

Ecologisch werkprotocol gewone dwergvleermuis, kleine marterachtigen en algemene broedvogels

In het kader van de Wet natuurbescherming

Plangebied: Dr. J.H. Jansencentrum, Urkerweg 1, Emmeloord
Opsteller(s): C.E. Bakker



ecoresult
ecologisch advies en onderzoek



Ecologisch werkprotocol vleermuizen en algemene broedvogels

In het kader van de Wet natuurbescherming

Colofon	
Plangebied	Dr. J.H. Jansencentrum, Urkerweg 1, Emmeloord
Opsteller(s)	C.E. Bakker
Datum	5-9-2022
Versienummer	01
Rapportkenmerk	ER20220817v01
Aantal pagina's	25
Opdrachtgever	Gemeente Noordoostpolder
Contactpersoon	N. van der Ende
Projectleider	F.A. van Meurs
Kwaliteitscontrole	F.A. van Meurs
Wijze van citeren	Bakker, C.E., 2022. Ecologisch werkprotocol gewone dwergvleermuis, kleine marterachtigen en algemene broedvogels. In het kader van de Wet natuurbescherming. Plangebied: Dr. J.H. Jansencentrum, Urkerweg 1, Emmeloord. Kenmerk: ER20220817v01. Ecoresult B.V., Alblasserdam
Ecoresult B.V. Edisonweg 10-320 2952 AD Alblasserdam 078 75 184 12 info@ecoresult.nl www.ecoresult.nl	

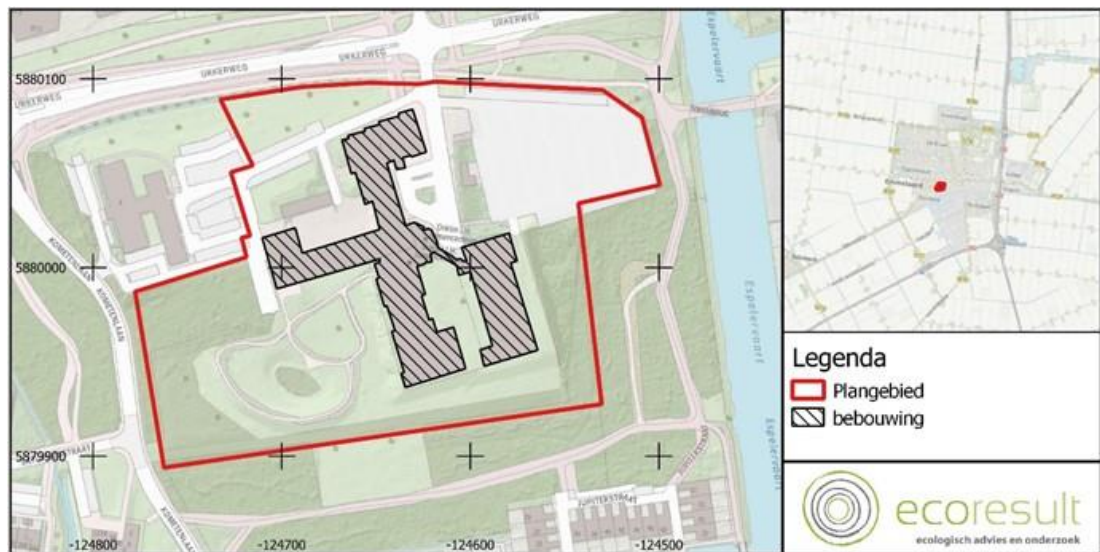
Inhoudsopgave

1	Inleiding	4
1.1	Algemeen	4
1.2	Afbakening	6
1.2.1	Uitgangspunten	6
1.2.2	Werkzaamheden	6
1.2.3	Werkplanning, werktijden en realisatieperiode	7
1.2.4	Nieuwe situatie en (ontwerp-)tekening	9
2	Maatregelen	10
2.1	Algemeen	10
2.2	Gewone dwergvleermuis	10
2.2.1	Maatregelen voorafgaand aan de werkzaamheden	10
2.2.2	Ongeschikt maken van de huidige verblijfplaatsen	14
2.3	Maatregelen na afronding van de werkzaamheden	15
2.3.1	Verwijderen tijdelijke kasten	15
2.3.2	Borging functionaliteit permanente kasten	16
2.4	Kleine marterachtigen	16
2.4.1	Algemeen	16
2.4.2	Maatregelen ten tijde van de werkzaamheden	21
2.4.3	Maatregelen na afronding van de renovatiwerkzaamheden/Beheerplan bos	22
2.5	Algemene vogels en vogels met niet jaarrond beschermden nesten	22
2.6	Algemene zorgplicht	22
3	Betrokken ecologisch deskundige	24
3.1	Contactgegevens ecologisch deskundige	24
3.2	Contactgegevens initiatiefnemer	24
4	Geraadpleegde bronnen	25
4.1	Literatuur	25
4.2	Internet	25

1 Inleiding

1.1 Algemeen

Het plangebied is gelegen aan de Urkerweg 1 in Emmeloord, gemeente Noordoostpolder, provincie Flevoland (zie Figuur 1). Het plangebied betreft het ziekenhuis 'Dr. J.H. Jansencentrum', een zorgcentrum bestaand uit onder meer een ziekenhuis en diverse revalidatiecentra. Het plangebied is gelegen tussen woonwijken en in de omgeving is veel groen aanwezig.



Figuur 1: Ligging van het plangebied (rood omlijnd). De corporatiewoningen zijn zwart gearceerd aangegeven. Het onderzoeksgebied is aangegeven in blauw. Voor de regionale ligging, zie kaartinset rechtsboven. Kaartbron: OpenTopo

Dit ecologisch werkprotocol is opgesteld voor (zie Tabel 1). Voor een visuele impressie van de locaties van de verblijfplaatsen in de woningen, zie Figuur 2, **Fout! Verwijzingsbron niet gevonden. en Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.**

Tabel 1: Natuurwaarden waar dit ecologisch werkprotocol voor is opgesteld.

Soort	Functie	Aantal	Onderdeel ontheffing
Gewone dwergvleermuis	Zomerverblijfplaats	3	Ja
	Paarverblijfplaats	14	Ja
	Massawinterverblijfplaats	1 (met 3 locaties)	Ja
Bunzing	Verblijfplaatsen, jachtterrein en migratieroutes	1	Ja
Wezel	Verblijfplaatsen, jachtterrein en migratieroutes	1	Ja
Vogels met niet-jaarrond beschermde nesten en algemene broedvogels.	Broedplaatsen	n.v.t.	Nee
Algemene zorgplicht	Broedplaatsen	n.v.t.	Nee



Figuur 2: Waarnemingen van verblijfplaatsen gewone dwergvleermuis. Bron: R. Wielink, 2021.



Figuur 3: Locaties van de zwermlocaties van de massawinterverblijfplaats. Foto's: F.A. van Meurs | Ecoresult B.V.



1.2 Afbakening

1.2.1 Uitgangspunten

Uitgangspunten voor voorliggend ecologisch werkprotocol zijn:

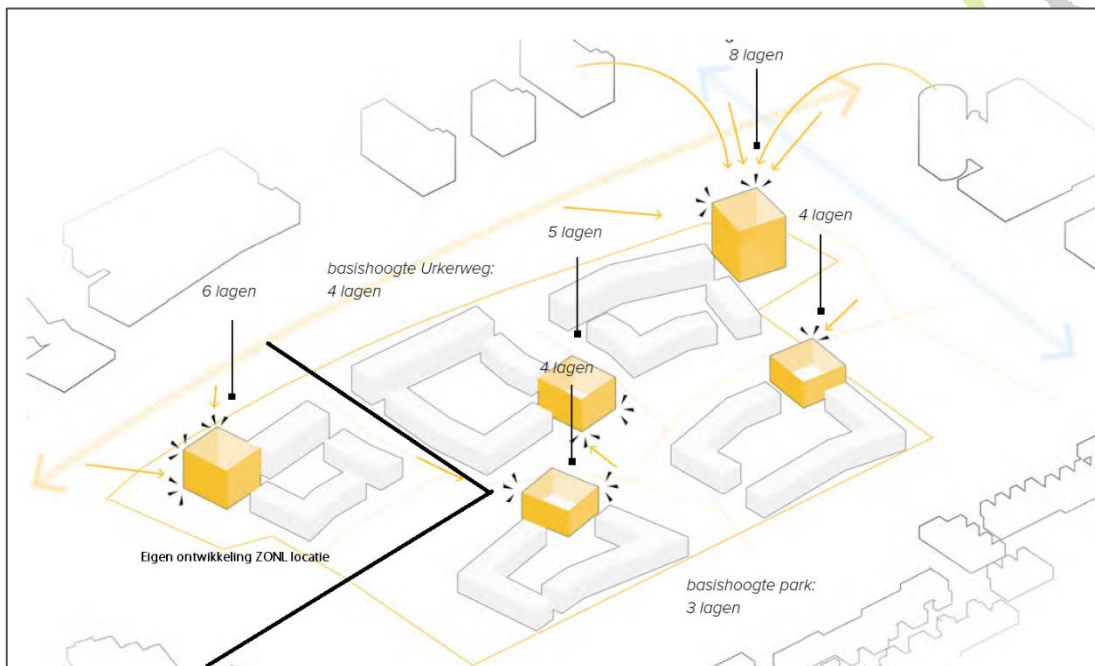
- Het opgestelde activiteitenplan ten behoeve van de ontheffingsaanvraag door Ecoresult B.V.¹
- De op 11 augustus 2022 verleende ontheffing. Kenmerk: 2971409. De ontheffing is geldig vanaf 1 januari 2023 t/m 1 januari 2028

1.2.2 Werkzaamheden

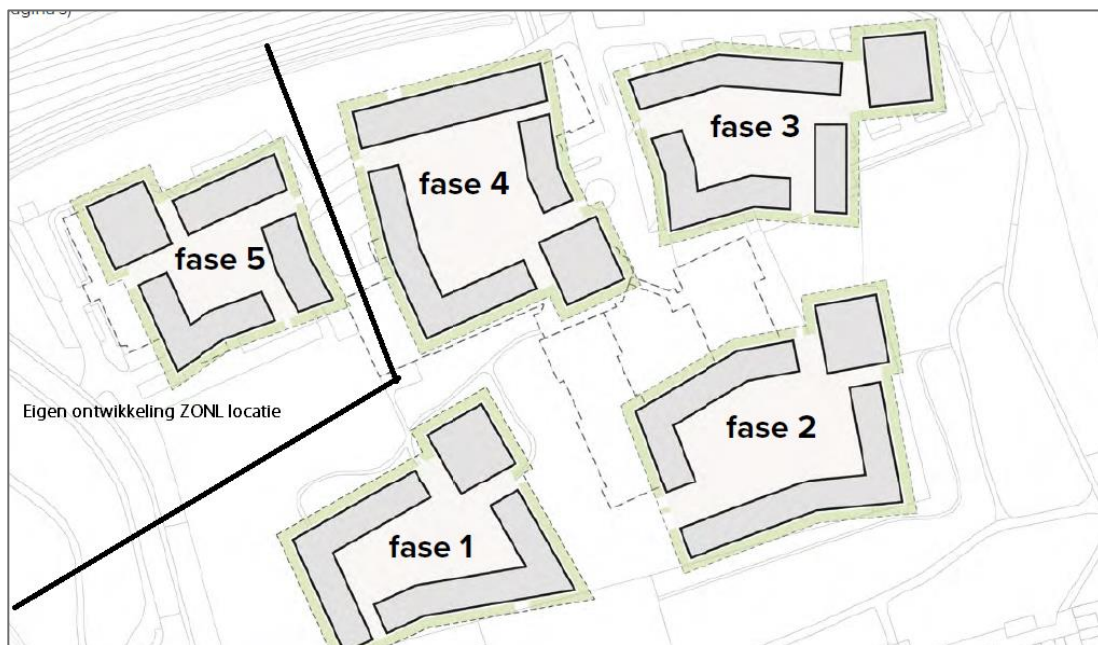
De voorgenomen handeling is een stedenbouwkundige herontwikkeling van het complex tot een woonlocatie. Op het moment van schrijven is voor het plangebied nog geen specifieke inrichting van het gebied voorhanden. Voor dit ecologisch werkprotocol is gebruikgemaakt van de Ontwikkelvisie Dr. Jansenpark van IMOSS stedenbouw, landschap, buitenruimte uit juni 2021 (documentnummer 17841-R). Gebaseerd op deze ontwikkelvisie zien de geplande werkzaamheden in het plangebied er op hoofdlijnen als volgt uit:

- Het (gefaseerd) slopen van het slopen van Dr. J.H. Jansencentrum;
- Het bouwrijp maken van het plangebied, waarbij in het te bebouwen gebied aanwezige bomen, heggen en stuiken worden verwijderd;
- Nieuwbouw van in totaal 306 woningen. Voor zover op dit moment bekend zal de nieuwbouw bestaan uit vijf woonclusters. Ieder cluster bestaat uit in de basis uit een woonblok van 3-4 lagen. Daarnaast is op de hoek van ieder cluster een 'accent' aanwezig (appartementengebouw), variërend van 4-8 woonlagen (respectievelijk 6 en 8 lagen op de noordwest- en noordoostzijde van het plangebied, zie Figuur 4;
- Herinrichten van het onbebouwde gebied. Hierbij wordt gestreefd naar een parkachtig gebied met hoge mate van kwaliteit, ingericht om regenwater (blauwgroene daken, reliëf) en de gevolgen van extreme hitte te mitigeren en een plus te geven aan biodiversiteit (inpassen bestaande bomen en toevoegen nieuw groen).

¹ Bakker, 2021



Figuur 4: Bouwlagen met accenten op de hoeken. Het bouwvlak binnen het zwarte kader betreft de locatie met daarop het gebouw van Zorggroep Oude en Nieuwe Land (ZONL) aan de Kometenlaan 1 maakt weliswaar deel uit van de toekomstige ontwikkelingen, maar valt buiten de scope van voorliggend werkprotocol. Bron: Ontwikkelvisie Dr. Jansennark IMOSS (mei 2022).



Figuur 5: Fasering in het project. Het bouwvlak binnen het zwarte kader betreft de locatie met daarop het gebouw van Zorggroep Oude en Nieuwe Land (ZONL) aan de Kometenlaan 1 maakt weliswaar deel uit van de toekomstige ontwikkelingen, maar valt buiten de scope van voorliggend werkprotocol. Bron: Ontwikkelvisie Dr. Jansennark IMOSS (mei 2022).

1.2.3 Werkplanning, werktijden en realisatieperiode

Het project bestaat uit vijf fasen (zie Figuur 5). Deze clusters in het plan geven de flexibiliteit om gefaseerd te ontwikkelen. Enerzijds kan er op deze wijze ingespeeld worden op nieuwe initiatieven uit de markt. Daarnaast laat de opzet van de losse fasen ook nog een aantal opties open, bijvoorbeeld voor het behoud of latere ontwikkeling van de bebouwing van de ZONL locatie (Kometenlaan 1). Fase 3 wordt als eerste ontwikkeld, dan kan de toren met 8 verdiepingen inclusief mitigerende maatregelen voor gewone dwergvleermuis gebouwd worden. Fase 4 wordt als laatste ontwikkeld omdat daar het oude gedeelte met massawinterverblijven staat. Fase 5 (zie Figuur 5) betreft de locatie met daarop het gebouw van Zorggroep Oude en Nieuwe Land (ZONL) aan de Kometenlaan 1 maakt weliswaar deel uit van de toekomstige ontwikkelingen, maar valt buiten de scope van voorliggend werkprotocol. Een planning van deze fase is daarom niet opgenomen in voorliggend werkprotocol. De huidige conceptplanning die op dit moment van dit project bekend is te vinden in Tabel 2.

Tabel 2: Voorlopige conceptplanning voor het project.

Fase	Proces	Planning
Fase 3 <i>Deze zo snel mogelijk, zodat er 1 jaar verhuizing van vleermuizen kan zijn naar de mitigerende locatie.</i>	Prijsvraag	Na onherroepelijk BP, verwachting Q4 2022 gunning in Q1-2023
	Uiterlijke verkoopdatum	15 december 2023
	Tijdelijke verplaatsing parkeerplaatsen voor huurders Dr. Jansen + verplaatsing trafo + BRM	Najaar 2023
	Bouw Fase 3 inclusief mitigerende maatregelen in de toren.	2024
	Ingebruikname gebouw en verhuizing vleermuizen	Begin 2025 (1 jaar verhuizing tussen oude en nieuwe winterverblijven nodig, verwachting begin 2026 gemitigeerd)
Fase 1	Prijsvraag	Q2/Q3 2023
	Uiterlijke verkoopdatum	1 september 2024
	BRM	Voorjaar 2024
	Bouw Fase 1	2024/2025
Fase 2	Prijsvraag	Q4 2023/Q1 2024
	Uiterlijke verkoopdatum	15 december 2024 of voorjaar 2025 afhankelijk van gezondheidsplein
	Treffen van mitigerende maatregelen voor zomerverblijf in de buurt.	Q3/Q4 2024, voor sloop gebouw
	BRM + sloop 'nieuwe gedeelte'	Afhankelijk van gezondheidsplein, verwachting start in Q1/Q2/Q3 2024, halfjaar slooptijd

	Bouw Fase 2	2025
Fase 4	Prijsvraag	Q3/Q4 2025
	Uiterlijke verkoopdatum	15 december 2026
	BRM + Sloop oude delen van het gebouw	na verhuizing vleermuizen, op zn vroegst sloop tweede deel vanaf begin 2026. 9 maanden tot 1 jaar slooptijd
	Lege oplevering van het gebouw	Q2 2024
	Bouw Fase 4	2027

1.2.4 Nieuwe situatie en (ontwerp-)tekening

Op de locatie worden 306 woningen teruggebouwd (voor een impressie, zie Figuur 6). Ieder cluster bestaat uit een herkenbare eenheid van ca. 40-70 woningen.



Figuur 6: Impressie van de nieuwe situatie. Bron: Ontwikkelvisie Dr. Jansenpark IMOSS (mei, 2022). hoekje



2 Maatregelen

2.1 Algemeen

1. De ontheffinghouder dient de volgende meldingen worden gedaan:
 - a. Start ongeschikt maken → handhaving@ofgv.nl
 - i. Uiterlijk 1 week van tevoren.
 - ii. Onder vermelding van: projectnaam, datum van starten, de ontheffingskenmerken (Kenmerk: 2971409).
 - iii. Informatie wijze en wanneer de ongeschiktheidswerkzaamheden plaats gaan vinden.
 - b. Beoordeling ecologisch werkprotocol voor 23 maart 2023 → wetnatuurbescherming@flevoland.nl
 - i. Opsturen ecologisch werkprotocol → handhaving@ofgv.nl
 - c. Eventuele wijzigingen/afwijkingen ten opzichte het goedgekeurde ecologisch werkprotocol dienen binnen 24 uur te worden doorgegeven aan wetnatuurbescherming@flevoland.nl en handhaving@ofgv.nl
 - d. Indien er tijdens de werkzaamheden andere beschermde soorten dan gewone dwergvleermuis, wezel en buzing worden aangetroffen dienen de werkzaamheden direct te worden stopgezet en dient de begeleidend ecooloog te worden ingeschakeld. Ook dient er binnen 24 uur contact opgenomen te worden met wetnatuurbescherming@flevoland.nl en handhaving@ofgv.nl
 - e. Indien de in de ontheffing gestelde termijn niet voldoende is voor de uitvoering van de werkzaamheden dient uiterlijk 3 maanden voor het verstrijken van de termijn een nieuwe aanvraag te worden ingediend.
2. Tijdens de uitvoering van de werkzaamheden dienen de volgende zaken op locatie aanwezig te zijn, en op verzoek te worden getoond aan de daartoe bevoegde toezichthouders of opsporingsambtenaren:
 - a. De ontheffing/beschikking;
 - b. het ecologisch werkprotocol;
 - c. Een logboek met daarin de uitgevoerde werkzaamheden in het kader van ecologie.
3. De werkzaamheden moeten ecologisch begeleid te worden door een deskundige op het gebied van de gewone dwergvleermuis en kleine marterachtigen.
4. De ontheffinghouder is ervoor verantwoordelijk dat zijn personeel of overige betrokken partijen bij het project, op de hoogte zijn van de voorschriften in de ontheffing en de maatregelen die getroffen dienen te worden.

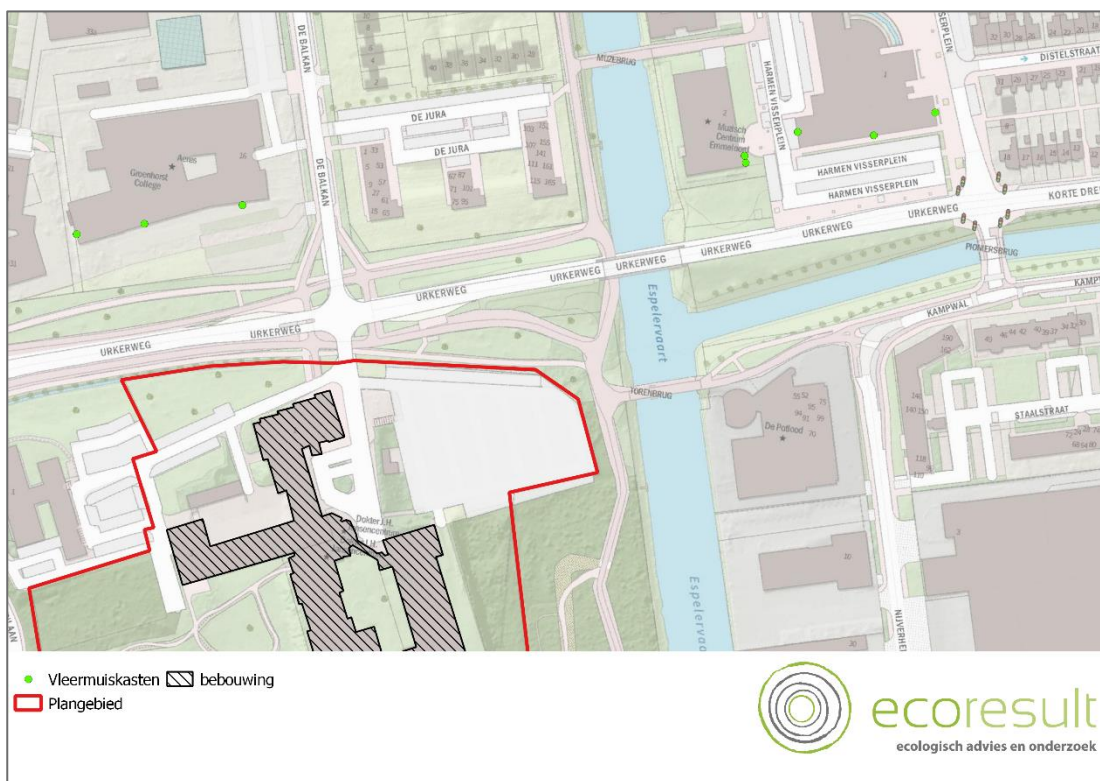
2.2 Gewone dwergvleermuis

2.2.1 Maatregelen voorafgaand aan de werkzaamheden

2.2.1.1 Tijdelijke verblijfplaatsen (zomer- en paarverblijfplaatsen)

1. Er zijn 8 vleermuiskasten van type ANS-1 Batbox geplaatst
2. Kasten zijn op 1 augustus 2022 geplaatst. Hierdoor is er voldaan aan de benodigde gewenningstijden:

- a. Zomerverblijfplaats: 3 maanden in de actieve periode (1 april – 31 oktober)
- b. Paarverblijfplaats: 6 maanden voor de start van het eerstvolgende paarseizoen (15 augustus) na de start van de werkzaamheden
3. Kasten hangen op de gevels van het nabijgelegen Groenhorst college en het gemeentehuis. Voor exacte locaties, zie Figuur 7
4. Kasten zijn opgehangen conform de richtlijnen in de kennisdocumenten van gewone dwergvleermuis:
 - a. De kasten hangen binnen 200 meter van de huidige verblijfplaatsen,
 - b. De kasten hangen tussen ten minste 5 meter hoogte.
 - c. De kasten hangen buiten de invloedssfeer van de werkzaamheden, hebben een vrije uitvliegroute en worden niet verlicht.

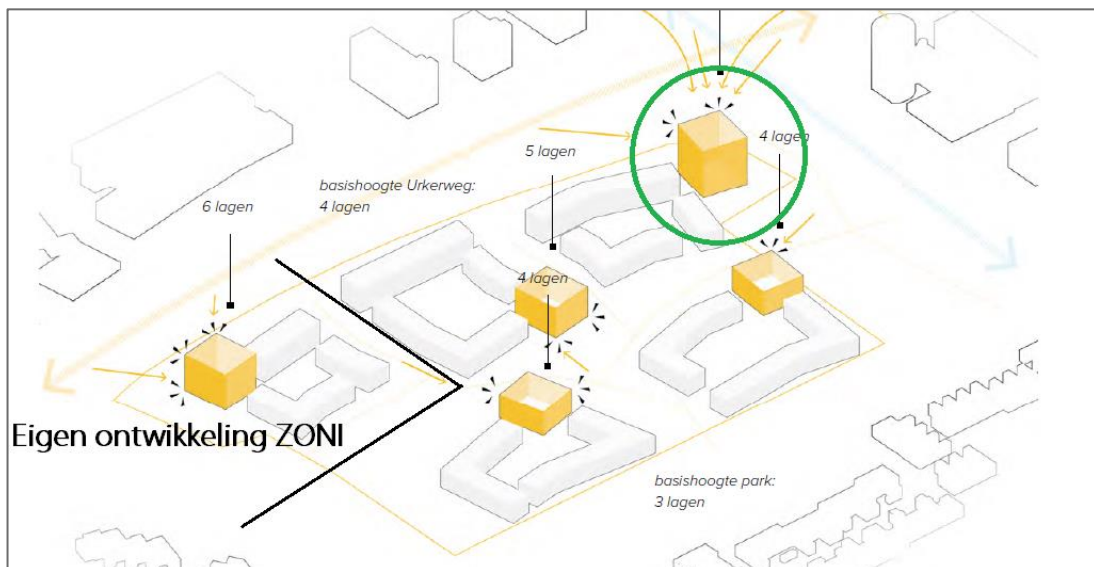


Figuur 7: Locaties van de geplaatst vleermuiskasten. Kaartbron: Opentopo

2.2.1.2 Permanente verblijfplaatsen (massawinterverblijfplaatsen + zomer- en paarverblijfplaatsen)

1. Massawinterverblijfplaatsen worden direct permanent gemitigeerd in de woontoren met 8 verdiepingen, zie Figuur 8.
2. De permanente voorzieningen opgeleverd worden voor de originele verblijfplaatsen ongeschikt gemaakt worden .
3. Het realiseren van verblijfplaatsen voor vleermuizen wordt op de volgende manieren gedaan:
 - a. Plaatsing van verticaal geschakelde vleermuiskasten:
 - i. Er zullen 4 sets van 3 verticaal geschakelde kasten worden geplaatst (zie Figuur 9)

- ii. Er zal gebruik worden gemaakt van Vleermuiskast grote Tichelaar².
- iii. Kasten zullen op verschillende hoogten/verdiepingen, maar ten minste op de 3e verdieping worden geplaatst.
- iv. Kasten zullen in verschillende ruimtelijke oriëntaties worden ingebouwd om zo veel mogelijk verschillende microklimaten aan te kunnen bieden.
- b. Toegankelijke spouw met entreestenen (zie Figuur 10):
 - i. Er wordt een ruimte in de spouw gerealiseerd in de bakstenen gevels van het complex met 8 verdiepingen.
 - ii. De gehele oppervlakte van de spouw zal beschikbaar zijn (afgezien van de locaties waar kasten gerealiseerd zijn).
 - iii. De spouwdiepte zal ten minste 2 cm bedragen.
 - iv. Spouwen van haakse gevels zullen met elkaar verbonden worden.
 - v. Indien de binnenzijde van het de spouw van glad materiaal is gemaakt, of ter bescherming van de isolatielaag, zal er gebruik gemaakt worden van gripgaas van Unitura³ of vergelijkbaar materiaal
 - vi. Entree van de verblijfplaatsen is door middel van entreestenen type IB VL 03 van VivaraPro⁴. Indien het realiseren van entreestenen niet mogelijk is kan er ook worden gekozen voor het realiseren van open stootvoegen (ten minste 4 cm hoog en 2,5 cm breed).
 - vii. Op elke windrichting zullen op 2 verdiepingen ten minste 3 entree-openingen te worden gerealiseerd.
- 4. De permanente verblijfplaatsen zullen na afronding van de werkzaamheden te alle tijden beschikbaar te zijn, hebben een vrije aanlegroute hebben en zullen niet worden verlicht.

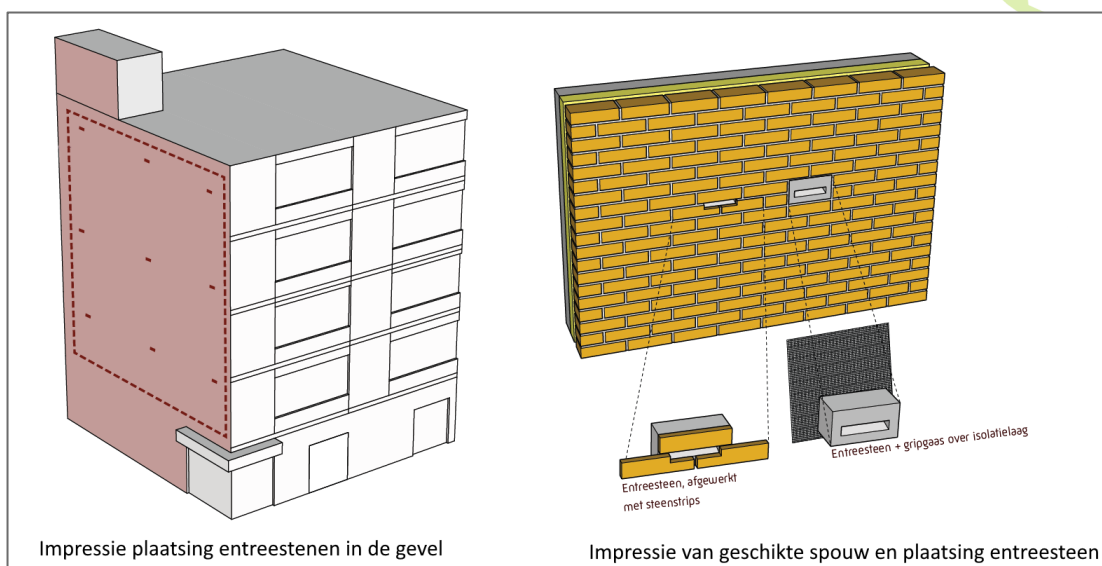


Figuur 8: Met groen de toren met 8 lagen die geschikt voor massawinterverblijfplaatsen wordt opgeleverd alvorens de huidige verblijfplaatsen worden gesloopt. Bron: Stedenbouwkundig plan IMOSS (versie mei 2022)

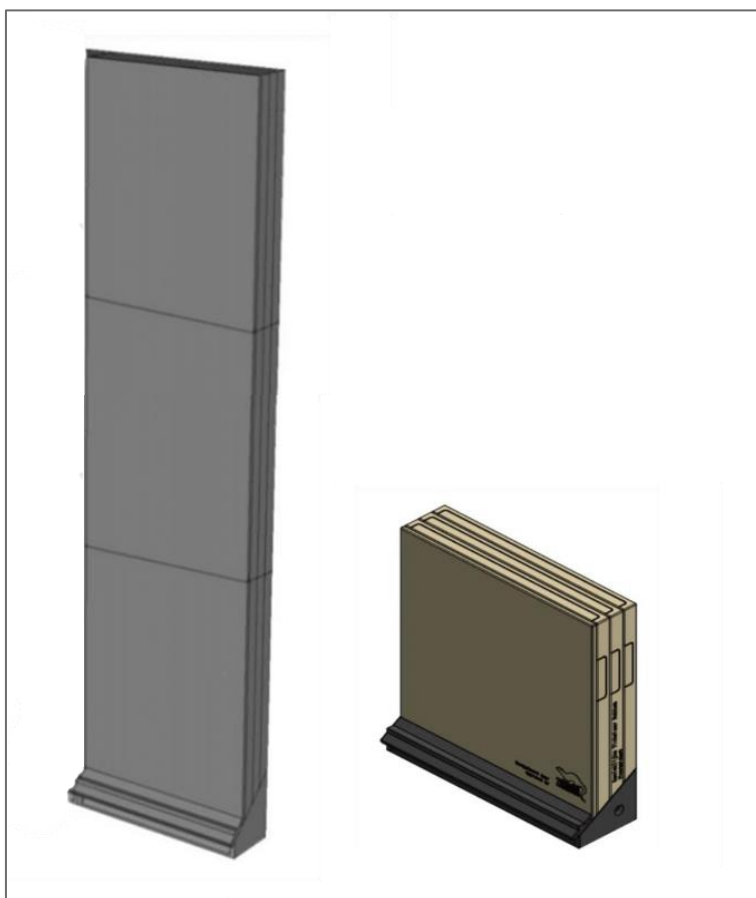
² <https://faunusnature.com/product/vleermuiskast-keramiek-groot/>

³ <https://unitura.nl/product/gg2-gripgaas/>

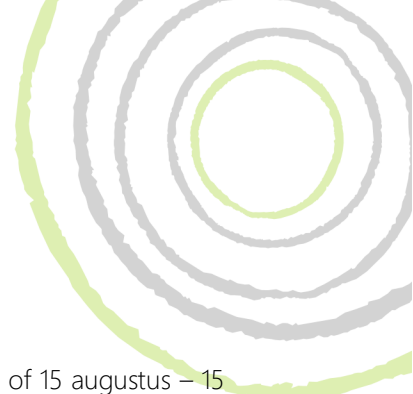
⁴ <http://www.vivarapro.nl/IB-VL-03-Entreesteen-Vleermuizen>



Figuur 10: Spouw geschikt maken met toegang via entreestenen: Bron: Naar Unitura



Figuur 9: 3 verticaal geschakelde Tichelaar grote vleermuiskast. Bron: Naar Faunus Nature Creations

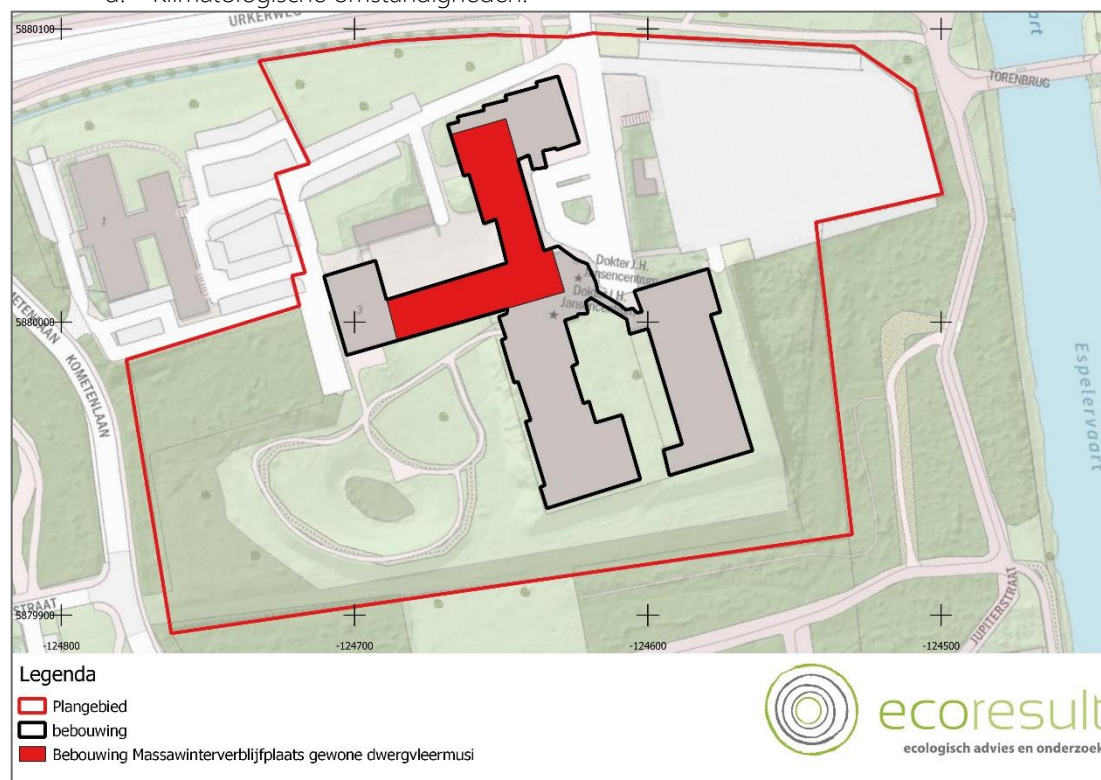


2.2.2 Ongeschikt maken van de huidige verblijfplaatsen

1. De werkzaamheden dienen plaats te vinden in de periode 1 april – 15 juli, of 15 augustus – 15 oktober ⁵.
 - a. Mogelijk wordt het gebouw gefaseerd ongeschikt gemaakt, afhankelijk van de fasering van de sloop van het gebouw (zie Figuur 11). Pas als de mitigatie voor de massawinterverblijfplaats gereed is wordt de oorspronkelijke bebouwing met het massawinterverblijfplaats gesloopt.
2. De werkzaamheden omtrent het ongeschikt maken worden begeleid door een deskundig ecooloog.
3. Het ongeschikt maken van de bebouwing voor vleermuizen wordt gedaan door:
 - a. Open stootvoegen: Op elk afzonderlijk geveldeel met open stootvoegen wordt ten minste 1 exclusionflap geplaatst. Overige open stootvoegen worden dicht gemaakt met weringsborstels of rondschuim.
 - b. Dakranden/Boeiborden: Elke 5 meter worden spleten onder boeiborden uitgerust met een exclusionflaps, of ten minste 1 exclusionflap per afzonderlijke ruimte. De rest van de spleten bij de boeiborden worden dicht gemaakt met weringsborstels of rondschuim.
 - c. Kozijnen/waterslagen: openingen en spleten bij kozijnen worden uitgerust met een exclusionflaps. Omliggende spleten worden dicht gemaakt met weringsborstels of rondschuim.
 - d. Dilataties: De dilatatievoegen dienen op plekken waar deze diep doorloopt het gebouw in of waar deze tot een open ruimte leidt uitgerust worden met een exclusionflap. De overige ruimte dient dicht te worden gezet met weringsborstels.
 - e. Zonneschermen: Deze dienen nagekeken te worden op bewoning van vleermuizen. Indien er geen vleermuizen aanwezig zijn kunnen de zonneschermen direct worden verwijderd. Wanneer er wel nog een vleermuis aanwezig is, blijft het zonnescherm hangen en wordt deze op een later moment verwijderd, wanneer de verblijfplaats verlaten is.
 - f. Overige openingen: Geveldelen worden in zijn geheel nagekeken op overige gaten of spleten. Deze dienen worden dicht gemaakt te worden met weringsborstels of rondschuim.
4. De voorzieningen voor het ongeschikt maken worden ingezet voor ten minste 5 dagen. De weersomstandigheden dienen op deze dagen gunstig te zijn (minimaal 8 graden en windstil)
5. Ten minste 5 dagen na het ongeschikt maken, en voor de start van de werkzaamheden vindt er een controle door een deskundig ecooloog plaats:
 - a. Wanneer er wel nog vleermuizen worden aangetroffen dient de bebouwing verder ongeschikt gemaakt te worden op aanwijzing van de begeleidend ecooloog.
 - b. Als verblijfplaatsen van vleermuizen afwezig zijn, dan kan er gestart worden met de werkzaamheden.

⁵ Afhankelijk van de weersomstandigheden kan deze periode langer dan wel korter zijn.

6. De begeleidend ecooloog doet de verslaglegging van de uitgevoerde begeleidingswerkzaamheden in het ecologisch logboek. Hierin dienen minimaal de volgende gegevens te worden opgenomen:
- Datum, tijd en locatie,
 - Aantal waargenomen exemplaren per soort,
 - Namen van de betrokken deskundigen,
 - Klimatologische omstandigheden.



Figuur 11: Fasering ongeschikt maken van de bebouwing. Het rode deel van het gebouw wordt gebruikt als massawinterverblijfplaats, en dient pas ongeschikt te worden gemaakt als de mitigatie hiervoor functioneel is. Kaartbron: OpenTopo

2.3 Maatregelen na afronding van de werkzaamheden

2.3.1 Verwijderen tijdelijke kasten

- De tijdelijke kasten mogen worden na afronding van de werkzaamheden worden verwijderd onder de volgende voorwaarden
 - De tijdelijke vleermuiskasten moeten verlaten zijn. Dit dient vastgesteld te worden door een deskundig ecooloog.
 - De permanente verblijfplaatsen moeten functioneel zijn
 - De geldende gewenningsperioden voor de desbetreffende soort is in acht genomen. De permanente voorzieningen dienen ten minste 1 jaar gelijktijdig met de tijdelijke voorzieningen beschikbaar te zijn.
 - Tijdelijke vleermuiskasten worden verwijderd onder begeleiding van de ecologisch deskundige.

2.3.2 Borging functionaliteit permanente kasten

1. De functionaliteit van de permanente verblijfplaatsen dient over de lange termijn geborgd te worden. De kasten dienen daarvoor 1x per jaar te worden gecontroleerd op functionaliteit. Wanneer de functionaliteit verminderd is dient deze zo spoedig mogelijk hersteld te worden.
 - a. Wanneer de toegankelijkheid van de verblijfplaatsen verminderd is moeten hinderende objecten te worden verwijderd.
 - b. Wanneer er verstoring plaats vindt moeten deze bronnen worden verwijderd.
 - c. Wanneer verblijfplaatsen ernstig vervuild zijn moeten deze worden schoon gemaakt.
 - d. Herstel van verblijfplaatsen moet gebeuren op aanwijzing van een deskundig ecoloog.

2.4 Kleine marterachtigen

2.4.1 Algemeen

Er wordt in dit project direct permanent gemitigeerd voor kleine marterachtiger door geschikt leefgebied/verblijfplaatsen in de randen en de nabije omgeving van het plangebied (zuid- en westzijde) te verbeteren door middel van takkenrillen, takkenhopen en mantel-zoomvegetatie (zie Figuur 12).

Het gebied dient met de genoemde maatregelen volledig functioneel te zijn vóór de start van de werkzaamheden (Najaar 2023).



Figuur 12: Globale impressie hoe het bosachtige gebied ten zuiden en westen van het plangebied (oranje) geschikt wordt gemaakt voor wezel en bunzing. Kaartbron: Ontwikkelvisie Dr. Jansenpark IMOSS (mei, 2022).



2.4.1.1 Permanente verblijfplaatsen

1. Ter compensatie van de (eventuele) verblijfplaatsen van de wezel worden voorafgaand de werkzaamheden 4 nesthopen voor kleine marterachtigen gerealiseerd. Dit wordt op de volgende manier gedaan:
 - a. Er wordt een fundering gemaakt van zand, grind of zeer fijn vertakkingsmateriaal. De fundering dient iets verhoogt boven het maaiveld te liggen.
 - b. Met minimaal 6-8 boomstammen van 1 m lengte en een diameter van ongeveer 15-20 cm wordt een nestkamer gebouwd. De nestkamer van ongeveer 30x30 cm. kan worden gebouwd door twee stammen tegenover elkaar op de grond te leggen en daar de andere stammen vervolgens overheen te bouwen als een dak⁶
 - c. De ruimte die tussen en onder de stammen ontstaat wordt luchtig opgevuld met droog hooi of vergelijkbaar materiaal.
 - d. De nestkamer zal minimaal twee ingangen te hebben zodat er genoeg vluchtmogelijkheden zijn.
 - e. Over de nestkamer wordt er grof en fijn snoeimateriaal overheen gestapeld totdat de takkenhoop zijn uiteindelijke maat bereikt. Vers materiaal is optimaal. Het is het beste en meest praktische om voor de takkenhoop gebiedseigen materiaal te gebruiken.
 - f. Openingen in de takkenhoop van en naar de nestkamer zijn maximaal 8 cm groot.
2. De gerealiseerde nesthopen dienen voor de start van de werkzaamheden gereed te zijn (najaar 2023).
- 3.
4. Takkenhopen dienen elke 5 tot 8 jaar te worden aangevuld met nieuw materiaal om ze hun minimale afmetingen te laten behouden⁷.
 - a. De takkenhoop moet minstens de volgende afmetingen hebben: 3 m. lang, 2 m. breed en 1 m. hoog.
5. De locaties voor de marterhopen zijn aangegeven op Figuur 12. Er zal 1 hoop in het bosje achter de Kometenhof worden geplaatst, langs de sloot. 2 hopen in het bosje ten zuiden van het huidige dr. Jansencentrum en 1 hoop in het bosje langs de Espelervaart.
 - a. Alle hopen zullen zo ver mogelijk van de paden worden verwijderd (10-20 meter van de paden).
 - b. De in- en de uitgangen van de marterhopen hebben voldoende dekking en zullen in verbinding staan met takkenrillen of reeds aanwezige dekking of geleiding biedende structuren (bijvoorbeeld braamstruweel (zie paragraaf 6.4.1.3).
 - c. Marterhopen hebben het hele jaar een droge standplaats.

⁶ Boschi et al., 2015; Bouwens, 2017

⁷ Muri, 2013

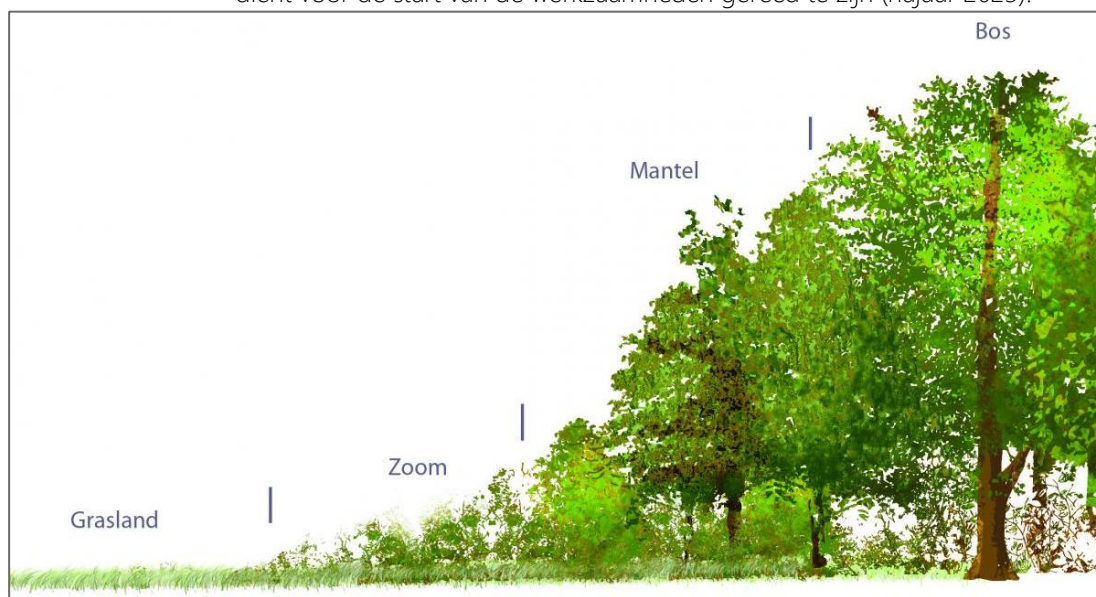


Figuur 13: Impressie van een takkenhoop met nestgelegenheid voor kleine marterachtigen. Bron: Zoogdiervereniging, 2018

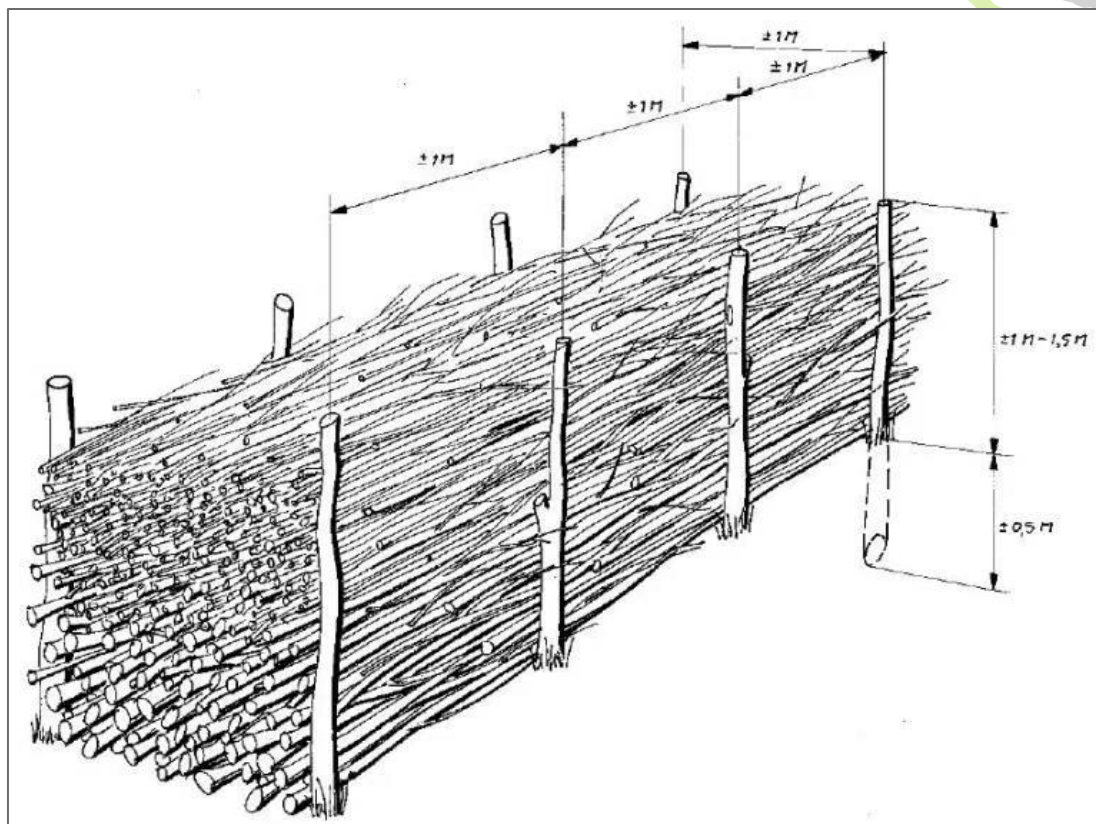
2.4.1.2 Permanent leefgebied

1. Het leefgebied van bunzing en wezel rond het plangebied wordt op de volgende manier verbeterd door de plaatsing van takkenrillen en het realiseren van mantel-zoom vegetatie:
 - a. Takkenrillen
 - i. De takkenrillen worden op de volgende manier geconstrueerd (zie Figuur 15).
 - ii. Er worden 2 rijen met paaltjes neergezet. Tussen de rijen is er 1 meter ruimte, en tussen de verschillende paaltjes van 1 rij zit ook 1 meter afstand.
 - iii. De paaltjes worden stevig in de grond bevestigd en worden 1,5 meter hoog.
 - iv. Tussen de rijen paaltjes wordt de ruimte gevuld met snoeihout. Er dient een combinatie van grotere dikke takken en kleine takken gebruikt te worden. De kleine takken vullen de ruimten die de grote takken creëren.
 - v. Elke takkenril dient ten minste 10 meter lang te zijn
 - vi. Het vrijkomende snoei/kapmateriaal in het plangebied (bijvoorbeeld van de aanleg van de mantel-zoomvegetatie) kan gebruikt worden om deze rillen te maken.
 - vii. Er zullen 4 takkenrillen worden geplaatst
 1. De locaties voor de rillen zijn aangegeven op Figuur 11. Er zal 1 ril in het bosje achter de Kometenhof worden geplaatst. 2 rillen in het bosje ten zuiden van het dr. Jansencentrum en 1 ril langs de Espelervaart.
 2. Alle rillen zullen zo ver mogelijk van de paden worden geplaatst (10-20 meter van de paden).
 - b. Mantel-zoom vegetatie:
 - i. Bosranden worden voorzien van een mantel-zoomvegetatie zijn aangegeven op Figuur 12.
 - ii. Geschikte randen maken door het aanbrengen van mantel-zoomvegetatie (Zie Figuur 14. Hierbij gaat het van veld geleidelijk over in het bos via een zoom en een mantel. De zoom bestaat uit ruigere grasvegetatie, en de mantel is struweel wat bestaat uit hakhout en struikvegetatie. Dit type habitat kan op de volgende manier worden gerealiseerd:

- iii. Het dunnen van de bosranden of het aanplanten van struweel langs de bosrand. Hierdoor ontstaat er ruimte en licht waardoor er een kruidenrijke zonde ontstaat in de overgang vanaf het open landschap (zoom) naar een struweel zone (mantel) in overgang naar het gesloten landschap.
- iv. Elke 5 jaar dient de rand van het bos weer opnieuw afgezet te worden om te voorkomen dat er een nieuwe harde overgang ontstaat.
- v. Het nieuw gerealiseerde leefgebied (takkenrillen en mantel-zoom vegetatie) dient vóór de start van de werkzaamheden gereed te zijn (najaar 2023).



Figuur 14: Impressie van een mantel-zoom vegetatie, waar grasland geleidelijk via een zoom en mantel overgaat in bosvegetatie. Bron: <https://www.ecopedia.be/encyclopedie/mantel>

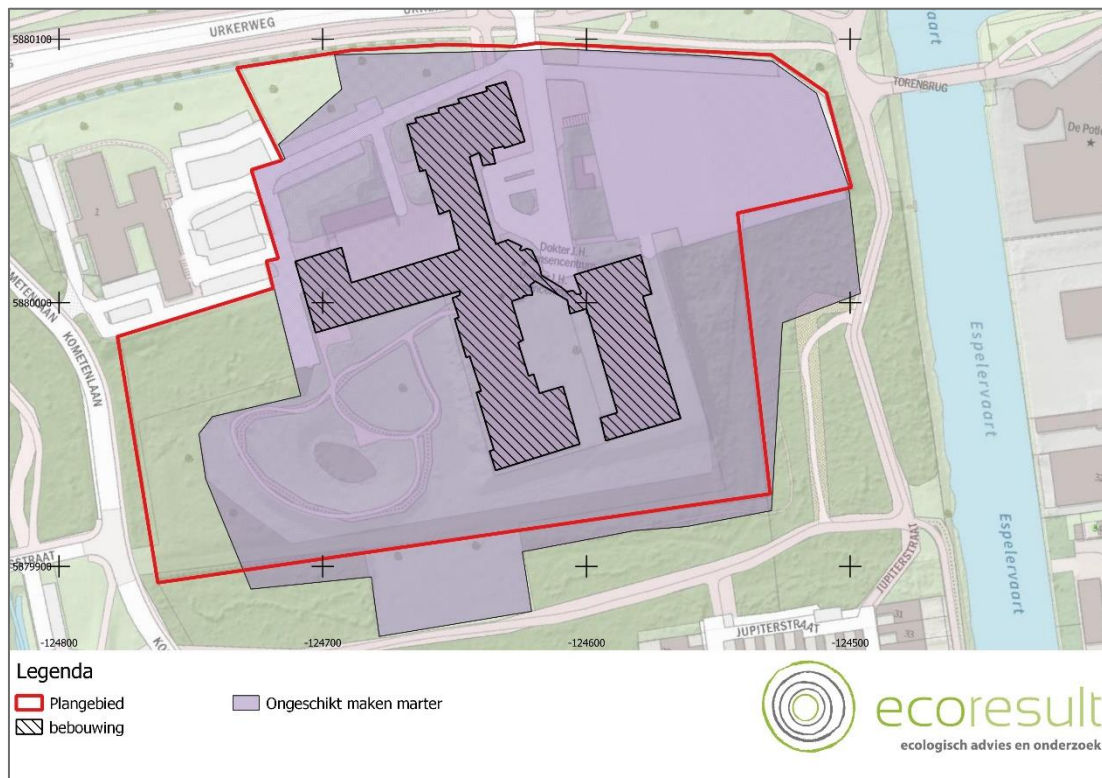


Figuur 15: Impressie van een takkenril. Bron: <http://creativenature.nl/news/duurzaam-wonen/de-voordelen-van-een-takkenril>

2.4.1.3 Ongeschikt maken van de huidige verblijfplaatsen

1. Het plangebied dient vóór de start van de werkzaamheden ongeschikt gemaakt te worden voor wezel en bunzing. Deze werkzaamheden dienen plaats te vinden buiten de kritische periode die loopt van 15 maart tot en met 31 augustus.
2. Het deel van het plangebied wat ongeschikt moet worden gemaakt voor wezel en bunzing is aangegeven in Figuur 16.
3. Het ongeschikt maken van het plangebied wordt gedaan door.
 - a. Het ongeschikt maken van het werkgebied wordt gedaan door de opgaande begroeiing en potentiële rustplaatsen te verwijderen binnen het plangebied.
 - b. Het ongeschikt maken van het terrein wordt in 1 richting gedaan waardoor mogelijk aanwezige dieren zo van het terrein af worden gejaagd.

4. Tijdens de werkzaamheden dient de vegetatie kort gehouden worden (max 10 cm boven het maaiveld). Geschat wordt dat er ten minste 1x per 2 weken gemaaid dient te worden.



Figuur 16: Gebied wat ongeschikt gemaakt dient te worden voor Bunzing en Wezel (Paars). Dit gebied is bepaald op basis van waar er werkzaamheden plaats vinden en welke delen bos behouden blijven (Deze worden niet ongeschikt gemaakt). Kaartbro: OpenTopo

2.4.2 Maatregelen ten tijde van de werkzaamheden

1. Bouwmaterialen worden per fase zo veel mogelijk op 1 vaste locatie op het bouwterrein opgeslagen, waardoor het realiseren van mogelijk geschikte verblijfplaatsen op het bouwterrein wordt geminimaliseerd.
 - a. Indien het opslaan van materialen niet op 1 plaats mogelijk is, dan dienen de materialen zo veel mogelijk afgeschermd te worden. Dit kan bijvoorbeeld door middel van plastic zeil, of door het plaatsen van bouwhekken met kunststof scherm waardoor wezel of bunzing niet meer bij de bouwmaterialen kunnen komen.
2. De realisatie van takken- en stenenhoppen op het bouwterrein dient zo veel mogelijk te worden voorkomen. Indien voorkomen niet mogelijk is, dan dienen deze hoppen met plastic te worden afgedekt zodat wezel of bunzing zich niet in de hoppen kunnen verschuilen.
3. Er dienen geen holten (bijvoorbeeld in de grond) te worden gecreëerd, welke kleine marterachtigen mogelijk als verblijfplaats kunnen gebruiken. Indien er onverhoopt toch een holte ontstaat dient deze direct te worden dicht gemaakt.

2.4.3 Maatregelen na afronding van de renovatiewerkzaamheden/ Beheerplan bos

1. Werkzaamheden (zagen, snoeien, klepelen en maaien) binnen het gerealiseerde leefgebied van wezel en bunzing dienen enkel buiten de kritische periode plaats te vinden. Werk daarom enkel in de periode 1 september en 15 maart.
2. Werkzaamheden dienen zo veel mogelijk in ruimte en tijd gefaseerd te worden zodat er altijd een deel van het geschikte gebied beschikbaar blijft en er voldoende dekking blijft bestaan. Ook dienen er altijd verbindingen te blijven bestaan tussen geschikte delen.
3. Bij graaf, snoei of maaiwerkzaamheden dient er 1 richting op gewerkt te worden zodat wezel en bunzing de mogelijkheid hebben om te vluchten.
4. Bij graafwerkzaamheden dien een week voorafgaand aan de werkzaamheden het perceel kort gemaaid te worden om te voorkomen dat er gedurende de werkzaamheden nog dieren aanwezig zijn.
5. Zorg dat verstoring nabij takkenrillen en takkenhopen tot een minimum beperkt blijft.
6. Laat hopen in het gebied intact en laat dode bomen zo veel mogelijk staan.
7. Functionaliteit marterhopen en takkenrillen
 - a. Marterhopen worden jaarlijks gecontroleerd op functionaliteit. Indien de hopen niet meer functioneel zijn dienen deze zo spoedig mogelijk te worden hersteld.
 - b. Takkenrillen worden jaarlijks gecontroleerd op functionaliteit. Indien de takkenrillen niet meer functioneel zijn dienen deze zo spoedig mogelijk te worden hersteld. Ook dient snoeiafval gebruikt te worden om de takkenrillen jaarlijks aan te vullen.

2.5 Algemene vogels en vogels met niet jaarrond beschermde nesten

1. Tijdens de werkzaamheden dient rekening gehouden te worden met broedvogels. Schadelijke effecten op in gebruik zijnde nesten van vogels zijn te voorkomen door buiten het broedseizoen te werken (buiten grofweg de periode 1 maart – 15 augustus).
 - a. Werken binnen het broedseizoen is enkel mogelijk indien er geen in gebruik zijnde nesten worden verstoord. Indien er binnen het broedseizoen gewerkt wordt is voorafgaand aan de werkzaamheden een controle door een deskundig ecooloog noodzakelijk.
 - b. Bij aanwezigheid van in gebruik zijnde nesten dienen in samenspraak met een deskundig ecooloog de mogelijkheden bekeken te worden.
 - c. Eventuele verwijdering van beplanting vindt plaats buiten de broedperiode van de aanwezige soorten (die globaal loopt van 1 maart tot 15 augustus).
 - d. Openingen binnen de bebouwing welke gebruikt (kunnen) worden door vogels als nestplaats (spreeuw, koolmees of pimpelmees) worden voorafgaand aan de werkzaamheden, buiten het broedseizoen dicht gezet weringsborstels.

2.6 Algemene zorgplicht

1. De zorgplicht dient altijd in acht genomen te worden. De zorgplicht houdt in dat iedereen 'voldoende zorg' in acht moet nemen voor alle in het wild voorkomende dieren en planten (en dus niet alleen de beschermde) en hun leefomgeving.

- 
2. Concreet betekent dit dat wanneer wordt vermoed dat door handelingen of nalaten geen nadelige gevolgen voor flora of fauna kunnen mogen worden veroorzaakt. Verplicht is dergelijk handelen achterwege te laten (voor zover zulks in redelijkheid kan worden gevraagd) en alle maatregelen te nemen die die negatieve gevolgen kunnen voorkomen, beperken of ongedaan te maken.
 3. In de praktijk zal dus wanneer men in het werkterrein een egel of gewone pad aantreft, deze buiten het werkterrein geplaatst dient te worden of de kans moet krijgen om op eigen kracht het werkterrein te verlaten.



3 Betrokken ecologisch deskundige

3.1 Contactgegevens ecologisch deskundige

C.E. Bakker
06 86 82 27 76
elisebakker@ecoresult.nl

F.A. van Meurs
06 53 63 30 28
antonvanmeurs@ecoresult.nl

Overige gegevens:
Ecoresult B.V.
078 75 184 12
info@ecoresult.nl
www.ecoresult.nl

Vestiging Alblasserdam, tevens postadres
Edisonweg 10-320
2952AD Alblasserdam

Vestiging Veenendaal
Lunet 2-8
3905NW, Veenendaal

3.2 Contactgegevens initiatiefnemer

Initiatiefnemer:	Gemeente Noordoostpolder
Contactpersoon:	N. van der Ende
Adres:	Postbus 155, 8300 AD Emmeloord
Telefoonnr:	0527-633478
E-mail:	n.vanderende@noordoostpolder.nl

3.3 Contactgegevens provincie Gelderland

Contactpersoon	N. Bolt
Adres:	Postbus 55, 8200 AB Emmeloord
Telefoonnr:	0320 265265
E-mail:	Wetnatuurbescherming.flevoland.nl

3.4 Contactgegevens provincie Gelderland (Handhaving)

Adres:	Postbus 2341, 8203 AH Lelystad
Telefoonnr:	088 6333 000
E-mail:	handhaving@ofgv.nl



4 Geraadpleegde bronnen

4.1 Literatuur

- De Groene Ruimte BV. (2020). Quick-scan Wet natuurbescherming Dokter J.H. Jansencentrum, Emmeloord. Wageningen: De Groene Ruimte BV.
- Wielink, R., 2021. Nader onderzoek ecologie: Dr. J.H. Jansencentrum, Emmeloord. Rapportkenmerk LBF-2021-064. Landschapsbeheer Flevoland.
- De op 11 augustus 2022 verleende ontheffing. Kenmerk: 2971409. De ontheffing is geldig vanaf 1 januari 2023 t/m 1 januari 2028

4.2 Internet

- PDOK (Publieke Dienstverlening Op Kaart) – <https://www.pdok.nl/>
- Kennisdocumenten: <https://www.bij12.nl/onderwerpen/natuur-en-landschap/kennisdocumenten-soorten-ontheffingen-wet-natuurbescherming/>
- NDFF database – <https://ndff-ecogrid.nl/uitvoerportaal/secure/index.zul#3>