

Rapport natuurwaarden AWZI Haarlem Waarderpolder

A. Hofmanweg 6 en 8, Haarlem



Status van het

document:

Definitief

Datum: 08-01-2026

Sweco Nederland B.V.	Handelsregister 30129769
Onderwerp	Rapport natuurwaarden
Projectnummer	51032447 (21283.001)
Klant	Aveco De Bondt B.V.
Auteur	Manouk van der Aa
Gecontroleerd door	Jim Bakker, Jim Takahashi en Boas van Wieringen
Vrijgegeven door	Olaf Streng
Datum	08-01-2026
Versie	D5
Documentreferentie	NL25-648800269-157660

Inhoudsopgave

1	Inleiding	4
1.1	Aanleiding	4
1.2	Doel	4
2	Gebiedsbeschrijving	5
2.1	Huidig gebruik onderzoekslocatie en omgeving	5
2.2	Voorgenomen werkzaamheden en ingrepen	8
2.3	Varianten	10
3	Resultaten voorgaand onderzoek	12
4	Onderzoeksmethodiek	13
4.1	Quickscan soortenbescherming 2024	13
4.2	Nader onderzoek vleermuizen 2023	13
4.3	Nader onderzoek vleermuizen 2024	14
4.4	Nader onderzoek kleine marterachtigen 2023	15
4.5	Voortoets Natura 2000	17
4.6	Nee, tenzij-toets Natuurnetwerk Nederland	20
5	Onderzoeksresultaten	22
5.1	Quickscan soortenbescherming 2024	22
5.2	Nader onderzoek vleermuizen 2023	31
5.3	Nader onderzoek vleermuizen 2024	32
5.4	Nader onderzoek kleine marterachtigen 2023	34
5.5	Voortoets Natura 2000	38
5.6	Nee, tenzij-toets Natuurnetwerk Nederland	48
5.7	Advies natuurinclusiviteit en biodiversiteit	52
6	Toetsing aan wet- en regelgeving	54
6.1	Omgevingswet	54
6.2	Quickscan soortenbescherming 2024	55
6.3	Houtopstanden	59
6.4	Vleermuizen	60
6.5	Kleine marterachtigen	61
6.6	Boommarter	61
6.7	Voortoets Natura 2000	61
6.8	Zorgplicht algemene soorten	62
7	Conclusies en aanbevelingen	63
	Bijlage 1 Natuurwetgeving en doelen gebieden	65
	Natuurwetgeving Natura 2000	65
	Doelen Natura 2000	65
	Natuurwetgeving Natuurnetwerk Nederland	66
	Doelen Natuurnetwerk Nederland	66
	Bijlage 2 Omgevingswet	67
	Omgevingswet	67
	Besluit kwaliteit leefomgeving	68
	Besluit activiteiten leefomgeving	68
	Omgevingsverordening NH2022	71
	Geraadpleegde bronnen	72
	Verklarende woordenlijst	74

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Op het bedrijventerrein Waarderpolder in Haarlem staat een van de grootste afvalwaterzuiveringsinstallaties (AWZI) van het Hoogheemraadschap van Rijnland. De AWZI Haarlem Waarderpolder (HWP) verwerkt momenteel het afvalwater van ongeveer 224.000 huishoudens en bedrijven uit de gemeenten Haarlem, Zandvoort, Aerdenhout en Spaarndam en doet dit zo doelmatig en duurzaam mogelijk. Het is een van de oudste zuiveringen van het hoogheemraadschap. Veel van de civiele constructies en de elektra- en werktuigbouwinstallaties zijn sterk verouderd. Het afvalwater dat geloosd wordt voldoet niet aan de lozingseisen, waardoor tot 1 januari 2029 een ruimere norm is vergund. Uiterlijk 1 januari 2029 moet de zuivering voldoen aan de geldende normen. Mede op grond hiervan heeft het hoogheemraadschap besloten tot nieuwbouw van de waterlijn van de AWZI HWP.

Een waterzuivering levert zuiveringsslib als restproduct op. Op AWZI HWP wordt dit zuiveringsslib verwerkt door het te vergisten in de slibvergistingstorens. Hierbij wordt biogas geproduceerd. Het Hoogheemraadschap heeft besloten om het zuiveringsslib van de meeste afvalwaterzuiveringen van Rijnland centraal te gaan vergisten op AWZI HWP. Daarom wordt de sliblijn van de AWZI HWP vernieuwd en uitgebreid.

Het voornemen van het hoogheemraadschap om de AWZI HWP deels nieuw te bouwen en deels te vernieuwen vraagt grootschalige ingrepen op het terrein. Tegelijkertijd moeten de huidige waterzuivering en slibvergisting blijven functioneren in de periode dat de nieuwe waterzuivering en de vernieuwing en uitbreiding van de slibvergisting worden aangelegd en in gebruik worden genomen.

Het hoogheemraadschap kan niet zondermeer starten met werkzaamheden, omdat er tijdens de bouw en bij het gebruik in de toekomst mogelijk effecten op flora en fauna zijn te verwachten. Er zijn daarom de nodige vergunningen, waaronder een omgevingsvergunning flora- en fauna-activiteiten, en meldingen nodig voordat de werkzaamheden mogen starten. In het kader van de benodigde vergunningprocedures wordt een milieueffectrapport opgesteld, waarin de flora-, fauna- en milieueffecten in beeld worden gebracht, zodat deze effecten worden meegenomen bij de besluitvorming over de vergunningaanvraag.

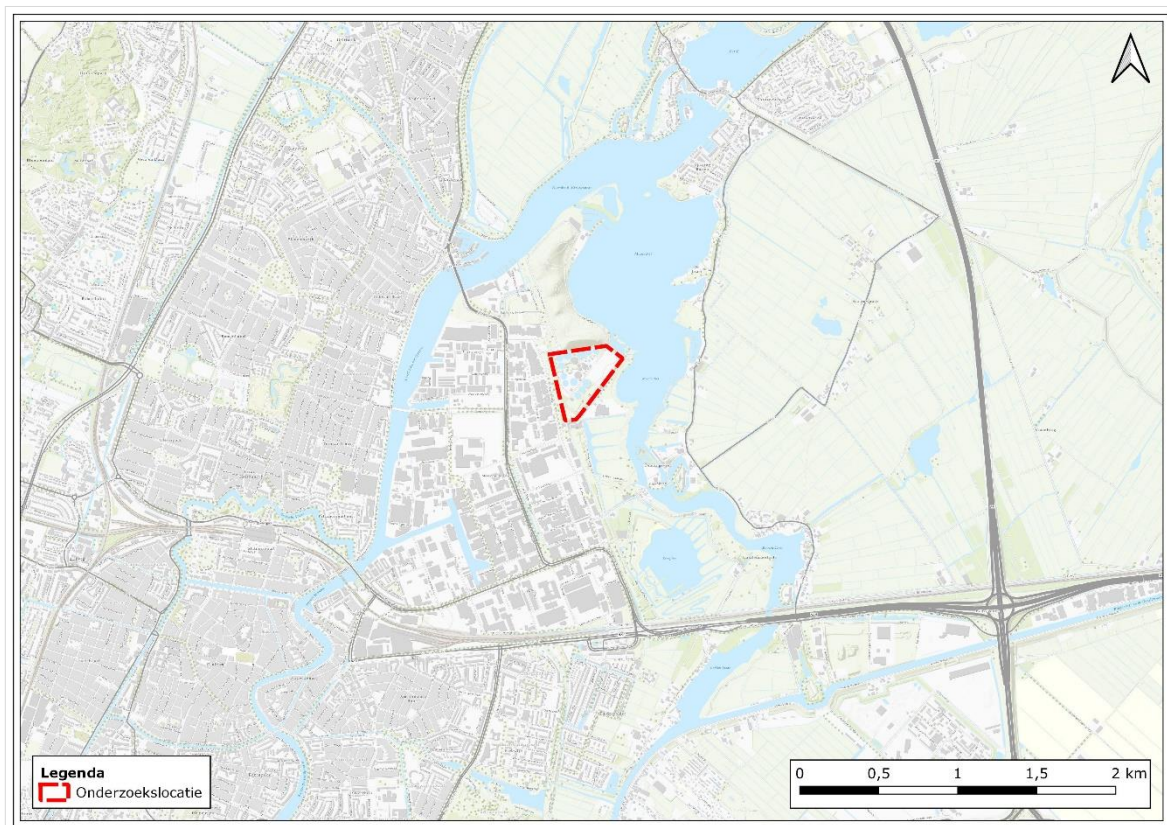
1.2 Doel

Dit rapport gaat in op het thema natuurwaarden en is een bijlage bij het MER. Econsultancy heeft van Aveco de Bondt opdracht gekregen voor het uitvoeren van een actualisatie quickscan soortenbescherming, nader onderzoek vleermuizen en kleine marterachtigen, voortoets Natura 2000, effectenonderzoek NNN en advies natuurinclusiviteit en biodiversiteit aan de Albert Hofmanweg 6 en 8 te Haarlem. Het doel van deze onderzoeken is het bepalen van de effecten van het voornemen (ook wel de basisvariant genoemd) afgezet tegen de referentiesituatie. In juni 2020 heeft Bureau Waardenburg een quickscan beschermde soorten op de onderzoekslocatie uitgevoerd (notitie quickscan beschermde soorten rapport 20-0398/20.04483/GerSm, d.d. 25 juni 2020). De actualisatie quickscan soortenbescherming is uitgevoerd, omdat de voorgaande quickscan reeds is verlopen.

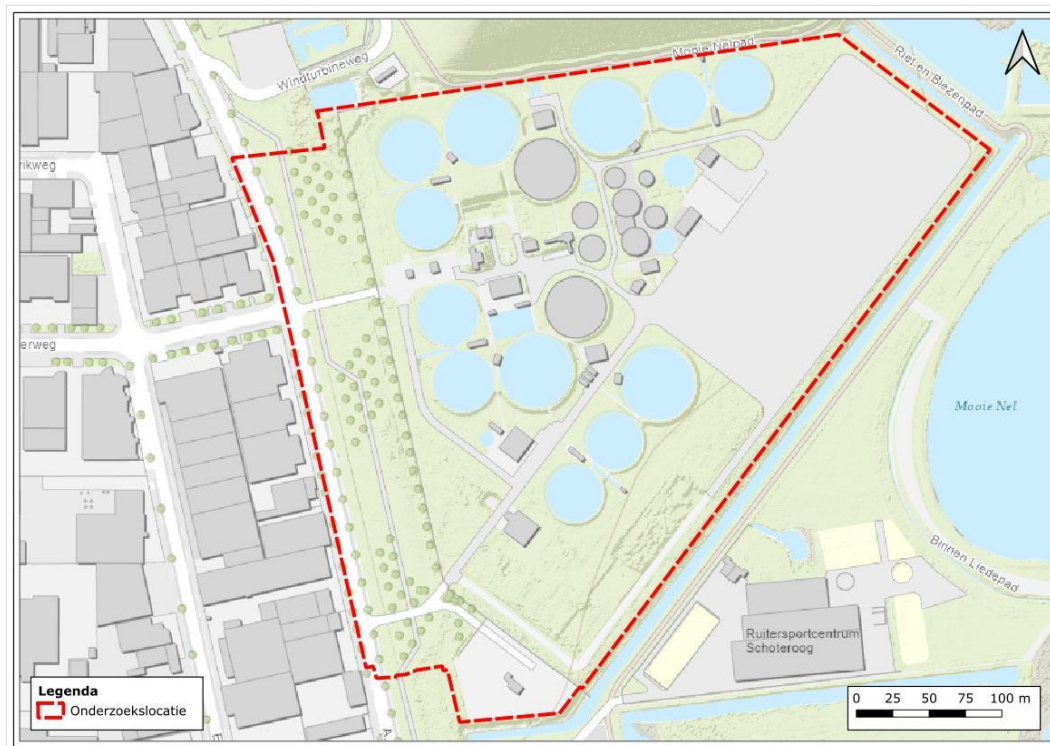
2 Gebiedsbeschrijving

2.1 Huidig gebruik onderzoekslocatie en omgeving

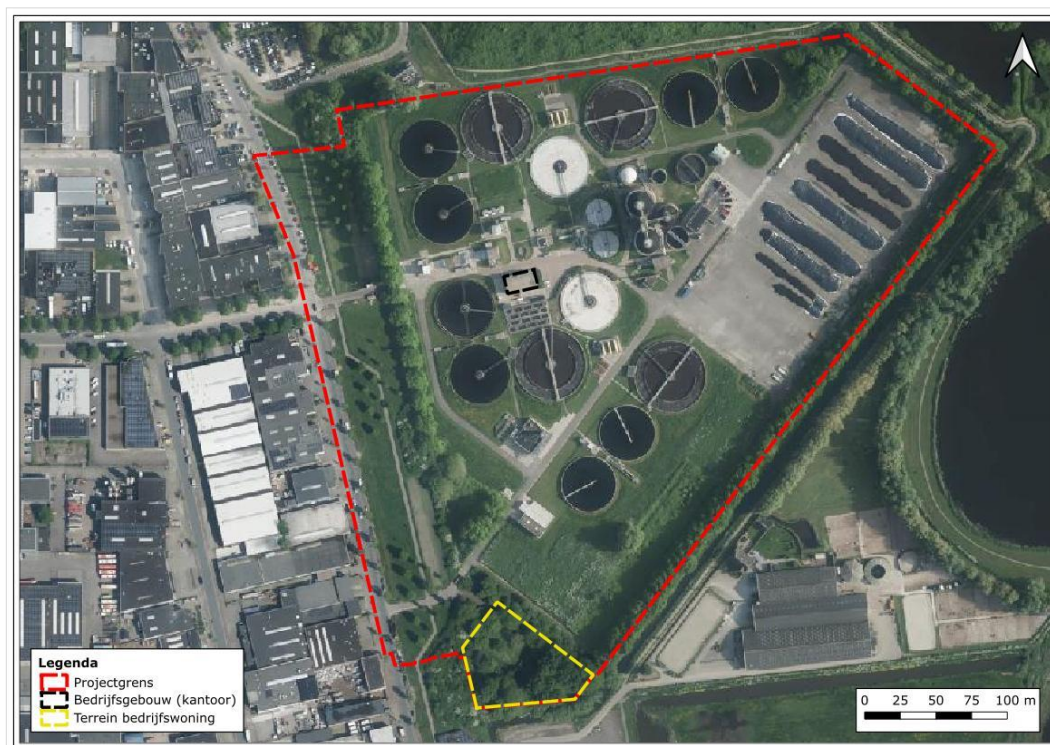
De onderzoekslocatie (± 12 ha) ligt aan de Albert Hofmanweg 6 en 8 te Haarlem in de Haarlem Waarderpolder. In figuur 2.1 is de topografische ligging van de onderzoekslocatie weergegeven. In figuur 2.2 en in figuur 2.3 is de onderzoekslocatie en directe omgeving weergegeven op kaart en met een luchtfoto. Figuur 2.4 t/m figuur 2.15 geven een impressie van de onderzoekslocatie, middels foto's die zijn genomen tijdens het veldbezoek van de quickscan soortenbescherming.



Figuur 2.1 Topografische ligging van de onderzoekslocatie.



Figuur 2.2 Ligging van de onderzoekslocatie.



Figuur 2.3 Luchtfoto van de onderzoekslocatie (bedrijfsgebouw zwart en het terrein van de bedrijfswoning geel).



Figuur 2.4 Noordwestzijde AWZI, kijkrichting noord.



Figuur 2.5 Noordzijde AWZI, kijkrichting noordoost.



Figuur 2.6 Slibopslag (oostzijde) AWZI, kijkrichting noordwest.



Figuur 2.7 Ruigte op de zuidoostzijde AWZI, kijkrichting zuidwest.



Figuur 2.8 Bedrijfsgebouw (kantoor) en slibvergistingstorens in het midden van de AWZI, kijkrichting noordoost.



Figuur 2.9 Noordwestelijke rand van de AWZI, kijkrichting oost.



Figuur 2.10 Slibopslag AWZI.



Figuur 2.11 AWZI en Mooie Nel.



Figuur 2.12 Westzijde terrein bedrijfswoning, kijkrichting zuid.



Figuur 2.13 Noordzijde terrein bedrijfswoning, kijkrichting zuidoost.



Figuur 2.14 Bedrijfswoning met smalle open stootvoegen in gevel.



Figuur 2.15 Kleine opstal op het terrein van de bedrijfswoning.

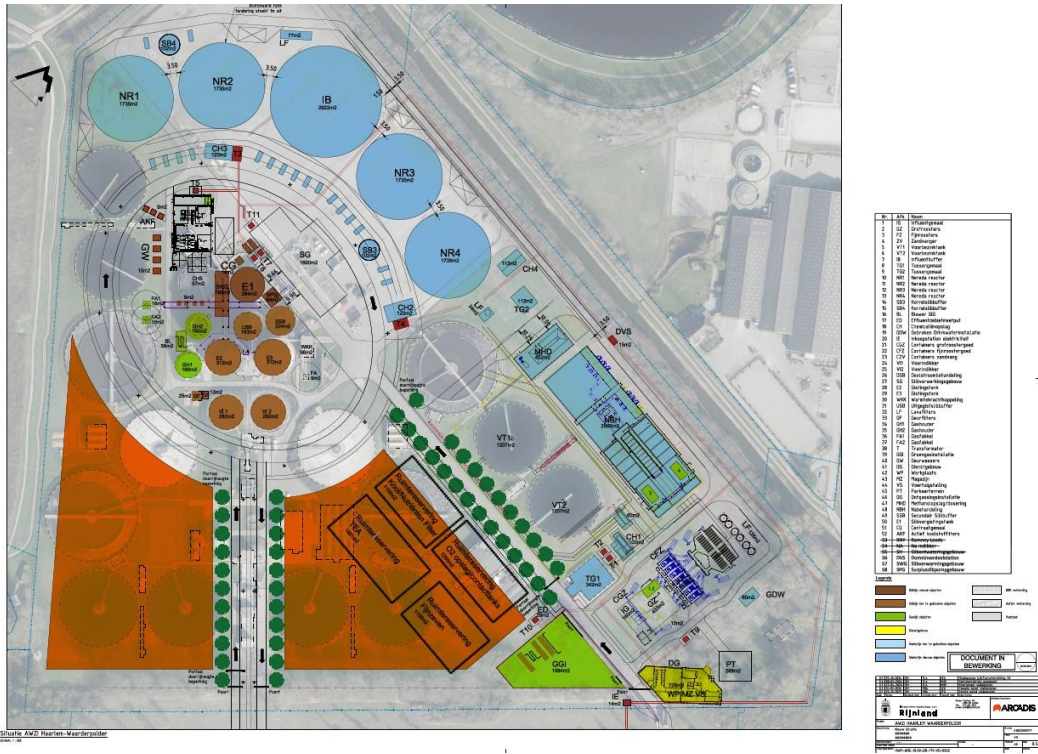
De onderzoekslocatie betreft het terrein van een afvalwaterzuiveringsinstallatie (AWZI), het aansluitende terrein ten zuiden ervan en de gemeentelijke grond ten westen van de AWZI. Op de AWZI zijn slibvergistingstorens, slibopslag en een bedrijfsgebouw (kantoor met plat dak) met daaromheen verharding aanwezig. Op het terrein zijn verder verharde- en onverharde wegen en een waterlijn, sliblijn en gaslijn

aanwezig. De rest van het terrein bestaat uit gemaaid gras met gazon beheer en groenelementen als struiken en bomen. Voornamelijk de volgende boomsoorten zijn aanwezig: zomereik, zoete kers, iep, veldesdoorn en gewone es. Er zijn jonge en volwassen bomen aanwezig. Op het zuidoostelijke gedeelte van het opslagterrein is een perceel met ruige begroeiing en braamstruweel aanwezig. Op het erf van de voormalige bedrijfswoning (huisnummer 6) in de zuidhoek, buiten het hek van de AWZI, staan enkele oude bomen. De woning is opgetrokken uit baksteen en deels houten gevelbetimmering en heeft een plat dak. Verder is er nog een kleine schuur aanwezig. De gemeentelijke grond ten westen van de AWZI bestaat uit grasland, struiken en bomen. Hierdoorheen is een wandelpad gelegen.

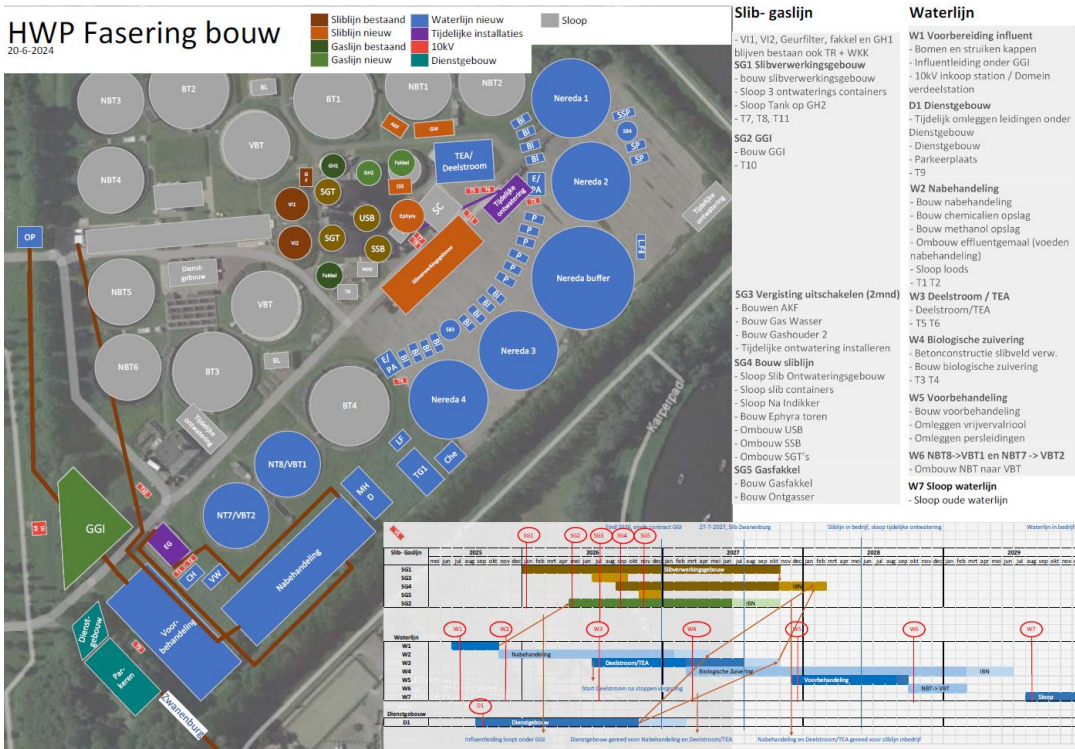
Aan de noordoost-, oost- en zuidkant is een doorlopende watergang gelegen. Verder aan de oostzijde grenst de onderzoekslocatie aan recreatieplas Mooie Nel en aan de westzijde grenst het aan bedrijventerrein Waarderpolder. Ten noorden van de onderzoekslocatie is het recreatiegebied Schoteroog (Spaarnwoude park) gelegen. Het is een heuvelachtig terrein dat ligt op een voormalige gemeentelijke afvalstortplaats, die door Afvalzorg wordt beheerd. Afvalzorg bereidt momenteel de aanleg van een zonnepark voor. Langs het recreatiegebied staan vier windturbines. Deze staan al geruime tijd stil. Ten zuiden ligt ruitersportcentrum Schoteroog en het kinderdagverblijf Hero. Het gehele terrein is omzoomd met een dichte groenstrook bestaande uit bomen en struiken.

2.2 Voorgenomen werkzaamheden en ingrepen

De drie slibtorens op het terrein worden gerenoveerd. Hierbij zullen de buitenkant en de spouw niet worden aangetast. Daarnaast zal het slibdepot op het asfalt worden hergebruikt voor nieuwbouw. Het terrein heeft nu als functie slibopslag voor HVC, een eindverwerker van het slib. Het slib wordt hier tijdelijk opgeslagen. Op het terrein zal een nieuwe waterzuiveringsinstallatie worden gebouwd (zie het voorlopige vlekkenplan in figuur 2.16, d.d. 28 oktober 2024). Deze wordt grotendeels naast de bestaande zuivering gebouwd zodat ze tijdelijk naast elkaar kunnen opereren tot dat de nieuwe zuivering gebruikt kan worden. Dit is tevens nodig, omdat het tijd kost voor een nieuwe zuivering voordat de korrel-slib aanslaat, wat 6 tot 24 maanden kan duren. Hierna zal de bestaande zuiveringsinstallatie worden gesloopt inclusief het bedrijfsgebouw. Ook wordt de bedrijfswoning gesloopt. Zie in figuur 2.17 een voorlopig overzicht van de werkzaamheden (d.d. 20 juni 2024). Verder zullen er kabels en leidingen in de grond worden verlegd en aangelegd. Er zullen bomen worden gekapt en groen verwijderd. Tussentijds word in fases het groen permanent en tijdelijk gecompenseerd. De beoogde afronding van de bouw is in 2030-2031. De sloop van het grootste gedeelte van de bestaande zuivering zal in 2031 of 2032 plaatsvinden. Vanaf dan wordt op een groot deel van de locatie van de huidige installatie groen ingericht. Het exacte moment dat dit gebied wordt ingericht is op dit moment moeilijk te bepalen, aangezien dit afhangt van de duur van de nieuwbouw, de snelheid van ingebruikname, als de mate en tijdsduur van de sloop van de uit gebruik zijnde installatieonderdelen en leidingwerk. Wel is bekend dat dit na het jaar 2030 is.



Figuur 2.16 Vlekkenplan HWP (d.d. 28-10-2024).



Figuur 2.17 Voorgenomen planning van de Slib-Gaslijn, de Waterlijn en het dienstgebouw (versie d.d. 20 juni 2024).

2.3 Varianten

2.3.1 Beschrijving basisvariant

De basisvariant wordt kort toegelicht op basis van de verschillende proceslijnen en overige aspecten. Een uitgebreidere beschrijving van de basisvariant is uitgewerkt in hoofdstuk 4 van het milieueffectrapport (MER).

Waterlijn

De oude waterlijn wordt, op enkele onderdelen na, volledig gesloopt en nieuwgebouwd. Het afvalwater wordt in een aantal stappen gereinigd. Het water dat binnenkomt (influent) wordt eerst ontdaan van grote voorwerpen, grof materiaal en zand. Vervolgens wordt het bezinkbaar materiaal verwijderd in de voorzuivering. Hiervoor worden bestaande beluchtingstanks omgebouwd tot voorbezinktanks. De hoofdzuivering (biologische zuivering) vindt plaats middels de NEREDA slibkorreltechniek. De hoofdzuivering bestaat uit een influent-buffertank en vier Nereda-reactoren. Na de hoofdzuivering wordt het water nog nabehandeld in de nazuivering zodat aan de lozingseisen wordt voldaan. De waterlijn wordt zoveel mogelijk gerealiseerd middels het bouwprincipe Verdygo. Bij Verdygo worden installaties samengesteld in bovengrondse standaardmodules (containers) die door 'plug and play' aan elkaar worden gekoppeld. Dit wordt aan elkaar verbonden met bovengrondse leidingen. Wat niet in containers komt, komt in een gebouw of op de grond (bijvoorbeeld motoren bij pompen).

Sliblijn

De sliblijn wordt deels nieuwgebouwd en deels wordt gebruik gemaakt van bestaande installaties die worden vernieuwd of omgebouwd. Slib uit de waterlijn en van externe locaties wordt vergist in vergistingstorens, waarmee biogas ontstaat. Een groot deel van het externe slib dat wordt vergist komt per as naar het terrein toe en een deel via een persleiding. Ten behoeve van de slibgisting dient het interne en externe slib voorbehandeld te worden. Hiervoor is een slibvoorbehandelingsgebouw voorzien waarin diverse processen plaatsvinden, waaronder slib indikken, wegen, mengen en reinigen. Het slib wordt in stappen vergist middels de Ephyra-technologie. Daarvoor wordt één nieuwe vergistingstoren gerealiseerd. Twee bestaande torens worden hergebruikt. Uitgegist slib wordt gebufferd, verder ingedikt en per as afgevoerd naar afvalverwerker HVC in Dordrecht. Bij het ontwateren van slib komt water vrij. Dit water bevat een hoge concentratie stikstof en wordt door een zogenoemde deelstroombehandelingsinstallatie geleid, waarin de stikstofconcentratie in het water wordt gereduceerd. Vervolgens wordt dit water verder gezuiverd in de waterlijn.

Gaslijn

De gaslijn wordt grotendeels nieuw gebouwd en deels wordt gebruik gemaakt van bestaande installaties die worden vernieuwd. Het biogas dat door vergisting ontstaat wordt opgeslagen in twee gashouders. Een bestaande gashouder wordt vernieuwd, en een gashouder wordt nieuw gebouwd. Vervolgens wordt dit biogas in een groengasinstallatie opgewerkt (gereinigd) tot groen gas. Daarbij wordt ook vloeibaar CO₂ gewonnen. Het groen gas gaat vervolgens het gasnet in. In bijzondere omstandigheden kan het nodig zijn om gas af te fakkelen, daartoe zijn fakkels aanwezig bij zowel de gashouders als de groengasinstallatie.

Overige

Er wordt een nieuw dienstengebouw gerealiseerd bij de terreiningang. Er wordt een TEA-installatie (thermische energie afvalwater) gerealiseerd welke middels een warmtepomp warmte uit het afvalwater wint en inzet voor processen die warmte nodig hebben, zoals de slibvergisting. Het gehele terrein wordt heringericht om alle functies in te passen en landschappelijk ingepast. De terreininrichting is uitgewerkt in een vlekkenplan welke is weergegeven in figuur 2.16.

2.3.2 Overzicht varianten

Voor een aantal onderdelen van de basisvariant zijn varianten onderzocht. De varianten en de totstandkoming ervan staan uitgebreid beschreven in het MER, hoofdstuk 5.

Variant 1 – Bouwen op capaciteit afkoppelscenario

Deze variant gaat uit van een grotere mate van afkoppeling van regenwater. Er stroomt dan minder regenwater via het rioolstelsel naar de afvalwaterzuivering toe. De Nereda-reactoren kunnen daardoor kleiner worden, maar de influentbuffer moet groter worden. Als gevolg van de gewijzigde dimensies zal de onderhoudsweg rondom de tanks anders moeten lopen. Deze variant heeft geen invloed op de overige stappen in de waterlijn en de uitgangspunten van sliblijn en gaslijn.

Variant 2 – Lagere bouwhoogte van hoofdzuivering

Deze variant houdt voor de influentbuffer en Nereda-reactoren rekening met een maximale bouwhoogte van 3 meter. Dit betekent dat de tanks dieper ingegraven moeten worden. Deze variant heeft geen significante invloed op de overige processtappen in de waterlijn en de uitgangspunten van sliblijn en gaslijn.

Variant 3 – Energie- en warmtevoorziening door WKK

Deze variant gaat uit van inzet van een warmtekrachtkoppeling (WKK) voor het leveren van elektriciteit en warmte. Als back-up voor de WKK en als aanvullende warmtebron voor piekmomenten worden een of meer biogas-cv-ketels ingepast. De TEA-installatie is in deze variant niet meer aanwezig. Door inzet van een WKK hoeft minder elektriciteit afgenomen te worden van het elektriciteitsnet. De WKK draait op het biogas dat op de zuivering zelf wordt gewonnen. Het restant aan biogas wordt omgezet in groengras en verkocht aan het lokale aardgasnet. Deze variant leidt in beperkte mate tot wijzigingen in het vlekkenplan, maar heeft geen significante invloed op de uitgangspunten voor de waterlijn en de overige processtappen in de sliblijn en gaslijn.

Variant 4 – Slibvergisting uit bedrijf tijdens ombouwfase

Deze variant neemt tijdens de ombouwfase de slibvergisting geheel uit bedrijf zodat de vernieuwing en nieuwbouw van slib- en gaslijn efficiënter kan plaatsvinden. Het slib uit de waterlijn wordt wel ontwaterd door een tijdelijke slibontwateringsinstallatie, maar onvergist afgevoerd naar HVC. Omdat de slibvergisting uit bedrijf is wordt er geen biogas geproduceerd. Deze variant heeft geen invloed op de eindsituatie van de basisvariant, maar alleen op diverse uitgangspunten voor de ombouwfase.

2.3.3 Beschouwing varianten in relatie tot thema

In tabel 2.1 is per variant aangegeven of deze leidt tot andere effecten die onderzocht moeten worden ten behoeve van het MER.

Tabel 2.1 Overzicht varianten.

Variant	Wijzigingen t.o.v. basisvariant?	Toelichting	Conclusie
1	Nee	Het totale oppervlakte aan huidig te behouden leefgebied en in de nieuwe situatie te realiseren leefgebied en de belangrijke verbindingen van beschermde soorten blijft gelijk. In variant 3 komt er mogelijk 0,1-0,15 ha vrij vanwege de afwezigheid van de TEA-installatie. Dit kan in de eindsituatie groen ingericht worden.	De effecten zijn gelijk aan de basisvariant. Het oppervlakte dat in variant 3 mogelijk aanvullend groen ingericht kan worden zal geen significant verschil maken voor de aanwezige soorten en natuurwaarden.
2	Nee		
3	Minimaal		
4	Nee		

3 Resultaten voorgaand onderzoek

Voorgaand is een notitie quickscan beschermde soorten opgesteld door Bureau Waardenburg (rapport 20-0398/20.04483/GerSm, d.d. 25 juni 2020). Daaruit volgde de volgende conclusie:

“Op basis van de beschikbare informatie kan geen uitsluitel worden gegeven over de betekenis van het bedrijfsgebouw op het AWZI terrein voor vleermuizen. Om hierover uitsluitel te kunnen geven is nader onderzoek nodig. Dit betreft vier bezoeken, twee in de zomer en twee in het najaar. Indien het bedrijfsgebouw van betekenis is voor vleermuizen, zal voor de sloop een ontheffing van de Wet natuurbescherming, Wnb (nu vergunning van de Omgevingswet, Ow) noodzakelijk zijn.

Het plangebied vormt leefgebied voor enkele algemeen voorkomende beschermde soorten grondgebonden zoogdieren. Grond- en graafwerkzaamheden in het kader van de voorgenomen ingreep kunnen deze soorten treffen. Het gaat om soorten waarvoor een provinciale vrijstelling geldt voor overtreding van verbodsbepalingen bij werkzaamheden in het kader van ruimtelijke ontwikkeling. Een ontheffing is dus niet nodig.

Voor andere beschermde soorten heeft het plangebied geen betekenis of zijn negatieve effecten van de voorgenomen ingreep uitgesloten.”

Bij het opstellen van deze notitie is uitgegaan van behoud van de groenstroken langs de rand van het plangebied met bomen en struweel. Dit wordt niet geheel behouden. Deze groenstroken, en ook overig groen binnen de onderzoekslocatie, kunnen een functie hebben als onderdeel van het leefgebied, waaronder jachtgebied, en mogelijke verblijfplaats voor kleine marterachtigen (wezel, hermelijn en bunzing). Hierdoor is ook nader onderzoek naar kleine marterachtigen geadviseerd. Intussen is er een actualisatie quickscan soortenbescherming uitgevoerd, omdat deze voorgaande quickscan is verlopen (zie H4.1, H5.1 en H6.2). De conclusies van de actualisatie quickscan soortenbescherming onderschrijven die van de notitie quickscan beschermde soorten van Bureau Waardenburg, waarbij ervan uitgaat dat gedeeltes van de groenstroken wél verwijderd worden.

4 Onderzoeksmethodiek

4.1 Quicksan soortenbescherming 2024

Het onderzoek is uitgevoerd middels het verrichten van een bureauonderzoek en een veldbezoek. Op deze wijze is inzicht verkregen in de aanwezigheid van geschikt habitat en de daarbij te verwachten beschermde soorten, gesitueerd op of nabij de onderzoekslocatie.

Het veldbezoek van de quickscan is afgelegd op 19 april 2024. Tijdens dit veldbezoek is de gehele onderzoekslocatie, alsmede de directe omgeving beoordeeld. Gedurende het veldbezoek is gelet op de mogelijke aanwezigheid van beschermde en bedreigde soorten op basis van het aanwezige habitat. Op 10 juli 2024 is een losse boomholte inspectie uitgevoerd bij drie bomen op het terrein van de bedrijfswoning.

Verder is aan de hand van verspreidingsatlassen, andere standaardwerken en op basis van “expert judgement” nagegaan welke bijzondere planten- en diersoorten er voor kunnen komen op de onderzoekslocatie en zijn omtrent gebiedsbescherming gegevens van de provincie Noord-Holland opgevraagd. Actuele verspreidingsgegevens van flora en fauna zijn uit de Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF) opgevraagd.

De quickscan natuurwaarden is een toets van de ecologische potenties van de onderzoekslocatie en betreft geen volwaardig soort(en) specifiek onderzoek. Er zijn in het onderhavige onderzoek geen inventarisaties uitgevoerd van soorten en soortgroepen. Een ecologische inventarisatie beslaat meerdere veldbezoeken gedurende de voor de soortgroep meest gunstige periode van het jaar.

4.2 Nader onderzoek vleermuizen 2023

Voor het onderzoek naar vleermuizen zijn in de periode half mei tot oktober in totaal vier veldbezoeken uitgevoerd (15 mei, 22 juni, 17 augustus en 13 september 2023). De veldbezoeken zijn drie keer in de avonduren en één keer in de ochtenduren uitgevoerd. De inventarisatiemethode is conform het protocol voor vleermuisonderzoek (versie januari 2021), dat is opgesteld door het vleermuisvakberaad van het Netwerk Groene Bureaus. De onderzoeksinspanning is gebaseerd op de functies zomerverblijfplaats en paarverblijfplaats voor de **gewone dwergvleermuis** en **ruige dwergvleermuis** en kraamverblijfplaats voor de gewone dwergvleermuis. Volgens gegevens van de Verspreidingsatlas van de NDFF kunnen deze gebouw bewoonende soorten potentieel voorkomen op de onderzoekslocatie. Tijdens de veldbezoeken is onderzocht of het bedrijfspand op de onderzoekslocatie fungeert als verblijfplaats van de bovengenoemde vleermuissoorten (zwart omlijnd in H2Fout! **Verwijzingsbron niet gevonden.**, figuur 2.3). Het vleermuisprotocol heeft tot doel het belang van de functies van onderzoekslocaties voor soorten vleermuizen effectief en efficiënt vast te stellen dan wel uit te sluiten. Doordat vleermuizen iedere (verblijfs)functie slechts een beperkte periode van het jaar gebruiken, is onderzoek naar alle op deze onderzoekslocatie mogelijke functies noodzakelijk. Iedere (verblijfs)functie afzonderlijk geniet een jaarronde bescherming.

Voor het onderzoek is gebruik gemaakt van professionele batdetectors met opnamemogelijkheid (Pettersson M500-384). Een batdetector zet het voor het menselijk gehoor niet hoorbare ultrasone geluid van vleermuizen om naar frequenties die wel hoorbaar zijn. Op basis van de geluidsfrequenties en ritmes kunnen verschillende soorten vleermuizen worden onderscheiden. De opnamemogelijkheid is belangrijk omdat de geluidsopnames kunnen worden gebruikt voor het determineren van soorten die op basis van hun geluid moeilijk zijn te onderscheiden (met name *Myotis*-soorten) en waarbij het sonogram uitsluitsel kan geven. Hierbij wordt gebruik gemaakt van analyseprogramma Batsound.

4.2.1 Overzicht veldbezoeken en weersomstandigheden

Het totaal aantal veldbezoeken is vastgesteld op basis van de grootte van deze onderzoekslocatie, het bedrijfspand, uitgaande van twee waarnemers per veldronde. Verwacht werd dat met vier bezoeken omtrent deze soortgroep voldoende zekerheid is verkregen over de functie van de onderzoekslocatie. Tabel 4.1 bevat een overzicht van de uitgevoerde veldbezoeken.

Tabel 4.1 Onderzoeksinspanning vleermuizen in 2023.

		april	mei	juni	juli	augustus	september
vleermuizen	tijdstip	-		1 x avond* en 1 x ochtend*		-	2 x avond*
	datum			15 mei 2023 (A) en 22 juni 2023 (O)			17 augustus 2023 en 13 september 2023
	functie			zomer- en kraamverblijf			paar-/baltsverblijf

* Het veldwerk is door twee personen uitgevoerd.

Tijdens de veldbezoeken waren de weersomstandigheden voor het waarnemen van vleermuizen gunstig. Tijdens geen van de veldbezoeken was de temperatuur lager dan 10 °C. De windsnelheid lag beneden de 5 Bft. en er was geen sprake van neerslag. Onderstaande tabel bevat de weersomstandigheden van de uitgevoerde veldbezoeken.

Tabel 4.2 Omstandigheden nader onderzoek vleermuizen.

Datum	Tijd	Zon op/onder	Temperatuur	Weersomstandigheden
15-5-2023	21:20 - 23:30	21:29	10 °C	Bewolkt, droog, windkracht 4 Bft.
22-6-2023	03:10 - 05:15	05:15	15 °C	Half bewolkt, droog, windkracht 1 Bft.
17-8-2023	23:55 - 02:05	21:03	18 °C	Bewolkt, droog, windkracht 3 Bft.
13-9-2023	21:05 - 23:05	20:05	14 °C	Bewolkt, droog, windkracht 1 Bft.

4.3 Nader onderzoek vleermuizen 2024

Voor het nader onderzoek naar vleermuizen zijn tussen half augustus 2024 en half september 2024 twee veldbezoeken uitgevoerd en worden tussen half mei 2025 en half juli 2025 nog twee veldbezoeken in de avonduren en ochtenduren uitgevoerd. De onderzoeksinspanning is gebaseerd op de functies zomerverblijfplaats, kraamverblijf en paarverblijf/baltsplaats. In de bedrijfswoning voor de **gewone dwergvleermuis**, **kleine dwergvleermuis** en **ruige dwergvleermuis** en de twee bomen met spechtgat voor de **gewone dwergvleermuis**, **ruige dwergvleermuis**, **rosse vleermuis**, **gewone grootoorvleermuis** en **watervleermuis**. Het protocol heeft tot doel het belang van de functies van onderzoekslocaties voor soorten vleermuizen effectief en efficiënt vast te stellen dan wel uit te sluiten. Doordat vleermuizen iedere (verblijfs)functie slechts een beperkte periode van het jaar gebruiken, is onderzoek naar alle op de onderzoekslocatie mogelijke functies noodzakelijk. Iedere (verblijfs)functie afzonderlijk geniet een jaarronde bescherming. De inventarisatiemethode is conform het protocol voor vleermuisonderzoek (versie juli 2021), dat is opgesteld door het Vleermuisvakberaad van het Netwerk Groene Bureaus.

Voor het onderzoek is gebruik gemaakt van professionele batdetectors met opnamemogelijkheid. Op basis van de geluidsfrequenties en ritmes kunnen verschillende soorten vleermuizen worden onderscheiden. De opnamemogelijkheid is belangrijk omdat de geluidsopnames kunnen worden gebruikt voor het determineren van soorten die op basis van hun geluid moeilijk zijn te onderscheiden (met name *Myotis*-soorten) en waarbij het sonogram uitsluitsel kan geven. Hierbij wordt gebruik gemaakt van analyseprogramma Batsound.

4.3.1 Overzicht veldbezoeken en weersomstandigheden

Het totaal aantal veldbezoeken is vastgesteld op basis van de grootte van de onderzoekslocatie, uitgaande van één tot twee waarnemers per veldronde. Met vier bezoeken omtrent deze soortgroep wordt voldoende zekerheid verkregen over de functie van de onderzoekslocatie. Onderstaande tabel bevat een overzicht van de veldbezoeken.

Tabel 4.3 Onderzoeksinspanning vleermuizen in 2024 en 2025.

		2024				2025			
		augustus	september	oktober		april	mei	juni	juli
vleermuizen	tijdstip	-	2x avond*	-		-		1x avond** en 1x ochtend**	-
	datum		19 augustus en 12 september 2024					nader te bepalen	
	functie		paar/baltsverblijf					zomer- kraamverblijf	

* Het veldwerk is door één persoon uitgevoerd.

** Het veldwerk wordt door twee personen uitgevoerd.

Tijdens de twee eerste veldbezoeken waren de weersomstandigheden voor het waarnemen van vleermuizen gunstig. Tijdens geen van de veldbezoeken was de temperatuur lager dan 10 °C. De windsnelheid lag beneden de 4 Bft. en er was geen sprake van neerslag. In tabel 4.4 zijn de omstandigheden gedurende de onderzoeken weergegeven.

Tabel 4.4 Omstandigheden nader onderzoek vleermuizen.

Datum	Tijd	Zon op/onder	Temperatuur	Weersomstandigheden
19 augustus 2024	22:10 - 00:10	20:55	18-19 °C	Droog, zwaar bewolkt, 3 Bft.
12 september 2024	22:00 - 00:00	20:04	10-11 °C	Droog, licht bewolkt, 2 Bft.
nader te bepalen				
nader te bepalen				

4.4 Nader onderzoek kleine marterachtigen 2023

Om te bepalen of de kleine marterachtigen **bunzing**, **wezel** en **hermelijn** gebruik maken van de onderzoekslocatie is de methode gehanteerd zoals beschreven in de provinciale handreiking 'Wezel, Hermelijn en Bunzing beschermd in Noord-Holland'. Volgens de handreiking dient in de periode mei tot en met augustus voor minimaal vier weken camera's te worden geplaatst. Gezien de onderzoekslocatie een groot oppervlakte betreft (+/- 12 ha) zijn alleen de meest kansrijke landschapselementen binnen de hekken van de AWZI onderzocht (+/- 2 ha). In dit onderzoek zijn in de periode van 28 juli tot en met 6 september acht wildcamera's voor in totaal 5,5 weken achtereenvolgend in het veld geplaatst (zie figuur 4.1). Hierbij zijn drie methodes toegepast; struikrovercamera's (bunzing, wezel en hermelijn), Mostelakisten (wezel en hermelijn) en de BuBo-opstelling (bunzing). De wildcamera in struikrover methode (zie figuur 4.2) berust op een half gesloten buis met een geplaatste wildcamera in het gesloten gedeelte van de buis. Op circa 30 centimeter afstand is een lokstof geplaatst (sardientjes in olie). De Mostela is een rechthoekige gesloten box die betreden kan worden middels een ronde buis (zie figuur 4.3). De BuBo-opstelling berust op een losse wildcamera die op circa 20 centimeter hoogte wordt geplaatst (zie figuur 4.4). Op circa 1 meter afstand is een lokstof geplaatst (sardientjes in olie). De lokstof is gebruikt om de effectiviteit van de verschillende cameravallen te verhogen, conform de handreiking 'Wezel, Hermelijn en Bunzing beschermd in Noord-Holland'. Gezien de grootte van de onderzoekslocatie en de geschikte landschapselementen (bosschages en heggen) zijn drie struikrovers, drie Mostelakisten en twee BUBO opstellingen geplaatst. De wildcamera's hebben dezelfde positie gehouden en zijn gedurende 5,5 weken niet verplaatst.

Tijdens het eerste bezoek op 28 juli 2023 zijn de wildcamera's geplaatst. Tijdens het tweede bezoek, na drie weken, op 17 augustus 2023 zijn alle camera's uitgelezen en zijn ook de geheugenkaartjes en batterijen gewisseld. Tijdens het derde en tevens laatste bezoek, twee weken na het vorige bezoek, op 6 september zijn wederom alle camera's uitgelezen en de camera's en materialen weer opgeruimd.

Overzicht veldbezoeken

Het onderzoek bestond uit drie veldbezoeken. Onderstaande tabel bevat de uitgevoerde veldbezoeken.

Tabel 4.5 Onderzoeksinspanning kleine marterachtigen.

		april	mei	juni	juli	augustus	september
Kleine marterachtigen	tijdstip	-			3 x overdag*		-
	datum				28 juli t/m 17 augustus en 17 augustus t/m 6 september 2023		
	functie				vaste rust- en/of voortplantingsplaatsen		

* Het veldwerk is door twee personen uitgevoerd.



Figuur 4.1 Het meest kansrijke habitat voor kleine marterachtigen en de locaties van de geplaatste cameravallen. Drie struikrovercamera's, drie Mostelakisten en twee BuBo-opstellingen.



Figuur 4.2 Struikrover 2, meest noordelijk (rood omcirkeld).



Figuur 4.3 Voorbeeld van een BuBo-opstelling (rood omcirkeld).



Figuur 4.4 Voorbeeld van een Mostelakist (rood omcirkeld).

4.5 Voortoets Natura 2000

De ecologische voortoets heeft als doel vast te stellen of er op grond van objectieve gegevens kan worden uitgesloten dat het plan, afzonderlijk of in combinatie met andere plannen, (significante) gevolgen kan hebben voor de instandhoudingsdoelen van beschermde Natura 2000-gebieden. De voortoets is uitgevoerd middels het verrichten van bureauonderzoek en betreft een oriënterende fase. De natuurwetgeving en doelen rondom Natura 2000-gebieden is opgenomen in bijlage 1 (zie ook zie H6.1 en bijlage 2 Omgevingswet).

4.5.1 Ligging ten opzichte van Natura 2000-gebieden

De onderzoekslocatie is niet gelegen binnen de grenzen, of in de nabije omgeving van, een gebied dat aangewezen is als Natura 2000. De onderzoekslocatie ligt op 3,5 kilometer afstand ten oosten van het Natura 2000-gebied 'Kennemerland-Zuid' (zie tabel 4.8 en figuur 4.5). Dit Natura 2000-gebied is aangewezen als habitatrictlijngebied (HR). De hierna dichtstbijzijnde gebieden betreffen 'Polder Westzaan' en 'Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske' nabij Zaandam. Deze Natura 2000-gebieden worden niet behandeld in deze voortoets, omdat negatieve invloed van externe storende factoren gezien de ruime afstand tot deze gebieden, in combinatie met de aard van de voorgenomen ingreep, op voorhand zijn uitgesloten.

Tabel 4.6 Afstand van de onderzoekslocatie tot Natura 2000-gebieden

Natura 2000-gebied	Nummer	Afstand onderzoekslocatie tot Natura 2000-gebied	Oppervlakte	HR en/of VR	Land
Kennemerland-Zuid	88	3,5 km	8.171 ha	HR	NL
Polder Westzaan	91	7,8 km	1.057 ha	HR	NL
Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske	92	13,6 km	2.553 ha	HR	NL

4.5.2 Stikstofdepositie in Natura 2000-gebieden

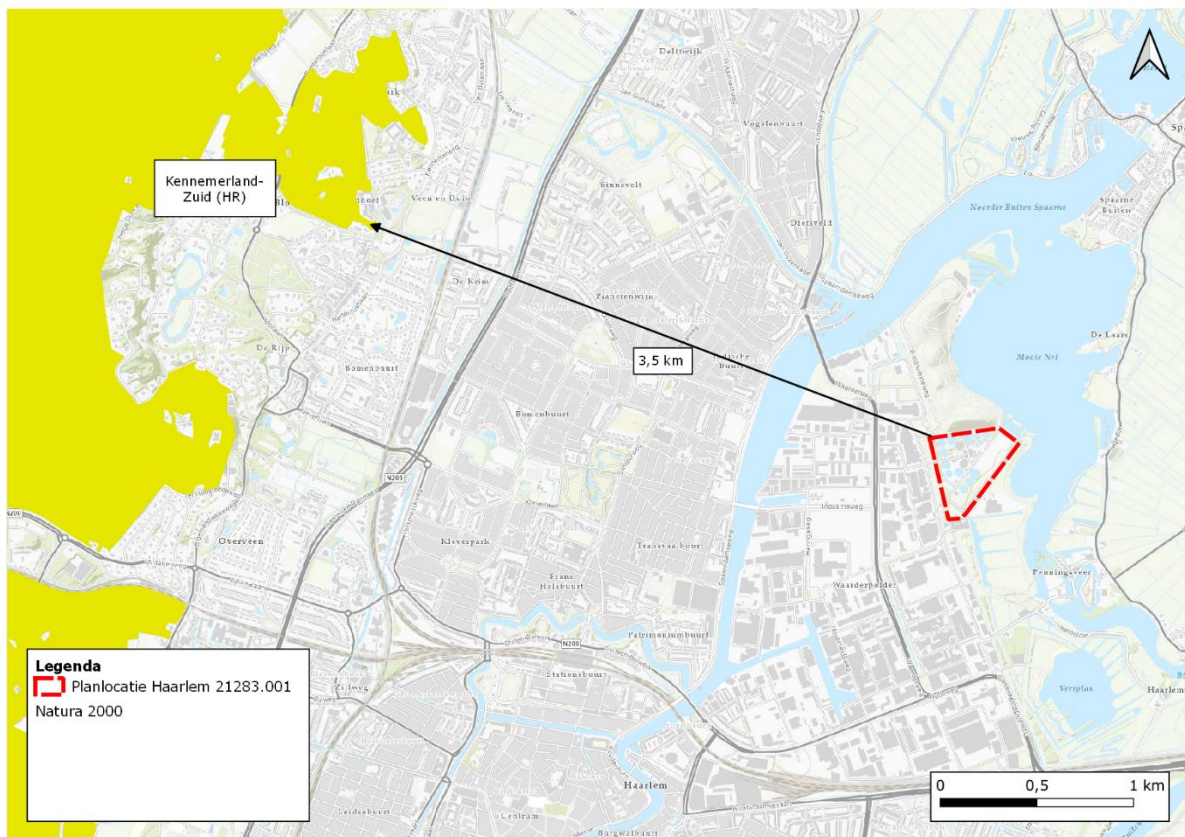
Het gebruik van werktuigen, machines, fakkels, eventuele warmtekrachtkoppeling (WKK) en een of meer biogas-cv-ketels (in variant 3) en verkeersbewegingen in de aanleg- en gebruiksfase leidt mogelijk tot stikstofdepositie in Natura 2000-gebieden met stikstofgevoelige habitattypen. Voor de aanlegfase en gebruiksfase is derhalve de stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden berekend middels de AERIUS Calculator. De AERIUS berekening is separaat aan deze rapportage uitgevoerd. De AERIUS berekening is enkel een stikstofdepositie berekening met notitie waarin de uitgangspunten en modellering staat. Er zit geen beoordeling in van varianten en is enkel een technische bijlage. In tabel 4.7 zijn de resultaten van de AERIUS berekening weergegeven van de aanlegfase (Stikstofdepositie onderzoek HWP aanlegfase MER varianten, D1, d.d. 17 februari 2025, 135467/25-002.413) en van de gebruiksfase (Stikstofdepositie onderzoek beoogde gebruiksfase MER varianten, D2, d.d. 17 februari 2025, 135467/25-002.406). Hierin staan de grootste toenames in stikstofdepositie (mol N/ha/jr) per variant zonder intern salderen, wanneer deze hoger is dan 0,00 mol N/ha/jr. In tabel 4.8 zijn de resultaten van de AERIUS-berekeningen van de aanlegfase en de gebruiksfase met de maatregel intern salderen weergegeven. Uit de resultaten van de stikstoftoets blijkt dat er zonder intern salderen in iedere variant van de aanlegfase en gebruiksfase een toename is in stikstofdepositie. Met de maatregel intern salderen is er een toename in stikstofdepositie in de aanlegfase basisvariant, variant 2 en variant 3 en in de gebruiksfase in variant 3. In de aanlegfase variant 4 en gebruiksfase basisvariant is na intern salderen geen toename in stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden. Bij intern salderen dient een vergunning te worden aangevraagd door middel van een passende beoordeling. De passende beoordeling wordt separaat aan deze rapportage uitgevoerd.

Tabel 4.7 Resultaten AERIUS berekening waarin de grootste toename in stikstofdepositie (mol N/ha/jr) per variant is weergegeven zonder intern salderen, wanneer deze hoger is dan 0,00 mol N/ha/jr.

Natura 2000-gebied	Aanlegfase (tijdelijk)				Gebruiksfase (permanent)	
	Basisvariant	Variant 2	Variant 3	Variant 4	Basisvariant	Variant 3
Kennemerland-Zuid	0,12	0,12	0,12	0,06	0,01	0,09
Noordhollands Duinreservaat	0,04	0,04	0,04	0,02	-	0,03
Polder Westzaan	0,04	0,04	0,04	0,02	-	0,03
Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske	0,03	0,03	0,03	0,01	-	0,02
Wormer- en Jisperveld & Klaverpolder	0,02	0,03	0,02	0,01	-	0,02
Botshol	0,01	0,01	0,01	-	-	0,01
Coepelduynen	0,01	0,01	0,01	-	-	0,01
Eilandspolder	0,01	0,01	0,01	0,01	-	0,01

Tabel 4.8 Resultaten AERIUS berekening waarin de grootste toename in stikstofdepositie (mol N/ha/jr) per variant is weergegeven met intern salderen, wanneer deze hoger is dan 0,00 mol N/ha/jr.

Natura 2000-gebied	Aanlegfase (tijdelijk)				Gebruiksfase (permanent)	
	Basisvariant	Variant 2	Variant 3	Variant 4	Basisvariant	Variant 3
Kennemerland-Zuid	0,06	0,06	0,06	-	-	0,02
Noordhollands Duinreservaat	0,02	0,02	0,02	-	-	0,01
Polder Westzaan	0,02	0,02	0,02	-	-	0,01
Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske	0,01	0,01	0,01	-	-	0,01
Wormer- en Jisperveld & Klaverpolder	0,01	0,01	0,01	-	-	0,01
Botshol	-	-	-	-	-	-
Coepelduynen	-	-	-	-	-	-
Eilandspolder	0,01	0,01	0,01	-	-	-



Figuur 4.5 Ligging onderzoekslocatie ten opzichte van Natura 2000- gebied Kennemerland-Zuid.

4.5.3 Oriënterende fase

De onderzoekslocatie bevindt zich binnen de invloedssfeer van het Natura 2000-gebied Kennemerland-Zuid. Hierdoor kunnen door de voorgenomen plannen negatieve effecten ontstaan op het Natura 2000-gebied. Gezien de afstand tot het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied Kennemerland-Zuid (3,5 km) zullen enkel de mogelijke externe effecten van de ingreep op dit gebied worden getoetst. Vastgesteld zal moeten worden of er op grond van objectieve gegevens kan worden uitgesloten dat het plan, afzonderlijk of in combinatie met andere plannen, significante gevolgen kan hebben voor de aangewezen gebieden. Significante gevolgen bij Natura 2000-gebieden zijn gevolgen die in strijd zijn met de instandhoudingsdoelen van het gebied. Onder het kopje 'Mogelijke effecten' wordt de voorgenomen ontwikkeling getoetst aan de Natura 2000 doelstellingen.

Voor een dergelijk onderzoek kan in eerste instantie worden volstaan met een zogenaamde "voortoets". Uit het onderzoek zal moeten blijken welke van de onderstaande situaties aan de orde is:

- Er is zeker geen significant negatief effect. Dit betekent dat de activiteit geen Natura 2000-activiteit is (artikel 5.1, lid 1 Ow) en geen vergunningplicht voor Natura 2000 aan de orde is.
- Er is een kans op een significant negatief effect. Dit betekent dat de activiteit een Natura 2000-activiteit is (artikel 5.1, lid 1 Ow). Omdat er een kans op een significant negatief effect bestaat, is een passende beoordeling vereist (artikel 16.53) en is vergunningplicht aan de orde.

4.6 Nee, tenzij-toets Natuurnetwerk Nederland

De nee, tenzij-toets heeft als doel de effecten van de ingreep op kernkwaliteiten en omgevingscondities van Natuurnetwerk Nederland, of kortweg NNN, vast te stellen. De omgevingscondities zullen ten opzichte van de oorspronkelijke situatie mogelijk veranderen. Ingrepen die de natuur significant aantasten, mogen niet worden toegestaan in het omgevingsplan ("nee"), tenzij ze een groot openbaar belang dienen én er geen alternatieven zijn buiten de natuur. De natuurwetgeving en doelen rondom Natuurnetwerk Nederland is opgenomen in bijlage 1 (zie ook zie H6.1 en bijlage 2 Omgevingswet).

4.6.1 Onderzoeksmethodiek en ligging ten opzichte van Natuurnetwerk Nederland

In de omgevingsverordening van de provincie Noord-Holland 2022 (geldend vanaf 1 januari 2024) is het Natuur Netwerk Nederland beschermd tegen wijzigingen en aanpassingen die plaatsvinden binnen de grenzen van het netwerk. Een nee, tenzij-toets is benodigd, omdat de onderzoekslocatie direct tegen een gebied van het Natuurnetwerk Nederland aan ligt (zie figuur 4.6).

De nee, tenzij-toets bestaat uit een bureauonderzoek. Aan de hand van een literatuurstudie is er een toetsing aan de Omgevingsordening Noord-Holland 2022 uitgevoerd. Het effect van de ingreep op de natuurlijke kenmerken en waarden van het NNN zijn conform de Omgevingsverordening Noord-Holland 2022 op een aantal aspecten getoetst. In onderhavig onderzoek is het effect van de voorgenomen ingreep op het NNN op onderstaande criteria getoetst:

- wezenlijke kenmerken en waarden van het NNN;
- robuustheid en aaneengeslotenheid van het NNN;
- de verbindingsfunctie van het gebied voor soorten en ecosystemen;
- de aanwezigheid van beschermde soorten;
- de aanwezigheid van doelsoorten voor het NNN;

Op basis van een toetsing aan deze criteria zijn de volgende oordelen mogelijk:

- op één van de aspecten is het oordeel: significante aantasting;
- op geen aspect is het oordeel significante aantasting, maar als alle aspecten in combinatie overzien worden is het oordeel: significante aantasting;
- op geen aspect is het oordeel significante aantasting, ook niet bij combinatie van de aspecten.



Figuur 4.6 Ligging van de onderzoekslocatie ten opzichte van het Natuurnetwerk Nederland.

5 Onderzoeksresultaten

5.1 Quickscan soortenbescherming 2024

5.1.1 Aangetroffen en te verwachten beschermde soorten

Het voorkomen van planten- en diersoorten in een gebied wordt mede bepaald door de aanwezigheid van geschikt leefgebied. Een soort kan in zijn leefgebied gebruik maken van verschillende plekken om te verblijven. Al deze plekken (biotopen) kunnen een bepaalde functie voor de soort vervullen. In dit hoofdstuk wordt op basis van het aanwezige habitat/verblijfsmogelijkheden samen met verspreidingsgegevens beschreven welke beschermde soorten binnen de onderzoekslocatie kunnen voorkomen. Afhankelijk van de soort wordt ingegaan op de potentiële aanwezigheid van vaste rust- of voortplantingsplaatsen, foerageergebied en verbindingroutes. Tevens wordt beoordeeld of de voorgenomen plannen een negatief effect kunnen hebben op de mogelijk aanwezige beschermde soorten. In hoofdstuk 6.2 wordt beschreven welke juridische implicaties dit voor het project heeft.

5.1.2 Vogels

Broedvogels (nesten jaarrond beschermd)

Er zijn broedvogels waarvan de nesten ook beschermd zijn op het moment dat ze niet voor de voortplanting in gebruik zijn en hierdoor jaarrond beschermd status hebben. Uit verspreidingsgegevens uit het NDFF-uitvoerportaal zijn er in de afgelopen 5 jaar in een straal van 3 kilometer de volgende (categorie 1-4 jaarrond) beschermde vogelsoorten aangetroffen: huismus, gierzwaluw, slechtvalk, kerkuil, ransuil, buizerd, havik, sperwer, boomvalk, wespendif, ooievaar en grote gele kwikstaart.

De **huismus** en **gierzwaluw** broeden in gebouwen. Op de onderzoekslocatie ontbreken geschikte bebouwing voor deze soorten vanwege de beperkte hoogte, het ontbreken van dakpannen, geschikte nissen en openingen, waardoor een broedgeval van deze soorten niet aannemelijk wordt geacht. Op de onderzoekslocatie ontbreekt tevens een essentieel leefgebied voor de huismus vanwege de afstand tot de eerst mogelijke potentiële nestlocaties. De voorgenomen werkzaamheden hebben geen impact op mogelijke nestlocaties in de buurt. Nader onderzoek naar potentiële nestlocaties van de huismus en gierzwaluw wordt niet noodzakelijk geacht.

De **slechtvalk** broedt op hoge (stenige) gebouwen en structuren, zoals kantoorgebouwen, torens, fabrieksschoorstenen en hoogspanningsmasten waar grote nesten worden hergebruikt of een legsel wordt gevormd op een kale ondergrond. Op de onderzoekslocatie is er geen geschikte bebouwing aanwezig vanwege de geringe hoogte en afwezigheid van geschikte nestplaatsen. Nader onderzoek naar een nestlocatie van de slechtvalk wordt niet noodzakelijk geacht.

De **kerkuil** is een bewoner van (half)open landschappen, veelal het boerenland of locaties die in verbinding staan met agrarisch- en/of groen open buitengebied. Kerkuilen vestigen zich graag in deels open gebouwen zoals schuren of kerktorens, die over geschikte ruimtes beschikken of waar nestkasten aanwezig zijn. Het leefgebied van de uilensoort is van belang voor een functionele nestplaats. Het leefgebied bestaat uit vaste rust- en winterverblijfplaatsen (veelal rondom de nestlocatie) en foerageergebied. Er zijn geen geschikte ruimtes of nestkasten op de onderzoekslocatie aanwezig die potentieel kunnen functioneren als vaste rust- en nestlocatie voor de kerkuil. Het groen wat zich op het terrein bevindt kan fungeren als foerageergebied voor in de omgeving verblijvende kerkuilen. Gezien de afstand tot een potentiële nestlocatie en de voorgenomen ingreep zal echter geen essentieel foerageergebied verloren gaan. Nader onderzoek naar het gebruik van de onderzoekslocatie als vaste rust- en broedplaats en essentieel foerageergebied van de kerkuil wordt op basis van bovengenoemde informatie niet noodzakelijk geacht.

De **ransuil**, **buizerd**, **havik**, **sperwer**, **boomvalk** en **wespendif** broeden veelal in bossen of halfopen landschappen, vaak hoog in een boomkruin, waar ze grote nesten maken of hergebruiken. De nesten bevinden zich minimaal op zes meter hoogte vanaf de grond. De boomvalk broedt eveneens in nesten in

hoge bomen maar ook in hoogspanningsmasten. De bomen aanwezig op en direct rondom de onderzoekslocatie zijn geïnspecteerd op het voorkomen van grote nesten. Tijdens het veldbezoek zijn geen exemplaren of grote nesten van deze soorten waargenomen op en nabij de onderzoekslocatie. Het groen wat zich op het terrein bevindt kan fungeren als foerageergebied voor in de omgeving verblijvende individuen. Gezien de afstand tot een potentiële nestlocatie en de voorgenomen ingreep zal echter geen essentieel foerageergebied verloren gaan. Nader onderzoek naar potentiële nestlocaties en essentieel foerageergebied van bovengenoemde soorten wordt niet noodzakelijk geacht.

De **ooievaar** broedt op hoge locaties, bijvoorbeeld bovenop nestpalen, schoorstenen, hoge gebouwen of in hoogspanningsmasten. Tijdens het veldbezoek zijn er geen ooievaarsnesten of nestsporen op en rondom de bebouwing aangetroffen. Het gebruik van de onderzoekslocatie als broedlocatie voor de ooievaar wordt hiermee niet verwacht. Nader onderzoek naar potentiële nestlocaties van de ooievaar wordt niet noodzakelijk geacht.

De **grote gele kwikstaart** broedt en foerageert vrijwel uitsluitend aan de oevers van beken en rivieren, liefst met loofbos of loofbomen omzoomd. De grote gele kwikstaart nestelt graag vlak bij snelstromend water in een nis in een muur, onder een brug of bij boomwortels in oevers. De onderzoekslocatie vormt geen geschikt habitat voor de grote gele kwikstaart door het ontbreken van snelstromende waterlichamen. Nader onderzoek naar de grote gele kwikstaart als broedvogel op de onderzoekslocatie wordt niet noodzakelijk geacht.

De broedvogels waarvan het nest in uitzonderlijke gevallen eveneens jaarrond is beschermd, zijn voornamelijk holenbroeders, zoals spechten en mezen, of makers van grote nesten, zoals ekster en zwarte kraai. Het gaat hierbij om algemeen voorkomende soorten, die ook in de directe omgeving voldoende broedgelegenheid hebben. Op de onderzoekslocatie zijn drie bomen met een holte aangetroffen op het terrein van de voormalige bedrijfswoning (zie figuur 4.2 in H4.2). De holtes zijn op 10 juli 2024 nader geïnspecteerd. Eén van deze holtes liep niet door, dus is ongeschikt als nestplaats. De twee spechtgaten zijn wel in potentie geschikt als nestplaats voor holtebewoners. Verder zijn op de onderzoekslocatie geen holen, grote nesten of nestkasten aangetroffen. Er zijn geen bijzondere ecologische omstandigheden die rechtvaardigen dat de onderzoekslocatie een jaarrond beschermde status zouden moeten hebben. Door het treffen van passende maatregelen, kunnen verstoringen op broedende vogels worden voorkomen (zie hoofdstuk 6.2).

Overige broedvogels

De beplanting op de onderzoekslocatie kan nestgelegenheid bieden aan broedvogelsoorten zoals winterkoning (zie figuur 5.1), merel en fazant. De nesten van deze soorten zijn alleen beschermd op het moment dat ze als zodanig in gebruik zijn. Schadelijke handelingen die leiden tot een vergunningsplichtig geval zijn te voorkomen (zie hoofdstuk 6.2).



Figuur 5.1 Nest winterkoning op het terrein van de bedrijfswoning.

5.1.3 Vleermuizen

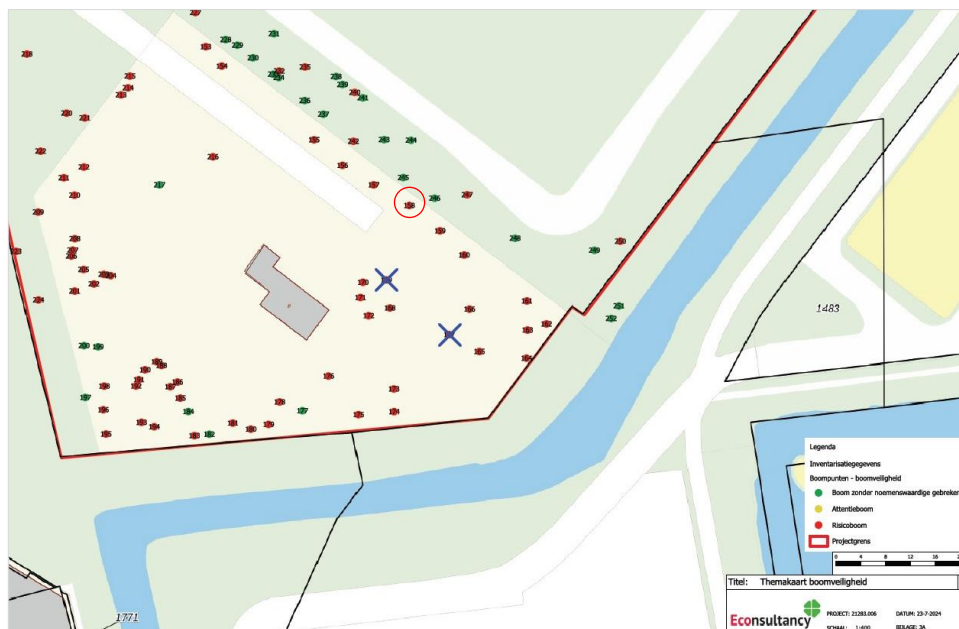
Alle in Nederland voorkomende vleermuissoorten genieten bescherming onder de Omgevingswet. Volgens verspreidingsgegevens en de verspreidingsatlas van de NDFF-uitvoerportaal zijn er in de afgelopen 5 jaar in een straal van 3 kilometer op de onderzoekslocatie de volgende vleermuissoorten aangetroffen: **gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis, kleine dwergvleermuis, laatvlieger, gewone grootoorvleermuis, meervleermuis, rosse vleermuis en watervleermuis.**

Verblijfplaatsen op de onderzoekslocatie

Bij verblijfplaatsen van vleermuizen is onderscheid te maken tussen een zomerverblijf, kraamverblijf, paar/baltsverblijf (die ook als individueel winterverblijfplaats gebruikt kunnen worden) en massawinterverblijf. Deze functies worden mede bepaald door specifieke kenmerken van bebouwing op de onderzoekslocatie. Deze verblijfplaatsen kunnen door diverse vleermuissoorten worden gebruikt.

Het bedrijfspand (kantoor) en de voormalige bedrijfswoning, op de onderzoekslocatie zijn in principe geschikt als verblijfplaats voor dwergvleermuizen, vanwege de aanwezigheid van kleine open stootvoegen die toegang verlenen tot de spouwmuur. De bebouwing op de onderzoekslocatie is geschikt als zomer-, kraam- en individuele winterverblijfplaats. De openingen in het bedrijfspand en in de woning zijn te klein voor laatvlieger en meervleermuis, derhalve worden deze niet onderzocht. Beide panden worden gesloopt. Overtreding van de Omgevingswet ten aanzien van vleermuizen is niet uit te sluiten. Nader onderzoek naar de genoemde verblijfsfuncties en vleermuissoorten is noodzakelijk. Nader onderzoek naar de functie van het bedrijfspand voor vleermuizen is uitgevoerd in 2023. Op die onderzoekslocatie zijn geen beschermde functies voor vleermuizen aangetroffen. Dit onderzoek is geldig tot 15 mei 2026. Nader onderzoek naar de functie van de voormalige bedrijfswoning voor de **gewone dwergvleermuis**, **ruige dwergvleermuis** en **kleine dwergvleermuis**, is noodzakelijk (zie hoofdstuk 6.2). Dit onderzoek is gedeeltelijk al in 2024 uitgevoerd en wordt in 2025 afgerond. Hierbij is reeds een paarterritorium van de gewone dwergvleermuis aangetroffen op de onderzoekslocatie, waardoor een vergunning aangevraagd dient te worden.

De aanwezige bomen op de onderzoekslocatie zijn onderzocht op holtes, spleten en/of loshangend schors, die kunnen dienen als potentiële vaste rust- of voortplantingsplaats voor boombewonende vleermuizen. Er zijn drie bomen aangetroffen met een holte, allemaal aanwezig op het terrein van de voormalige bedrijfswoning. Na een holte inspectie op 10 juli 2024 is gebleken dat de holte in één van de bomen niet doorloopt en daarmee ongeschikt is voor vleermuizen (zie de rode cirkel in figuur 4.2). Twee bomen met een spechtgat zijn wel potentieel geschikt voor boombewonende vleermuizen. Dit betreffen bomen gelegen ten oosten van de bedrijfswoning (zie de blauwe kruizen in figuur 4.2). Er wordt uitgegaan dat de bomen worden gekapt, waarmee aantasting van verblijfplaatsen van boombewonende vleermuizen niet uit te sluiten is. Nader onderzoek naar **gewone dwergvleermuis**, **ruige dwergvleermuis**, **rosse vleermuis**, **gewone grootoorvleermuis** en **watervleermuis** in de bomen is noodzakelijk (zie hoofdstuk 6.2). Dit onderzoek is gedeeltelijk al in 2024 uitgevoerd en wordt in 2025 afgerond. Hierbij is reeds een paarterritorium van de gewone dwergvleermuis aangetroffen op de onderzoekslocatie, waardoor een vergunning aangevraagd dient te worden.



Figuur 5.2 Kaart met de locatie van de twee bomen met voor vleermuis geschikte spechtgate (blauwe kruizen). De boom met rode cirkel bevat de niet doorlopende holte welke ongeschikt is voor vleermuizen.

Verblijfplaatsen buiten de onderzoekslocatie

Het is door de onderlinge afstand tot de bebouwing in de omgeving niet aannemelijk dat er in de directe invloedssfeer van de onderzoekslocatie potentiële verblijfplaatsen aanwezig zijn die negatieve invloed kunnen ondervinden van de werkzaamheden.

Foerageerhabitat

De onderzoekslocatie zal, gelet op het aanwezige habitat gebruikt kunnen worden door in de omgeving verblijvende vleermuizen zoals gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis en laatvlieger om te foerageren. De plannen zullen echter geen aantasting van belangrijk foerageerhabitat vormen. Door de voorgenomen ingreep zal het aanbod van foerageermogelijkheden niet in het geding komen, in de directe omgeving is meer geschikt foerageerhabitat voor vleermuizen aanwezig. Het betreft het park ten en het water en groen ten noorden, oosten en zuiden van de onderzoekslocatie. Tevens wordt zo veel mogelijk groen behouden en de nieuwe situatie groen ingericht.

Vliegroutes

Vleermuizen maken veelal gebruik van lijnvormige (donkere) landschapselementen als houtsingels, beken en lanen om zich te verplaatsen tussen verblijfplaatsen en foerageergebieden. Door de herinrichting van de onderzoekslocatie worden geen vliegroutes verstoord, gezien een groot gedeelte van de bomen langs de buitenranden gehandhaafd blijven bij de herontwikkeling van de onderzoekslocatie. Ook het groen in ruimere omgeving alsook de bomen aan de overzijde van de A. Hofmanweg blijven in tact. Nader onderzoek naar de functie van de AWZI voor vleermuizen is uitgevoerd in 2023. Op en langs de onderzoekslocatie zijn geen beschermde functies voor vleermuizen aangetroffen. Dit onderzoek is geldig tot 15 mei 2026.

5.1.4 Overige zoogdieren

Alle zoogdieren in Nederland zijn beschermd. Voor sommige algemeen voorkomende soorten geldt een provinciale vrijstelling van vergunningplicht bij ruimtelijke ontwikkeling. Op deze wijze is er onderscheid te maken in streng beschermde en minder streng beschermde soorten.

Streng beschermde soorten

Volgens verspreidingsgegevens van de NDFF ligt de onderzoekslocatie binnen het verspreidingsgebied van de volgende streng beschermde grondgebonden zoogdieren: **steenmarter**, **boomarter**, **bunzing**, **wezel**, **hermelijn**, **eekhoorn** en **Noorse woelmuis**.

De onderzoekslocatie vormt marginaal geschikt habitat voor de **steenmarter**. Deze soort komt in de omgeving voor. Steenmarters gebruiken hooizolders, loze ruimtes onder het dak, schuurtjes maar ook stenenstapels of takkenhopen, als verblijfplaats. Een steenmarter heeft binnen zijn territorium verscheidene verblijfplaatsen. Tijdens het veldbezoek zijn geen sporen, zoals uitwerpselen of prooiresten, aangetroffen die duiden op het gebruik van de onderzoekslocatie als vaste rust- of voortplantingsplaats door deze soort. Bij intensief gebruik van een locatie door deze soort zijn dergelijke sporen vrij eenvoudig aan te treffen. Gelet op het ontbreken ervan kan worden gesteld dat de onderzoekslocatie niet in gebruik is door de steenmarter. Nader onderzoek naar de steenmarter wordt niet noodzakelijk geacht.

De **boomarter** heeft een sterke voorkeur voor bosrijke landschapstypen op zowel zand- als kleigronden. De boomarter maakt gebruik van konijnenholen en boomholtes, van onder andere spechten, holle bomen en ruimtes onder boomwortels en takkenrillen als verblijfplaats. Op de onderzoekslocatie zijn geen geschikte voortplantingslocaties aangetroffen. De soort heeft binnen zijn territorium verscheidene vaste rust- en verblijfplaatsen en foerageergebieden. De boomarter kan tijdelijk gebruik maken dagrustverblijfplaatsen. Doordat de onderzoekslocatie en de directe omgeving niet geschikt is als een volwaardig territorium voor de boomarter, zal permanente aanwezigheid van boommarters niet op de onderzoekslocatie aan de orde zijn. Het korte en/of tijdelijke gebruik van potentiële dagrustverblijfplaatsen valt niet onder de definitie van 'vaste rust- en voortplantingsplaatsen' uit artikel 11.54 van het Bal.

Foerageergebieden van de boommarter bestaan uit structuurrijke bosgebieden waarbij het voedsel voornamelijk bestaat uit konijnen, gevogelte, eieren, insecten, aas en eekhoorns (indien aanwezig). In de nazomer worden veelal vruchten en bessen gegeten. De boommarter is wat betreft voedsel opportunistisch. De mannelijke boommarter heeft doorgaans een territorium van 1.000 hectare groot en overlapt meerdere territoria van vrouwelijke boommarters (Zoogdiervereniging, n.d.). Het oppervlakte aan foerageergebied op de onderzoekslocatie bedraagt grofweg 1 tot 2 ha. Een boommarter heeft doorgaans een groter habitat dan het geschikte oppervlakte op de onderzoekslocatie en hier direct omheen. De onderzoekslocatie grenst aan stedelijk gebied, akkerland en een waterpartij en staat niet direct in verbinding met bosrijke leefgebieden. Gelet op het marginale oppervlakte van de onderzoekslocatie ten opzichte van het leefgebied voor de boommarter en het niet permanent kunnen vestigen op en rondom de onderzoekslocatie door het beperkte oppervlakte aan geschikt habitat, wordt de onderzoekslocatie niet gezien als een essentieel foerageergebied voor de boommarter. In de bredere omgeving van de onderzoekslocatie is kwalitatief en kwantitatief beter geschikt foerageergebied aanwezig. Nader onderzoek naar de boommarter wordt niet noodzakelijk geacht.

De **bunzing**, **wezel** en **hermelijn** komen volgens de verspreidingsgegevens van de NDFF voor in de omgeving van de onderzoekslocatie. De kleine marterachtigen zijn sterk gebonden aan landschapselementen zoals houtwallen en bosschages die dekking bieden gedurende het foerageren en migreren tussen de vaste rust- of voortplantingsplaatsen en de foerageergebieden. De onderzoekslocatie bevat ruigtes en landschapselementen die met elkaar in verbinding staan, waaronder de groenstroken langs de rand van het plangebied met bomen en struweel. Hierdoor het niet is uit te sluiten dat de onderzoekslocatie onderdeel uitmaakt van het functioneel leefgebied van kleine marterachtigen. Tevens zijn voldoende geschikte voortplantingslocaties, schuilmogelijkheden en jachtgebieden aanwezig. Het terrein wordt heringericht waarbij het groen deels wordt verwijderd, waardoor negatieve effecten voor kleine marterachtigen niet zijn uit te sluiten. Nader onderzoek naar kleine marterachtigen wordt noodzakelijk geacht. Nader onderzoek naar de functie van de locatie voor kleine marterachtigen is uitgevoerd in 2023. Door de onderzoeksresultaten kan niet worden uitgesloten dat er vaste voortplantings- en/of rustplaatsen van **bunzing** en **wezel** op de onderzoekslocatie aanwezig zijn, waardoor een vergunning van artikel 11.54 van het Bal dient te worden aangevraagd. In figuur 5.3 is de conclusie van het nader onderzoek weergegeven. De onderzoeksopzet, de aangetroffen soorten en het ingetekende leefgebied van bunzing en wezel zijn weergegeven op de kaart.

De **eekhoorn** komt in de omgeving van de onderzoekslocatie voor. Deze soort kan zich doorgaans goed handhaven in stedelijke omgevingen wanneer er voldoende verbindende groene elementen aanwezig zijn en er genoeg voedsel te vinden is. De onderzoekslocatie vormt geschikt habitat voor de eekhoorn. De hoge bomen op de onderzoekslocatie konden, doordat het bladerdek op 19 april 2024 nog heel minimaal was, goed worden onderzocht op de aanwezigheid van nesten. Er zijn geen nesten van eekhoorns aangetroffen, zodat de aanwezigheid van een vaste rust- of voortplantingsplaats van de eekhoorn kan worden uitgesloten.

De **Noordse woelmuis** leeft in hoge vegetaties met vooral grasachtige planten. In gebieden waar andere woelmuizen voorkomen, leeft de soort veel in natte terreinen, zoals rietland, moeras, zeer extensief gebruikte weilanden, drassige hooilanden, vochtige duinvalleien en periodiek overstroomde terreinen. Doordat de noordse woelmuis geen watervrees heeft, kan hij goed eilandjes bereiken, waar hij dan vaak als enige woelmuis voorkomt. De onderzoekslocatie is niet optimaal geschikt voor deze soort, door het droge karakter. Volgens de verspreidingsgegevens komen verscheidene woelmuizen voor in de nabijheid van en op de onderzoekslocatie. De noordse woelmuis is gevoelig voor concurrentie met andere woelmuizen, maar kan uit de voeten in natte terreinen met dynamiek waar andere soorten niet tegen kunnen. Derhalve wordt de Noordse woelmuis niet op de onderzoekslocatie verwacht. Nader onderzoek naar de Noordse woelmuis wordt niet noodzakelijk geacht.



Figuur 5.3 Kaart met de locatie van de struikrovers, mostela's, BUBO's, aangetroffen waarnemingen van boommarter, bunzing en wezel en leefgebied van bunzing en wezel.

Licht beschermde soorten

De onderzoekslocatie vormt geschikt habitat voor een aantal soorten grondgebonden zoogdieren. Het gaat daarbij om provinciaal vrijgestelde soorten als vos, konijn, egel en rosse woelmuis en algemene soorten als mol. Door de voorgenomen werkzaamheden bestaat de kans dat holen van deze soorten worden vergraven (zie hoofdstuk 6.2).

5.1.5 Reptielen, amfibieën en vissen

Reptielen

Volgens gegevens van de NDFF is er in de afgelopen 5 jaar in de directe omgeving van de onderzoekslocatie de volgende streng beschermde reptielensoort waargenomen: **zandhagedis**.

In Nederland is de **zandhagedis** sterk gebonden aan duin- en heidegebieden. In het binnenland en in de kalkarme duinen wordt hij vooral aangetroffen in droge struikheideterreinen. In de kalkrijke duinen komen de meeste zandhagedissen voor in het open struweelduin. Zandhagedissen eten vrijwel uitsluitend geleedpotige dieren.

Reptielen stellen specifieke eisen aan het habitat die betrekking hebben op verschillende factoren. Op de onderzoekslocatie is geen geschikt habitat voor reptielen aanwezig. De waarnemingen van de streng beschermde zandhagedis, hebben naar verwachting betrekking op de nabij gelegen natuurgebieden in de duinen.

Amfibieën

Volgens gegevens van de NDFF zijn binnen enkele kilometers rondom de onderzoekslocatie in de afgelopen 5 jaar de volgende soorten waargenomen: **kleine watersalamander**, **gewone pad**, **bruine kikker**, **meerkikker**, **rugstreeppad** en **Alpenwatersalamander**.

Doordat wateroppervlakten als poelen, beken, sloten en plassen op de onderzoekslocatie ontbreken zijn voortplantingsmogelijkheden voor amfibieën op de onderzoekslocatie uitgesloten.

Streng beschermde amfibieën

De waarnemingen van de streng beschermde rugstreeppad en Alpenwatersalamander, hebben naar verwachting betrekking op de nabij gelegen duinen, natuurgebied Mooie Nel of park Schoteroog.

De **rugstreeppad** wordt voornamelijk aangetroffen op terreinen met een hoge natuurlijke of door mensen ingebrachte dynamiek. De rugstreeppad heeft een voorkeur voor losgrondig zanderige bodems gelegen op snel opwarmende bodemplaatsen en ondiep (tijdelijk) water. Het (tijdelijke) water dient bij voorkeur vegetatieloos en zonder concurrentie van andere amfibieën of van waterinsecten te zijn. In ondiep (tijdelijk) water vindt tevens de voortplanting plaats. Wegens het ontbreken van geschikt water op de onderzoekslocatie is een voortplantingsplaats uit te sluiten. Wegens het ontbreken van losgrondig zanderige bodems is landhabitat eveneens uitgesloten. Nader onderzoek naar de rugstreeppad wordt niet benodigd geacht. Echter kan door de voorgenomen ingreep meer geschikt habitat voor de rugstreeppad ontstaan in de vorm van tijdelijke plassen en vergraafbaar zand. Door het treffen van maatregelen voorafgaand en tijdens de (graaf)werkzaamheden kan kolonisatie van de onderzoekslocatie door de rugstreeppad en eventuele overtreding van de Omgevingswet voorkomen worden (zie hoofdstuk 6.2).

De **Alpenwatersalamander** komt vooral voor in beschaduwde wateren die vrij zijn van vissen en het liefst in helder, stilstaand tot langzaam stromend water. Deze soort overwintert op het land of in de modderlaag op de bodem van het water. De Alpenwatersalamander komt vaak voor in de buurt van bos en/of houtwallen. Hij heeft een voorkeur voor zandige leemgronden, waar hij voorkomt in beboste gebieden (loofbos) of kleinschalige landschappen met heggen en struwelen. De watergangen buiten de grenzen van de onderzoekslocatie zijn niet geschikt voor de Alpenwatersalamander, vanwege het ontbreken van stilstaand tot langzaam stromend water en het niet volledig kunnen uitsluiten dat er vissen aanwezig zijn. Er wordt derhalve niet verwacht dat de Alpenwatersalamander aanwezig is op de onderzoekslocatie. Nader onderzoek naar de Alpenwatersalamander wordt niet noodzakelijk geacht.

Licht beschermde amfibieën

De onderzoekslocatie vormt geschikt landhabitat voor algemene amfibieënsoorten als kleine watersalamander, meerkikker, bruine kikker en gewone pad. De sloten die zich net buiten de onderzoekslocatie bevinden kunnen onderkomen bieden aan algemene soorten. Op de onderzoekslocatie kunnen deze soorten beschutting vinden tussen de ruigte en onder de takkenhopen en stenenstapels (zie figuur 5.4 en figuur 5.5). Voor de te verwachten algemene soorten geldt een algehele vrijstelling van de Omgevingswet. Door de voorgenomen werkzaamheden kunnen negatieve gevolgen ontstaan voor algemene soorten (zie hoofdstuk 6.2).



Figuur 5.4 Steenstapels ten oosten van de slibobslag.



Figuur 5.5 Takkenhoppen op het terrein van de voormalige bedrijfswoning.

Vissen

Vanwege het ontbreken van oppervlaktewater, als beken en sloten, op de onderzoekslocatie kan deze soortgroep buiten beschouwing worden gelaten.

5.1.6 Ongewervelden

Libellen

Er zijn slechts enkele libellensoorten die binnen de Omgevingswet een strenge bescherming genieten. Deze zijn voor wat betreft hun verspreiding gebonden aan specifieke habitateisen, die veelal alleen in natuurgebied zijn te vinden. In de omgeving van de onderzoekslocatie zijn volgens verspreidingsgegevens uit NDFF de volgende soort waargenomen: **gevlekte witsnuitlibel**.

Voor libellen geldt dat water nodig is voor de voortplanting. Gezien het ontbreken hiervan kan gesteld worden dat deze soortgroep niet in staat is zich in de huidige situatie te vestigen.

De meeste **gevlekte witsnuitlibellen** zijn te vinden bij verlandingszones van laagveenmoerassen. Daarnaast kunnen ze voorkomen in bosplassen en verlandingszones van hoogveen- en heidevennen op de hoge zandgronden en randzones van hoogveen. De voortplantingshabitat van de gevlekte witsnuitlibel bestaat uit vennen en bosplassen omringd door bomen met matige tot rijke oevervegetatie. De onderzoekslocatie vormt geen geschikt habitat voor de gevlekte witsnuitlibel. Er wordt derhalve niet verwacht dat de gevlekte witsnuitlibel aanwezig is op de onderzoekslocatie. Nader onderzoek naar de gevlekte witsnuitlibel wordt niet noodzakelijk geacht.

Vlinders

Beschermde vlinders stellen specifieke eisen aan het voortplantingshabitat. Bij het habitat is het belangrijk dat aan de eisen van alle stadia van de vlindersoort wordt voldaan. Voor de beschermde soorten in Nederland geldt dat deze veelal gebonden zijn aan specifieke waardplanten. In de omgeving van de onderzoekslocatie zijn volgens verspreidingsgegevens uit de NDFF waarnemingen bekend van **duinparelmoervlinder** en **grote vos**.

De **duinparelmoervlinder** komt voor in open duingraslanden en vochtige duinvalleien. En ook in open, droge, schrale graslanden en droge kruidenrijke heide. De graslanden als de heiden moeten soortenrijke vegetaties hebben met een mozaïekstructuur en een geleidelijke overgang in hoogte en soortensamenstelling. In de droge, schrale open moeten soorten als viooltjes groeien en in de ruigere delen

de nectarplanten. Gezien het voedselrijke landschap op de onderzoekslocatie, biedt dit geen geschikt habitat voor deze soort. Nader onderzoek naar de duinparelmoervlinder wordt niet noodzakelijk geacht.

De **grote vos** komt voor in vochtige open bossen, bosranden, boomgaarden en andere plekken met grote solitaire bomen. De soort is een zwerflustige soort en voedt zich met bloedende bomen, rottend fruit en honingdauw. De waardplanten voor ei-afzet is voornamelijk de iep, maar ook zoete kers en enkele wilgensoorten. Beschermde vlindersoorten komen vaak voor in (natuur)gebieden met een abundantie aan waardplanten in een aangesloten structuur. Hierdoor kan een populatie zich op een duurzame manier zichzelf handhaven. De onderzoekslocatie vormt geen geschikt habitat voor de grote vos. Nader onderzoek naar de grote vos wordt niet noodzakelijk geacht.

Overige soorten

Overige beschermde soorten, zoals vliegend hert, Europese rivierkreeft, vermiljoenkever en platte schijfhoren, zijn op de onderzoekslocatie uit te sluiten. Er is geen geschikt habitat voor dergelijke beschermde soorten op de onderzoekslocatie aanwezig en er zijn geen waarnemingen bekend in de directe omgeving van de onderzoekslocatie.

5.1.7 Planten

De onderzoekslocatie bestaat uit onderhouden gazon en uit een vegetatie met verschillende ruigtesoorten als braam en grote brandnetel. Ook is de invasieve exoot grote berenklaauw op de locatie aanwezig. De planten op de onderzoekslocatie geven aan dat de bodem voedselrijk is. In dergelijke vegetaties zijn geen beschermde soorten te verwachten. Ook zijn er geen geschikte plakken voor beschermde muurvegetatie aanwezig. Uit verspreidingsgegevens van het NDFF-uitvoerportaal zijn er in de afgelopen 5 jaar in een straal van 3 kilometer de volgende volgens de Omgevingswet streng beschermde planten waargenomen: wilde ridderspoor en wolfskers. Beide planten zijn niet in de directe omgeving van de onderzoekslocatie waargenomen.

Wilde ridderspoor is te vinden op matig voedselrijke kalkhoudende zandige klei in wintergraanakkers en op ruderaal omgewerkte terreinen op kalkgrond. Het is adventief op plekken waar graan wordt overgeslagen en komt voor op stroomruggen. **Wolfskers** prefereert half beschaduwde, warme, droge tot vochtige, voedsel- en stikstofrijke, zwak basische tot kalkrijke bodems en op stenige plaatsen, met een humeuze bovenlaag. Wolfskers groeit het liefst op plaatsen waar het strooisel onder invloed van zonlicht wordt afgebroken en deze omstandigheden verdwijnen wanneer het traditionele beheer ophoudt.

De onderzoekslocatie vormt geen geschikt habitat voor deze beschermde plantensoorten. Nader onderzoek naar bovengenoemde soorten wordt niet noodzakelijk geacht.

5.1.8 Specifieke zorgplicht

Onder de specifieke zorgplicht (artikel 11.27 Bal) vallen alle soorten die van nature in Nederland in het wild leven. Ook de belangrijke habitats en leefgebieden van deze soorten vallen onder de specifieke zorgplicht.

Onder de specifieke zorgplicht vallen dus ook soorten genoemd in de Rode Lijsten. Een Rode lijst is een overzicht van levende soorten die uit Nederland zijn verdwenen of dreigen te verdwijnen. Dit wordt bepaald op basis van zeldzaamheid en/of negatieve trend. De lijsten worden periodiek vastgesteld door de Minister van Economische Zaken. De dier- en plantensoorten zijn onderverdeeld in categorieën. Naast vogels zijn er ook lijsten voor bijen, dagvlinders, haften, kokerjuffers, sprinkhanen, krekels, korstmossen, land- en zoetwaterweekdieren, libellen, mossen, paddenstoelen, platwormen, sprinkhanen en krekels, steenvliegen, vissen en zoogdieren.

Volgens de actuele verspreidingsgegevens van flora en fauna uit de Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF) zijn de volgende Rode Lijst soorten in de afgelopen 3 jaar waargenomen op of binnen 150 meter van de onderzoekslocatie: Blauwe bremraap, Gele kornoelje, Graslathyrus, Heemst, Korenbloem, Paardenbloem, Grutto, Koekoek, Kramsvogel, Pijlstaart, Ringmus, Smient, Watersnip, Wintertaling, Bruin blauwtje, Isidieus vingermos, Kort schriftmos, Rookglimschoteltje en Moerasdikkompos. Door te voldoen aan

de algemene zorgplicht kan worden vastgesteld dat nadelige gevolgen kunnen worden uitgesloten voor dier- en plantensoorten die zijn opgenomen in de Rode Lijst. De beplanting dient bijvoorbeeld buiten het broedseizoen van vogels te worden verwijderd.

5.2 Nader onderzoek vleermuizen 2023

Verblijfplaatsen binnen de onderzoekslocatie

Tijdens de avondronde en ochtendronde in de **zomer- en kraamperiode** (15 mei en 22 juni 2023) zijn geen zomer- of kraamverblijfplaatsen aangetoond op de onderzoekslocatie. Er zijn geen aantikkende, zwermende, of in- en uitvliegende vleermuizen op de onderzoekslocatie waargenomen.

Tijdens de avondronden in de **paarperiode** (17 augustus en 13 september 2023) zijn geen paarverblijfplaatsen aangetoond op de onderzoekslocatie. Er zijn geen aantikkende, zwermende, of in- en uitvliegende vleermuizen op de onderzoekslocatie waargenomen. Alleen tijdens de tweede ronde is éénmalig sociale- of werfroepjes van de gewone dwergvleermuis gehoord.

Verblijfplaatsen buiten de onderzoekslocatie

Vanwege de afstand tezamen met de aard van de ingreep op de onderzoekslocatie zullen eventuele verblijfplaatsen buiten de onderzoekslocatie naar verwachting geen negatieve gevolgen ondervinden van de voorgenomen werkzaamheden.

Foeragerende / passerende vleermuizen

Tijdens de veldbezoeken in de **zomer-, kraam- en paarperiode** (15 mei, 22 juni, 17 augustus en 13 september 2023) zijn foeragerende en passerende vleermuizen waargenomen. Tijdens de eerste avondronde zijn één tot twee gewone dwergvleermuizen foeragerend waargenomen in de zuidhoek van de onderzoekslocatie en één gewone dwergvleermuis in de noordwesthoek van de onderzoekslocatie (zie de groene vlakken in figuur 5.6). Tijdens de ochtendronde zijn geen nieuwe foerageergebieden vastgesteld. In de zuidhoek is weer een foeragerende gewone dwergvleermuis waargenomen. Tijdens de tweede en laatste (derde) avondronde zijn eveneens geen nieuwe foerageergebieden waargenomen. Eén foeragerende gewone dwergvleermuis is in de al eerder aangetoonde foerageergebieden waargenomen.

Verder zijn tijdens veldbezoeken verspreid over de onderzoekslocatie overvliegende vleermuizen waargenomen. Op 15 mei zijn langs de westzijde tot aan de zuidhoek van de onderzoekslocatie, parallel aan de A. Hofmanweg, drie keer een gewone dwergvleermuis en één keer een ruige dwergvleermuis overvliegend waargenomen. Aan de noordzijde van de onderzoekslocatie, parallel aan het Mooie Nelpad, zijn tweemaal een gewone dwergvleermuis en één keer een laatvlieger overvliegend waargenomen. Op 22 juni zijn in het midden van de onderzoekslocatie in de buurt van het bedrijfsgebouw in totaal drie keer een gewone dwergvleermuis en één keer een ruige dwergvleermuis overvliegend waargenomen. Op 17 augustus zijn tweemaal een gewone dwergvleermuis en eenmaal een ruige dwergvleermuis in de buurt van het bedrijfsgebouw waargenomen en zijn eenmaal twee gewone dwergvleermuizen bij het hek aan de noordzijde overvliegend waargenomen. Aan de oostrand van het terrein is eenmalig één watervleermuis overvliegend waargenomen. Op 13 september zijn in de buurt van het bedrijfsgebouw in totaal tweemaal één gewone dwergvleermuis en driemaal één ruige dwergvleermuis overvliegend waargenomen.

De twee in figuur 5.6 groen gemarkeerde foerageergebieden worden als niet essentieel beschouwd, gezien de minimale omvang, het lage aantal individuen dat er gebruik van maakt, de lage intensiteit van het gebruik en het hoge aantal alternatieve foerageergebieden dat in de (directe) omgeving aanwezig is.

5.2.1.1 *Vliegroutes*

Vleermuizen maken veelal gebruik van lijnvormige (donkere) landschapselementen als houtsingels, gebouwgevels, beken en lanen om zich te verplaatsen tussen verblijfplaatsen en foerageergebieden. Tijdens de veldbezoeken zijn op of in de directe omgeving van de onderzoekslocatie geen eenduidige vliegpatronen

waargenomen, welke door meerdere individuen gevolgd worden. De voorgenomen ingreep resulteert niet in een verstoring van een eventueel aanwezige vliegroutefunctionaliteit. Het kan daarom redelijkerwijs worden gesteld dat door de voorgenomen ingreep op de onderzoekslocatie geen essentiële vliegroutes worden verstoord. Overtreding ten aanzien van vliegroutes is niet aan de orde.

Overige waarnemingen

Tijdens de tweede avondronde voor vleermuizen op 17 augustus 2023 is een kerkuil op het hek van de noordzijde van het terrein waargenomen. Het hek wordt als foerageerpost gebruikt door deze soort.



Figuur 5.6 Verspreiding van vleermuizen op basis van inventarisatie in het seizoen 2023.

5.3 Nader onderzoek vleermuizen 2024

Verblijfplaatsen binnen de onderzoekslocatie

Tijdens de avondronden in de paarperiode (19 augustus en 12 september 2024) is een paar-/baltterritorium van een gewone dwergvleermuis aangetoond op de onderzoekslocatie en hiermee de aanwezigheid van een paarverblijfplaats (zie figuur 5.7). De exacte locatie van de verblijfplaats is hierbij niet vastgesteld, maar het individu vloog beide avonden continue rond met sociale-/werfroepejes. Er zijn geen aantikkende, of in- en uitvliegende vleermuizen op de onderzoekslocatie waargenomen.

Verblijfplaatsen buiten de onderzoekslocatie

Vanwege de afstand tezamen met de aard van de ingreep op de onderzoekslocatie zullen eventuele verblijfplaatsen buiten de onderzoekslocatie naar verwachting geen negatieve gevolgen ondervinden van de voorgenomen werkzaamheden.

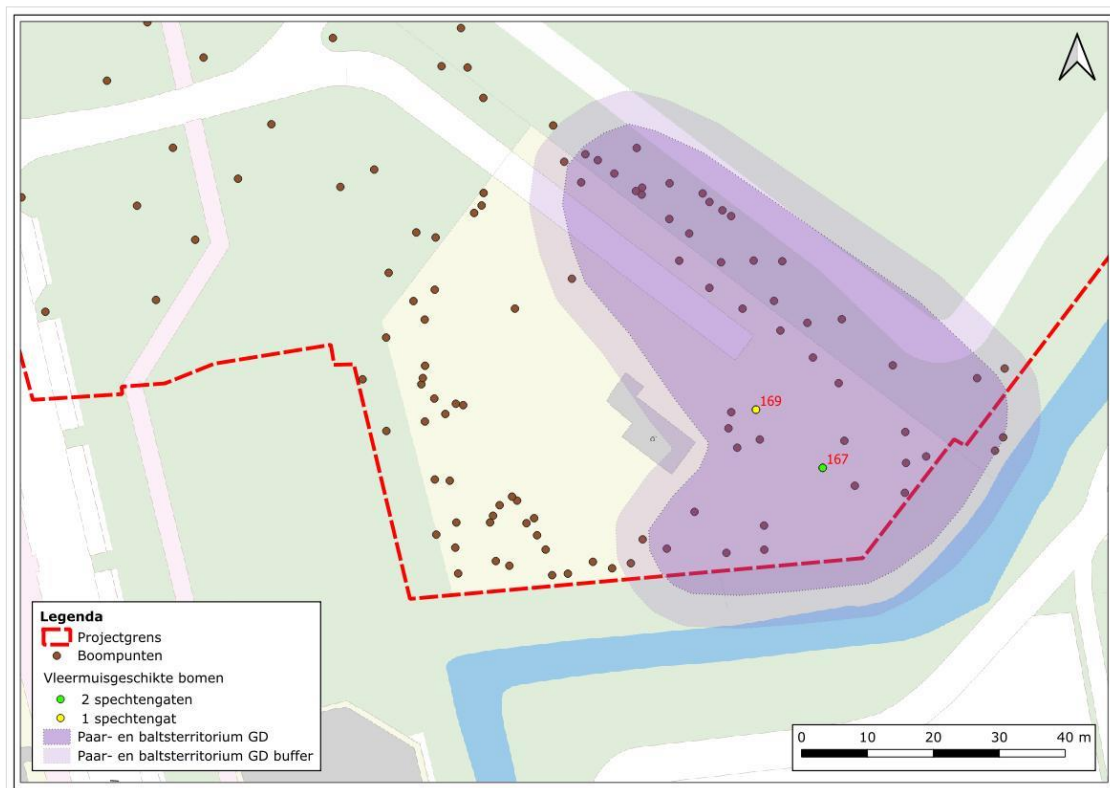
Foeragerende / passerende vleermuizen

Tijdens de veldbezoeken in de paarperiode (19 augustus en 12 september 2024) zijn foeragerende en passerende vleermuizen waargenomen. Tijdens de eerste avondronde op 19 augustus 2024 zijn één tot drie gewone dwergvleermuizen continue foeragerend waargenomen in de boomtoppen ten noordoosten, oosten en zuiden van de woning. Hiernaast is ook een enkele keer één individu van ruige dwergvleermuis foeragerend waargenomen. Ook is eenmalig één laatvlieger overvliegend waargenomen. Tijdens de tweede avondronde op 12 september 2024 is één gewone dwergvleermuis continue foeragerend waargenomen in de boomtoppen ten noorden, oosten en zuiden van de woning. Hiernaast is ook een enkele keren één individu van ruige dwergvleermuis foeragerend waargenomen. Ook is eenmalig één watervleermuis overvliegend waargenomen.

Het foerageergebied wordt als niet essentieel beschouwd, gezien de minimale omvang en het lage aantal individuen dat er gebruik van maakt en het hoge aantal alternatieve foerageergebieden dat in de (directe) omgeving aanwezig is. Namelijk het recreatiegebied Schoteroog (Spaarnwoude park), recreatieplas Mooie Nel, de Waarder- en Veerpolder en De Liede.

Vliegroutes

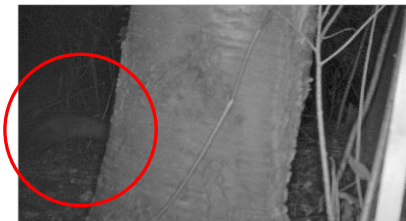
Vleermuizen maken veelal gebruik van lijnvormige (donkere) landschapselementen als houtsingels, gebouwgevels, beken en lanen om zich te verplaatsen tussen verblijfplaatsen en foerageergebieden. Tijdens de veldbezoeken zijn op of in de directe omgeving van de onderzoekslocatie geen eenduidige vliegpatronen waargenomen, welke door meerdere individuen gevolgd worden. De voorgenomen ingreep resulteert niet in een verstoring van een eventueel aanwezige vliegroudefunctionaliteit. Het kan daarom redelijkerwijs worden gesteld dat door de voorgenomen ingreep op de onderzoekslocatie geen essentiële vliegroutes worden verstoord. Overtreding ten aanzien van vliegroutes is niet aan de orde.



Figuur 5.7 Verspreiding van de gewone dwergvleermuis (GD) op basis van inventarisatie in het paarseizoen 2024. Ook zijn de onderzochte holtebomen met boomnummer weergegeven. Binnen het paar- en baltsterritorium zijn ook de foeragerende en overvliegende vleermuizen waargenomen.

5.4 Nader onderzoek kleine marterachtigen 2023

De wildcamera's hebben van 28 juli t/m 6 september 2023 op kansrijke locaties op de onderzoekslocatie gestaan. In deze periode zijn opnamen gemaakt van de bunzing, wezel en boommarter (zie figuur 5.8, figuur 5.9 en figuur 5.10). De bunzing is waargenomen op 24 augustus op de BuBo-opstelling 1. De wezel is waargenomen op 3 september op de struikrover 2. De boommarter is waargenomen op 1 september op de struikrover 3. Alle drie de soorten zijn eenmalig in de laatste twee weken van het onderzoek waargenomen. De hermelijn is niet waargenomen tijdens de onderzoeksperiode.



Figuur 5.8 BuBo 1, bunzing (rood omcirkeld), 24 augustus 2023 om 03:10.



Figuur 5.9 Struikrover 2, wezel, 3 september 2023 om 14:07.



Figuur 5.10 Struikrover 3, boommarter, 1 september 2023 om 21:22.

Overige waarnemingen

Gedurende het onderzoek zijn op alle wildcamera's diverse overige waarnemingen gedaan van algemeen voorkomende soorten. Op de camera van Mostelakist 3 (meest noordwestelijk gelegen), is enkel éénmaal een bosmuis waargenomen, verder zijn daar geen waarnemingen gedaan. Naast de bosmuis zijn de spitsmuis (spec.), woelmuis (spec.), bruine rat, vos, konijn, haas en de ree vastgelegd met behulp van de wildcamera's (zie figuur 5.11 t/m **Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.**). De aangetoonde vogels op de onderzoekslocatie betroffen: de zanglijster, ekster, houtduif, gaai, koolmees, winterkoning, heggenmus, fazant, grote bonte specht en roodborst (zie **Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.** t/m figuur 5.22). In het kader van de zorgplicht is het van belang om voldoende zorg te dragen voor deze dieren (zie H6.1 en H6.8).



Figuur 5.11 Struikrover 1, bruine rat en slak, 1 augustus 2023.



Figuur 5.12 Struikrover 3, konijn, 3 september 2023.



Figuur 5.13 Mostela 2, spitsmuis (spec.), 11 augustus 2023.



Figuur 5.14 Struikrover 1, twee bosmuizen, 1 september 2023.



Figuur 5.15 BuBo 2, haas (rood omcirkeld), 13 augustus 2023.



Figuur 5.16 BuBo 2, vos, 4 augustus 2023.



Figuur 5.17 BuBo 1, vos, 22 augustus 2023.



Figuur 5.18 Mostela 1, winterkoning, 29 augustus 2023.



Figuur 5.19 BuBo 2, fazant (rood omcirkeld), 24 augustus 2023.



Figuur 5.20 BuBo 2, houtduif, 21 augustus 2023.



Figuur 5.21 BuBo 2, gaai (rood omcirkeld), 18 augustus 2023.



Figuur 5.22 Struikrover 1, heggenmus (rood omcirkeld), 23 augustus 2023.

5.4.1 Bunzing en wezel

De bunzing is eenmalig 's nachts waargenomen om 03:10 op 24 augustus 2023 op de camera van de BuBo-opstelling 1, het meest zuidelijk op de onderzoekslocatie. De wezel is eenmalig overdag waargenomen om 14:07 op 3 september 2023 op de camera van de struikrover 2, het meest noordelijk op de onderzoekslocatie. Het geslacht en levensfase van deze individuen van bunzing en wezel zijn op basis van de camerabeelden niet vast te stellen. Op basis van de camerabeelden kunnen er tevens geen conclusies worden getrokken over mogelijke aantallen die voorkomen op de onderzoekslocatie.

Analyse gebruik onderzoekslocatie bunzing en wezel

De bunzing komt voor in verschillende landschapstypen, maar de voorkeur gaat uit naar kleinschalig landschap met voldoende schuilmogelijkheden en met water in de nabijheid. Dit kunnen oeverbegroeiingen, droge sloten, heggen, houtwallen, bosranden en akkerranden zijn, maar ook meer waterrijke gebieden zoals rietvelden. Ook de wezel komt voor in verschillende typen structuurrijk kleinschalig (cultuur-)landschap met voldoende dekking, maar natte gebieden worden veelal gemeden. Het gehele functionele leefgebied van deze soorten dient met elkaar in verbinding te staan door dekkingsrijke landschapselementen, die tevens vaak als foerageergebieden worden gebruikt. De bunzing jaagt voornamelijk op kleine zoogdieren zoals woelmuizen, ware muizen en ratten, maar ook amfibieën, bessen en ander fruit worden gegeten. De wezel is een specialist die voornamelijk op woelmuizen jaagt, maar ook wel eens ware muizen, spitsmuizen en ongewervelden. De bunzing en wezel maken beide schuilplaatsen in oude hopen van bijvoorbeeld muizen (alleen wezel), konijnen, mollen en muskusraten, maar ook onder steenhopen, in holle omgevallen bomen, onder boomwortels en in schuurtjes of hooizolders. Verbindingsroutes en foerageergebieden worden als essentieel gekenmerkt indien vaste rust- en voortplantingsplaatsen van kleine marterachtigen binnen of buiten de onderzoekslocatie hun functie verliezen door het wegnemen van onderdelen uit het leefgebied op de onderzoekslocatie.

De onderzoekslocatie voorziet in vaste rust- en verblijfplaatsen voor de bunzing en wezel in de vorm van ruige begroeiing, bosschages, takkenrillen, (braam)struiken, aardewallen en molshopen. Het onderzoek heeft geen directe vaste rust- en verblijfplaats van een bunzing of een wezel aangetoond op de onderzoekslocatie. Een vaste rust- of verblijfplaats kan zich mogelijk bevinden in een van de aangetroffen hopen en ruigtehoeken op de onderzoekslocatie. Gezien de grote van de onderzoekslocatie en de hoeveelheid potentieel geschikte locaties is dit echter lastig met zekerheid vast te stellen. Door de combinatie van de waarnemingen en de geschiktheid van verschillende habitatelementen wordt de kans op de aanwezigheid van een vaste rust- en verblijfplaats van de bunzing en van de wezel echter hoog ingeschat.

Om te bepalen of de onderzoekslocatie een essentiële functie vervult als foerageergebied voor de bunzing en wezel, zijn in de directe omgeving van de onderzoekslocatie de potentieel geschikte foerageergebieden voor deze soorten geïnventariseerd. Het industrieterrein ten westen van de onderzoekslocatie wordt ongeschikt geacht als foerageergebied door de hoge aanwezigheid van bebouwing en bestrating. Ten noorden van de onderzoekslocatie, gelegen aan het water de Mooie Nel, bevindt zich een heuvelachtig

wandelpark genaamd Schoteroog (Spaarnwoude Park). Het Schoteroog park bestaat voornamelijk uit kort gemaaid gras met op sommige delen ruig struikgewas. Zoals bij de nee, tenzij-toets in H5.4 is aangegeven wordt dit beheerd als kruiden- en faunairijk grasland. Een groot deel hiervan wordt ongeschikt geacht, door gebrek aan schuilmogelijkheden. De westzijde van de heuvels en de randen van het park zijn wel geschikt voor de bunzing en wezel. De oost- en zuidzijde van de onderzoekslocatie wordt begrensd door een watergang, met daarachter een wandelpad en groenstrook. Verder ten zuiden is een groen aangelegde manege gelegen en daar ten zuiden van waterrijk akkerland, met veel rietkragen als oeverbegroeiing. Deze gebieden, inclusief alle 'groene' delen van de manege, worden geschikt geacht als foerageergebied voor de bunzing en wezel. De ruigte gebieden langs het water, de akkerranden en oeverbegroeiingen worden als potentieel primair foerageergebied gekenmerkt door de hoge mate van dekking. Het ruige struikgewas aan de westzijde van het Schoteroog park wordt gezien als secundair foerageergebied voor deze soorten, omdat er weinig variëteit, maar wel voldoende dekking is.

De bunzing heeft een territorium van ruim 10 hectare groot, waarbij het habitat optimaal functioneert naar de eisen die een bunzing stelt als leefgebied (Handreiking kleine marters, 2017). De Zoogdiervereniging stelt dat een territorium kan variëren tussen de 8 en 1.000 hectare afhankelijk van de geschiktheid van een gebied. De wezel heeft een territorium van 1 tot 10 hectare groot. In een optimaal habitat met veel woelmuizen kan 1 hectare functioneel leefgebied al voldoende zijn voor de wezel. Bij beide soorten bepalen naast het voedselaanbod ook het seizoen, de leeftijd en de sekse de grootte van het territorium. Het oppervlakte van foerageergebied op de onderzoekslocatie bedraagt grofweg 10% van het totale geschikte oppervlakte aan primair en secundair habitat aanwezig op de onderzoekslocatie en de omgeving hieromheen voor de bunzing en wezel. Door het beperkte aanbod aan alternatieve kwalitatief gelijkwaardige foerageergebieden in de directe omgeving en de verbindingfunctie tussen het gebied ten noorden en ten zuiden van de onderzoekslocatie, wordt de onderzoekslocatie essentieel geacht als foerageergebied voor de bunzing en de wezel. Er kan niet worden uitgesloten dat het verstoren, dan wel fysiek aantasten van de onderzoekslocatie, kan leiden tot functionaliteitsverlies van vaste rust- en verblijfplaatsen op en/of buiten de onderzoekslocatie (zie hoofdstuk 6).

5.4.2 Boommarter

De boommarter is eenmalig 's avonds waargenomen om 21:22 op 1 september 2023 op de camera van de struikrover 3, zuidwestelijk gelegen op de onderzoekslocatie. Het geslacht en levensfase van het individu van boommarter is op basis van het camerabeeld niet vast te stellen. Op basis van het camerabeeld kunnen er tevens geen conclusies worden getrokken over mogelijke aantallen die voorkomen op de op de onderzoekslocatie.

Analyse gebruik onderzoekslocatie boommarter

De boommarter heeft een sterke voorkeur voor bosrijke landschapstypen op zowel zand- als kleigronden. De boommarter maakt gebruik van konijnenholen en boomholtes, van onder andere spechten, holle bomen en ruimtes onder boomwortels en takkenrillen als verblijfplaats. De soort heeft binnen zijn territorium verscheidene vaste rust- en verblijfplaatsen en foerageergebieden. Foerageergebieden van de boommarter bestaan uit structuurrijke bosgebieden waarbij het voedsel voornamelijk bestaat uit konijnen, gevogelte, eieren, insecten, aas en eekhoorns (indien aanwezig). In de nazomer worden veelal vruchten en bessen gegeten. De boommarter is wat betreft voedsel opportunistischer dan de bunzing en de wezel.

De onderzoekslocatie kan voorzien in vaste rust- en verblijfplaatsen voor de boommarter in de vorm van boomwortels. Het nader onderzoek heeft geen directe vaste rust- en verblijfplaats van een boommarter aangetoond op de onderzoekslocatie, maar met de resultaten kunnen vaste rust- en verblijfplaatsen van een boommarter niet worden uitgesloten op de onderzoekslocatie. Nestplaatsen van boommarters worden meestal aangetroffen in boomholtes. Geschikte boomholtes die gebruikt kunnen worden door boommarters zijn niet aangetroffen binnen de grenzen van de onderzoekslocatie. Latrines bevinden zich ook altijd in de buurt van nestlocaties. Deze hebben we niet aangetroffen tijdens het nader onderzoek. Op basis hiervan is de aanwezigheid van een nestlocatie ook minder aannemelijk. De boommarter kan tijdelijk gebruik maken dagrustverblijfplaatsen. Doordat de onderzoekslocatie en de directe omgeving niet geschikt is als een

volwaardig territorium voor de boommarter, zal permanente aanwezigheid van de boommarter niet op de onderzoekslocatie aan de orde zijn. Het korte en/of tijdelijke gebruik van potentiële dagrustverblijfplaatsen valt niet onder de definitie van 'vaste rust- en voortplantingsplaatsen' uit artikel 11.54 van het Bal (zie H6.4).

Om te bepalen of de onderzoekslocatie een essentiële functie vervult als foerageergebied voor de boommarter, zijn in de directe omgeving van de onderzoekslocatie de potentieel geschikte foerageergebieden voor de boommarter geïnventariseerd. Het industrieterrein ten westen van de onderzoekslocatie wordt ongeschikt geacht als foerageergebied door de hoge aanwezigheid van bebouwing en bestrating. Ten noorden van de onderzoekslocatie bevindt zich een heuvelachtig park (Schoteroog) gelegen aan het water de Mooie Nel. Het park bestaat voornamelijk uit kort gemaaid gras met op sommige delen ruig struikgewas. Er zijn geen bomen aanwezig, waardoor dit gebied ongeschikt wordt geacht. De oost- en zuidzijde van de onderzoekslocatie wordt begrensd met een watergang, met daarachter een wandelpad en groenstrook. Verder ten zuiden is een manege gelegen en daar ten zuiden van waterrijk akkerland, met veel rietkragen als oeverbegroeiing. Enkele delen bevatten bomen en voldoende dekking, waardoor die geschikt worden geacht als potentieel foerageergebied voor de boommarter. In de bredere omgeving van de onderzoekslocatie is kwalitatief en kwantitatief beter geschikt foerageergebied aanwezig.

De mannelijke boommarter heeft doorgaans een territorium van 1.000 hectare groot en overlapt meerdere territoria van vrouwelijke boommarters (Zoogdierverseniging, n.d.). Het oppervlakte aan foerageergebied op de onderzoekslocatie bedraagt grofweg 1 tot 2 ha. Een boommarter heeft doorgaans een groter habitat dan het geschikte oppervlakte op de onderzoekslocatie en hier direct omheen. De onderzoekslocatie grenst aan stedelijk gebied, akkerland en een waterpartij en staat niet direct in verbinding met bosrijke leefgebieden. De mogelijke verklaring voor de aanwezigheid van een boommarter in de laatste week van het onderzoek kan de dispersie (uitzwerven) zijn van een jonge boommarter vanuit de duinbossen of Spaarnwoude bos. De jongen worden eind maart tot eind april geboren, waarna ze vanaf september zelfstandig leven. Jonge boommarters blijven gedurende het eerste jaar wel binnen het ouderlijk territorium, maar daarna zoeken een eigen territorium. Alhoewel boommarters goed kunnen zwemmen, is het niet aannemelijk dat boommarters frequent de Mooie Nel overzwemmen, eerder sporadisch, gezien ze water liever vermijden. Doordat de onderzoekslocatie en de directe omgeving slechts een marginaal oppervlakte beslaan van het totale territoriumoppervlakte van een boommarter, kan worden gesteld dat permanente vestiging van een boommarter op de onderzoekslocatie niet aannemelijk is. Gelet op het marginale oppervlakte van de onderzoekslocatie ten opzichte van het leefgebied voor de boommarter en het niet permanent kunnen vestigen op en rondom de onderzoekslocatie door het beperkte oppervlakte aan geschikt habitat, wordt de onderzoekslocatie niet gezien als een essentieel foerageergebied voor de boommarter.

5.5 Voortoets Natura 2000

5.5.1 Instandhoudingsdoelen en gevoeligheid

In onderstaand hoofdstuk worden eerst de instandhoudingsdoelen voor habitattypen en habitatrichtlijnsoorten van Natura 2000-gebied Kennemerland-Zuid beschreven. Vervolgens wordt de gevoeligheid van verscheidene habitattypen en habitatrichtlijnsoorten overzichtelijk gemaakt.

Instandhoudingsdoelen Kennemerland-Zuid (habitattypen)

Voor het Kennemerland-Zuid zijn ten aanzien van de Habitatrichtlijn per habitatype doelen geformuleerd voor oppervlakte en kwaliteit (zie tabel 5.1):

- | | |
|---------------------------------------|--------------------------------|
| • H2110 - Embryonale duinen | H2180A – Duinbossen |
| • H2120 - Witte duinen | H2180B – Duinbossen |
| • H2130A* - Grijze duinen | H2180C – Duinbossen |
| • H2130B* - Grijze duinen | H2190A - Vochtige duinvallende |
| • H2130C* - Grijze duinen | H2190B - Vochtige duinvallende |
| • H2150* - Duinheiden met struikheide | H2190C - Vochtige duinvallende |

- H2160 – Duindoornstruwelen
 - H2170 – Kruipwilgstruwelen
- H2190D - Vochtige duinvalleien
H7210* - Galigaanmoerassen

In tabel 5.2 zijn de in 2017 actuele stand van oppervlakte (in ha), de kwaliteit van de oppervlakte en de trends van de zestien voorkomende habitattypen van het Kennemerland-Zuid weergegeven (088 Kennemerland-Zuid PAS-Gebiedsanalyse, Update AERIUS Monitor 2016L, d.d. 20 juni 2017).

Tabel 5.1. Habitattypen, staat van instandhouding en doelen van het Kennemerland-Zuid.

Habitatype	Habitatsubtype	Code	SVI	Oppervlakte	Kwaliteit	Relatieve bijdrage**
Embryonale duinen	n.v.t.	H2110	Gunstig	Behoud	Behoud	C (<2%)
Witte duinen	n.v.t.	H2120	Matig gunstig	Uitbereiding	Verbetering	B1 (2-6%)
Grijze duinen	kalkrijk	H2130A*	Zeer ongunstig	Uitbereiding	Verbetering	A2 (30-50%)
Grijze duinen	kalkarm	H2130B*	Zeer ongunstig	Behoud	Verbetering	B2 (6-15%)
Grijze duinen	heischraal	H2130C*	Zeer ongunstig	Uitbreiding	Verbetering	C (<2%)
Duinheiden met struikheide	n.v.t.	H2150*	Gunstig	Behoud	Behoud	B1 (2-6%)
Duindoornstruwelen	n.v.t.	H2160	Gunstig	Behoud, maar mag achteruit gaan ten gunste van een andere in besluit met name genoemde waarde	Behoud	A1 (15-30%)
Kruipwilgstruwelen	n.v.t.	H2170	Gunstig	Behoud, maar mag achteruit gaan ten gunste van een andere in besluit met name genoemde waarde	Behoud	C (<2%)
Duinbossen	droog	H2180A	Gunstig	Behoud	Behoud	A1 (15-30%)
Duinbossen	vochtig	H2180B	Matig ongunstig	Behoud	Verbetering	B1 (2-6%)
Duinbossen	binnenduinderand	H2180C	Matig ongunstig	Behoud	Behoud	A1 (15-30%)
Vochtige duinvalleien	open water	H2190A	Matig gunstig	Uitbreiding	Verbetering	A1 (15-30%)
Vochtige duinvalleien	kalkrijk	H2190B	Matig gunstig	Uitbreiding	Verbetering	B2 (6-15%)
Vochtige duinvalleien	ontkalkt	H2190C	Matig gunstig	Behoud	Behoud	C (<2%)
Vochtige duinvalleien	Hoge moerasplanten	H2190D	Matig gunstig	Uitbreiding	Verbetering	B1 (2-6%)
Galigaanmoerassen	n.v.t.	H7210*	-	Behoud	Behoud	C (<2%)

* Prioritair habitatype¹

** Betekenis van het gebied, naar oppervlakte van het habitatype: oppervlakte in het onderhavige gebied uitgedrukt als percentage van de landelijke oppervlakte

Tabel 5.2. Het voorkomen van de habitattypen en (kwaliteit van) oppervlakte van het Kennemerland-Zuid in 2017.

Habitat(sub)type	Code	Oppervlakte	Goed	Matig	Trend opp.	Trend kwaliteit
Embryonale duinen	H2110	24,7 ha	x	-	-	-
Witte duinen	H2120	176 ha	-	x	-	Afname
Grijze duinen	H2130A*	1582 ha	x	x	Afname	Afname

¹ Volgens de definitie in de Richtlijn heeft de Europese Unie voor de instandhouding van een aantal habitattypen een bijzondere verantwoordelijkheid voor de instandhouding omdat een belangrijk deel van hun natuurlijke verspreidingsgebied binnen de Europese Unie ligt. Deze 'prioritaire' habitattypen zijn met een sterretje (*) gemerkt. De prioritaire status speelt vooral een rol in procedures tussen de Europese Commissie en de Lidstaat in de selectie van de Habitatrichtlijngebieden (LNV, Verantwoordingsdocument, 2003).

Grijze duinen	H2130B*	845 ha	-	x	Toename	Afname
Grijze duinen	H2130C*	1,7 ha	-	x	Toename	Toename
Duinheiden met struikhei	H2150*	4,8 ha	-	x	Toename	Afname
Duindoornstruwelen	H2160	1644 ha	x	x	Toename	Stabiel
Kruipwilgstruwelen	H2170	4,1 ha	-	x	-	-
Duinbossen	H2180A	1169 ha	x	x	Stabiel	Afname
Duinbossen	H2180B	134 ha	-	x	Toename	Toename
Duinbossen	H2180C	335,4 ha	x	x	Toename	Toename
Vochtige duinvalleien	H2190A	120 ha	x (55 ha)	x	Toename	Toename
Vochtige duinvalleien	H2190B	75 ha	x	-	Toename	Afname
Vochtige duinvalleien	H2190C	0,6 ha	-	x	Afname	Afname
Vochtige duinvalleien	H2190D	11,6 ha	-	x	Afname	Afname
Galigaanmoerassen	H7210*	-	-	-	-	-

* Prioritair habitattypen

Instandhoudingsdoelen Kennemerland-Zuid (habitatrichtlijnsoorten)

Voor het Kennemerland-Zuid zijn ten aanzien van de Habitatrichtlijn per habitatrichtlijnsoort doelen geformuleerd:

- H1014 - Nauwe korfslak
- H1149 - Kleine modderkruiper
- H1318 – Meervleermuis
- H1903 – Groenknolorchis

In tabel 5.3 zijn de instandhoudingsdoelen van de habitatrichtlijnsoorten van het Kennemerland-Zuid weergegeven.

Tabel 5.3. Instandhoudingsdoelen habitatrichtlijnsoorten Kennemerland-Zuid.

Habitatrichtlijnsoorten	Code	Populatie	Omvang leefgebied	Kwaliteit leefgebied	Relatieve bijdrage
Nauwe korfslak	H1014	Behoud	Behoud	Behoud	A1 (15-30%)
Kleine modderkruiper	H1149	Behoud	Behoud	Behoud	-
Meervleermuis	H1318	Behoud	Behoud	Behoud	C (<2%)
Groenknolorchis	H1903	Uitbreiding	Uitbreiding	Verbetering	C (<2%)

Gevoeligheid

De toetsing van de mogelijke externe effecten is uitgevoerd aan de hand van de effectenindicator van Alterra, Wageningen en het Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit (Synbiosys Alterra, 2023). In de effectenindicator zijn de meest voorkomende storende factoren met betrekking tot Natura 2000-gebieden in het kader van diverse werkzaamheden beschreven. De gevoeligheid van verscheidene habitattypen en habitatrichtlijnsoorten worden zover mogelijk geclassificeerd op 'zeer gevoelig', 'gevoelig' en 'niet gevoelig' voor het betreffende effect. Een overzicht van de gevoeligheid, op basis van de activiteit 'Industrie', van habitattypen in het Kennemerland-Zuid wordt weergegeven in figuur 5.23. In tabel 5.4 staan vetgedrukt en onderstreept de storende factoren weergegeven die bij deze toetsing worden beoordeeld. De niet vetgedrukte en onderstreepte factoren kunnen op voorhand worden uitgesloten wegens het vooral van toepassing zijn op aquatische milieus en de aard van de voornemens.

Tabel 5.4. Storende factoren conform effectenindicator*.

1. Oppervlakteverlies	8. Verdroging	15. Verstoring door trilling
2. Versnippering	9. Vernatting	16. Optische verstoring
3. Verzuuring	10. Verandering stroomsnelheid	17. Verstoring door mechanische effecten
4. Vermesting	11. Verandering overstroomingsfrequentie	18. Verandering in populatiedynamiek
5. Verzoeting	12. Verandering dynamiek substraat	19. Bewuste verandering
6. Verzilting	13. Verstoring door geluid	soortensamenstelling
7. Verontreiniging	14. Verstoring door licht	

* De vetgedrukte en onderstreepte factoren worden bij de toetsing betrokken, de overige factoren zijn op voorhand niet aan de orde (bron: Effectenindicator Synbiosys Alterra, 2023).

Storingsfactor	1	2	3	4	7	8	13	14	15	16	17
Embryonale duinen	■	■	■	■	■	■	☒	☒	☒	■	■
Witte duinen	■	■	■	■	■	■	☒	☒	☒	■	■
*Grijze duinen	■	■	■	■	■	■	☒	☒	☒	■	■
*Duinheiden met kraaihei	■	■	■	■	■	■	☒	☒	☒	■	■
*Duinheiden met struikhei	■	■	■	■	■	■	☒	☒	☒	■	■
Duindoornstruwelen	■	■	■	■	■	■	☒	☒	☒	■	■
Kruipwilgstruwelen	■	■	■	■	■	■	☒	☒	☒	■	■
Duinbossen	■	■	■	■	■	■	☒	☒	☒	■	■
Vochtige duinvalleien	■	■	■	■	■	■	☒	☒	☒	■	■
*Galigaanmoerassen	■	■	■	■	■	■	☒	☒	☒	■	■
Groenknolorchis	...	☒	■	■	...	■	☒	☒	☒	☒	■
Kleine modderkruiper	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Meervleermuis	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Nauwe korfslak	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

■ zeer gevoelig

■ gevoelig

■ niet gevoelig

☒ n.v.t.

... onbekend

Figuur 5.23 Resultaat van de effectenindicator voor Natura 2000-gebied Kennemerland-Zuid op basis van activiteit 'Industrie' (bron: Effectenindicator Synbiosys Alterra, 2023).

5.5.2 Mogelijke effecten

In dit hoofdstuk wordt per storende factor voor de relevante habitattypen, leefgebiedtypen en habitatrichtlijnsoorten beschreven wat de kenmerken en gevolgen zijn en of deze mogelijk negatieve effecten als gevolg van de voorgenomen ingreep kunnen plaatsvinden.

Per in tabel 5.4 vetgedrukte storende factor is beschreven of deze als gevolg van de voorgenomen ingreep in zijn algemeenheid kan plaatsvinden. Vervolgens wordt beschreven of het optreden van de versturende factor tot negatieve effecten kan leiden. Niet iedere habitatype of soort is even gevoelig voor de mogelijk optredende storende factoren.

Oppervlakteverlies en versnippering

Kenmerk: *Oppervlakteverlies* kenmerkt zich door afname van beschikbaar oppervlak leefgebied soorten en/of habitattypen. Van *versnippering* is sprake bij het uiteenvallen van leefgebied van soorten.

Interactie andere factoren: Verlies van oppervlakte leidt tot verkleining en in sommige gevallen tot versnippering van het leefgebied. Een kleiner gebied heeft daarnaast meer te lijden van randinvloeden, aan de randen is de kwaliteit van het leefgebied meestal minder goed dan in het centrum van het leefgebied.

Versnippering treedt op als gevolg van verlies van leefgebied, of door verandering van abiotische condities van het gebied. Versnippering kan leiden tot veranderingen in populatiedynamiek.

Werking: Door afname van het beschikbare oppervlak neemt ook het aantal individuen van een soort af. Om duurzaam te kunnen voortbestaan moet elke soort uit een minimaal aantal individuen bestaan; bij diersoorten wordt meestal van een minimaal aantal paartjes (reproductieve eenheden) gesproken. Wanneer een populatie te klein wordt neemt de kans op uitsterven toe, zeker als deze populatie geen onderdeel uitmaakt van een samenhangend netwerk van leefgebieden. Bij een populatie die uit te weinig individuen bestaat, neemt ook de kans op inteelt toe en dus de genetische variatie af. Hierdoor wordt een populatie kwetsbaar voor veranderingen ten gevolge van bijvoorbeeld predatie, extreme seizoensinvloeden of ziekten. Ook habitattypen kennen een ondergrens voor een duurzame oppervlakte.

Als het leefgebied niet meer voldoende groot is voor een populatie, of als individuen van één populatie de verschillende leefgebieden niet meer kunnen bereiken, neemt de duurzaamheid van de populatie af. Een gevolg kan zijn een verandering in de soortensamenstelling en het ecosysteem. Soorten zijn in verschillende mate gevoelig voor de versnippering van hun leefgebied. Het meest gevoelig zijn soorten met een gering verspreidingsvermogen, soorten die zich over de grond bewegen en soorten die een grote oppervlakte nodig hebben als habitat.

Bron: Effectenindicator Synbiosys Alterra, 2023

Analyse

Het projectgebied is in zijn geheel buiten het Natura 2000-gebied Kennemerland-Zuid gelegen. Er vinden daardoor geen werkzaamheden plaats die oppervlakteverlies of versnippering tot gevolg hebben. Doordat er geen oppervlak van het Habitatrichtlijngebied verloren gaat door de voorgenomen ingreep is verstoring door oppervlakteverlies of versnippering op voorhand voor de aanlegfase en de gebruiksfase uit te sluiten.

Verzuring en vermesting door N-depositie vanuit de lucht

Kenmerk: Verzuring en vermesting van bodem of water is een gevolg van de uitstoot (emissie) van vervuilende gassen zoals NO_x, NH₃, SO₂ en vluchtige organische stoffen (VOS), veroorzaakt door landbouw, industrie en/of (vracht)verkeer. Deze verzurende stoffen komen via lucht of water in de grond terecht en leiden aldus tot het zuurder worden van het biotische milieu. Vermesting is de 'verrijking' van ecosystemen door stikstofdepositie vanuit de lucht (droge en natte neerslag van ammoniak en stikstofoxiden), en door nitraat- en fosfaataanvoer via het oppervlaktewater.

Interactie andere factoren: De effecten van verzurende stoffen zijn niet altijd te scheiden van die van vermestende stoffen, omdat een deel van de verzurende stoffen ook vermestend werkt (aanvoer van stikstof). Vermesting (en verzuring) kunnen op hun beurt leiden tot verontreiniging van het oppervlakte- en grondwater.

Werking: Verzuring leidt tot een directe of indirecte afname van de buffercapaciteit (het neutralisatievermogen) van bodem of water. Op termijn resulteert dit proces in een daling van de zuurgraad. Hierdoor zullen voor verzuring gevoelige soorten verdwijnen, wat kan resulteren in een verandering van het habitatype en daarmee mogelijk het verdwijnen van typische (dier)soorten, zoals bijvoorbeeld amfibieën en reptielen die voor hun voortplanting afhankelijk zijn van waterlichamen.

De groei in veel natuurlijke landecosystemen zoals bossen, vennen en heidevelden worden gelimiteerd door de beschikbaarheid van stikstof. Het gevolg van stikstofdepositie is dat deze extra stikstof extra groei geeft. Daarbij is de beschikbaarheid van stikstof bepalend voor de concurrentieverhoudingen tussen de plantensoorten. Als de stikstofdepositie boven een bepaald kritisch niveau komt, neemt een beperkt aantal plantensoorten sterk toe ten koste van andere plantensoorten. Dit heeft ook effect op de fauna doordat hierdoor verandering van het leefgebied optreedt, waardoor een gebied ongeschikt wordt als bijvoorbeeld broed- of foerageergebied.

Bron: Effectenindicator Synbiosys Alterra, 2023

Analyse

De habitattypen H2130A*, H2130B*, H2130C* en H2150* zijn zeer gevoelig voor verzuring en vermesting door N-depositie uit de lucht. De habitattypen H2180A, H2180B, H2180C, H2190A, H2190B, H2190C en H2190D zijn zeer gevoelig voor vermesting door N-depositie vanuit de lucht. Hiernaast zijn de habitattypen H2160, H2170, H2180A, H2180B, H2180C, H2190A, H2190B, H2190C, H2190D, H7210* gevoelig voor verzuring. Dezelfde habitattypen met uitzondering van H2180A, H2180B, H2180C, H2190A, H2190B, H2190C en H2190D zijn gevoelig met voor vermesting door N-depositie uit de lucht. De habitatrichtlijnsoorten groenknolorchis, kleine modderkruiper en nauwe korfslak zijn gevoelig voor verzuring en vermesting door N-depositie uit de lucht. Zowel de aanleg- als de gebruiksfase kunnen negatieve gevolgen hebben voor stikstofgevoelige habitattypen binnen omliggende beschermde natuurgebieden, gedurende de aanlegfase als gevolg van het gebruik en inzet van mobiele werktuigen, machines, fakkels en eventuele warmtekrachtkoppeling (WKK) en een of meer biogas-cv-ketels (in variant 3) en door de verkeersbewegingen van het werkverkeer en in de gebruiksfase als gevolg van de verkeersbewegingen van en naar het bedrijventerrein.

Met het programma AERIUS Calculator is de depositie van stikstofverbindingen in de vorm van ammoniak (NH₃) en stikstofoxiden (NO_x) op het oppervlak van de omliggende Natura 2000-gebieden inzichtelijk gemaakt en vergeleken met de referentiesituatie. Bij een projecteffect kleiner dan of gelijk aan 0,00 mol/ha/jaar, zonder intern salderen, zorgt het beoogde plan niet voor een significante toename in stikstofdepositie en worden negatieve effecten uitgesloten. De uitgangspunten voor de aanlegfase en gebruiksfase en de berekeningsresultaten zijn in het stikstofdepositierapport zijn opgenomen. Deze stikstoftoets is separaat aan deze rapportage uitgevoerd.

In tabel 4.7 en 4.8 in hoofdstuk 4.5 zijn de resultaten van de AERIUS berekening met en zonder intern salderen weergegeven, van de aanlegfase (Stikstofdepositie onderzoek HWP aanlegfase MER varianten, D1, d.d. 17 februari 2025, 135467/25-002.413) en van de gebruiksfase (Stikstofdepositie onderzoek beoogde gebruiksfase MER varianten, D2, d.d. 17 februari 2025, 135467/25-002.406). Uit de resultaten van de stikstoftoets blijkt dat er zonder intern salderen in iedere variant van de aanlegfase en gebruiksfase een toename is in stikstofdepositie. Met de maatregel intern salderen is er een toename in stikstofdepositie in de aanlegfase basisvariant, variant 2 en variant 3 en in de gebruiksfase in variant 3. In de aanlegfase variant 4 en gebruiksfase basisvariant is na intern salderen geen toename in stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden. Een toename die hoger is dan 0,00 mol N/ha/jr en bij intern salderen dient een vergunning te worden aangevraagd door middel van een passende beoordeling. De passende beoordeling wordt separaat aan deze rapportage uitgevoerd.

Verontreiniging

Kenmerk: Er is sprake van verontreiniging als er verhoogde concentraties van stoffen in een gebied voorkomen, welke stoffen onder natuurlijke omstandigheden niet of in zeer lage concentraties aanwezig zijn. Bij verontreiniging is sprake van een zeer brede groep van ecosysteem/gebiedsvreemde stoffen: organische verbindingen, zware metalen, schadelijke stoffen die ontstaan door verbranding of productieprocessen, straling (radioactief en niet radioactief), geneesmiddelen, endocrien werkende stoffen etc. Deze stoffen werken in op de bodem, grondwater, lucht.

Interactie andere factoren: Geen directe interactie met andere factoren. Wel kan verontreiniging als gevolg van andere factoren optreden.

Gevolg: Vrijwel alle soorten en habitattypen reageren op verontreiniging. De ecologische effecten uiten zich in het verdwijnen van soorten en/of het beïnvloeden van gevoelige ecologische processen. Deze beïnvloeding kan direct plaatsvinden maar ook indirect via een opeenvolging van ecologische interacties. Bovendien kan verontreiniging zich pas vele jaren/decennia later manifesteren. De gevolgen van verontreiniging zijn divers en complex. In het algemeen kan gesteld worden dat aquatische habitattypen en soorten gevoeliger zijn dan terrestrische systemen. Ook geldt dat soorten in de top van de voedselpiramide, als gevolg van accumulatie, van verontreinigingen gevoeliger zijn. Echter, afhankelijk van de concentratie en duur van de verontreiniging zijn alle habitattypen en soorten gevoelig en kan verontreiniging leiden tot verandering van de soortensamenstelling.

Bron: Effectenindicator Synbiosys Alterra, 2023

Analyse

Alle aangewezen habitattypen en -soorten van het Natura 2000-gebied zijn gevoelig tot zeer gevoelig voor verontreiniging. Van de habitatrichtlijnsoort groenknolorchis is dit onbekend. Bij deze soort wordt daarom uitgegaan van een worst-case scenario. Er zullen geen werkzaamheden plaatsvinden die leiden tot verontreiniging, zoals bijvoorbeeld het geval is bij zware industrie. Er worden derhalve geen nadelige effecten verwacht op voor het Natura 2000-gebied aangewezen habitattypen en -soorten als gevolg van verontreiniging door de voorgenenomen plannen. Ook op basis van de afstand (3,5 km) van het Natura 2000-gebied zijn er geen nadelige effecten te verwachten.

Verdroging

Kenmerk: Verdroging uit zich in lagere grondwaterstanden en/of afnemende kwel. De actuele grondwaterstand is zo lager dan de gewenste/benodigde grondwaterstand.

Interactie andere factoren: Verdroging kan tevens leiden tot verzilting. Door verdroging neemt ook de doorluchting van de bodem toe waardoor meer organisch materiaal wordt afgebroken. Op deze wijze leidt verdroging tevens tot vermesting. Er zijn ook gebieden waar verdroging kan optreden zonder dat de grondwaterstand in de ondiepe bodem daalt. Het gaat daarbij om gebieden waar van oudsher grondwater omhoogkomt. Dit water heet kwelwater. Kwelwater is water dat elders in de bodem is geïnfiltreerd en dat naar het laagste punt in het landschap stroomt. Kwelwater heeft dikwijls een bijzondere samenstelling: het is rijk aan ijzer en calcium, arm aan voedingsstoffen en niet zuur, maar gebufferd. Schade aan de natuur die veroorzaakt wordt door een afname of het verdwijnen van kwelwater en het vervangen van dit type water met gebiedsvreemd water, noemen we ook verdroging.

Gevolg: De verandering in grondwaterstand en soms ook kwaliteit van het grondwater leidt tot een verandering in de soortensamenstelling en op lange termijn van het habitatype.

Bron: Effectenindicator Synbiosys Alterra, 2023

Analyse

De herinrichting, renovatie, sloop en nieuwbouw van de afvalwaterzuiveringsinstallatie zal geen significante invloed hebben op het grondwater van het Natura 2000-gebied. Voor de bouw dient grondwateronttrekking plaats te vinden. Door de voorgenomen plannen is echter geen sprake van permanente grote onttrekking. Gezien de geografische ligging van de locatie wordt ingeschat dat ter plaatse geen kwel of inzijging plaatsvindt. Daarnaast is er geen sprake van aantasting van de ondoorlatende lagen of wijzigingen van de waterhuishouding nabij natte natuur binnen de begrenzing van het Natura 2000-gebied. Er worden derhalve geen nadelige effecten verwacht op voor het Natura 2000-gebied aangewezen habitattypen en -soorten als gevolg van verdroging door de voorgenomen plannen.

Verstoring door geluid

Kenmerk: verstoring door onnatuurlijke geluidsbronnen; permanent zoals geluid wegverkeer danwel tijdelijk zoals geluidsbelasting bij evenementen. Geluid is een hoorbare trilling, gekenmerkt door geluidsdruk en frequentie.

Interactie andere factoren: Treedt vaak samen met visuele verstoring op door bijv. vlieg- en autoverkeer, manifestaties etc.

Gevolg: Logischerwijs zijn alleen diersoorten gevoelig voor direct effecten van geluid. Geluid sec is een belangrijke factor in de verstoring van fauna. De verstoring door geluid wordt beïnvloed door het achtergrondgeluid en de duur, frequentie en sterkte van de geluidsbron zelf. Geluidsbelasting kan leiden tot stress en/of vluchtgedrag van individuen. Dit kan vervolgens weer leiden tot het verlaten van het leefgebied of bijvoorbeeld een afname van het reproductieproces. In bepaalde gevallen kan ook gewenning optreden, in het bijzonder bij continu geluid. Voor zeezoogdieren en vogels is in bepaalde gevallen deze dosis-effect relatie goed gekwantificeerd.

Bron: Effectenindicator Synbiosys Alterra, 2023

Analyse

Tijdens de aanlegfase kan er een toename van geluid optreden als gevolg van het gebruik van mobiele werktuigen en door de verkeersbewegingen van het werkverkeer tijdens de sloop- en bouwwerkzaamheden. In de gebruiksfase zal geen significante toename van geluid optreden in de richting van het Natura 2000-gebied ten opzichte van de huidige situatie. Gezien de afstand tot het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied kan worden uitgesloten dat geluid een effect heeft op de instandhoudingsdoelen van een Natura 2000-gebied. Negatieve effecten als gevolg van geluidsverstoring kunnen op voorhand worden uitgesloten voor de natuurwaarden van Natura 2000-gebied Kennemerland-Zuid.

Verstoring door licht

Kenmerk: Verstoring door kunstmatige lichtbronnen, zoals licht uit woonwijken en industrieterreinen, glastuinbouw etc.

Interactie andere factoren: Geen (onbekend).

Gevolg: Kunstmatige verlichting van de nachtelijke omgeving kan tot verstoring van het normale gedrag van soorten leiden. Naar mogelijke effecten is nog vrij weinig onderzoek gedaan. Veel kennis gaat daarom nog niet verder dan het kwalitatief signaleren van risico's. Met name schemeren nachttactieve dieren kunnen last hebben van verstoring door licht, doordat zij juist aangetrokken worden of verdreven door de lichtbron. Hierdoor raakt bijvoorbeeld hun ritme ontregeld of verlichte delen van het leefgebied worden vermeden.

Bron: Effectenindicator Synbiosys Alterra, 2023

Analyse

Tijdens de aanlegfase kan er een toename van licht optreden als gevolg van het gebruik van bouwlampen tijdens de sloop- en bouwwerkzaamheden. In de gebruiksfase zal geen significante verstoring door licht optreden in de richting van het Natura 2000-gebied ten opzichte van de huidige situatie. Gezien de afstand tot het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied kan worden uitgesloten dat licht een effect heeft op de instandhoudingsdoelen van een Natura 2000-gebied. Negatieve effecten als gevolg van lichtverstoring kunnen op voorhand worden uitgesloten voor de natuurwaarden van Natura 2000-gebied Kennemerland-Zuid.

Verstoring door trilling

Kenmerk: Er is sprake van trillingen in bodem en water als dergelijke trillingen door menselijke activiteiten veroorzaakt worden, zoals bij boren, heien, draaien van rotorbladen etc.

Interactie andere factoren: kan vooral samen optreden met verstoring door geluid

Gevolg: Trilling kan leiden tot verstoring van het natuurlijke gedrag van soorten. Individuen kunnen tijdelijk of permanent verdreven worden uit hun leefgebied. Over het daadwerkelijke effect van trilling is nog zeer weinig bekend. Naar het effect op zeezoogdieren is wel onderzoek verricht.

Bron: Effectenindicator Synbiosys Alterra, 2023

Analyse

Tijdens de aanlegfase kan er een toename van trilling optreden als gevolg van sloop- en bouwwerkzaamheden, onder andere vanwege het heien van palen, het intrillen van damwanden, het aanleggen van leidingen en werkverkeer. Gezien de afstand tot het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied kan

er echter worden uitgesloten dat dit effect heeft op de instandhoudingsdoelen van een Natura 2000-gebied. Tevens ligt de stad Haarlem tussen de waterzuiveringsinstallatie en het Natura 2000-gebied in. Negatieve effecten als gevolg van verstoring door trilling kunnen op voorhand worden uitgesloten voor de natuurwaarden van Natura 2000-gebied Kennemerland-Zuid gezien de afstand.

Optische verstoring

Kenmerk: Optische verstoring betreft verstoring door de aanwezigheid en/of beweging van mensen dan wel voorwerpen die niet thuishoren in het natuurlijke systeem.

Interactie andere factoren: treedt vaak samen op met verstoring door geluid (in geval van recreatie) of trilling en licht (in geval van voertuigen, schepen).

Gevolg: Optische verstoring leidt vooral tot vluchtgedrag van dieren. De soort reageert bijvoorbeeld op beweging omdat een potentiële vijand wordt verwacht. Andersom kan optische verstoring juist ook het uitzicht van soorten beperken waardoor zij potentiële vijanden niet zien naderen. De daadwerkelijke effecten zijn zeer soortspecifiek en hangen van de schuwheid van de soort en de mate waarin gewenning optreedt. Bovendien kunnen de effecten afhankelijk zijn van de periode van de levenscyclus van de soort: in de broedtijd zijn soorten over het algemeen schuwer en dus gevoeliger voor optische verstoring.

Bron: Effectenindicator Synbiosys Alterra, 2023

Analyse

Tijdens de aanlegfase kan er een toename van optische verstoring optreden als gevolg van het gebruik van mobiele werktuigen en door de verkeersbewegingen van het werkverkeer tijdens de sloop- en bouwwerkzaamheden. In de gebruiksfase zal geen significante optische verstoring optreden in de richting van het Natura 2000-gebied ten opzichte van de huidige situatie. Gezien de afstand tot het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied kan worden uitgesloten dat optische verstoring een effect heeft op de instandhoudingsdoelen van een Natura 2000-gebied. Negatieve effecten als gevolg van optische verstoring kunnen op voorhand worden uitgesloten voor de natuurwaarden van Natura 2000-gebied Kennemerland-Zuid.

Verstoring door mechanische effecten

Kenmerk: Onder mechanische effecten vallen verstoring door betreding, golfslag, luchtwervelingen etc. die optreden ten gevolge van menselijke activiteiten. De oorzaken en gevolgen zijn bij deze storende factor zeer divers.

Interactie andere factoren: verstoring kan samenvallen met verstoring door geluid, licht en trilling.

Gevolg: deze storende factor kan leiden tot een verandering van het habitatype en/of verstoring of het doden van fauna-individuen. Bij habitatypen treedt de verstoring/verandering vaak op ten gevolge van recreatie of bijvoorbeeld militaire activiteiten. Het effect is zeer afhankelijk van de kwetsbaarheid (gevoeligheid) van het habitatype. Waterrecreatie en scheepvaart leiden tot golfslag, hetgeen effect kan hebben op de oeverbegroeiing en waterfauna. Luchtwervelingen van bijvoorbeeld windmolens kunnen leiden tot vogelsterfte.

Bron: Effectenindicator Synbiosys Alterra, 2023

Analyse

Tijdens de aanlegfase kan er een toename van mechanische verstoring optreden als gevolg van het gebruik van mobiele werktuigen en door de verkeersbewegingen van het werkverkeer tijdens de sloop- en bouwwerkzaamheden. In de gebruiksfase zal geen significante mechanische verstoring optreden in de richting van het Natura 2000-gebied ten opzichte van de huidige situatie. Gezien de afstand tot het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied kan worden uitgesloten dat mechanische verstoring een effect heeft op de instandhoudingsdoelen van een Natura 2000-gebied. Negatieve effecten als gevolg van mechanische verstoring kunnen op voorhand worden uitgesloten voor de natuurwaarden van Natura 2000-gebied Kennemerland-Zuid.

Cumulatieve effecten

Kenmerk: In dit onderzoek zijn in bovenstaande paragrafen de effecten van de voorgenomen plannen getoetst. Van een plan moet worden nagegaan of het afzonderlijk dan wel in combinatie met andere plannen of projecten (de zogenaamde cumulatie) een verslechtering of verstoring van de beschermde soorten en/of habitats kan veroorzaken.

Cumulatie treedt op als meerdere projecten, processen of handelingen een effect hebben op de instandhoudingsdoelstellingen van een Natura 2000-gebied. Waar één project, proces of handeling geen significant effect hoeft te hebben, kan dat in combinatie wel het geval zijn. Indien een effect wordt voorspeld voor een afzonderlijk project, proces of handeling moet vervolgens een toets van cumulatie worden uitgevoerd om de mate van significantie van dit effect te bepalen.

Analyse

In de omgeving van de onderzoekslocatie zijn binnen een straal van één tot twee kilometer enkel plannen bekend die invloed hebben op de Wet geluidshinder. Deze plannen in combinatie met de voorgenomen plannen aan de afvalwaterzuiveringsinstallatie zullen niet leiden tot nadelige effecten op de instandhoudingsdoelstellingen van aangewezen soorten en habitattypen van het Natura 2000-gebied Kennemerland-Zuid.

5.6 Nee, tenzij-toets Natuurnetwerk Nederland

In onderstaand hoofdstuk wordt de voorgenomen ontwikkeling getoetst aan de wetgeving ten aanzien van gebiedsbescherming aangaande het Natuurnetwerk Nederland. Voor de provincie Noord-Holland spreekt men van Natuurnetwerk Noord-Holland. In onderhavige Nee, tenzij-toets worden de (mogelijke) effecten op het NNN in kaart gebracht.

5.6.1 Bestaande en potentiële waarden van het ecosysteem

Ten noorden en zuidoosten grenst de onderzoekslocatie aan het NNN-gebied Schoteroog, Waarder- en Veerpolder, Mooie Nel en De Liede (zie figuur 5.24). Het gebied is onderdeel van het veenpolderlandschap en valt binnen twee fysisch geografische regio's: het laagveengebied (Schoteroog, Waarder- en Veerpolder, Binnen en Buiten Liede) en het zeekleigebied (Mooie Nel). De volgende ecologische kernkwaliteiten worden onderscheiden, die de basis vormen voor het behoud van biodiversiteit die (inter)nationaal en/of regionaal van belang is:

- open wateren met water- en verlandingsvegetaties en aangrenzende extensieve graslanden;
- parkachtig landschap met recreatief gebruik.

Direct ten noorden en circa 30 tot 130 meter ten zuiden van de onderzoekslocatie liggen NNN-gebieden met beheertype 'Kruiden- en faunarijk grasland' (N12.02) (gele gebieden in figuur 5.24). Kruiden- en faunarijk grasland omvat graslanden die verschillende kruidensoorten bevatten. De vegetatie kan behoren tot allerlei

graslandvegetaties; waaronder kamgrasvegetaties of de meer algemene witbolgraslanden. Diverse soorten ruigte en struweel kunnen in dit grasland voorkomen. Het grasland wordt meestal extensief beweide of gehooide en niet of slechts licht bemest (BIJ12, 2018). De gebieden zijn waardevol, maar door de relatief beperkte oppervlakte herbergt het gebied slechts lage aantallen weidevogels (gebiedsbeschrijving Provincie Noord-Holland). Het natuurbeheertype grenst direct ten noorden aan de onderzoekslocatie. De werkzaamheden vinden enkel plaats binnen de grenzen van de onderzoekslocatie. Er zullen geen werkzaamheden in het gebied met beheertype 'Kruiden- en faunairijk grasland' plaatsvinden. Er zal hierdoor geen aantasting plaatsvinden in het gebied door de werkzaamheden. De bestaande en potentiële waarden van het gebied met beheertype 'Kruiden- en faunairijk grasland' kunnen tijdens en na de werkzaamheden worden behouden.

Direct ten noordoosten van de onderzoekslocatie ligt een gebied met beheertype N00.01 'Nog om te vormen naar natuur' (roze gebieden in figuur 5.24). Dit beheertype omvat gronden die in het verleden een andere functie dan natuur hebben gekend, bijvoorbeeld een intens agrarisch gebruik, en nog niet tot andere beheertypen te rekenen zijn. Deze gebieden, die een natuurbestemming krijgen, hebben meestal niet van de ene op de andere dag natuurwaarden. Hiervoor is eerst een omvormingsbeheer (verschraling) nodig of inrichting, zoals het afvoeren van de voedselrijke bouwvoor of bosaanplant. Dit kan vaak niet meteen. Vaak is er wel al aangepast beheer nodig. Om deze gronden met een natuurbestemming toch op de kaart te kunnen zetten is er het beheertype 'Nog om te vormen naar natuur'. Hiermee is voor het beheer en beleid inzichtelijk waar en hoeveel natuur nog omgevormd of ingericht moet worden (BIJ12, 2018). Soms is het voor de toekomst nog niet duidelijk tot welke natuur het omgevormd wordt. Het natuurbeheertype grenst direct ten noordoosten aan de onderzoekslocatie. Er vinden geen werkzaamheden plaats in het gebied. Er zal hierdoor geen aantasting plaatsvinden in het gebied door de werkzaamheden. De bestaande en potentiële waarden van het gebied met het desbetreffende beheertype kunnen tijdens en na de werkzaamheden worden behouden.

Circa 50 meter ten oosten van de onderzoekslocatie ligt een NNN-gebied met beheertype 'Zoete plas' (N04.02) (blauwe gebieden in figuur 5.24). Het gaat om grote en kleine wateren met voedselrijk, vrij helder, (vrijwel) stilstaand water, waarin waterplanten groeien en verlanding vanaf de oever plaatsvindt. Het beheertype Zoete plas omvat waterlichamen, breder dan 4 meter en dieper dan 20 centimeter met fonteinkruiden, zannichellia, waterlelies, gele plomp, watergentiaan, krabbenscheer, kikkerbeet, groot blaasjeskruid, waterpesten, hoornbladen, vederkruiden, waterviolier, waterranonkels en soms ook sterrenkrozen (BIJ12, 2018). Het natuurbeheertype ligt circa 50 meter ten oosten van de onderzoekslocatie. Er vinden geen werkzaamheden plaats in het gebied. Er zal hierdoor geen aantasting plaatsvinden in het gebied door de werkzaamheden. De bestaande en potentiële waarden van het gebied met beheertype 'Zoete plas' kunnen tijdens en na de werkzaamheden worden behouden.

Het NNN kent geen externe effecten. Er zal bij dit project mogelijk stikstofdepositie neerslaan op hiervoor gevoelige natuurtypen in NNN, die daardoor negatieve gevolgen kunnen ondervinden door deze toename. Gezien externe effecten bij deze toetsing niet van toepassing zijn geldt voor een eventuele toename in stikstofdepositie geen vergunningplicht.

Conclusie

De voorgenomen werkzaamheden vinden plaats binnen de grenzen van de onderzoekslocatie en buiten de grenzen van NNN-gebied. Er zal met de voorgenomen werkzaamheden geen verstoring en aantasting plaatsvinden van de ecosystemen in de omliggende NNN-gebieden. Er is geen negatief effect op de beheertypes van de NNN-gebieden. Er zijn geen vervolgstappen noodzakelijk met betrekking tot de bestaande en potentiële waarden van de ecosystemen.



Figuur 5.24 De ligging van de onderzoekslocatie (midden van de afbeelding) ten opzichte van het Natuurnetwerk Nederland gebied Schoterog, Waarder- en Veerpolder, Mooie Nel en De Liede (bron: kaartenviewer Provincie Noord-Holland).

5.6.2 Robuustheid, aaneengeslotenheid en verbindingsfunctie van het NNN

De oppervlakte van het NNN-gebied Schoterog, Waarder- en Veerpolder, Mooie Nel en De Liede bedraagt 223 hectare. De samenhang binnen het NNN-gebied komt tot uiting door de aanwezigheid van aaneengesloten grote wateren en plassen (Mooie Nel, Binnen Liede, Buiten Liede, Veerplas), omringd door een open polderlandschap (Schoterog, Waarder- en Veerpolder). De samenhang met omliggende NNN-gebieden bestaat uit de verbinding met andere grote wateren, waaronder de Noorder Buiten Spaarne, Het IJ, Zijkanaal C en de Ringvaart van de Haarlemmermeerpolder. Ze staan vaak niet in open verbinding met elkaar door peilverschillen die met sluizen worden verbonden. In het zuiden verbindt de natuurverbinding van de Ringvaart Haarlemmermeer (ZNV1) het NNN-gebied met de diverse NNN-gebieden van de Haarlemmermeerpolder (Z11, Z12). Deze samenhang is van belang voor water- en moerasgebonden flora en fauna. Vanuit de bovengenoemde wateren bestaat ook een (indirecte) samenhang met het Noordzeekanaal (gebiedsbeschrijving Provincie Noord-Holland).

De ontwikkeling mag niet leiden tot een significante vermindering van de oppervlakte van de NNN gronden of tot een significante aantasting van de samenhang tussen gebieden die deel uitmaken van het Natuurnetwerk Noord-Holland. De renovatie van de slibtoeren en de bouw van de nieuwe waterzuiveringsinstallatie gaan niet gepaard met een wijziging in areaal binnen het NNN, of daar net buiten doordat de werkzaamheden slechts betrekking hebben op het reeds aanwezige terrein. De onderzoekslocatie ligt aan de westkant van het NNN-gebied. Aan de noord-, zuid- en oostzijde van het aangrenzende NNN-gebied grenst het gebied met andere NNN-gebieden. Door de voorgenoemde werkzaamheden is er geen sprake van een verminderde uitwisseling van soorten tussen gebieden; er ontstaat geen barrière tussen twee gebieden.

Conclusie

De voorgenomen herontwikkeling leidt niet tot een verslechtering van de robuustheid, aaneengeslotenheid en de verbindingfunctie van het NNN. Er zijn geen vervolgstappen noodzakelijk met betrekking tot de robuustheid, aaneengeslotenheid en verbindingfunctie van het NNN-gebied.

5.6.3 De aanwezigheid van beschermde soorten

Het bedrijfsgebouw op de onderzoekslocatie biedt, zoals vermeld in de notitie quickscan beschermde soorten (rapport 20-0398/20.04483/GerSm, d.d. 25 juni 2020), mogelijk geschikte ruimtes die kunnen dienen als verblijfplaatsen voor beschermde soorten als vleermuizen. De groenstroken, en ook overig groen binnen de onderzoekslocatie, kunnen een functie hebben als onderdeel van het leefgebied, waaronder jachtgebied, en mogelijke verblijfplaats voor kleine marterachtigen (wezel, hermelijn en bunzing). Econsultancy heeft onderzoek naar beschermde vleermuizen en kleine marterachtigen uitgevoerd op de onderzoekslocatie. Bij deze onderzoeken is tot nu toe één paarterritorium met paarverblijfplaats van de gewone dwergvleermuis aangetroffen. Ook zijn op de locatie meerdere verschillende foeragerende gewone dwergvleermuizen en een enkele keer een ruige dwergvleermuis aangetroffen. De (gemarkeerde) foerageergebieden worden als niet essentieel beschouwd. Tijdens het nader onderzoek naar de kleine marterachtigen zijn beschermde functies aangetroffen voor bunzing en wezel. In hoofdstuk 5.4 staan een beschrijving van de resultaten van dit onderzoek.

Het plangebied vormt leefgebied voor enkele algemeen voorkomende beschermde soorten grondgebonden zoogdieren. Grond- en graafwerkzaamheden in het kader van de voorgenomen ingreep kunnen deze soorten treffen. Het gaat om soorten waarvoor een provinciale vrijstelling geldt voor overtreding van verbodsbepalingen bij werkzaamheden in het kader van ruimtelijke ontwikkeling. Een vergunning voor algemeen voorkomende soorten is niet nodig.

Conclusie

De onderzoekslocatie vormt een beschermde functie voor de gewone dwergvleermuis, bunzing en wezel. De voorgenomen werkzaamheden zullen mogelijk een negatief effect hebben voor deze soorten. Een vergunning in het kader van de Omgevingswet voor deze soorten is noodzakelijk (zie hoofdstuk 6).

5.6.4 De aanwezigheid van doelsoorten voor het NNN

Het NNN wat direct ten noorden van de onderzoekslocatie ligt betreft het beheer- en ambitietype: N12.02 Kruiden- en faunairijk grasland. Elk type gebied heeft een aantal kwalificerende soorten, die indicierend zijn voor de kwaliteit van het beheertype. Voor dit beheertype zijn dat vlinders en vaatplanten (BIJ12, 2018). De kwaliteit en dus de aanwezigheid van deze soorten mag niet omlaag gaan. De werkzaamheden vinden enkel plaats binnen de grenzen van de onderzoekslocatie. Er zullen geen werkzaamheden in het gebied met beheertype 'Kruiden- en faunairijk grasland' plaatsvinden. De verstoring die hier mogelijk plaatsvindt zal derhalve alleen betrekking hebben op externe effecten als geluid en lichtverstoring tijdens de realisatiefase. Binnen het beheertype 'Kruiden- en faunairijk grasland' zijn enkele vaatplanten en vlinders aangeschreven als kwalificerende soort. Beide van deze soortgroepen hebben weinig tot geen last van externe effecten als geluid. Wel is het ten aanzien van de vlinders essentieel dat het NNN-gebied niet belicht wordt tijdens, en na afronding van de werkzaamheden. Hierdoor zullen de kwalificerende soorten van het Kruiden- en faunairijk grasland tijdens en na de werkzaamheden geen hinder ondervinden.

Voor het aanwezige beheertype N04.02 Zoete plas zijn de indicerende soortgroepen vaatplanten, vissen en libellen van belang voor de kwaliteit (BIJ12, 2018). De grote wateren kunnen, in combinatie met meer natuurlijke en robuuste oeverlanden, moeraszone en kleine boschages in potentie een nog belangrijkere rol vervullen als leefgebied en natuurverbinding voor watergebonden flora en fauna, waaronder de otter. De Mooie Nel en de Liede staan via het boezemgemaal Spaarndam in verbinding met het Noordzeekanaal. Het Noordzeekanaal vervult voor verschillende trekkende vissoorten, waaronder glasaal en driedoornige stekelbaars, een belangrijke rol op nationaal niveau (gebiedsbeschrijving Provincie Noord-Holland). De

verstoring die hier mogelijk plaatsvindt zal alleen betrekking hebben op externe effecten als geluidverstoring en trillingen tijdens de realisatiefase. Binnen het beheertype 'Zoete plas' zijn enkele vissen, vaatplanten en libellen aangeschreven als kwalificerende soort. Op voorhand kan verstoring op deze vaatplanten worden uitgesloten doordat deze geen hinder ondervinden van geluid en/of trillingen. Ten aanzien van de libellen als kwalificerende soort zijn kanaaljuffer en plasrombout doelsoorten voor dit specifieke NNN-gebied (grote plassen en kanalen). Deze twee soorten komen volgens de verspreidingsatlas niet in de omgeving voor van de onderzoekslocatie. Hierdoor kan deze soortgroep buiten beschouwing worden gelaten.

Kwalificerende vissoorten binnen het beheertype 'Zoete plas' zijn onder andere bittervoorn, kleine modderkruiper en paling. De dichtstbijzijnde waterlichamen binnen NNN-gebied bevinden zich op een afstand van circa 50 meter van de onderzoekslocatie. Door de verspreiding van geluidstrillingen en de dempende werking van water en sedimenten wordt verwacht dat de trillingen op deze afstand sterk afnemen en geen merkbare invloed zullen hebben op de waterhabitats binnen het NNN (Nedwell et al., 2007).

De trillingen die ontstaan bij de geplande werkzaamheden hebben een frequentie en intensiteit waarbij vissoorten slechts een kortdurende gedragsverandering vertonen. Uit onderzoek blijkt dat vissen vooral reageren op lage geluidsfrequenties, en dat de mate van verstoring afhankelijk is van de soort en hoe goed ze geluid kunnen waarnemen (Popper & Hawkins, 2018). Specifiek onderzoek naar de effecten van heigeluiden toont aan dat vissen zich tijdelijk kunnen verplaatsen, maar doorgaans geen langdurige schade ondervinden (Mueller-Blenkle et al., 2010). Voor soorten zoals bittervoorn, grote modderkruiper, kroeskarper en paling is aangetoond dat zij bij blootstelling aan trillingen van vergelijkbare intensiteit en duur slechts kortdurende aanpassingen in hun gedrag vertonen zonder blijvende negatieve gevolgen (Van der Graaf et al., 2012). Daarnaast worden de werkzaamheden uitsluitend op land uitgevoerd, zonder directe fysieke ingreep in het NNN-gebied. Hierdoor vindt er geen directe verstoring van waterhabitats plaats. Hierdoor kan met enige zekerheid worden aangenomen dat de bestaande en potentiële waarden van het gebied met beheertype 'Zoete plas' kunnen tijdens en na de werkzaamheden kunnen worden behouden.

Voor het aanwezige beheertype direct ten noordoosten van de onderzoekslocatie 'Nog om te vormen naar natuur' (N00.01) zijn geen doelsoorten aangewezen. Hierdoor kan dit natuurbeheertype buiten beschouwing worden gelaten.

Conclusie

De voorgenomen werkzaamheden zijn locatie gebonden en zullen hierdoor geen (externe) effecten hebben op de kwalificerende soorten in het gebied. Vervolgstappen omtrent dit criterium in combinatie met het NNN zijn niet noodzakelijk.

5.6.5 Conclusie nee, tenzij-toets

De nee, tenzij-toetsing is uitgevoerd in het kader van de renovatie van de slibtoeren en de bouw van de nieuwe waterzuiveringsinstallatie op het terrein van een afvalwaterzuiveringsinstallatie. De onderzoekslocatie vormt een beschermde functie voor de bunzing en wezel. Een vergunning is hierdoor noodzakelijk (zie los opgesteld activiteitenplan). Op de andere aspecten is er geen sprake van vergunningplicht (externe effecten door stikstofdepositie) of geen significante aantasting, ook niet bij een combinatie van de aspecten. De voorgenomen werkzaamheden bij het waterzuiveringsstation hebben geen negatieve effecten op de bestaande waarden van het huidige ecosysteem, leiden niet tot een verslechtering van de robuustheid en aaneengeslotenheid en hebben geen negatief effect op algemeen voorkomende soorten van het NNN.

5.7 Advies natuurinclusiviteit en biodiversiteit

Bij de voorgaande onderzoeken zijn de volgende diersoorten op het plangebied aangetoond: gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis, bunzing, wezel, boomarter, bosmuis, spitsmuis (spec.), woelmuis (spec.), bruine rat, vos, konijn, haas, ree, kerkuil, zanglijster, ekster, houtduif, gaai, koolmees, winterkoning, heggemus, fazant, grote bonte specht en roodborst. Tevens worden door de geschiktheid van het gebied

ook diersoorten verwacht als mol, egel, gewone pad, bruine kikker, koekoek, kleine Karekiet, graspieper, gele kwikstaart en ringmus.

Door de aanwezigheid van het NNN-beheertype kruiden- en faunairijk grasland direct naast de onderzoekslocatie worden ook verschillende kruidensoorten op de onderzoekslocatie verwacht zoals kamgrasvegetaties of witbolgraslanden, bestaande uit soorten als: bochtige klaver, echte koekoeksbloem, gewone brunel, gewone margriet, grote ratelaar, kamgras, karwijvarkenskervel, klavervreter, klein vogelpootje, knolvossenstaart, knoopkruid, moerasstruisgras, muizenoor, polei, spits havikskruid, waterkruiskruid, witte munt en zwarte zegge.

Bij de inrichting van de nieuwe situatie wordt vrijblijvend geadviseerd rekening te houden met de biodiversiteit. Dit kan worden gedaan door een verscheidenheid aan maatregelen ten nemen, waardoor de natuurinclusiviteit van het terrein worden vergroot. Hierbij kan worden gedacht aan:

- nestkasten realiseren (voor insecten, vogels en zoogdieren zoals vleermuizen);
- aanleggen van een groen of bruin dak (een deel bedekt met kiezelstenen);
- groenstructuren creëren;
- laten liggen van snoeiafval en dood hout;
- takkenrillen aanleggen van snoeiafval;
- inzaaien van delen van de grasvelden met een kruidenmengsel;
- extensief en gefaseerd beheer van de grasvelden;
- wandelpaden half verhard of onverhard (zand- of grindpaden) maken;
- groene parkeerplaatsen maken (halfverharding);
- aanplanten van bomen op locaties met veel verharding, zoals parkeerplaatsen;
- aanleggen van een poel of een wadisysteem.

Geadviseerd wordt om gebruik te maken van inheemse plantsoorten. Hierbij kan gedacht worden aan boom- en struiksoorten zoals: lijsterbes, zoete kers, winterlinde, hazelaar, zwarte els, wintereik, Spaanse aak, haagbeuk, grove den, ruwe berk, sleedoorn en gele kornoelje. Over het algemeen trekken inheemse plantsoorten meer insecten aan dan exoten. Dit zal een positieve werking hebben op het voedselaanbod voor onder andere vogels en vleermuizen en indirect voor amfibieën en grondgebonden zoogdieren. Naast insecten worden ook de bessen en de zaden gegeten en dienen planten als schuil- of nestlocatie voor verschillende soorten.

Bij het plaatsen van nestkasten kan gedacht worden aan het plaatsen van insectenhôtels nabij kruidenrijke vegetaties. Hiernaast kunnen nestkasten worden opgehangen of geïntegreerd in nieuwbouw voor vogels die op of in gebouwen broeden zoals gierzwaluw, huismus, kerkuil, steenuil of voor holenbroeders zoals de zwarte roodstaart en bosuil. Voor gebouwbewonende vleermuizen zoals de gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis en laatvlieger kunnen kasten in de gevel worden ingebouwd en voor boombewonende vleermuizen kunnen speciale vleermuiskasten aan bomen worden gehangen. Dan zijn er nog grondgebonden zoogdieren zoals steenmarter en boommarter waarvoor nestkasten aan bomen kunnen worden gemonteerd, echter zoals in de hoofdstukken hiervoor beschreven is het habitat op en direct rondom de AWZI hiervoor niet optimaal geschikt.

Door dit soort simpele maatregelen te treffen kan de achteruitgang van de biodiversiteit in Nederland worden tegengegaan en ontstaat daarnaast een groene leefomgeving, wat een positieve bijdrage heeft op het toekomstige werkcomfort op de onderzoekslocatie.

6 Toetsing aan wet- en regelgeving

6.1 Omgevingswet

Per 1 januari 2024 is de Omgevingswet (Ow) ingegaan. De milieuregels voor bedrijven staan nu in het nieuwe Besluit activiteiten leefomgeving (Bal) en in de omgevingsvisies van de provincie en gemeente (afdeling 3.1 Ow). Daarnaast gelden voor vergunningplichtige bedrijven de voorschriften die in de omgevingsvergunning staan. Deze omgevingsvergunning kan voor een Natura 2000-activiteit en/of een flora- en fauna-activiteit aangevraagd worden (de aanvraag, artikel 5.7 Ow) was. De relevante wetsartikelen zijn opgenomen in bijlage 2, Omgevingswet.

Nieuw in de Omgevingswet is dat naast de algemene zorgplicht (afdeling 1.3 Ow) er tevens een specifieke zorgplicht is opgenomen voor soorten en gebieden (artikel 11.6 Bal en 11.27 Bal). Die verbiedt handelingen waarvan iedereen zou moeten weten dat ze niet door de beugel kunnen en stelt dat alle redelijkerwijs te treffen maatregelen worden getroffen om gevolgen te voorkomen of anders te beperken of ongedaan te maken en als die gevolgen onvoldoende kunnen worden beperkt, dan die activiteit achterwege te laten voor zover dat redelijkerwijs van diegene kan worden gevraagd.

In het algemeen overtreedt iemand een specifieke zorgplicht niet als hij een activiteit op de gebruikelijke manier uitvoert¹. De specifieke zorgplicht geldt naast geldende algemene regels of vergunningvoorschriften en dient tevens uitgewerkt te worden in een door een deskundig ecoloog op maat gemaakt ecologisch werkprotocol.

6.1.1 Soortenbescherming

Een flora- en fauna-activiteit is een: “Activiteit met mogelijke gevolgen voor van nature in het wild levende dieren of planten.”

Bij een flora- en fauna-activiteit moet rekening worden gehouden met:

- specifieke zorgplicht (artikel 11.27 Bal);
- vergunningplicht bij schadelijke handelingen, omgevingsvergunningplichtige activiteiten (de verboden, artikel 5.1, lid 2 Ow).

Voor flora- en fauna-activiteiten houdt de specifieke zorgplicht in ieder geval in dat moet worden nagegaan of er aanwijzingen zijn van de aanwezigheid van een aantal type soorten die kwetsbaar of bedreigd zijn.

De verbodsbepaling van artikel 11.37 van het Bal houdt kort gezegd in dat het, met betrekking tot in het artikel bedoelde soorten van de vogelrichtlijn, verboden is 1) ze opzettelijk te doden of te vangen, 2) ze opzettelijk te storen, 3) daarvan nesten opzettelijk weg te nemen, en 4) daarvan de nesten, rustplaatsen en eieren te beschadigen of te vernielen.

De verbodsbepaling van artikel 11.46 van het Bal houdt kort gezegd in dat het, met betrekking tot in het artikel bedoelde soorten van de habitatrictlijn, verboden is 1) ze in hun natuurlijk verspreidingsgebied opzettelijk te doden of te vangen, 2) ze opzettelijk te verstoren, 3) daarvan eieren opzettelijk te vernielen of te rapen, en 4) daarvan de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen te beschadigen of te vernielen.

¹ Uit de nota van toelichting bij het Bal: Het feit dat de specifieke zorgplicht naast de meer uitgewerkte algemene regels en vergunningvoorschriften geldt, laat onverlet dat in het algemeen het naleven van de voorschriften van dit besluit en een eventuele vergunning voldoende zal zijn om nadelige effecten te voorkomen, uitgaande van de gebruikelijke wijze waarop de in het besluit gereguleerde activiteiten in de praktijk worden uitgevoerd. Maar wanneer degene die de activiteit verricht ongebruikelijke handelingen uitvoert of juist handelingen nalaat, waarvan ieder redelijk denkend mens kan weten dat daardoor nadelige gevolgen voor de fysieke leefomgeving ontstaan die eenvoudig voorkomen hadden kunnen worden, heeft de zorgplicht wel betekenis naast de voorschriften.

De verbodsbepaling van artikel 11.54 van het Bal houdt kort gezegd in dat het, met betrekking tot in het artikel bedoelde andere soorten, verboden is 1) ze opzettelijk te doden of te vangen en 2) daarvan de vaste voortplantingsplaatsen, rustplaatsen of eieren te beschadigen of te vernielen.

6.1.2 Gebiedsbescherming

Natura 2000

Een Natura 2000-activiteit is een: “Activiteit, inhoudende het realiseren van een project dat niet direct verband houdt met of nodig is voor het beheer van een Natura 2000-gebied, maar afzonderlijk of in combinatie met andere plannen of projecten verslechterende of significant verstorende gevolgen kan hebben voor een Natura 2000-gebied of bijzonder nationaal natuurgebied.”. Zo'n activiteit kan binnen en buiten een Natura 2000-gebied plaatsvinden.

Bij een Natura 2000-activiteit moet rekening worden gehouden met:

- specifieke zorgplicht (artikel 11.6 Bal);
- vergunningplicht bij significante gevolgen, omgevingsvergunningplichtige activiteiten (de verboden, artikel 5.1, lid 1 Ow).

Voor de bescherming van bijzondere nationale natuurgebieden geldt, naast een mogelijke toegangsbeperking, de specifieke zorgplicht zoals genoemd in artikel 11.6 Bal. Er moet worden nagegaan of nadelige gevolgen op voorhand op grond van objectieve gegevens verslechterende of significant verstorende gevolgen voor de instandhoudingsdoelstellingen kunnen worden uitgesloten. Voor een activiteit die nadelige gevolgen kan hebben voor een Natura 2000-gebied, maar geen Natura 2000-activiteit is, geldt geen vergunningplicht. Dit is dan een vergunningsvrij geval.

Natuurnetwerk Nederland (NNN)

In het besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl) staat in artikel 7.8, lid 2 het beschermingsregime. Het beschermingsregime voor het NNN is uitgewerkt als instructieregel in de omgevingsverordening van de provincies.

6.2 Quicksan soortenbescherming 2024

6.2.1 Toetsing aan soortenbescherming

Als gevolg van de voorgenomen ingreep op de onderzoekslocatie kunnen er schadelijke handelingen optreden die leiden tot een vergunningsplichtig geval. In dit hoofdstuk wordt beschreven voor welke soorten er sprake is van dreigende overtreding van de Omgevingswet en of met eenvoudige maatregelen overtreding is te voorkomen. Verder wordt beschreven voor welke soorten een vervolgetraject noodzakelijk is, bijvoorbeeld omdat toetsing van de ingreep aan de Omgevingswet op basis van de huidige onderzoeksinspanning niet mogelijk is, en wat de eventuele consequenties zijn ten aanzien van vergunningen.

6.2.2 Algemene broedvogels

Voor de algemene vogelsoorten die zich op en in de omgeving van de onderzoekslocatie bevinden geldt dat deze niet opzettelijk mogen worden verstoord (artikel 11.37, lid 1 Bal). Een verstoring met tot gevolg een aanpassing van een vogelsoort aan de met het project gepaard gaande veranderde omgeving valt daar niet onder, ook het tijdelijk (doen) wegvluchten voor werkzaamheden of het tijdelijk uitwijken van niet-broedende vogels naar omliggend rustiger gebied zijn niet aan te merken als opzettelijke verstoringen. Deze voorbeelden van verstoringen zijn derhalve niet vergunningplichtig. Bij broedende vogels zal opzettelijke verstoring sneller aan de hand zijn, zodoende is het raadzaam het verwijderen van groen buiten het broedseizoen uit te voeren.

Met betrekking tot het verwijderen van de aanwezige beplanting buiten het broedseizoen wordt geadviseerd om ook het snoeiafval buiten het broedseizoen te verwijderen. Een grote stapel snoeiafval vormt namelijk een ideale broedlocatie voor kleine vogelsoorten als de winterkoning. Indien een dergelijke soort hierin tot broeden komt, mag het snoeiafval niet eerder worden verwijderd dan wanneer de jongen definitief zijn uitgevlogen.

In navolging van bovenstaande geldt vervolgens, net als voor de overige vogelsoorten als merel, heggenmus, winterkoning, roodborst, zwartkop, putter, groenling, houtduif en kauw, dat indien de nesten buiten het broedseizoen worden verwijderd, er geen overtredingen plaats zullen vinden.

In de Omgevingswet wordt geen vaste periode gehanteerd voor het broedseizoen. Globaal kan voor het broedseizoen de periode maart tot eind augustus worden aangehouden. Geldend is echter de aanwezigheid van een broedgeval op het moment van ingrijpen.

6.2.3 Vleermuizen

Het te slopen bedrijfsgebouw en de oude bedrijfswoning en de twee bomen met spechtgaten op de onderzoekslocatie zijn in principe geschikt als verblijfplaats voor vleermuizen. De sloop van de twee gebouwen en de kap van de bomen zou in geval van aanwezigheid van een verblijfsfunctie van vleermuizen kunnen leiden tot schadelijke handelingen die leiden tot een vergunningsplichtig geval.

Gelet op de geschiktheid van de onderzoekslocatie voor vleermuizen, zal nader onderzoek noodzakelijk zijn om de daadwerkelijke functie van het gebied voor vleermuizen te kunnen vaststellen. Deze informatie is benodigd om vast te kunnen stellen of overtredingen van de Omgevingswet aan de orde zijn. Nader onderzoek naar de functie van het bedrijfspand voor vleermuizen is reeds uitgevoerd in 2023. Op die onderzoekslocatie zijn geen beschermde functies voor vleermuizen aangetroffen. Dit onderzoek is geldig tot 15 mei 2026.

Aanvullend dient een nader onderzoek naar verblijfplaatsen van vleermuizen op het terrein van de voormalige bedrijfswoning (woning en twee bomen) te worden uitgevoerd conform het meest actuele protocol voor vleermuisonderzoek (Vleermuisvakberaad Netwerk Groene Bureaus, 2021). Dit houdt in dat afhankelijk van de potentiële functies er in de periode april tot en met september een aantal veldbezoeken uitgevoerd dient te worden. Vervolgens kan aan de hand van de onderzoeksresultaten worden vastgesteld of er overtredingen plaats zullen vinden bij de uitvoering van het project. Dit onderzoek is gedeeltelijk al in 2024 uitgevoerd en wordt in 2025 afgerond. Hierbij is reeds een paarterritorium van de gewone dwergvleermuis aangetroffen op de onderzoekslocatie, waardoor een vergunning aangevraagd dient te worden.

Bij het aantreffen van verblijfplaatsen van vleermuizen is bij de voorgenomen werkzaamheden overtreding van de Omgevingswet niet te vermijden en is daarom vergunningplicht aan de orde. Door het treffen van maatregelen zal de functionaliteit van een rust- of voortplantingsplaats behouden moeten worden en zal schade aan individuen moeten worden voorkomen. Deze maatregelen, omschreven in een activiteitenplan, dienen ter onderbouwing van de vergunningaanvraag vervolgens ter goedkeuring te worden voorgelegd aan het bevoegd gezag, via het Omgevingsloket, middels een omgevingsvergunning (zie hoofdstuk 6.4).

6.2.4 Kleine marterachtigen

De bunzing, hermelijn en wezel vallen onder de Omgevingswet, artikel 11.54 van het Bal. Het is verboden de vaste rust- en voortplantingsplaatsen van dieren als bedoeld in onderdeel a opzettelijk te beschadigen of te vernielen. Vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen worden bij kleine marterachtigen vertaald naar functioneel leefgebied of territorium: het leefgebied van een individu dat nodig is om in alle jaargetijden te overleven, hieronder vallen foerageergebieden, migratieroutes en het netwerk aan verblijfplaatsen.

Om te bepalen of de kleine marterachtigen bunzing, wezel en hermelijn gebruik maken van de onderzoekslocatie is reeds nader onderzoek uitgevoerd, waarbij de methode gehanteerd is zoals beschreven in de provinciale handreiking 'Wezel, Hermelijn en Bunzing beschermd in Noord-Holland'.

Volgens de handreiking dienen in de periode mei tot en met augustus voor minimaal vier weken camera's te worden geplaatst.

Tijdens het nader onderzoek is de hermelijn niet aangetoond. Aanwezigheid van de bunzing en wezel zijn daarentegen wel vastgesteld op de onderzoekslocatie. Door de onderzoeksresultaten kan niet worden uitgesloten dat er vaste voortplantings- en/of rustplaatsen van bunzing en wezel op de onderzoekslocatie aanwezig zijn. Daarnaast kan de onderzoekslocatie een functie vervullen als foerageergebied voor de bunzing en wezel. Het foerageergebied van de bunzing en wezel op de onderzoekslocatie wordt als dusdanig essentieel gekenmerkt dat bij het verstoren, aantasten en/of vernielen hiervan de functionaliteit van vaste voortplantings- en rustplaatsen verloren kan gaan.

De voorgenomen werkzaamheden hebben betrekking op het fysiek aantasten van de onderzoekslocatie waarbij de vegetatie wordt verwijderd. Om deze reden wordt de voorgenomen ingreep als vergunningplichtig gezien in het kader van de Omgevingswet. Een vergunning voor het beschadigen/vernielen van vaste voortplantingsplaatsen, rustplaatsen en foerageergebied van de bunzing en wezel is noodzakelijk (zie hoofdstuk 6.5).

6.2.5 Rugstreeppad

De rugstreeppad is een beschermde inheemse diersoort volgens artikel 11.46 van het Bal. Het is hierdoor verboden om de soort in zijn natuurlijk verspreidingshabitat opzettelijk te doden en vangen, alsook om voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van de soort te beschadigen of vernielen. De onderzoekslocatie vormt momenteel geen geschikt leefgebied voor de rugstreeppad. De werkzaamheden kunnen er echter voor zorgen dat geschikt leefgebied voor de rugstreeppad wordt gecreëerd.

De werkzaamheden worden dusdanig uitgevoerd dat geen geschikt leefgebied ontstaat. Indien dit mogelijk niet te voorkomen is, zal om kolonisatie van de rugstreeppad tijdens grote graafwerkzaamheden te voorkomen, gebruik worden gemaakt van paddenschermen rondom de werkvlakken. Hierdoor kan mogelijk vertraging van de werkzaamheden in de toekomst worden voorkomen.

6.2.6 Algemene grondgebonden zoogdieren en amfibieën

Voor de te verwachten soorten geldt dat de werkzaamheden mogelijk verstorend kunnen werken. Als gevolg van graafwerkzaamheden kunnen dieren verwond of gedood worden en holen kunnen worden verwijderd. Dit is verboden conform artikel 11.54 van het Bal. Voor de te verwachten licht beschermde soorten geldt, op grond van het provinciale soortenbeleid, bij ruimtelijke inrichting of ontwikkeling echter een vrijstelling van de verboden 'vangen, beschadigen en vernielen' van artikel 11.54, waardoor geen vergunning hoeft te worden aangevraagd (zie bijlage 2, Omgevingsverordening NH2022). Het is echter in het kader van de zorgplicht wel noodzakelijk om voldoende zorg te dragen voor de aanwezige individuen en al het redelijkerwijs mogelijke dient gedaan te worden om het doden van individuen te voorkomen.

Het doden of verwonden van algemene grondgebonden zoogdieren en amfibieën kan plaatsvinden wanneer rust- of voortplantingslocaties worden aangetast. Het verwijderen van steenstapels en takkenhopen dient daarom buiten de gevoelige periode van voortplanting of winterrust uitgevoerd te worden. De minst gevoelige periode betreft augustus en september, waarin steenstapels, takkenhopen en ander langdurig opgeslagen materieel kan worden verwijderd. Dieren die gedurende de werkzaamheden worden aangetroffen dienen de gelegenheid te krijgen om veilig weg te komen.

6.2.7 Specifieke zorgplicht

Onder de specifieke zorgplicht (artikel 11.27 Bal) vallen alle soorten die van nature in Nederland in het wild leven. Ook de belangrijke habitats en leefgebieden van deze soorten vallen onder de specifieke zorgplicht.

Voor de specifieke zorgplicht soorten geldt dat negatieve gevolgen voor de dieren en planten en voor belangrijke leefgebieden of natuurlijke habitats van deze soorten dienen te worden voorkomen, beperkt of ongedaan gemaakt (zie H5.1.8 en H6.1).

6.2.8 Samenvatting en conclusies quickscan soortenbescherming

De aanwezigheid van geschikt habitat op de onderzoekslocatie voor de verschillende soorten en soortgroepen is weergegeven in tabel 6.1. In de tabel is samengevat of de voorgenomen ingreep mogelijk verstorend kan werken en wat de consequenties zijn voor eventuele vervolgstappen, zoals soortgericht nader onderzoek of vergunningstrajecten. In de tabel is weergegeven of maatregelen noodzakelijk zijn om overtreding van de Omgevingswet voor bepaalde soortgroepen te voorkomen.

Tabel 6.1 Overzicht geschiktheid onderzoekslocatie voor soortgroepen en te nemen vervolgstappen.

Soortgroep		Geschikt habitat	Ingreep verstorend	Nader onderzoek	Omgevings vergunning	Bijzonderheden / opmerkingen*
Broedvogels	algemeen	ja	ja	nee	nee	Het verwijderen van groen en nestgelegenheden buiten het broedseizoen uitvoeren.
	jaarrond beschermd	nee	nee	nee	nee	-
Vleermuizen	verblijfplaatsen	ja	ja	ja	ja	Nader onderzoek naar boombewonende soorten in twee bomen en dwergvleermuizen in de voormalige bedrijfswoning noodzakelijk. Dit onderzoek is reeds gestart in 2024 en wordt afgerond in 2025. Er is een verblijfsfunctie aangetroffen, dus een vergunning is benodigd. Nader onderzoek naar functie van het bedrijfsgebouw is reeds uitgevoerd in 2023, waarbij geen verblijfsfunctie is aangetroffen.
	foerageergebied	ja	nee	nee	nee	Voldoende alternatief in de omgeving beschikbaar en geen essentiële functie aangetroffen bij nader onderzoek in 2023.
	vliegroutes	ja	nee	nee	nee	Voldoende alternatief in de omgeving beschikbaar en geen essentiële functie aangetroffen bij nader onderzoek in 2023.
Grondgebonden zoogdieren		ja	ja	ja	ja	Nader onderzoek naar kleine marterachtigen is reeds uitgevoerd in 2023. Vergunning voor wezel en bunzing is benodigd. Aandacht voor zorgplicht ten aanzien van algemene soorten.
Amfibieën		ja	mogelijk	nee	nee	Aandacht voor zorgplicht ten aanzien van algemene soorten, voorkomen van bezetting door de rugstreeppad bij grote graafwerkzaamheden.
Reptielen		nee	nee	nee	nee	-
Vissen		nee	nee	nee	nee	-
Libellen en vlinders		nee	nee	nee	nee	-
Overige ongewervelden		nee	nee	nee	nee	-
Vaatplanten		nee	nee	nee	nee	-

* Wijzigingen in het planvoornemen kunnen van invloed zijn op de uitkomst van het onderzoek.

Conclusies en aanbevelingen

Voor de **algemene vogelsoorten** die zich op en in de omgeving van de onderzoekslocatie bevinden geldt dat deze niet opzettelijk mogen worden verstoord. Een verstoring met tot gevolg een aanpassing van een

vogelsoort aan de met het project gepaard gaande veranderde omgeving valt daar niet onder, ook het tijdelijk (doen) wegvlugten voor werkzaamheden of het tijdelijk uitwijken van niet-broedende vogels naar omliggend rustiger gebied zijn niet aan te merken als opzettelijke verstoringen. Deze voorbeelden van verstoringen zijn derhalve niet vergunningplichtig. Bij broedende vogels zal opzettelijke verstoring sneller aan de hand zijn, zodoende is het raadzaam groenwerkzaamheden buiten het broedseizoen uit te voeren. In de Omgevingswet wordt geen vaste periode gehanteerd voor het broedseizoen. Globaal kan voor het broedseizoen de periode maart tot eind augustus worden aangehouden.

Het bedrijfspand (kantoor) en de voormalige bedrijfswoning, op de onderzoekslocatie zijn in principe geschikt als zomer-, kraam- paar en individuele winterverblijfplaats voor de **gewone dwergvleermuis**, **ruige dwergvleermuis** en **kleine dwergvleermuis**. Nader onderzoek naar de functie van het bedrijfspand voor vleermuizen is uitgevoerd in 2023. Op de onderzoekslocatie zijn geen beschermde functies voor vleermuizen aangetroffen. Dit onderzoek is geldig tot 15 mei 2026. De voormalige bedrijfswoning dient nader onderzocht te worden op functies voor de dwergvleermuizen.

Op het terrein van de voormalige bedrijfswoning zijn drie bomen aangetroffen met een holte welke potentieel geschikt zijn voor **boombewonende vleermuizen**. Na een holte inspectie op 10 juli 2024 is gebleken dat de holte in één van de bomen niet doorloopt en daarmee ongeschikt is voor vleermuizen. Twee bomen met een spechtgat zijn wel potentieel geschikt voor boombewonende vleermuizen. Verblijfplaatsen van boombewonende vleermuizen is in twee bomen niet uit te sluiten, waardoor een nader onderzoek noodzakelijk is.

Dit vleermuisonderzoek naar de bedrijfswoning en bomen is gedeeltelijk al in 2024 uitgevoerd en wordt in 2025 afgerond. Hierbij is reeds een paarterritorium van de gewone dwergvleermuis aangetroffen op de onderzoekslocatie, waardoor een vergunning aangevraagd dient te worden (zie hoofdstuk 6.4).

De onderzoekslocatie wordt geschikt geacht voor vleermuizen om te **foerageren**, en de randen kunnen mogelijk functioneren als **vliegroute**, ook in toekomstige gebruikssituaties. Tijdens het nader onderzoek in 2023 zijn op de onderzoekslocatie geen beschermde functies voor vleermuizen aangetroffen. Dit onderzoek is geldig tot 15 mei 2026. Indien werkzaamheden tussen april en november tussen zonsondergang en zonsopkomst worden uitgevoerd, wordt geadviseerd te werken met vleermuisvriendelijke verlichting. Dit type verlichting is amberkleurig met verlichtingsarmaturen die naar beneden staan gericht op de werkplaats zonder veel strooielicht naar de omgeving.

De onderzoekslocatie vormt momenteel geen geschikt leefgebied voor de **rugstreeppad**. De werkzaamheden kunnen er echter voor zorgen dat geschikt leefgebied voor de rugstreeppad wordt gecreëerd. De werkzaamheden worden dusdanig uitgevoerd dat geen geschikt leefgebied ontstaat. Indien dit mogelijk niet te voorkomen is, zal om kolonisatie van de rugstreeppad tijdens grote graafwerkzaamheden te voorkomen, gebruik worden gemaakt van paddenschermen rondom de werkvlakken. Hierdoor kan mogelijk vertraging van de werkzaamheden in de toekomst worden voorkomen.

De onderzoekslocatie biedt geschikt habitat voor **algemene grondgebonden zoogdieren** en **amfibieën** zoals de vos, konijn, mol, egel, rosse woelmuis, bruine kikker en gewone pad. Voorafgaand aan de werkzaamheden wordt geadviseerd om de ondergrond bij de groenstroken handmatig kaal te maken. Hier kunnen individuen aanwezig zijn. Door dit handmatig te verwijderen, krijgen deze individuen voldoende kans om zich elders naartoe te kunnen verplaatsen. Op deze manier wordt het naleven van de zorgplicht gehandhaafd.

Voor beschermde soorten behorend tot de overige soortgroepen is vergunningplicht ten aanzien van de Omgevingswet wegens het ontbreken van geschikt habitat, het ontbreken van sporen en/of vanwege een vrijstelling bij ruimtelijke ontwikkeling niet aan de orde. Wel dient altijd rekening te worden gehouden met de algemene zorgplicht en de specifieke zorgplicht.

6.3 Houtopstanden

In artikel 11.112 van het Bal zijn de oogmerken opgenomen voor de activiteiten die houtopstanden, hout en houtproducten. De oogmerken met betrekking tot vellen en herplanten van houtopstanden hebben

betrekking op de natuurbescherming, de instandhouding van het bosareaal in Nederland en het beschermen van landschappelijke waarden. De Omgevingswet beschermt bos van minimaal 10 are en bomenrijen van minimaal 21 bomen, gelegen buiten de bebouwde kom (de zogenaamde 'houtopstanden'). Het is verboden deze houtopstanden geheel of gedeeltelijk te vellen zonder voorafgaande melding bij het bevoegd gezag. In dit hoofdstuk wordt beschreven of er bij de voorgenomen kap sprake is van meldingsplicht en herplantplicht. Verder wordt beschreven of er vervolmaatregelen getroffen dienen te worden ten behoeve van de voorgenomen houtkap.

De bomen op de onderzoekslocatie vallen niet onder de definitie houtopstanden als bedoeld in paragraaf in Artikel 11.111 van het Bal. De houtopstand op de onderzoekslocatie is gelegen binnen de bij besluit van gemeenteraad vastgestelde grenzen van de bebouwde kom. Voor deze houtopstand geldt daarom geen meldingsplicht en herplantplicht.

Ten aanzien van de vergunningscheck en juridische status is de conclusie uit de Bomen Effect Rapportage als volgt (21283.006, D1, d.d. 26-7-2024):

- de gemeente Haarlem is het bevoegd gezag;
- er is een omgevingsvergunning bij de gemeente Haarlem nodig voor het kappen van een boom binnen de onderzoekslocatie met een omtrek van meer dan 50 cm op 1,30 meter hoogte (stamdiameter van 16 cm);
- er zijn beschermwaardige bomen binnen de onderzoekslocatie in het beleid van de gemeente opgenomen. Het betreft de rij met iepen, nabij de ingang, net aan de buitenzijde van het hekwerk.

Dit betekent dat voor alle bomen binnen de onderzoekslocatie met een stamdiameter van meer dan 16 centimeter op 1,30 meter hoogte een vergunning dient te worden aangevraagd. Voor de beschermwaardige bomen is het lastig een vergunning te krijgen.

Het is niet bekend of de bomen in het kader van herplantplicht daar zijn geplant. Mocht dat wel het geval zijn dan is kap of verplanten niet zonder meer mogelijk.

6.4 Vleermuizen

Alle vleermuissoorten vallen onder het beschermingsregime van de Habitatrichtlijn en de conventie van Bonn, ondergebracht in de Omgevingswet, artikel 11.46 van het Bal. De verboden handelingen die van toepassing zijn op de vleermuizen betreffen het opzettelijk verstoren, doden of vangen van de dieren en het beschadigen of vernielen van de rust- en voortplantingsplaatsen.

Uit het verrichte veldonderzoek naar vleermuizen blijkt dat er een beschermde functie op de planlocatie aanwezig is. Op het terrein van de bedrijfswoning is een paarterritorium van de gewone dwergvleermuis aanwezig. Het paarterritorium en de bijbehorende paarverblijfplaats worden naar verwachting aangetast, waardoor een omgevingsvergunning op artikel 11.46 van het Bal, Omgevingswet dient te worden aangevraagd. Verder vervult het bedrijfsgebouw geen functie als verblijfplaats voor vleermuizen. Vleermuizen foerageren en passeren op verschillende plekken binnen de onderzoekslocatie. In geval dat de werkzaamheden binnen de actieve periode (1 april t/m 31 oktober) tussen een half uur voor zonsondergang en een half uur na zonsopkomst worden uitgevoerd, dienen maatregelen ten aanzien van lichtverstoring te worden genomen. Door, tijdens de actieve vleermuisperiode, gebruik te maken van vleermuisvriendelijke verlichting en verlichtingsarmaturen die weinig strooilicht produceren tijdens de werkzaamheden, worden foeragerende vleermuizen niet verstoord.

Voor de omgevingsvergunning wordt een activiteitenplan opgesteld waarin alle aspecten worden behandeld die noodzakelijk zijn voor een omgevingsvergunning in het kader van een flora- en fauna-activiteit. In het activiteitenplan wordt verwoord op welke wijze de negatieve effecten van de ingreep op vleermuizen worden gemitigeerd en gecompenseerd. Daarnaast wordt aangetoond dat de gunstige staat van instandhouding niet in het geding komt door de voorgenomen ingreep, er geen alternatief is en de werkzaamheden betrekking hebben op een maatschappelijk belang. Het activiteitenplan wordt separaat aan deze rapportage opgesteld.

6.5 Kleine marterachtigen

De bunzing, hermelijn en wezel vallen onder de Omgevingswet, artikel 11.54 van het Bal. Het is verboden de vaste rust- en voortplantingsplaatsen van dieren als bedoeld in onderdeel a opzettelijk te beschadigen of te vernielen. Vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen worden bij kleine marterachtigen vertaald naar functioneel leefgebied of territorium: het leefgebied van een individu dat nodig is om in alle jaargetijden te overleven, hieronder vallen foerageergebieden, migratieroutes en het netwerk aan verblijfplaatsen.

Tijdens het nader onderzoek is de hermelijn niet aangetoond. Aanwezigheid van de bunzing en wezel zijn daarentegen wel vastgesteld op de onderzoekslocatie. Door de onderzoeksresultaten kan niet worden uitgesloten dat er vaste voortplantings- en/of rustplaatsen van bunzing en wezel op de onderzoekslocatie aanwezig zijn. Daarnaast kan de onderzoekslocatie een functie vervullen als foerageergebied voor de bunzing en wezel. Het foerageergebied van de bunzing en wezel op de onderzoekslocatie wordt als dusdanig essentieel gekenmerkt dat bij het verstoren, aantasten en/of vernielen hiervan de functionaliteit van vaste voortplantings- en rustplaatsen verloren kan gaan.

De voorgenomen werkzaamheden hebben betrekking op het fysiek aantasten van de onderzoekslocatie waarbij de vegetatie wordt verwijderd. Om deze reden wordt de voorgenomen ingreep als vergunningsplichtig gezien in het kader van de Omgevingswet. Een vergunning voor het beschadigen/vernielen van vaste voortplantingsplaatsen, rustplaatsen en foerageergebied van de bunzing en wezel is noodzakelijk.

Voor de omgevingsvergunning wordt een activiteitenplan opgesteld waarin alle aspecten worden behandeld die noodzakelijk zijn voor een omgevingsvergunning in het kader van een flora- en fauna-activiteit. In het activiteitenplan wordt verwoord op welke wijze de negatieve effecten van de ingreep op de bunzing en wezel worden gemitigeerd en gecompenseerd. Daarnaast wordt aangetoond dat de gunstige staat van instandhouding niet in het geding komt door de voorgenomen ingreep, er geen alternatief is en de werkzaamheden betrekking hebben op een maatschappelijk belang. Het activiteitenplan wordt separaat aan deze rapportage opgesteld.

6.6 Boommarter

De boommarter valt onder de Omgevingswet, artikel 11.54 van het Bal. Het is verboden om de boommarter opzettelijk te doden of te vangen en vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen opzettelijk te beschadigen of vernielen.

Het nader onderzoek heeft de aanwezigheid van de boommarter op de onderzoekslocatie vastgesteld. De vastgestelde boommarter betreft naar alle waarschijnlijkheid een zwervend (jong) individu op zoek naar een eigen territorium vanuit Nationaal Park/Natura 2000-gebied Zuid-Kennemerland of Spaarnwoude Park – Buitenhuizen. Gelet op de territoriumgrootte van een boommarter en de beperkte geschikte omgeving rondom de onderzoekslocatie, zal de boommarter niet permanent zijn gevestigd op en/of nabij de onderzoekslocatie. Om deze reden wordt de onderzoekslocatie niet aangeduid als vaste rust- en voortplantingsplaats, essentieel foerageergebied en migratieroute voor de boommarter. Door de werkzaamheden zullen geen boommarters worden gewond, gedood of gevangen. Bij de voorgenomen werkzaamheden wordt zorgvuldig gehandeld en rekening gehouden met de specifieke zorgplicht en zal groen buiten de kwetsbare periode worden verwijderd onder toezicht van een ecologisch deskundige. De voorgenomen werkzaamheden worden voor de boommarter niet gezien als vergunningsplichtig in het kader van de Omgevingswet.

6.7 Voortoets Natura 2000

De effecten van de voorgenomen plannen op het Natura 2000-gebied Kennemerland-Zuid zijn weergegeven in tabel 4.1. In de tabel is samengevat of er door de voorgenomen ingreep mogelijk negatieve effecten optreden op de instandhoudingsdoelen en wat de consequenties zijn voor eventuele vervolgstappen, zoals vergunning trajecten. In de tabel is weergegeven of maatregelen noodzakelijk zijn om overtreding van de Omgevingswet te voorkomen.

Tabel 6.2 Overzicht mogelijke effecten op Natura 2000 gebieden en te nemen vervolgstappen*

Storende factoren	Verstorende factor door ingreep	Negatief effect	Significant negatief effect	Passende beoordeling	Vergunningplicht Ow
1. Oppervlakteverlies	nee	nee	nee	nee	nee
2. Versnippering	nee	nee	nee	nee	nee
3. Verzuring	mogelijk	mogelijk	mogelijk	ja	ja
4. Vermesting	mogelijk	mogelijk	mogelijk	ja	ja
7. Verontreiniging	nee	nee	nee	nee	nee
8. Verdroging	nee	nee	nee	nee	nee
13. Verstoring door geluid	nee	nee	nee	nee	nee
14. Verstoring door licht	nee	nee	nee	nee	nee
15. Verstoring door trillingen	nee	nee	nee	nee	nee
16. Optische verstoring	nee	nee	nee	nee	nee
17. Verstoring door mechanische effecten	nee	nee	nee	nee	nee

* Wijzigingen in het planvoornemen kunnen van invloed zijn op de uitkomst van het onderzoek.

6.8 Zorgplicht algemene soorten

Alle in het wild levende flora en fauna geniet bescherming onder de zorgplicht en artikel 11.27 van het Bal. Een ieder die te maken heeft met de wilde flora en fauna en hun leefomgeving dient voldoende zorg in acht te nemen om zorgvuldig te werken.

Tijdens de verschillende onderzoeksronden zijn diverse vogels en grondgebonden zoogdieren vastgesteld (zie hoofdstuk 5). Ook kunnen algemene amfibieënsoorten op de onderzoekslocatie voorkomen. De werkzaamheden dienen met zorg te worden uitgevoerd waarbij dieren tijdelijk een onderkomen elders kunnen vinden en in de toekomstige situatie zoveel als mogelijk op de oorspronkelijke plek kunnen voortbestaan. De werkzaamheden dienen afgestemd te worden op kwetsbare periodes van dieren, zoals het broedseizoen en vorstperiodes. Door te werken conform een ecologisch werkprotocol zal te allen tijde de zorgplicht worden gewaarborgd.

7 Conclusies en aanbevelingen

Econsultancy heeft in opdracht van Aveco de Bondt een actualisatie quickscan soortenbescherming, nader onderzoek vleermuizen, nader onderzoek kleine marterachtigen, voortoets Natura 2000, effectenonderzoek NNN en advies natuurinclusiviteit en biodiversiteit uitgevoerd aan de Albert Hofmanweg 6 en 8 te Haarlem.

De onderzoeken zijn uitgevoerd in het kader van de herinrichting, renovatie, sloop en nieuwbouw van de afvalwaterzuiveringsinstallatie Haarlem Waarderpolder.

7.1.1 Vleermuizen

Op de onderzoekslocatie is een beschermde functie voor de gewone dwergvleermuis aanwezig. Namelijk een paarterritorium en bijbehorend paarverblijfplaats op het terrein van de bedrijfswoning. Ook zijn er niet essentiële foerageergebieden aanwezig. Wanneer de functionaliteit van het paarterritorium, de paarverblijfplaats en de foerageergebieden wordt behouden en er geen verstoring plaatsvindt, zullen de voorgenomen werkzaamheden niet leiden tot overtreding van de Omgevingswet ten aanzien van vleermuizen. De verwachting is dat dit niet kan worden gewaarborgd, waardoor een omgevingsvergunning op artikel 11.46 van het Bal, Omgevingswet dient te worden aangevraagd.

7.1.2 Bunzing en wezel

De onderzoekslocatie vervult geen beschermde functie voor de hermelijn en boommarter. De onderzoekslocatie vervult wel een beschermde functie als vaste rust- en voorplantingsplaats en essentieel foerageergebied voor de bunzing en de wezel. Voor de voorgenomen werkzaamheden is een omgevingsvergunning benodigd, aangezien overtreding op verbodsartikelen in de Omgevingswet niet te voorkomen is. Het activiteitenplan ten behoeve van de omgevingsvergunning wordt separaat aan deze rapportage opgesteld.

7.1.3 Natura 2000-gebieden

Gelet op de beoogde planontwikkeling is te concluderen dat negatieve effecten op de instandhoudingsdoelen door oppervlakteverlies en versnippering, verontreiniging, verdroging, optische verstoring en verstoring door geluid, trillingen, licht en mechanische effecten op voorhand redelijkerwijs zijn uit te sluiten. Dit geldt zowel voor de aanlegfase als de gebruiksfase. Er is geen sprake van negatieve effecten als gevolg van verstoringen, waardoor er geen sprake is van een vergunningplicht voor een Natura 2000-activiteit betreft verstoringen. Echter hebben de voorgenomen plannen door verzuring en vermeting mogelijk negatieve effecten op stikstofgevoelige habitattypen en -soorten in Natura 2000-gebieden door stikstofdepositie uit de lucht. De stikstofdepositietoets, aan de hand van de AERIUS Calculator, is separaat aan deze rapportage uitgevoerd. Uit de resultaten blijkt dat er zonder intern salderen in alle varianten van de aanlegfase en gebruiksfase een toename is in stikstofdepositie. Met de maatregel intern salderen is in de aanlegfase variant 4 en gebruiksfase basisvariant geen toename in stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden. Hieruit wordt geconcludeerd dat een vergunningtraject en een passende beoordeling noodzakelijk zijn in het kader van de Omgevingswet. De passende beoordeling wordt separaat aan deze rapportage uitgevoerd.

7.1.4 Natuurnetwerk Nederland

Uit de nee, tenzij-toets die is uitgevoerd voor het aangrenzend NNN-gebied blijkt dat de onderzoekslocatie een beschermde functie vormt voor de bunzing en wezel. Een vergunning is hierdoor noodzakelijk. Op de andere aspecten is er geen significante aantasting, ook niet bij combinatie van de aspecten. De voorgenomen werkzaamheden bij het waterzuiveringsstation hebben geen negatieve effecten op de bestaande waarden van het huidige ecosysteem, leiden niet tot een verslechtering van de robuustheid en aaneengeslotenheid en hebben geen negatief effect op algemeen voorkomende soorten van het NNN.

7.1.5 Biodiversiteit en natuurinclusiviteit

Om de biodiversiteit op de onderzoekslocatie te vergroten wordt vrijblijvend geadviseerd maatregelen te nemen die zorgen voor vergroening (groenstructuren, groen dak, takkenrillen, kruidenrijk gras, halfverharding), waarbij gebruik wordt gemaakt van inheemse soorten. Indien er ruimte is kan tevens een poel of wadi aangelegd worden. Hiernaast kunnen nestkasten worden geplaatst voor insecten, vogels en zoogdieren.

7.1.6 Algemene aanbevelingen

De onderzoekslocatie vervult een functie voor algemene broedvogels als nestlocatie en foerageergebied en voor algemene grondgebonden zoogdieren als leefgebied en vaste rust- en verblijfplaatsen. Indien de werkzaamheden worden uitgevoerd binnen het broedseizoen van vogels (maart tot september) wordt voorafgaand aan de werkzaamheden een broedvogelinspectie geadviseerd. Daarnaast wordt geadviseerd om conform een ecologisch werkprotocol de werkzaamheden uit te voeren, in ieder geval bij het bouwrijp maken van de projectlocatie, aangezien een groot aantal soorten aanwezig is op de locatie.

Er dient te allen tijde rekening gehouden te worden met de algemene en specifieke zorgplicht ten aanzien van in het wild levende dieren en planten, waarbij al het redelijkerwijs mogelijke gedaan dient te worden om het beschadigen van individuen te voorkomen. Extra aandacht is vereist bij het verwijderen van groen en (opgeslagen) materieel. Door te werken in een richting krijgen individuen een kans om te vluchten.

Bijlage 1 Natuurwetgeving en doelen gebieden

Natuurwetgeving Natura 2000

Deze bijlage geeft achtergrondinformatie over de natuurwetgeving waaraan de voorgenomen ingreep op de onderzoekslocatie wordt getoetst. Deze bijlage is niet toegespitst op de situatie op de onderzoekslocatie, maar geeft enkel een beschrijving van de per 1-1-2024 vigerende en geldende wetgeving. Indien een plangebied in of nabij een beschermd gebied is gelegen, dan dient te worden bepaald of er een (extern) effect valt te verwachten op Natura 2000.

Natura 2000 is de benaming voor een Europees netwerk van natuurgebieden waarin belangrijke flora en fauna voorkomen, gezien vanuit een Europees perspectief. Met Natura 2000 wil men deze flora en fauna duurzaam beschermen. De staatssecretaris van Economische Zaken heeft voor Nederland ruim 162 Natura 2000-gebieden aangewezen. Gezamenlijk hebben ze een oppervlak van ruim 1,1 miljoen hectare. Ze maken deel uit van een samenhangend netwerk van natuurgebieden in de Europese Unie die zijn aangewezen op grond van de Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn. Het doel van Natura 2000 is het keren van de achteruitgang van de biodiversiteit.

Binnen een gebied kan spanning optreden tussen economie en ecologie. In een zogenaamd beheerplan leggen Rijk en provincies vast welke activiteiten, op welke wijze mogelijk zijn. Uitgangspunt is steeds het realiseren van ecologische doelen met respect voor en in een zorgvuldige balans met wat particulieren en ondernemers willen. Het opstellen gebeurt daarom in overleg met alle direct betrokkenen, zoals beheerders, gebruikers, omwonenden, gemeenten, natuurorganisaties en waterschappen. Samen geven ze invulling aan beleven, gebruiken en beschermen. Daar draait het om in de Nederlandse Natura 2000-gebieden (bron: Regiegroep Natura 2000).

Het is verboden zonder vergunning van gedeputeerde staten een project te realiseren dat niet direct verband houdt met of nodig is voor het beheer van een Natura 2000-gebied, maar afzonderlijk of in combinatie met andere plannen of projecten significante gevolgen kan hebben voor een Natura 2000-gebied (artikel 5.1, lid 1, sub e Ow, zie H6.1 Omgevingswet).

Handelingen die een negatieve invloed hebben op Natura 2000-gebieden, worden slechts onder strikte voorwaarden toegestaan. Een vergunning is vereist. Door middel van het Nederlandse vergunningsstelsel wordt een zorgvuldige afweging gewaarborgd. De vergunningen zullen beoordeeld en afgegeven worden door het bevoegd gezag. De provincie is bevoegd gezag voor de toetsing van handelingen met mogelijke gevolgen voor beschermde Natura 2000-gebieden (de gebiedenbeschermingsbepalingen). Alleen bij ruimtelijke ingrepen waarmee grote nationale belangen zijn gemoeid, blijft het Rijk bevoegd gezag.

Doelen Natura 2000

Voor ieder Natura 2000-gebied geldt dat deze een specifiek internationaal belang heeft voor bepaalde soorten en/of habitattypen. Op grond van de staat van instandhouding en het relatief belang van soorten en habitattypen zijn de belangrijkste verbeteropgaven en doelen op landelijk niveau vastgesteld. Deze landelijke doelen vormen de kaders voor de formulering van instandhoudingdoelen op gebiedsniveau. Algemene doelen zijn behoud en indien van toepassing herstel van:

- De bijdrage van het Natura 2000-gebied aan de ecologische samenhang van Natura 2000 zowel binnen Nederland als binnen de Europese Unie;
- De bijdrage van het Natura 2000-gebied aan de biologische diversiteit en aan de gunstige staat van instandhouding van natuurlijke habitats en soorten binnen de Europese Unie, die zijn opgenomen in bijlage I of bijlage II van de Habitatrichtlijn. Dit behelst de benodigde bijdrage van het gebied aan het streven naar een op landelijk niveau gunstige staat van instandhouding voor de habitattypen en de soorten waarvoor het gebied is aangewezen;
- De natuurlijke kenmerken van het Natura 2000-gebied, inclusief de samenhang van de structuur en functies van de habitattypen en van de soorten waarvoor het gebied is aangewezen;
- De op het gebied van toepassing zijnde ecologische vereisten van de habitattypen en soorten waarvoor het gebied is aangewezen.

Natuurwetgeving Natuurnetwerk Nederland

Deze bijlage geeft achtergrondinformatie over de natuurwetgeving waaraan de voorgenomen ingreep op de onderzoekslocatie is getoetst. Deze bijlage is niet toegespitst op de situatie op de onderzoekslocatie, maar geeft enkel een beschrijving van de per 1-1-2024 vigerende en geldende wetgeving. Indien een plangebied in of nabij een beschermd gebied is gelegen, dan dient te worden bepaald of er een (extern) effect valt te verwachten. Het gaat daarbij om gebieden behorend tot het Natuurnetwerk Nederland.

Het Natuurnetwerk Nederland is het Nederlands netwerk van bestaande en nieuw aan te leggen natuurgebieden. Het netwerk moet natuurgebieden beter verbinden met elkaar en met het omliggende agrarisch gebied.

Het Natuurnetwerk Nederland bestaat uit:

- Bestaande natuurgebieden, waaronder de 20 Nationale Parken;
- Gebieden waar nieuwe natuur aangelegd wordt;
- Landbouwgebieden, beheerd volgens agrarisch natuurbeheer;
- Ruim 6 miljoen hectare grote wateren: meren, rivieren, de Noordzee en de Waddenzee;
- Alle Natura 2000-gebieden.

Volgens de wetgeving dragen de gedeputeerde staten in hun provincie zorg voor de totstandkoming en instandhouding van een samenhangend landelijk ecologisch netwerk, genaamd 'Natuurnetwerk Nederland'. Zij wijzen daartoe in hun provincie gebieden aan die tot dit netwerk behoren. De planologische begrenzing en beschermingsregimes van het Natuurnetwerk Nederland gaan tot op heden via het traject van de provinciale ruimtelijke structuurvisies en verordeningen. Per 1 januari 2024 staan de bijzondere provinciale natuurgebieden en bijzondere provinciale landschappen in de omgevingsverordening, aangewezen door de provincie Noord-Holland (artikel 2.44, lid 4 en 5 Ow en artikel 7.6, lid 1 Bkl, zie H6.1 Omgevingswet).

Initiatiefnemers van ingrepen binnen of in de directe nabijheid van het Natuurnetwerk Nederland dienen de effecten van de ingreep op kernkwaliteiten en omgevingscondities te onderzoeken. De omgevingscondities zullen ten opzichte van de oorspronkelijke situatie mogelijk veranderen. Dit zal middels een zogenaamde nee, tenzij-toets moeten worden onderzocht.

Ingrepen die de natuur significant aantasten, mogen niet worden toegestaan in het omgevingsplan ("nee"), tenzij ze een groot openbaar belang dienen én er geen alternatieven zijn buiten de natuur. Als het toegestaan is, is natuurcompensatie verplicht (op een andere plek moet dan nieuwe natuur komen).

Doelen Natuurnetwerk Nederland

Het Natuurnetwerk Nederland is gericht op de volgende algemene doelen:

- Het beschermen en ontwikkelen van de natuur, mede vanwege de intrinsieke waarde en het behouden en herstellen van de biologische diversiteit;
- Het doelmatig beheren, gebruiken en ontwikkelen van de natuur ter vervulling van maatschappelijke functies;
- Het verzekeren van een samenhangend beleid gericht op het behoud en beheer van waardevolle landschappen, vanwege hun bijdrage aan de biologische diversiteit en hun cultuurhistorische betekenis, mede ter vervulling van maatschappelijke functies.

Bijlage 2 Omgevingswet

Omgevingswet

AFDELING 2.2 OMGEVINGSPLAN, WATERSCHAPSVERORDENING EN OMGEVINGSVERORDENING

Artikel 2.6 (omgevingsverordening)

Provinciale staten stellen één omgevingsverordening vast waarin regels over de fysieke leefomgeving worden opgenomen.

AFDELING 2.6 BIJZONDERE TAKEN EN BEVOEGDHEDEN

§ 2.6.3 Bijzondere bevoegdheden natuur en landschap

Artikel 2.44 (aanwijzing natuurgebieden en landschappen)

1. Onze Minister voor Natuur en Stikstof wijst ter uitvoering van de vogelrichtlijn of de habitatrichtlijn Natura 2000-gebieden aan en stelt daarbij instandhoudingsdoelstellingen voor die gebieden vast.
2. Onze Minister voor Natuur en Stikstof kan ter uitvoering van de vogelrichtlijn of de habitatrichtlijn bijzondere nationale natuurgebieden aanwijzen en instandhoudingsdoelstellingen voor die gebieden vaststellen.
3. Onze Minister voor Natuur en Stikstof kan nationale parken aanwijzen.
4. Bij omgevingsverordening worden de gebieden aangewezen die behoren tot het natuurnetwerk Nederland.
5. Bij omgevingsverordening kunnen gebieden, met uitzondering van Natura 2000-gebieden of gebieden als bedoeld in het vierde lid, worden aangewezen als bijzondere provinciale natuurgebieden en bijzondere provinciale landschappen.

AFDELING 5.1 DE OMGEVINGSVERGUNNING

§ 5.1.1 Verbodsbepalingen

Artikel 5.1 (omgevingsvergunningplichtige activiteiten wet)

1. Het is verboden zonder omgevingsvergunning de volgende activiteiten te verrichten:
 - a. een afwijkomgevingsplanactiviteit,
 - b. een rijksmonumentenactiviteit,
 - c. een ontgrondingsactiviteit,
 - d. een stortingsactiviteit op zee,
 - e. een Natura 2000-activiteit,
 - f. een jachtgeweeractiviteit,
 - g. een valkeniersactiviteit, tenzij het gaat om een bij algemene maatregel van bestuur aangewezen geval.
2. Het is verboden zonder omgevingsvergunning de volgende activiteiten te verrichten:
 - a. een bouwactiviteit,
 - b. een milieubelastende activiteit,
 - c. een lozingsactiviteit op:
 - 1°. een oppervlaktewaterlichaam,
 - 2°. een zuiveringstechnisch werk,
 - d. een wateronttrekkingsactiviteit,
 - e. een mijnbouwlocatieactiviteit,
 - f. een beperkingengebiedactiviteit met betrekking tot:
 - 1°. een weg,
 - 2°. een waterstaatswerk,
 - 3°. een luchthaven,
 - 4°. een hoofdspoorweg, lokale spoorweg of bijzondere spoorweg,
 - 5°. een installatie in een waterstaatswerk,
 - g. een flora- en fauna-activiteit, voor zover het gaat om een bij algemene maatregel van bestuur aangewezen geval.

§ 5.1.2 Reikwijdte aanvraag omgevingsvergunning en aanwijzing bevoegd gezag

Artikel 5.7 (aanvraag los of gelijktijdig)

1. Een aanvraag om een omgevingsvergunning kan naar keuze van de aanvrager op een of meer activiteiten betrekking hebben.
2. Met het oog op een doelmatig waterbeheer wordt een omgevingsvergunning voor wateractiviteiten, in bij algemene maatregel van bestuur aangewezen gevallen, los aangevraagd van de omgevingsvergunning voor andere activiteiten als bedoeld in de artikelen 5.1 en 5.4.
3. Een omgevingsvergunning voor een activiteit waarbij de locatie van ondergeschikt belang is, wordt, in bij algemene maatregel van bestuur aangewezen gevallen, los aangevraagd van de omgevingsvergunning voor andere activiteiten.
4. Een omgevingsvergunning voor een milieubelastende activiteit en een omgevingsvergunning voor een wateractiviteit, met uitzondering van een als wateractiviteit aan te merken beperkingengebiedactiviteit, worden gelijktijdig aangevraagd als:
 - a. die activiteiten betrekking hebben op dezelfde ippc-installatie, of
 - b. op die activiteiten de Seveso-richtlijn van toepassing is.
5. Dit artikel is van overeenkomstige toepassing op aanvragen om wijziging van de voorschriften van een omgevingsvergunning.

Besluit kwaliteit leefomgeving

AFDELING 7.3 INSTRUCTIEREGELS MET HET OOG OP NATUURBESCHERMING

§ 7.3.1 Natuurnetwerk Nederland

Artikel 7.6 (aanwijzing en begrenzing natuurnetwerk Nederland)

1. Bij omgevingsverordening worden de gebieden die het natuurnetwerk Nederland, bedoeld in artikel 2.44, vierde lid, van de wet, vormen, aangewezen en wordt de geometrische begrenzing daarvan vastgelegd.
2. De militaire terreinen OT De Haar, OT De Vlasakkers, OT Havelte West, OT Leusderheide, OT Marnewaard en OT Oirschotse Heide, genoemd in bijlage XIV, onder A, waarvan de geometrische begrenzing bij ministeriële regeling is vastgelegd, maken geen deel uit van het natuurnetwerk Nederland.

Artikel 7.8 (beschermingsregime)

1. Bij omgevingsverordening worden in het belang van de bescherming, instandhouding, verbetering en ontwikkeling van de wezenlijke kenmerken en waarden van het natuurnetwerk Nederland regels gesteld over:
 - a. regels in omgevingsplannen als bedoeld in artikel 4.2, eerste lid, van de wet; en
 - b. projectbesluiten als bedoeld in artikel 2.23, eerste lid, aanhef en onder a, onder 4°, van de wet.
2. De regels verzekeren in ieder geval dat de kwaliteit en oppervlakte van het natuurnetwerk Nederland niet achteruitgaan, dat de samenhang tussen de gebieden van het natuurnetwerk wordt behouden en dat, als binnen het natuurnetwerk activiteiten worden toegelaten die nadelige gevolgen kunnen hebben voor de wezenlijke kenmerken of waarden van het natuurnetwerk, deze gevolgen tijdig worden gecompenseerd, zodanig dat de kwaliteit, oppervlakte en samenhang van het natuurnetwerk behouden blijven.
3. Over militaire terreinen en terreinen met een militair object als bedoeld in artikel 5.150, eerste lid, binnen het natuurnetwerk Nederland worden bij omgevingsverordening alleen regels gesteld die verzekeren dat tijdige compensatie plaatsvindt van de nadelige gevolgen voor het natuurnetwerk door terreinverharding en bouwactiviteiten op die terreinen.

Besluit activiteiten leefomgeving

AFDELING 11.1 ACTIVITEITEN MET MOGELIJKE GEVOLGEN VOOR NATURA 2000-GEBIEDEN OF BIJZONDERE NATIONALE NATUURGEBIEDEN

§ 11.1.1 Algemeen

Artikel 11.6 (specifieke zorgplicht)

1. Degene die een activiteit als bedoeld in artikel 11.1, eerste lid, verricht en weet of redelijkerwijs kan vermoeden dat die activiteit nadelige gevolgen kan hebben voor het belang, bedoeld in artikel 11.2, is verplicht:

- a. alle maatregelen te nemen die redelijkerwijs van diegene kunnen worden gevraagd om die gevolgen te voorkomen;
- b. voor zover die gevolgen niet kunnen worden voorkomen: die gevolgen zoveel mogelijk te beperken of ongedaan te maken; en
- c. als die gevolgen onvoldoende kunnen worden beperkt: die activiteit achterwege te laten voor zover dat redelijkerwijs van diegene kan worden gevraagd.

2. De plicht, bedoeld in het eerste lid, houdt in ieder geval in dat:

- a. voorafgaand aan het verrichten van activiteiten in, of in de directe nabijheid van een Natura 2000-gebied of een bijzonder nationaal natuurgebied kennis wordt genomen van de informatie in het aanwijzingsbesluit van het gebied over de leefgebieden voor vogelsoorten, natuurlijke habitats en habitats van soorten waarvoor het gebied is aangewezen en de daarvoor geldende instandhoudingsdoelstellingen;
- b. wordt nagegaan of op voorhand op grond van objectieve gegevens verslechterende of significant verstorende gevolgen kunnen worden uitgesloten;
- c. als die gevolgen niet kunnen worden uitgesloten: wordt nagegaan welke gevolgen de activiteit kan hebben voor de leefgebieden, natuurlijke habitats en habitats van soorten, gelet op de instandhoudingsdoelstellingen;
- d. alle passende preventieve maatregelen worden getroffen om verslechterende of significant verstorende gevolgen, gelet op de instandhoudingsdoelstellingen, voor het betrokken gebied te voorkomen;
- e. tijdens en na het verrichten van de activiteit wordt nagegaan of de getroffen maatregelen de beoogde effecten hebben; en
- f. het verrichten van de activiteit wordt gestaakt, of, als staken van de activiteit redelijkerwijs niet meer mogelijk is, passende herstelmaatregelen worden getroffen als zich, ondanks de getroffen maatregelen, verslechterende of significant verstorende gevolgen voordoen voor de leefgebieden, natuurlijke habitats of habitats van soorten waarvoor het gebied is aangewezen.

AFDELING 11.2 ACTIVITEITEN MET BETREKKING TOT DIEREN OF PLANTEN IN HET WILD

§ 11.2.1 Algemeen

Artikel 11.27 (specifieke zorgplicht)

1. Degene die een flora- en fauna-activiteit of een activiteit als bedoeld in artikel 11.22, eerste lid, onder b tot en met g, verricht en weet of redelijkerwijs kan vermoeden dat die activiteit nadelige gevolgen kan hebben voor de belangen, bedoeld in artikel 11.23, is verplicht:

- a. alle maatregelen te nemen die redelijkerwijs van diegene kunnen worden gevraagd om die gevolgen te voorkomen;
- b. voor zover die gevolgen niet kunnen worden voorkomen: die gevolgen zoveel mogelijk te beperken of ongedaan te maken; en
- c. als die gevolgen onvoldoende kunnen worden beperkt: die activiteit achterwege te laten voor zover dat redelijkerwijs van diegene kan worden gevraagd.

2. Voor flora- en fauna-activiteiten houdt deze plicht in ieder geval in dat:

- a. voorafgaand aan het verrichten van de activiteit wordt nagegaan of er aanwijzingen zijn van de aanwezigheid op de locatie waar de activiteit wordt verricht of in de directe nabijheid van die locatie van:
 - 1°. van nature in Nederland in het wild levende vogels van soorten, genoemd in bijlage I bij de Vogelrichtlijn, en niet in die bijlage genoemd, geregeld in Nederland voorkomende trekvogelsoorten als bedoeld in artikel 4, tweede lid, van die richtlijn;
 - 2°. van nature in Nederland in het wild levende dieren of planten van soorten, genoemd in de bijlagen II, IV en V bij de Habitatrichtlijn;
 - 3°. dieren of planten van soorten, genoemd in bijlage IX of in de rode lijsten, bedoeld in artikel 2.19, vijfde lid, onder a, onder 3°, van de wet; en
 - 4°. voor die soorten belangrijke leefgebieden of natuurlijke habitats;

- b. als deze aanwijzingen er zijn: wordt vastgesteld of op voorhand op grond van objectieve gegevens nadelige gevolgen kunnen worden uitgesloten voor dieren van die soorten, hun nesten, hun foerageerplaatsen, hun voortplantingsplaatsen, hun rustplaatsen en hun eieren, of voor planten van die soorten;
- c. als die gevolgen niet kunnen worden uitgesloten: wordt nagegaan welke gevolgen de activiteit kan hebben voor dieren van die soorten, hun nesten, hun foerageerplaatsen, hun voortplantingsplaatsen, hun rustplaatsen en hun eieren, of voor planten van die soorten;
- d. alle passende preventieve maatregelen worden getroffen om die nadelige gevolgen te voorkomen;
- e. tijdens en na het verrichten van de activiteit wordt nagegaan of de getroffen maatregelen de beoogde effecten hebben; en
- f. het verrichten van de activiteit wordt gestaakt als de nadelige gevolgen toch niet worden voorkomen, of, als staken van de activiteit redelijkerwijs niet meer mogelijk is, passende herstelmaatregelen worden getroffen.

3. Voor de uitoefening van de jacht en activiteiten om populaties van in het wild levende dieren te beheren of om schade door dieren te bestrijden houdt deze plicht in ieder geval in, dat een ieder die een in het wild levend dier doodt of vangt voorkomt dat het dier onnodig lijdt.

§ 11.2.2. Flora- en fauna-activiteiten: omgevingsvergunning soorten vogelrichtlijn

Artikel 11.37. (aanwijzing vergunningplichtige gevallen soorten vogelrichtlijn: schadelijke handelingen)

1. Het verbod, bedoeld in artikel 5.1, tweede lid, aanhef en onder g, van de wet, om zonder omgevingsvergunning een flora- en fauna-activiteit te verrichten, geldt voor:

- a. het opzettelijk doden of opzettelijk vangen van van nature in Nederland in het wild levende vogels van soorten als bedoeld in artikel 1 van de vogelrichtlijn;
- b. het opzettelijk vernielen of opzettelijk beschadigen van nesten, rustplaatsen en eieren van vogels als bedoeld onder a, of het opzettelijk wegnemen van nesten van die vogels;
- c. het rapen en onder zich hebben van eieren van vogels als bedoeld onder a; of
- d. het opzettelijk storen van vogels als bedoeld onder a.

2. Het verbod geldt niet, als:

- a. het verrichten van die activiteit op grond van een andere wet is toegestaan en is voldaan aan de artikelen 9, eerste en tweede lid, en 13 van de vogelrichtlijn; of
- b. de activiteit uitvoering geeft aan:
 - 1°. een instandhoudingsmaatregel als bedoeld in de artikelen 3, eerste lid en tweede lid, onder b, c en d, en 4, eerste lid, eerste zin, en tweede lid, van de vogelrichtlijn of artikel 6, eerste lid, van de habitatrichtlijn; of
 - 2°. een passende maatregel als bedoeld in artikel 6, tweede lid, van de habitatrichtlijn.

3. Het verbod op het opzettelijk storen van vogels, bedoeld in het eerste lid, onder d, geldt niet, als het storen niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de vogelsoort.

§ 11.2.3 Flora- en fauna-activiteiten: omgevingsvergunning soorten habitatrichtlijn

Artikel 11.46 (aanwijzing vergunningplichtige gevallen soorten habitatrichtlijn: schadelijke handelingen)

1. Het verbod, bedoeld in artikel 5.1, tweede lid, aanhef en onder g, van de wet, om zonder omgevingsvergunning een flora- en fauna-activiteit te verrichten, geldt voor:

- c. het in hun natuurlijk verspreidingsgebied opzettelijk doden of opzettelijk vangen van in het wild levende dieren van soorten, genoemd in bijlage IV, onder a, bij de habitatrichtlijn, bijlage II bij het verdrag van Bern of bijlage I bij het verdrag van Bonn;
- d. het opzettelijk verstoren van dieren als bedoeld onder a;
- e. het in de natuur opzettelijk vernielen of rapen van eieren van dieren als bedoeld onder a;
- f. het beschadigen of vernielen van de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als bedoeld onder a; en
- g. het opzettelijk plukken en verzamelen, afsnijden, ontwortelen of vernielen van planten van soorten, genoemd in bijlage IV, onder b, bij de habitatrichtlijn of bijlage I bij het verdrag van Bern, in hun natuurlijke verspreidingsgebied.

2. Het verbod geldt niet als:

- a. het verrichten van de activiteit op grond van een andere wet is toegestaan en is voldaan aan artikel 16, eerste lid, van de habitatrichtlijn; of
 - b. de activiteit uitvoering geeft aan:
 - 1°. een instandhoudingsmaatregel als bedoeld in de artikelen 3, eerste lid en tweede lid, onder b, c en d, en 4, eerste lid, eerste zin, en tweede lid, van de vogelrichtlijn of artikel 6, eerste lid, van de habitatrichtlijn; of
 - 2°. een passende maatregel als bedoeld in artikel 6, tweede lid, van de habitatrichtlijn.
3. Onder de soorten, bedoeld in het eerste lid, onder a, worden niet begrepen de soorten, bedoeld in artikel 1 van de vogelrichtlijn.

§ 11.2.4 Flora- en fauna-activiteiten: omgevingsvergunning andere soorten

Artikel 11.54 (aanwijzing vergunningplichtige gevallen andere soorten: schadelijke handelingen)

1. Het verbod, bedoeld in artikel 5.1, tweede lid, aanhef en onder g, van de wet, om zonder omgevingsvergunning een flora- en fauna-activiteit te verrichten, geldt voor:

- a. het opzettelijk doden of vangen van in het wild levende zoogdieren, amfibieën, reptielen, vissen, dagvlinders, libellen en kevers van de soorten, genoemd in bijlage IX, onder A;
- b. het opzettelijk beschadigen of vernielen van de vaste voortplantingsplaatsen, rustplaatsen of eieren van dieren als bedoeld onder a; en
- c. het opzettelijk in hun natuurlijke verspreidingsgebied plukken en verzamelen, afsnijden, ontwortelen of vernielen van vaatplanten van de soorten, genoemd in bijlage IX, onder B.

2. Het verbod geldt niet als:

- a. het gaat om het doden of vangen van de bosmuis, de huisspitsmuis en de veldmuis, of om het beschadigen of vernielen van hun vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen, voor zover deze dieren zich in of op gebouwen of daarbij behorende erven of roerende zaken bevinden;
- b. het verrichten van de activiteit op grond van een andere wet is toegestaan en is voldaan aan de eisen die zijn opgenomen artikel 8.74I van het Besluit kwaliteit leefomgeving; of
- c. de activiteit deel uitmaakt van:
 - 1°. een instandhoudingsmaatregel als bedoeld in de artikelen 3, eerste lid en tweede lid, onder b, c en d, en 4, eerste lid, eerste zin, en tweede lid, van de vogelrichtlijn of artikel 6, eerste lid, van de habitatrichtlijn; of
 - 2°. een passende maatregel als bedoeld in artikel 6, tweede lid, van de habitatrichtlijn.

Omgevingsverordening NH2022

Verordening Noord-Holland conform regeling onder de Omgevingswet artikel 2.6 Ow.

AFDELING 4.2 NATUUR

Paragraaf § 4.2.2 Schadebestrijding

Artikel 4.10 Vergunningsvrije ruimtelijke inrichting of bestendig beheer

Artikel 11.54, eerste lid, onderdeel a en b, van het Besluit activiteiten leefomgeving, geldt niet voor het vangen en vernielen of beschadigen van de vaste voortplantings- of rustplaatsen van de soorten, genoemd in bijlage 5c bij deze verordening, als de activiteit nodig is:

- a. in het kader van de ruimtelijke inrichting of ontwikkeling van gebieden, daaronder begrepen het daarop volgende gebruik van het ingerichte of ontwikkelde gebied; of
- b. het bestendig beheer of onderhoud aan vaarwegen, watergangen, waterkeringen, waterstaatswerken, drinkwaterleidingen en infiltratiekanalen ten behoeve van drinkwaterproductie, oevers, luchthavens, wegen, spoorwegen of bermen, of in het kader van natuurbeheer.

Geraadpleegde bronnen

- BIJ12 (2023a). Kennisdocument gierzwaluw. Opgehaald van <https://www.bij12.nl/onderwerp/natuurinformatie/kennisdocumenten-soorten-natuurbescherming/>
- BIJ12 (2023b). Kennisdocument huismus. Opgehaald van <https://www.bij12.nl/onderwerp/natuurinformatie/kennisdocumenten-soorten-natuurbescherming/>
- BIJ12 (2024). Kennisdocument gewone dwergvleermuis. Opgehaald van <https://www.bij12.nl/onderwerp/natuurinformatie/kennisdocumenten-soorten-natuurbescherming/>
- BIJ12 (2024b) Kennisdocument kleine marterachtigen Bunzing – Hermelijn – Wezel. Opgehaald van <https://www.bij12.nl/kennisdocumenten/>
- Nationale Database Flora en Fauna (z.d.). Uitvoerportaal; zoekgebied Noord-Holland, periode 2019-2024. NDFF. Geraadpleegd van <https://ndff-ecogrid.nl>
- Verspreidingsatlas (z.d.). NDFF Verspreidingsatlas. Geraadpleegd van <https://www.verspreidingsatlas.nl/>
- Vleermuisvakberaad Netwerk Groene Bureaus (2025). Vleermuisprotocol 2021, geactualiseerd voor meervleermuis 2025. Opgehaald van <https://www.netwerkgroenebureaus.nl/vleermuisprotocol-2021-geactualiseerd-voor-meervleermuis>
- Zoogdiervereniging (z.d.) Zoogdiersoorten. Geraadpleegd van <https://www.zoogdiervereniging.nl/zoogdiersoorten>
<https://wbesusterengraetheide.nl/faunabeheer/steenmarter/boomarter/>
- Ravon (z.d.). Soorten. Geraadpleegd van <https://www.ravon.nl/Soorten/Soortinformatie>
- Sovon (z.d.). Soortenoverzicht vogels. Geraadpleegd van <https://stats.sovon.nl/stats/soorten>
- Vogelbescherming (z.d.). Vogelgids. Geraadpleegd van <https://www.vogelbescherming.nl/>
- Vlinderstichting (z.d.) Vlinders. Geraadpleegd van <https://www.vlinderstichting.nl/vlinders>
- Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit (z.d.). Natura 2000 gebieden. [Geraadpleegd van https://www.natura2000.nl/gebieden](https://www.natura2000.nl/gebieden).
- Mueller-Blenkle, C., McGregor, P. K., Gill, A. B., Andersson, M. H., Metcalfe, J., & Bendall, V. (2010). Effects of pile-driving noise on the behaviour of marine fish
- Nedwell, J. R., Turnpenny, A. W. H., Lovell, J. M., & Edwards, B. (2007). Measurement and assessment of underwater noise and its effects on fish and invertebrates
- Newcombe, C. P., & MacDonald, D. D. (1991). Effects of suspended sediments on aquatic ecosystems
- [Popper, A. N., & Hawkins, A. D. \(2018\). The effects of anthropogenic sound on fishes](#)
- [Royal Haskoning DHV, 088 Kennemerland-Zuid PAS-Gebiedsanalyse, Update AERIUS Monitor 2016L, d.d. 20-06-2017](#)
- [Synbiosis Alterra \(z.d.\). Effectenindicator. Geraadpleegd van https://www.synbiosys.alterra.nl/bij12/effectenindicatorappl.aspx?subj=effectenmatrix&tab=1](#)
- Van der Graaf, A. J., et al. (2012). Guidelines for the use of underwater sound in relation to marine mammals
<https://www.bij12.nl/onderwerpen/natuur-en-landschap/index-natuur-en-landschap/natuurtypen/> (informatie natuurtypen en beheertypen NNN)
- Omgevingswet. Geconsolideerde versie 02-11-2023
- Besluit Activiteiten Leefomgeving. Geconsolideerde Staatsbladversie 23-10-2023
- Besluit Kwaliteit Leefomgeving. Geconsolideerde Staatsbladversie 10-10-2023
- Stikstofdepositie onderzoek HWP aanlegfase MER varianten, D1, d.d. 17 februari 2025, 135467/25-002.413
- Stikstofdepositie onderzoek beoogde gebruiksfase MER varianten, D2, d.d. 17 februari 2025, 135467/25-002.406

Provinciale bronnen

Provincie Noord-Holland (2020). Omgevingsverordening Noord-Holland, 2020. Geraadpleegd van <https://noord-holland.tercera-ro.nl/MapView/Default.aspx?id=NLIMRO9927POVPNH-VG01>.

Provincie Noord-Holland (2022). Omgevingsverordening Noord-Holland, 2022. Geraadpleegd van <https://lokaleregelgeving.overheid.nl/CVDR679213#d27465022e5110>

Provincie Noord-Holland, 2023. Schoteroog, Waarde- en Veerpolder, Mooie Nel en De Liede (Z9).

Viewer Natuurbeheerplannen Provincie Noord-Holland, 2023. Opgehaald van <https://geoapps.noord-holland.nl/GeoWebP/index.html?viewer=nbp>

Verklarende woordenlijst

Activiteitenplan

Een activiteitenplan dient als begeleidend document voor een vergunningssaanvraag. In het activiteitenplan zijn maatregelen verwoord waarmee de functionaliteit van een rust- of voortplantingsplaats van een beschermde soort behouden blijft en schade aan individuen wordt voorkomen.

Broedseizoen

Voor het broedseizoen staat in de wet geen vaste periode. De looptijd verschilt per soort en varieert per jaar. Veel vogelsoorten broeden ongeveer tussen 1 maart en 1 september.

Expert Judgement

Inschatting van een deskundige op grond van zijn kennis en ervaring.

Externe werking

Niet alleen activiteiten in een Natura 2000-gebied/NNN hebben invloed op de staat van instandhouding van het gebied, ook activiteiten buiten het gebied kunnen de natuurwaarden in een gebied beïnvloeden. Dit wordt "externe werking" genoemd. Er bestaat geen ruimtelijke grens voor externe werking: bepalend zijn de effecten op de instandhoudingsdoelstellingen van de soorten en habitattypen in het Natura 2000-gebied/NNN, ongeacht de afstand tot het beschermde gebied.

Foerageergebied

Het gebied waarbinnen een soort voedsel zoekt.

Foerageren

Zoeken en vinden van voedsel door dieren (jachtgebied).

Functioneel leefgebied

Hiermee wordt het gebied dat is benodigd om de functionaliteit van een voortplantingsplaats of van een vaste- rust of voortplantingsplaats te behouden. Een nestlocatie of voortplantingsplaats kan bijvoorbeeld alleen succesvol functioneren, wanneer er voldoende habitat (schuilgelegenheid, voedsel etc.) van voldoende kwaliteit aanwezig is om te kunnen paren, eieren te leggen en jongen groot te brengen.

Gunstige staat van instandhouding

Er is sprake van een gunstige staat van instandhouding van een soort of habitatype als de omstandigheden waarin de soort of het habitatype voorkomt perspectief bieden op een duurzaam voortbestaan van die soort of dat habitatype.

Habitat

Omvat de plaatsen waar een bepaald organisme voorkomt doordat de abiotische en biotische factoren (niet levende en levende natuur) van die plaatsen voldoen aan de eisen en toleranties die het organisme stelt om te kunnen overleven, groeien en zich voortplanten.

Kraamkolonie

De kraamkolonie bestaat uit alle vruchtbare vrouwtjes binnen een kolonie vleermuizen een kraamkolonie bestaat uit meerdere kraamgroepen.

Kraamverblijfplaats

Voortplantingsplaats van vleermuizen. Het gaat hierbij vaak om de vrouwelijke exemplaren van een kolonie (ook wel kraamgroep genoemd) die gezamenlijk hun jongen grootbrengen. De aantallen vleermuizen in een kraamgroep kan oplopen tot meerdere honderden exemplaren.

Landhabitat

Amfibieën zijn voor de voortplanting afhankelijk van water. Buiten de voortplantingsperiode maakt de soortgroep gebruik van landhabitat als onderdeel van het leefgebied. Landhabitat voor amfibieën omvat onder andere structuurrijke of opgaande vegetatie zoals (loof)bos, houtwallen, struikgewas, heide, ruigtekruiden, vegetaties en moeras.

Landschappelijk inpassingsplan

Het inpassen van ruimtelijke ontwikkelingen in het buitengebied middels een ontwerp van de groenvoorziening, dat voldoet aan het beleid ten aanzien van ruimtelijke kwaliteit. Hierdoor wordt zorg gedragen dat een ruimtelijke ontwikkeling past in het landschap.

Mitigerende maatregelen

Maatregelen die negatieve effecten bij een ingreep voorkomen of reduceren.

Omgevingscheck

Een omgevingscheck wordt uitgevoerd bij verlies van leefgebied van een jaarrond beschermde functie van een soort die door een ingreep (tijdelijk) verloren gaat. De omgeving van de ingreep wordt door een ter zake deskundige beoordeeld op aanwezigheid van voldoende alternatief leefgebied en/of potentiële verblijfplaatsen.

Omgevingsvergunning

Het onderdeel soortbescherming onder de Omgevingswet heeft als om planten- en diersoorten die vrij in het wild leven te beschermen. Om deze kwetsbare soorten te beschermen bevat de Omgevingswet een aantal schadelijke handelingen. Onder bepaalde voorwaarden mogen de activiteiten wel doorgaan, daarvoor kan een omgevingsvergunning benodigd zijn. Een omgevingsvergunning is een besluit waarbij in een individueel concreet geval een uitzondering op een wettelijk verbod wordt gemaakt.

Paarverblijfplaats

Dit is een verblijfplaats die hoofdzakelijk in het najaar (september/oktober) door vleermuizen worden gebruikt om te paren. Eén mannetje kan een dergelijke verblijfplaats met meerdere vrouwtjes delen. In de omgeving van de paarverblijfplaats wordt veelal door het territoriale mannetje middels baltsvluchten getracht vrouwtjes aan te lokken.

Populatie

Een biologische populatie is een groep individuen van dezelfde soort die zich onderling voortplant en als zodanig geïsoleerd is van andere zulke groepen.

Rode Lijst

Rode Lijsten laten zien welke soorten zijn verdwenen en welke soorten in een gebied sterk zijn achteruitgegaan of zeldzaam zijn. Er bestaan verschillende Rode Lijsten. Voor vogels, voor zoogdieren, planten, paddenstoelen, insecten en voor allerlei andere soortgroepen. Rode Lijsten hebben geen officiële juridische status. Plaatsing op de lijst maakt een dier dus nog geen 'beschermde diersoort' in de zin van de Omgevingswet. De Rode Lijsten hebben in de praktijk wel een belangrijke signaleringfunctie. Door de Rode Lijst te raadplegen, kunnen alle instellingen die met natuurbehoud te maken hebben rekening houden met bedreigde soorten.

Significant negatief effect

Een effect is in het kader van de Omgevingswet significant als de instandhoudingsdoelen van het Natura 2000-gebied dreigen te worden aangetast. Het begrip 'significant' staat centraal in de toepassing van het beschermingsregime voor Natura 2000-gebieden bij zowel vaststelling van beheerplannen als de vergunningverlening. Het bepaalt of een uitvoerige toetsing moet worden uitgevoerd. Indien als gevolg van een ingreep de toekomstige oppervlakte habitat of leefgebied, aantal van een soort of kwaliteit van een habitat lager zal worden dan zoals bedoeld in de instandhoudingsdoelstelling, dan kan sprake zijn van significante gevolgen.

Voortplantingsplaats of rustplaats

Een plek binnen het leefgebied van een soort die essentieel is voor de levenscyclus van een individu. De Omgevingswet omschrijft niet exact wat een vaste rust- of voortplantingsplaats is. Dit is soortafhankelijk.

Vliegroute

Een vaste route die door vleermuizen wordt gebruikt tussen de verblijfplaatsen naar foerageergebieden.

Winterverblijfplaats

Verblijfplaats die gebruikt wordt om de periode van winterrust te overbruggen. Voor vleermuizen zijn dit vorstvrije, maar koele en vochtige plekken. Er kans sprake zijn van massaverblijfplaatsen, verblijfplaatsen van kleine groepen of één of enkele individuen.

Zomerverblijfplaats

Buiten de kraamperiode worden deze door groepjes vrouwtjes en jongen gebruikt, in de kraamperiode door individuele mannetjes.