlijke invloed’ wordt bedoeld op een wezenlijk negatieve invloed op een soort of populatie. Om te bepalen of sprake is van een wezenlijk (negatieve) invloed dienen de effecten van de activiteiten of werkzaamheden op de populatie te worden onderzocht. Of hiervan sprake is hangt af van de lokale, regionale, landelijke en Europese stand van de soort. Er is geen sprake van een wezenlijke invloed wanneer de populatie de mogelijke negatieve effecten van de activiteiten of werkzaamheden zélf op een zodanige wijze (bijvoorbeeld doordat voldoende uitwijkmogelijkheden zijn naar een volwaardig leefgebied elders) teniet kan doen dat er geen invloed is op de huidige staat van instandhouding van de soort. Verder is van belang of het effect van tijdelijke of permanente aard is.*

### 3 Beschrijving van het plangebied en het voornemen

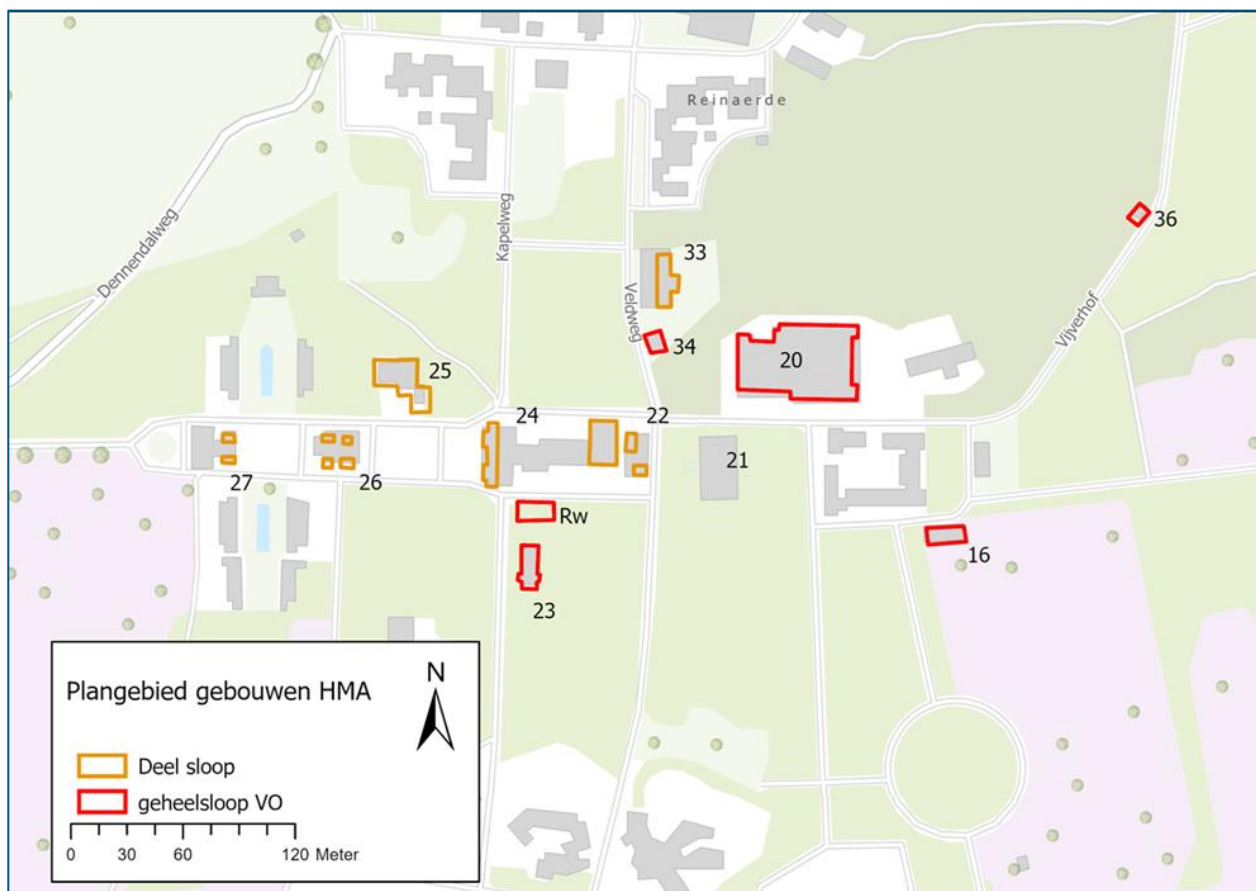
#### 3.1 Algemene beschrijving

Het plangebied betreft het terrein van de 'Willem Arntsz Hoeve'. Het is gelegen in de bosrijke omgeving van Den Dolder op ongeveer 500 meter afstand van het stedelijk gebied. Ten zuiden van het plangebied loopt de spoorlijn tussen Utrecht en Amersfoort en ten westen loopt de provinciale weg N238 (Dolderseweg). Nog wat verder ten zuiden van het plangebied ligt Vliegbasis Soesterberg (voormalig militair vliegveld, nu in gebruik als recreatiegebied).

De locatie van de WA-Hoeve kenmerkt zich als landelijk gebied met een bos- en groenrijk karakter. Het plangebied grenst aan de Altrecht locatie die momenteel nog in gebruik is voor geestelijke gezondheidszorg, maar op den duur ook zal verhuizen, waarna deze locatie ook vrij komt voor transformatie naar wonen, werken en verblijven. Ten noorden van de WA-Hoeve is Stichting Reinaerde gevestigd, die zorg (dagbesteding, ambulante begeleiding, etc.) biedt aan mensen met een verstandelijke beperking. Het plangebied omvat verschillende gebouwen waarvan sommige leegstaand zijn en sommige in gebruik zijn. Daarnaast betreft het plangebied enkele bospercelen. Het plangebied is dan ook een afwisseling van verhard terrein, struweel en bos. Naast bos, is er ook heide aanwezig in de omgeving van het plangebied. Het plangebied is verdeeld in verschillende te ontwikkelen terreinen. Onderhavige rapportage heeft uitsluitend betrekking op de Historische Middenas (HMA, zie afbeelding 3-1).



Afbeelding 3-1: ligging en globale begrenzing van het onderzoeksgebied 'Historische Middenas', afgekort als 'HMA' (rood omkaderd), aan de Vijverhof te Den Dolder.



Figuur 3-2: overzicht van de te slopen gebouwen (rood) en gebouwdelen (oranje) binnen het plangebied.

## 3.2 Voorgenomen ingreep

De transformatie van de WA-Hoeve naar een rustige en groene omgeving start met de herontwikkeling van de HMA tot een gebied met gemengde functies (wonen, werken, maatschappelijk, horeca). De bestaande cultuurhistorische monumenten worden gerenoveerd en krijgen passende functies. Daarnaast vindt nieuwbouw plaats van twee-onder-een-kap- en vrijstaande woningen, in de noordelijke rand en in de oostelijke rand, zodat de straks gerenoveerde monumenten de sfeer van het gebied blijven bepalen.

Het plangebied ligt in het noordelijk deel van de WA-Hoeve en bevat een groot deel van de aanwezige historische bebouwing die nog aanwezig is op de WA-Hoeve. Het plangebied, ook wel de Historische Middenas (HMA) genoemd, ligt aan de Vijverhof. De HMA komt het eerst voor ontwikkeling in aanmerking. De gebouwen zullen een andere functionele invulling krijgen en daarnaast worden enkele bouwkvavels ontwikkeld. Voor de transformatie zal een aantal van de bestaande panden gesloopt worden. Bij een aantal andere monumentale panden is sprake van deels sloop. Bepaalde delen horen oorspronkelijk niet bij deze gebouwen. Door deze delen te slopen, worden deze monumentale panden in ere hersteld.

Op vijf deellocaties in het HMA zal in totaal 1,1 ha bos worden gekapt ten behoeve van woningbouw en een parkeerplaats.

### Te slopen of aan te passen bebouwingen

Voor de geplande ontwikkeling zal een aantal van de bestaande gebouwen gesloopt worden. Daarnaast is er bij een aantal monumentale panden sprake van deels sloop, waarbij de monumenten in ere hersteld worden. Dat gebeurt door aanbouw die oorspronkelijk niet bij het gebouw horen, te verwijderen.

Het plangebied omvat verschillende type gebouwen waarvan sommige leegstaand zijn en sommige in gebruik zijn. In de onderstaande afbeelding zijn indicatief de locaties de te slopen gebouwen en gebouwdelen weergegeven (Figuur 3-2). Het betreft in totaal 10 gebouwen:

- gebouw 16 (Sylvia borin)
- gebouw 20 (Central keuken)
- gebouw 22 (Linnengebouw)
- gebouw 23 (Jeltje)
- gebouw 24 (Bedrijfsgebouw)
- gebouw 25 (Sociaal Cultureel Centrum)
- gebouw 26 (Gehoorzaal)
- gebouw 27 (Hoofdgebouw)
- gebouw 33 (Oud Wier)
- gebouw 36 (Mortuarium)

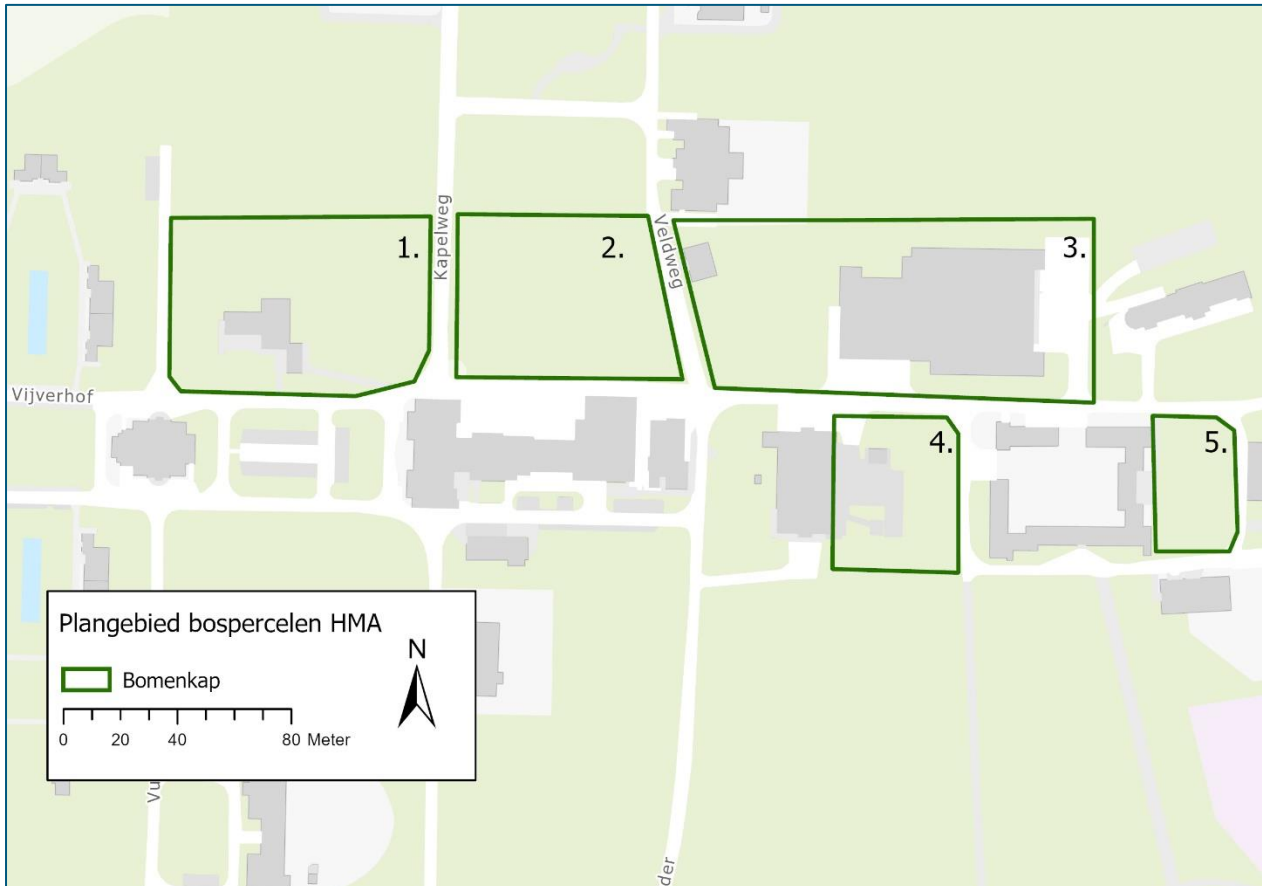
Gebouw 20 (Centrale keuken), gebouw 23 (Jeltje) en de achterzijde van gebouw 25 (Sociaal Cultureel Centrum) worden conform de planning als eerste gesloopt. N.B: De voorzijde van gebouw 25 (het 'Theehuis') blijft behouden in verband met de historische waarde. Van de leegstaande panden zijn met name gebouw 20 (Centrale keuken) en gebouw 25 (Sociaal Cultureel Centrum) in vervallen staat. Ramen zijn gebroken, er ligt puin in de gebouwen en delen van het plafond zijn naar beneden gekomen. Gebouw 23 (Jeltje) is door haar laatste bewoners geheel wit gespoten, van binnen en van buiten. Her en der zitten gaten in de muren en het dak, de kozijnen zijn dichtgetimmerd. Alleen gebouw 16 (Sylvia borin) bevindt zich in redelijke staat. Dit gebouw is nog in gebruik als opslagschuur en werkplaats. 's Avonds branden daar de lampen die aan de buitenkant van het gebouw hangen. In de onderstaande afbeeldingen is een impressie van een aantal van de gebouwen binnen het plangebied te zien (Figuur 3-3).



Figuur 3-3: impressie van de te slopen gebouwen een gebouwdelen binnen het plangebied. Het gaat om de volgende gebouwen (van links naar rechts en boven naar beneden): het Mortuarium (Gebouw 36), het Bedrijfsgebouw (Gebouw 24), de Gehoorzaal (Gebouw 26) en het Hoofdgebouw (Gebouw 27). Foto's: Royal HaskoningDHV, 2020.

### Te kappen en/of om te vormen bospercelen

Op vijf deellocaties in het HMA wordt in totaal een oppervlakte van 1,1 hectare bos gekapt ten behoeve van woningbouw en de aanleg van parkeerplaatsen. De bospercelen die hiervoor omgevormd worden en waar bomen gekapt worden, zijn weergegeven in de onderstaande afbeelding (Figuur 3-4).



Figuur 3-4: ligging van de om te vormen bospercelen (groen) binnen het plangebied van de HMA.

## 4 Onderzoeksmethode natuurtoets

Onderstaande is de onderzoeksmethode van de natuurtoets beschreven, voor de volledigheid is ook de werkwijze van de eerder uitgevoerde quickscan opgenomen, omdat de resultaten van de quickscan aanleiding gaven voor het uitvoeren van nader soortgericht vervolgonderzoek.

### 4.1 Werkwijze en resultaten quickscan

Om na te gaan wat het belang is van het onderzoeksgebied voor de wettelijk beschermde soorten die in of nabij het onderzoeksgebied voorkomen, zijn allereerst de onderstaand beschreven stappen gevolgd.

#### Inventarisatie van beschermde soorten

Er zijn in december 2019 verspreidingsgegevens van beschermde soorten opgevraagd uit de NDFF voor het onderzoeksgebied en enkele kilometers rondom het onderzoeksgebied van de afgelopen 10 jaar<sup>6</sup>. Daarnaast is de verspreidingsatlas geraadpleegd.<sup>7</sup> Door deze bestaande verspreidingsgegevens te raadplegen, wordt inzicht verkregen in de mogelijk aanwezige beschermde soorten in of in de directe omgeving van het projectgebied. Voor de HMA en NOV is er op 16 en 18 december 2019 een veldbezoek uitgevoerd (8°C, bewolkt) door T. van Vreeswijk en A. van den Bosch uitgevoerd, beide deskundig ecoloog werkzaam bij Royal HaskoningDHV.

Tijdens deze veldbezoeken is een habitatgeschiktheidsanalyse gedaan voor beschermde soorten die volgens de bureaustudie mogelijk voorkomen. In en rond de te slopen gebouwen en gebouwdelen is gezocht naar sporen en is bepaald of de te slopen gebouwen en gebouwdelen in potentie hebben als verblijfplaats voor deze beschermde soorten. De te kappen houtopstanden zijn gecontroleerd op het mogelijke voorkomen van beschermde soorten, zoals potentiële nesten van vogelsoorten waarvan de nestplaats jaarrond beschermd is. Op 16 april 2020 heeft een aanvullende veldcontrole plaatsgevonden, met oog op mogelijk in het plangebied voorkomende beschermde soorten in de houtopstanden (zoals eekhoorn en jaarrond beschermde nesten van (roof)vogels). Dit onderzoek is door twee ter zake kundige ecologen uitgevoerd, namelijk door G. de Rooij en P. Maas. Tijdens dit veldonderzoek is gesproken met de terreinbeheerder, waardoor waardevolle informatie over het voorkomen van soorten is verkregen.

#### Effectbeoordeling van beschermde soorten

Aan de hand van de verspreidingsgegevens en het veldbezoek is beoordeeld voor welke beschermde soorten geschikt leefgebied aanwezig is in het onderzoeksgebied. Door middel van een beknopte analyse van het project in relatie tot de biotoopeisen van de beschermde soorten is beoordeeld welke negatieve effecten de voorgenomen werkzaamheden kunnen hebben op mogelijk in het onderzoeksgebied voorkomende beschermde soorten.

Uit de resultaten van de quickscan is geconcludeerd dat voor de onderstaande soorten of soortgroepen géén nader onderzoek naar het voorkomen noodzakelijk is. Zij zijn om deze reden in de verdere onderhavige rapportage niet nader beschreven.

- Vaatplanten: op grond van geraadpleegde verspreidingsgegevens en de aanwezige biotoop is te concluderen het plangebied en de directe omgeving daarvan voorziet niet in groeiplaatsen van krachtens de Wnb beschermde vaatplanten. Het overtreden van een verbodsbepaling uit de Wnb ten aanzien van deze soortgroep is uitgesloten.
- Jaarrond beschermde nesten: uit de verspreidingsgegevens van de NDFF is gebleken dat twee soorten met jaarrond beschermde nesten, de havik en de buizerd voorkomen.

<sup>6</sup> <https://ndff-ecogrid.nl/>, geraadpleegd december 2019.

<sup>7</sup> <https://www.verspreidingsatlas.nl/>, geraadpleegd op 21 april 2020.

- De buizerd is tijdens het oriënterend veldbezoek in 2019 waargenomen, een horst is niet gevonden, maar kan mogelijk aanwezig zijn in het plangebied. Tijdens het aanvullende veldbezoek op 16 april is gelet op in de houtopstanden voorkomen soorten en mogelijk geschikte verblijfslocaties en nesten van vogels waarvan de nestplaats jaarrond beschermd is. Deze zijn niet aangetroffen. Ook tijdens latere bezoeken zijn slechts een enkele maal waarnemingen gedaan van buizerd.
- In geen van de bebouwingen zijn sporen of indicaties aangetroffen van de aanwezigheid van jaarrond beschermde nesten, zoals van huismus of gierzwaluw. Er hoeft derhalve bij geen van de te slopen bebouwingen nader onderzoek naar het voorkomen van jaarrond beschermde nesten plaats te vinden.
- Algemene broedvogels: de bosdelen zijn een broedgebied voor vele vogelsoorten. Wanneer de kap in het broedseizoen wordt gepland is een overtreding van de verbodsbepaling van de Wnb vrijwel niet uit te sluiten. Door de werkzaamheden (ruim) buiten het broedseizoen (maart tot half augustus) uit te voeren, kan overtreding van de verbodsbepalingen ten aanzien van algemene broedvogels worden voorkomen. Er heeft geen nader gericht onderzoek naar algemene broedvogels plaatsgevonden. Er zijn wel vele waarnemingen van algemene broedvogels gedaan.
- Vissen: binnen het plangebied worden geen beschermde vissen verwacht. Het overtreden van een verbodsbepaling uit de Wnb ten aanzien van vissen is uitgesloten.
- Amfibieën: beschermde amfibiesoorten als kamsalamander en Alpenwatersalamander stellen (kritische) eisen aan hun leefomgeving. Ook ontbreekt de landbiotoop voor beschermde soorten als rugstreeppad binnen het plangebied, zoals open, zandige pionierslocaties. Op basis van de ligging van het plangebied buiten de bekende verspreiding van deze soorten en de aanwezig habitat, wordt het voorkomen niet verwacht.
- Ongewervelde diersoorten: de in het plangebied aanwezige habitats voorzien ook niet in geschikt leefgebied voor andere beschermde ongewervelden zoals vlinders en libellen. Deze zijn namelijk vaak afhankelijk van zeer specifieke omstandigheden, zoals bloemrijke graslanden of stromende beken. Nader onderzoek is niet noodzakelijk.

Uit de resultaten van de quickscan is geconcludeerd dat voor de volgende soorten of soortgroepen nader onderzoek naar het voorkomen noodzakelijk is:

- Vleermuizen: voor een deel van de te slopen bebouwing is nader onderzoek noodzakelijk om de aan- of afwezigheid van verblijfplaatsen van vleermuizen te onderzoeken. In de te kappen houtopstanden zijn geen potentieel voor vleermuizen geschikte boomholtes waargenomen (op basis van het aanvullend onderzoek op 16 april door twee ter zake kundige). Verblijfplaatsen van vleermuizen in bomen hoeven derhalve niet nader onderzocht te worden.
- Grondgebonden zoogdiersoorten: er zijn waarnemingen bekend uit de literatuur van das, eekhoorn, steenmarter en boommarter. Het is mogelijk het terrein onderdeel uitmaakt van een (grote) leefgebied van deze soorten.
  - Voor eekhoorn is aanvullend op de eerste bezoeken in december 2019 en april 2020 een nadere inspectie door een ter zake kundige op het gebied van eekhoorn uitgevoerd, er werden geen indicaties aangetroffen die duiden op aanwezigheid van nesten in de bomen. Op basis van deze bevindingen wordt het voorkomen van eekhoorn niet nader onderzocht.
  - Tijdens het veldbezoek in 2019 zijn de gebouwen gecontroleerd op sporen van steenmarter. Deze zijn niet aangetroffen. Ook op basis van het gesprek met de terreinbeheerder is de soort niet eerder waargenomen. Op basis van deze gegevens wordt het voorkomen van deze soort niet verwacht.

- De bosgebieden maken mogelijk onderdeel uit van een groter leefgebied van das en/of boommarter. Vanuit gesprekken met de terreinbeheerder is het voorkomen van wezel bekend. Voor das en boommarter is wel nader onderzoek naar het voorkomen en het gebruik van het terrein nodig. Het voorkomen van deze soorten is op basis van de quickscan namelijk niet uit te sluiten. Wezel wordt niet verwacht, dit is meer een soort van halfopen cultuurlandschap.
- Reptielen: uit de verspreidingsgegevens van de NDFF is gebleken dat er vier onder de Wet natuurbescherming beschermde reptielen in het plangebied zijn waargenomen. Het betreft zandhagedis, levendbarende hagedis, hazelworm en ringslang. Alle vier de genoemde reptielsoorten kunnen in het plangebied voorkomen. Voor de ontwikkeling van het plangebied zullen gebouwen en delen van gebouwen worden gesloopt. Met name gebouw de 'Sylvia borin' en de 'Centrale keuken' liggen in of vlakbij het verspreidingsgebied van hazelworm en ringslang. Het voorkomen in het plangebied van voorgenoemde soorten dient nader onderzocht te worden.
  - De zandhagedis en de levendbarende hagedis zijn in het heideterreintje ten oosten van het plangebied waargenomen, vlak bij de 'Sylvia borin', ten zuidoosten van het plangebied van de HMA. Dit heideterreintje is zeer geschikt als leefgebied voor deze soorten. Hoewel het aanliggende bosgebied in het plangebied en rond de 'Sylvia borin' minder geschikt zijn voor deze soorten, is het voorkomen van deze soorten in de HMA niet uit te sluiten.
  - De hazelworm heeft een groter verspreidingsgebied wat ook in het plangebied ligt. De soort is met name rond de 'Sylvia borin' en de 'Centrale keuken' waargenomen. Daarnaast zijn waarnemingen bekend verder westelijk in de HMA, nabij het 'Bedrijfsgebouw'.
  - De ringslang is minder vaak waargenomen, maar wel meer verspreid over het hele terrein ondanks dat er weinig water in de omgeving aanwezig is. De voortplantingsbiotoop bestaat uit een broeihoop.

## 4.2 Werkwijze vleermuizenonderzoek

Vleermuizen maken op verschillende manieren gebruik van het landschap. Zo hebben ze verblijfplaatsen, afhankelijk van de soort, in bebouwingen of in bomen. Ze gebruiken daarnaast lijnvormige structuren om zich te oriënteren in het landschap en hierlangs en ook boven open weilanden, watergangen en/of plassen te foerageren.

### *Geschiktheidsbeoordeling te slopen gebouwen*

Gebouwen in de HMA waar mogelijke potentieel geschikte verblijfplaatsen voor vleermuizen in kunnen voorkomen zijn:

- gebouw 16 (Sylvia borin);
- gebouw 20 (Centrale keuken);
- gebouw 22 (Linnengebouw);
- gebouw 23 (Jeltje);
- gebouw 24 (Bedrijfsgebouw, alleen aan de achterzijde potentieel geschikt);
- gebouw 27 (Hoofdgebouw), en;
- gebouw 33 (Oud Wier).



Een nader onderzoek naar verblijfplaatsen van vleermuizen is voor deze gebouwen noodzakelijk om een effect-beoordeling te kunnen uitvoeren. Indien vleermuizen aanwezig zijn, moeten mitigerende en compenserende maatregelen getroffen worden en is het aanvragen van een ontheffing voor overtreding van verbodsbepalingen noodzakelijk. De overige gebouwen bieden naar verwachting in potentie geen voor vleermuizen geschikte verblijfsmogelijkheden. Onderstaand is een overzicht gegeven van de onderzochte gebouwen/gebouwedelen en de potentieel aanwezige vleermuisverblijfplaatsen.

#### **Gebouw 16: Sylvia borin**

De Sylvia borin is gelegen aan de oostgrens van het plangebied (Figuur 4-1). Het gebouw is in gebruik als werkplaats van de terreinbeheerder(s). De westzijde bestaat uit een geïsoleerd stenen gebouw met houten beplating aan de buitenkant. Aan de oostkant bestaat uit een niet geïsoleerde houten schuur. Het gebouw heeft een dak, dat bestaat uit een golfplaat constructie. Vleermuizen kunnen de dakconstructie van het gebouw betreden, waardoor verblijfplaatsen van vleermuizen hierin niet uit te sluiten zijn.



*Figuur 4-1: overzichtsfoto van gebouw 16 (Sylvia borin). Foto: Royal HaskoningDHV, 2020.*

#### **Gebouw 20: Centrale keuken**

De Centrale keuken bevindt zich aan de noordoostgrens van het plangebied (Figuur 4-2). Dit stenen gebouw is niet in gebruik en staat op het punt van instorten. De houten beplating aan de gevels van de centrale keuken vormen een geschikte locatie voor vleermuizen om achter weg te kruipen. Daarnaast is er tijdens het eerste veldbezoek voor de quickscan (RHDHV, 2020) een winterverblijf van gewone dwergvleermuis aangetroffen achter deze houten beplating. De aanwezigheid van vleermuisverblijfplaatsen kan daarom niet worden uitgesloten.



*Figuur 4-2: overzichtsfoto van het gebouw 20 (Centrale Keuken). Foto: Royal HaskoningDHV, 2020.*

**Gebouw 22: Linnengebouw**

Het Linnengebouw bevindt zich te midden van het plangebied (Figuur 4-3). Het gebouw is op het moment in gebruik als atelier. Het is een stenen gebouw met een spouwmuur. De delen die gesloopt worden betreffen de twee uitbouwen aan het gebouw. Hoewel deze delen relatief laag zijn, kunnen vleermuisverblijfplaatsen in de aanwezige spouw niet worden uitgesloten. De dieren kunnen de spouwmuur betreden via de luchtgaten in de muur. De aanwezigheid van vleermuisverblijfplaatsen binnen het gebouw kan daarom niet worden uitgesloten.



*Figuur 4-3: overzichtsfoto van gebouw 22 (Linnengebouw). Foto: Royal HaskoningDHV, 2020.*

**Gebouw 23: Jeltje**

Jeltje ligt te midden van het plangebied aan de zuidgrens (Figuur 4-4). Dit gebouw is gekraakt geweest maar is inmiddels niet bewoont. Het is in een erg vervallen staat, zowel van binnen als van buiten. Het is een stenen gebouw met een spouwmuur. De buitenmuur heeft veel gaten en openingen waardoor vleermuizen de spouw kunnen betreden. Daarnaast heeft het een aantal vervallen houten dakkapellen, met potentiële wegkruipmogelijkheden voor vleermuizen. De aanwezigheid van vleermuisverblijfplaatsen binnen het gebouw kan daarom niet worden uitgesloten.



*Figuur 4-4: overzichtsfoto van gebouw 23 (Jeltje) Foto: Royal HaskoningDHV, 2020.*

**Gebouw 24: Bedrijfsgebouw (achterzijde)**

Het Bedrijfsgebouw ligt tevens te midden van het plangebied (Figuur 4-5). Het is een stenen gebouw met een plat dak. Het heeft geen spouwmuur, of stootvoegen, maar er is een grote scheur in de buitenmuur aanwezig welke in potentie te bewonen is door vleermuizen. Tevens heeft het gebouw een dakrand waar vleermuizen onder kunnen wegkruipen. De aanwezigheid van vleermuisverblijfplaatsen binnen het gebouw kan daarom niet worden uitgesloten.



Figuur 4-5: detailfoto van de achtergevel van gebouw 24 (Bedrijfsgebouw). Foto: Royal HaskoningDHV, 2020.

**Gebouw 27: Hoofdgebouw**

Het Hoofdgebouw ligt aan de westgrens van het plangebied (Figuur 4-6). Het gebouw is in gebruik als atelier. De twee uitbouwen aan het gebouw gaan gesloopt worden. Deze uitbouwen hebben een dakpannen dak en een spouwmuur met luchtgaten. Vleermuizen kunnen het mogelijk betreden via de luchtgaten in de muur, die naar een spouw leiden. Daarnaast kunnen ze wegkruipen onder de dakpannen rand. De aanwezigheid van vleermuisverblijfplaatsen binnen het gebouw kan daarom niet worden uitgesloten en wordt nader onderzocht.



Figuur 4-6: overzichtsfoto van de deelsloop van het hoofdgebouw (links) en een impressie van de aanwezige luchtgaten en dakrand van de deelsloop (rechts) Foto: Royal HaskoningDHV, 2020.

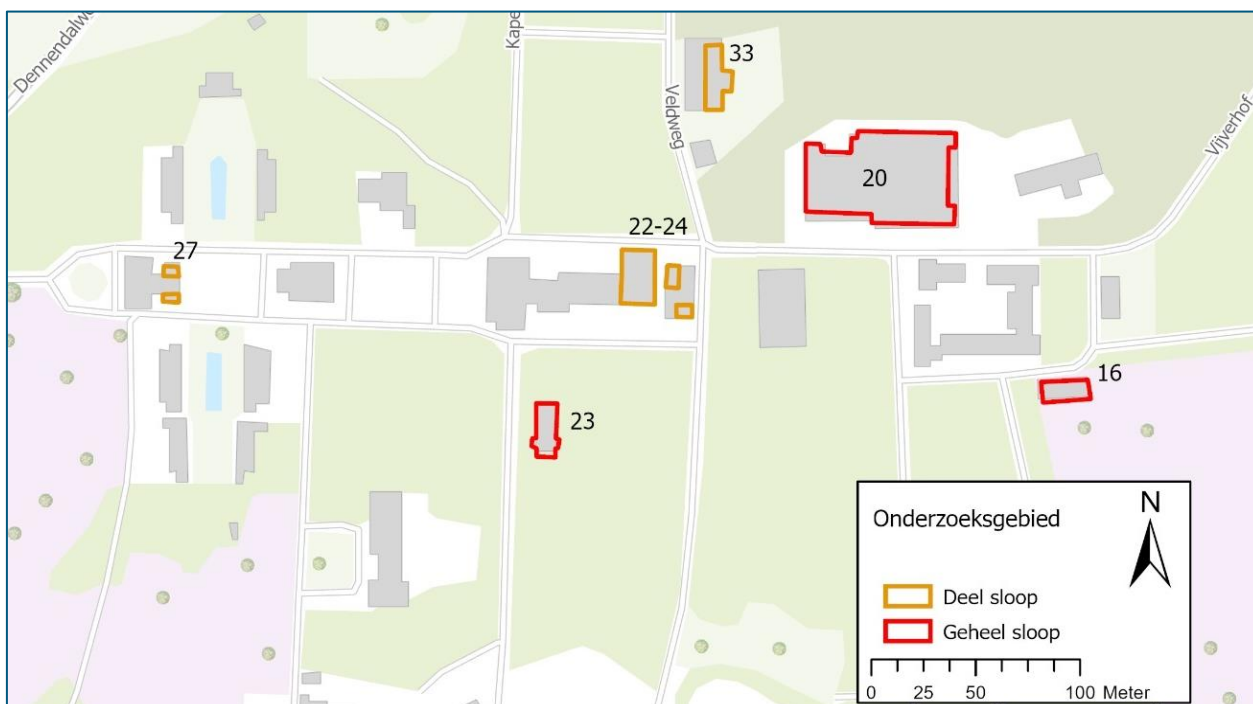
### Gebouw 33: Oud Wier

Oud wier ligt aan de noordgrens, te midden van het plangebied (Figuur 4-7). Het gebouw is niet in gebruik en is voornamelijk van binnen erg vervallen. De deelsloop bevindt zich aan de oostkant/achterzijde van het gebouw en betreft een lage uitbouw. Deze deelsloop heeft geen spouwmuur. Verblijfplaatsen van vleermuizen kunnen in de dakconstructie van de uitbouw echter niet worden uitgesloten.



Figuur 4-7: detailfoto van gebouw 33 (Oud Wier). Foto: Royal HaskoningDHV, 2020.

In de onderstaande afbeelding zijn de gebouwen welke binnen de onderzoeksopere van onderhavige rapportage behoren, weergegeven (Figuur 4-8). Dit houdt in dat overige gebouwen niet zijn onderzocht, om een van de volgende redenen: i) er vinden geen ingrijpende werkzaamheden, zoals sloop of renovatie plaats, of ii) er zijn geen voor vleermuizen potentieel geschikte verblijfsmogelijkheden naar het oordeel van een ter zake kundige ecoloog op het gebied van vleermuizen.



Figuur 4-8: ruimtelijke weergave van het onderzoeksgebied voor vleermuisonderzoek.

### Foerageergebied en vaste vliegroutes

Het terrein wordt door verschillende soorten vleermuizen gebruikt om te foerageren. Dit kan verspreid op het terrein, langs de lanen, rondom opgaande structuren en boven of nabij de oppervlaktewateren in de HMA. Het plangebied maakt onderdeel uit van een veel groter foerageergebied voor vleermuizen, in de omgeving zijn meerdere alternatieve (uitwijk)mogelijkheden gelegen voor vleermuizen om te foerageren.

### Onderzoek naar zomer-, kraam-, paar- en/of winterverblijfplaatsen

Er is gericht onderzoek uitgevoerd naar de aanwezigheid van zomer-, kraam-, paar- en/of massa winterverblijven van gebouwbewonende vleermuissoorten, zoals gewone dwergvleermuis, laatvlieger en gewone grootoorvleermuis alsook de ruige dwergvleermuis, die soms paarplaatsen in gebouwen heeft. Het onderzoek is uitgevoerd conform het Vleermuisprotocol 2017, zoals opgesteld door de bracheorganisatie Netwerk Groene Bureaus en de Gegevensautoriteit Natuur (GaN).

Door de inventarisatie conform het Vleermuisprotocol 2017 uit te voeren, wordt juridisch gezien voldaan aan de vereiste onderzoeksinspanning. Tijdens alle bezoeken waren de weersomstandigheden ideaal voor het inventariseren van vleermuizen. Het nader onderzoek bestaat uit de volgende onderdelen:

1. Onderzoek naar kraamverblijfplaatsen, bestaande uit ten minste twee veldbezoeken tussen 15 mei en 15 juli, waarvan minstens één ochtendbezoek, met een tussentijd van minimaal 30 dagen;
2. Onderzoek naar zomerverblijfplaatsen, bestaande uit ten minste twee veldbezoeken tussen 15 mei en 15 augustus, waarvan minstens één ochtendbezoek en één bezoek in de kraamperiode, met een tussentijd van minimaal 20 dagen;
3. Onderzoek naar paarverblijfplaatsen, bestaande uit ten minste twee veldbezoeken tussen 15 augustus en 1 oktober, waarvan minstens één bezoek in de avond en minimaal 60 minuten na zonsondergang, met een tussentijd van minimaal 20 dagen;
4. Onderzoek naar winterverblijfonderzoek, bestaande uit ten minste twee veldbezoeken, waarvan één veldbezoek tussen 1 augustus en 10 september, vanaf 00.00 uur tot 02.00 uur 's nachts (om middernachtzwermen te onderzoeken), met een tussentijd van minimaal 10 dagen.

Een aantal van de onderzoeksrondes konden worden gecombineerd. Op basis van bovenstaande is ieder gebouw vijf of zes keer onderzocht door meerdere vleermuisdeskundigen (tabellen 4-1 t/m 4-4). Allen zijn deskundige ecologen werkzaam bij Royal HaskoningDHV. De onderzoekers stonden tijdens de onderzoeken voor uitvliegers in de avonden zo gepositioneerd dat vanuit hun posities ten minste drie kwart van het onderzoeksgebied was te (over)zien of te beluisteren. Doordat het zwermen en het baltsgedrag meer tijd in beslag neemt dan het uitvliegen 's avonds, kan een waarnemer in de nacht een groter gebied overzien door rond te lopen of te fietsen. Voor het winter- en paarverblijfplaatsen onderzoek was het dan ook voldoende om aan ieder gebouw één onderzoeker toe te wijzen.

Tabel 4-1: overzicht uitgevoerde onderzoeksrondes voor gebouw 16 (*Sylvia borin*).

Datum	Onderdeel	Zon op / onder	Duur (start-eind)	Weersomstandigheden	Temp. (°C)	Wind (Bft)	Onderzoekers	Batlogger
18-05	KV en ZV	Onder om 21.32	21.32 - 00.02	Droog, gedeeltelijk bewolkt	15	NW1	TV / AB	Ja
23-06	KV en ZV	Onder om 22.03	22.03 - 00.33	Droog, helder	22	NNO2	TV / AB	Ja
07-07	ZV	Op om 05.30	02.30 - 05.30	Droog, helder	9 – 11	ZW1	TV / AB	Nee
17-08	PV en WV	Onder om 21.00	23.00 - 02.00	Droog, gedeeltelijk bewolkt	16	Z2	TV / CP	Ja
08-09	PV	Onder om 20.11	21.00 - 23.00	Droog, bewolkt	18	ZZW2	PM	Nee

Verklaring afkortingen: KV = kraamverblijfplaatsonderzoek, ZV = zomerverblijfplaatsonderzoek, PV = paarverblijfplaatsonderzoek, WV = winterverblijfplaatsonderzoek  
Onderzoekers: TV = Tessa van Vreeswijk, AB = Aniek van den Bosch, CP = Chantal Posthouwer, PM = Pauline Maas

Tabel 4-2: overzicht uitgevoerde onderzoeks rondes voor gebouw 20 (Centrale keuken).

Datum	Onderdeel	Zon op / onder	Duur (start-eind)	Weersomstandigheden	Temp. (°C)	Wind (Bft)	Onderzoekers	Batlogger
01-06	KV en ZV	Onder om 21.48	21.48 - 00.18	Droog, helder	21	N2	TV / AB	Ja
14-07	KV en ZV	Onder om 22.03	21.48 - 00.18	Droog, bewolkt	14	1 Bft	PM / AB	Ja
21-07	ZV	Op om 05.45	02.45 - 05.45	Droog, helder	8	N1	JR / AB	Ja
04-08	WV	Onder om 21.30	00.00 - 02.00	Droog, helder	13	N1	JR	Ja
17-08	PV en WV	Onder om 21.00	23.00 - 02.00	Droog, gedeeltelijk bewolkt	16	Z2	AB	Ja
08-09	PV	Onder om 20.11	21.00 - 23.00	Droog, bewolkt	18	ZZW2	AB	Nee

Verklaring afkortingen: KV = kraamverblijfplaatsonderzoek, ZV = zomerverblijfplaatsonderzoek, PV = paarverblijfplaatsonderzoek, WV = winterverblijfplaatsonderzoek  
Onderzoekers: TV = Tessa van Vreeswijk, AB = Anoek van den Bosch, JR = Jobert Rijsdijk, PM = Pauline Maas

Tabel 4-3: overzicht uitgevoerde onderzoeks rondes voor gebouw 23 (Jeltje).

Datum	Onderdeel	Zon op / onder	Duur (start-eind)	Weersomstandigheden	Temp. (°C)	Wind (Bft)	Onderzoekers	Batlogger
25-05	KV en ZV	Onder om 21.42	21.42 - 00.12	Droog, helder	14	NO2	TV / AB	Ja
24-06	KV en ZV	Onder om 22.03	22.03 - 00.33	Droog, helder	24	ONO3	TV / AB	Ja
14-07	ZV	Op om 05.36	02.36 - 05.36	Droog, bewolkt	16	ZZO1	TV	Ja
17-08	PV en WV	Onder om 21.00	23.00 - 02.00	Droog, gedeeltelijk bewolkt	16	Z2	AB	Ja
08-09	PV	Onder om 20.11	21.00 - 23.00	Droog, bewolkt	18	ZZW2	TV	Nee

Verklaring afkortingen: KV = kraamverblijfplaatsonderzoek, ZV = zomerverblijfplaatsonderzoek, PV = paarverblijfplaatsonderzoek, WV = winterverblijfplaatsonderzoek  
Onderzoekers: TV = Tessa van Vreeswijk, AB = Anoek van den Bosch

Tabel 4-4a: overzicht uitgevoerde onderzoeks rondes voor gebouwen 22-24 (Linnengebouw-Bedrijfsgebouw), gebouw 33 (Oud Wier).

Datum	Onderdeel	Zon op / onder	Duur (start-eind)	Weersomstandigheden	Temp. (°C)	Wind (Bft)	Onderzoekers	Batlogger
08-06	KV en ZV	Onder om 21.57	21.57 - 00.27	Droog, bewolkt	14	N3	JK (33), TV (22-24)	Ja
08-07	KV en ZV	Onder om 21.59	21.59 - 23.30	Miezer, bewolkt	14	1 Bft	PM (33), TV (22-24)	Ja
04-08	ZV	Op om 06.06	03.00 - 06.00	Droog, helder	13	N1	JR (33)	Ja
25-08	PV en WV	Onder om 20.43	23.00 - 02.00	Droog, helder	12	ZO1	PM (33, deels 22-24), TV (22-24)	Nee
15-09	PV	Onder om 19.54	20.50 - 22.50	Droog, deels bewolkt	21	O1	PM (33), TV (22-24)	Nee

Verklaring afkortingen: KV = kraamverblijfplaatsonderzoek, ZV = zomerverblijfplaatsonderzoek, PV = paarverblijfplaatsonderzoek  
Onderzoekers: JK = Jeroen Kwakkel, TV = Tessa van Vreeswijk, JR = Jobert Rijsdijk, PM = Pauline Maas

Tabel 4-4b: overzicht uitgevoerde onderzoeks rondes voor gebouw 27 (Hoofdgebouw).

Datum	Onderdeel	Zon op / onder	Duur (start-eind)	Weersomstandigheden	Temp. (°C)	Wind (Bft)	Onderzoekers	Batlogger
08-06	KV en ZV	Onder om 21.57	21.57 - 00.27	Droog, bewolkt	14	N3	AB (27)	Ja
08-07	KV en ZV	Onder om 21.59	21.59 - 23.30	Miezer, bewolkt	14	1 Bft	AB (27)	Ja
04-08	WV	Onder om 21.30	00.00 - 02.00	Droog, helder	13	N1	AB (27)	Ja
04-08	ZV	Op om 06.06	03.00 - 06.00	Droog, helder	13	N1	AB (27)	Ja
25-08	PV en WV	Onder om 20.43	23.00 - 02.00	Droog, helder	12	ZO1	TV (27)	Nee
15-09	PV	Onder om 19.54	20.50 - 22.50	Droog, deels bewolkt	21	O1	AB (27)	Nee

Verklaring afkortingen: KV = kraamverblijfplaatsonderzoek, ZV = zomerverblijfplaatsonderzoek, PV = paarverblijfplaatsonderzoek, WV = winterverblijfplaatsonderzoek  
Onderzoekers: TV = Tessa van Vreeswijk, AB = Anoek van den Bosch

#### *Analyse van de waarnemingen en opname van geluiden*

Er is op basis van geluid en zicht geïnventariseerd. De onderzoeken zijn uitgevoerd met behulp van twee verschillende typen batdetectoren: de Batlogger en de Pettersson D240x met opnameapparatuur. Wanneer een geluid in het veld niet met zekerheid kon worden gedetermineerd, is een geluidsopname gemaakt. Voor sommige soorten van het geslacht *Myotis* en *Plecotus* is bijvoorbeeld analyse van een geluidsopname noodzakelijk om tot een zekere determinatie te komen. Sommige vleermuisgeluiden van bepaalde soorten lijken echter soms zo op elkaar dat een nadere determinatie op soortnaam zelfs met behulp van de software niet altijd mogelijk is. Dan blijft het bij een determinatie bij benadering. De geluidsopnamen zijn geanalyseerd met software programma BatExplorer Versie 2.1.5.0.

#### *Ecologische onderbouwing voor afwijken van voorschriften uit het Vleermuisenprotocol*

Zomer- en kraamverblijfplaatsonderzoek: het Vleermuisprotocol schrijft twee onderzoeksrondes voor ten behoeve van het zomerverblijfplaatsen onderzoek voor gewone dwergvleermuis en gewone grootoorvleermuis, waarvan ten minste één ochtendronde. Bij kleine overzichtelijke plangebieden kan echter met uitsluitend avondbezoeken worden volstaan. Voor de gebouwen 22-24 (Linnengebouw-Bedrijfsgebouw) is daarom gekozen om op deze locatie twee avondronden uit te voeren in de optimale periode, in plaats van één avond en één ochtendronde. Vanwege de ligging van deze gebouwen, op slechts enkele meters afstand van elkaar, zijn zij als één onderzoekcluster onderzocht.

Winterverblijfplaatsonderzoek: tijdens de eerste onderzoeksrondes voor massawinterverblijven werd geen middernachtzwermen waargenomen en ook tijdens eerdere onderzoeksrondes werden bij gebouw 16 (*Sylvia borin*), gebouw 23 (Jeltje), gebouwen 22-24 (Linnengebouw-Bedrijfsgebouw) en gebouw 33 (Oud Wier) geen verblijfplaatsen van gewone dwergvleermuis vastgesteld. Een aanvullende ronde voor middernachtzwermen werd derhalve bij deze gebouwen niet meer zinvol geacht. Bij deze gebouwen is daarom geen tweede middernachtelijk zwermonderzoek uitgevoerd.

### **4.3 Werkwijze grondgebonden zoogdiersoorten**

Voor het onderzoek naar grondgebonden zoogdieren is enerzijds gebruik gemaakt van de aanwezigheid op het terrein tijdens de veldbezoeken voor onderzoek naar vleermuisverblijfplaatsen (paragraaf 4.2, aanwezigheid van onderzoekers bijna elke week van half mei tot september) en naar reptielen (paragraaf 4.4), anderzijds is gebruik gemaakt van de kennis en expertise van de terrein-, groenbeheerder en van onderzoek middels inzet van wildcamera's.

Het nadere onderzoek naar grondgebonden zoogdiersoorten richtte zich op de volgende soorten: das, boommarter en kleine marterachtigen (wezel, hermelijn en bunzing). Deze soorten zijn voornamelijk 's nachts actief, maar je kan ze ook overdag treffen. Tijdens de veldbezoeken voor onderzoek naar vleermuisverblijfplaatsen (na zonsondergang en voor zonsopkomst) is op deze dieren gelet door te luisteren naar geritsel in het struikgewas en zelf tactisch (rustig en uit het zicht) opgesteld in het plangebied aanwezig te zijn. Ook is tijdens de veldbezoeken voor onderzoek naar reptielen (overdag) gelet op het voorkomen van deze soorten, maar ook op eekhoorn.

Op basis van de gesprekken met de groenbeheerder zijn op vijf locaties wildcamera's geplaatst. Per locatie is gebruik gemaakt van een lokstof (met behulp van een blikje sardines). De nummering is arbitrair gekozen.

Dit is gedaan op de volgende locaties (zie Figuur 4-9):

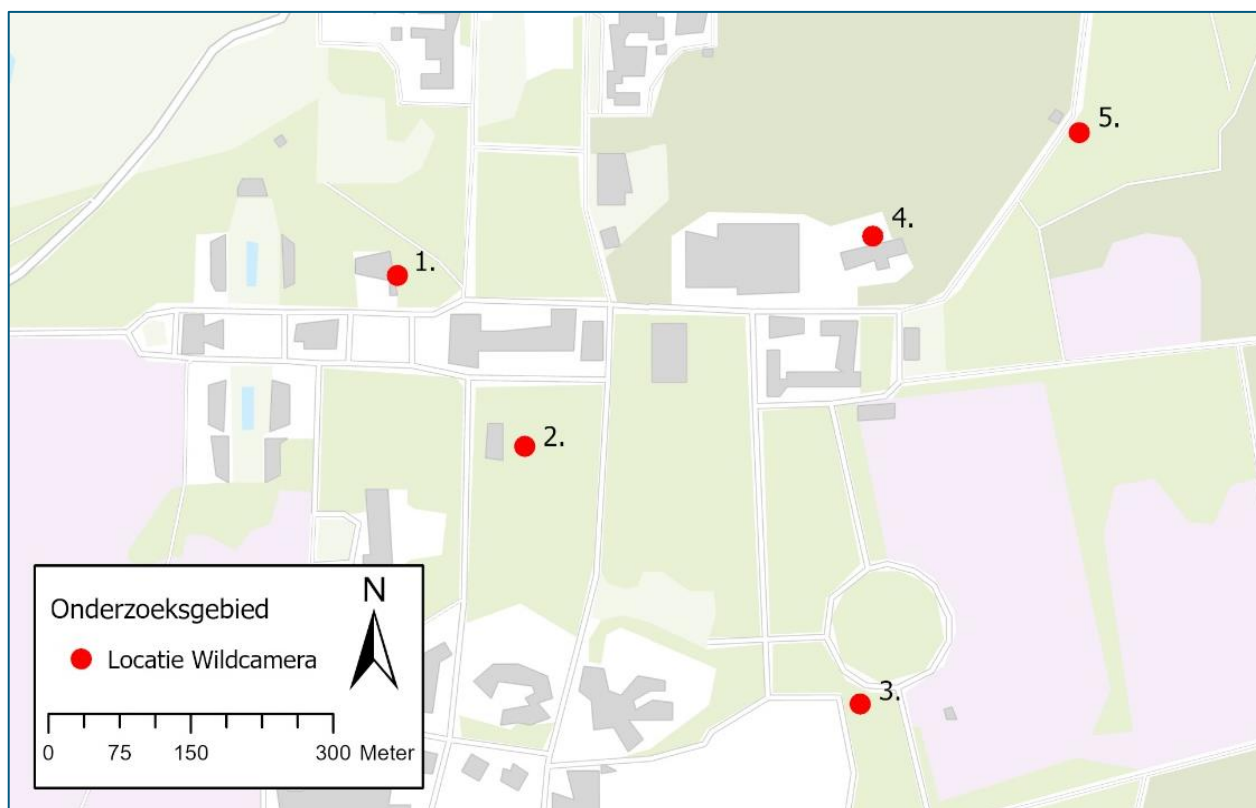
- Locatie 1: camera achter Gebouw 25 (Sociaal Cultureel Centrum); het gebouw zelf vormt een barrière in het bos, waarlangs grondgebonden zoogdieren kunnen aflopen. Door de camera zo te plaatsen dat zicht is op de gevel van het gebouw, worden langslappende dieren in beeld gebracht.
- Locatie 2: camera achter Gebouw 23 (Jeltje); op deze locatie is tijdens een van de vleermuisonderzoeken een langslappende das waargenomen, waardoor uitgegaan is van een mogelijk aanwezige vaste looproute van de das, daarnaast is eerder ook een (vermoedelijk) kleine marterachtige waargenomen.

- Locatie 3: camera ten zuiden van Gebouw 16 (Sylvia borin); vanuit de gesprekken met de terreinbeheerder is bekend dat hier jaren eerder een boommarker is waargenomen, de camera is in het bos aan het einde van beukenlaan geplaatst.
- Locatie 4: camera ten oosten van Gebouw 20 (Centrale Keuken); de locatie is erg rustig en sluit aan op het omliggende bosperceel, het is mogelijk dat hier een looproute van bijvoorbeeld boommarker of das aanwezig is.
- Locatie 5: camera ten oosten van Gebouw 36 (Mortuarium); vanuit de gesprekken met de terreinbeheerder is bekend dat aan deze zijde van het plangebied de das wel eens is gezien, en dat hij mogelijk in deze hoek een burcht heeft.

In het onderstaande overzicht is opgenomen welke tijdsperiode en duur de camera's aanwezig zijn geweest in het plangebied (tabel 4-5). De locaties zijn weergegeven in de onderstaande afbeelding (Figuur 4-9).

Tabel 4-5: overzicht start- en einddatum van de geplaatste camera's in en rondom het plangebied van de HMA te Den Dolder.

Locatie	Nabij gebouw	Startdatum	Einddatum	Bijzonderheden
1	25 - Sociaal Cultureel Centrum	27 augustus 2020	28 augustus 2020	Batterijen gestolen door 'hangjeugd', camera niet teruggeplaatst
2	23 - Jeltje	27 augustus 2020	17 september 2020	Cameraslot geforceerd door mensen, camera eerder teruggehaald
3	16 - Sylvia borin	27 augustus 2020	14 september 2020	Geen bijzonderheden
4	20 - Centrale Keuken	27 augustus 2020	8 oktober 2020	Geen bijzonderheden
5	36 - Mortuarium	27 augustus 2020	8 oktober 2020	Geen bijzonderheden



Figuur 4-9: ruimtelijke weergave van de locaties van de wildcamera's.



## 4.4 Werkwijze reptielenonderzoek

Het onderzoek naar reptielen heeft plaatsgevonden conform de voorschriften uit de Soortinventarisatie-protocollen in het kader van de Wet natuurbescherming van het Netwerk Groene Bureaus (NGB; versie juli 2017). Onderstaande is beschreven wat de methode is voor onderzoek naar hazelworm en voor ringslang.

### Hazelworm

De hazelworm heeft twee soorten biotoop, namelijk de zomerbiotoop en de winterbiotoop. Het voortplantingsbiotoop is hetzelfde als zomerbiotoop. De hazelworm heeft een voorkeur voor enigszins vochtige, met dichte vegetatie bedekte plaatsen: bossen, bosranden, heide, houtwallen, struwelen, spoor- en wegbermen, kalkgraslanden, vestingwerken, steenhopen, ruderaal plaatsen en tuinen. Ze worden het vaakst aangetroffen op (door de zon beschenen) overgang- en randzones (incl. openplekken in dichte bossen).

Geschikte biotopen kunnen liggen in zowel “natuur”-gebieden als in agrarisch gebied en steden of dorpen, veelal op zandgronden maar ook wel op kalk- en leemgronden en een enkele keer op kleigronden. Nauwelijks op hoogveen en (zover bekend) niet op laagveen. Overdag leven de hazelwormen verborgen in mos-pakketten en dikke strooisellagen, onder stenen en hout en in composthopen. De winterbiotoop is hetzelfde als de zomerbiotoop: overwintering gebeurt ondergronds in droge holten (gedeeltelijk zelf gegraven) onder hopen organisch materiaal (bladhopen). De onderzoeksmethode richt zich op het aantonen van individuen in de zomerbiotoop, wanneer zij dus actief en boven de grond verblijven.

### Ringslang

Bij de ringslang, in tegenstelling tot de hazelworm, varieert de afstand tussen het ei-afzetbiotoop, het zomerbiotoop en de winterbiotoop. De plekken waar de eieren gelegd worden zijn locaties waar broei plaatsvindt (riet, vloedmerk, mesthopen, composthopen, broeihopen ed.). Geregeld maken meerdere vrouwtjes gebruik van dezelfde ei-afzetplek. Paringen vinden vaak plaats in het vroege voorjaar in de winterbiotoop.

De ringslang is gebonden aan waterrijke habitats op zand- en kleigronden, in polders en op de overgangen van zandgrond naar veen- en kleigronden. Leefgebieden vertonen vaak veel ruimtelijke variatie en kleinschaligheid. Voldoende ei-afzetmogelijkheden en een ruim aanbod aan wateren in de nabijheid van hogere gronden voor de overwintering zijn belangrijke randvoorwaarden. Ringslangen jagen met name op amfibieën. In en tot op enkele honderden meters rond het water wordt gefoerageerd. Het gebied waar de ringslang foerageert kan gezien worden als de zomerbiotoop. Als amfibieën schaars zijn kan het aandeel van andere prooidieren (vissen, hagedissen, muizen en nestvogels) hoger. De ringslang overwintert op vorstvrije en droge plaatsen, veelal onder de grond in onder andere konijnenholten, in dijken, kruipruimtes en bunkers, tussen basaltblokken, onder en in broeihopen, takkenhopen, grote hopen vegetatie.

### Onderzoeksopzet

Het onderzoek gebeurt met inzet van ‘plaatjes’. Dit kunnen bakstenen, tapijttegels, damwandplaten of een combinatie van deze mogelijkheden zijn. In het onderzoeksgebied van de HMA in Den Dolder is gebruikt gemaakt van tapijttegels.

Op het terrein worden in totaal 5 bosdelen omgevormd. Per bosperceel (1 t/m 5) zijn hier op geschikte locaties tapijttegels uitgelegd. De bospercelen binnen het plangebied hebben verschillende samenstellingen, en worden gekenmerkt door een afwisseling van naaldbomen en loofbomen. De loofbomen betreffen onder andere zomereik en berk. Daarnaast is ondergroei van aanwezig van huls, rododendron, sneeuwbes, klimop en braam. Sommige meer open plekken worden bedekt door verschillende soorten kruiden, gras en mos. De platen zijn op 26 juni 2020 uitgelegd door een ter zake kundige ecooloog op het gebied van hazelworm en ringslang. In de afbeelding op de volgende pagina zijn de locaties van per bosperceel uitgelegde tapijttegels weergegeven (Figuur 4-10). De locatie van de tapijttegels is gekozen op basis van geschiktheid, de tegel moet met name in de ochtend door de zon beschenen worden om te zorgen voor voldoende warmte om op te warmen.

Gelijktijdig is het terrein gecontroleerd op aanwezigheid van deze soorten door het rustig en vlak-dekkend te doorlopen en waar mogelijk houtstronken en andere mogelijkheden om onder op te warmen om te draaien. Op twee locaties in het terrein zijn stenen muren aanwezig, te weten aan de Veldweg bij gebouw 22 (Linnengebouw) richting gebouw 34 (Oud Wier) en aan de achterzijde van gebouw 21 (Ketelhuis; zie Figuur 3-2; dit gebouw is niet eerder benoemd in de rapportage, omdat hier geen werkzaamheden zijn voorzien als sloop of renovatie). De stenen muren vormen in potentie een geschikte locatie voor reptielen om op te warmen, zij zijn daarom ook bij elk bezoek onderzocht. Voor hazelworm hebben de tegels vervolgens minimaal 1 maand in het terrein gelegen zonder deze om te draaien om te controleren op individuen. De uitgevoerde onderzoeken zijn opgenomen in het onderstaande overzicht (Tabel 4-6). De spreiding tussen het eerste en laatste bezoek bedraagt > 1 maand, zoals in het onderzoeksprotocol is voorgeschreven. Voor ringslang is in de potentiële zomerbiotoop gezocht langs de aanwezige structuurovergangen in het terrein. Voorafgaande het onderzoek is gezocht naar ei-afzetmogelijkheden, deze zijn op het terrein niet aanwezig in de vorm van broeihopen. Wel biedt het terrein vanwege het aanwezige natuurlijke reliëf hier mogelijkheden voor in de bossen. Navolgend is per bosperceel de aanwezige biotoop nader toegelicht.

Tabel 4-6: overzicht data waarop controle van de tapijttegels en de omgeving van het plangebied HMA te Den Dolder hebben plaatsgevonden; tijdens de bezoeken zijn alle tegels gecontroleerd.

Bezoek	Doel	Datum	Tijd	Temperatuur	Onderzoeker	Bijzonderheden
0	Uitleggen tapijttegels	26-06-2020	09.30 - 11.00	n.v.t.	PM	
1	Controle	27-08-2020	06.45 - 13.00	16 °C, later opgelopen naar ca. 20 °C	PM	Een van de platen bij bosperceel 2 vermist, daarnaast is een deel van de platen opgeruimd in bosperceel 4.
2	Controle	02-09-2020	08.15 - 11.30	17 °C, later opgelopen naar ca. 22 °C	PM	
3	Controle	14-09-2020	08.30 - 11.45	15 °C, later opgelopen naar ca. 27 °C	PM + CP	
4	Controle	16-09-2020	08.15 - 11.30	14 °C, later opgelopen naar ca. 21 °C	PM	
5	Controle en opruimen tegels	30-09-2020	09.30 - 12.00	13 °C, later opgelopen tot ca. 18 °C	CP + AB	

Onderzoekers: PM = Pauline Maas, CP = Chantal Posthouwer, AB = Aniek van den Bosch



Figuur 4-10: ruimtelijke weergave van de locaties van de tapijttegels ten behoeve van het onderzoek naar hazelworm en ringslang.

### Bosperceel 1 – rondom gebouw 25 (Theehuis en Sociaal Cultureel Centrum)

Het bos wordt begrensd door aan de zuidzijde de Vijverhof en aan de oostzijde de Kapelweg. In het westen bevindt zich een voor auto's doorlopende straat. Het bos wordt gekenmerkt door een wilde ruderaal begroeiing, met weinig open plekken in het bos. In het bosperceel zijn in totaal 7 tapijtegels uitgelegd, voornamelijk aan de zuidzijde en aan de randen (Figuur 4-10). In de onderstaande afbeelding is een impressie van dit bosperceel te zien (Figuur 4-11).



Figuur 4-11: impressie van bosperceel 1 – rondom gebouw 25 (Theehuis en Sociaal Cultureel Centrum), vanaf de Vijverhof in noordoostelijke richting (bron: StreetSmart, Cyclomedia, d.d. 14 februari 2020).

### Bosperceel 2 – tussen de Kapelweg en Veldweg

Het onderzochte gebied is gelegen tussen de bosdelen 1 en 3 in. Het bos wordt begrensd door aan de zuidzijde de Vijverhof, aan de westzijde de Kapelweg en aan de oostzijde de Veldweg. Ter hoogte van gebouw 34 (Oud Wier) is een verharde verbindingsweg tussen de Kapelweg en de Veldweg gelegen, welke het bosperceel aan de noordzijde begrenst. In het bosperceel zijn in totaal 6 tapijtegels uitgelegd, voornamelijk aan de oost- en westzijde van het bosperceel (Figuur 4-10). In de onderstaande afbeelding is een impressie van dit bosperceel te zien (Figuur 4-12).



Figuur 4-12: impressie van bosperceel 2 – tussen de Kapelweg en de Veldweg, vanaf de Vijverhof in noordwestelijke richting; te zien is aan de rechterzijde gebouw 34 (Oud Wier) (bron: StreetSmart, Cyclomedia, d.d. 14 februari 2020).

### Bosperceel 3 – rondom gebouw 20 (Centrale keuken)

Het onderzochte gebied is gelegen tussen de veldweg en gebouw 20 (Centrale keuken). Er is relatief veel reliëf in het bosperceel aanwezig, er bevindt zich een natuurlijke laagte in dit bosperceel. Het bos is hier in potentie op delen geschikt. Er zijn hier wel meer naaldbomen aanwezig dan in de andere delen. Op deze locatie is een in potentie zeer geschikte biotoop voor reptielen aanwezig, vanwege de overgang van bos naar struweel en open terrein om op te warmen. In het bosperceel zijn in totaal 8 tapijttegels uitgelegd (Figuur 4.10). Er zijn vier tapijttegels in het oostelijke deel van het bosperceel geplaatst en de overige tapijttegels ten oosten van gebouw 20 (Centrale keuken). In de onderstaande afbeelding is een impressie van dit bosperceel te zien (Figuur 4-13).



Figuur 4-13: impressie van bosperceel 3 – rondom gebouw 20 (Centrale keuken), vanaf de Vijverhof in noordoostelijke richting (bron: StreetSmart, Cyclomedia, d.d. 14 februari 2020).

### Bosperceel 4 – ten oosten van gebouw 21 (Ketelhuis)

Het perceel wordt omheind door een hekwerk, maar soorten als ringslang en hazelworm, en andere kleine (reptiel- of grondgebonden zoogdier)soorten kunnen dit zonder problemen passeren. Aan de noordzijde bevindt zich de Vijverhof en aan de oostzijde een verharde weg, die helemaal tot in het zuiden van het gebied doorloopt. Het bos aan de Vijverhof wordt gekenmerkt door een dikke strooisellaag, mos en klimop. Het bos binnen de omheining is open van karakter, met weinig ondergroei. Daar waar ondergroei is betreft dit groten-deels braam en klimop, met weinig open plekken in dit deel. In het bosperceel zijn in totaal 6 tapijttegels uitgelegd, waarvan 3 binnen de omheining en 3 daarbuiten (Figuur 4-10). In de onderstaande afbeelding is een impressie van dit bosperceel te zien (Figuur 4-14).



Figuur 4-14: impressie van bosperceel 4 – ten oosten van gebouw 21 (Ketelhuis), vanaf de Vijverhof in zuidelijke richting, duidelijk zichtbaar is de antenne in en aan de rechterzijde gebouw 21 (Ketelhuis) (bron: StreetSmart, Cyclomedia, d.d. 14 februari 2020).

### Bosperceel 5 – ten noorden van gebouw 16 (Sylvia borin)

Het onderzochte gebied is gelegen ten noorden van gebouw 16 (Sylvia borin). Het 'bos' is hier open van karakter. Wel zijn er geschikte schuilmogelijkheden aanwezig, met name aan de westzijde langs de bebouwing. Het bosperceel ligt dichtstbij een van de oude heidevelden, welke ten zuidoosten van het bosperceel is gelegen. Hier is het voorkomen van reptielen, waaronder ook de levendbarende hagedis bekend. In het bosperceel zijn in totaal 5 tapijtegels uitgelegd, op gunstige locaties waarbij sprake is van een geschikte strooisellaag en waar ze in de ochtend door de zon worden beschenen (Figuur 4-10). In de onderstaande afbeelding is een impressie van het onderzochte terrein te zien (Figuur 4-15).



Figuur 4-15: impressie van bosperceel 5 – ten noorden van gebouw 16 (Sylvia borin), vanaf de Vijverhof in westzuidwestelijke richting ter hoogte van Vijverhof nr. 48; te zien is op het einde van de weg gebouw 16 (bron: StreetSmart, Cyclomedia, d.d. 14 februari 2020).

## 4.5 Effectenanalyse

Indien uit het onderzoek blijkt dat beschermde soorten van het plangebied gebruik maken, wordt bepaald of de voorgenomen ingreep negatieve effecten heeft op deze functies. Effecten zijn onder te verdelen in tijdelijke en permanente effecten. Tijdelijke effecten treden alleen op tijdens de uitvoering van de werkzaamheden en zijn onder andere afhankelijk van het moment waarop men de werkzaamheden uitvoert. Een voorbeeld van de effecten die vanuit het project in de realisatiefase optreden kunnen optreden zijn: geluidseffecten door materieel, lichtuitstraling door materieel en bouwlampen, optische effecten door rijdend materieel, beweging van materialen en mensen en/of trillingen door rijdend materieel en beweging van materialen. Veel van deze factoren kunnen dieren belemmeren in het foerageren en rusten, wat nadelig is voor onder andere de energiebalans en de ongestoorde voortplanting. Daarnaast kan de afschrikkende werking ertoe leiden dat verblijfplaatsen worden verlaten of juist niet worden bereikt. Hierdoor kunnen bijvoorbeeld eieren onvoldoende bebroed worden of jongen onvoldoende gevoed of beschermd worden en daardoor sterven. Ook kunnen dieren tijdens de werkzaamheden worden gedood of vaste voortplantings- en rustplaatsen worden vernietigd. Omdat de tijdelijke effecten onder andere afhankelijk zijn van het moment waarop men de werkzaamheden uitvoert en de uitvoeringsduur en de periode waarin de werkzaamheden plaatsvinden nog niet bekend zijn, worden in de effectenanalyse alle effecten beschreven die er kunnen optreden tijdens alle seizoenen. Permanente effecten kunnen een gevolg zijn van de uitvoering van de werkzaamheden en daarnaast ook van het gebruik van het gebied na afronding van de werkzaamheden. Door de herinrichting van het plangebied is deze ongeschikt geworden als vaste voortplantings- of rustplaats of foerageergebied voor de beschermde soorten. Daarnaast kan intensiever gebruik van het plangebied leiden tot alle bovengenoemde tijdelijke effecten. Daarnaast kunnen door de verhoogde activiteit in het plangebied ook soorten in de omgeving van het terrein worden verstoord.

## 5 Resultaten vleermuizenonderzoek

In voorliggend hoofdstuk zijn de resultaten van het vleermuizenonderzoek per gebouw beschreven. De gebouwen 22 (Linnengebouw) en 24 (Bedrijfsgebouw) zijn als één onderzoeksobject onderzocht, de resultaten worden tezamen besproken.

### 5.1 Gebouw 16 (Sylvia borin)

Tijdens de inventarisatierondes zijn op en nabij deze locatie vier vleermuissoorten waargenomen, te weten: gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis, rosse vleermuis en laatvlieger.

De waargenomen dieren betroffen meestal gewone dwergvleermuizen die over het gebouw vlogen. Van een vaste vliegroute, waarbij het gebouw een belangrijke functie had, was geen sprake. Meestal vlogen de gewone dwergvleermuizen vanuit het zuidwesten naar het noordoosten op zo'n 10 à 15 meter hoogte over het gebouw. Daarnaast werd tijdens de onderzoeken af en toe een foeragerend individu van gewone dwergvleermuis waargenomen, vooral aan de noordoost kant van het gebouw in de luwte van de bomen. Geen van de dieren toonden een binding met het gebouw. Er zijn geen verblijfplaatsen waargenomen.

Overige soorten betroffen enkele passerende individuen van ruige dwergvleermuis, rosse vleermuis en een laatvlieger. Deze dieren werden kortstondig waargenomen en hadden geen binding met het plangebied.

### 5.2 Gebouw 20 (Centrale keuken)

#### Bevindingen quickscan

Tijdens de verkennende quickscan is in 2019 in gebouw 20 (Centrale Keuken) een **(winter)verblijfplaats** van gewone dwergvleermuizen aangetroffen. Aan de zuidzijde onder de overkapping werden ten minste **12 vleermuizen** achter de houten beplating gevonden. De locatie wordt daarom gezien als winterverblijfplaats waar de dieren hun rustplek hebben tijdens het eerste zachtere deel van de winter. Tijdens iets zachtere omstandigheden in deze periode kunnen de gewone dwergvleermuizen zelfs weer actief worden, gaan foerageren of wisselen van verblijfplaats. Met strenge vorst zullen deze dieren naar verwachting alsnog verhuizen naar een massawinterverblijfplaats welke een stabiel klimaat biedt, omdat de huidige locatie in direct contact staat met de buitentemperatuur en dus bij strenge vorst ongeschikt zal raken.

#### Bevindingen nader onderzoek

Tijdens de inventarisatierondes zijn op en nabij deze locatie vijf vleermuissoorten waargenomen, te weten: gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis, rosse vleermuis, laatvlieger en een niet nader op naam te brengen vleermuissoort van het geslacht *Myotis*. De geluiden van de soorten met deze geslachtsnaam lijken soms zo op elkaar dat een nadere determinatie op soortnaam niet altijd mogelijk is, wat in deze situatie het geval was. De belangrijkste waarnemingen zijn hieronder beschreven.

#### Verblijfplaatsen

Er is op 21 juli 2020 één **zomerverblijfplaats** van een gewone dwergvleermuis vastgesteld in gebouw 20 (Centrale keuken). Om 05.20 uur vloog het dier onder de rand van het afdak aan de oostkant het gebouw in (zie Figuur 5-1). Op 4 augustus is één baltsterritorium (ook wel **paarverblijfplaats**) van een gewone dwergvleermuis vastgesteld. Het dier vloog die nacht de eerste anderhalf uur van de onderzoeksrondte continu rond het gebouw met sociale geluiden, tot ongeveer 01.30 uur.

Op 8 september is één **paarverblijfplaats** van een gewone dwergvleermuis aan de zuidoostkant waargenomen. De gewone dwergvleermuis was gedurende de gehele inventarisatieronde aanwezig (roepend). Op het eind van de inventarisatieronde (rond 22.48 uur) vloog de gewone dwergvleermuis aan de oostzijde van het gebouw in.



Figuur 5-1: invlieglocatie van de gewone dwergvleermuis, waargenomen op 21 juli 2020 (door JR; Foto: Royal HaskoningDHV, 2020).

### Foeragerende vleermuizen en vliegroutes

Rond het gebouw is tijdens twee onderzoeksrondes een foeragerende gewone dwergvleermuis waargenomen. Op 1 juni 2020 werd een korte tijd (ca. 10 minuten) een foeragerend individu van gewone dwergvleermuis waargenomen ten zuiden voor het gebouw en onder het afdak, en daarna nog even boven het gebouw aan de westzijde.

Ook op 14 juli 2020 werd op dezelfde locatie een foeragerende gewone dwergvleermuis waargenomen, die bijna het gehele onderzoek in het plangebied aanwezig was. Gedurende een korte periode (iets minder dan 10 minuten) is die onderzoeksronde door de waarnemer aan de oostzijde van het gebouw ook een foeragerende gewone dwergvleermuis waargenomen. Hoogstwaarschijnlijk betrof dit hetzelfde individu dat ook ten zuiden van het gebouw vloog. Gezien het lage aantal foeragerende vleermuizen rond het gebouw en de vele alternatieven in de omgeving, is de functie van het gebouw als essentieel foerageergebied uitgesloten.

Tijdens de verschillende onderzoeksrondes werden verder iedere onderzoeksronde één tot maximaal vijf passerende gewone dwergvleermuizen over en langs het gebouw waargenomen. Verder zijn vier tot vijf passerende laatvliegers waargenomen. Deze hadden een vaste richting: van zuidwest naar noordoost over het gebouw (en visa versa later op de avond). Van een vaste vliegroute, waarbij het gebouw een belangrijke functie heeft, is geen sprake. Overige waarnemingen betroffen enkele passerende individuen van ruige dwergvleermuis en rosse vleermuis. Deze dieren zijn kortstondig overvliegend waargenomen en hadden geen binding met het plangebied.

### 5.3 Gebouwen 22-24 (Linnengebouw-Bedrijfsgebouw)

Tijdens de inventarisatierondes zijn op en nabij deze locatie vier vleermuissoorten waargenomen, te weten: gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis en laatvlieger en een niet nader op naam te brengen vleermuissoort van het geslacht *Myotis* of *Plecotus*. De geluiden van de soorten met deze geslachtsnaam lijken soms zo op elkaar dat een nadere determinatie op soortnaam niet altijd mogelijk is, wat in deze situatie het geval was.

De waargenomen dieren betroffen meestal passerende gewone dwergvleermuizen die meestal langs de noordkant van het gebouw vanuit het westen naar het oosten over de Vijverhof vlogen. Van een vaste vliegroute, waarbij het gebouw een belangrijke functie had, was geen sprake. Rond deze gebouwen was weinig vleermuisactiviteit.

Op enige afstand van de gebouwen 22-24 (Linnengebouw-Bedrijfsgebouw) foerageerde regelmatig een gewone dwergvleermuis (ten noorden van de kruising van de Vijverhof met de Veldweg). Daar werd ook de niet nader op naam te brengen vleermuissoort waargenomen van het geslacht *Myotis* of *Plecotus spec.* Eén keer werd een baltsroep van een ruige dwergvleermuis gehoord. Geen van de dieren toonden een binding met de gebouwen 22-24 (Linnengebouw-Bedrijfsgebouw). Er zijn geen verblijfplaatsen waargenomen.

## 5.4 Gebouw 23 (Jeltje)

Tijdens de inventarisatierondes zijn op en nabij deze locatie zes vleermuissoorten waargenomen, te weten: gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis, rosse vleermuis, laatvlieger, een niet nader op naam te brengen vleermuissoort van het geslacht *Myotis* en een niet nader op naam te brengen vleermuissoort van het geslacht *Eptesicus*, *Vespertillus* of *Noctula*. De geluiden van deze laatstgenoemde soorten lijken soms zo op elkaar dat een nadere determinatie op soortnaam niet mogelijk is, wat in deze situatie het geval was. De belangrijkste waarnemingen zijn hieronder beschreven.

### Verblijfplaatsen

Er is op 8 september 2020 één baltsterritorium (ook wel **paarverblijfplaats** genoemd) van een gewone dwergvleermuis waargenomen ten zuiden en oosten van het gebouw. Het dier was van 22.26 uur tot 22.43 uur continu baltsend te horen en soms ook te zien in de schemering (tegen de bewolkte lucht). Tussen 22.43 uur en 23.00 uur vloog het dier een tijdje niet meer continu rond het gebouw, maar werd het iets minder frequent (maar nog steeds 1x per minuut) waargenomen. De laatste paar minuten van de inventarisatieronde was het dier weer continu te horen.

### Foeragerende vleermuizen en vliegroutes

De waargenomen dieren betroffen meestal passerende gewone dwergvleermuizen die met enige regelmaat over het gebouw of langs de vegetatie vlogen. Van een vaste vliegroute, waarbij het gebouw een belangrijke functie had, was geen sprake. Er was geen sprake van een belangrijke binding met het gebouw.

Van de overige dieren was de vliegrichting divers. Sommige individuen bleven enkele minuten foerageren langs de oost en zuidzijde van het gebouw, alvorens weer door te vliegen. Gezien het lage aantal foeragerende vleermuizen rond het gebouw en de vele alternatieven in de omgeving, is de functie van het gebouw als essentieel foerageergebied uitgesloten.

## 5.5 Gebouw 27 (Hoofdgebouw)

Tijdens de inventarisatierondes zijn op en nabij deze locatie twee vleermuissoorten waargenomen, te weten: gewone dwergvleermuis en laatvlieger. De belangrijkste waarnemingen worden hieronder beschreven.

### Verblijfplaatsen

Er is op 8 juli 2020 één **zomerverblijfplaats** aan de noordkant van het gebouw waargenomen, in het deel dat niet wordt gesloopt. Om 22.26 uur werd één uitvliegende gewone dwergvleermuis waargenomen. Het dier vloog uit een van de openingen in de muur die toegang geeft tot de spouw.

Er is op 4 augustus 2020 één **paarverblijfplaats** van een gewone dwergvleermuis waargenomen boven het gebouw. Het betrof één individu die constant rondjes vloog boven het gebouw en continue sociale geluiden liet horen, van 00.00 uur tot 02.00 uur. Er zijn deze ronde geen zwermende dieren waargenomen.





*Figuur 5-2: de rode pijlen zijn de zomerverblijfplaatsen van twee gewone dwergvleermuizen in het deel van gebouw 27 (Hoofgebouw) dat wordt gesloopt, de blauwe pijl is een locatie van een zomerverblijfplaats dat intact blijft. Foto: Royal HaskoningDHV, 2020.*

Op 4 augustus 2020 zijn verder nog **twee zomerverblijfplaatsen** waargenomen. Tussen 04.30 uur en 04.45 uur cirkelde een gewone dwergvleermuis om het gebouw. Om 4.45 uur vloog deze aan de zuidzijde, op de kopse kant, halverwege de rechterzijde, onder de dakrand het gebouw in (zie rode pijl in Figuur 5-3). Om 05.35 uur is een tweede invliegende gewone dwergvleermuis waargenomen aan de zuidzijde, ook op de kopse kant, maar dan in de nok, onder de dakrand (zie tweede rode pijl in Figuur 5-2).

In het deel van het gebouw dat niet wordt gesloopt zijn op 4 augustus nog **twee zomerverblijfplaatsen** waargenomen. Het betrof in totaal drie invliegende dieren: twee individuen aan de noordzijde, kopse kant, in de nok onder de dakpannen en één individu aan de zuidzijde, kopse kant, halverwege de linkerzijde, onder de dakpannen (zie blauwe pijl in Figuur 5-2).

Op 25 augustus 2020 was het erg stil. Er zijn die avond geen verblijfplaatsen van vleermuizen waargenomen rond gebouw 27 (Hoofdgebouw).

Op 15 september zijn **twee paarverblijfplaatsen** van een gewone dwergvleermuis waargenomen. Eén ten noorden en één ten zuiden van het gebouw. De dieren vlogen er gedurende de gehele inventarisatieronde. Het is waarschijnlijk dat één van de dieren hetzelfde dier was dat ook in de nacht van 4 augustus boven het gebouw was waargenomen. Er wordt daarom uitgegaan van in totaal twee paarverblijfplaatsen.

#### Foeragerende vleermuizen en vliegroutes

Op 1 juni 2020 foerageerden enkele gewone dwergvleermuizen boven het gebouw met af en toe een sociale roep. Verder werden vooral aan noordkant van het gebouw met enige tussenpozen passerende gewone dwergvleermuizen waargenomen. Van een vaste vliegroute, waarbij het gebouw een belangrijke functie had, was geen sprake.

Op 8 juli 2020 foerageerden vanaf een kwartier na zonsondergang voor de duur van een uur boven de vijver ten noorden van het gebouw zo'n 10 gewone dwergvleermuizen. Verder zijn gedurende deze inventarisatie vooral aan noordkant van het gebouw met enige tussenpozen passerende gewone dwergvleermuizen waargenomen, in totaal 15 individuen. Enkel vlogen daarbij van zuid naar noord over en langs het gebouw (mogelijk naar de vijver ten noorden van het gebouw om te foerageren). De meeste vlogen daarbij langs de bomerij aan de noordzijde van het gebouw en over het gebouw van oost naar west en andersom.

Tijdens de overige onderzoeksrondes zijn er rond het gebouw geen langdurig foeragerende individuen waargenomen. De vleermuizen die ten noorden van het gebouw boven de vijver foerageerden, toonden geen binding met het gebouw. De functie van het gebouw als essentieel foerageergebied is uitgesloten.

## 5.6 Gebouw 33 (Oud Wier)

Tijdens de inventarisatierondes zijn voornamelijk gewone dwergvleermuizen, enkele ruige dwergvleermuizen en één keer een niet nader op naam te brengen vleermuissoort van het geslacht *Myotis* waargenomen. De meeste dieren betroffen allemaal passerende individuen die met grote tussenpozen werden waargenomen. Een enkele keer bleef een dier een paar minuten bij het gebouw foerageren om daarna weer door te vliegen.

Er is op 8 juli 2020 om 22.10 uur een **zomerverblijfplaats** van één gewone dwergvleermuis waargenomen, aan de achterzijde van het gebouw, bovenin (Figuur 5-3). Op 4 augustus 2020, 25 augustus 2020 en op 15 september 2020 zijn maar enkele waarnemingen gedaan van passerende gewone dwergvleermuizen. en een watervleermuis om 01.05 uur bij Oud Wier.



Figuur 5-3: locatie van de zomerverblijfplaats van de gewone dwergvleermuis in gebouw 33 (Oud Wier), waargenomen op 8 juli 2020 (door PM; Foto: Royal HaskoningDHV, 2020).

## 5.7 Overzicht resultaten vleermuizenonderzoek

Er zijn bij een aantal van de onderzochte gebouwen in het plangebied van de HMA te Den Dolder verblijfplaatsen van **gewone dwergvleermuizen** waargenomen. Verblijfplaatsen van andere soorten werden niet vastgesteld.

De resultaten van het onderzoek naar verblijfplaatsfuncties van vleermuizen zijn als volgt:

- In gebouw 20 (Centrale keuken) zijn verschillende verblijfsfuncties zijn vastgesteld, te weten: één zomerverblijfplaats, twee paarverblijfplaatsen, en één winterverblijfplaats (ten minste 12 dieren).
- In gebouw 23 (Jeltje) is een verblijfsfunctie vastgesteld, te weten: één paarverblijfplaats.
- In gebouw 27 (Hoofdgebouw) zijn verschillende verblijfsfuncties vastgesteld, te weten: twee zomerverblijfplaatsen, en twee paarverblijfplaatsen. Daarnaast zijn twee zomerverblijfplaatsen in de kopgevel van het gebouw waargenomen.
- In gebouw 33 (Oud Wier) is een verblijfsfunctie vastgesteld, te weten: één zomerverblijfplaats.
- Bij zowel gebouw 16 (Sylvia borin) als de gebouwen 22-24 (Linnengebouw-Bedrijfsgebouw) zijn geen verblijfplaatsen van vleermuizen zijn vastgesteld.

Uit het nader onderzoek in 2020 blijkt resumerende dat binnen het plangebied één winterverblijfplaats van ten minste 12 gewone dwergvleermuizen, vijf paarverblijfplaatsen en zes zomerverblijfplaatsen van de gewone dwergvleermuis aanwezig zijn (zie tabel 5-1).

Tabel 5-1: overzicht van de waargenomen verblijfplaatsen van gewone dwergvleermuizen per gebouw.

Nummer	Naam	Zomerverblijfplaatsen	Paarverblijfplaatsen	Winterverblijfplaatsen
16	Sylvia borin	.	.	.
20	Centrale keuken	1	2	1 (van tenminste 12 dieren)
22	Linnengebouw	.	.	.
23	Jeltje	.	1	.
24	Bedrijfsgebouw	.	.	.
27	Hoofdgebouw	4	2	.
33	Oud Wier	1	.	.

## 5.8 Effectbeoordeling vleermuizen

In onderstaande paragrafen worden de effecten op deze verblijfplaatsen per gebouw besproken. Omdat in de gebouwen 16 (Sylvia borin), 22 (Linnengebouw) en 24 (Bedrijfsgebouw) geen verblijfplaatsen zijn vastgesteld, is voor deze gebouwen op voorhand een overtreding ten aanzien van (verblijfplaatsen van) vleermuizen uitgesloten. Derhalve is voor deze gebouwen geen nadere effectbeoordeling opgenomen.

### Gebouw 20 (Centrale keuken)

Door de sloop van het gebouw gaat één winterverblijfplaats van ten minste 12 gewone dwergvleermuizen, één zomer- en twee paarverblijfplaatsen van de gewone dwergvleermuis verloren. Het is mogelijk dat het om hetzelfde individu gaat, maar dat is niet zeker omdat de waarnemingen ver uit elkaar liggen (juli en september). Er wordt daarom uitgegaan van meerdere individuen en verblijfplaatsen.

Vernietiging van een vaste rustplaats is een overtreding van verbodsbepalingen zoals vastgelegd in art. 3.5, lid 4 van de Wnb. Indien met de sloopwerkzaamheden geen rekening wordt gehouden met de aanwezigheid van de vleermuis, bestaat ook het risico dat de vleermuis wordt gedood of verstoord. Dit is een overtreding van verbodsbepalingen zoals vastgelegd in art. 3.5, lid 1 en 2.

### Gebouw 23 (Jeltje)

Door de sloop van het gebouw gaat één paarverblijfplaats van een gewone dwergvleermuis verloren. Vernietiging van een vaste rustplaats is een overtreding van verbodsbepalingen zoals vastgelegd in art. 3.5, lid 4 van de Wnb. Indien met de sloopwerkzaamheden geen rekening wordt gehouden met de aanwezigheid van de vleermuis, bestaat ook het risico dat de vleermuis wordt gedood of verstoord. Dit is een overtreding van verbodsbepalingen zoals vastgelegd in art. 3.5, lid 1 en 2.

### Gebouw 27 (Hoofdgebouw)

Door deelsloop van de aanbouwen bij het gebouw gaan twee paarverblijfplaatsen en twee zomerverblijfplaatsen van in totaal vier gewone dwergvleermuizen verloren. Het hoofdeel van het gebouw blijft intact, hierdoor blijven de twee waargenomen zomerverblijfplaatsen in de gevel van het gebouw in stand.

Vernietiging van een vaste rustplaats is een overtreding van verbodsbepalingen zoals vastgelegd in art. 3.5, lid 4 van de Wnb. Indien met de sloopwerkzaamheden geen rekening wordt gehouden met de aanwezigheid van de vleermuis, bestaat ook het risico dat de vleermuis wordt gedood of verstoord. Dit is een overtreding van verbodsbepalingen zoals vastgelegd in art. 3.5, lid 1 en 2.

**Gebouw 33 (Oud Wier)**

Door de sloop van het gebouw gaat één zomerverblijfplaats van een gewone dwergvleermuis verloren. Vernietiging van een vaste rustplaats is een overtreding van verbodsbepalingen zoals vastgelegd in art. 3.5, lid 4 van de Wnb. Indien met de sloopwerkzaamheden geen rekening wordt gehouden met de aanwezigheid van de vleermuis, bestaat ook het risico dat de vleermuis wordt gedood of verstoord. Dit is een overtreding van verbodsbepalingen zoals vastgelegd in art. 3.5, lid 1 en 2.

**5.9 Vervolgstappen vleermuizen**

De voorgenomen werkzaamheden leiden tot overtreding van verbodsbepalingen van de Wnb. Er worden vier zomerverblijfplaatsen en vijf paarverblijfplaatsen van gewone dwergvleermuizen vernietigd. Daarnaast wordt een winterverblijfplaats vernietigd door de sloop van gebouw 20 (Centrale keuken).

Hier dient een ontheffing van de Wnb voor te worden verkregen. Om deze te verkrijgen moet een ontheffingsaanvraag worden ingediend, voorzien van een activiteitenplan.

In het op te stellen activiteitenplan moet onder andere onderbouwd worden met welke maatregelen de lokale staat van instandhouding geborgd blijft. De lokale staat van instandhouding van de vleermuissoorten blijft in huidige situatie alleen gewaarborgd wanneer er alternatieve verblijfplaatsen aangeboden worden.

**Alternatieve verblijfplaatsen**

Volgens het Kennisdocument Gewone dwergvleermuizen van BIJ12 moet voor elke verblijfplaats die zijn functie niet meer kan vervullen, meerdere nieuwe alternatieve verblijfplaatsen worden gecreëerd. Dit kan bijvoorbeeld door het plaatsen van vleermuiskasten in de directe omgeving van de gebouwen als tijdelijk alternatief en het inbouwen van vleermuiskasten in de nieuwbouw als permanent alternatief, of door deze op andere wijze toegankelijk te maken voor vleermuizen. Er moet in ieder geval een netwerk aan verblijfplaatsen worden aangeboden die geschikt zijn voor de betreffende functie.

Een vervangende verblijfplaats heeft nooit dezelfde eigenschappen als de oorspronkelijke verblijfplaats. Hierdoor kan een vervangende verblijfplaats zowel wat betreft zijn eigenschappen als zijn locatie, minder geschikt blijken dan verwacht. Dit wordt ondervangen door in het gebied van het bestaande netwerk aan verblijfplaatsen meerdere nieuwe verblijfplaatsen aan te bieden. Hoe meer alternatieve verblijfplaatsen aanwezig zijn, hoe groter de kans is dat minimaal één van deze geschikt gevonden wordt.

**Gewenningstijd**

Gewone dwergvleermuizen hebben de tijd nodig om aan nieuwe verblijfplaatsen te wennen. Gedurende deze gewenningsperiode moet zowel de oorspronkelijke situatie als de nieuw aangebrachte vervangende voorzieningen beiden aanwezig zijn. Hierdoor kunnen de vleermuizen de voorzieningen ontdekken en verkennen voor de ingreep wordt uitgevoerd. Een voldoende lange gewenningsperiode is nodig om een minimaal succes van de maatregelen te waarborgen. Hoe dichter de vervangende verblijfplaats bij de oorspronkelijke verblijfplaats wordt gerealiseerd, hoe groter de kans is op succes. In de laatste maand van de gewenningsperiode kan al aangevangen worden met het langzamerhand ongeschikt maken van de oorspronkelijke verblijfplaatsen.

Volgens het Kennisdocument Gewone dwergvleermuizen van BIJ12 moet voor tijdelijke vervanging van de zomerverblijfplaatsen een gewenningsperiode worden aangehouden van minimaal 3 maanden (waarbij alleen de maanden april tot en met oktober meetellen). Vervangende paarverblijfplaatsen hebben een minimale gewenningstijd van zes maanden voorafgaand aan de start van het paarseizoen kennen. Dit betekent dat vervangende paarverblijfplaatsen uiterlijk half februari aanwezig moeten zijn, als men nog vóór het paarseizoen de huidige verblijfplaatsen wil slopen.

### Permanente alternatieven

Naast de tijdelijke vervanging, dienen permanente voorzieningen te worden opgenomen in de nieuwbouw op de locatie. Hierdoor kan worden gewaarborgd dat de ingreep geen afbreuk doet aan de staat van instandhouding van gewone dwergvleermuis op de locatie.

Er moeten minimaal **vier alternatieve voorzieningen** worden aangeboden voor iedere verblijfplaats die wordt vernietigd. Dit betekent voor dit project dat er in totaal minimaal 16 alternatieve zomerverblijfplaatsen, 20 alternatieve paarverblijfplaatsen en 4 alternatieve winterverblijfplaatsen (elk geschikt voor minimaal 12 vleermuizen) moeten worden gerealiseerd.

### Voorkomen van verstoring en verwonden en/of doden

Let wel: sloop van gebouwen waar zich verblijfplaatsen van vleermuizen in bevinden, kan pas wanneer de gebouwen voorafgaande de sloop ongeschikt zijn gemaakt voor verblijf van vleermuizen. Er is namelijk anders niet uit te sluiten dat vleermuizen op enig moment in de verblijfslocatie aanwezig zijn en deze bij de sloopwerkzaamheden worden verstoord en/of gedood. Men is daarom verplicht om ervoor te zorgen dat geen vleermuizen meer in de gebouwen aanwezig zijn op het moment dat men gaat slopen.

Bij het ongeschikt maken van de gebouwen dient men rekening te houden met de kwetsbare kraam- en overwinteringsperiode van de gewone dwergvleermuis. Afhankelijk van weersomstandigheden kan deze periode enigszins variëren.

Van paarverblijfplaatsen mag redelijkerwijs worden verwacht dat deze ook als individuele winterverblijfplaatsen worden gebruikt. Deze verblijfplaatsen dienen om deze reden vooraf (buiten de paarperiode en buiten de winterrustperiode) ongeschikt gemaakt te worden. Aangezien de paarverblijfplaatsen bij een aantal gebouwen niet exact zijn vastgesteld, zal de werkwijze bij ongeschikt maken zich op alle potentiële plaatsen moeten richten en zal het gehele (deel) gebouw ongeschikt moeten worden gemaakt.

### Risico's ten aanzien van de planning

De gebouwen mogen pas ongeschikt worden gemaakt, als voor de alternatieve verblijfplaatsen voldoende gewenningstijd is aangehouden.

De kasten dienen dan ook zo snel mogelijk te zijn aangebracht, bij voorkeur in het voorjaar. Hiermee wordt voldoende gewenningstijd (tijdens de actieve periode van vleermuizen) voor de alternatieve zomer- en paarverblijfplaatsen geboden. In totaal dienen 16 alternatieve zomerverblijfplaatsen, 20 alternatieve paarverblijfplaatsen en 4 alternatieve winterverblijfplaatsen (elk geschikt voor minimaal 12 vleermuizen) te worden gerealiseerd.

De gebouwen kunnen dan vervolgens **zes maanden na het aanbrengen van de kasten in het voorjaar** ongeschikt worden gemaakt. Let wel: dieren in winterrust zijn het meest kwetsbaar. De bebouwing dient dan ook ruim **voor de aanvang van de winterperiode** (deze begint half oktober) ongeschikt te zijn gemaakt. Met bovenstaande dient de aannemer rekening mee te houden in zijn planning. Met inachtneming van voorgenoemde maatregel moet het doden van vleermuizen worden voorkomen.

Verstoring van eventueel aanwezige vleermuizen door het ongeschikt maken van de bebouwing kan echter niet worden voorkomen. Dit is een overtreding van verbodsbepaling artikel 3.5, lid 1. Ook de vernietiging van de huidige vier paarverblijfplaatsen en vier zomerverblijfplaatsen kan niet worden voorkomen en ook hiervoor is een ontheffing nodig (betreffende overtreding van verbodsbepaling artikel 3.5, lid 4 van de Wnb). Voorafgaande het ongeschikt maken van de huidige verblijfplaatsen, dient de **ontheffing** verkregen te zijn. Het ongeschikt maken van verblijfplaatsen zonder ontheffing is een overtreding van de Wnb.

Een ontheffingsaanvraag kent een **doorlooptijd van ca. 20 weken** (13 weken plus door de complexiteit van onderhavige onderzoeksrapportage een verlening van 7 weken: 20 weken). Pas nadat de ontheffing is verleend én de alternatieve verblijfplaatsen zijn geplaatst en de vleermuizen een voldoende gewenningstijd is gegeven, mag men de gebouwen ongeschikt maken en vervolgens slopen.

Om de gebouwen vóór de winterrust van vleermuizen, (vanaf oktober, waarbij klimatologische omstandigheden meegewogen moeten worden, wat zoveel inhoudt dat als het tijdens de nacht nog redelijk warm is ( $>10^{\circ}\text{C}$ ), de winterrust nog niet is ingetreden en als het meerdere nachten kouder is ( $<10^{\circ}\text{C}$ ) vleermuizen al eerder in winterrust gaan of zijn), ongeschikt te kunnen maken om negatieve effecten op individuen te voorkomen, moet **ca. 2 weken voor de sloopwerkzaamheden** hier mee worden aangevangen (bij benadering in week 37). De gebouwen worden ongeschikt voor vleermuizen gemaakt door deze onder begeleiding van een ter zake kundige te strippen en van tochtgaten te voorzien, waardoor het microklimaat in het gebouw wordt verstoord. Dit betekent dat de ontheffingsaanvraag **zo snel mogelijk**, maar uiterlijk voor eind april (week 17), moet worden ingediend wanneer men met het ongeschikt maken van de bebouwing wil starten vanaf half augustus 2021. Pas daarna mag men gaan slopen.

Let op: hierbij dient ook rekening gehouden te worden met maatregelen om effecten op andere soorten te voorkomen (grondgebonden zoogdieren, zie hoofdstuk 6 en reptielen, zie hoofdstuk 7).

#### **Het ongeschikt maken van de bebouwing**

De bebouwing kan bijvoorbeeld voor vleermuizen ongeschikt worden gemaakt door 'tochtgaten' in de muren aan te brengen of enkele rijen dakpannen te verwijderen, waardoor het microklimaat in het gebouw of onder het dak wordt verstoord. Na uitvoering, dient tot twee weken voorafgaande aan de sloop, door een ter zake kundige ecoloog op het gebied van vleermuizen **gecontroleerd** te worden of in deze periode nog **vleermuizen uitvliegen**. Indien dit het geval is, dienen aanvullende maatregelen genomen te worden om het gebouw ongeschikt voor vleermuizen te maken voorafgaande aan de sloop.

#### **Uitwerking van de maatregelen in een activiteitenplan en ecologisch werkprotocol**

De maatregelen welke precies noodzakelijk zijn, dienen in een nader op te stellen activiteiten- of mitigatieplan te worden uitgewerkt. De opdrachtgever dient hiervoor de voorgenomen planning vrij te geven en samen met een ter zake kundig ecoloog te bespreken wat de gevolgen zijn, en waar nodig, de planning aan te passen. Daarnaast dient besproken te worden waar alternatieve verblijfplaatsen worden aangebracht. Het plan dient als onderbouwing van de ontheffingsaanvraag. Na verlening van een ontheffing wordt een **ecologisch werkprotocol** opgesteld voor de uit te voeren voorgenomen ruimtelijke ingreep.

## 6 Resultaten grondgebonden zoogdiersoorten

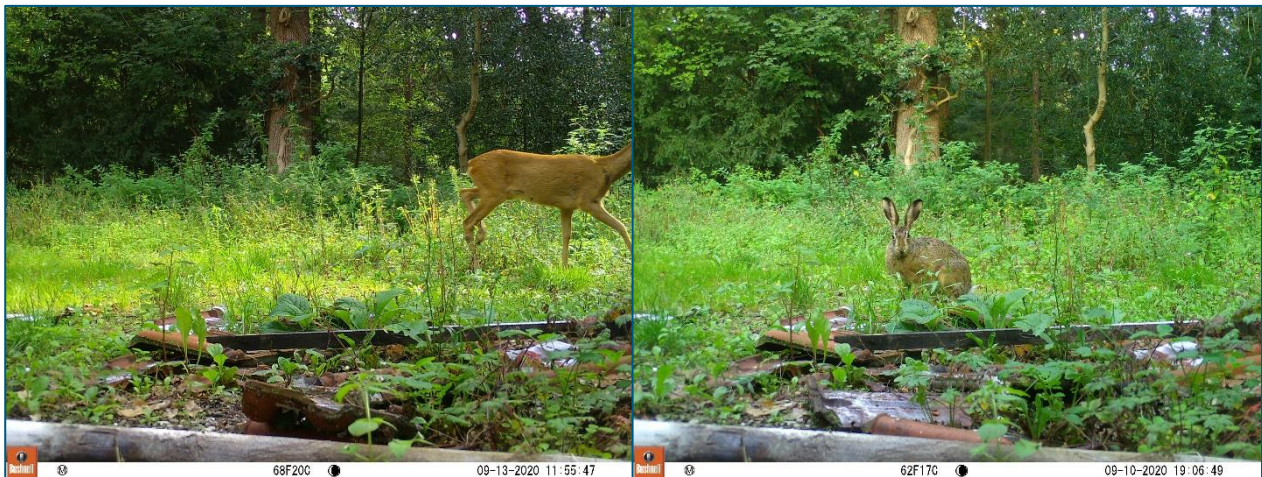
In voorliggend hoofdstuk zijn de resultaten van het onderzoek met behulp van de wildcamera's beschreven, per onderzoekslocatie. Daarnaast zijn overige de waarnemingen beschreven.

### 6.1 Camera 1 – achter gebouw 25 (Sociaal Cultureel Centrum)

De camera achter gebouw 25 (Sociaal Cultureel Centrum) heeft slechts één dag, inclusief nacht, gehangen. De camera is ingesteld op het maken van filmpjes. Daarna was op de camera te zien, dat er jongeren rondhingen achter gebouw 25. De batterijen bleken uiteindelijk te zijn weggehaald, waardoor geen beelden meer gemaakt zijn. Met de cameraval zijn waarnemingen gedaan van verschillende huiskatten en bosmuizen. Er zijn geen grondgebonden zoogdiersoorten als boommarter, das, of kleine marterachtigen, waargenomen.

### 6.2 Camera 2 – achter gebouw 23 (Jeltje)

Voor de plaatsing van de camera achter gebouw 23 (Jeltje) is gebruik gemaakt van de aanwezige rommel, waardoor de camera goed op de 'achtertuint' van het gebouw gericht kon worden. De camera is ingesteld op het maken van foto's. Ook deze camera is, net als de camera achter gebouw 25 (Sociaal Cultureel Centrum) door mensen in het gebied ontdekt, zij hebben geprobeerd het slot te forceren, dit is gelukkig niet gelukt, waardoor de camerabeelden beschikbaar zijn. Met de cameraval zijn regelmatig verschillende huiskatten vastgelegd. Daarnaast zijn ook meerdere malen bruine rat, **ree**, **haas** en **vos** waargenomen (Figuur 6-1). Eenmaal is een Duitse herder waargenomen. Er zijn geen beschermde grondgebonden zoogdiersoorten als boommarter, das, of kleine marterachtigen, waargenomen.



Figuur 6 1: impressie van de resultaten van het onderzoek naar grondgebonden zoogdieren; het betreft een waarneming van een jonge ree (links) en een haas (rechts) achter gebouw 23 (Jeltje). Foto: Royal HaskoningDHV, 2020.

### 6.3 Camera 3 – ten zuiden van gebouw 16 (Sylvia borin)

De camera ten zuiden van gebouw 16 (Sylvia borin) is geplaatst in de beboste delen van het terrein. Vanuit de gesprekken met de terreinbeheerder, en een eerder zichtwaarneming van das, is bekend dat deze vanuit het zuiden het plangebied van de HMA betreedt. De camera is geplaatst met als doel na te gaan of de das mogelijk langs de meest oostelijk gelegen weg de HMA betreedt. De camera is ingesteld op het maken van zowel filmpjes als foto's. Met de cameraval zijn regelmatig **bosmuizen** vastgelegd. Daarnaast zijn ook meerdere malen **haas**, **vos**, huiskat en hond waargenomen (Figuur 6-2). Eenmaal is een **eekhoorn** waargenomen. Er zijn geen andere beschermde grondgebonden zoogdiersoorten als boommarter, das, of kleine marterachtigen, waargenomen.





Figuur 6 2: impressie van de resultaten van het onderzoek naar grondgebonden zoogdieren; het betreft een waarneming van een eekhoorn (links, wit omlind) en een vos (rechts) ten zuiden van gebouw 16 (Sylvia borin). Foto: Royal HaskoningDHV, 2020.

#### 6.4 Camera 4 – ten oosten van gebouw 20 (Centrale keuken)

De camera ten oosten van gebouw 20 (Centrale keuken) is geplaatst om te beoordelen of via deze weg grondgebonden zoogdieren vanuit de bosdelen het terrein van de HMA betreden. Er is tijdens de onderzoeken naar vleermuizen veelvuldig ‘geritsel’ en ‘geschuifel’ vanuit het struikgewas gehoord, waar er geen zicht was op welk dier daar verantwoordelijk voor is. Met de camera op deze locatie is gepoogd hier inzicht in te verkrijgen. De cameraval is ingesteld op het maken van foto’s.

Met de cameraval zijn waarnemingen gedaan van **ree** en éénmaal van **eekhoorn**. Er zijn geen andere beschermde gebonden zoogdiersoorten als boomarter, das, of kleine marterachtigen, waargenomen.

#### 6.5 Camera 5 – ten oosten van gebouw 36 (Mortuarium)

De camera ten oosten van gebouw 36 (Mortuarium) is geplaatst omdat vanuit de gesprekken met de terreinbeheerder bekend is dat hier een (vermoedelijk oude) dassenburcht aanwezig is. Indien hier een das zit, valt te verwachten dat zij via deze locatie het terrein van de HMA betreden.

Er is regelmatig een **vos** vastgelegd en één **eekhoorn**. Er zijn geen andere beschermde gebonden zoogdiersoorten als boomarter, das, of kleine marterachtigen, waargenomen.

#### 6.6 Andere waarnemingen van grondgebonden zoogdiersoorten

Tijdens de vele veldbezoeken die gedaan zijn voor zowel het vleermuizenonderzoek (’s nachts) en het reptielenonderzoek (voornamelijk in de ochtend) zijn meerdere waarnemingen gedaan van verschillende grondgebonden zoogdiersoorten.

Het betreft **ree** (ter hoogte van bosperceel 2), **das** (tweemaal ’s nachts waargenomen, éénmaal ten zuiden van Jeltje, en éénmaal vanuit het zuiden richting gebouw 20 (Centrale keuken)), en tweemaal een **eekhoorn** in bosperceel 2 en in een boom naast het hoofdgebouw. Daarnaast is verschillende keren **vos** waargenomen ten oosten van gebouw 16 (Sylvia borin).

Tijdens de eerste controle van de tapijttegels voor reptielen, op 27 augustus 2020, werd duidelijk dat onder één van de tapijttegels een slaapplek van een muisachtige aanwezig is; een klein muizenhol ‘verraadde’ de aanwezigheid van dit individu en het gebruik van de tapijtregel als verblijfplaats, van een bosspitsmuis.

## 6.7 Effectbeoordeling grondgebonden zoogdieren

Op basis van het onderzoek is het voorkomen van de volgende beschermde grondgebonden zoogdier-soorten bekend: bosmuis, ree, haas, vos, das en eekhoorn. Dit betreft nationaal beschermde soorten, beschermd onder art. 3.10 van de Wet natuurbescherming. Deze soorten zijn voor hun leefgebied gebonden aan de binnen het plangebied aanwezige bospercelen. Door de ruimtelijke ontwikkeling van het terrein verliezen deze soorten een (deel) van het leefgebied.

### Eekhoorn

De eekhoorn foerageert en verblijft in nesten in bomen. De aanwezige bomen binnen het plangebied zijn geschikt als voedselboom voor de soort. Tijdens het oriënterend veldbezoek in december 2019 zijn geen eekhoornnesten aangetroffen, maar het betrof slechts een oriënterend veldbezoek waarbij niet elke boom is gecontroleerd. Aanvullend op de eerste bezoeken in december 2019 is in april 2020 een nadere inspectie door een ter zake kundige op het gebied van eekhoorn uitgevoerd, er werden geen indicaties aangetroffen die duiden op het voorkomen van de soort en/of nesten in de bomen. **Op basis van deze onderzoeken worden verblijfplaatsen van de soort binnen plangebied niet verwacht.**

Vanwege de verschillende waarneming van de soort binnen het plangebied, gedurende het nader onderzoek, kan niet worden uitgesloten dat de eekhoorn in de toekomst wel vaste rust- en/of verblijfplaatsen heeft binnen de te kappen bomen. Met het kappen van de bospercelen kunnen daarom verblijfplaatsen van eekhoorn worden vernietigd. Dit is een overtreding van art 3.10, lid 1b van de Wet natuurbescherming. Om dit te voorkomen dienen **voorzorgsmaatregelen** getroffen te worden.

Daarnaast is het vrijwel zeker dat de eekhoorn van het plangebied gebruik maakt als **foerageergebied**. De soort heeft echter voldoende geschikt foerageergebied in de directe omgeving van het plangebied om naar uit te kunnen wijken, zoals het bosgebied aan de noordostrand van het plangebied. Van het vernietigingen van essentieel foerageergebied van de eekhoorn is daarom geen sprake.

### Das

Voor dassen geldt dat ze gebruik maken van gegraven burchten als verblijfplaats. Tijdens de verschillende veldbezoeken is gezocht naar burchten, deze zijn echter niet binnen het plangebied aangetroffen. **Vernietiging van een verblijfplaats is daarom uitgesloten.** Wel zijn er mogelijk meerdere burchten in de omgeving van het plangebied aanwezig. Doordat de das gedurende het nader onderzoek is waargenomen binnen het plangebied, is het aannemelijk dat de soort gebruik maakt van lijnvormige elementen binnen het plangebied als looproute tussen burcht en foerageergebied. Het plangebied maakt daarnaast hoogstwaarschijnlijk ook deel uit van het foerageergebied van de soort.

Voor de das blijft echter voldoende foerageergebied over in de directe omgeving van het plangebied, in de vorm van het bosgebied aan de noordostrand van het plangebied. Tevens blijven er binnen het plangebied voldoende lijnvormige elementen over voor de soort om veilig langs te kunnen bewegen. Van het vernietigingen van essentieel foerageergebied of een essentiële looproutes van de soort is daarom geen sprake. Het nemen van vervolgstappen of voorzorgsmaatregelen ten behoeve van de das is niet nodig.

### Overige beschermde soorten

Voor bosmuis, ree, haas en vos geldt binnen de provincie Utrecht een algemene vrijstelling voor het overtreden van verbodsbepalingen bij ruimtelijke ontwikkelingen. Wel geldt te allen tijde de algemene zorgplicht (artikel 1.11 van de Wet natuurbescherming). Met de voorwaarde dat passende maatregelen om de zorgplicht in acht te nemen worden genomen, hoeft **geen ontheffing** te worden aangevraagd ten aanzien van voorgenoemde soorten.

## 6.8 Vervolgstappen grondgebonden zoogdiersoorten

### Eekhoorn

Op basis van deze onderzoeken worden verblijfplaatsen van de soort binnen plangebied niet verwacht. Vanwege de verschillende waarneming van de soort binnen het plangebied, gedurende het nader onderzoek, kan niet worden uitgesloten dat de eekhoorn in de toekomst wel vaste rust- en/of verblijfplaatsen heeft binnen de te kappen bomen. Het vernietigen van verblijfplaatsen van de eekhoorn en daarmee een overtreding van art 3.10, lid 1b van de Wet natuurbescherming kan worden voorkomen door:

- Wanneer precies bekend is welke bomen gekapt worden, deze bomen nogmaals door een ter zake kundige op het gebied van eekhoorn te laten controleren op nesten.
- Gezien de aanwezige natuurwaarden binnen het plangebied, is het werken onder ecologische begeleiding aan te bevelen ten aanzien van de kap/omvorming van de bospercelen.
- Indien nesten afwezig zijn, kan het plangebied worden vrijgegeven voor de geplande kap. Indien op een later moment wel nesten van eekhoorn in te kappen bomen binnen het plangebied aanwezig zijn, zijn er geen maatregelen te treffen om de aantasting en vernietiging van vaste rust- en verblijfplaatsen van eekhoorn te voorkomen. Het is dan nodig om contact op te nemen met het bevoegd gezag om na te gaan welke vervolgstappen er nodig zijn. Mogelijk is het aanvragen van een addendum van de ontheffing in het kader van de Wnb is dan nodig.

### Algemene zorgplicht

Om aan de algemene zorgplicht (artikel 1.11 van de Wet natuurbescherming) te kunnen voldoen, worden onderstaande voorzorgsmaatregelen ten aanzien van (alle) grondgebonden zoogdieren geadviseerd:

- De werkzaamheden worden bij voorkeur alleen overdag, tussen zonsopgang en zonsondergang uitgevoerd. Veel algemene en beschermde diersoorten zijn vooral actief gedurende de vroege ochtend, late avond en nacht.
- Er wordt gefaseerd gewerkt, zodat kleine (zoog)dieren van de werkzaamheden vandaan kunnen vluchten. Houd hierbij rekening met vluchtwegen (werk dus niet richting een doodlopende hoek) en zorg dat de dieren voldoende vrije ruimte hebben.
- De aannemer maakt enkel gebruik van de ruimte die noodzakelijk is voor het uitvoeren van de werkzaamheden en ontziet daarbij plaatsen met begroeiing en/of beplanting zoveel mogelijk. Zo wordt onnodige verstoring van dieren en planten voorkomen.
- Wanneer de werkzaamheden gedurende langere tijd stilliggen, dient het terrein vóór herstart van de werkzaamheden geïnspecteerd te worden door een erkend ecooloog.

## 7 Resultaten reptielenonderzoek

In het onderhavige hoofdstuk zijn de resultaten van het onderzoek naar reptielen besproken. Dit is per bosperceel (1 t/m 5) gedaan.

### 7.1 Bosperceel 1 – rondom gebouw 25 (Sociaal Cultureel Centrum)

In de doodlopende straat is een op het oog potentieel geschikt leefgebied van de hazelworm aanwezig. Tijdens geen van de controles zijn onder de tapijttegels reptielen waargenomen. In het bos zijn op enkele locaties potentieel geschikte houtstronken omgedraaid, ook hier zijn geen waarnemingen van hazelworm of ringslang gedaan.

### 7.2 Bosperceel 2 – tussen de Kapelweg en Veldweg

Tijdens geen van de controles zijn onder de tapijttegels reptielen waargenomen. In het bosperceel is het bladerdak te dik, en wordt de bodem nauwelijks door de zon beschenen, waardoor plaatjes niet door zonlicht kunnen opwarmen. Een van de tegels kon bij aanvang van de eerste controle, op 27 augustus 2020, niet worden teruggevonden. De tegel is (vermoedelijk) onterecht als zwerfafval gezien en mogelijk opgeruimd. In het bos zijn op enkele locaties potentieel geschikte houtstronken omgedraaid, ook hier zijn geen waarnemingen van reptielen gedaan.

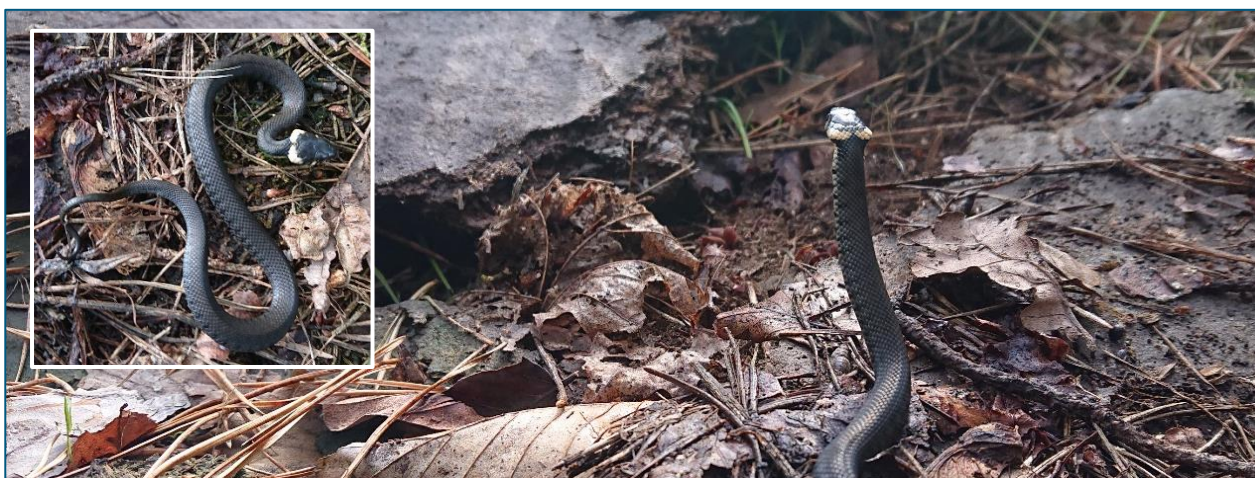
### 7.3 Bosperceel 3 – rondom gebouw 20 (Centrale keuken)

#### *Hazelworm*

Op deze locatie is, voorafgaande aan het soortgerichte onderzoek naar reptielen, tijdens het veldonderzoek op 16 april 2020 een **juvenile hazelworm** aangetroffen. De verwachting was dat hier dan ook onder de tapijttegels en tijdens de vier controlebezoeken waarnemingen gedaan zouden worden van voorgenoemde soort. Tijdens echter geen van de controles zijn hazelwormen waargenomen.

#### *Ringslang*

Tijdens de eerste controle werd wel, nabij de tapijttegels ten oosten van gebouw 20 (Centrale keuken) op 27 augustus 2020 een **juvenile ringslang** aangetroffen (Figuur 7-1). Van de vindlocatie is ook een impressie opgenomen (Figuur 7-2). Overige controles leverden geen waarnemingen op van reptielen.



Figuur 7-4: waarneming van een juvenile ringslang op 27 augustus 2020, ter hoogte van de uitgelegde tapijttegels ten oosten van gebouw 20 (Centrale keuken) in het plangebied van de HMA te Den Dolder, op de foto linksboven (inzet) zijn goed de kenmerkende en onderscheidende gele vlekken aan weerszijden van de hals, net achter de kop, die aan de bovenzijde soms samenvloeien en doen denken aan een ring (waarnemer: P. Maas, RHDHV).



*Figuur 7-5: impressie van een van uitgelegde tapijttegels in het onderzoeksgebied; vlakbij, maar niet onder de tegel, zijn hazelworm (d.d. 16 mei 2020) en ringslang (d.d. 27 augustus 2020), waargenomen ten oosten van gebouw 20 (Centrale keuken) in het plangebied van de HMA te Den Dolder (waarnemer: G. de Rooij & P. Maas van de hazelworm en P. Maas van de ringslang, RHDHV).*

## 7.4 Bosperceel 4 – ten oosten van gebouw 21 (Ketelhuis)

Tijdens de eerste controleronde bleken de tegels binnen de begrenzing, ondanks voorafgaande het onderzoek het melden van de aanwezigheid en bedoeling van deze tapijttegels, verwijderd. Er zijn geen nieuwe tegels uitgelegd, wel is dit deel steeds bezocht tijdens de daarop volgende onderzoeksrondes. Bij geen van de controles zijn onder de tapijttegels of in het bosperceel reptielen waargenomen.

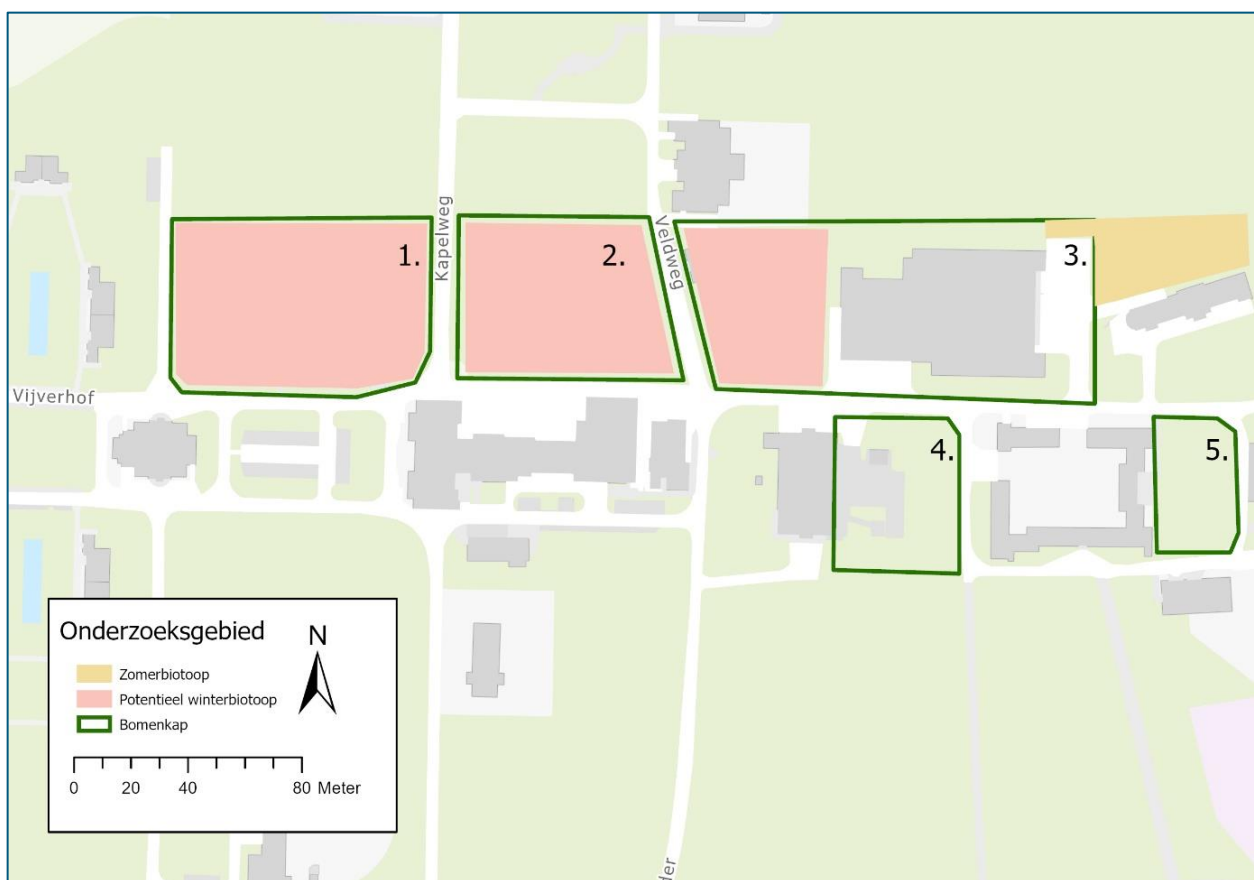
## 7.5 Bosperceel 5 – ten noorden van gebouw 16 (Sylvia borin)

Tijdens geen van de controles zijn onder de tapijttegels reptielen waargenomen. Ook in het bosperceel zelf en de directe omgeving ervan zijn tijdens geen van de bezoeken waarnemingen gedaan van reptielen. In het bosperceel zijn op enkele locaties potentieel geschikte houtstronken omgedraaid, ook hier zijn geen waarnemingen van reptielen gedaan. Er werden veel rode mierennesten onder tegels aangetroffen.

In het onderstaande overzicht (Tabel 7-1) en afbeelding (Figuur 7-6) is de habitatgeschiktheid per bosperceel weergegeven.

Tabel 7-1: overzicht van de habitatbeoordeling per bosperceel voor de om te vormen terreinen op de HMA.

Soort	Bosperceel 1	Bosperceel 2	Bosperceel 3	Bosperceel 4	Bosperceel 5
Reptielen	Potentiele winterbiotoop niet uitgesloten	Potentiele winterbiotoop niet uitgesloten	Potentiele winterbiotoop niet uitgesloten in het westelijke deel Zomerbiotoop is aanwezig in het oostelijke deel	Er is slechts marginaal geschikt leefgebied aanwezig binnen de omheining en/of aan de Vijverhof op het grasveld	Er is slechts marginaal geschikt leefgebied aanwezig, het bosperceel is zeer matig geschikt als biotoop voor reptielen



Figuur 7-6: ruimtelijke weergave van het potentiële leefgebied van hazelworm en ringslang, waarbij onderscheid is gemaakt tussen zomerbiotoop (oranje) en potentieel overwinteringsbiotoop (roze).

## 7.6 Overzicht resultaten reptielenonderzoek

De resultaten van het onderzoek naar reptielen kan als volgt worden samengevat:

- Tijdens alle bezoeken, inclusief bezoeken afgelegd met een ander doel dan onderzoek naar reptielen (zoals het bezoek waarbij wildcamera's in en rondom het plangebied van de HMA zijn geplaatst), zijn in totaal twee keer een reptielsoort waargenomen, éénmaal een hazelworm en éénmaal een ringslang.
- Zowel de waarneming van hazelworm als van ringslang zijn gedaan ten oosten van gebouw 20 (Centrale keuken), onder halfvergane vermolmde platen. In beide gevallen betrof het een juveniel exemplaar.
- Onder de uitgelegde tapijttegels is tijdens geen van de controles een waarneming gedaan van reptielen.
- Het terrein is in potentie geschikt voor deze soorten als onderdeel van een (groter) leefgebied. Het voorkomen kan niet worden uitgesloten.
- Een verklaring voor de zeer beperkte waarnemingen kan liggen in het feit dat het een erg warme zomerperiode was; aanwezige dieren verschuilen zich dan en hebben ook minder 'zon-plekjes' nodig om op temperatuur te komen.

## 7.7 Effectbeoordeling reptielenonderzoek

### Zomerbiotoop van ringslang en hazelworm

- Het bosperceel 1, bosperceel 2, het westelijke deel van bosperceel 3, bosperceel 4 en bosperceel 5 zijn in mindere mate geschikt voor hazelworm en ringslang als onderdeel van de zomerbiotoop van beide soorten. Dit is ofwel vanwege het ontbreken van zonnige en open plekken in deze bospercelen, ofwel vanwege het ontbreken van voldoende schuilmogelijkheden (met name in bosperceel 4 en bosperceel 5 van toepassing).
- In meerdere mate is het oostelijke deel van bosperceel 3 (ten oosten van gebouw 20 (Centrale keuken)) voor beide reptielen geschikt als leefgebied/zomerbiotoop. Daarnaast is een duidelijke overgang van ruigte naar open vlakte (deels bestraat, dit warmt ook goed op in de zon) aanwezig. Dit bosperceel ligt, net als bosperceel 5, relatief nabij de oude heide, welke ten zuidoosten van gebouw 16 (*Sylvia borin*) gelegen is.
- Voor de voorgenomen ingreep worden de bospercelen (deels al dan niet geheel) omgevormd zodat ze bouwrijp gemaakt kunnen worden voor woningbouw en/of parkeren op de nieuwe HMA.
- Door de omvorming gaat daarom **voor reptielen geschikte zomerbiotoop bij bosperceel 3 verloren** (zie Figuur 7-6), gezien de ligging wordt echter gesteld dat het niet gaat om een significant verlies van leefgebied.
- Zowel de ringslang als de hazelworm zijn beschermd onder artikel 3.10 van de Wet natuurbescherming. Voor deze soorten is in de provincie Utrecht geen vrijstelling van toepassing bij ruimtelijke ontwikkelingen.

### Winterbiotoop van ringslang en hazelworm

- Het bosperceel 1, bosperceel 2 en bosperceel 3 zijn geschikt zijn als onderdeel van de overwinteringsbiotoop van beide soorten. Er zijn hier potentieel meer dan voldoende mogelijkheden om te overwinteren aanwezig.
- Het bosperceel 4 en bosperceel 5 zijn voor overwintering ongeschikt, vanwege het ontbreken van dergelijke schuilmogelijkheden. Echter aan de randen van deze percelen is wel in meerdere mate geschikt habitat aanwezig, waardoor hier met zorg omgegaan moet worden met de mogelijkheid dat reptielen hier wel nabij kunnen overwinteren.
- Voor de voorgenomen ingreep worden de bospercelen (deels al dan niet geheel) omgevormd zodat ze bouwrijp gemaakt kunnen worden voor woningbouw en/of parkeren op de nieuwe HMA.

- Door de omvorming gaat daarom **voor reptielen geschikte winterbiotoop verloren bij bosperceel 1, bosperceel 2 en het westelijke deel van bosperceel 3** (zie Figuur 7-6), gezien de ligging wordt echter gesteld dat het niet gaat om een significant verlies van leefgebied.

#### Effectbeoordeling

- Het verlies aan leefgebied is niet significant, in de directe omgeving blijven vele geschikte mogelijkheden voor de reptielen aanwezig waar zij kunnen verblijven. Vernietiging van leefgebied is een overtreding van verbodsbepalingen zoals vastgelegd in art. 3.10, lid 1b van de Wnb. Voor het omvormen is een ontheffing noodzakelijk.
- Indien tijdens de werkzaamheden voldoende rekening wordt gehouden met de aanwezigheid van reptielen, kan het risico dat de zij worden gedood worden voorkomen. Het doden van dieren is een overtreding van verbodsbepalingen zoals vastgelegd in art. 3.10, lid 1a. Hier dient een ontheffing van de Wnb voor te worden verkregen. De lokale staat van instandhouding van de reptielsoorten blijft in huidige situatie alleen gewaarborgd wanneer het doden en/of verwonden voorkomen wordt.
- In het op te stellen **activiteitenplan** moet onder andere onderbouwd worden met welke maatregelen de lokale staat van instandhouding geborgd blijft.

## 7.8 Vervolgstappen reptielen

Omdat in voor reptielen geschikt leefgebied wordt gewerkt, dient voorafgaande de werkzaamheden een ontheffing van de Wnb te worden verkregen. Onderstaande zijn de maatregelen beschreven die genomen moeten worden om negatieve effecten op individuen zo veel als mogelijk te voorkomen. Voor de voor komende reptielen geldt dat het nemen van maatregelen ter voorkoming van overtreding het uitgangspunt is. Er kan niet worden voorkomen dat een klein deel van de zomerbiotoop van ringslang en hazelworm en een deel van het mogelijke/potentiele overwinteringsbiotoop wordt omgevormd.

#### Voorkomen van verstoring en verwonden en/of doden

Deze soorten zijn, wanneer zij in hun winterbiotoop aanwezig zijn, zeer kwetsbaar bij graafwerkzaamheden. Tijdens de zomer zijn zij mobieler, maar zeker de hazelworm is zeer beperkt in hun vluchtmogelijkheden. De strategie van de hazelworm is om weg te vluchten door weg te kruipen. De terreinen die omgevormd moeten worden, en ook de terreinen die voor de sloop nodig zijn om het werk uit te voeren (bosperceel 1, rondom gebouw 25 (Sociaal Cultureel Centrum) en bosperceel 3 (ten westen en noorden van gebouw 20 (Centrale keuken)), moeten **voorafgaande de werkzaamheden worden vrijgemaakt van reptielen**. Dit kan door het plaatsen van een scherm, waardoor het terrein wordt ingesloten en middels verschillende rondes de aanwezige individuen op te sporen en buiten het werkterrein/scherm te plaatsen in een voor hun geschikte biotoop.

Het is van belang om **buiten de kwetsbare winterperiode** te werken. Voor zowel de ringslang als de hazelworm geldt dat de graafwerkzaamheden, met name in bosperceel 1, bosperceel 2 en bosperceel 3, buiten de voor hun kwetsbare overwinteringsperiode worden uitgevoerd. Ringslang overwintert vanaf half oktober tot half maart, hazelworm vanaf begin oktober, van deze soort verlaten mannetjes in maart hun winterverblijfplaats, eerder dan vrouwtjes en juveniele dieren, die in april hun winterverblijfplaats verlaten. Wees te allen tijde alert op het voor- komen van hazelwormen tijdens graafwerkzaamheden.

Om negatieve effecten op overwinterende reptielen te voorkomen dienen geen graafwerkzaamheden te worden uitgevoerd in de periode van oktober tot en met april. In de periode vanaf mei tot oktober kunnen de bospercelen als overwinteringsgebied ongeschikt gemaakt worden, door de bomen te kappen en de grond af te vlakken. Werkzaamheden dienen onder **begeleiding van een ter zake kundige ecoloog** op het gebied van reptielen te worden begeleid.



#### **Uitwerking van de maatregelen in een activiteitenplan en ecologisch werkprotocol**

De maatregelen welke precies noodzakelijk zijn, dienen in een nader op te stellen activiteiten- of mitigatieplan te worden uitgewerkt. De opdrachtgever dient hiervoor de voorgenomen planning vrij te geven en samen met een ter zake kundig ecooloog te bespreken wat de gevolgen zijn, en waar nodig, de planning aan te passen. Het plan dient als onderbouwing van de ontheffingsaanvraag. Na verlening van een ontheffing wordt een ecologisch werkprotocol opgesteld voor de uit te voeren voorgenomen ruimtelijke ingreep.

Voorafgaande het ongeschikt maken van de (werk)terreinen, dient de **ontheffing** verkregen te zijn. Het ongeschikt maken van leefgebied van onder de Wet natuurbescherming beschermde reptielen zonder ontheffing is een overtreding van de Wnb.

## 8 Samenvatting

Het onderstaande overzicht (Tabel 8-1) geeft een beknopte samenvatting van de bevindingen van het nader onderzoek naar beschermde soorten in en rondom het plangebied van de Historisch Middenas (HMA) aan de Vijverhof te Den Dolder, provincie Utrecht. Daarnaast is in het overzicht een samenvatting van de effecten op aangetroffen leefgebiedsfuncties opgenomen. Ook is beschreven of en zo ja op welke wijze negatieve effecten voorkomen kunnen worden door het nemen van maatregelen of dat aanvullende maatregelen nodig zijn om optredende effecten te mitigeren en een ontheffing noodzakelijk is.

Tabel 8-1: overzicht van de resultaten van het nader onderzoek, de mogelijk optredende negatieve tijdelijke en permanente effecten, en welk verbodsartikel van toepassing is. Er is ook aangegeven of negatieve effecten voorkomen kunnen worden door het nemen van voorzorgsmaatregelen en of een eventueel ontheffing noodzakelijk is.

Soortgroep	Bevindingen nader onderzoek	Tijdelijke en/of permanente effecten	Verbodsartikel Wnb	Vervolgstappen
<b>Vleermuizen:</b> gewone dwergvleermuis, laatvlieger, rosse vleermuis, ruige dwergvleermuis, en watervleermuis	Er is één winterverblijfplaats van ten minste 12 gewone dwergvleermuizen aanwezig. Daarnaast zijn er vijf paarverblijfplaatsen en zes zomerverblijfplaatsen van de gewone dwergvleermuis aanwezig.	Vernietiging van verblijfplaatsen en mogelijk verstoring van individuen.  Voor een overzicht van de verblijfplaatsen per gebouw, zie tabel 5-1 in paragraaf 5.7.	Artikel 3.5, lid 2 en 4.	Doding kan worden voorkomen door het nemen van voorzorgsmaatregelen. Maatregelen hiervoor worden omschreven in paragraaf 5.9.  <b>Voor verstoring en vernietiging van de verblijfplaatsen is ontheffing noodzakelijk.</b>
	Essentiële vliegroutes foerageergebieden zijn uitgesloten, wel foerageren verschillende soorten vleermuizen op het terrein van de HMA.	Mogelijke verstoring van foeragerende of langsvliegende individuen.	Artikel 3.5, lid 2.	Verstoring van foeragerende vleermuizen dient te worden voorkomen door het nemen voorzorgsmaatregelen, zoals omschreven in paragraaf 5.5.
<b>Grondgebonden zoogdieren:</b> bosmuis, ree, haas, vos, das en eekhoorn	Eekhoornnesten worden niet verwacht, wel kan de soort mogelijk in op een later moment in het plangebied nestelen.	Mogelijke vernietiging van vast rust- en verblijfplaats eekhoorn.	Artikel 3.10, lid b.	Vernietiging kan worden voorkomen door het nemen van voorzorgsmaatregelen zoals omschreven in paragraaf 6.8.
<b>Reptielen:</b> ringslang, hazelworm	Bosperceel 3 is geschikt als zomerbiotoop en bosperceel 1, bosperceel 2 en bosperceel 3 zijn potentieel geschikt als winterbiotoop voor ringslang en hazelworm.	Vernietiging van leefgebied en mogelijke doding van individuen.	Artikel 3.10, lid 1a en 1b.	Doding kan worden voorkomen door het nemen van voorzorgsmaatregelen zoals omschreven in paragraaf 7.8.  <b>Voor het vernietigen van leefgebied is een ontheffing noodzakelijk.</b>
<b>Overige opmerkingen</b>	De maatregelen welke precies noodzakelijk zijn, dienen in een nader op te stellen activiteiten- of mitigatieplan te worden uitgewerkt.	Werkzaamheden dienen onder begeleiding van een ter zake kundige ecoloog op het gebied van reptielen te worden begeleid.	Bij het werken in de zomerperiode dient rekening gehouden te worden met andere soorten, bijvoorbeeld algemene broedvogels, die ook aanwezig kunnen zijn. Het is daarom noodzakelijk om de omvorming van de bospercelen gefaseerd uit te voeren.	

## Geraadpleegde bronnen

- Bos, F., M. Bosveld, D. Groenendijk, C. van Swaay & I. Wynhoff, 2006. De dagvlinders van Nederland, verspreiding en bescherming. Nederlandse Fauna 7 De Vlinderstichting, Wageningen en Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, European Invertebrate Survey, Nederland.
- BIJ12, Kennisdocumenten Soorten – Natuurbescherming, de volgende documenten zijn geraadpleegd: buizerd, das, gewone dwergvleermuis, levendbarende hagedis, ruige dwergvleermuis, d.d. verzie 2017.
- Creemers, R.C.M. & J.J.C.W. van Delft, 2009. De amfibieën en reptielen van Nederland. Nederlandse Fauna 9 Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, KNNV Uitgeverij & European Invertebrate Survey-Nederland, Leiden.
- IKL in samenwerking met Vleermuiswerkgroep Nederland, 2019 – <http://www.vleermuis.net>. laatst bezocht augustus 2019.
- Ministerie van LNV, 2019. <https://www.synbiosys.alterra.nl/natura2000/googlemapszoek2.aspx> laatst geraadpleegd in december 2019.
- Ministerie van LNV, 2019. <https://www.synbiosys.alterra.nl/natura2000/googlemapszoek2.aspx> laatst geraadpleegd in december 2019.
- Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF), 2020.
- Provincie Utrecht, 2018. Bos Heide Notitie 2018. Een toetsingskader voor het verlenen ontheffing herplantplicht.
- Provincie Utrecht, 2019a. Natuurbeheerplan 2020, vastgesteld GS Utrecht 23 april 2019:
- Provincie Utrecht, 2019b. <https://webkaart.provincie-utrecht.nl/viewer/app/Webkaart?bookmark=b0839b1f52ae4cdc9e739e7109a77219>
- STOWA, Soortenprotocol Flora- en Faunawet Hazelworm en Soortenprotocol Flora- en Faunawet Ringslang, geraadpleegd via: <http://soortprotocollenflora-enfaunawet.stowa.nl/documents/soortprotocollenflora-enfaunawet/hazelworm.pdf> en <http://soortprotocollenflora-enfaunawet.stowa.nl/documents/soortprotocollenflora-enfaunawet/ringslang.pdf>
- Royal HaskoningDHV, 2020. Quickscan flora en fauna in het kader van de Wet natuurbescherming, d.d..10 juli 2020, referentie: BG9319-T&P-RP-2007100735.
- Stichting het Utrechts Landschap, 2011. Beheerplan Bossen rondom Bilthoven 2011-2021.