



Bestemmingsplan

Bijlagen bij de toelichting

Vriezenweg 10B Leimuiden

Vastgesteld

DNS Planvorming BV
Amsterdam, 20 september 2021

NL.IMRO.1884.BPVriezenweg10B-VAS1

Vriezenweg 10B Leimuiden

Inhoudsopgave

Bijlagen bij de toelichting	3
Bijlage 1 Historisch bodemonderzoek	4
Bijlage 2 Watertoets	43
Bijlage 3 Quickscan Flora en fauna	46
Bijlage 4 Aeries berekening	86
Bijlage 5 Vooronderzoek ontplofbare oorlogsresten	116
Bijlage 6 Nota van beantwoording zienswijzen	164

Bijlagen bij de toelichting

Bijlage 1 Historisch bodemonderzoek

Vriezenweg 10b te Leimuiden

Milieuhygiënisch vooronderzoek

Status : Definitief
Kenmerk : A0078-06/PBE/rap1
Datum : 5-2-2021

Opdrachtgever : DNS Planvorming B.V.
De heer R. Nijdam
Klaprozenweg 75c
1033 NN Amsterdam

Goedkeuring	Functie	Datum	Handtekening
De heer P. van den Berg (Adviseur milieu)	Opsteller, auteur	5 februari 2021	
Mevrouw P. Mulder (Projectleider)	2 ^e lezerschap en vrijgave	5 februari 2021	

INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING.....	3
2. MILIEUHYGIENISCH VOORONDERZOEK.....	4
2.1 AANLEIDING VOORONDERZOEK.....	4
2.2 AFBAKENING ONDERZOEKSGBIED	5
2.3 POTENTIËLE BRONNEN VAN BODEMVERONTREINIGING	6
2.4 BODEMKWALITEIT EN ASBEST	7
2.5 BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE.....	8
2.6 BEINVLOEDING	9
2.7 BODEMVERONTREINIGING	10
2.8 TERREINVERKENNING	11
2.9 BEOORDELING.....	12
2.10 CONCLUSIE EN HYPOTHESESTELLING.....	13
2.11 AANBEVELINGEN.....	14
3. BETROUWBAARHEID.....	15

Bijlagen

- 1 kaarten en tekeningen
 - 1.1 topografische kaart
 - 1.2 situatietekening met aandachtspunten
- 2 informatie vooronderzoek
 - 2.1 rapportage omgevingsdienst

1. INLEIDING

In opdracht van DNS Planvorming B.V. is een milieuhygiënisch vooronderzoek uitgevoerd. De onderzoekslocatie staat bekend als Vriezenweg 10b te Leimuiden, gemeente Kaag en Braassem.



Afbeelding 1: Onderzoekslocatie (bron: OpenTopo)

Aanleiding en doelstelling

De aanleiding tot het uitvoeren van het milieuhygiënisch vooronderzoek is de voorgenomen herontwikkeling van de locatie.

Het doel van het milieuhygiënisch vooronderzoek is inzicht te verkrijgen in de mogelijke aanwezigheid van bodemverontreinigingen ter plaatse van de onderzoekslocatie. Hierbij wordt een inschatting gemaakt van de aard, mate, oorzaak en ligging van mogelijke bodemverontreinigingen. Ook kunnen de resultaten van het vooronderzoek worden gebruikt bij de interpretatie van de resultaten van het bodemonderzoek.

Om dit doel te bereiken wordt relevante informatie over de onderzoekslocatie en eventueel de beïnvloeding vanuit de directe omgeving verzameld, geanalyseerd en geïnterpreteerd. De te verzamelen informatie is afhankelijk van de aanleiding en het doel van het vooronderzoek en heeft betrekking op locatiegegevens, bodemopbouw, geohydrologie, te verwachten bodemkwaliteit en potentieel bodem-bedreigende activiteiten op de locatie waar het vooronderzoek betrekking op heeft.

Uit oogpunt van onafhankelijkheid verklaart IDDS geen eigenaar te zijn, of in de nabije toekomst te worden, van het terrein waarop het bodemonderzoek en de advisering betrekking heeft.

Leeswijzer

In hoofdstuk 2 wordt het milieuhygiënisch vooronderzoek stapsgewijs besproken. Het milieuhygiënisch vooronderzoek bestaat achtereenvolgens uit het vaststellen van de aanleiding en de afbakening van het onderzoeksgebied. Vervolgens wordt informatie verzameld van de voorgeschreven onderzoeksaspecten en worden de onderzoeksvragen beantwoord. Op basis hiervan worden conclusies getrokken en wordt de hypothese voor de onderzoekslocatie vastgesteld. Indien van toepassing worden aanbevelingen gedaan met betrekking tot eventueel te nemen vervolgstappen.

In hoofdstuk 3 is de betrouwbaarheid van het onderzoek toegelicht.

2. MILIEUHYGIENISCH VOORONDERZOEK

2.1 AANLEIDING VOORONDERZOEK

Afhankelijk van de aanleiding voor het verrichten van het vooronderzoek moet antwoord worden verkregen op een aantal onderzoeksvragen. Als eerste stap in het vooronderzoek dient derhalve de aanleiding te worden vastgesteld.

In de NEN 5725 zijn zeven aanleidingen tot vooronderzoek naar landbodems geformuleerd. Opgemerkt wordt dat er sprake kan zijn van een combinatie van meerdere aanleidingen. In dat geval dienen de onderzoeksvragen voor elke afzonderlijke aanleiding te worden beantwoord. Voor onderhavig onderzoek is de volgende aanleiding vastgesteld:

- A. opstellen hypothese over de bodemkwaliteit ten behoeve van uit te voeren bodemonderzoek.

De onderzoeksvragen, behorende bij de vastgestelde aanleiding, zijn in de navolgende paragrafen in tabelvorm aangegeven. Per onderzoeksvraag is, direct onder de betreffende vraag, het antwoord opgenomen.

2.2 AFBAKENING ONDERZOEKSGEBIED

TABEL 2.2.1: afbakening onderzoeksgebied

Onderzoeksvraag		
Wat is de afbakening van de onderzoekslocatie en is deze voldoende?		
Uitwerking		Bronnen
Situering	Globale ligging: zie overzichtskaart 1.1 in bijlage 1. Begrenzing onderzoekslocatie: zie situatietekening 1.2 in bijlage 1.	#1
Adres	Vriezenweg 10b	
Plaats	2451 VG Leimuiden	
Gemeente	Kaag en Braassem	
Provincie	Zuid-Holland	#2
RD-coördinaten	Omschrijving	Globaal middelpunt onderzoekslocatie
	X	106.735
	Y	469.515
Hoogte maaiveld	Z	Circa 4,3 m -NAP
Kadastraal	Gemeente	Leimuiden
	Gemeentecode	LMD02
	Sectie	C
	Nummer	2069 (gedeeltelijk)
Oppervlaktes (m ²)	Totaal	Ca. 3.000 m ²
	Bebouwd	-
	Verharding	-
Belendingen	Alle richtingen	Rondom de locatie is sprake van landelijk gebied bestaande uit weilanden, akkers en woonhuizen/bedrijfspanen.  Afbeelding 2: Onderzoekslocatie en belendingen (bron: IDDS Projectenkaart)
Afbakening VO	25 meter buiten kadastrale grenzen	-
Conclusie		
Afbakening voldoende		

#1: Informatie opdrachtgever

#2: Perceelloep.nl / Ahn.nl / IDDS Projectenkaart

Milieuhygiënisch vooronderzoek

Locatie: Vriezenweg 10b te Leimuiden

Kenmerk rapportage: A0078-06/PBE/rap1

2.3 POTENTIËLE BRONNEN VAN BODEMVERONTREINIGING

TABEL 2.3.1: potentiële bronnen van bodemverontreiniging

Onderzoeksvraag		
Is sprake van potentiële bronnen van bodemverontreiniging, zowel vanuit het verleden als het heden? Zo ja, wat zijn de potentiële bronnen van bodemverontreiniging, waar liggen ze en wat zijn de verdachte parameters?		
Uitwerking		Bronnen
Voormalig gebruik	Uit historische bronnen is bekend dat de locatie nooit bebouwd is geweest. Voor zover bekend is de locatie altijd in gebruik geweest als weiland. Op de locatie is een sloot in circa 1960 gedempt. De voormalige sloot staat ook in het Historisch Bodem Bestand (HBB) opgenomen als potentieel verdacht op mogelijke bodemverontreinigingen.	#1 / #2
Potentiële bronnen	Een in 1998 uitgevoerd onderzoek op een naastgelegen perceel heeft geen afwijkend dempingmateriaal waargenomen (M97.293/RG d.d.15-1-1998). Dit is echter gebaseerd op een enkel meetpunt waardoor de resultaten met enige voorzichtigheid dienen te worden geïnterpreteerd. De vermoedelijke ligging van de gedempte sloot is weergegeven in de situatietekening opgenomen in bijlage 1.2. Onbekend is met welk materiaal de voormalige sloot is gedempt. Sloop dempingen kunnen verdacht zijn op het voorkomen van bodemvreemde materialen en daardoor veroorzaakte verontreinigingen.	
Huidig gebruik	In de huidige situatie is de locatie in gebruik als weiland.	#1 / #2
Potentiële bronnen	In de huidige situatie zijn geen potentiële bronnen van bodemverontreiniging bekend.	
Toekomstig gebruik	Het naastgelegen onderstation gaat worden uitgebreid tot op de onderzoekslocatie.	-
Conclusie		
Een potentiële bron van verontreiniging betreft de gedempte sloot.		

#1: Bodemloket.nl / Topotijdreis.nl

#2: Omgevingsdienst West-Holland; Omgevingsrapportage (opgenomen in bijlage 2)

2.4 BODEMKWALITEIT EN ASBEST

TABEL 2.4.1: bodemkwaliteit en asbest

Onderzoeksvraag			
Is de bodem asbestverdacht? Welke kwaliteitsklasse is toegekend aan de bodem in de bodemkwaliteitskaart en welke lagen zijn daarbij onderscheiden?			
Uitwerking			Bronnen
Asbest	Er is geen informatie beschikbaar omtrent een eventuele verdenking op de aanwezigheid van asbest in de bodem. Opgemerkt wordt dat, indien in de bodem sprake is van een puinbijmenging, de locatie, ongeacht de gradatie van het puin, dient te worden aangemerkt als asbestverdacht. Gezien de ligging en de historie van de onderzoekslocatie is dit niet aannemelijk.		#1
Bodemkwaliteit	Bodemfunctiekla se	Achtergrondwaarde	#2
	Bodemkwaliteitszone	Onbekend	
	Ontgravingskaart boven- en ondergrond	Bovengrond (0,0 - 0,5 m-mv) Onbekend Ondergrond (0,5 - 2,0 m-mv) Onbekend	
Conclusie			
Gelet op de ligging en het historisch gebruik, wordt de bodem niet als asbestverdacht aangemerkt. De bodem heeft een functiekla se 'achtergrondwaarde'. De bodemkwaliteitsklasse en ontgravingskaarten zijn niet bekend.			

#1: Omgevingsdienst West-Holland; Omgevingsrapportage (opgenomen in bijlage 2)

#2: Bodemfunctieklassenkaart Gemeente Kaag en Braassem

2.5 BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE

TABEL 2.5.1: bodemopbouw en geohydrologie

Onderzoeksvraag			
Wat is de bodemopbouw en geohydrologie en is er binnen het onderzoeksgebied sprake van verschillende fysische kwaliteiten en/of bodemvreemde lagen? Zo ja, welke fysische kwaliteiten en/of bodemvreemde lagen zijn er en waar bevinden deze zich?			
Uitwerking			Bronnen
Bodemopbouw (lokaal)	0,0 - 6,0 m-mv	Zand	#1 / #2 /#3
	6,0 - 7,0 m-mv	Veen	
Grondwater (lokaal)	Grondwaterstand freatisch	4,6 m -NAP	
	Een eenduidige stromingsrichting van het grondwater is niet bekend. Verwacht wordt dat het grondwater richting de sloot zal stromen en derhalve westelijk gericht is. De stromingsrichting zal lokaal worden beïnvloed door objecten in de ondergrond.		
	Voor zover bekend vindt er op en nabij de onderzoekslocatie geen onttrekking van grondwater plaats.		
Bodemvreemde lagen	In een voorgaand onderzoek zijn sporen puin en grind aangetroffen in de bovengrond van een naastgelegen perceel (M97.293/RG d.d.15-1-1998). Ter plaatse van de onderzoekslocatie bevindt zich een voormalige sloot. Onbekend is met welk materiaal de sloot is gedempt.		
Conclusie			
Op de onderzoekslocatie wordt een zandige bodem met mogelijk enkele zwakke bodemvreemde bijmengingen verwacht. Mogelijk worden bodemvreemde lagen dan wel slib- en of rietresten aangetroffen in verband met de voormalige sloot.			

#1: DINOloket.nl

#2: WKOtool.nl

#3: Omgevingsdienst West-Holland; Omgevingsrapportage (opgenomen in bijlage 2)

2.6 BEINVLOEDING

TABEL 2.6.1: beïnvloeding

Onderzoeksvraag		
Is sprake van beïnvloeding vanuit de omgeving van de bodemkwaliteit of de kwaliteit van het grondwater? Zo ja, welke beïnvloeding en waar?		
Uitwerking		Bronnen
Beïnvloeding	Ten zuiden van de onderzoekslocatie is een smeeroletank (bovengronds) gelegen. Het terrein ten westen van de onderzoekslocatie (Vriezenweg 10a) is sinds 1983 in gebruik als autoplaatwerkerij annex -spuiterij en cliché-platenfabriek/chemigrafisch bedrijf. In de huidige situatie is de Vriezenweg 10a in gebruik als zeilen-, tenten- en dekkledenfabriek. Ter plaatse van de Vriezenweg 10 is een ondergrondse dieseltank aanwezig (geweest). Er wordt op basis van de beschikbare informatie geen beïnvloeding vanuit bovengenoemde activiteiten verwacht.	#1 / #2
Conclusie		
Er is voor zover bekend geen sprake van beïnvloeding vanuit de omgeving van de bodemkwaliteit en/of de kwaliteit van het grondwater.		

#1: Bodemloket.nl

#2: Omgevingsdienst West-Holland; Omgevingsrapportage (opgenomen in bijlage 2)

2.7 BODEMVERONTREINIGING

TABEL 2.7.1: bodemverontreiniging

Onderzoeksvraag		
Wordt op de locatie of een deel daarvan (een geval van ernstige) bodemverontreiniging vermoed? Zo ja, waar bevindt deze zich?		
Uitwerking		Bronnen
Onderzoek ter plaatse van de locatie (uitbouw)		
	Er is geen informatie bekend. Voor zover bekend is er ter plaatse van de onderzoekslocatie tot op heden geen milieukundig bodemonderzoek uitgevoerd.	#1 / #2
Onderzoek nabij de locatie		
Verwachting o.b.v. eerder bodem-onderzoek	Nabij de onderzoekslocatie zijn enkele bodemonderzoeken uitgevoerd. De beschikbare onderzoeken zijn aangegeven in het bodemrapport van de Omgevingsdienst West-Holland, zie bijlage 2. <i>Vriezenweg 10</i> In 1991 is een indicatief onderzoek uitgevoerd door Tukkers (d.d. 9-10-1991). In dit onderzoek zijn alleen zintuiglijke waarnemingen gedaan en geen boringen geplaatst. In de bovengrond waren puin, slakken, glas en baksteen aangetroffen. Verder zijn er geen verdachte geuren waargenomen. In 2010 is een historisch onderzoek uitgevoerd door Geofox Lexmond (d.d. 10-11-2010). <i>Vriezenweg 10b</i> In 1998 is een nulsituatieonderzoek uitgevoerd door Tjaden (M97.293/RG d.d.15-1-1998). Tijdens de veldwerkzaamheden waren sporen grind en puin aangetroffen in de bovengrond. De reeds genoemde gedempte sloot strekt zich tot het terrein van betreffend onderzoek. In de boring ter plaatse van de vermoedelijke ligging van de gedempte sloot was geen afwijkend dempingmateriaal waargenomen. Onbekend is of de boring daadwerkelijk op de juiste plek is geplaatst. De bovengrond was licht verontreinigd met zink en PAK. Betreffend mengmonster bevatte ook grond uit de boring ter plaatse van de vermoedelijke ligging van de gedempte sloot. De ondergrond was niet verontreinigd. Het grondwater was licht verontreinigd met koper, chroom en zink.	#1 / #2
Conclusie		
Op basis van gedateerde onderzoeken in de nabije omgeving worden hooguit enkele lichte verontreinigingen verwacht.		

#1: Bodemloket.nl

#2: Omgevingsdienst West-Holland; Omgevingsrapportage (opgenomen in bijlage 2)

2.8 TERREINVERKENNING

De terreinverkenning heeft tot doel om te controleren of de gedocumenteerde informatie overeenkomt met de daadwerkelijke situatie ter plaatse en deze aan te vullen met relevante waarnemingen.

De terreinverkenning is uitgevoerd met behulp van recente luchtfoto's en Google Street View. Op basis van de terreinverkenning blijkt dat de locatie onbebouwd is en als weiland dient. Er zijn geen bijzonderheden waargenomen die kunnen duiden op een mogelijke verontreiniging van de bodem of die van invloed kunnen zijn op een uit te voeren bodemonderzoek. Naar aanleiding van de terreinverkenning hebben zich geen wijzigingen voorgedaan ten opzichte van de reeds verkregen gegevens uit het vooronderzoek.

De navolgende afbeelding geeft een beeld van de onderzoekslocatie en de directe omgeving.



Afbeelding 3: Onderzoekslocatie, gelegen achter hekwerken (bron: Google street view d.d. juli 2020)

2.9 BEOORDELING

Het vooronderzoek is beoordeeld op afwijkingen ten opzichte van de NEN 5725:2017. Indien er sprake is van afwijkingen zijn deze omschreven en is de reden van afwijking aangegeven. Beoordeeld is in hoeverre de afwijking gevolgen heeft op de betrouwbaarheid en in hoeverre er sprake is van beperkingen in relatie tot de onderzoeksvragen. Vervolgens is beoordeeld in hoeverre de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem, op basis van de resultaten van het vooronderzoek, afdoende bekend is, of in hoeverre bodemonderzoek noodzakelijk is.

In tabel 2.9.1 is de uitwerking met betrekking tot voornoemde onderzoeksvraag opgenomen.

TABEL 2.9.1: beoordeling

Onderzoeksvraag		
Is de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem afdoende bekend of is bodemonderzoek noodzakelijk?		
Beantwoording		
	Omschrijving	Reden afwijking
Afwijking	Geen	-
Gevolgen betrouwbaarheid /	-	-
Beperkingen in relatie tot de onderzoeksvragen	-	-
Conclusie		
De milieuhygiënische bodemkwaliteit is niet afdoende bekend. Er is geen informatie beschikbaar omtrent de milieuhygiënische bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie.		

2.10 CONCLUSIE EN HYPOTHESESTELLING

Op basis van de resultaten van het vooronderzoek zijn conclusies getrokken over de verwachting van de milieuhygiënische bodemkwaliteit en de aanwezige verontreinigende stoffen.

Op basis van de getrokken conclusie is een hypothese geformuleerd. De hypothese betreft voor elke (deel)locatie, in zowel het horizontale als het verticale vlak, de verwachting met betrekking tot de aanwezigheid van bodemverontreiniging. Bij eventueel bodemonderzoek dient de hypothesestelling als basis voor de onderzoeksstrategieën uit de desbetreffende norm-documenten. De hypothese en strategie zijn complementair aan elkaar.

TABEL 2.10.1 conclusie en hypothese

Hypothese		
Locatie	Gehele onderzoekslocatie	
Conclusie	Grond	Er is geen informatie beschikbaar omtrent de actuele milieuhygiënische bodemkwaliteit van de locatie. Op de locatie is sprake van een slootdemping. Onbekend is met welk materiaal de sloot is gedempt. Ter plaatse van het overige terrein hebben in het verleden geen activiteiten plaatsgevonden anders dan weiland die een bodemverontreiniging hebben kunnen veroorzakt. Er is geen aanleiding om te veronderstellen dat op de onderzoekslocatie noemenswaardige verontreinigingen aanwezig zijn.
	Grondwater	In een voorgaand onderzoek zijn in het grondwater hooguit licht verhoogde concentraties met enkele zware metalen aangetoond op een naastgelegen perceel. Mogelijk zijn betreffende verontreinigingen ook in het grondwater op de onderzoekslocatie aanwezig.
	Algemeen	Er is geen informatie beschikbaar omtrent de actuele milieuhygiënische bodemkwaliteit van de locatie. Op basis van de resultaten worden hooguit enkele lichte verontreinigingen in de grond en het grondwater verwacht. Onbekend is met wat voor materiaal de voormalige sloot is gedempt en in hoeverre deze nog terug te vinden is (zie bijlage 1.2 voor vermoedelijke ligging).
Hypothese	De locatie wordt, met uitzondering van de gedempte sloot, als onverdacht aangemerkt. De gedempte sloot is verdacht op bodemverontreiniging doordat het dempingmateriaal niet bekend is.	

2.11 AANBEVELINGEN

Op basis van de resultaten van het uitgevoerde vooronderzoek worden de navolgende aanbevelingen gedaan:

Voor de aanvraag van een omgevingsvergunning voor het uitbreiden van het naastgelegen onderstation dient formeel rekening te worden gehouden met het uitvoeren van een verkennend milieukundig bodemonderzoek.

Ter plaatse van de onderzoekslocatie heeft een voormalige sloot gelegen. Deze staat geregistreerd als HBB-locatie. Onbekend is met welk materiaal de voormalige sloot is gedempt en wat de kwaliteit van het dempingsmateriaal is.

Wij adviseren om ter plaatse van de voormalige sloot een verkennend bodemonderzoek conform de onderzoeknorm NEN 5740 uit te voeren. Het onderzoek heeft als doel om na te gaan in hoeverre de demping visueel nog terug te vinden is (afwijkend dempingsmateriaal, slib- en rietresten). Door middel van het plaatsen van een raai, haaks op de demping, wordt inzicht verkregen of de voormalige sloot is gedempt met ander materiaal dan gebiedseigen grond. Indien een afwijkende bodemopbouw wordt waargenomen die kan duiden op een voormalige sloot, wordt aanvullend een boring en een peilbuis om de demping nader in kaart te brengen.

3. BETROUWBAARHEID

Het onderhavige onderzoek is op zorgvuldige wijze verricht volgens de algemeen geaccepteerde inzichten en methoden. Echter, een milieuhygiënisch vooronderzoek is gebaseerd op de op het moment van uitvoering beschikbare gegevens.

IDDS streeft naar een zo groot mogelijke representativiteit van het onderzoek. Toch blijft het mogelijk dat lokaal afwijkingen in de milieuhygiënische kwaliteit of opbouw van het bodemmateriaal voorkomen, ten opzichte van de in onderhavig rapport beschreven situatie. IDDS acht zich niet aansprakelijk voor eventuele schade die als gevolg van deze afwijkingen zou kunnen ontstaan.

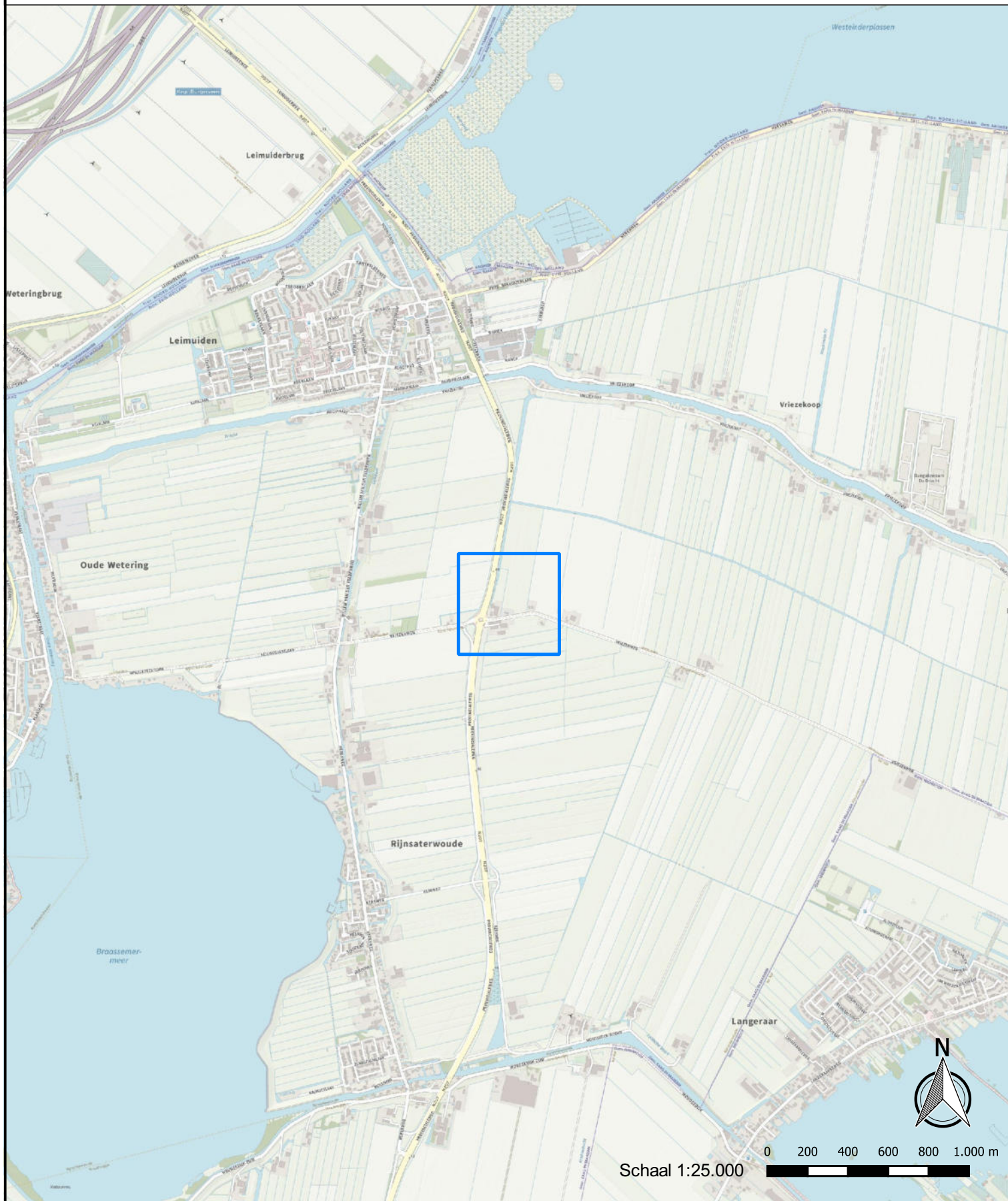
Hierbij dient tevens te worden gewezen op het feit dat het uitgevoerde onderzoek een momentopname is. Naarmate de periode tussen de uitvoering van het onderzoek en het gebruik van de resultaten langer wordt, zal meer voorzichtigheid betracht moeten worden. In veel gevallen hanteren de beoordelende instanties termijnen (doorgaans maximaal 3 jaar voor een bedrijfslocatie en maximaal 5 jaar voor een woonlocatie) waarbinnen de onderzoeksresultaten representatief worden geacht te zijn.

Bij het gebruik van de resultaten van dit onderzoek dient het doel van het onderzoek goed in ogenschouw te worden genomen. Zo zullen de resultaten van een onderzoek naar het voorkomen en/of verspreiding van één specifieke verontreinigende stof geen uitsluitel bieden omtrent de aanwezigheid aan verhoogde concentraties van overige, niet onderzochte verontreinigende stoffen.



[BIJLAGE 1.1](#)
Topografische kaart

1.1 Topografische kaart



Legenda

— Locatie-aanduiding

integrale expertise bij ruimtelijke ontwikkeling



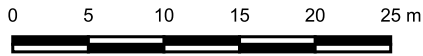


BIJLAGE 1.2
Situatietekening



Legenda

- Plangebied
- Vermoedelijke locatie gedempte sloot



Opdrachtgever
DNS Planvorming B.V.

Projectnummer
A0078

Locatie
Vriezenweb 10b te Leimuiden

Omschrijving
Verkennd bodemonderzoek

Bijlagennummer
1.2

Getekend: PBE

Formaat: A3

Schaal: 1:500

Schaal situatie: 1:10.000

Datum: 21-1-2021



[BIJLAGE 2.1](#)
Rapportage omgevingsdienst

Inhoudsopgave

Voorblad
Inhoudsopgave
Inleiding
Vriezenweg 10A
HBB: his_code: A31AN012644
Glasvezeltracé Gemeente Kaag en Braassem
Vriezenweg 10
Vriezenweg 10B
Kaarten
Disclaimer
Toelichting

Voor U ligt een rapportage van de Omgevingsdienst West-Holland met de beschikbare informatie over de milieu-hygiënische kwaliteit van grond van het door U opgevraagde perceel.

Dit rapport is een samenvatting van gegevens afkomstig uit het bodeminformatiesysteem van de Omgevingsdienst West-Holland. Het bodeminformatiesysteem bevat gegevens met betrekking tot uitgevoerde bodemonderzoeken, aanwezige, gesaneerde en buiten gebruik gestelde ondergrondse brandstoftanks, historische bodembedreigende activiteiten en actuele bodembedreigende activiteiten.

Met nadruk wordt gesteld dat dit rapport een geautomatiseerde samenvatting is van het bodeminformatiesysteem van de Omgevingsdienst West-Holland aanwezige gegevens. Voor nadere informatie over de in deze rapportage genoemde rapporten dienen de betreffende dossiers te worden geraadpleegd. Rapporten kunt u aanvragen bij ODWH via bip@odwh.nl. Er kan niet worden uitgesloten dat elders relevante informatie aanwezig is, die niet in de informatiesystemen van de Omgevingsdienst West-Holland en dus in deze samenvatting is opgenomen.

Dit rapport bestaat uit vier delen:

1. Deze pagina bevat een tekening van het geselecteerde gebied.
2. Informatie over het geselecteerde gebied, per locatie gegroepeerd (de in het bodeminformatiesysteem van de Omgevingsdienst West-Holland aangetroffen informatie over locaties die zich binnen het geselecteerde gebied bevinden).
3. Disclaimer
4. Toelichting op de rapportage. Hier vindt u de uitleg van de gegevens die in dit rapport zijn vermeld.

Als u vragen heeft over de in dit rapport vermelde gegevens dan kunt u contact opnemen met de Omgevingsdienst West-Holland via email

bip@odwh.nl

Locatie: Vriezenweg 10A

Locatie

Adres	Vriezenweg 10 A 2451VG LEIMUIDEN
Locatiecode	AA188400481
Locatienaam	Vriezenweg 10A
Plaats	Kaag en Braassem
Locatiecode bevoegd gezag WBB	ZH188400014

Status

Vervolg WBB	voldoende onderzocht	Beoordeling	Niet ernstig
Status rapporten		Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
autoplaatwerkerij annex -spuiterij	1983	9999	Nee	Ja	Onbekend	Nee	Onbekend
cliché-platenfabriek/chemigrafisch bedrijf	1983	9999	Nee	Nee	Onbekend	Nee	Onbekend
elektriciteitscentrale	1970	9999	Ja	Ja	Onbekend	Nee	Onbekend
onverdachte activiteit	9999	9999	Nee	Nee	Onbekend	Nee	Onbekend
zeilen-, tenten- en dekkledenfabriek	9999	9999	Nee	Ja	Onbekend	Nee	Onbekend

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: HBB: his_code: A31AN012644

Locatie

Adres	
Locatiecode	AA188401589
Locatienaam	HBB: his_code: A31AN012644
Plaats	Kaag en Braassem
Locatiecode bevoegd gezag WBB	

Status

Vervolg WBB	voldoende onderzocht	Beoordeling	Pot. verontreinigd
Status rapporten		Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
demping (niet gespecificeerd)	9999	9999	Nee	Nee	Onbekend		Onbekend

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Glasvezeltracé Gemeente Kaag en Braassem

Locatie

Adres	
Locatiecode	AA188402193
Locatienaam	Glasvezeltracé Gemeente Kaag en Braassem
Plaats	Kaag en Braassem
Locatiecode bevoegd gezag WBB	

Status

Vervolg WBB	starten sanering	Beoordeling	Pot. verontreinigd
Status rapporten	Meldingsformulier BUS saneringsplan	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
12-04-2019	Meldingsformulier BUS saneringsplan	Glasvezeltracé Gemeente Kaag en Braassem	Terra Milieu	2019072849	DIV MDWH	

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Geen gegevens beschikbaar

Geconstateerde verontreinigingen

Matrix	Overschr.	m ²	m ³	Van	Tot	Opmerking
Grond		30	12			per 100 meter

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Datum	Besluit	Kenmerk	Status
01-05-2019	Instemmen PvA saneringen	2019080511	Definitief
14-12-2020	Aanv. info gewenst /opschorten	D2020-221277 en D2020-222919	Definitief

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Vriezenweg 10

Locatie

Adres	Vriezenweg 10 2451VG LEIMUIDEN
Locatiecode	AA064500211
Locatienaam	Vriezenweg 10
Plaats	Kaag en Braassem
Locatiecode bevoegd gezag WBB	ZH188400013

Status

Vervolg WBB	voldoende onderzocht	Beoordeling	Pot. verontreinigd
Status rapporten	Historisch onderzoek	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	Niet onderzocht
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
09-10-1991	Indicatief onderzoek	Vriezenweg 10	Tukkers	44	DIV MDWH	enkel zintuigelijke waarneming gedaan. bg puin, slakken, glas en baksteen aanwezig. og: zandige klei. geen verdachte geuren waargenomen.
10-11-2010	Historisch onderzoek	Vriezenweg 10	Geofox Lexmond			

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
autoplaatwerkerij annex -spuiterij	1983	9999	Nee	Ja	Onbekend	Nee	Ja
burgerlijk- en utiliteitsbouwbedrijf	9999	9999	Niet van toepassing	Per definitie	Nee	Nee	Onbekend
cliché-platenfabriek/chemigrafisch bedrijf	1983	9999	Nee	Ja	Onbekend	Nee	Nee
demping (niet gespecificeerd)	9999	9999	Nee	Nee	Nee	Nee	Onbekend
dieseltank (ondergronds)	9999	9999	Niet van toepassing	Per definitie	Nee	Nee	Nee
elektriciteitscentrale	1970	9999	Ja	Ja	Nee	Nee	Ja
onverdachte activiteit	9999	9999	Nee	Nee	Nee	Nee	Ja
zeilen-, tenten- en dekkledenfabriek	9999	9999	Ja	Ja	Nee	Nee	Ja

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Vriezenweg 10B

Locatie

Adres	Vriezenweg 10 2451VG LEIMUIDEN
Locatiecode	AA064500237
Locatienaam	Vriezenweg 10B
Plaats	Kaag en Braassem
Locatiecode bevoegd gezag WBB	ZH188400677

Status

Vervolg WBB	voldoende onderzocht	Beoordeling	Onverdacht/Niet verontreinigd
Status rapporten	Nul- of Eindsituatieonderzoek	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
15-01-1998	Nul- of Eindsituatieonderzoek	Vriezenweg 10B	Tjaden	228	DIV MDWH	bg: Zn en PAK > S. og (klei en zand): niet verontr. gw: Cr, Zn en Cu > S. Terrein geschikt voor "wonen met moestuin". Evt. tijdens werkzaamh. vrijkomende grond (bg) is cat.1grond. Geen nader onderzoek noodz.

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
hoogspanningskabel (oliedrukkabel)	9999	8888	Niet van toepassing	Per definitie	>T	Nee	Onbekend
smeerolietank (bovengronds)	9999	8888	Niet van toepassing	Per definitie	>T	Nee	Onbekend

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Deze rapportage betreft een geautomatiseerde samenvatting van de op het moment van de aanvragen aanwezige gegevens in de informatiesystemen van de Omgevingsdienst West-Holland. De basisgegevens uit de informatiesystemen zijn in de regel door derden aangeleverd.

Er kan niet worden uitgesloten dat elders relevante informatie aanwezig is, die niet in de informatiesystemen van de Omgevingsdienst West-Holland en dus in deze samenvatting is opgenomen. Ook is het vanzelfsprekend mogelijk dat na het moment van aanvragen aanvullende gegevens door de Omgevingsdienst West-Holland worden verkregen, of dat recent verkregen informatie nog niet in het informatiesysteem is ingevoerd. Deze rapportage dient derhalve te worden gezien als een momentopname.

Vanwege het mobiele karakter van sommige bodemverontreinigingen kan ook niet worden uitgesloten dat de verontreinigingssituatie sinds het uitvoeren van een bodemonderzoek is gewijzigd. Aangezien het invoeren van gegevens mensenwerk is, kan evenmin worden uitgesloten dat bij het invoeren invoer- en/of interpretatiefouten zijn gemaakt.

De Omgevingsdienst West-Holland is niet aansprakelijk voor enige directe schade dan wel enige andere indirecte incidentele of gevolgschade als blijkt dat in de praktijk de verontreinigingssituatie anders is dan in dit rapport is vermeld. In dit geval van koop/verkoop adviseert de Omgevingsdienst om bij twijfel representativiteit van de in dit rapport vermelde gegevens alsnog bodemonderzoek op de betreffende locatie te laten uitvoeren.

Deze rapportage kan in de regel niet worden gebruikt bij meldingen of vergunningsaanvragen waarvoor een bodemonderzoek is vereist. Kopieën van de in deze rapporten kunnen hier mogelijk wel voor worden gebruikt. Dit is afhankelijk van de onderzoekseisen vanuit de melding/vergunning en de aard, ouderdom en kwaliteit van het betreffende onderzoek.

Aan de totstandkoming van deze omgeving is uiterste zorg besteed. Desondanks is het gezien de aard van het gebruikte materiaal mogelijk dat kleine fouten in de exacte ligging van objecten voorkomen of dat de kaarten anderszins foutieve informatie afbeelden. De Omgevingsdienst West-Holland aanvaardt geen aansprakelijkheid voor schade als gevolg van het gebruik van de informatie. Wel stelt de Omgevingsdienst West-Holland het op prijs dat onjuistheden aan haar worden gemeld. Dit kan door een e-mail te sturen naar bip@odwh.nl

Toelichting

Samenstelling van bodeminformatie in het bodeminformatiesysteem (BIS)

Verontreinigende activiteiten (HBB) Dat verontreinigende stoffen toch in de bodem terecht komen is vaak het gevolg van bedrijfsactiviteiten. Maar er kan ook sprake zijn van bodemverontreiniging door bijvoorbeeld het ophogen van terreinen voor het bouwrijp maken, het lekken van een brandstoftank of een ongeval. Op basis van (archief)onderzoek zijn potentiële verontreinigingen op basis van (voormalige)bedrijfsactiviteiten (UBI's) en de bekende bodemverontreinigingen in beeld gebracht, het zgn. landsdekkend beeld (LDB, 2004). De potentiële verontreinigingen vormen het zgn.

HistorischBodemBestand (HBB). Deze gegevens vormen de basis voor de werkvoorraad van de provincie. Afhankelijk van de score van de UBI behoort een locatie tot de werkvoorraad (potentiële)bodemverontreiniging die voor 2030 gesaneerd danwel beheerst moet zijn of de spoedeisende werkvoorraad die voor 2015 gesaneerd danwel beheerst moet zijn. Ook voor het bewaken van de voortgang van de bodemsaneringsoperatie van de locaties waar de provincie bevoegd gezag is en de eigen werkprocessen maakt de provincie gebruik van het BIS.

Het Wbb-traject / vervolg Wbb

(potentiële)bodemverontreinigingslocaties doorlopen een zgn. Wbb-traject van onderzoek en sanering totdat de locatie niet meer tot de werkvoorraad van de provincie behoort. De locatie is dan voldoende onderzocht of gesaneerd. Indien op de locatie na sanering nog een restverontreiniging achterblijft (bijv. indien een verontreiniging wordt afgedekt met een verharding of leeflaag) dan is sprake van nazorg. Nazorgmaatregelen worden vastgelegd en gecontroleerd. In dit rapport wordt per locatie aangegeven in welke fase van het Wbb-traject een locatie zich bevindt (Vervolg Wbb-traject):

Wbb traject starten

De locatie behoort op basis van vooronderzoek of vanuit het HBB tot de werkvoorraad van de provincie maar er is nog geen (historisch)onderzoek uitgevoerd. Op enig moment zal onderzoek plaats moeten vinden.

Bodemonderzoek uitvoeren

Vooronderzoek of historisch onderzoek geeft aanleiding om bodemonderzoek te doen. Daarbij kan sprake zijn van verkennend of nader onderzoek.

Saneringsonderzoek uitvoeren

Op basis van nader onderzoek is bepaald dat gesaneerd moet worden. Het saneringsonderzoek is gericht op de inventarisatie van de mogelijke wijzen van sanering en zal uitmondend in een keuze van de wijze van sanering

Saneringsplan opstellen

Als op is vastgesteld dan sanering moet worden uitgevoerd dient een saneringsplan opgesteld te worden. Het saneringsplan wordt door het bevoegd gezag beschikt. In de beschikking op het saneringsplan kan het bevoegd gezag nadere eisen stellen aan de sanering. De saneerder voert de sanering uit overeenkomstig het door het bevoegd gezag goedgekeurde saneringsplan en de voorschriften die zij aan de instemming hebben verbonden.

Sanering en/of evaluatie uitvoeren

Als het bevoegd gezag heeft ingestemd met het saneringsplan kan de sanering worden uitgevoerd. Na afronding van de sanering stelt de saneerder een evaluatierapport op. Op basis van het evaluatierapport zal het bevoegd gezag beoordelen of een sanering voldoende is uitgevoerd. Voldoende gesaneerde locatie behoren daarmee niet meer tot de werkvoorraad van de provincie.

Zorgmaatregelen uitvoeren

Na sanering kan sprake zijn van restverontreiniging (bijv. indien sprake is van een afdeklaag als saneringsmaatregel). Deze maatregelen kunnen bestaan uit beperkingen in het gebruik van de locatie of het voorkomen blootstelling aan of verspreiding van de restverontreiniging.

Gesaneerd

Indien een sanering is uitgevoerd wordt door het bevoegd gezag het evaluatierapport beoordeeld. Indien met een beschikking wordt ingestemd met de uitgevoerde sanering (aan de saneringsdoelstelling is voldaan) behoort de locatie niet meer tot de werkvoorraad van de provincie. Wel kan nog sprake zijn van nazorg zoals bijvoorbeeld het in stand houden van een afdeklaag of het verplicht melden van gewijzigd gebruik.

Geen werkvoorraad (meer)

De locatie behoort op basis van de UBI score niet tot de werkvoorraad of is voldoende onderzocht of gesaneerd.

Toelichting op de gerapporteerde informatie

Locatie

Algemene gegevens waaronder de locatie in het BIS bekend is. Daarnaast wordt aangegeven of de locatie betrekking heeft op een verontreiniging die na 1 januari 1987 is ontstaan (een zorgplicht geval dat onmiddellijk ongedaan gemaakt moet worden/zijn).

Status

In de wet bodembescherming wordt onderscheid gemaakt tussen ernstige en niet ernstige verontreinigingen. Op basis daarvan wordt bepaald of een locatie door het bevoegd gezag wordt opgepakt. Voordat het bevoegd gezag hierover in een beschikking een uitspraak doet wordt de beoordeling op basis van historisch- en/of verkennend onderzoek vastgelegd (beoordeling). Indien er een uitspraak is van het bevoegd gezag dan wordt dat vermeld bij het veld 'Beschikking'.

Sanering

In een saneringsplan wordt aangegeven hoe de sanering wordt uitgevoerd. Dit kan in fasen gebeuren of in delen van de verontreiniging. Indien het bevoegd gezag een termijn heeft afgegeven voor het starten van de sanering dan wordt dat hier vermeld. Door het beoordelen van een evaluatierapport van de sanering wordt tevens de einddatum van de sanering bepaald.

Uitgevoerde onderzoeken

Een lijst van rapporten die betrekking hebben op de locatie. Deze rapporten worden in het geval van ernstige verontreiniging beoordeeld door het bevoegd gezag Wbb (provincie). Door uitwisseling van gegevens met gemeenten worden ook rapporten vermeld die in het bezit zijn van de betreffende gemeente maar die niet bij de provincie aanwezig zijn.

(mogelijk) Verontreinigende activiteiten

Dit is een overzicht van potentieel verontreinigende (bedrijfs)activiteiten die op de locatie (mogelijk) zijn uitgevoerd, worden vermoed (HBB) en/of zijn onderzocht. Met 'vervallen' wordt aangegeven of een activiteit werkelijk op de locatie heeft plaatsgevonden. Met 'Benoemd' wordt aangegeven of deze activiteit ook in de bodemonderzoeken zijn benoemd. Vervolgens wordt aangegeven of er een verontreiniging veroorzaakt door deze activiteit aanwezig is.

Geconstateerde Verontreinigingen

Indien verontreinigingen in de grond of het grondwater zijn aangetroffen wordt in deze tabel aangegeven in welke mate overschrijding van de normen heeft plaatsgevonden. Tevens wordt vermeld welke omvang de verontreiniging heeft en op welke diepte deze zit.

Besluiten

Op basis van de aangeleverde rapporten doet het bevoegd gezag uitspraak over de mate van verontreiniging (ernst), de spoedeisendheid van saneren (spoed), te nemen maatregelen voor, na en tijdens sanering, saneringsplannen en de uitvoering van de sanering (evaluatie). In dit overzicht worden de door de provincie genomen besluiten vermeld.

Saneringscontouren

Indien sprake is van sanering in delen of fasen dan worden meerdere contouren vermeld. Per fase of deel wordt aangegeven welke saneringsvariant voor de boven- of ondergrond uiteindelijk is uitgevoerd.

Zorgmaatregelen

Indien na sanering nog verontreiniging is achtergebleven, zullen maatregelen worden genomen om blootstelling aan of verspreiding van de restverontreiniging te voorkomen. Deze maatregelen worden in het BIS geregistreerd. Het bevoegd gezag houdt toezicht op het in stand houden van deze maatregelen.

Bijlage 2 Watertoets

datum 15-2-2021
dossiercode 20210215-13-25569

Op basis van de gegeven antwoorden concluderen wij dat wij een waterbelang hebben bij uw plannen. Wij verzoeken u om uw plannen in te dienen bij ruimtelijkeplannen@rijnland.net. Mogelijk nemen wij contact met u op. Indien u wenst kunt u zelf ook contact opnemen met een adviseur Ruimtelijke Plannen van de afdeling (Plantoetsing &) vergunningverlening en Handhaving van het Hoogheemraadschap van Rijnland via het Klant Contact Team 071 - 306 3535

Wij verzoeken u te controleren of de in onze legger vastgelegde watergangen en waterkeringen overeenkomen met de bestemming in uw verbeelding en deze eventueel aan te passen. De gegevens hiervan zijn te vinden op <https://www.rijnland.net/regels/legger/legger-oppervlaktewateren> en <https://www.rijnland.net/regels/legger/legger-regionale-keringen> en <https://www.rijnland.net/regels/legger/legger-primaire-keringen>.

www.dewatertoets.nl

datum 15-2-2021
dossiercode 20210215-13-25569

Tekenen:

Heeft u een beperkingsgebied geraakt?
nee

Welke gemeente omvat het grootste deel van het door u getekende plangebied?
Kaag en Braassem

Vragen:

Gaat het om een ruimtelijk plan dat uitsluitend een functiewijziging van bestaande bebouwing inhoudt, zonder fysieke aanpassing ten opzichte van de bestaande situatie?

nee

Wordt als onderdeel van het plan riolering aangelegd/vernieuwd?

nee

Is er sprake van een toename van lozing [huishoudelijk of bedrijfsmatig afvalwater] in het landelijk gebied groter dan 5 huishoudens of in het stedelijk gebied groter dan 15 huishoudens?

nee

*Is er in of rondom het plangebied sprake van wateroverlast of grondwateroverlast?*nee

Neemt in het plan het verharde oppervlak van bebouwing en bestrating toe met meer dan 500m²?
ja

Maakt het plan deel uit van een groter plan dat in ontwikkeling is?
nee

Worden er op bedrijfsmatige wijze activiteiten verricht waardoor het verharde oppervlak verontreinigd raakt?
nee

Wordt het waterpeil in het plangebied gewijzigd?
nee

Wordt er water gegraven en/of gedempt?

nee

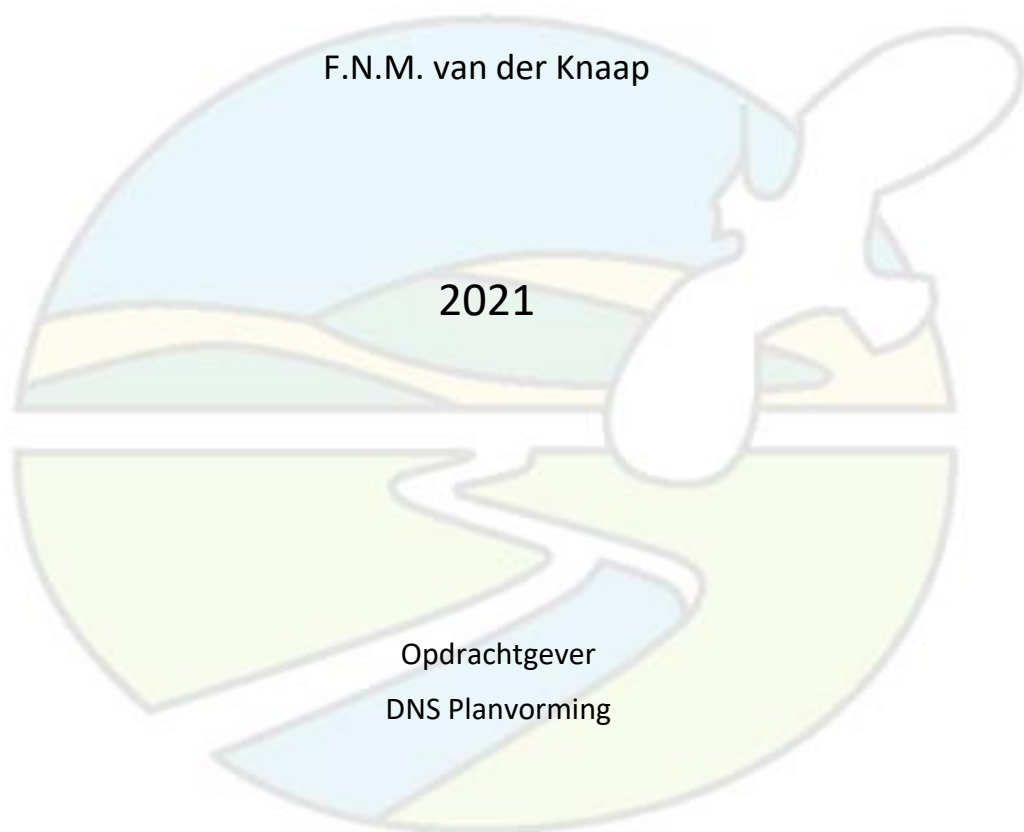
Bijlage 3 Quickscan Flora en fauna

Vriezenweg 10B te Leimuiden



Vriezenweg 10B te Leimuiden

Toetsing in het kader van de natuurwetgeving



Van der Goes en Groot
ecologisch onderzoeks- en adviesbureau

G&G-advies QS2021-013

Datum	12 februari 2021
Versie	V1

Gecontroleerd door: L. Hartog

De onderstaande toetsing is gebaseerd op de plannen zoals aangegeven door de opdrachtgever. Bij wijziging van plannen, werkperioden, of werkwijzen kunnen andere conclusies en aanbevelingen met betrekking tot de effecten op beschermde soorten van toepassing zijn.



Van der Goes en Groot
ecologisch onderzoeks- en adviesbureau

Bovendijk 35-G

2295 RV Kwintsheul

Hazenkoog 35-A

1822 BS Alkmaar

www.vandergoesengroot.nl

Inhoudsopgave

1	Inleiding	5
1.1	Aanleiding voor het onderzoek	5
1.2	Doel van het onderzoek.....	6
1.3	Het plangebied.....	6
1.4	Werkzaamheden.....	6
1.5	Leeswijzer	7
2	Methode	9
2.1	Soorten	9
2.2	Gebieden.....	10
3	Beschermde soorten Wnb	11
3.1	Beschrijving aanwezige biotopen	11
3.2	Beschermde soorten.....	12
3.2.1	Planten	12
3.2.2	Vissen	12
3.2.3	Amfibieën	12
3.2.4	Vogels	13
3.2.5	Grondgebonden zoogdieren	14
3.2.6	Vleermuizen	14
3.2.7	Overige fauna	15
3.3	Conclusie beschermde soorten	16
4	Effectbeoordeling en maatregelen	17
4.1	Vogels.....	17
4.2	Vleermuizen.....	18
4.3	Conclusie effectbeoordeling.....	18
5	Gebiedsbescherming en overige natuurwetgeving	19
5.1	Natura 2000	19
5.2	Natuurnetwerk Nederland (NNN)	20
5.3	Weidevogelgebieden	20
5.4	Houtopstanden	20
5.5	Overige relevante wetgeving.....	20
5.6	Conclusie gebiedsbeschermende en overige natuurwetgeving	21

6	Conclusies	22
6.1	Beschermde soorten Wnb	22
6.2	Gebiedsbescherming en overige natuurwetgeving	22
6.3	Zorgplicht	23
7	Aanbevolen en geraadpleegde literatuur	24
8	Bijlagen	26



1 Inleiding

1.1 Aanleiding voor het onderzoek

Er bestaan plannen een locatie aan de Vriezenweg 10B te Leimuiden (Gemeente Kaag en Braassem in de Provincie Zuid Holland) her in te richten. Het zal gaan om een capaciteit uitbreiding van het transformatorstation.

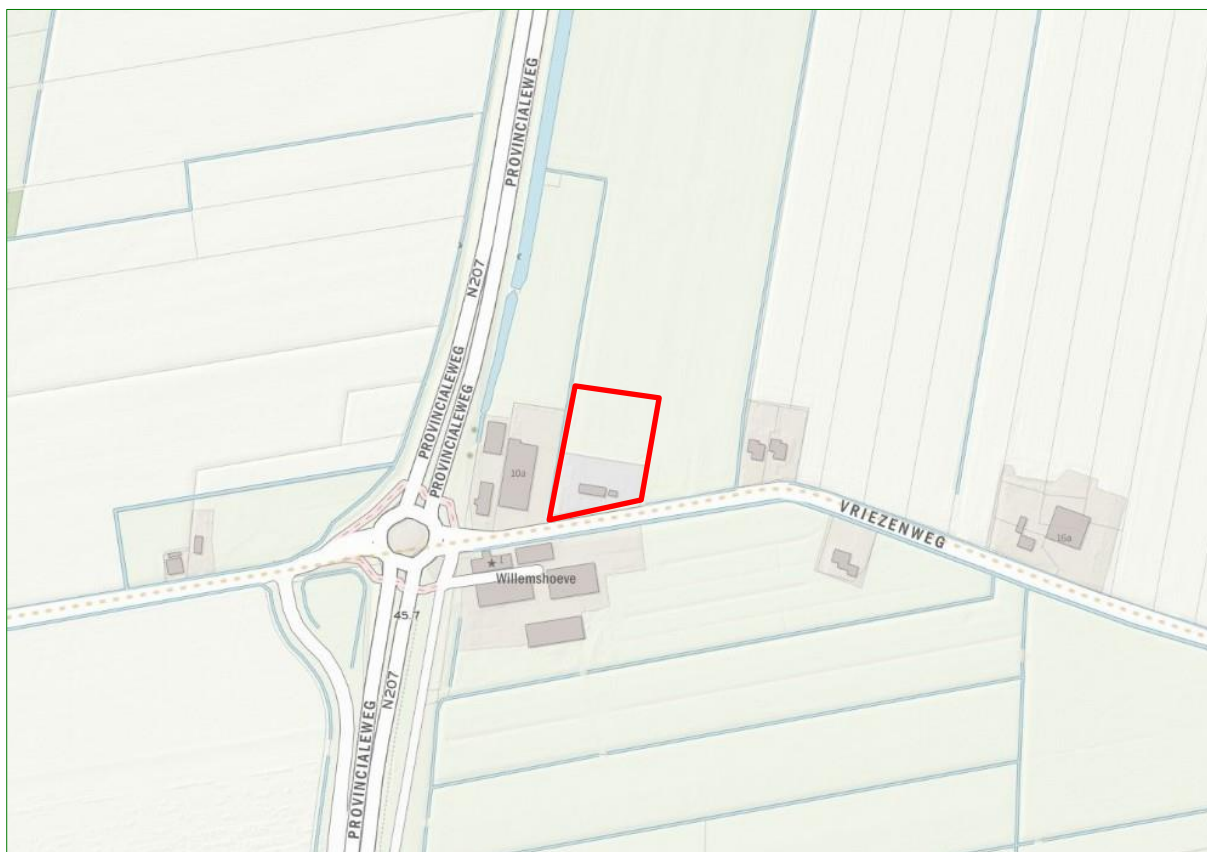
Het is mogelijk dat binnen het plangebied soorten voorkomen die beschermd zijn onder de Wet natuurbescherming (Wnb) of dat het plan gevolgen heeft voor nabij gelegen beschermde gebieden.

In opdracht van DNS Planvorming heeft Ecologisch Onderzoeks- en Adviesbureau Van der Goes en Groot in het kader van de huidige natuurwetgeving een *quickscan* uitgevoerd om dit nader te onderzoeken.

Het onderzoek heeft bestaan uit een bronnenstudie en een veldbezoek.

Figuur 1.

De ligging van het plangebied (rood omlijnd).



Een *quickscan* is een momentopname die soms slechts in beperkte mate uitsluitsel geeft over de afwezigheid van soorten. Dit onderzoek betreft geen volledige veldinventarisatie. Mochten er door de plannen effecten te verwachten zijn op beschermde soorten die mogelijk aanwezig zijn en niet zijn uit te sluiten vanwege tijdstip van het veldbezoek of niet inspecteerbare delen van het plangebied, dan wordt een nader onderzoek geadviseerd.

1.2 Doel van het onderzoek

Doel van het onderzoek is om inzicht te krijgen in het (mogelijke) voorkomen van beschermde soorten in het kader van de Wnb. Tevens wordt onderzocht of de plannen negatieve effecten op dergelijke soorten en/of op beschermde gebieden kunnen veroorzaken.

Op grond van het onderzoek wordt geadviseerd omtrent te nemen maatregelen om negatieve effecten te voorkomen of te verzachten en omtrent de noodzaak ontheffing of vergunning aan te vragen.

Een uitgebreide beschrijving van de getoetste wetgeving is te vinden in Bijlage 1.

1.3 Het plangebied

In Figuur 1 is de ligging van het onderzoeksgebied aangegeven.

Het plangebied is gelegen in agrarisch gebied met rondom graslanden en akkers. Ten westen van het plangebied ligt de Provincialeweg de N207. Direct naast het plangebied ligt het huidige onderstation. In Figuur 3 is aangegeven welk deel binnen het plangebied het nieuwe bouwvlak betreft.

1.4 Werkzaamheden

Het voornemen is om van het huidige onderstation Leimuiden (van nutsbedrijf Liander) de capaciteit uit te breiden door de plaatsing van

Figuur 2.
Algemene impressie van een standaard transformatorstation.



nieuwe transformatoren en een nieuw 50/10kV installatiegebouw aan de noordzijde van het bestaande onderstation.

De nieuwbouw bestaat uit een gebouw en open transformatorboxen met daarin de nieuwe transformatoren. In Figuur 2 is een algemene impressie te zien van een standaard modulair transformatorstation die vergelijkbaar is zoals deze in Leimuiden voornemens is aan te leggen.

De ecologisch gevoelige werkzaamheden zullen bestaan uit het verwijderen van de vegetatie-toplaag, het vergraven van de bodem en eventueel de oevers en het opbrengen van grond. Bij uitvoering van het werk kan door geluid, trillingen, licht verstoring optreden van (beschermde) soorten.

1.5 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 wordt de methode van het onderzoek beschreven.

In hoofdstuk 3 worden de biotopen die aanwezig zijn in het plangebied beschreven en wordt aangegeven welke soorten aanwezig (kunnen) zijn binnen en nabij het plangebied.

Figuur 3.
Bestaand onderstation
en plangebied.



In hoofdstuk 4 wordt ingeschat in hoeverre deze soorten negatieve effecten kunnen ondervinden van het werk en welke specifieke maatregelen eventueel noodzakelijk zijn.

Hoofdstuk 5 beschrijft of- en welke gebiedsbeschermende wetgeving van toepassing is op het plangebied.

Ten slotte bevat hoofdstuk 6 de conclusies. Indien van toepassing worden aanbevelingen gedaan.

Hoofdstuk 7 geeft een overzicht van de gebruikte en aanbevolen literatuur. In de bijlage is aanvullende informatie opgenomen over de geldende wetgeving en de gebruikelijke procedures bij een vergunnings- en/of ontheffingsaanvraag.

2 Methode

Hieronder wordt aangegeven hoe is onderzocht welke soorten te verwachten zijn binnen het plangebied. Speciale aandacht is uitgegaan naar die beschermde soorten waarvoor, indien aanwezig, specifieke maatregelen moeten worden getroffen of ontheffing moet worden aangevraagd bij werkzaamheden in het kader van dit plan. Daarnaast is gekeken of het plangebied tot een beschermd natuurgebied behoort of dat dergelijke gebieden aanwezig zijn in de nabijheid van het plangebied.

2.1 Soorten

Bronnenstudie

Op basis van literatuurgegevens en informatie, samengebracht in bijvoorbeeld de Nationale Databank Flora- en Fauna (NDFF) is bekeken in hoeverre (beschermde) soorten in het verleden zijn aangetroffen in en rond het plangebied.

Voor het onderzoek van de NDFF is het kilometerhok onderzocht waarbinnen het plangebied is gelegen en de acht daaromheen gelegen kilometerhokken, rekening houdend met relevante, overeenkomstige biotopen tussen plangebied en omgeving.

In de database is gezocht naar gegevens van beschermde (vogel-) soorten met jaarrond beschermde verblijfplaatsen of naar soorten die niet provinciaal zijn vrijgesteld. Hierbij is gekeken naar waarnemingen in de afgelopen 10 jaar (2011-2021).

Vervolgens is een interpretatie gedaan met betrekking tot de aard en de waarde van de waarnemingen (bijvoorbeeld foeragerend, overwinterend, trekkend, overvliegend of verblijvend). Ook is gekeken naar de onderzoeksinspanning en de (verwachte) volledigheid van de waarnemingen en de kans dat de situatie ter plaatse veranderd is.

Er is in de NDFF niet gericht gezocht naar vogelsoorten met niet-jaarrond beschermde nesten, provinciaal vrijgestelde soorten en in het geheel niet te verwachten soorten zoals zeezoogdieren of zoutwatervissen. Met vogels die geen jaarrond beschermd nest hebben moet, in algemene zin, wél rekening gehouden worden (zie ook §4.1). Potenties voor vrijgestelde soorten amfibieën en grondgebonden zoogdieren die mogelijk voorkomen in het plangebied, worden kort genoemd. Voor deze soorten geldt, net als voor alle andere soorten, onverminderd de zorgplicht welke wordt besproken in de conclusies en de bijlage m.b.t. de wetgeving.

Naast het onderzoek van de NDFF zijn relevante verspreidingsatlassen en eventueel andere literatuur en websites geraadpleegd om de ecologische vereisten van soorten in samenhang met de verspreiding te bekijken.

Potentiebeoordeling

Het plangebied is op 27 januari 2021 bezocht om enerzijds de aanwezige en aangrenzende biotopen te beschrijven en anderzijds eventuele incidentele waarnemingen te doen van beschermde flora en fauna (voor zover waarneembaar). Bij het veldbezoek is voor de potentiebeoordeling tevens gericht gezocht naar verblijfssporen zoals keutels, plukresten en braakballen. Daarnaast zijn bijvoorbeeld eventueel aanwezige materialen gekeurd en zijn eventueel aanwezige spleten en holtes, zover mogelijk, oppervlakkig geïnspecteerd.

Naast de aandacht voor beschermde waarden, is ook gelet op invasieve soorten die voorkomen op de 'Unielijst' van de Nederlandse Voedsel- en Warenautoriteit (NVWA). Deze invasieve exoten zijn op de Unielijst geplaatst omdat ze in delen van de EU schade toebrengen (of dat in de toekomst waarschijnlijk zullen gaan doen) aan de biodiversiteit en/of ecosysteemdiensten. De waargenomen soorten worden genoemd (§0) maar er worden geen nadere aanbevelingen gedaan of beleid uitgezet ten aanzien van deze soorten.

→ <https://www.nvwa.nl/onderwerpen/invasieve-exoten/unielijst-invasieve-exoten>

Verwerking

Met behulp van analyse en expertkennis is op basis van de verzamelde gegevens en de aangetroffen biotopen, een inschatting gemaakt van het mogelijk voorkomen van beschermde soorten in en nabij het plangebied.

Op grond van de plannen is een korte effectbeoordeling gemaakt van de plannen op de te verwachten soorten.

Als negatieve gevolgen niet zijn uit te sluiten, wordt aangegeven of specifieke maatregelen moeten en kunnen worden genomen en/of ontheffing dient te worden aangevraagd.

2.2 Gebieden

Op de gebiedendatabase van het Ministerie van Economische Zaken is gekeken in hoeverre het plangebied is gelegen binnen of nabij de begrenzing van (Europees) beschermde gebieden (Natura 2000), zie:

<https://www.synbiosys.alterra.nl/natura2000/googlemapszoek2.aspx>

Aan de hand van Provinciale of gemeentelijke informatie, toegankelijk via internet, is bekeken of het plangebied gelegen is in andere relevante beschermde gebieden, zie bijvoorbeeld:

<https://ruimtelijkeplannen.zuid-holland.nl/VRM/>

Als dit het geval is, wordt bekeken of negatieve effecten te verwachten zijn en of nadere toetsing noodzakelijk is.

3**Beschermde soorten Wnb**

In dit hoofdstuk worden eerst de biotopen beschreven die aanwezig zijn binnen het plangebied. Vervolgens worden de beschermde soorten beschreven per soortgroep. In de beschrijving wordt per soortgroep eerst aangegeven welke soorten (volgens opgave van het NDFF en literatuur) in het verleden of tijdens het afgelegde veldbezoek zijn aangetroffen. Vervolgens wordt vermeld welke soorten op grond van aanwezige biotopen te verwachten zijn en welke gebruiksfuncties het plangebied kan hebben voor deze soorten.

3.1 Beschrijving aanwezige biotopen

Het onderzoeksgebied bestaat voor de helft uit intensief agrarisch grasland. Tussen het gras staan algemene kruiden als Hondsdraf, Smalle weegbree en Grote brandnetel. Binnen het plangebied ontbreken bebouwing en hoge bomen en struiken. Aan één zijde van het plangebied ligt een smalle sloot. De sloot/greppel heeft een begroeiing van Riet, is ondiep en heeft een steile oever zonder beschoeiing.



Argrarisch grasland achter het bestaande onderstation.



Bebouwing en naastgelegen sloot.



Bebouwing op onderstation.

De andere helft van het onderzoeksgebied bestaat uit een onderstation met een aantal gebouwen. De bebouwing op het bestaande onderstation hebben bakstenen muren en geen openstootvoegen. In de dakrand is ook geen kier aanwezig. De gebouwen hebben een platdak.

3.2 Beschermde soorten

3.2.1 Planten

Aangetroffen soorten

In en rond het plangebied is in het verleden en tijdens het veldbezoek geen beschermde flora waargenomen (NDFF 2011-2021).

Potentie plangebied

In het plangebied wordt geen beschermde flora verwacht. Het plangebied wordt te intensief beheerd en is te voedselrijk om geschikt te zijn voor beschermde plantensoorten.

3.2.2 Vissen

Aangetroffen soorten

In en rond het plangebied zijn in het verleden en tijdens het veldbezoek geen beschermde vissoorten waargenomen (NDFF 2011-2021).

Potentie plangebied

In en direct rond het plangebied is geen potentie voor beschermde vissoorten aanwezig.

3.2.3 Amfibieën

Aangetroffen soorten

In het plangebied zijn tijdens het veldbezoek geen beschermde, niet vrijgestelde amfibieën waargenomen.

De Rugstreeppad is bekend van de omgeving van het plangebied, de soort werd op circa één kilometer afstand van het plangebied vastgesteld (NDFF 2011-2021). De Rugstreeppad is een beschermde soort die wordt genoemd als soort beschermd onder de Habitatrichtlijn (zie Bijlage 1.2.1).

Potentie plangebied

De sloot langs het plangebied levert geschikt voortplantingswater voor enkele algemene soorten amfibieën zoals Gewone pad, Kleine watersalamander, Bruine kikker of Groene kikker (bastaardkikker en/of Meerkikker). Al deze soorten zijn beschermd onder de Wnb maar ze zijn in Zuid-Holland 'vrijgesteld' bij de uitvoering van ruimtelijke ontwikkeling en inrichting, zie verder Bijlage 1.2.1.

In het plangebied is tevens geschikt landbiotoop aanwezig dat buiten de voortplantingsperiode kan worden benut door deze amfibieën.

-Rugstreeppad

Het onderzoeksgebied is niet geschikt voor de Rugstreeppad, ondanks dat de soort in het verleden in de omgeving werd aangetroffen. In het plangebied ligt geen geïsoleerd, ondiep en snel opwarmend water. De aanwezige steile oevers zijn te zwaar en dicht begroeid.

In het plangebied is ook geen geschikt vorstvrij, droog en vergraafbaar zanderig landbiotoop aanwezig dat buiten de voortplantingsperiode kan worden benut als landbiotoop door deze soort.

3.2.4 Vogels

Alle inheemse vogelsoorten zijn beschermd. Het bevoegd gezag maakt onderscheid tussen soorten met niet-jaarrond beschermde nesten, soorten met jaarrond beschermde nesten (ingedeeld in vier categorieën) en de zogenaamde 'categorie 5-soorten' (zie verder Bijlage 1.2.5).

Aangetroffen soorten met niet-jaarrond beschermde nesten

Tijdens het veldbezoek werden op de locatie geen vogelsoorten waargenomen.

Potentie plangebied soorten met niet-jaarrond beschermde nesten

In het water langs het plangebied broeden mogelijk watervogels zoals Wilde eend. In het grasland kunnen weidevogels broeden zoals Scholekster.

Aangetroffen soorten met jaarrond beschermde nesten

In de omgeving van het plangebied zijn daarnaast in het verleden Gierzwaluw (cat. 2), Huismus (cat. 2), Grote gele kwikstaart (cat. 3), Kerkuil (cat. 3), Ooievaar (cat. 3), Boomvalk (cat. 4), Buizerd (cat. 4), Havik (cat. 4), Ransuil (cat. 4), Sperwer (cat. 4), en Steenuil (cat. 1) vastgesteld. Deze soorten hebben echter geen binding met het plangebied. De bekende waarnemingen betreffen overvliegende (trek)vogels of deze soorten hebben gebroed in andere biotopen zoals bebouwing en bos in de omgeving (NDFF 2011-2021). De soorten broeden niet in de directe omgeving van het plangebied.

Tijdens het veldbezoek werden geen vogels met jaarrond beschermde nesten of sporen (nesten) daarvan waargenomen.

Potentie soorten met jaarrond beschermde nesten

In het plangebied kunnen geen beschermde soorten met jaarrond beschermde nesten voorkomen. Er is geen broedbiotoop (en geschikt leefgebied) voor roofvogels en uilen aanwezig, zoals hoge bomen of schuren. Voor Huismus en Gierzwaluw ontbreken geschikte gebouwen. Deze soort stelt aan zijn leefgebied ook aanvullende eisen zoals de aanwezigheid van dekking biedende struiken in bijvoorbeeld tuinen, zandplekken en/of voederplaatsen.

Het is mogelijk dat het plangebied incidenteel wordt gebruikt als onderdeel van het leefgebied van in de buurt vastgestelde vogelsoorten met jaarrond beschermde nesten zoals Huismus of Buizerd. Het plangebied biedt geen essentieel leefgebied voor deze soorten.

3.2.5 Grondgebonden zoogdieren

Aangetroffen soorten

In en rond het plangebied zijn in het verleden en tijdens het veldbezoek geen beschermde, niet vrijgestelde zoogdieren waargenomen (NDFF 2011-2021).

Potentie plangebied

Het is mogelijk dat in het gebied enkele (kleine) zoogdieren voorkomen zoals Haas en verschillende algemene soorten (spits)muizen. Deze soorten zijn beschermd onder de Wnb maar ze zijn in Zuid-Holland 'vrijgesteld' bij de uitvoering van ruimtelijke ontwikkeling en inrichting, zie verder Bijlage 1.2.1.

3.2.6 Vleermuizen

Vleermuizen kunnen op zeer duidelijk te onderscheiden manieren van een leefgebied gebruik maken. Belangrijke gebruiksfuncties zijn verblijfplaats, foerageergebied of (deel van) een vliegroute.

De manier waarop vleermuizen een gebied gebruiken kan door het jaar verschillen, een gebouw of een boom kan bijvoorbeeld tijdelijk gebruikt worden als verblijfplaats maar in andere delen van het jaar ongebruikt blijven.

Aangetroffen vleermuizen

In de omgeving van het plangebied zijn vier soorten vleermuizen vastgesteld (NDFF 2011-2021). Het betreft Gewone dwergvleermuis, Ruige dwergvleermuis, Laatvlieger, (Gewone) grootoorvleermuis. De meeste waarnemingen betroffen foeragerende en langsvliegende exemplaren.

Er zijn geen relevante waarnemingen (zoals bijvoorbeeld verblijven, kolonies, foerageergebieden of vliegroutes) bekend van vleermuizen in het plangebied zelf of in de directe omgeving ervan (NDFF 2011-2021).

Potentie verblijfplaatsen

In het plangebied kunnen geen vleermuizen verblijven omdat binnen het onderzoeksgebied geen geschikte bebouwing en bomen aanwezig zijn.

Potentie foerageergebied

Het plangebied is marginaal geschikt voor foeragerende vleermuizen. De schaarse aanwezige luwe plekken kunnen zorgen voor

concentraties van insecten waardoor vleermuizen worden aangetrokken.

Potentie vliegroute

Gezien de ligging, de vorm en de grootte van het plangebied en het ontbreken van lijnvormige elementen zoals bomenrijen of brede rietkragen kan geen sprake zijn van een belangrijke functie als vliegroute voor vleermuizen.

3.2.7 Overige fauna**Aangetroffen soorten**

Er zijn geen waarnemingen bekend van andere beschermde soorten in of rond het plangebied (NDFF 2011-2021). Tijdens het veldbezoek werden dergelijke soorten ook niet waargenomen.

Potentie plangebied

Het onderzoeksgebied is niet geschikt voor overige beschermde diersoorten in verband met het ontbreken van geschikt biotoop.

3.3 Conclusie beschermde soorten

Op grond van §3.2.1 t/m §3.2.7 zijn beschermde, niet vrijgestelde soortgroepen te verwachten die staan weergegeven in Tabel 1. In de tabel wordt onderscheid gemaakt tussen de aangetroffen soortgroepen in en nabij het plangebied en de potenties daarvoor binnen het plangebied.

In hoofdstuk 4 wordt onderzocht welke gevolgen voor deze soortgroepen worden verwacht door het uitvoeren van de plannen.

Tabel 1.

Eerder volgens literatuuropgave vastgestelde soortgroepen met beschermde, niet vrijgestelde soorten in/nabij het plangebied (kolom 2) en verwachte voorkomen daarvan binnen het plangebied (kolom 3).

* *Vaste rust- en verblijfplaatsen.*

Beschermde, niet vrijgestelde soorten	Aangetroffen nabij het plangebied (literatuur en veldbezoek)	Potentieel aanwezig binnen het plangebied
Planten	nee	nee
Vissen	nee	nee
Amfibieën	ja	nee
Vogelsoorten met niet-jaarrond beschermde nesten	ja	ja
Vogelsoorten met jaarrond beschermde nesten	ja	nee*
Grondgebonden zoogdieren	nee	nee
Vleermuizen		
verblijfplaats	nee	nee
foerageergebied	ja	ja
vliegroute	?	nee
Overige beschermde fauna	nee	nee

4

Effectbeoordeling en maatregelen

Door het plan kunnen verschillende negatieve effecten optreden in het plangebied. Deze mogelijke effecten zijn onder te verdelen in tijdelijke effecten tijdens de aanleg en effecten als gevolg van de aanwezigheid van de nieuwe situatie.

De te verwachten soortgroepen met beschermde, niet vrijgestelde soorten worden in dit hoofdstuk besproken. Ze zijn samengevat in de derde kolom van Tabel 1. De aanwezigheid van deze soortgroepen kan van invloed zijn op de verdere procedure. De (negatieve) effecten die kunnen optreden bij de werkzaamheden worden onderzocht. Voorts zal worden aangegeven welke maatregelen kunnen worden genomen om effecten te voorkomen of te minimaliseren.

Voor andere soortgroepen met niet beschermde of vrijgestelde soorten geldt altijd de zorgplicht (zie Bijlage 1.1.1).

4.1 Vogels

Vogelnesten kunnen worden vernield bij ecologisch gevoelige werkzaamheden zoals diverse graafwerkzaamheden of het verwijderen van de vegetatie-toplaag.

Soorten met niet-jaarrond beschermde nesten

Men dient activiteiten waarbij nesten verstoord of vernield kunnen worden buiten het broedseizoen plaats te doen vinden, dus niet van grofweg 15 maart tot 15 juli. Deze periode is afhankelijk van bijvoorbeeld het weer en de betrokken soorten. Als onverhoopt buiten deze periode vogels broedend aanwezig zijn, dienen werkzaamheden plaatselijk te worden uitgesteld.

Wanneer in het broedseizoen gewerkt gaat worden is het mogelijk – voorafgaand aan het broedseizoen of voorafgaand aan de vestiging van broedvogels – het plangebied ongeschikt te maken als (nog) geen nesten aanwezig zijn. Hierbij mogen geen mogelijke nestplaatsen van jaarrond beschermde vogels ongeschikt of ontoegankelijk worden gemaakt!

Soorten met jaarrond beschermde nesten

Voor het mogelijk incidentele gebruik van het plangebied door vogelsoorten met jaarrond beschermde nesten uit de omgeving van het plangebied (Buizerd en Huismus), wordt geen negatief effect verwacht van de ingreep omdat het plangebied slechts een klein deel uitmaakt van een veel groter foerageergebied en in de naaste omgeving veel vergelijkbaar of beter biotoop aanwezig is. Het plangebied biedt geen essentieel leefgebied voor deze soorten en ze kunnen gemakkelijk uitwijken.

4.2 Vleermuizen

Verblijfplaatsen

In de gebouwen in het plangebied kunnen geen vleermuizen verblijven. In de bebouwing op de erven in de omgeving van het plangebied is het wel mogelijk dat vleermuizen verblijven. Tijdens de werkzaamheden moet worden voorkomen dat 's nachts felle verlichting aan blijft staan, zodat eventueel aanwezige verblijfplaatsen van vleermuizen in de omgeving van het plangebied niet worden verstoord.

Foerageergebied

Voor de mogelijk aanwezige foeragerende vleermuizen in het plangebied wordt geen negatief effect verwacht van de ingreep omdat het plangebied slechts een klein deel uitmaakt van een veel groter foerageergebied en in de naaste omgeving veel vergelijkbaar of beter biotoop aanwezig is. De vleermuizen kunnen derhalve gemakkelijk uitwijken.

4.3 Conclusie effectbeoordeling

Met het in acht nemen van besproken aanbevelingen, beperkingen en restricties in §4.1 t/m §4.2 worden geen belangrijke negatieve effecten verwacht voor beschermde soorten bij uitvoer van de plannen.

5 Gebiedsbescherming en overige natuurwetgeving

In hoofdstuk 3 en 4 is beschreven welke beschermde soorten kunnen voorkomen en welke effecten de werkzaamheden kunnen hebben. De Wet Natuurbescherming kent naast soortbescherming ook gebiedsbeschermende wet- en regelgeving, in het bijzonder die van de Natura 2000-gebieden en betreffende behoud van grootschalige houtopstanden (Zie Bijlage 1.3).

Naast bepalingen uit de Wnb kunnen gebieden ook beschermd zijn onder de Wet op de ruimtelijke ordening (Wro) als onderdeel van het 'Natuurnetwerk Nederland' (voorheen Ecologische hoofdstructuur, EHS) of als Provinciaal aangewezen 'Weidevogelleefgebied' of 'Belangrijk weidevogelgebied'.

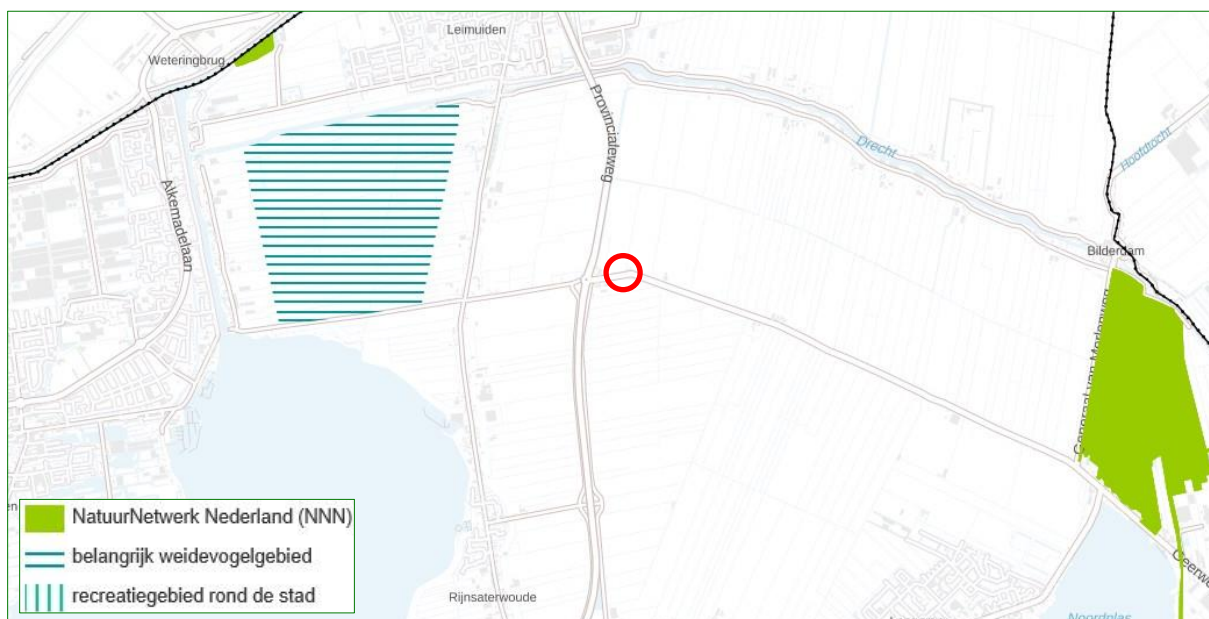
Hieronder wordt aangegeven welke gebiedsbeschermende wetgeving van toepassing is op het plangebied.

5.1 Natura 2000

Het plangebied ligt op circa tien kilometer afstand van het meest nabijgelegen Natura 2000-gebied, Nieuwkoopse Plassen & De Haeck. Gezien de grote afstand, afscherming en de aard van de uit te voeren werkzaamheden, worden op voorhand geen directe negatieve gevolgen verwacht van de plannen zoals licht, geluid of optische verstoring. Er hoeft hiernaar geen nadere toetsing uitgevoerd te worden.

Figuur 4.

Ligging van het plangebied (rode cirkel) ten opzichte van beschermde Weidevogelleefgebieden natuurverbindingen en het NNN.



Het geplande project leidt mogelijk tot verhoogde emissie van stikstof. Er is een analyse uitgevoerd van de hierdoor veroorzaakte extra depositie van stikstof op gevoelige habitattypen in nabijgelegen Natura 2000-gebieden. Deze analyse is separaat aangeleverd, inclusief de bijbehorende .gml-bestanden.

5.2 Natuurnetwerk Nederland (NNN)

Het plangebied ligt niet binnen de begrenzing van het NNN, inclusief de zogenaamde verbindingszones die verschillende NNN-gebieden kunnen verbinden (zie Figuur 4). Er kunnen geen negatieve effecten door de plannen op het NNN gebied optreden. De plannen hoeven verder niet getoetst te worden aan beschermde waarden binnen dit netwerk.

5.3 Weidevogelgebieden

Het gebied is niet begrensd als een bijzonder te beschermen weidevogelleefgebied of belangrijk weidevogelgebied (zie Figuur 4).

Er is geen negatief effect mogelijk op Weidevogelleefgebieden, een nadere toetsing is niet nodig.

5.4 Houtopstanden

Er worden geen buiten de (volgens de Wnb bepaalde) bebouwde kom gelegen beplantingen gekapt, groter dan 1000 m². Daarnaast voorziet het plan niet in het kappen van meer dan 20 bomen in een rijbeplanting. Op grond hiervan wordt het plangebied niet beschermd als bijzondere houtopstand.

5.5 Overige relevante wetgeving

Er is geen overige natuurwetgeving bekend die van invloed kan zijn op de plannen.

5.6 Conclusie gebiedsbeschermende en overige natuurwetgeving

Gezien de aard van de plannen, de reikwijdte daarvan en de locatie van het plangebied ten opzichte van beschermde gebieden is, buiten eventuele indirecte gevolgen door toegenomen stikstofemissie, op voorhand uit te sluiten dat beschermde gebieden onder de Wnb of andere (provinciaal) beschermde of aangewezen gebieden, direct beïnvloed worden door de plannen.

Het geplande project leidt tot verhoogde emissie van stikstof. Er is een analyse uitgevoerd van de hierdoor veroorzaakte extra depositie van stikstof op gevoelige habitattypen in nabijgelegen Natura 2000-gebieden. Deze analyse wordt separaat aangeleverd, inclusief de bijbehorend .gml-bestanden.

6 Conclusies

6.1 Beschermde soorten Wnb

- ♣ Het onderzoeksgebied is in potentie geschikt voor beschermde soorten amfibieën, vogels, grondgebonden zoogdieren en vleermuizen.
- ♣ Gezien de uitgevoerde toetsing, kunnen van de amfibieën en grondgebonden zoogdieren alleen 'vrijgestelde' soorten verblijvend aanwezig zijn. Voor deze aangetroffen of verwachte 'vrijgestelde' soorten hoeft geen ontheffing te worden aangevraagd als werkzaamheden worden verricht in het kader van ruimtelijke ontwikkeling en inrichting, zoals het besproken plan.
- ♣ In het plangebied kunnen broedvogels met niet-jaarrond beschermde nesten voorkomen. Voor de verwachte aanwezige broedvogels dienen werkzaamheden waarbij nesten vernield of verstoord kunnen worden, buiten het broedseizoen plaats te vinden. Een ontheffing is voor broedvogels dan niet nodig. Het broedseizoen loopt ruwweg van half maart tot half juli.
- ♣ Voor het mogelijk incidentele terreingebruik van het plangebied door vogels met jaarrond beschermde nesten (Buizerd en Huismus), wordt geen negatief effect verwacht van de ingreep omdat het plangebied slechts een klein deel uitmaakt van een veel groter leefgebied en in de naaste omgeving veel vergelijkbaar of beter biotoop aanwezig is. Het plangebied biedt geen essentieel leefgebied voor deze soorten en ze kunnen gemakkelijk uitwijken.
- ♣ Voor de mogelijk aanwezige foeragerende vleermuizen in het plangebied wordt geen negatief effect verwacht van de ingreep omdat het plangebied slechts een klein deel uitmaakt van een veel groter foerageergebied en in de naaste omgeving veel vergelijkbaar of beter biotoop aanwezig is. De vleermuizen kunnen derhalve gemakkelijk uitwijken.

6.2 Gebiedsbescherming en overige natuurwetgeving

- ♣ Gezien de aard van de plannen, de reikwijdte daarvan en de locatie van het plangebied ten opzichte van beschermde gebieden is buiten indirecte gevolgen door toegenomen stikstofemissie, op voorhand uit te sluiten dat andere natuurwetgeving dan die beschreven in hoofdstuk 3 en 4 aan de orde is bij uitvoering van de plannen.
- ♣ Het geplande project leidt mogelijk tot verhoogde emissie van stikstof. Er is een analyse uitgevoerd van de hierdoor veroorzaakte extra depositie van stikstof op gevoelige habitattypen in nabijgelegen Natura 2000-gebieden. Deze analyse wordt separaat aangeleverd, inclusief de bijbehorend .gml-bestanden.

6.3 Zorgplicht

Voor alle in het wild levende soorten en hun leefomgeving geldt de zorgplicht (zie Bijlage 1.1.1). Teneinde de zorgplicht na te leven kan men voorafgaand aan de werkzaamheden de volgende praktische richtlijnen hanteren:

- ♣ Alle aanwezige vegetatie of bodemmateriaal kan gefaseerd verwijderd worden. Dit geeft bodembewonende dieren de kans om in de nabijgelegen omgeving een ander leefgebied te benutten;
- ♣ Bij ecologisch gevoelige werkzaamheden kan zodanig worden gewerkt dat richting te behouden leefgebied van aanwezig fauna wordt gewerkt en dieren niet ingesloten raken en (meer) kans hebben te vluchten.
- ♣ Om schade aan amfibieën te beperken moeten de werkzaamheden aan wateren en oevers zoveel mogelijk worden uitgevoerd in de periode augustus tot en met oktober in verband met de perioden van voortplanting en overwintering.
- ♣ Bij de werkzaamheden moet voorkomen worden dat 's nachts met sterke bouwverlichting wordt gewerkt.

7

Aanbevolen en geraadpleegde literatuur

- BIJLSMA, ROB.G., 1993 *Ecologische atlas van de Nederlandse Roofvogels*. Schuyt & Co., Haarlem.
- BROEKHUIZEN, S., K. SPOELSTRA, J.B.M. THISSEN, K.J. KANTERS & J.C. BUYS (RED.), 2016. *Atlas van de Nederlandse zoogdieren*. – Natuur van Nederland 12. Naturalis Biodiversity Center & EIS Kenniscentrum Insecten en andere ongewervelden, Leiden.
- CREEMERS, R.C.M., & J.C.W. VAN DELFT (RAVON, RED.), 2009. *De amfibieën en reptielen van Nederland - Nederlandse Fauna 9*. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, & European Invertebrate Survey – Nederland, Leiden. KNNV Uitgeverij, Utrecht.
- DIETZ, C., O VON HELVERSEN & D. NILL, 2011. *Vleermuizen. Alle soorten van Europa en Noord-West Afrika*. Tirion Natuur.
- FLORON, 2011. *Nieuwe Atlas van de Nederlandse Flora*. KNNV Uitgeverij, Zeist.
- HERDER, J.E., J. KRANENBERG, D. HOOGENBOOM, J. HAMERS & K. DEKKER (RED.), 2012. *Atlas van de Noord-Hollandse vissen*. Landschap Noord-Holland, Heiloo & Stichting RAVON, Nijmegen.
- HOOGENBOOM, D.M., F. VISBEEN, J. WONDERGEM, W. RUITENBEEK (RED.), 2014. *Atlas van de Noord-Hollandse zoogdieren*. Landschap Noord-Holland, Heiloo & Noord-Hollandse Zoogdier Studiegroep (NOZOS), Alkmaar.
- KAPTEYN, K., 1995. *Vleermuizen in het landschap. Over hun ecologie, gedrag en verspreiding*. Provincie Noord-Holland, Noordhollandse Zoogdierstudiegroep, Het Noordhollands Landschap, Haarlem.
- LIMPENS, H., K. MOSTERT & W. BONGERS (RED.), 1997. *Atlas van de Nederlandse vleermuizen: onderzoek naar verspreiding en ecologie*. Utrecht.
- PASMA, D-J & NAUMAN, F. 2020. *Omgevingsscan onderstation Leimuiden. Bouw nieuw onderstation Leimuiden*
- SCHARRINGA, C.J.G., W. RUITENBEEK & P.J. ZOMERDIJK, 2010. *Atlas van de Noord-Hollandse broedvogels 2005-2009*. Samenwerkende Vogelwerkgroepen Noord-Holland, Landschap Noord-Holland.
- SOVON VOGELONDERZOEK NEDERLAND, 2002. *Atlas van de Nederlandse Broedvogels 1998-2000*. – Nederlandse Fauna 5. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, KNNV Uitgeverij & European Invertebrate Survey – Nederland, Leiden.
- TWISK, P., A. VAN DIEPENBEEK & J.P. BEKKER, 2009. *Veldgids Europese zoogdieren*. KNNV Uitgeverij, Utrecht.



VLEERMUISVAKBERAAD (NETWERK GROENE BUREAUS, ZOOGDIERVERENIGING
VZZ EN GEGEVENSAUTORITEIT NATUUR). *Vleermuisprotocol 2020*, 28
oktober 2020.



8 Bijlagen

Bijlage 1 Huidige natuurwetgeving



Bijlage 1 Huidige natuurwetgeving

Bijlage 1.1 Wet natuurbescherming (Wnb)

De Wet natuurbescherming (Wnb) is het nationale wettelijke kader waarin de Flora- en faunawet, de Natuurbeschermingswet 1998 en de Boswet zijn samengevoegd.

In de Wnb is zowel de soortbescherming van wilde flora en fauna geregeld als de gebiedsbescherming die veelal voortkomt uit bepalingen van de Europese Habitatrichtlijn (HRL) en Vogelrichtlijn (VRL).

De provincies zijn, op enkele uitzonderingen na, het bevoegd gezag van de wet. De provincies organiseren de ontheffingsverlening en handhaving.

Bijlage 1.1.1 Zorgplicht

Een belangrijke bepaling van de Wnb is de zorgplicht die stelt dat “een ieder die weet of redelijkerwijs kan vermoeden dat door zijn handelen of nalaten nadelige gevolgen voor een Natura 2000-gebied, een bijzonder nationaal natuurgebied of voor in het wild levende dieren en planten kunnen worden veroorzaakt, verplicht is dergelijk handelen achterwege te laten voor zover zulks in redelijkheid kan worden gevergd, dan wel alle maatregelen te nemen die redelijkerwijs van hem kunnen worden gevergd teneinde die gevolgen te voorkomen of, voor zover die gevolgen niet kunnen worden voorkomen, deze zoveel mogelijk te beperken of ongedaan te maken.”

Bijlage 1.2 Soortbescherming

Bijlage 1.2.1 Categorieën

Onder de Wnb wordt een aantal soorten planten en dieren beschermd. Er zijn vier categorieën met beschermde soorten. Twee categorieën bevatten de soorten die respectievelijk zijn beschermd onder de HRL en soorten genoemd in de VRL.

Naast deze Europees beschermde soorten heeft de wetgever nog een extra categorie soorten toegevoegd, de ‘andere soorten’.

Per provincie is conform artikel 3.11 nog een vierde categorie opgesteld, die van de ‘vrijgestelde soorten’. Alleen soorten uit de derde categorie kunnen worden vrijgesteld. Voor deze soorten geldt een vrijstelling van ontheffingsplicht bij het overtreden van de verbodsbepalingen (zie Bijlage 1.2.2) bij ruimtelijke ontwikkeling en inrichting en bestendig beheer. De lijst van vrijgestelde soorten kan per provincie variëren en is te vinden in Tabel 2.

Daarnaast zijn Bosmuis, Veldmuis en Huisspitsmuis in of op gebouwen of daarbij behorende erven in alle gevallen vrijgesteld van de genoemde verboden in artikel 3.10.

Tabel 2.

Vrijgestelde soorten per provincie.

Rood=niet vrijgesteld.

	DR	FL	FR	GL	GR	L	NB	NH	OV	UT	ZH	ZL
Zoogdieren												
Aardmuis	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Bosmuis*	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Bunzing	+	+	+		+	+				+	+	+
Dwergmuis	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Dwergspitsmuis	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Eekhoorn						⁺¹						
Egel	+	+	+	+	+	+	+	+		+	+	+
Gewone bosspitsmuis	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Haas	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Hermelijn	+	+	+		+	+				+	+	
Huisspitsmuis*	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Konijn	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Ondergrondse woelmuis	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
Ree	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Rosse woelmuis	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Steenmarter						⁺²						
Tweekleurige bosspitsmuis	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Veldmuis	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Vos	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Wezel	+	+	+		+	+				+	+	
Wild zwijn							+					
Woelrat	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Amfibieën en reptielen												
Bruine Kikker	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Gewone pad	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Hazelworm						⁺³						
Kleine watersalamander	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Levendbarende hagedis						⁺⁴						
Meerkikker	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Bastaardkikker	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

*: algemene vrijstelling wanneer soorten zich in/op gebouwen en bijhorende erven bevinden

⁺¹:geldt in de periode maart-april en juli t/m november

⁺²:geldt in de periode 15 augustus t/m februari

⁺³:geldt in de periode juli t/m september

⁺⁴:geldt in de periode 15 augustus t/m 15 oktober



Bijlage 1.2.2 Verbodsbepalingen

De Wnb bepaalt conform artikel 3.1, 3.5 & 3.10 dat de volgende zaken verboden zijn:

1. Het is verboden opzettelijk van nature in Nederland in het wild levende dieren voorkomend in de Habitatrichtlijn, vogels genoemd in de Vogelrichtlijn en aangewezen 'andere soorten' opzettelijk te doden of te vangen¹
2. Het is verboden dieren voorkomend in de Habitatrichtlijn opzettelijk te verstoren.
3. Het is verboden opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren van hierboven genoemde soorten te vernielen of te beschadigen of nesten of eieren van vogels weg te nemen.
4. Het is verboden vogels als bedoeld in het eerste punt opzettelijk te verstoren als deze verstoring van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende vogelsoort.
5. Het is verboden planten van soorten genoemd in de Habitatrichtlijn (bijlage IV, Bijlage 1 Verdrag van Bern) of als 'andere soorten' (Bijlage B bij de wet) in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te onwortelen of te vernielen.

Bijlage 1.2.3 Ontheffingsmogelijkheid

Ruimtelijke ontwikkeling en (her)inrichting zoals het slopen, renoveren of bouwen van woningen, het dempen van wateren of het aanleggen bedrijventerreinen, kan beschadiging of vernieling tot gevolg hebben van de voortplantings- en rustplaatsen van de in het gebied voorkomende (beschermde) soorten. Dit hangt af van de fysieke uitvoering daarvan en de periode waarin het project plaatsvindt. In bepaalde gevallen moet dan ontheffing voor de Wnb verkregen worden.

Als er beschermde soorten (zie Bijlage 1.2.1) voorkomen die niet zijn vrijgesteld én verbodsbepalingen (zie Bijlage 1.2.2) worden overtreden, dan is ontheffing vereist of moet, indien mogelijk, conform art. 3.31 gewerkt worden met een door het Ministerie van EZ goedgekeurde gedragscode.

De vraag of de ontheffing kan worden verleend zal worden beoordeeld door het bevoegde gezag (veelal de provincie waarin het plangebied is gelegen). Belangrijk daarbij is de vraag in hoeverre schade optreedt, of de gunstige staat van instandhouding van de

¹Het betreft soorten als bedoeld in artikel 1 van de Vogelrichtlijn, soorten genoemd in bijlage IV bij de Habitatrichtlijn, bijlage II bij het Verdrag van Bern of bijlage I bij het Verdrag van Bonn in hun natuurlijke verspreidingsgebied. Alsmede andere soorten, genoemd in bijlage, onderdeel A, bij de wet.

betrokken soort(en) in gevaar komt en of er bevredigende alternatieven voorhanden zijn voor de ingreep of de locatie daarvan.

Bijlage 1.2.4 Wettelijk belang

Per categorie is het bij het al dan niet verkrijgen van een ontheffing belangrijk wat het belang is van het uit te voeren plan en de te verkrijgen ontheffing. Als schade niet te voorkomen is, dient één van de onderstaande wettelijke belangen van toepassing te zijn:

Soorten van de Vogelrichtlijn

Ontheffing is nodig:

- ♣ in het belang van de volksgezondheid of openbare veiligheid.
- ♣ in het belang van de veiligheid van het luchtverkeer.
- ♣ ter bescherming van flora en fauna.

Soorten van de Habitatrichtlijn

Ontheffing is nodig:

- ♣ ter bescherming van flora en fauna.
- ♣ in het belang van de volksgezondheid, openbare veiligheid of andere dwingende redenen van groot openbaar belang met inbegrip van redenen van sociale of economische aard en met inbegrip van voor het milieu wezenlijk gunstige effecten.

Andere soorten

Ontheffing is nodig:

- ♣ ter bescherming van flora en fauna.
- ♣ in het belang van de volksgezondheid, openbare veiligheid of andere dwingende redenen van groot openbaar belang met inbegrip van redenen van sociale of economische aard en met inbegrip van voor het milieu wezenlijk gunstige effecten.
- ♣ in het kader van ruimtelijke ontwikkeling of inrichting van gebieden en het toekomstig gebruik daarvan.
- ♣ ter voorkoming van schade of overlast, met inbegrip van schade aan sportvelden, schietterreinen, industrieterreinen, kazernes, of begraafplaatsen.

Bijlage 1.2.5 Broedvogels

Voor broedvogels wordt in principe geen ontheffing verleend. Als men verstorende activiteiten buiten het broedseizoen laat plaatsvinden worden de vogels geacht te kunnen uitwijken, treedt geen schade op en is geen ontheffing noodzakelijk.

Er is een uitzondering, vogelnesten die buiten het broedseizoen in gebruik zijn vallen onder de definitie van 'vaste rust- of verblijfplaatsen' en zijn daarom jaarrond beschermd. Er zijn vier verschillende categorieën 'broedvogels met jaarrond beschermde nesten', categorie 1 t/m 4, zie kader volgende pagina.

Kader: Vogelsoorten met jaarrond beschermde nesten en bijbehorende categorie.

*Geldt alleen in provincie Limburg en Overijssel Categorieën waarbinnen de soorten in deze provincies vallen zijn aangegeven voor Limburg, Overijssel.

**Geldt alleen in provincie Limburg.

***Geldt alleen in provincie Overijssel

Soort	Categorie	Toelichting codes
Bijeneter**	4	Vogelsoorten waarvan de nesten in principe jaarrond zijn beschermd met beschermingscategorie:
Blauwe reiger**	4	
Boerenzwaluw*	2,3	
Boomvalk	4	1 = soorten die ook buiten het broedseizoen het nest gebruiken als vaste rust- of verblijfplaats;
Bosuil*	2, 3	
Buizerd	4	
Draaihals**	4	2 = koloniebroeders die elk broedseizoen op dezelfde plaats broeden en die daarin zeer honkvast zijn of afhankelijk van bebouwing of biotoop;
Gierzwaluw	2	
Grauwe klauwier**	4	
Grote gele kwikstaart	3	3 = soorten die elk jaar op dezelfde plaats broeden en die daarin zeer honkvast zijn of afhankelijk van bebouwing;
Grutto**	4	
Havik	4	
Huismus	2	4 = soorten die niet of nauwelijks zelf in staat zijn een nest te maken.
Huiszwaluw*	2	
IJsvogel**	4	
Kerkuil	3	
Kramsvogel**	4	
Kwartelkoning**	4	
Oehoe	3	
Ooievaar	3	
Paapje**	4	
Raaf*	3, 4	
Ransuil	4	
Ringmus**	4	
Roek	2	
Roerdomp**	4	
Rode Wouw**	3	
Slechtvalk	3	
Sperwer	4	
Spotvogel**	4	
Steenuil	1	
Torenvalk*	3, 4	
Visdief**	4	
Wespendief	4	
Wulp**	4	
Zeearend***	4	
Zomertortel**	4	
Zwarte specht*	4, 3	
Zwarte wouw	4	

De lijst met vogelsoorten waarvan de nesten gedurende het hele jaar zijn beschermd is in 2009 aangepast (zie kader). In de provincie Overijssel is de lijst in 2019 opnieuw aangepast (zie kader). In de provincie Limburg is de lijst in 2020 opnieuw aangepast (zie kader). In de provincie Limburg gelden nog enkele wijzigingen op de standaard, de volgende soorten vallen in deze provincie andere categorieën: Kerkuil (cat. 1), Oehoe (cat. 1), Roek (cat. 1), Grote gele kwikstaart (cat. 2), Ooievaar (cat. 2), Slechtvalk (cat. 2), Wespendief (cat. 3), Zwarte wouw (cat. 3), Zomertortel (cat. 4). **Let wel!** Bij de bescherming van een jaarrond beschermd nest of verblijf kan het zijn dat zowel de verblijfplaats als de (directe) omgeving die nodig is voor het succesvol functioneren daarvan moet worden betrokken.



Kader: Vogelsoorten met jaarrond beschermde nesten in categorie 5.

*Andere beschermings-status in provincies Limburg en/of Overijssel.

**Geldt alleen in provincies Limburg en/of Overijssel

De Grutto en Ringmus behoren bij categorie 5 in Overijssel, maar horen bij categorie 4 in Limburg.

zie ook kader op voorgaande pagina.

Blauwe reiger*	Koolmees
Boerenwaluw*	Kortsnavelboomkruiper
Bonte vliegenvanger	Middelste bonte specht**
Boomklever	Oeverwaluw
Boomkruiper	Pimpelmees
Bosuil*	Raaf*
Brilduiker	Ringmus*/**
Draaihals*	Ruigpootuil
Eidereend	Spreeuw
Ekster	Tapuit
Gekraagde roodstaart	Torenavalk*
Glanskop	Tureluur**
Gauwe vliegenvanger	Veldleeuwerik**
Groene specht	Wulp**
Grote bonte specht	Zeearend*
Grutto*/**	Zomertortel**
Hop	Zwarte kraai
Huiswaluw*	Zwarte mees
IJsvogel*	Zwarte roodstaart
Kleine bonte specht	Zwarte specht*
Kleine vliegenvanger	

Voor soorten met jaarrond beschermde nesten kan soms, meestal alleen buiten het broedseizoen, wél ontheffing worden aangevraagd. Een 'omgevingscheck' is dan vereist. Een deskundige moet in dat geval vaststellen of de desbetreffende soort zelfstandig een vervangend nest kan vinden in de omgeving, of dat met verzachtende en/of compenserende maatregelen de functionaliteit van de voortplantings- en/of vaste rustplaats gegarandeerd kan worden. Om zeker te zijn dat geplande of genomen maatregelen hiertoe voldoende zijn, moeten deze middels een ontheffingsaanvraag worden voorgelegd aan de provincie. Als de gunstig staat van instandhouding niet in gevaar komt, kan de aanvraag (positief) worden afgewezen. Het is uiteraard essentieel dat de (aan de provincie) voorgestelde maatregelen ook daadwerkelijk worden genomen.

Categorie 5-soorten

Er is nog een categorie met 'bijzondere' vogelsoorten (Categorie 5) Deze soorten keren (zoals ook soorten met jaarrond beschermde nesten) weliswaar vaak terug naar de plaats waar zij het jaar daarvoor hebben gebroed of de directe omgeving daarvan, maar beschikken over voldoende flexibiliteit om, als de broedplaats verloren is gegaan, zich elders te vestigen. Van deze soorten zijn de verblijfplaatsen alleen dan beschermd als 'zwaarwegende feiten of ecologische omstandigheden dat rechtvaardigen'.

Bijlage 1.2.6 Gedragcodes

Indien men in het bezit is van een door de minister van EZ goedgekeurde gedragscode, hoeft bij werkzaamheden in het kader van



natuurbeheer, van bestendig beheer of onderhoud, van bestendig gebruik en van ruimtelijke ontwikkeling of inrichting voor Vogelsoorten (artikel 3.1), Habitatrichtlijnsoorten (artikel 3.5) en andere soorten (artikel 3.10) geen ontheffing te worden aangevraagd, mits aantoonbaar wordt gewerkt met deze gedragscode (artikel 3.31). De bewijslast dat correct is en wordt gehandeld volgens de gevolgde gedragscode ligt bij de initiatiefnemer.

Het is ook mogelijk te werken conform een dergelijke goedgekeurde gedragscode zonder deze zelf te hebben opgesteld. Te beïnvloeden soorten dienen dan wel in de gebruikte gedragscode te worden behandeld.

Bijlage 1.3 Gebiedsbescherming

De Wnb regelt de bescherming van Natura 2000-gebieden. In de Wnb (art. 1.12) wordt ook verordend dat (provinciaal) gebieden aangewezen worden binnen het Natuurnetwerk Nederland (NNN). Tevens wordt aangegeven dat provincies mogelijkheden hebben ook andere belangrijke gebieden aan te wijzen vanwege hun landschapelijke- of natuurwaarden.

Bijlage 1.3.1 Natura 2000

Nederland en andere EU-landen hebben in overleg met de Europese Commissie speciale beschermingszones aangewezen, de zogenaamde Natura 2000-gebieden. Een overzicht van Natura 2000-gebieden is te vinden op:

<http://www.synbiosys.alterra.nl/natura2000/gebiedendatabase.aspx?subj=n2k&groep=0>

Habitattoets

Wanneer plannen bestaan uit een project en ook voor zogenaamde 'andere handelingen' in of rond een Natura 2000-gebied, neemt de initiatiefnemer contact op met het bevoegde gezag. In principe is dit Gedeputeerde Staten van de Provincie waarin een gebied (grotendeels) ligt.

Indien negatieve effecten van een project niet kunnen worden uitgesloten, dient een toetsing te worden uitgevoerd. Als uit deze toetsing (ook wel 'Habitattoets' genoemd) blijkt dat een plan (mogelijk) significante negatieve gevolgen heeft, vindt de vergunningaanvraag plaats via een 'passende beoordeling'. Daarbij moeten ook cumulatieve effecten zijn meegenomen.

Alleen als uit de passende beoordeling met zekerheid blijkt dat geen significante gevolgen zullen optreden, of als het gaat om activiteiten met een groot openbaar belang en waarvoor geen alternatieven zijn, wordt vergunning verleend.

Als uit de 'Habitattoets' blijkt dat een activiteit negatieve gevolgen kan hebben die niet significant zijn, vindt de vergunningaanvraag plaats via een verslechterings- en verstoringstoets. Bij deze toets wordt via een uitgebreide effectbeoordeling nagegaan of activiteiten een kans met zich meebrengen op verslechtering van de natuurlijke habitats of de habitats van soorten.

Externe werking

Belangrijk bij de bepalingen rond Natura 2000-gebieden is de 'externe werking'. Dit betekent dat ook projecten buiten het Natura 2000- netwerk met mogelijk negatieve gevolgen binnen het netwerk, getoetst moeten worden aan doelen van betrokken gebied of gebieden. Een bijzondere vorm van externe werking is de (extra) uitstoot van stikstof door een project die kan neerslaan binnen Natura 2000-gebieden en daar voor schade kan zorgen. Aangetoond moet worden dat geen negatieve gevolgen mogelijk kunnen zijn op Natura 2000-gebieden.

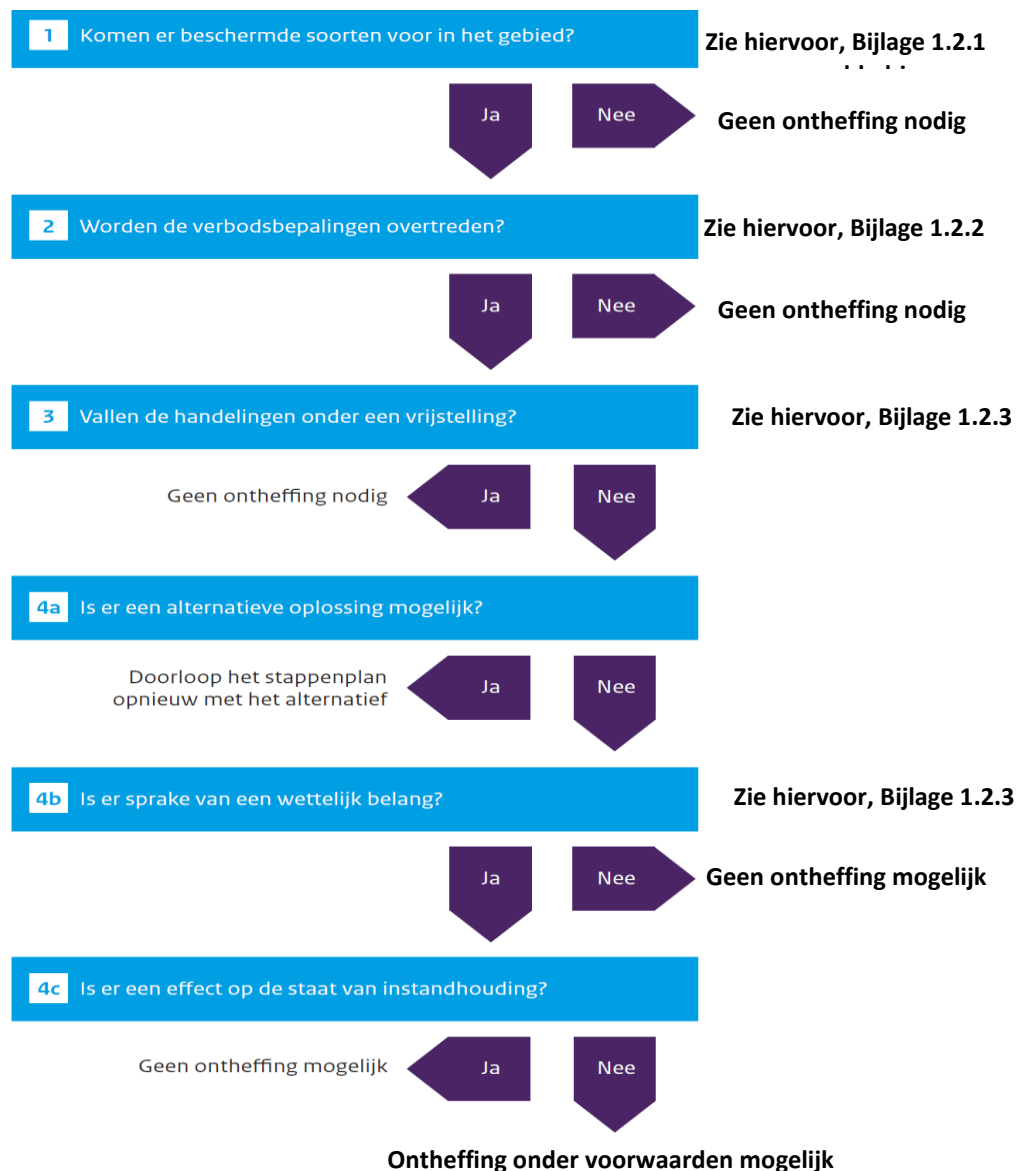
Bijlage 1.4 Overige gebiedsbescherming

Bijlage 1.4.1 Natuurnetwerk Nederland (NNN), in de wet: Ecologische Hoofdstructuur EHS

Via de Wet Ruimtelijke Ordening wordt het Natuurnetwerk Nederland (NNN, voorheen de Ecologische Hoofdstructuur EHS) planologisch beschermd. Op grond van artikel 2.10.4 Barro geldt er een algemeen beschermingsregime voor EHS-gebieden. Dit algemene regime bestaat eruit dat er geen toestemming mag worden verleend aan activiteiten die per saldo leiden tot een significante aantasting van de zogenaamde 'wezenlijke kenmerken en waarden' of tot een significante vermindering van de oppervlakte van of samenhang tussen die gebieden. Toestemming voor dergelijke activiteiten kan wel worden gekregen indien er sprake is van een groot openbaar belang, er geen reële alternatieven zijn en de negatieve effecten gelijkwaardig worden gecompenseerd. In de provinciale verordening moet dit 'nee tenzij'-regime zo worden vastgelegd dat hieraan in alle bestemmingsplannen en/of omgevingsvergunningen voor het afwijken van bestemmingsplannen wordt voldaan.

Bijlage 1.4.2 Overige natuurwetgeving

Naast de behandelde wetgeving zijn soms andere gebied beschermende bepalingen van kracht. Dit kunnen regionale of provinciale plannen of visies zijn die gebieden of soorten (extra) beschermen. Een voorbeeld hiervan zijn de 'weidevogelleefgebieden' van de Provincie Noord-Holland. Per plangebied zal op maat moeten worden nagegaan of dergelijke bepalingen aan de orde zijn.



Bijlage 1.4.3 Houtopstanden

Houtopstanden groter dan 10 are of bomenrijen bestaand uit meer dan 20 bomen, gelegen buiten de bebouwde kom, zijn beschermd. Men dient vergunning of ontheffing te verkrijgen indien dergelijke houtopstanden moeten worden gekapt of gerooid. In sommige gevallen is een herplantplicht aan de orde.

Bijlage 1.5 Procedure

Als bij aanvang van een project niet uitgesloten is dat beschermde soorten voorkomen of negatieve effecten op beschermde gebieden kunnen optreden, is een ecologische *quickscan* nodig en dient het stroomschema uit Figuur 5 te worden gevolgd.

Als op grond van deze *quickscan* de aanwezigheid van dergelijke soorten of gevolgen niet zijn uit te sluiten én wordt gezien dat negatieve effecten kunnen optreden, is vervolgonderzoek noodzakelijk.

Tijdens het vervolgonderzoek wordt het plangebied geïnventariseerd op de mogelijk aanwezige beschermde soorten. Indien aangetroffen worden de gebruiksfuncties van deze soorten in beeld gebracht. Vervolgens wordt opnieuw onderzocht of negatieve gevolgen mogelijk zijn door uitvoering van de plannen.

Bijlage 1.5.1 Ontheffingsaanvraag Wnb

Als stap 4a uit het stroomschema negatief is omdat een project of plan locatie gebonden is en er geen alternatieven zijn, is een ontheffingsaanvraag waarschijnlijk aan de orde. Een dergelijke aanvraag dient onder andere vergezeld te gaan van:

- ♣ Een activiteitenplan waarin onder meer de locatie, de werkwijze, de te verwachten schade, de te nemen maatregelen, de alternatievenstudie en het wettelijk belang gedetailleerd worden beschreven.
- ♣ Een actuele en volledige inventarisatie naar het voorkomen van beschermde dier- en plantensoorten in het plangebied (ongeveer 3-5 jaar geldig).

De aanvraag kan voorafgaand aan het aanvragen van een omgevingsvergunning plaatsvinden. De aanvraag wordt gedaan bij de provincie waarin het plangebied is gelegen.

Het is ook mogelijk 'aan te haken' bij het aanvragen van een omgevingsvergunning in het kader van de 'Wet algemene bepalingen omgevingsrecht' (WABO).

Men dient op het digitale aanvraagformulier van het omgevingsloket (OLO) dan aan te geven dat 'Handelingen worden verricht met gevolgen voor beschermde dieren en planten'. Ook hierbij dient een activiteitenplan en inventarisatie bijgevoegd te worden.

De gemeente waarbij de aanvraag is ingediend stuurt de informatie omtrent beschermde flora en fauna naar de provincie die een 'Verklaring van geen bedenkingen' (VVGB) afgeeft voor het 'natuur' onderdeel van de omgevingsvergunning.

De provincie handhaaft bepalingen uit eventuele ontheffingen en vergunningen en de eventuele werking van de Wnb bij projecten waar geen ontheffing is aangevraagd. Ook het volgen van gedragscodes wordt gehandhaafd door de provincie. Mogelijke sancties zijn geldelijke boetes, strafrechtelijke vervolging of het stilleggen van werkzaamheden



Van der Goes en Groot
ecologisch onderzoeks- en adviesbureau

Hazenkoog 35A
1822 BS Alkmaar

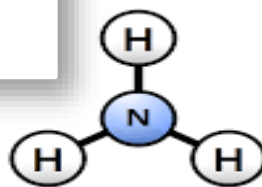
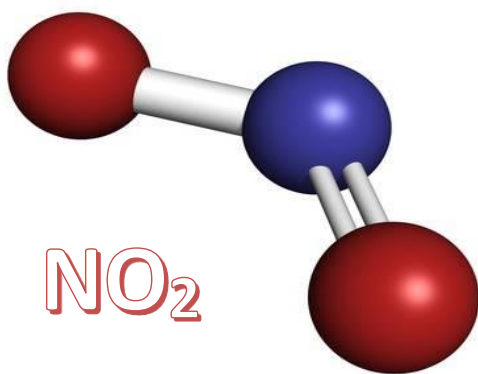
Bovendijk 35-G
2295 RV Kwintsheul

www.vandergoesengroot.nl

Bijlage 4 Aerus berekening

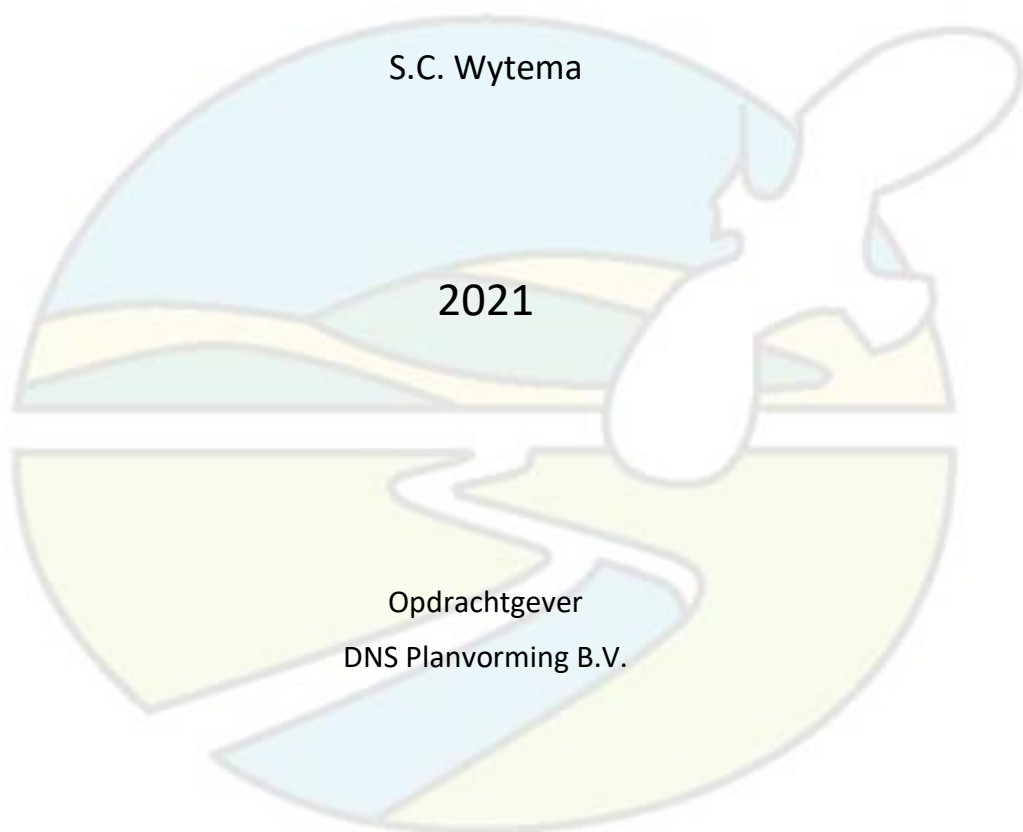
Vriezenweg 10b te Leimuiden

Stikstofberekening
in het kader van de Wet natuurbescherming



Vriezenweg 10b te Leimuiden

Stikstofberekening in het kader van de Wet natuurbescherming



Van der Goes en Groot
ecologisch onderzoeks- en adviesbureau

G&G-advies 2021

Datum	27 januari 2021
Versie	V1



Van der Goes en Groot
ecologisch onderzoeks- en adviesbureau

Bovendijk 35-G

2295 RV Kwintsheul

Hazenkoog 35-A

1822 BS Alkmaar

www.vandergoesengroot.nl

Inhoudsopgave

1	Inleiding	4
1.1	Werkwijze en werkzaamheden	4
2	Methode	5
2.1	Berekening en uitgangspunten.....	5
2.2	Kleine tijdelijke depositie door mobiele werktuigen	6
3	Aanlegfase	7
3.1	Verkeersaanrekkings.....	7
3.2	Inzet mobiele werktuigen.....	7
3.3	Berekening Aanlegfase	9
4	Gebruikfase	10
4.1	Verkeersaanrekkings.....	10
4.2	Berekening Gebruikfase	10
5	Conclusie effectbeoordeling stikstof	11
6	Literatuur	12
7	Bijlagen	13

1**Inleiding**

Er bestaan plannen aan de Vriezenweg 10B te Leimuiden een terrein te herontwikkelen. Het is hiervoor nodig een berekening uit te voeren om de gegenereerde stikstofuitstoot/depositie van dit project te bepalen. De te realiseren bebouwing wordt zonder gasaansluiting aangelegd, maar er is wel sprake van extra verkeer en de inzet van mobiele werktuigen door de herinrichting.

Alle verbrandingsprocessen waarbij fossiele brandstoffen en hitte zijn betrokken, leveren door oxidatie van vrije stikstof uit de lucht de gebonden stikstofoxiden nitriet (NO_2) en/of nitraat (NO_3). Tevens komt soms ammoniak (NH_3) vrij.

De gebonden stikstofmoleculen worden na verbranding luchtzijdig verspreid en slaan na verloop van tijd neer. De gebonden moleculen werken na het neerslaan vervolgens bodemverrijkend en/of verzurend.

Nederland heeft zich door ondertekening van de Europese Habitatrichtlijn verplicht bepaalde vegetaties te beschermen binnen het gebiedennetwerk van de Natura 2000-gebieden. Deze vegetaties zijn in een aantal gevallen gevoelig voor bodemverrijking en/of verzuring en de neerslag van de gebonden stikstofmoleculen kunnen een bedreiging zijn voor het voortbestaan van deze vegetaties, zeker als de kritische (=maximale) depositiewaarde (KDW) op deze vegetaties reeds is bereikt.

1.1 Werkwijze en werkzaamheden

In het plangebied zal door Liander een onderstation worden gerealiseerd. Het bouwoppervlakte beslaat circa 1191 m².

Voorafgaand aan de bouw zal het bouwterrein verder bouwrijp worden gemaakt door dit te ontdoen van vegetatie, het te vlakken en het benodigde graafwerk uit te voeren voor kabels, leidingen en fundamenteën.



Impressie van het nieuwe onderstation op de huidige locatie.

2 Methode

Om depositie van het project te berekenen wordt de meest recente versie van de rekentool 'Aerius' (AERIUS 2020) gebruikt. Vanwege een uitspraak van de Raad van State d.d. 29 mei 2019 kan niet meer gebruik gemaakt worden van automatische vergunningverlening op grond van de voorheen geldende drempelwaardes. Aangetoond moet worden dat geen significant negatieve gevolgen mogelijk kunnen zijn op Natura 2000-gebieden.

In de berekening wordt de projectbijdrage door Aerius op concrete rekenpunten exact berekend, waarbij ook vegetaties of Natura 2000-gebieden op meer dan 3 km afstand betrokken worden. De depositie op de meest nabijgelegen 'stikstofgevoelige habitattypen' (zoals gedefinieerd in Aerius) wordt doorgerekend om te onderzoeken of deze hoger is dan 0,00.

Als de projectbijdrage hoger is dan een berekende 0,00 mol/ha/jaar zijn mogelijk gevolgen te verwachten. Het rekenresultaat van 0,00 mol/ha/jaar betekent een maximale stikstofdepositie op het meest dichtbij gelegen stikstofgevoelige habitatype in Natura 2000-gebieden die lager is dan 0,005 mol/ha/jaar. Dit komt omdat Aerius vanaf 0,005 mol/ha/jaar de depositie naar boven afrondt tot een projectbijdrage van 0,01 mol/ha/jaar.

2.1 Berekening en uitgangspunten

Bij de berekening van stikstofemissie zijn twee fases te onderscheiden, de aanlegfase (bouw en sloop) en de gebruikfase (gebruik ontwikkelde gebied na afloop van de aanlegfase inclusief aantrekking verkeer e.d.). Omdat het niet mogelijk is om de stroomvoorziening voor de omgeving voor minimaal een jaar af te sluiten ten behoeve van sloop en nieuwbouwwerkzaamheden, is het noodzakelijk om direct aansluitend aan het bestaande terrein de nieuwbouw te realiseren

Aanleg en gebruik komen niet naast elkaar voor. In deze rapportage zullen beide fases berekend worden. De situatie met de hoogste projectbijdrage is bepalend voor de te verwachten gevolgen op Natura 2000-gebieden.

Voor de berekening zijn de effecten ingeschat op de meest dichtbij zijnde stikstofgevoelige habitattypen. Het betreft diverse aangewezen (en in rekentool Aerius aangegeven) habitattypen in Nieuwkoopse Plassen & De Haeck, Botshol en Kennemerland-Zuid.

2.2 Kleine tijdelijke depositie door mobiele werktuigen

Bij tijdelijke activiteiten waar de bijdrage van de stikstofdepositie kleiner dan of gelijk aan 0,05 mol N/ha/jr is over een periode van 2 jaar, kan worden beredeneerd dat negatieve gevolgen op stikstofgevoelige habitats op voorhand kunnen worden uitgesloten.

In de aanlegfase van een project wordt materieel ingezet dat slechts tijdelijk stikstofemissie veroorzaakt. In een voortoets kan onderbouwd worden dat kleine, tijdelijke deposities, van tijdelijke bronnen, binnen het project op zichzelf en bij elkaar opgeteld, op voorhand niet kunnen leiden tot significant negatieve effecten. Hierbij kan als uitgangspunt worden gehanteerd dat een project met alléén kleine tijdelijke deposities in de aanlegfase kleiner dan of gelijk aan 0,05 mol N/ha/jaar gedurende maximaal 2 jaar (of een equivalent hiervan) in beginsel niet vergunningplichtig is voor het aspect stikstofdepositie. Deze lijn geldt voor alle vormen van tijdelijke emissies in de aanlegfase, in de praktijk zal dit met name mobiele werktuigen en de aan-/afvoer van materiaal en materieel betreffen.

De inzet van het materieel voor een project betreft in feite het telkens verschuiven van bestaande bronnen naar een nieuwe locatie. Het inzetten van dit materieel op een nieuwe locatie kan op zichzelf tot een minieme lokale tijdelijke depositieverhoging leiden. Een dergelijke beperkte toename kan echter nooit van invloed zijn op de omvang en ruimtelijke verdeling van de totale depositiedeken als gevolg van de jaarlijkse inzet van al het zich in Nederland bevindende materieel. Daarmee kan een tijdelijke inzet van materieel geen negatieve gevolgen hebben op het behalen van de instandhoudingsdoelstellingen van stikstofgevoelige habitats of leefgebieden van Natura 2000-gebieden.

Indien de stikstofdepositie in de aanlegfase groter is dan 0,05 mol N/ha/jaar gedurende maximaal 2 jaar, of indien er sprake is van een depositiebijdrage in de gebruiksfase op een door stikstof overbelaste locatie in een Natura 2000-gebied, dan kan wel sprake zijn van een vergunningplicht op het gebied van stikstof.

Op grond van bovenstaande is het inmiddels de praktijk dat een Wnb –vergunning voor projecten met een dergelijke kleine toename niet nodig wordt geacht.

3 Aanlegfase

De stikstofemissies tijdens de aanlegfase zijn toe te wijzen aan twee bronnen. Het betreft verkeersaantrekkende werking en het gebruik van mobiele werktuigen op de bouwsite.

De aanlegfase zal ongeveer anderhalf jaar in beslag nemen. Omdat de precieze uitvoer van de plannen niet bekend is, is gedeeltelijk gerekend met zogenaamde 'worst-case' aannames.

3.1 Verkeersaantrekking

De verkeersaantrekkende werking van de aanlegfase bestaat uit transport van materialen (aanvoer van materialen en afvoer van puin), werktuigen en personen (bouwvakkers). Het verkeer is gemodelleerd tot het eerste knooppunt/aansluiting op de doorgaande weg, in dit geval de aansluiting op de N207 met naar beide kanten 200 meter extra voor optrekken en afremmen. Buiten deze wegen wordt het verkeer geacht te zijn opgenomen in het heersende verkeersbeeld, omdat het verkeer zich in hoeveelheid, snelheid, rij- en stopgedrag niet meer onderscheidt van het overige verkeer dat zich op de betrokken weg kan bevinden.

De verkeersaantrekkende werking bestaat uit:

- ♣ Transport personeel en kleine materialen: in totaal 2040 ritten licht verkeer en 1360 ritten middelzwaar verkeer; Dit wordt gemodelleerd /1,5 (over een heel jaar) en x2 omdat zowel aankomst als verkeer wordt meegerekend, dus in totaal 2720 ritten licht verkeer en 1813 ritten middelzwaar verkeer per jaar.
- ♣ Aan- en afvoer van bouwmaterieel en bouwmaterialen & puin: in totaal 153 ritten met zwaar verkeer gedurende anderhalf jaar. Dit wordt gemodelleerd /1,5 (over een heel jaar) en x2 omdat zowel aankomst als verkeer wordt meegerekend, dus in totaal 204 ritten zwaar verkeer.

3.2 Inzet mobiele werktuigen

De belangrijkste werkzaamheden waarbij stikstof vrij komt, betreffen sloopwerk en afvoer van puin, vlakken van de vrijgekomen gronden, graven van sleuven voor bijvoorbeeld kabels en leidingen, heien en hijswerk t.a.v. prefab constructiedelen.

Voor het gebruik van mobiele werktuigen zijn de machines en draaiuren genomen die zijn vermeld in Tabel 1. Er wordt uitgegaan van de inzet van materieel van stageklasse IIIB of nieuwer.

Voor het berekenen van de emissie tijdens het stationair draaien van de werktuigen is uitgegaan van de maximale duur (totale duur minus aantal draaiuren) en de formule afgegeven door Aerius.

$$ES = TS * EFS_CI * (V/20) / 1000$$

Waarbij ES = emissie stationair
 TS = tijd stationair
 EFS_CI = Emissiefactor stationair
 V = vermogen

Hierbij is grofweg uitgegaan van de volgende emissiefactoren:

	NOx	NH3
Stage III	14,2	0,003293
Stage IV	10	0,003149

Voor een volledig overzicht van de emissiefactoren (onbelast) wordt verwezen naar <https://www.aerius.nl/nl/factsheets/mobiele-werktuigen-stage-klasse-emissiefactoren/15-10-2020>.

De mobiele emissiebronnen zijn in Aerius apart ingevoerd, niet te kiezen bronnen zijn binnen Aerius ingegeven als 'anders' met emissiefactoren zoals aangegeven in Tabel 1.

De materiële inzet is zo accuraat mogelijk ingeschat door de initiatiefnemer. Er is echter een extra bron met vermogen van 100 kw (vergelijkbaar met een grote graafmachine) opgenomen voor onvoorziene werkzaamheden, correctie van TAF-factoren en voor divers overig klein materieel gedurende 60 uur continu.

Tabel 1.

Geschatte materiaalinzet en geproduceerde stikstof in de aanlegfase op basis van directe invoer van bouwjaar in Aerius(2020) of met stageklasse in het Emissiemodel Mobiele Machines (EMMA) (HULSKOTTE & VERBEEK 2009).

Stage IV	Vermogen (kw)	Stage/jaar	Draaitijd factor	Emissiefactor NO _x (g/kw)	Emissiefactor NH ₃ (g/kw)	Draaitijd uren	Emissie (kg NO _x)	Emissie (kg NH ₃)	Emissie stationair NO _x (g/kw)	Emissie stationair NH ₃ (g/kw)	Tijd stationair (uren)
Graafmachine aanleg	200	2007	0,69	2	0,00254	32	8,8	0,011	1,40864	0,0002976	9,92
Mobiele kraan 40 ton	200	2007	0,61	2	0,00249	80	19,5	0,024	4,4304	0,000936	31,2
Hijskraan 300 ton	300	2007	0,69	2	0,00291	46	19,0	0,028	3,03738	0,0006417	14,26
Heistelling	180	III	0,69	2	0,00283	120	29,8	0,042	4,75416	0,0010044	37,2
Divers/onvoorzien	100	III	1	2	0,00254	60	12,0	0,015	nvt	nvt	nvt
Totaal							89,2	0,121	13,6	0,003	

3.3 Berekening Aanlegfase

De uitkomst van de berekeningen (rekenschermb) is opgenomen in Bijlage 1. Separaat worden bestanden met extensie gml en PDF bestanden opgeleverd als onderlegging van de berekening.

Uit de berekeningen blijkt dat op alle rekenpunten de projectbijdrage van de aanlegfase van het initiatief 0,00 mol/ha/jaar is. Deze bijdrage wordt als verwaarloosbaar beschouwd.

4**Gebruikfase**

Er wordt bij de berekening met betrekking tot gebruik uitgegaan van één onderstation. De bebouwing wordt gasloos en zonder andere stookinstallaties aangelegd, zodat hier van emissie geen sprake is en alleen de bijdrage van de verkeersaantrekkende werking wordt berekend.

4.1 Verkeersaantrekking

Bij de bepaling van het aantal verkeersbewegingen per jaar is bij het project uitgegaan van één bezoek van een onderhoudsbusje per half jaar. Dit resulteert in 4 vervoersbewegingen per jaar aangezien zowel aankomst als vertrek worden meegerekend

Het verkeer is gemodelleerd tot de aansluiting op de N207 met naar beide kanten 200 meter extra voor optrekken afremmen. Deze modellering is in lijn met een algemeen criterium voor verkeer aantrekkende werking van wegverkeer dat de gevolgen voor het milieu van dit verkeer niet meer aan het nieuwe project kunnen worden toegerekend wanneer geacht kan worden dat dit verkeer is opgenomen in het “heersende verkeersbeeld”.

4.2 Berekening Gebruikfase

De uitkomst van de berekeningen is opgenomen in Bijlage 2. Separaat worden bestanden met extensie gml en PDF bestanden opgeleverd als onderlegging van de berekening.

Uit de berekeningen blijkt dat op alle rekenpunten de projectbijdrage van het initiatief 0,00 mol/ha/jaar is. Deze bijdrage wordt als verwaarloosbaar beschouwd.

5

Conclusie effectbeoordeling stikstof

- ♣ De maximale projectbijdrage van de aanleg en het gebruik van het onderstation is 0,00 mol/ha/jaar op de meest dichtbijgelegen stikstofgevoelige habitattypen. De stikstofdepositie die uitvoering van de plannen zal veroorzaken vormt een zodanig gering percentage van de kritische depositiewaarde van de meest kritische ter plaatse voorkomende stikstofgevoelige habitattypen, dat er ecologisch gezien geen zichtbare of meetbare effecten zullen optreden en er zeker geen sprake is van significante gevolgen waardoor de instandhoudingsdoelstellingen van de betrokken Natura 2000-gebieden in gevaar zouden kunnen komen.
- ♣ De hoogste bijdrage van het project betreft de tijdelijke inzet en het tijdelijke effect van mobiele werktuigen. Deze tijdelijke effecten zijn vaak gemakkelijker op te vangen door de natuurlijke fluctuaties binnen het natuurgebied of eventueel herstelbeheer, dan effecten van permanente activiteiten.
- ♣ In de aanlegfase wordt uitgegaan van het gebruik van materieel met stageklasse IIIb of nieuwer. Bij gebruik van ouder materieel dient een nieuwe berekening te worden gemaakt.

6

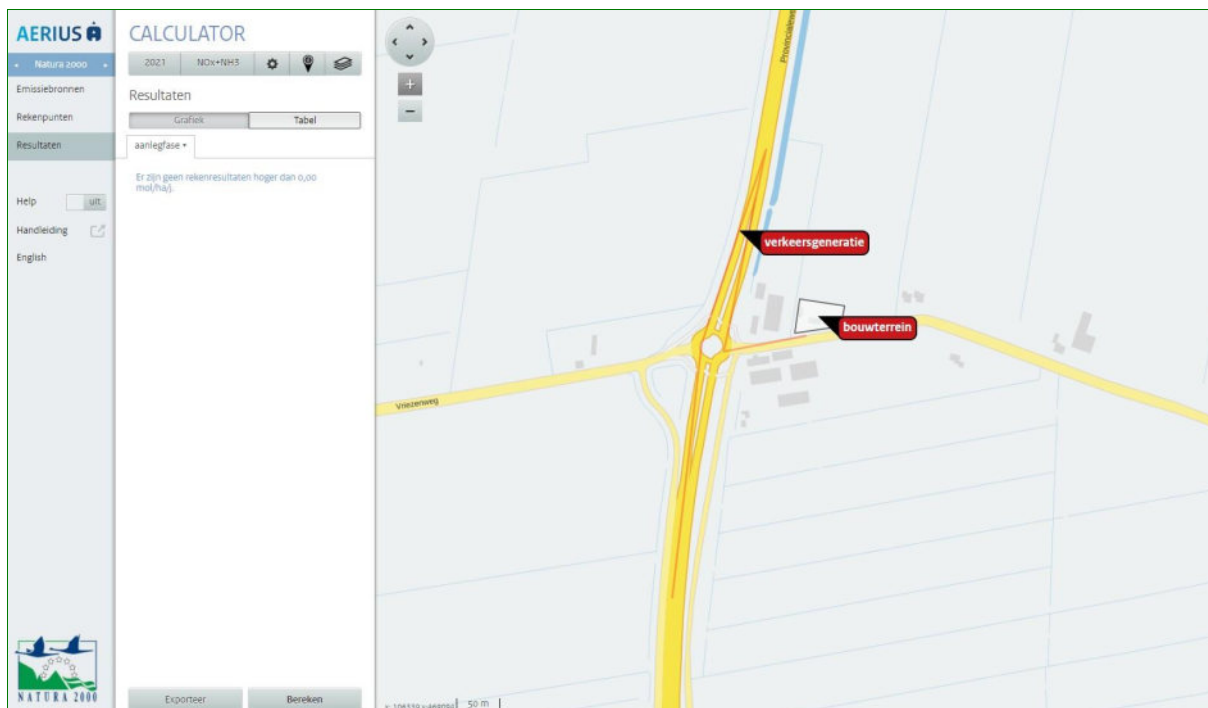
Literatuur

- AERIUS CALCULATOR, 2020. <https://calculator.aerius.nl/calculator/>
- AERIUS, 2018. *Emissiewaarden_aerius_def_versie_5_juli_2018*.
<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/ruimtelijke-plannen-emissiefactoren/05-07-2018>
- ALBERTS, A. (CONTACT), 2018. *Notitie Stikstofdepositie in Natura 2000 - Bedrijfsunits Rode Ring, Assendelft*. Ecogroen, 18-428, Ecogroen Zwolle.
- BIJ 12 REFERENTIEDATA NATURA 2000- GEBIEDEN:
<https://www.bij12.nl/wp-content/uploads/2019/10/Referentiedata-VR-HR.pdf>
- BIJ12, 2018. *Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator, Versie 1*.
- CBS, 2019. *Motorvoertuigenpark; inwoners, type, regio, 1 januari 2019*
<https://opendata.cbs.nl/statline/#/CBS/nl/dataset/7374hvv/table?fromstatweb>
- COMPENDIUM VOOR DE LEEFOMGEVING.
<https://www.clo.nl/indicatoren/nl018916-vermestende-depositie>
- CROW, 2018. *Toekomstigbestendig parkeren. Van parkeerkencijfers naar parkeernormen*. CROW, Ede
- HULSKOTTE, J.H.J & R.P. VERBEEK, 2009 (GEACTUALISEERD). *Emissiemodel Mobiele Machines gebaseerd op machine verkoop in combinatie met brandstof afzet (EMMA)*. TNO 034-UT-2009-01782-RPT-ML, TNO, Utrecht.
- KADASTER, 2020. *Basisregistratie adressen en gebouwen*.
<https://bagviewer.kadaster.nl/>
- NATUUR EN MILIEU, 2018. *Factsheet Milieu impact mobiele werktuigen*. <https://www.natuurenmilieu.nl/wp-content/uploads/2018/12/Factsheet-Impact-mobiele-werktuigen-2018.pdf>
- RIJKSOVERHEID, 2019. *Beleidsregels stikstofaanpak 10 december 2019*:
<https://www.rijksoverheid.nl/actueel/nieuws/2019/12/04>
- TNO. EMISSIEFACTOREN VOOR MOBIELE WERKTUIGEN, 8 OKTOBER 2020.
<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/mobiele-werktuigen-stage-klasse-emissiefactoren/15-10-2020>
- VAN DOBBEN, H.F., R. BOBBINK, D. BAL EN A. VAN HINSBERG, 2012. *Overzicht van kritische depositiewaarden voor stikstof, toegepast op habitattypen en leefgebieden van Natura 2000*. Alterra rapport 2397, Alterra, Wageningen

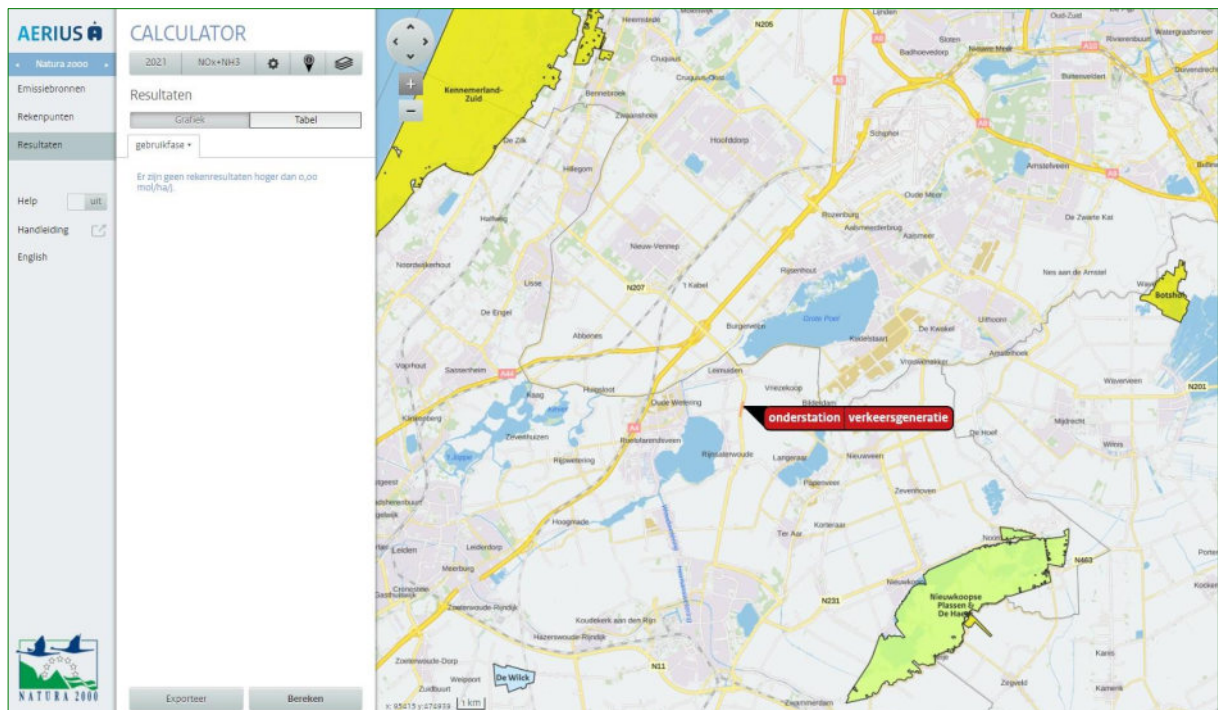
7 Bijlagen

Bijlage 1	Berekening aanlegfase
Bijlage 2	Berekening gebruiksfase

Bijlage 1 Berekening aanlegfase



Bijlage 2 Berekening gebruiksfase





Van der Goes en Groot
ecologisch onderzoeks- en adviesbureau

Hazenkoog 35A
1822 BS Alkmaar

Bovendijk 35-G
2295 RV Kwintsheul

www.vandergoesengroot.nl

Dit document bevat rekenresultaten van AERIUS Calculator. Het betreft de hoogst berekende stikstofbijdragen per stikstofgevoelig Natura 2000-gebied, op basis van rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH₃) en/of stikstofoxide (NO_x).

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in Calculator. Voor meer toelichting verwijzen wij u naar de website www.aerius.nl.

Berekening aanlegfase

- Kenmerken
- Samenvatting emissies
- Depositieresultaten
- Gedetailleerde emissiegegevens

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
<https://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers>.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
Van der Goes en Groot	Vriezenweg 10b, 2451VG Leimuiden

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
Vriezenweg 10B te Leimuiden	Rv7DZWNx9mX5

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
26 januari 2021, 23:21	2021	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	108,10 kg/j
NH ₃	< 1 kg/j

Resultaten

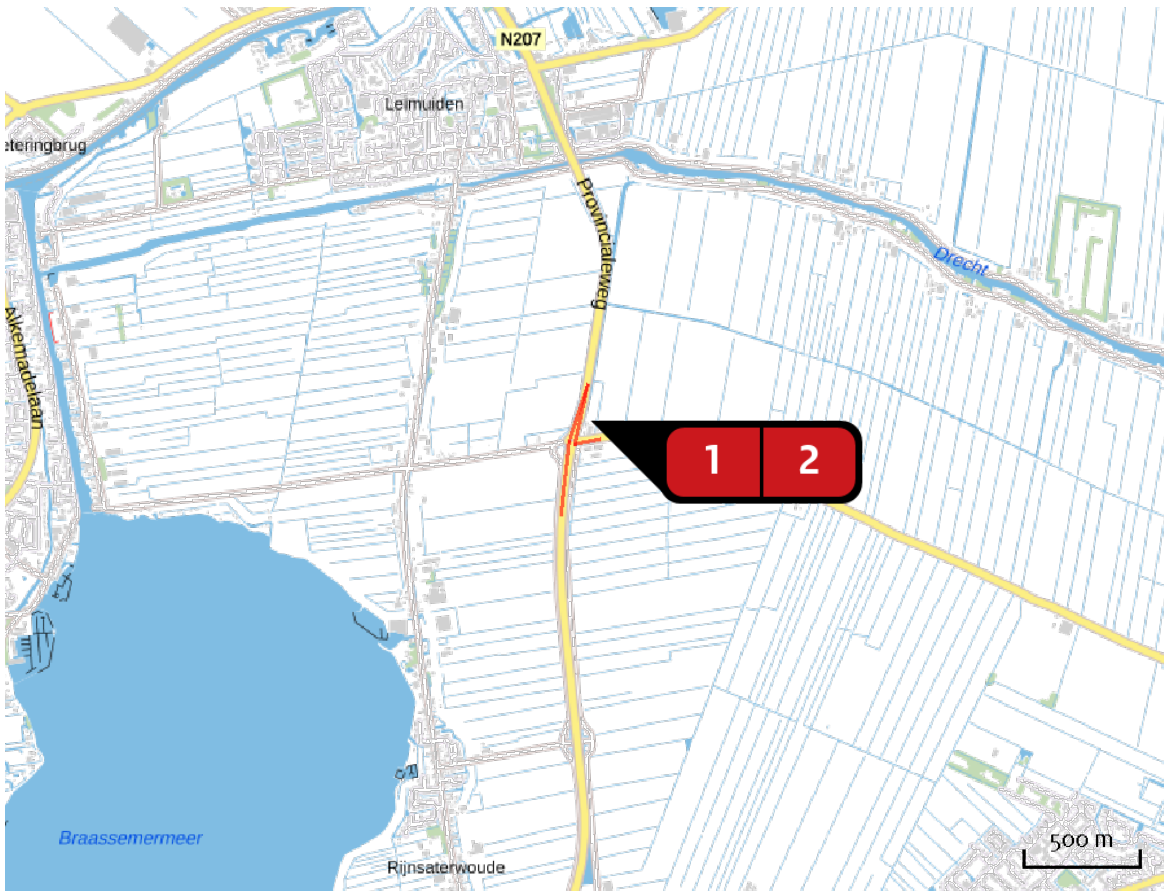
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

Natuurgebied
Uw berekening heeft geen depositieresultaten opgeleverd boven 0,00 mol/ha/jr.

Toelichting

aanleg onderstation

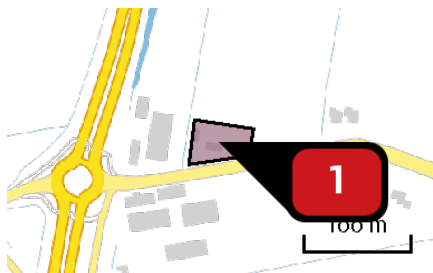
Locatie
aanlegfase



Emissie
aanlegfase

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	 bouwterrein Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	< 1 kg/j	102,80 kg/j
2	 verkeersgeneratie Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	5,30 kg/j

Emissie
(per bron)
aanlegfase



Naam

bouwterrein

Locatie (X,Y)

106732, 469468

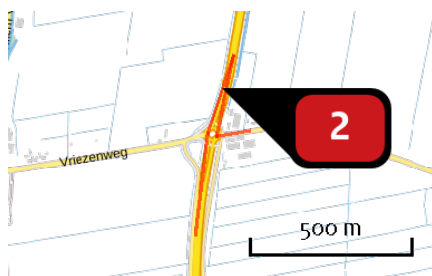
NOx

102,80 kg/j

NH₃

< 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	graafmachine	4,0	4,0	0,0	NOx NH ₃	8,83 kg/j < 1 kg/j
AFW	mobiele kraan 40 ton	4,0	4,0	0,0	NOx NH ₃	19,52 kg/j < 1 kg/j
AFW	telekraan 300 ton	4,0	4,0	0,0	NOx NH ₃	19,04 kg/j < 1 kg/j
AFW	heistelling	4,0	4,0	0,0	NOx NH ₃	29,81 kg/j < 1 kg/j
AFW	divers/onvoorzien	4,0	4,0	0,0	NOx NH ₃	12,00 kg/j < 1 kg/j
AFW	emissie stationair totaal	4,0	4,0	0,0	NOx NH ₃	13,60 kg/j < 1 kg/j



Naam

verkeersgeneratie

Locatie (X,Y)

106635, 469573

NOx

5,30 kg/j

NH₃

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	2.720,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	1.813,0 / jaar	NOx NH ₃	3,98 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	204,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS versie 2020_20201216_c759386971

Database versie 2020_20201216_c759386971

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2020>

Dit document bevat rekenresultaten van AERIUS Calculator. Het betreft de hoogst berekende stikstofbijdragen per stikstofgevoelig Natura 2000-gebied, op basis van rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH_3) en/of stikstofoxide (NO_x).

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in Calculator. Voor meer toelichting verwijzen wij u naar de website www.aerius.nl.

Berekening gebruikfase

- Kenmerken
- Samenvatting emissies
- Depositieresultaten
- Gedetailleerde emissiegegevens

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
<https://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers>.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
Van der Goes en Groot	Vriezenweg 10b, 2451VG Leimuiden

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
Vriezenweg 10B te Leimuiden	RwN8Q2tyL5jA	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
26 januari 2021, 23:34	2021	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	< 1 kg/j
NH ₃	< 1 kg/j

Resultaten

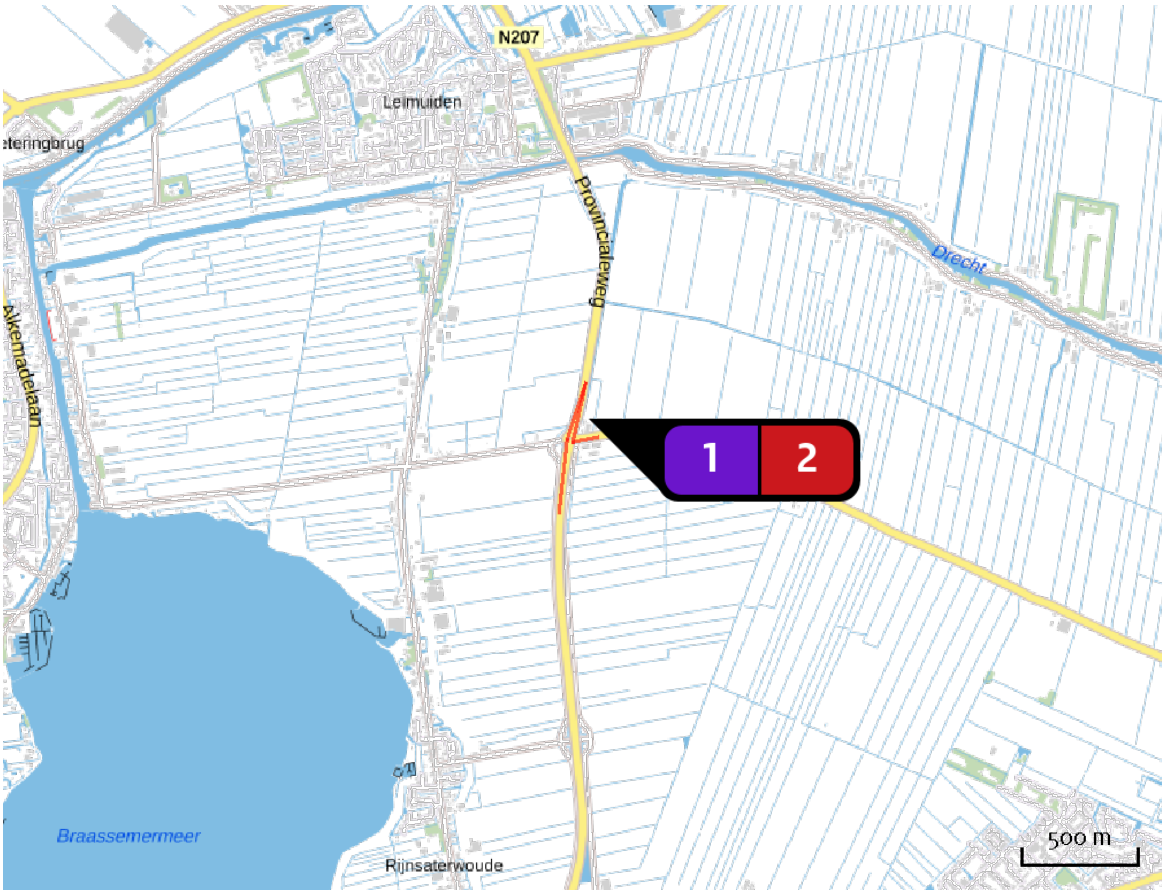
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

Natuurgebied
Uw berekening heeft geen depositieresultaten opgeleverd boven 0,00 mol/ha/jr.

Toelichting

gebruik en beheer onderstation

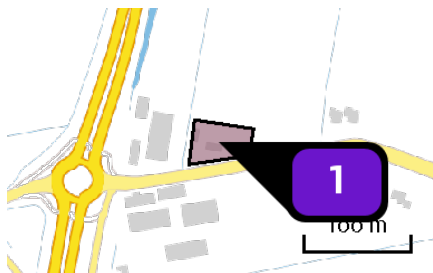
Locatie
gebruikfase



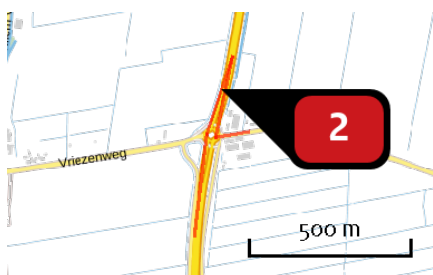
Emissie
gebruikfase

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	onderstation Industrie Overig	-	-
2	verkeersgeneratie Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	< 1 kg/j

Emissie
(per bron)
gebruikfase



Naam onderstation
Locatie (X,Y) 106732, 469468
Uitstoothoogte 22,0 m
Oppervlakte 0,2 ha
Spreiding 11,0 m
Warmteinhoud 0,280 MW
Temporele variatie Standaard profiel industrie



Naam verkeersgeneratie
Locatie (X,Y) 106635, 469573
NOx < 1 kg/j
NH3 < 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	4,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS versie 2020_20201216_c759386971

Database versie 2020_20201216_c759386971

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2020>

Bijlage 5 Vooronderzoek ontplofbare oorlogsresten

Vooronderzoek Ontplofbare Oorlogsresten

Vriezenweg 10b, Leimuiden Gemeente Kaag en Braassem

IDDS Explosieven B.V.



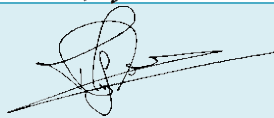
Datum : 29 maart 2021
Kenmerk : A0078-04
Auteur : Dhr. K.J. Marijt MA
Status : Definitief
Versie : 1.0

ACCORDERING

Vooronderzoek ontplofbare oorlogsresten Vriezenweg 10b, Leimuiden Kenmerk: A0078-04

Afbeelding voorblad: Een trechter als gevolg van een Engelse bom te Leimuiden, NIOD, beeldnummer 41248.

Onderhavig Vooronderzoek Ontplofbare Oorlogsresten is opgesteld conform de richtlijnen van het Certificatieschema Vooronderzoek en Risicoanalyse ontplofbare oorlogsresten (CS-VROO-01).

Gezien en goedgekeurd door		Functie	Datum	Handtekening
Organisatie	Naam			
IDDS Explosieven B.V.	Dhr. C.P. Kuipers	Projectleider, bevoegd namens management	29-03-2021	
IDDS Explosieven B.V.	Dhr. T.G.M. Neijenhuis	Senior Deskundige OOO	29-03-2021	

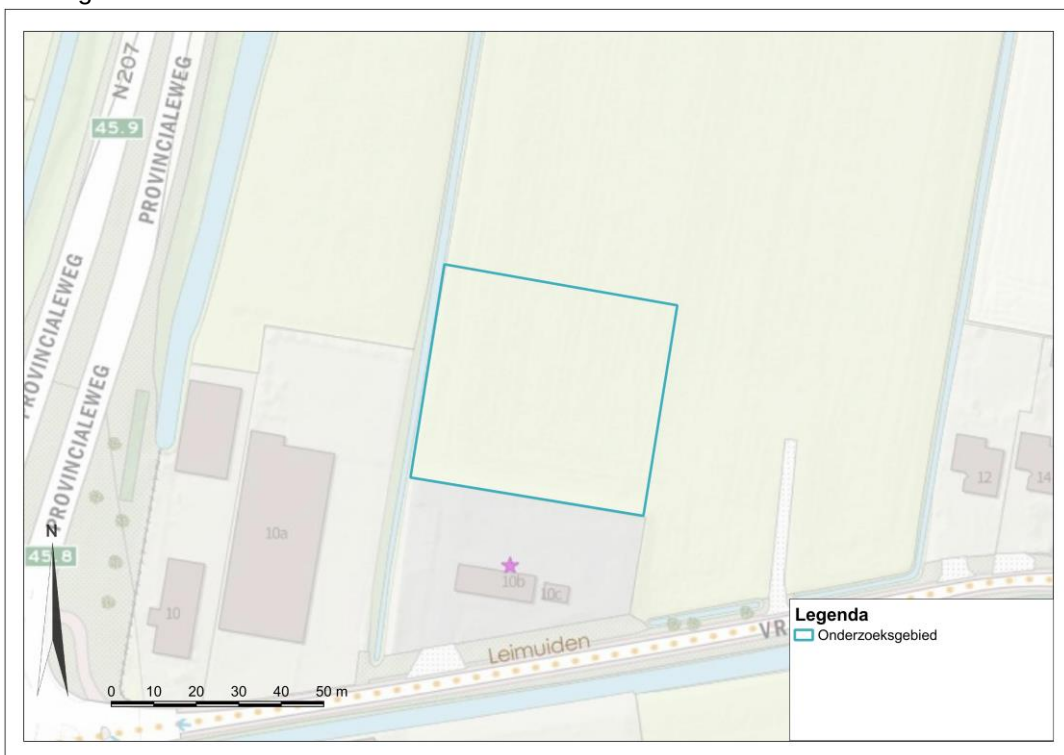
Inhoudsopgave

Managementsamenvatting	4
1. Inleiding	6
1.1 Aanleiding vooronderzoek	6
1.2 Doel vooronderzoek	6
1.3 Uitgangspunt	6
1.4 Werkwijze vooronderzoek	7
1.5 Onderzoeksgebied	8
1.6 Het onderzoeksteam	8
2. De conflictperiode	9
2.1 Opzet en afbakening onderzoek conflictperiode	9
2.2 Historische context Leimuiden en de Tweede Wereldoorlog	10
2.3 Reeds uitgevoerde onderzoeken	10
2.4 Gebeurtenissen afkomstig uit de geraadpleegde literatuur	10
2.5 Gebeurtenissen afkomstig uit geraadpleegde archieven	11
2.6 Gebeurtenissen uit overige bronnen	15
2.7 Luchtfoto interpretatie	16
2.8 Gebeurtenissenlijst en analyse	19
3. Leemten in kennis	22
4. Conclusie en advies	23
Bijlage 1: Geraadpleegde bronnen	24
Literatuurstudie	24
Reeds uitgevoerde onderzoeken Leimuiden	25
Archieven: gemeentelijk, regionaal en provinciaal	25
Archieven: overige Nederlandse archiefinstellingen	26
Archieven: buitenlandse archiefinstellingen	28
Luchtfoto's	29
Overige geraadpleegde bronnen	29
Wijze van raadplegen archiefinstellingen en bronnen	30
Bijlage 2: Gebeurtenissenkaart	31
Bijlage 3: Bodembelastingkaart	32
Bijlage 4: Protocol spontaan aantreffen ontplofbare oorlogsresten	33

Managementsamenvatting

Introductie

In opdracht van DNS Planvorming heeft IDDS Explosieven B.V. een vooronderzoek uitgevoerd voor het onderzoeksgebied Vriezenweg 10b te Leimuiden in de gemeente Kaag en Braassem (Zuid-Holland) naar de aanwezigheid van ontplofbare oorlogsresten (OO) uit de Tweede Wereldoorlog. Het doel van dit vooronderzoek is vaststellen of er in de geraadpleegde bronnen indicaties zijn waaruit blijkt dat (delen van) het onderzoeksgebied betrokken is (zijn) geweest bij oorlogshandelingen waardoor er (mogelijk) ontplofbare oorlogsresten op/in de bodem zijn achtergebleven.



Figuur 1: Het onderzoeksgebied Vriezenweg 10b te Leimuiden

Bronnen- en literatuuronderzoek

Tijdens raadpleging van de bronnen is de aandacht gericht op oorlogshandelingen die in en in de directe omgeving van het onderzoeksgebied hebben plaatsgevonden en die (mogelijk) van invloed zijn op de aanwezigheid van ontplofbare oorlogsresten binnen de grenzen van het onderzoeksgebied. Uit de geraadpleegde literatuur, archiefstukken en overig bronmateriaal blijkt dat er geen aanwijzingen zijn waardoor redelijkerwijs kan worden aangenomen dat er nog ontplofbare oorlogsresten in het onderzoeksgebied Vriezenweg 10b te Leimuiden kunnen worden verwacht. Een onderdeel van het vooronderzoek is de analyse van luchtfoto's. De geraadpleegde luchtfoto's zijn geanalyseerd op sporen van oorlogshandelingen zoals kraters, loopgraven, mangaten, bunkers, verdedigingswerken, (geschut)stellingen, tankgrachten en mijnevelden. Er zijn op de luchtfoto's geen sporen van oorlogshandelingen binnen het onderzoeksgebied waargenomen.

Conclusie en advies

Uit de geraadpleegde literatuur, archiefstukken, luchtfoto's en andere geraadpleegde bronnen blijkt dat het onderzoeksgebied Vriezenweg 10b te Leimuiden niet verdacht is op het aantreffen van ontplofbare oorlogsresten. IDDS Explosieven B.V. adviseert u daarom om de geplande



werkzaamheden op reguliere wijze uit te voeren. Het is niet noodzakelijk om vervolgstappen te ondernemen in de opsporing van ontplofbare oorlogsresten voorafgaand aan de voorgenomen werkzaamheden. Hoewel er geen feitelijke aantoonbare aanleiding is het onderzoeksgebied verdacht te verklaren, adviseert IDDS Explosieven B.V. u om het uitvoerend personeel voorafgaand aan de werkzaamheden in de te bewerken gebieden altijd te instrueren aan de hand van het Protocol spontaan aantreffen ontplofbare oorlogsresten.

1. Inleiding

1.1 Aanleiding vooronderzoek

In opdracht van DNS Planvorming heeft IDDS Explosieven B.V. een vooronderzoek uitgevoerd voor het onderzoeksgebied Vriezenweg 10b te Leimuiden, in de gemeente Kaag en Braassem (Zuid-Holland) naar de aanwezigheid van ontplofbare oorlogsresten (OO) uit de Tweede Wereldoorlog. De aanleiding van het vooronderzoek zijn de voorgenomen grondwerkzaamheden in het kader van de uitbreiding van het bestaande transformatorstation.

Het is niet bekend of er rekening gehouden dient te worden met het aantreffen van OO uit de Tweede Wereldoorlog. Indien er OO aanwezig zijn in de bodem van het onderzoeksgebied, bestaat de mogelijkheid op een ongecontroleerde detonatie van een of meerdere OO. Op basis van de Arbeidsomstandighedenwet en de Openbare Orde en Veiligheid dienen alle risico's voorafgaand aan de voorgenomen werkzaamheden in kaart te worden gebracht waarbij de risico's zoveel mogelijk moeten worden ingeperkt. Dit is vermeld in artikel 4.10 van het Arbobesluit, gepubliceerd in Staatsblad 471 jaargang 2019, waarin een wettelijke onderzoekplicht wordt geformuleerd tot het laten verrichten van onderzoek naar ontplofbare oorlogsresten die als gevolg van oorlogshandelingen in de periode 1940-1945 in de Nederlandse bodem kunnen zijn achtergebleven. Hierin staat: *'In alle gevallen waarin gevaar voor de veiligheid of gezondheid van werknemers kan bestaan door de mogelijke aanwezigheid van ontplofbare oorlogsresten, wordt, alvorens werkzaamheden worden aangevangen, hiernaar een oriënterend onderzoek ingesteld.'*¹

Aan de hand van dit vooronderzoek OO is bepaald of er sprake is van een aantoonbaar risico op het aantreffen van OO binnen het onderzoeksgebied.

1.2 Doel vooronderzoek

Het vooronderzoek heeft tot doel om te beoordelen of er in het onderzoeksgebied sprake is van aanwijzingen voor de aanwezigheid van ontplofbare oorlogsresten, en indien deze aanwijzingen er zijn, om het verdachte gebied af te bakenen. Het vooronderzoek bestaat uit zowel het inventariseren als beoordelen (analyseren) van bronnenmateriaal. Het eindresultaat van het vooronderzoek wordt samengevat in onderhavige rapportage met een daar bijbehorende bodembelastingkaart ontplofbare oorlogsresten (zie bijlage 3).

Binnen het vooronderzoek wordt onderscheid gemaakt tussen de conflictperiode en de na-conflictperiode. De conflictperiode staat voor het tijdvak 1939-1945 waarbinnen oorlogshandelingen binnen of in directe nabijheid van het onderzoeksgebied hebben plaatsgevonden. De na-conflictperiode bestrijkt de periode van na de Tweede Wereldoorlog. In dit vooronderzoek wordt alleen de conflictperiode behandeld.

1.3 Uitgangspunt

Het vooronderzoek is conform de richtlijnen van het Certificatieschema Vooronderzoek en Risicoanalyse ontplofbare oorlogsresten (CS-VROO-01) uitgevoerd. In deze richtlijnen staan verplichte bronnen die voor het uitvoeren van het vooronderzoek geraadpleegd dienen te worden. Naast de verplichte bronnen zijn ook aanvullende bronnen geraadpleegd.

Bron	Raadplegen CS-VROO		Geraadpleegd
	Verplicht	Aanvullend	
Literatuur	✓		✓
Gemeentelijk & Provinciaal archief	✓		✓
Nederlands Instituut voor Oorlogsdocumentatie (NIOD)	✓		✓

¹ Besluit van 28 november 2019 tot wijziging van het Arbeidsomstandighedenbesluit in verband met de inrichting van registers en in samenhang daarmee het vaststellen van eisen aan de professionele uitoefening voor diverse beroepen, Staatsblad van het Koninkrijk der Nederlanden, 2019-471.

Nationaal Archief Den Haag (NA)	✓		✓
Explosieven Opruimingsdienst Defensie (EODD)	✓		✓
Semi-statisch Informatie Beheer (SIB)	✓		✓
Luchtfotocollectie Wageningen Universiteit (WUR)	✓		✓
Luchtfotocollectie Kadaster (KAD)	✓		✓
Luchtfotocollectie National Collection of Aerial Photography (NCAP)	✓		✓
Krantenberichten	✓		✓
The National Archives UK, gegevens aangaande luchtaanvallen door de Royal Air Force	✓		✓
Nederlands Instituut voor Militaire Historie (NIMH), collectie 575	✓		✓
Bundesarchiv-Militärarchiv	✓		✓
Kadaster	✓		✓
The National Archives UK, gegevens aangaande artilleriebeschietingen		✓	
Nederlands Instituut voor Militaire Historie (NIMH), collectie 409		✓	✓
The National Archives and Records Administration USA		✓	
Getuigenverklaringen		✓	

Tabel 1: Verplichte en aanvullende te raadplegen bronnen conform het CS-VROO-01.

Een drietal aanvullende bronnen is voor dit vooronderzoek niet geraadpleegd:

1. The National Archives UK, gegevens aangaande artilleriebeschietingen: niet geraadpleegd, daar er geen aanwijzingen zijn die over het tijdvak 1939-1945 duiden op geallieerde artilleriebeschietingen binnen het onderzoeksgebied;
2. The National Archives and Records Administration USA: niet geraadpleegd, omdat uit de catalogus van het NARA geen resultaten naar voren komen die wijzen naar het onderzoeksgebied of directe nabijheid daarvan;
3. Getuigenverklaringen: er zijn geen getuigen gezocht, omdat de geraadpleegde bronnen voldoende informatie bevatten.

Daarnaast zijn door IDDS Explosieven B.V. de volgende bronnen geraadpleegd die niet vermeld zijn in het CS-VROO, maar die wel relevante informatie kunnen bevatten omtrent het onderzoeksgebied:

- The Library and Archives Canada (LAC) te Ottawa;
- The Ike Skelton Combined Arms Research Library (CARL) te Kansas (USA);
- Lokale (amateur) historici.

1.4 Werkwijze vooronderzoek

Een eerste stap van het vooronderzoek is het verzamelen van alle relevante informatie uit de geraadpleegde bronnen. IDDS Explosieven B.V. kiest hierbij voor de volgende werkmethode:

1. Verzamelen en raadplegen literatuur;
2. Verzamelen en raadplegen bronnen binnenlandse archiefinstellingen;
3. Verzamelen en raadplegen bronnen buitenlandse archiefinstellingen;
4. Verzamelen en raadplegen overige bronnen (inclusief luchtfoto's).

Een tweede stap is het beoordelen en analyseren van deze informatie. Hierna wordt antwoord gegeven op een drietal vragen:

1. Zijn er indicaties die er op wijzen dat het onderzoeksgebied (of delen hiervan) betrokken is (zijn) geweest bij oorlogshandelingen en is daardoor sprake van een verhoogd risico op het aantreffen van ontplofbare oorlogsresten?
2. Indien er sprake is van een verdacht gebied wat zijn dan de hoofdsoort, subsoort(en),

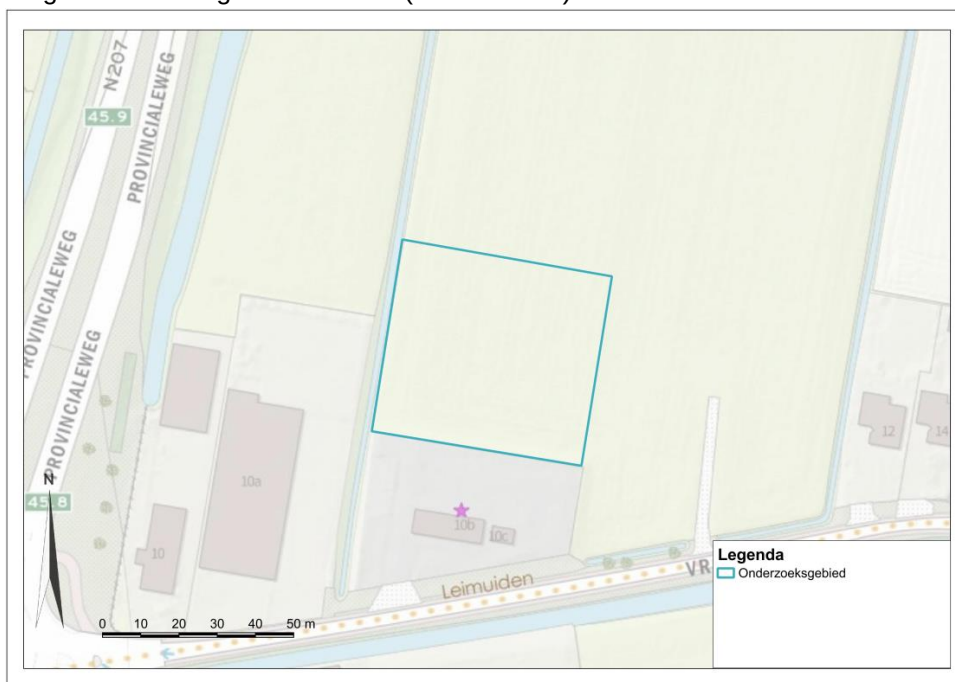
kaliber/gewichtsklasse, nationaliteit, hoeveelheid en verschijningsvorm van de aan te treffen ontplofbare oorlogsresten, en in geval van hoofdsort afwerpmunitie type ontstekingsinrichtingen en verwachte aantal?

3. Wat is de horizontale begrenzing van het verdachte gebied en wat zijn de minimale en maximale diepteligging van de aan te treffen ontplofbare oorlogsresten?

In hoofdstuk 2, de conflictperiode, wordt antwoord gegeven op vraag 1. Is het antwoord op die vraag 'ja, er zijn indicaties die wijzen op oorlogshandelingen binnen het onderzoeksgebied', dan is er sprake van een (mogelijk) verdacht gebied en worden vragen 2 en 3 ook beantwoord. Is het antwoord op vraag 1 'nee, er zijn geen indicaties die wijzen op oorlogshandelingen binnen het onderzoeksgebied', dan is er sprake van een onverdacht gebied en volgt er geen antwoord op de vragen 2 en 3. De resultaten van de inventarisatie worden weergegeven op de gebeurtenissenkaart (zie bijlage 2), de analyse is opgenomen op de bijbehorende bodembelastingkaart ontplofbare oorlogsresten (zie bijlage 3).

1.5 Onderzoeksgebied

Dit vooronderzoek richt zich op het onderzoeksgebied Vriezenweg 10b te Leimuiden, liggend in de gemeente Kaag en Braassem (Zuid-Holland).



Figuur 2: Het onderzoeksgebied Vriezenweg 10 b te Leimuiden: met blauwe lijnen is het onderzoeksgebied weergegeven.

1.6 Het onderzoeksteam

Hieronder wordt het team vermeld dat betrokken is geweest bij het uitvoeren van dit historisch vooronderzoek:

- Dhr. K.J. Marijt MA: historicus en GIS-werkzaamheden;
- Dhr. C.P. Kuijpers BA: luchtfotoanalist, praktijkervaring op het gebied van historisch onderzoek over de Tweede Wereldoorlog en GIS-werkzaamheden;
- Dhr. T.G.M. Neijenhuis: Senior Deskundige OOO en praktijkervaring op het gebied van historisch onderzoek over de Tweede Wereldoorlog.

Alle bovengenoemde personen hebben kennis van het Certificatieschema Vooronderzoek en Risicoanalyse ontplofbare oorlogsresten.

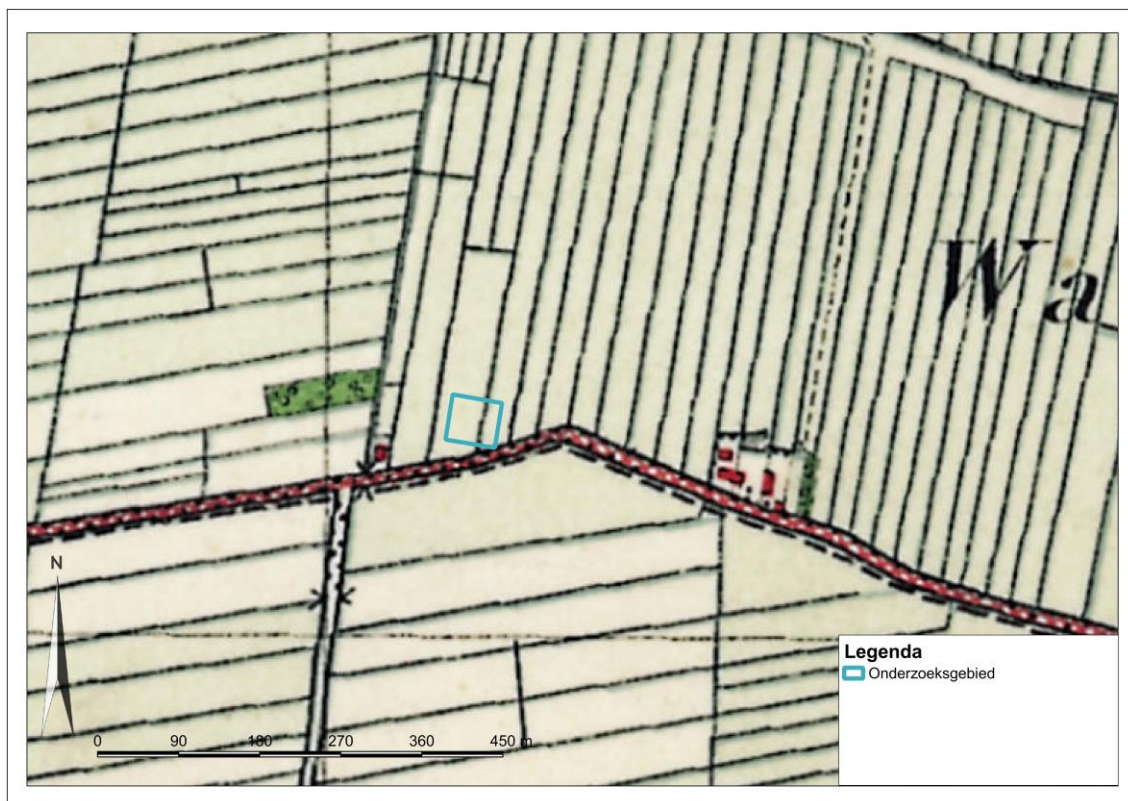
2. De conflictperiode

2.1 Opzet en afbakening onderzoek conflictperiode

In het onderzoek wordt op basis van bronnenonderzoek vastgesteld of het onderzoeksgebied Vriezenweg 10b te Leimuiden mogelijk betrokken is geweest bij oorlogshandelingen tijdens de conflictperiode. In dit hoofdstuk wordt per bronsoort samengevat welke relevante indicaties er voor het onderzoeksgebied tijdens het onderzoek zijn achterhaald. Mits van toepassing, is achter enkele belangrijke indicaties voor het onderzoeksgebied een codering opgenomen die begint met een afkorting, IND(indicatie), daarna gevolgd door de datum van de indicatie (jaar/maand/dag). Die indicaties worden zowel in de gebeurtenissenlijst als ook in bijlage 2, de gebeurtenissenkaart, weergegeven. Deze coderingen zijn de verbinding tussen de indicaties en de gebeurtenissenkaart. In paragraaf 2.8 wordt antwoord gegeven op de vraag of er indicaties zijn die er op wijzen dat het onderzoeksgebied (of delen hiervan) betrokken is (zijn) geweest bij oorlogshandelingen waardoor er sprake is van een verhoogd risico op het aantreffen van ontplofbare oorlogsresten.

Het onderzoeksgebied ligt aan de Vriezenweg te Leimuiden. Het is belangrijk om te duiden dat deze weg tijdens de Tweede Wereldoorlog reeds bestond en dat het onderzoeksgebied onbebouwd was (zie figuur 3). Zodoende is tijdens het bronnenonderzoek gezocht op locaties in de nabijheid van het onderzoeksgebied:

- De gemeente en het dorp Leimuiden (tot 1991 was Leimuiden een zelfstandige gemeente);
- De straatnaam Vriezenweg en de oude benaming Vriessche weg;
- Wassenaarsche polder (polder waarbinnen het onderzoeksgebied gelegen is).



Figuur 3: Ligging van het onderzoeksgebied in 1942 (bron: Topotijdreis).

2.2 Historische context Leimuiden en de Tweede Wereldoorlog

Meidagen 1940

Op 10 mei 1940 trekken Duitse troepen onverwachts de Nederlandse grens over. Voor zover bekend hebben er binnen Leimuiden geen gevechtshandelingen plaatsgevonden. Wel ligt vliegveld Schiphol dichtbij. Schiphol wordt al in 1916 als militair luchtvaartterrein in gebruik genomen. Tijdens de Meidagen van 1940 krijgt het vliegveld te maken met Duitse bombardementen. Op de eerste dag vallen Heinkel He 111 en Junkers Ju 88 bommenwerpers het vliegveld aan en krijgt Schiphol een hevig bombardement te verduren.² Ook de dagen daarna volgen enkele luchtaanvallen. Het doel is om de Nederlandse vliegtuigen op Schiphol bij verrassing te vernietigen. Deze opzet mislukt. Wel raken diverse gebouwen van het vliegveld en de civiele luchtvloot flink beschadigd. De Duitse overmacht blijkt echter te groot en op 15 mei 1940 wordt de Nederlandse overgave getekend. De bezettingstijd begint.

Bezettingstijd

In de tweede helft van 1942 wordt in nabijheid van Leimuiden gewerkt aan een Duitse stelling, die loopt van de Hembrug, langs Schiphol naar Gouda en Rotterdam. Deze stelling wordt ook wel de 1^{ste} *Stellung* genoemd.³ De linie wordt opgezet als een hulplinie achter de beruchte *Atlantikwall* om een eventuele doorbraak van de geallieerden na een landing op de Nederlandse kust tegen te houden.⁴ Vanaf januari 1944 proberen diverse leden van de verzetsgroep Groep Albrecht, een groep die militaire inlichtingen verzamelt ten behoeve van de geallieerden, om de stelling in kaart te brengen.

Tijdens de Duitse bezetting wordt Leimuiden diverse malen getroffen door bombardementen. Op 24 februari 1945 vindt een aanval plaats door geallieerde vliegtuigen om de Duitse verdedigingswerken en scheepvaartverkeer in de Ringvaart aan te vallen. Nabij de brug over de Ringvaart worden diverse huizen getroffen waarbij Antoon de Vos om het leven komt.⁵

Bevrijding

In september 1944 beginnen de geallieerden met de bevrijding van Nederland, middels operatie *Market Garden*. Het doel is om de oorlog met kerst te beëindigen, maar de operatie mislukt. Het duurt nog tot 5 mei 1945 voor heel Nederland bevrijd is. Er vinden tijdens de bevrijding van Nederland geen gevechtshandelingen plaats in en nabij Leimuiden.

2.3 Reeds uitgevoerde onderzoeken

In het verleden zijn er voor het onderzoeksgebied of de directe nabijheid daarvan geen historische vooronderzoeken naar ontplofbare oorlogsresten uitgevoerd.⁶ IDDS Explosieven B.V. heeft contact opgenomen met de gemeente Kaag en Braassem inzake eerdere onderzoeken naar ontplofbare oorlogsresten, maar hierover geen antwoord gekregen.⁷

2.4 Gebeurtenissen afkomstig uit de geraadpleegde literatuur

Voor het vooronderzoek is relevante literatuur bestudeerd. Hieronder worden oorlogshandelingen in of in nabijheid van het onderzoeksgebied weergegeven. In bijlage 1 is alle geraadpleegde literatuur te vinden.

2 Peter Grimm, Erwin van Loo en Rolf de Winter, *Vliegvelden in oorlogstijd. Nederlandse vliegvelden tijdens bezetting en bevrijding 1940-1945* (Den Haag 2009), pagina 142.

3 'Een Duitse linie door Leimuidense polders.' door A. Bakker, in: Tijdinghen. Kwartaalblad van de Stichting Oud Leimuiden- Rijsaterwoude (maart 2015), p.13.

4 Ibidem, p.10.

5 <https://www.geschiedenisvanzuidholland.nl/verhalen/een-fatale-scherf>

6 VEO Bommenkaart.

7 Contact IDDS Explosieven B.V. en gemeente Kaag en Braassem, d.d. 24-03-2021.

Datum	Gebeurtenis/omschrijving	Bron	Relevant voor onderzoeksgebied
2 augustus 1940	'Sluizen en bruggen bij Leimuiden met inslagen midden op de brug.'	<i>En nooit was het stil, I</i> , p.69	Nee, buiten het onderzoeksgebied
24/25 juni 1943	'Volgens de beschikbare Duitse verlieslijsten was de enige Bf-110 die de Luftwaffe deze nacht verloor er een van 10/NJG1, die terecht kwam bij Leimuiden en waarbij de beide bemanningsleden verwondingen opliepen.'	<i>En nooit was het stil, II</i> , p.28	Nee, exacte crashlocatie niet bekend
1943/1944	'Omstreek 1943/1944, de precieze datum is (nog) niet bekend, werden langs de Achterdijk (nu Westerdijk) enkele Duitse verdedigingswerken aangelegd... Uit de situering van de werken kan worden afgeleid worden dat de hoofdlinie van de 1 ^e Stellung in Leimuiden langs de oostoever van de Oude Wetering en de Zuidoever van de Ringvaart liep.'	'Een Duitse linie door Leimuidense polders', p.11	Nee, buiten het onderzoeksgebied
2 november 1944	'...had mijn vriendin en toekomstige vrouw een groot geallieerd vliegtuig vanuit de Meer zien vliegen, dat rare geluiden maakte en aan de Vriezenweg in Rijnsaterwoude neerkwam.'	<i>Amerikanen Ondergronds</i> , p.41	Ja, directe nabijheid van het onderzoeksgebied
1944/1945	'Mortierstellingen, zoals te zien zijn op een luchtfoto van de Heilige Geestpolder tussen Oude Wetering en Leimuiden , vormden een verdediging 'in de tweede linie'.'	'Stützpunkt Woubrugge.', p.4	Nee, buiten het onderzoeksgebied

2.5 Gebeurtenissen afkomstig uit geraadpleegde archieven

Voor het vooronderzoek zijn diverse archiefstukken uit binnen- en buitenland geraadpleegd. Hieronder worden de relevante archiefstukken inzake oorlogshandelingen in of in directe nabijheid van het onderzoeksgebied weergegeven. In bijlage 1 zijn alle geraadpleegde archiefstukken vermeld.

Gemeentearchief Leimuiden

Op 16 februari 2021 heeft IDDS Explosieven B.V. een bezoek gebracht aan het Erfgoed Leiden en Omstreken (ELO), alwaar het gemeentearchief van Leimuiden ligt. In het gemeentearchief is gezocht naar stukken van de luchtbeschermingsdienst, rapporten betreffende schade die is ontstaan door oorlogshandelingen en naoorlogse ruimingen van ontplofbare oorlogsresten. Ook is er gezocht naar stukken van het Militair Gezag en stukken van de politie. De volgende relevante gebeurtenissen zijn daar aangetroffen:

Datum	Gebeurtenis/omschrijving	Bron	Relevant voor onderzoeksgebied
29/30 juni 1940	'Het vliegtuig maakte een z.g.n. cirkel om het dorp Leimuiden Dit onderzoek bleek wel juist te zijn, daar er in het [talud] van den dijk, gelegen in de Grietpolder, op dien dijk en aan de waterkant, inslagen van bommen werden gevonden.'	Gemeentearchief Leimuiden, inventaris 211	Nee, buiten het onderzoeksgebied
1 januari 1941	'Op 1 januari 1941, des avonds omstreeks 8 uur, werd door mij, Martinus Witvliet, gemeenteveldwachter en onbezoldigd rijksveldwachter te Leimuiden , een ontploffing gehoord in de onmiddellijke nabijheid van het dorp Leimuiden ...werd mededeeling gedaan, dat een bomtrechter was ontstaan op en	Gemeentearchief Leimuiden, inventaris 212	Nee, buiten het onderzoeksgebied

Datum	Gebeurtenis/omschrijving	Bron	Relevant voor onderzoeksgebied
	in een weiland gelegen in de 'Vrieseekoopsche polder' op ongeveer 1 kilometer afstand van het centrum van het dorp. '		
19 februari 1941	'Op 19 februari 1941, des namiddags omstreeks 2 uur, werd aan mij, Martinus Witvliet, gemeenteveldwachter en onbezoldigd rijksveldwachter te Leimuiden , medegedeeld, dat er ijzeren staven met nikkel koppen lagen in het weiland van den landbouwer van Diemen te Leimuiden, gelegen in de 'Wassenaarsche Polder' alhier... In totaal werden 9 brandbommen gevonden.'	Gemeentearchief Leimuiden, inventaris 212	Ja, de brandbommen zijn aangetroffen in de Wassenaarsche polder
12 augustus 1941	'Op 12 augustus 1941, des voormiddags omstreeks 3 uur, werd door Jacob de rijk, wonende te Leimuiden , Heerenweg No.351, aan mij, Martinus Witvliet, gemeenteveldwachter en onbezoldigd rijksveldwachter te Leimuiden , medegedeeld, dat omstreeks 2.30 uur in dien voormiddag, in de onmiddellijke nabijheid van zijn woning en in het hart van den Heerenweg een bom was neergekomen, waardoor in den Heerenweg een trechter was geslagen....	Gemeentearchief Leimuiden, inventaris 212	Nee, buiten het onderzoeksgebied
16 september 1942	'Hierbij heb ik de eer U in tweevoud te doen toekomen het proces-verbaal inzake de op 16 september j.l. alhier in het vrije veld gevallen bommen. De Burgemeester van Leimuiden .'	Gemeentearchief Leimuiden, inventaris 213	Nee, exacte locatie niet bekend
28 maart 1943	'De volgende dag ben ik daarheen gegaan en heb geconstateerd, dat aan de Zuid-zijde van de Drecht, ongeveer twintig fosforbrand bommen waren neergekomen in het vrije veld, die flinke diepe gaten in het weiland hadden geslagen.'	Gemeentearchief Leimuiden, inventaris 214	Nee, buiten het onderzoeksgebied
November 1944	'Naar aanleiding van Uw schrijven d.d. 21 November 1945, Sectie M, no. 6560 heb ik de eer U mede te deelen, dat er in November 1944 in de gemeente Rijsaterwoude een geallieerd vliegtuig is neergestort. '	Gemeentearchief Leimuiden, inventaris 195	Ja, komt overeen met informatie uit paragraaf 2.4 <i>[Het betreft de Amerikaanse bommenwerper die op 2 november 1944 crashte]</i>

Provinciaal Archief Zuid- Holland

In deze archiefinstelling zijn diverse stukken van het Militair Gezag van de provincie Zuid-Holland aanwezig. Vanwege de sluiting van het Nationaal Archief door de maatregelen rondom COVID-19, is door IDDS Explosieven B.V. voor dit vooronderzoek geen fysiek bezoek aan het archief gebracht. Zodoende wordt dit als leemte van kennis in hoofdstuk 3 opgenomen.

Nationaal Archief (NA) Den Haag

Uit het Nationaal Archief zijn archiefstukken geraadpleegd van het Militair Gezag, van de Inspectie Bescherming Bevolking tegen Luchtaanvallen en van de Commissaris der Koningin van de provincie Zuid-Holland, waarin informatie is te vinden over luchtaanvallen en bombardementen. Deze archiefstukken zijn sinds najaar 2020 digitaal in bezit van IDDS Explosieven B.V. Er zijn geen directe verwijzingen naar het onderzoeksgebied of de directe

omgeving daarvan aangetroffen.

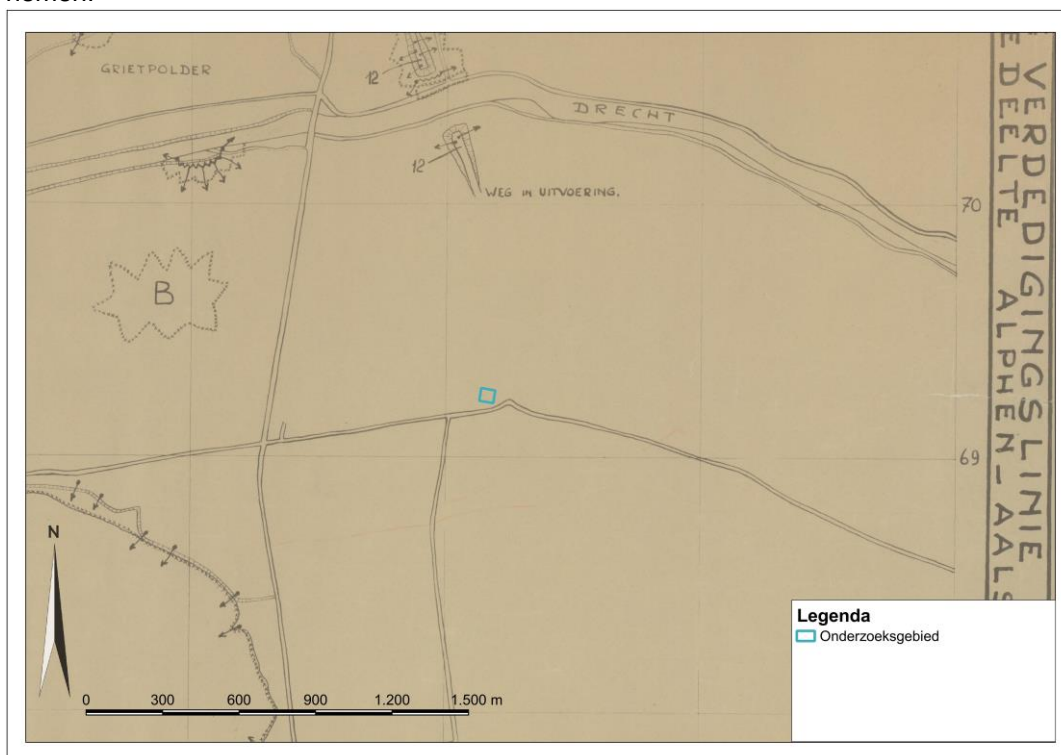
Nederlands Instituut voor Oorlogsdocumentatie (NIOD)

Vanwege de sluiting van het NIOD door de maatregelen inzake COVID-19, is door IDDS Explosieven B.V. voor dit vooronderzoek geen fysiek bezoek aan het NIOD gebracht. Wel is er door medewerkers van het NIOD gezocht op zoekterm 'Leimuiden' in de archieven op aanwijzingen van luchtaanvallen. De volgende resultaten zijn hieruit naar voren gekomen:

Datum	Gebeurtenis/omschrijving	Bron	Relevant voor onderzoeksgebied
1 januari 1941	'Am 1.1.41, um 21.00 Uhr, in Leimuiden (Südholland), 1 Sprengbombe auf Wiese. Kein Schaden.'	NIOD, Generalkommissariat für das Sicherheitswesen (Höhere SS- und Polizeiführer Nord-West), inventarisnummer 1332	Nee, exacte locatie niet bekend
19 februari 1941	'Am 19.2.41, in Leimuiden (Südholland), 9 nicht entzündete Brandbomben gefunden.'	NIOD, Generalkommissariat für das Sicherheitswesen (Höhere SS- und Polizeiführer Nord-West), inventarisnummer 1332	Nee, exacte locatie niet bekend

Nederlands Instituut voor Militaire Historie (NIMH) Den Haag

Bij het NIMH zijn de collecties 409 en 575 online geraadpleegd. De collectie 409 bestaat uit gevechtsverslagen en rapporten die geschreven zijn om de oorlogshandelingen in de Meidagen van 1940 te beschrijven. De collectie 575 is geraadpleegd omdat hierin stukken te vinden zijn inzake Duitse verdedigingswerken. Door het verzet zijn tekeningen en kaarten gemaakt met daarop Duitse stellingen. Onderstaande kaart is van 7 juni 1944. Hierop zijn binnen de contouren van het onderzoeksgebied geen bunkers, loopgraven of andere verdedigingswerken waar te nemen.



Figuur 4: Nederlands Instituut voor Militaire Historie, Den Haag, Duitse verdedigingswerken en eenheden in bezet Nederland, toegang 575, inv.nr. 280 III.

Semi-Statistisch Informatiebeheer (SIB) en Explosieven Opruimingsdienst Defensie (EODD)

Het SIB te Rijswijk beheert onder andere de ruimrapporten van de Explosieven Opruimingsdienst Defensie (EODD). Er zijn geen ruimrapporten aangetroffen die betrekking hebben op het onderzoeksgebied. Wel zijn er diverse ruimrapporten in Leimuiden opgesteld, maar niet in directe omgeving van het onderzoeksgebied. Deze lijst is te vinden in bijlage 1. De rapporten zijn eveneens ingetekend op de gebeurtenissenkaart, te vinden in bijlage 2. Naast de ruimrapporten beheert de EODD zelf de mijnenveldkaarten waarop de diverse mijnenvelden staan vermeld die tijdens de Tweede Wereldoorlog in Nederland hebben gelegen. IDDS Explosieven heeft navraag gedaan bij de EODD inzake mijnenvelden te Leimuiden. Er bleken binnen de contouren van het onderzoeksgebied geen mijnenvelden aanwezig te zijn.⁸

The National Archives Londen

IDDS Explosieven B.V. heeft gezocht naar aanwijzingen die erop duiden welke Britse Squadrons betrokken zijn geweest bij de vondst van de brandbommen op 19 februari 1941 in de Wassenaarsche Polder (zie pagina 12) In de geraadpleegde literatuur en binnenlandse archiefinstellingen wordt hier helaas geen melding van gemaakt. Daarnaast is het interessant om te vermelden dat er in de *Bomber Command War Diaries* geen vluchtgegevens bekend zijn voor 18 en 19 februari 1941⁹ en wordt in de *Air Operations Holland 1940-1941* behorende bij de publicatie *En nooit was het stil* aangegeven dat vanwege het (slechte) weer, er geen operaties in Holland zijn uitgevoerd.¹⁰ IDDS Explosieven B.V. heeft alsnog diverse archiefstukken uit The National Archives geraadpleegd, maar geen relevante gegevens gevonden.

The National Archives and Records Administration (NARA) Washington D.C.

Er zijn geen beschikbare documenten voor het onderzoeksgebied aangetroffen in de catalogus van The National Archives and Records Administration. Dit archief is daarom niet geraadpleegd.

Bundesarchiv- Militärarchiv (BaMa) Freiburg

Het Bundesarchiv-Militärarchiv beschikt onder andere over Wochenlageberichte. Dit zijn berichten waarin geallieerde luchtaanvallen en bombardementen worden beschreven. Er zijn geen directe verwijzingen naar het onderzoeksgebied of de directe omgeving daarvan aangetroffen.

Library and Archives Canada (LAC)

De Library and Archives Canada beschikt over dagboeken van Canadese eenheden, maar ook militaire kaarten die door de geallieerden gebruikt zijn, de zogenaamde *defence overprints*. Voor Leimuiden zijn geen relevante stukken aangetroffen.

The Ike Skelton Combined Arms Research Library (CARL) USA.

De Combined Arms Research Library in Fort Leavenworth, Kansas heeft een grote hoeveelheid kaartmateriaal en historische documenten van Amerikaanse eenheden die tijdens de Tweede Wereldoorlog opereerden. Voor Leimuiden zijn geen relevante stukken aangetroffen.

⁸ E-mailcontact tussen de EODD en IDDS Explosieven B.V., d.d. 12-02-2021.

⁹ Martin Middlebrook and Chris Everitt, *The Bomber Command War Diaries. An operational reference book 1939-1945* (Leicester, 1996), p. 126.

¹⁰ *Air Operations Holland February 1941*, p.3. (in bezit bij IDDS Explosieven B.V.)

2.6 Gebeurtenissen uit overige bronnen

Krantenberichten

IDDS Explosieven B.V. heeft de online krantendatabase Delpher geraadpleegd op 24 maart 2021. In deze database zijn miljoenen gedigitaliseerde teksten uit Nederlandse kranten, boeken en tijdschriften beschikbaar. Er is gezocht op diverse zoektermen, combinatie van zoektermen en periodes:

- 'Leimuiden' (periode 1940-1945);
- 'Leimuiden bommen' (periode 1940-1945);
- 'Leimuiden luchtaanval' (periode 1940-1945);
- 'Leimuiden explosieven' (periode 1940-heden);
- 'Vriezenweg Leimuiden' (periode 1940-heden);
- 'Wassenaarsche polder' (periode 1940-heden).

De volgende relevante gebeurtenissen zijn daar aangetroffen:

Datum	Gebeurtenis/omschrijving	Bron	Relevant voor onderzoeksgebied
1/2 juli 1940	'Bommen bij Leimuiden In den nacht van Zaterdag op Zondag heeft een Engelsch vliegtuig in de buurt van de gemeente Leimuiden bommen uitgeworpen. Op ongeveer 200 m van de bebouwde kom zijn zij neergekomen op een dijk.'	Algemeen Handelsblad, 02-07-1940; Leeuwarder nieuwsblad, 02-07-1940.	Nee, buiten het onderzoeksgebied

Studiegroep Luchtoorlog 1939-1945 (SGLO)

De SGLO heeft in de loop der jaren een lijst samengesteld van alle vliegtuigcrashes in Nederland tijdens de Tweede Wereldoorlog (1939-1945). De lijst is geraadpleegd op zoektermen 'Leimuiden' en 'Vriezenweg.'

Datum	Aanduiding crashlocatie	Type vliegtuig	Relevant voor onderzoeksgebied
2 november 1944	Emergency landed Vriezenweg Leimuiden	B-17	Ja, in directe nabijheid van het onderzoeksgebied

Lokale historici

Twee lokale historici, Ruurd Kok en Alfred Bakker, hebben in het verleden onderzoek gedaan naar de *Vordere Wasserstellung* in nabijheid van het onderzoeksgebied. Daarnaast is dhr. Bakker ook werkzaam als specialist bodem en explosieven bij de gemeente Amsterdam. Er is contact geweest tussen IDDS Explosieven B.V. en dhr. Bakker inzake oorlogshandelingen te Leimuiden. Dhr. Bakker gaf aan dat er op de crash van de Amerikaanse bommenwerper na aan de Vriezenweg, alleen gevechtshandelingen waaronder een bombardement en beschietingen plaatsvonden ten noorden van de Drecht.¹¹ Dit is ver buiten het onderzoeksgebied.

Daarnaast heeft Rob van den Nieuwendijk onderzoek gedaan naar de crash van de Amerikaanse B-17 bommenwerper op 2 november 1944. IDDS Explosieven B.V. heeft contact met hem opgenomen inzake de exacte crashlocatie. Hij gaf aan dat dit aan de Vriezenweg was, daar nu een monument staat (zie figuur 5), maar dat dit 200-300 meter ten zuiden van het onderzoeksgebied Vriezenweg 10b was.¹²

¹¹ E-Mail contact tussen IDDS Explosieven B.V. en dhr. Alfred Bakker, d.d. 8 februari 2021.

¹² E-Mail contact tussen IDDS Explosieven B.V. en dhr. Rob van den Nieuwendijk, d.d. 18 februari 2021.



Figuur 5: Monument aan de Vriezenweg te Leimuiden, opgericht ter herinnering aan de gecrashte bommenwerper. Bron: Alfred Bakker

2.7 Luchtfoto interpretatie

Uit de geraadpleegde literatuur, archiefstukken en overige bronnen zijn geen aanwijzingen naar voren gekomen die duiden op bombardementen, luchtaanvallen of andere oorlogshandelingen binnen het onderzoeksgebied. Omdat er geen indicaties zijn van oorlogshandelingen is gekozen voor de aanschaf van drie luchtfoto's die tegen het einde van de Tweede Wereldoorlog genomen zijn. Hierbij is gekeken naar drie instellingen die luchtfoto's uit de Tweede Wereldoorlog in bezit hebben:

- Wageningen University & Research (WUR);
- Kadaster (KAD);
- National Collection of Aerial Photography (NCAP).

IDDS Explosieven B.V. heeft de websites van de bovenstaande instellingen geraadpleegd¹³ en gezocht naar geschikte foto's, waarbij naar helderheid, schaal en datum gekeken is. Onderstaande foto's zijn aangeschaft, nader bestudeerd met middels QGis gegeorefereerd (RD-coördinaten):

Col. Nr.	Datum	Sortie Ref.	Foto nrs.	Kwaliteit	Bijzonderheden
KAD	12-09-1944	106G/2814	4188	goed	geen
KAD	01-03-1945	106G-4570	3152	goed	geen
KAD	28-08-1945	16/2234	3161	goed	geen

Onderstaande foto is van 12 september 1944. Binnen het onderzoeksgebied (blauw vierkant) zijn geen sporen van oorlogshandelingen waar te nemen, maar op de luchtfoto zijn in nabijheid van het onderzoeksgebied wel bijzondere zaken te zien (binnen rode cirkel). Het betreft hier Duitse mortierstellingen, die ook in de Grote Heilige Geestpolder nabij Leimuiden zijn aangelegd.¹⁴

¹³ WUR, KAD en NCAP

¹⁴ 'Een Duitse linie door Leimuidense polders.' door A. Bakker, in: *Tijdinghen. Kwartaalblad van de Stichting Oud Leimuiden- Rijnsaterwoude* (maart 2015), p.11-13.



Figuur 6: Luchtfoto van 12 september 1944 (bron: Kadaster Zwolle).



Figuur 7: Luchtfoto van 1 maart 1945 (bron: Kadaster Zwolle).



Figuur 8: Luchtfoto van 28 augustus 1945 (bron: Kadaster Zwolle).

2.8 Gebeurtenissenlijst en analyse

Uit de geraadpleegde literatuur, archiefstukken, luchtfoto's, overig bronmateriaal en na navraag bij lokale historici, blijkt dat er slechts enkele indicaties zijn die er op wijzen dat het onderzoeksgebied (of delen hiervan) mogelijk betrokken is (zijn) geweest bij oorlogshandelingen:

Datum	Gebeurtenis	Bron	Relevant voor onderzoeksgebied	IND-nummer
19 februari 1941	Vondst van 9 brandbommen in de Wassenaarsche Polder	Gemeentearchief Leimuiden	Ja, onderzoeksgebied ligt in de Wassenaarsche polder	IND_410219
2 november 1944	Crash van een Amerikaanse bommenwerper aan de Vriezenweg	<i>Amerikanen ondergronds</i> , Studiegroep Luchtoorlog	Ja, de crash is aan de Vriezenweg	IND_441102
1944-1945	Duitse mortierstellingen	Luchtfoto's Kadaster	Ja, in nabijheid van het onderzoeksgebied	IND_4445

Bovenstaande gebeurtenissen zijn relevant, maar blijken na analyse niet van toepassing voor het onderzoeksgebied:

19 februari 1941: vondst van 9 brandbommen

[IND_410219]

Het onderzoeksgebied ligt wel binnen de contouren van de Wassenaarsche polder (zie figuur 9), maar de locatieaanduiding inzake de vondst van 9 brandbommen op een weiland onder Leimuiden in de Wassenaarsche Polder is niet exact genoeg om het onderzoeksgebied verdacht te verklaren. Er zijn geen vluchtgegevens bekend die deze gebeurtenis kunnen duiden.



Figuur 9: Het onderzoeksgebied gelegen binnen de Wassenaarsche Polder.

2 november 1944: crash van een Amerikaanse bommenwerper [IND_441102]

Inzake de crash van de Amerikaanse bommenwerper op 2 november 1944 blijkt het onderzoeksgebied ook niet verdacht, daar de crash 200-300 meter ten zuiden van het onderzoeksgebied plaatsvond (zie figuur 10).



Figuur 10: De globale aanduiding van de crashlocatie ten opzichte van het onderzoeksgebied.

1944-1945: Duitse mortierstellingen

Op de geraadpleegde luchtfoto's zijn in nabijheid van het onderzoeksgebied, op ca. 100 meter van het onderzoeksgebied, Duitse mortierstellingen te zien. Deze liggen echter buiten het onderzoeksgebied (zie figuur 11).



Figuur 11: De ligging van de Duitse mortierstellingen (binnen rode cirkel) ten opzichte van het onderzoeksgebied.

Uit de geraadpleegde literatuur, archiefstukken, luchtfoto's, overig bronmateriaal en na navraag bij lokale historici zijn er geen indicaties naar voren gekomen die duiden op oorlogshandelingen binnen het onderzoeksgebied. Het gebied is onverdacht op het aantreffen van ontplofbare oorlogsresten. Er is daardoor geen sprake van een verhoogd risico op het aantreffen van ontplofbare oorlogsresten tijdens grondroerende werkzaamheden.

3. Leemten in kennis

- Bij een historisch vooronderzoek kan nooit een volledig overzicht van alle bronnen worden verkregen. Er is bij dit onderzoek gebruikt gemaakt van een bronnenselectie waarbij de auteur alle voor hem beschikbare bronnen geraadpleegd heeft;
- Van eventuele meldingen of ruiming van ontplofbare oorlogsresten in het onderzoeksgebied of in de directe nabijheid ervan zijn over de periode 1940-1944 en 1948-1970 bij de EODD en het SIB geen gegevens meer bekend;
- In verband met de lockdown in Nederland konden diverse archiefinstellingen niet geraadpleegd worden. Zo kon het provinciaal archief van Zuid-Holland inzake stukken van het Militaire gezag niet geraadpleegd worden binnen de looptijd van dit project. Ook de stukken van het NIOD konden niet door IDDS Explosieven B.V. zelf worden ingezien. Wel heeft IDDS Explosieven B.V. aan het NIOD gevraagd een zoekslag te doen inzake Leimuiden;
- Het onderzoeksgebied, waarvoor op basis van de geraadpleegde bronnen geen verhoogde kans is vastgesteld op het aantreffen van ontplofbare oorlogsresten, is aangemerkt als onverdacht. Voor dit gebied zijn geen of onvoldoende aanwijzingen aangetroffen dat er oorlogshandelingen hebben plaatsgevonden waardoor ontplofbare oorlogsresten in de bodem zijn achtergebleven. Dit betekent echter niet dat er geen ontplofbare oorlogsresten kunnen worden aangetroffen in de onverdachte gebieden. Door meerdere oorzaken is informatie over de oorlogshandelingen en over de mogelijke aanwezigheid van ontplofbare oorlogsresten niet altijd (geheel) bewaard gebleven. Er kan derhalve niet gesteld worden dat er in de onverdachte gebieden nooit ontplofbare oorlogsresten aanwezig zijn.

4. Conclusie en advies

Het doel van dit vooronderzoek is vaststellen of er in de geraadpleegde bronnen indicaties zijn waaruit blijkt dat het onderzoeksgebied Vriezenweg 10b te Leimuiden tijdens de Tweede Wereldoorlog betrokken is geweest bij oorlogshandelingen waardoor er (mogelijk) ontplofbare oorlogsresten op/in de bodem zijn achtergebleven. Alhoewel enkele bronnen niet geraadpleegd konden worden door de sluiting van archiefinstellingen en zijn opgenomen als leemten van kennis, blijkt uit de geraadpleegde literatuur, archiefstukken, luchtfoto's en andere geraadpleegde bronnen dat het onderzoeksgebied niet verdacht is op het aantreffen van ontplofbare oorlogsresten. IDDS Explosieven B.V. adviseert u daarom om de geplande werkzaamheden op reguliere wijze uit te voeren en het opsporingsproces naar ontplofbare oorlogsresten niet verder voort te zetten.

Hoewel er geen feitelijk aantoonbare aanleiding is het onderzoeksgebied verdacht te verklaren, adviseert IDDS Explosieven B.V. u om het uitvoerend personeel voorafgaand aan werkzaamheden in de te bewerken gebieden altijd te instrueren aan de hand van het Protocol spontaan aantreffen ontplofbare oorlogsresten (zie bijlage 4). De belangrijkste punten hieruit:

1. Staak onmiddellijk de werkzaamheden nabij het verdachte object;
2. Kom niet aan het object, verplaats deze niet en breng geen markeringen aan;
3. Neem contact op met de politie 0900-8844;
4. Zet de omgeving af en laat niemand toe;
5. Houd het object (op afstand) in de gaten tot de politie of de Explosieven Opruimingsdienst Defensie (EODD) ter plekke is;
6. Hervat de werkzaamheden pas na overleg met de politie.

In het geval van het onverhoopt aantreffen van munitieverdachte objecten nooit en te nimmer verdere acties te ondernemen behalve direct contact op te nemen met de politie op telefoonnummer: 0900-8844.

Bijlage 1: Geraadpleegde bronnen

Literatuurstudie

In het kader van het vooronderzoek is een literatuurstudie uitgevoerd. Naast de standaard boekwerken over oorlogshandelingen in Nederland tijdens de Tweede Wereldoorlog, zijn ook regionale en streekgebonden publicaties bestudeerd. In onderstaande overzicht zijn de geraadpleegde publicaties weergegeven. Relevante informatie uit de bestudeerde literatuur is verwerkt in dit vooronderzoek.

Standaardwerken:

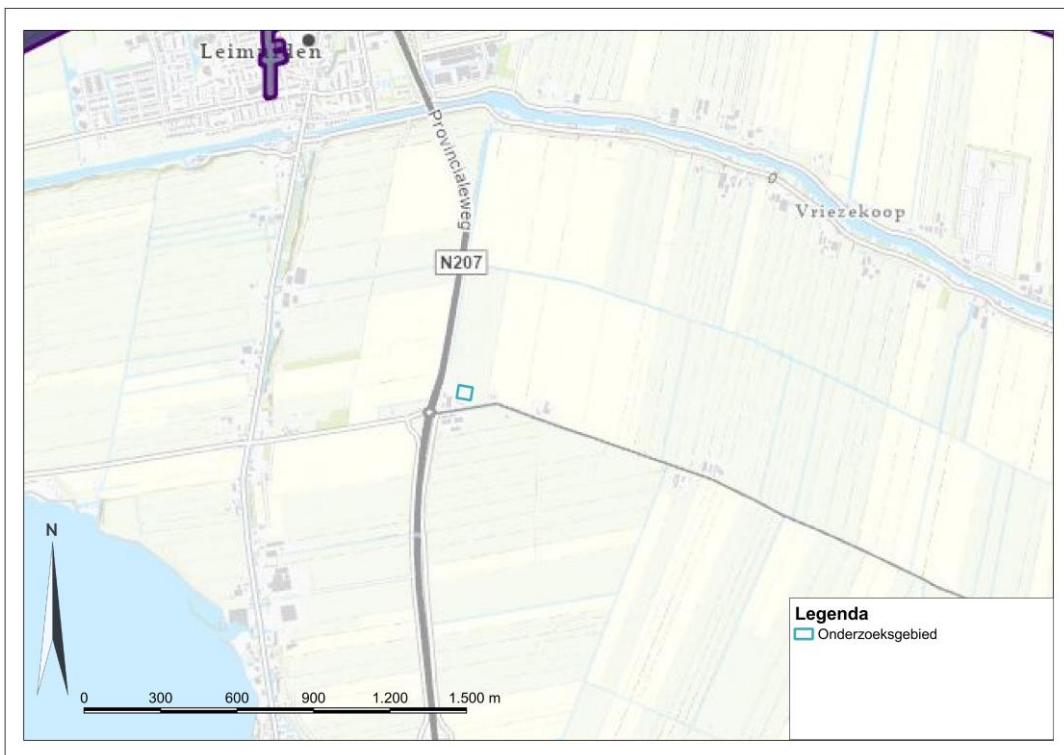
- Amersfoort, H., Kamphuis, P.H., *Mei 1940; De strijd op Nederlands grondgebied* (Amsterdam 2012);
- Blankenstein, E. van, *Defensie- en oorlogsschade in kaart gebracht (1939-1945)* (Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, 2006);
- Bollen H. & Vroemen, P., *Canadezen in Actie; Nederland najaar '44 – voorjaar '46* (Warnsveld 1993);
- Broekmeijer, M.W.J.M., *Alarm....Starten. Het Nederlandse luchtwapen in de meidagen van 1940;*
- David, R.G., *Bombing the European Axis Powers. A Historical Digest of the Combined Bomber Offensive, 1939-1945* (Alabama 2006);
- Freeman, R.A., *Mighty Eight War Diary* (New York 1981);
- Grimm, P., Loo, E. van, Winter, R. de, *Vliegvelden in oorlogstijd: Nederlandse vliegvelden tijdens bezetting en bevrijding 1940-1945* (Amsterdam 2009);
- Groeneveld, G., *Nach Holland. Meidagen 1940 door Duitse ogen* (Zwolle 2018);
- Hoogterp, S.H., *Strijd om ons luchtruim: de opbouw en de beslissende strijd onder luchtverdediging 10-15 Mei 1940* ('s-Gravenhage 1950);
- Klep, C. en Schoenmaker, B., (reds.), *Oorlog op de Flank; De Bevrijding van Nederland 1944-1945* ('s-Gravenhage 1995);
- Kok, R. en Somers, E., *Nederland en de Tweede Wereldoorlog* (2dln; Zwolle 2005);
- Koopman, H., *Vergeltungswaffen in Nederland. Inzet van de V.1, V.2 & V.4 vanaf Nederlands grondgebied 1944-1945* (Utrecht 2018);
- Korthals Altes, A., *Luchtgevaar; Luchtaanvallen op Nederland 1940-1945* (Amsterdam 1984);
- Molenaar, F.J. *De luchtverdediging in de meidagen 1940* (2dln; Den Haag 1970);
- Nater, J.P., *10 mei 1940, luchtoorlog boven Nederland* (Rotterdam 1982);
- Nierstrasz, *De strijd op Nederlands grondgebied tijdens de Wereldoorlog II* (diverse delen, Den Haag);
- Rawlings, J.D.R., *Fighter Squadrons of the R.A.F. and their Aircraft* (Londen 1976);
- Stacey, C.P., *The Victory Campaign. The operations in North-West Europe 1944-1945* (Ottawa 1967);
- Winter, R. de, *Een eeuw militaire luchtvaart in Nederland 1913-2013* (Amsterdam 2013);
- Zwanenburg, G.J., *En nooit was het stil... Kroniek van een luchtoorlog* (2 dln; Den Haag 1991-1993).

Regionaal en streekgebonden:

- Nieuwendijk, R. van den, *Amerikanen Ondergronds; de ontsnapping van een Amerikaanse vliegtuigbemanning in de hongerwinter van 1944/1945 uit bezet Nederland* (Noordwijk 1995);
- 'Een Duitse linie door Alkemade. Oud Alkemade in oorlogstijd.' door A. Bakker, in: *Alkemmadders. Kwartaaluitgave Stichting Oud Alkemade, nummer 125* (maart 2014);
- 'Stützpunkt Woubrugge. Een Duitse verdedigingslinie door een zo rustig dorp.' door A. Bakker, in: *De Jacobs ladder. Kwartaaluitgave van de Stichting tot Behoud van het Cultureel Erfgoed van Jacobswoude* (2014);
- 'Een Duitse linie door Leimuidense polders.' door A. Bakker, in: *Tijdinghen. Kwartaalblad van de Stichting Oud Leimuider- Rijnsaterwoude* (maart 2015).

Reeds uitgevoerde onderzoeken Leimuiden

In het verleden zijn er in de directe omgeving van het onderzoeksgebied geen historische vooronderzoeken naar ontplofbare oorlogsresten uitgevoerd.



Figuur 12: Overzicht van reeds uitgevoerde vooronderzoeken (paarse kleur) in de omgeving van het onderzoeksgebied. Het onderzoeksgebied valt buiten de dekking van de uitgevoerde vooronderzoeken.

Archieven: gemeentelijk, regionaal en provinciaal

Gemeentearchief Leimuiden

In het gemeentearchief is gezocht naar stukken betreffende de luchtbeschermingsdienst, het Militair Gezag en de politie. Het gemeentearchief van Leimuiden bevindt zich bij het Erfgoed Leiden en Omstreken (ELO).

Toeg. nr.	Titel	Inv. nr.	Jaar	Omschrijving
123.1.02	Archief van de gemeente Leimuiden		1929-1952	
		139	1940	Politie algemeen
		140	1940	Politie algemeen
		141	1940-1941	Politie algemeen
		142	1941	Politie algemeen
		143	1941	Politie algemeen
		144	1941	Politie algemeen
		145	1941	Politie algemeen
		146	1941-1942	Politie algemeen
		147	1941-1942	Politie algemeen
		148	1942	Politie algemeen
		149	1942	Politie algemeen
		150	1942	Politie algemeen
		151	1942-1943	Politie algemeen
		152	1943	Politie algemeen
		153	1943	Politie algemeen
		154	1943	Politie algemeen

		155	1943-1944	<i>Politie algemeen</i>
		156	1944	<i>Politie algemeen</i>
		157	1944-1945	<i>Politie algemeen</i>
		194	1944-1945	<i>Militair gezag</i>
		195	1945-1946	<i>Militair gezag</i>
		209	1939-1940	<i>Luchtbeschermingsdienst</i>
		210	1940	<i>Luchtbeschermingsdienst</i>
		211	1940-1941	<i>Luchtbeschermingsdienst</i>
		212	1941-1942	<i>Luchtbeschermingsdienst</i>
		213	1942-1944	<i>Luchtbeschermingsdienst</i>
		214	1942-1944	<i>Luchtbeschermingsdienst</i>
		215	1944-1948	<i>Luchtbeschermingsdienst</i>
		216	1946	<i>Luchtbeschermingsdienst</i>

Provinciaal archief (Nationaal Archief)

Het onderzoeksgebied is gelegen binnen de provincie Zuid-Holland. Deze provincie heeft zijn eigen archiefbewaarplaats, dat is ondergebracht bij het Nationaal Archief in Den Haag. Vanwege de sluiting van het Nationaal Archief konden de stukken niet geraadpleegd worden.

Archieven: overige Nederlandse archiefinstellingen

Nationaal Archief (NA) Den Haag

Van het Nationaal Archief zijn archiefstukken geraadpleegd van het Militair Gezag en van de Inspectie Bescherming Bevolking tegen Luchtaanvallen. Deze stukken zijn sinds 2020 in bezit van IDDS Explosieven B.V. In het archief van het Militair Gezag is onder andere de kaart van Nederland geraadpleegd met daarop een overzicht van water (inundatie)- en oorlogsschade. In het archief van de Inspectie Bescherming Bevolking tegen Luchtaanvallen bevinden zich meldingen van geallieerde luchtaanvallen in Nederland in de periode 1940-1941.

Toeg. nr.	Titel	Inv. nr.	Jaar	Omschrijving
2.13.25	Inventaris van het archief van het Militair Gezag		(1939) 1943-1946 (1956)	
		2809	1945	<i>Stukken betreffende de organisatie van de mijnopruimingsdienst en het opsporen en ruimen van mijnen die de uitvoering van bepaalde openbare werken verhinderen</i>
		3224	1945	<i>Kaart van Nederland met een overzicht van water- en oorlogsschade</i>
2.04.53.15	Inventaris van het archief van de Inspectie Bescherming Bevolking tegen Luchtaanvallen		1937-1946	
		39	1940-1941	<i>Ingekomen en minuten van uitgegane brieven van en aan diverse overheidsinstellingen Commissaris der Koningin in de provincie Zuid-Holland</i>
		76	1940-1941	<i>Meldingen en processen -verbaal ontvangen van gemeenten over geallieerde Luchtactiviteiten, Zuid-Holland</i>

Nederlands Instituut voor Oorlogsdocumentatie (NIOD)

Vanwege de sluiting van het NIOD door de maatregelen inzake COVID-19, is door IDDS Explosieven B.V. voor dit vooronderzoek geen fysiek bezoek aan het NIOD gebracht. Wel is er door medewerkers van het NIOD gezocht op 'Leimuiden' in de archieven. Onderstaande archieven zijn door hen geraadpleegd.

Toeg. nr.	Titel	Inv. nr.	Jaar	Omschrijving
077	Generalkommissariat für das Sicherheitswesen (Höhere SS- und Polizeiführer Nord-West)		(1938) 1940-1945	
		1328	1940-1941	Dagberichten van de Befehlshaber der Ordnungspolizei Den Haag betreffende vijandelijke luchtaanvallen
		1332	1940-1943	Stukken betreffende vijandelijke luchtaanvallen, landingen van vijandelijke vliegeniers, het vinden van versperringsballons, het werpen van springstoffen en het gebruik van sabotagematerialen

Nederlands Instituut voor Militaire Historie (NIMH) Den Haag

Het NIMH beheert collecties over de geschiedenis en de archieven van de Nederlandse krijgsmacht. Er zijn voor Leimuiden, de Vriezenweg en de Wassenaarsche Polder geen specifieke aanwijzingen gevonden. De collectie 575 is geraadpleegd omdat hierin stukken te vinden zijn inzake Duitse verdedigingswerken. Deze rapporten zijn grotendeels door Nederlandse verzetslieden opgesteld. De collectie 575 leverde een kaart op met daarop de Duitse verdedigingslinies in nabijheid van het onderzoeksgebied.

Toeg. nr.	Titel	Inv. nr.	Jaar	Omschrijving
409	Gevechtsverslagen en -rapporten mei 1940		1940	
575	Bureau Inlichtingen/ Duitse verdedigingswerken (575-serie)		1940	
		A280 III	1944	Locatie van verdedigingswerken in de tweede verdedigingslinie voor het gedeelte Alphen-Aalsmeer (met fort Kudelstaart), waaronder kazematten, versperringsmuren, tankgrachten, bunkers, mitrailleurposities en loopgraven

Semi-Statistisch Informatiebeheer (SIB) en de Explosieven Opruimingsdienst Defensie (EODD)

Het Semi-Statistisch Informatiebeheer te Rijswijk beheert het archief van Defensie. In dit archief zijn onder andere de ruimrapporten van de Explosieven Opruimingsdienst Defensie (EODD) opgeslagen. Deze ruimrapporten zijn gerangschikt per gemeente en worden sinds 1971 systematisch bijgehouden. Uit ervaring blijkt dat de meldingen van de EODD niet altijd gerelateerd zijn aan de exacte vindplaats van het explosief, maar ook een naburig adres (bijvoorbeeld bij het aantreffen van een explosief op een akker) of een politiebureau kan zijn. Of er wordt alleen melding gemaakt van een straat zonder exact huisnummer of aanduiding. Onderstaande ruimrapporten zijn opgevraagd, geraadpleegd en opgenomen op de gebeurtenissenkaart (zie bijlage 2):

UO. nr.	Jaar	Plaats en gemeente	Ligplaats explosieven	Aangetroffen object	Relevant voor onderzoeksgebied
19740431	1974	Leimuiden	Machinefabriek Remmelts-Westeinde	1x BPG 7.5 cm met onst (Duits)	Nee, buiten onderzoeksgebied
19833297	1983	Leimuiden	Herenwijk-Leimuiden	1x schroot (geen munitie)	Nee, buiten onderzoeksgebied
19873303	1987	Rijnsaterwoude	Prov. Weg 7, t.h.v. paal 10.00	1x Oatbgrak v. 3.5	Exacte locatie niet bekend

20000237	2000	Leimuiden (Jacobsbouwde)	Friesekoop Noord 32	1x lichtgranaat van 81 mm	Nee, buiten onderzoeksgebied
20002088	2000	Leimuiden (Jacobsbouwde)	Dorpsstraat 80	1x scherfgr, nr. 36M, cpl	Nee, buiten onderzoeksgebied
20011324	2001	Leimuiden	Willem v.d. Veldeweg 71	8 patronen verm kkm (in band)	Nee, buiten onderzoeksgebied

Archieven: buitenlandse archiefinstellingen

The National Archives Londen

Diverse stukken van de National Archives inzake de Tweede Wereldoorlog zijn gedigitaliseerd. Alhoewel er geen aanwijzingen zijn voor specifieke Squadrons die betrokken zijn geweest bij de luchtaanvallen, heeft IDDS Explosieven B.V. diverse archiefstukken die in bezit zijn geraadpleegd voor de maand februari 1941.

Toeg. nr.	Titel	Inv. nr.	Jaar	Omschrijving
AIR 27	Air Ministry and successors: Operations Record Books, Squadrons		1911-1993	
		AIR 27/33/4	1941	Operation Record Book No. 3 Squadron
		AIR 27/460/33	1941	Operation Record Book No. 46 Squadron
		AIR 27/604/1	1941	Operation Record Book No. 68 Squadron
		AIR 27/623/2	1941	Operation Record Book No. 71 Squadron
		AIR 27/624/36	1941	Operation Record Book No. 72 Squadron

National Archives and Records Administration (NARA) Washington

In de catalogus van het NARA is gezocht op de zoektermen 'Leimuiden', 'Straighten Up And Fly Right': de naam van het Amerikaanse toestel dat op 2 november 1944 crashte nabij het onderzoeksgebied, en de '493rd Bomb Group', waartoe het vliegtuig behoorde. Er zijn geen relevante resultaten aangetroffen.

Bundesarchiv-Militärarchiv (BaMa) Freiburg

IDDS Explosieven B.V. is in bezit van archiefstukken afkomstig uit het Bundesarchiv-Militärarchiv. Dit archief beschikt onder andere over Wochenlageberichte. Dit zijn berichten waarin geallieerde luchtactiviteiten en bombardementen worden beschreven. Voor het onderzoeksgebied zijn geen relevante stukken aangetroffen.

Toeg. Nr.	Titel	Inv. Nr.	Beschrijving
RW37	Wehrmachtsbefehlshaber in den Niederlanden		
		RW37/23	Wochenlageberichte Bd.1: 29. Dez. 1941-30. Aug. 1942
		RW37/24	Wochenlageberichte Bd.2: 31 Aug. 1942-16. Mai 1943

Daarnaast beschikt IDDS Explosieven B.V. ook over zogenaamde Feindtätigkeitberichte van januari 1943 tot en met 31 augustus 1944. Voor het onderzoeksgebied zijn geen relevante stukken aangetroffen.

Titel	Datum	Beschrijving
Feindtätigkeitberichte	Januari 1943- augustus 1944	Duitse berichtgeving over onder andere geallieerde luchtaanvallen

Library and Archives Canada (LAC)

De Library and Archives Canada is een instelling die zich onder andere bezig houdt met het behoud van archiefstukken van de Canadese geschiedenis. De LAC heeft verschillende oorlogsdagboeken (*War diaries*) van Canadese eenheden, die gedurende de Tweede Wereldoorlog in Europa vochten, in haar bezit. Gezien het feit dat Nederland grotendeels door Canadese eenheden is bevrijd, is het raadplegen van die dagboeken erg waardevol. Een groot gedeelte van de oorlogsdagboeken is gedigitaliseerd. Voor het onderzoeksgebied zijn geen relevante stukken aangetroffen.

The Ike Skelton Combined Arms Research Library (CARL) USA.

De Combined Arms Research Library in Fort Leavenworth, Kansas is een bibliotheek van het Amerikaanse leger die het United States Army Command en General Staff College ondersteunt. De collectie bestaat onder andere uit een grote hoeveelheid kaartmateriaal en historische documenten van Amerikaanse eenheden die tijdens de Tweede Wereldoorlog opereerden. Een groot gedeelte van de collectie is gedigitaliseerd. Voor Leimuiden zijn geen relevante stukken aangetroffen.

Luchtfoto's

Een belangrijk onderdeel van het vooronderzoek is de analyse van luchtfoto's van Nederland uit de Tweede Wereldoorlog. Luchtfoto's werden niet alleen gebruikt om schade van een bombardement vast te stellen, maar daarnaast werden militaire campagnes en operaties op basis van luchtfoto's gepland.

Na de Tweede Wereldoorlog is een flink aantal luchtfoto's vernietigd, maar een groot deel werd overgedragen aan onder andere archiefinstellingen. In Nederland zijn er twee instellingen die beschikken over geallieerde luchtfoto's. Dit zijn de Universiteit van Wageningen (WUR) en het Kadaster in Zwolle (KAD). In het buitenland zijn diverse instellingen die luchtfotocollecties in hun beheer hebben. In Edinburgh zit 'The National Collection of Aerial Photography' (NCAP) en in Washington D.C. huist 'The National Archives and Records Administration' (NARA).

Voor dit vooronderzoek zijn de databases van het KAD, de WUR en NCAP geraadpleegd. Voor dit onderzoek is gekozen voor onderstaande luchtfoto's:

In onderstaande tabel is de bestelde en geraadpleegde luchtfoto weergegeven.

Col. Nr.	Datum	Sortie Ref.	Foto nrs.	Kwaliteit	Bijzonderheden
KAD	12-09-1944	106G/2814	4188	goed	geen
KAD	01-03-1945	106G-4570	3152	goed	geen
KAD	28-08-1945	16/2234	3161	goed	geen

Overige geraadpleegde bronnen

Websites

- <https://www.explosievenopsporing.nl/veo-bommenkaart/>
- <https://www.erfgoedleiden.nl/collecties/beeldmateriaal>
- <https://oudleimuidenrijnsaterwoude.nl/>
- <https://beeldbankwo2.nl/nl/>
- <https://www.topotijdreis.nl/>
- <https://www.sls39-45.nl/home/>
- https://www.493bgdebach.co.uk/other_stations
- <http://www.americanairmuseum.com/unit/478>
- <https://www.verliesregister.studiegroepvluchtoorlog.nl/>
- <https://www.geschiedenisvanzuidholland.nl/verhalen/een-fatale-scherf>

Wijze van raadplegen archiefinstellingen en bronnen

Archiefinstelling/bron	Manier van raadplegen	Wanneer	Wie	Bijzonderheden
Literatuur	Bibliotheek IDDS, Universitaire Bibliotheken Leiden en digitaal	-	IDDS	
Gemeentelijk archief	Fysiek bezoek	16 februari 2021	IDDS	
Provinciaal archief	Geen bezoek	-	-	Geen bezoek door lockdown
NIOD	E-mailcontact	8 maart 2021	IDDS	
Nationaal Archief	Interne database IDDS	-	IDDS	
EODD/SIB	E-mailcontact EODD	1 maart 2021	IDDS	
WUR/KAD/NCAP	Online en aangeschaft t.b.v. onderzoek	10 februari 2021	IDDS	
Krantenberichten	Online	-	IDDS	
National Archives (UK)	Online en archiefstukken gedownload	-	IDDS	
NIMH, collectie 409 en 575	Online	-	IDDS	
Bundesarchiv-Militärarchiv	Interne database IDDS	-	IDDS	
Kadaster	Online	-	IDDS	
NARA	Catalogus geraadpleegd	-	IDDS	
LAC	Online	-	IDDS	
CARL	Online	-	IDDS	
Lokale historici	E-mailcontact	8 februari 2021	IDDS	



Bijlage 2: Gebeurtenissenkaart

Bijlage 2: Gebeurtenissenkaart



Legenda

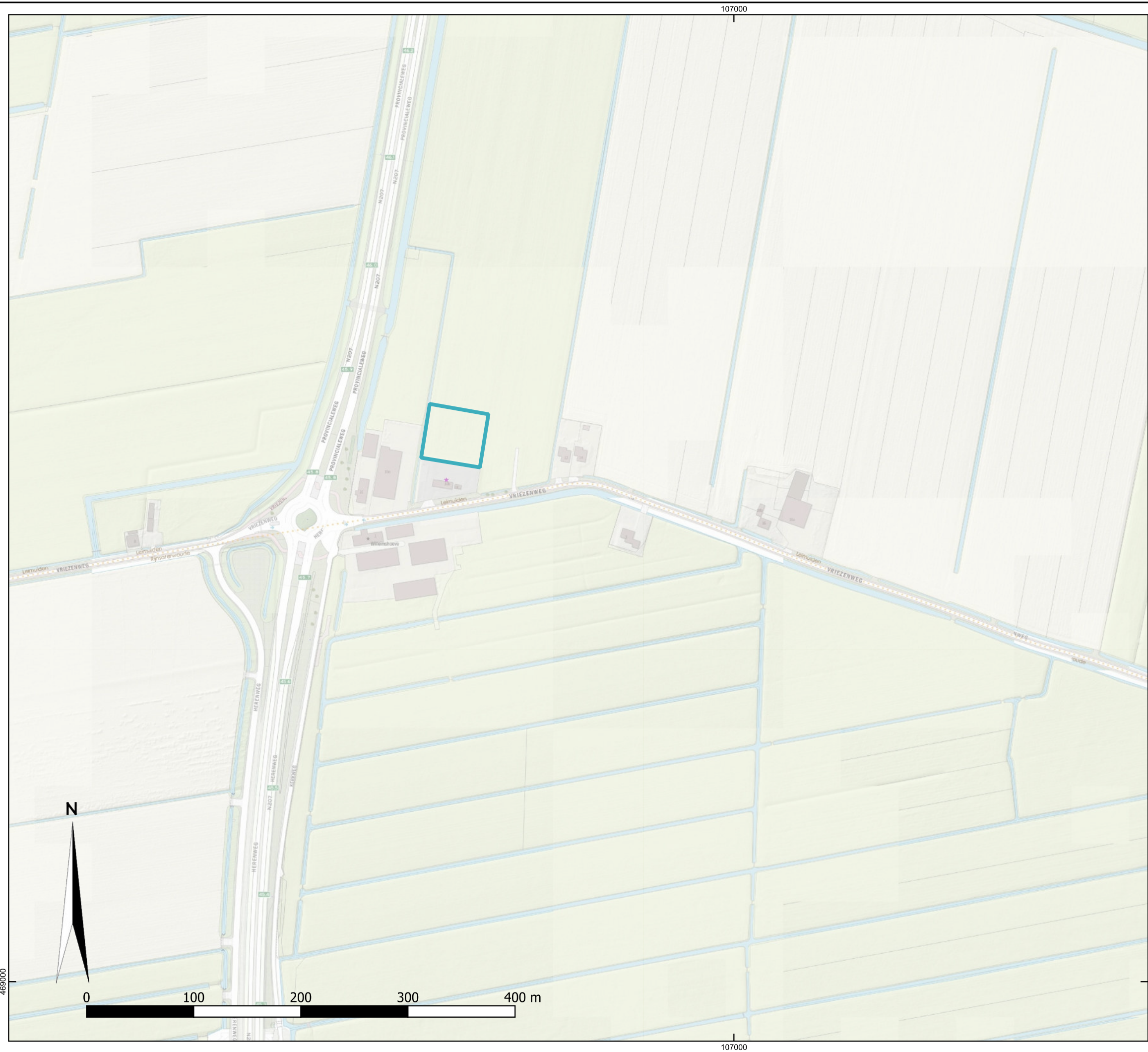
-  Onderzoeksgebied
-  IND_410219: vondst brandbommen Wassenaarsche Polder
-  IND_441102: Crashlocatie Amerikaanse bommenwerper
-  IND_4445: Duitse mortierstelling
-  Ruimrapport EODD- lijn
-  Ruimrapport EODD



Project: Vriezenweg 10b, Leimuiden		Autorisatie C.P. Kuijpers:	
Projectnr: A0078-04	Versie: 1	Formaat: A3	
Schaal: 1:15.000	Tekenaar: KMA	Datum: 29-3-2021	
Bestandsnaam: Qgis project A0078-04.qgs			



Bijlage 3: Bodembelastingkaart



Legenda

 Onderzoeksgebied onverdacht



Project: Vriezenweg 10b, Leimuiden		Autorisatie C.P. Kuijpers:	
Projectnr: A0078-04	Versie: 1	Formaat: A3	
Schaal: 1:3.500	Tekenaar: KMA	Datum: 24-3-2021	
Bestandsnaam: Qgis project A0078-04.qgs			



Bijlage 4: Protocol spontaan aantreffen ontplofbare oorlogsresten

Protocol voor het spontaan aantreffen van (vermoedelijk) ontplofbare oorlogsresten tijdens werkzaamheden

Doel

Het doel van dit protocol is het beschrijven hoe de betrokken medewerkers dienen te handelen bij het spontaan aantreffen van ontplofbare oorlogsresten (hierna: OO) bij de uitvoering van (grondroerende) werkzaamheden. Door het volgen van dit protocol wordt onveilig handelen met mogelijke gevolgen voor personeel en materieel voorkomen.

Inleiding

Bij bodemroerende werkzaamheden kunnen in Nederland (restanten van) OO uit de Tweede Wereldoorlog aangetroffen worden. Nederland is immers vijf jaar lang oorlogsgebied geweest.

Om het risico op het aantreffen van dergelijke OO te verkleinen kan een historisch vooronderzoek uitgevoerd worden. Dit onderzoek bepaald of het gebied verdacht is op OO. Aansluitend kan een opsporingsonderzoek uitgevoerd worden voor het daadwerkelijk opsporen van OO. Hoewel het risico op het aantreffen van OO middels opsporing geminimaliseerd wordt, is het niet geheel uit te sluiten dat tijdens grondroerende werkzaamheden spontane vondsten van OO worden gedaan. Ook in gebieden waar op basis van ervaring of onderzoek geen OO worden verwacht, kunnen deze aangetroffen worden.

In dit protocol wordt beschreven hoe men om dient te gaan met het vinden van vermoedelijke OO en hoe er gehandeld dient te worden in een dergelijk geval. De beschrijving van de handelswijze kan opgedeeld worden in drie fasen:

1. Voor aanvang van de werkzaamheden;
2. Bij het aantreffen van een verdacht object;
3. Afhandeling door de Explosieven Opruimingsdienst Defensie (EODD).

Bij dit protocol zijn enkele voorbeelden van OO weergegeven om het herkennen van dergelijke objecten enigszins te vergemakkelijken (zie bijlage). De beoogde resultaten van dit protocol zijn de spoedige ruiming van het verdachte object, het voorkomen van onnodige risico's en het creëren van een veilige werkomgeving.

Aantreffen van een verdacht mogelijk explosief object

Bij het aantreffen van een object, een OO, of door de vinder als zowaar wordt aangemerkt is het van groot belang dat de vinder correct handelt. De manier van handelen wordt hieronder besproken en staat stapsgewijs aangegeven.

De vinder van het object dient er voor te zorgen dat:

- De werkzaamheden direct na de vondst worden stil gelegd nabij het verdachte object (50 meter rond de locatie van het object);
- Het object **NIET** wordt beroerd;
- Het object **NIET** wordt verplaatst;
- Het object wordt **NIET** gemarkeerd;
- Omgeving van het object afzetten en zo veel mogelijk vrijhouden van personen;
- Verdacht object in de gaten houden totdat politie of EODD arriveert;

De vinder van het object of een door hem toegewezen persoon zal zo spoedig mogelijk het bevoegd gezag of diens vertegenwoordiger, de politie, over de vondst informeren. Tevens, indien het van toepassing is, de opdrachtgever/uitvoerder in kennis stellen van de vondst.

Bij het melden van de vondst van een vermoedelijk OO dient tenminste de volgende informatie doorgegeven te worden:

- Naam, functie en telefoonnummer van de melder;
- De ligplaats van het object;
- Een omschrijving van het object;
- Hoeveel objecten er zijn aangetroffen;
- Naam en telefoonnummer van de contactpersoon die bekend is met de ligplaats van het object;
- (Indien mogelijk) Een foto van het object.

Let op bij het vaststellen van de gegevens dat dit wordt gedaan zonder dat het voorwerp wordt bewogen of verplaatst. Wat betreft het vermelden van de afmetingen volstaat het geven van een schatting.

De aannemer/uitvoerder dient er vervolgens zorg voor te dragen dat de werkzaamheden in de omgeving van het object stilgelegd worden. Aanwezige personen dienen uit de omgeving van het object te worden verwijderd en te worden geïnformeerd over de aanwezigheid van de vondst met het verzoek dit niet uitgebreid te melden of door te geven zoals b.v. via sociale media. In overleg met de politie kunnen aanvullende maatregelen worden genomen zoals afscherming of afsluiting van het terrein. De politie geeft vervolgens de vondst van het vermoedelijke OO door aan de EODD.

Afhandeling door EODD

Door tussenkomst van de politie zal de komst van de EODD worden geregeld. Afhankelijk van het gevaar en de ligplaats kan dit op zeer korte termijn zijn. De EODD bepaalt, na een inspectie van het object op de vindplaats, welke vervolgstappen genomen dienen te worden. Het vervolg van de handelwijze wordt door de EODD afgestemd met het bevoegd gezag en de politie. Als wordt besloten tot ruiming van het object dan is de politie het aanspreekpunt voor de EODD (en indien nodig ook voor de aannemer).

Wanneer na identificatie door de EODD van het aangetroffen object blijkt dat het niet om een OO gaat, kunnen de werkzaamheden in overleg met de EODD weer worden hervat.

Indien het aangetroffen object inderdaad een OO betreft, worden door de EODD – in overleg met de politie en het Bevoegd Gezag – stappen genomen om het OO onschadelijk te maken. Nadat het OO onschadelijk is gemaakt dient in overleg tussen de opdrachtgever en een explosieven opsporingsbedrijf/EODD bepaald te worden of er sprake is van een incidentele vondst of van een verdacht gebied. In het eerste geval kunnen de werkzaamheden weer worden hervat. In het tweede geval blijven de werkzaamheden gestaakt en worden maatregelen genomen om het risico op het aantreffen van verdere OO te minimaliseren. Bij het uitvoeren van deze maatregelen kan een CS-OOO gecertificeerd opsporingsbedrijf worden ingeschakeld.

Aan de inzet van de EODD en de eventuele benodigde lokale dienstverlening (politie en dergelijke bij ontruiming) zijn geen kosten verbonden.

Betrokken instanties

Bevoegd Gezag

De burgemeester van de gemeente waarbinnen het verdacht object wordt aangetroffen is het Bevoegd Gezag. Het Bevoegd Gezag is binnen de gemeente verantwoordelijk voor het handhaven van de openbare orde en veiligheid en dient als zodanig betrokken te worden in de besluitvorming omtrent een eventuele ruiming van een OO. Namens Bevoegd Gezag kan een vertegenwoordiger optreden. In dit geval vaak de politie.

Explosieven Opruimingsdienst Defensie (EODD)

De EODD is de enige instantie in Nederland die gerechtigd is OO te ruimen. Indien een verdacht object een OO blijkt te zijn, draagt deze instantie zorg voor de ruiming en adviseert het de politie en het Bevoegd Gezag over de te nemen stappen.

Explosieven opsporingsbedrijf

Medewerkers van een opsporingsbedrijf bezitten de kennis, vaardigheden en ontheffingen om explosieven op te sporen, te benaderen en te identificeren. Daarnaast kunnen zij medewerkers voorafgaande aan de werkzaamheden instrueren hoe zij om moeten gaan met de spontane vondst van verdachte objecten.

Politie

De politie heeft tot taak het handhaven van de openbare orde en veiligheid. Als zodanig neemt de politie een centrale rol in bij het veiligstellen van de omgeving en de communicatie met de EODD en het Bevoegd Gezag. Het nummer van de politie in geval OO worden aangetroffen is: 0900-8844.



VOORBEELDEN VAN ONTPLOFBARE OORLOGSRESTEN

Afwerp munitie (bommen)



Klein kaliber munitie (geweerpatronen) tot kaliber 20 mm



Handgranaten



Geweergranaten



Munitie voor granaatwerpers



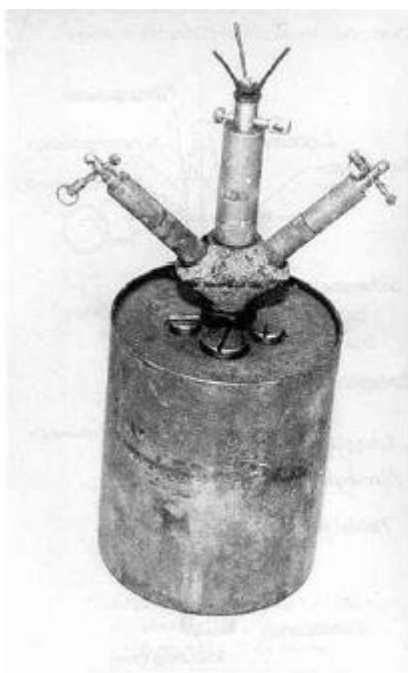
Raketten



Geschutmunitie vanaf kaliber 20 mm. (granaten en mortiergranaten)



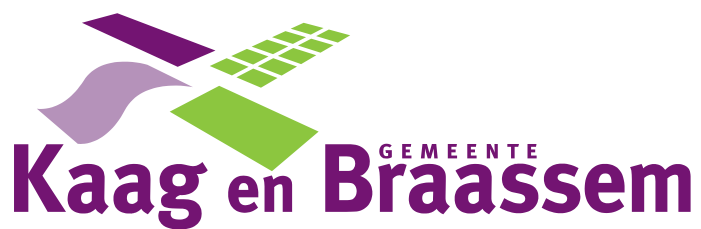
Mijnen (anti-personeel en anti-tank)



Ontstekingsinrichtingen (van geschutmunitie)



Bijlage 6 Nota van beantwoording zienswijzen



**Bestemmingsplan
Vriezenweg 10b, Leimuiden**

Nota van beantwoording zienswijzen

september 2021

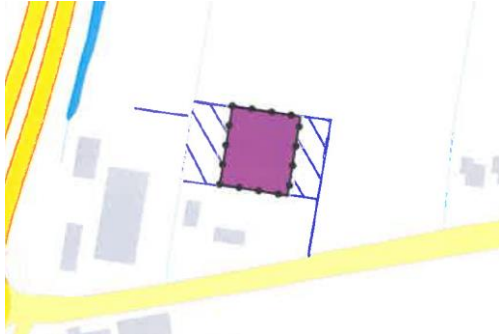
Het ontwerpbestemmingsplan 'Vriezenweg 10b, Leimuider' heeft van 13 mei t/m 23 juni 2021 ter inzage gelegen.

In deze periode is in totaal één zienswijze ontvangen. De zienswijze is hieronder samengevat en beantwoord. De zienswijze heeft geleid tot een wijziging van de verbeelding van het bestemmingsplan.

De provincie Zuid-Holland, het hoogheemraadschap van Rijnland, de veiligheidsregio Hollands Midden en de Omgevingsdienst West-Holland zijn akkoord.

Zienswijze 1		
1.	Reclamant geeft aan eigenaar te zijn van de grond waarvoor de bestemmingsplanwijziging is aangevraagd en nog geen overeenstemming te hebben bereikt met de initiatiefnemer. Reclamant stelt dat zolang die overeenstemming niet is bereikt, het wellicht wat voorbarig is om het bestemmingsplan te wijzigen.	Het is niet noodzakelijk dat een initiatiefnemer van een bestemmingsplanwijziging (al) eigenaar is van de grond waarop het bestemmingsplan betrekking heeft. De Belemmeringenwet Privaatrecht biedt ondernemers van openbare werken – zoals een leidingbeheerder – een wettelijk instrument dat de aanleg, instandhouding of wijziging van die openbare werken op andermans onroerende zaken mogelijk maakt. Dit instrument komt van pas als er geen overeenstemming wordt bereikt over het medegebruik van de onroerende zaken. De minister van Infrastructuur en Waterstaat is bevoegd tot het opleggen van een gedoogplicht op grond van de Belemmeringenwet Privaatrecht. Het proces dat leidt tot het gedoogbesluit wordt de gedoogplichtprocedure genoemd. De gedoogplicht houdt in dat een eigenaar (of andere rechthebbende) van een stuk grond moet toestaan dat bijvoorbeeld zoals in dit geval een energiebedrijf een transformatorstation op die grond aanbrengt. Wanneer het energiebedrijf in dit voorbeeld geen overeenstemming kan bereiken met de grondeigenaar of andere rechthebbenden, dan kan het energiebedrijf een verzoek indienen om de gedoogplicht op te leggen. De gedoogplicht kan alleen worden opgelegd indien het belang van dat werk van algemeen nut is. Deze gedoogplichtprocedure is voor dit traject inmiddels opgestart. Dit punt van de zienswijze heeft niet geleid tot een aanpassing/aanvulling van het bestemmingsplan.
2.	Reclamant verzoekt, als de gemeente de bestemmingsplanwijziging wel voortzet, het bestemmingsvlak 'Bedrijf' te vergroten. Verzocht wordt om qua afmeting van het bestemmingsvlak dezelfde breedte aan te houden als van het huidige station. De verwachting is namelijk dat, net als bij het huidige station, het gehele terrein zal worden	Het gebied dat met deze bestemmingsplanwijziging de bestemming Bedrijf en een bouwvlak krijgt, is het enige stuk grond dat bebouwd zal worden. Een omheining zal het transformatorstation afschermen van het agrarische grondgebied en de ontsluiting zal plaatsvinden via het bestaande onderstation. In de westelijke grondstrook zullen enkel kabels en leidingen komen te liggen op een vergelijkbare wijze als dat dergelijke leidingen overal in de gemeente liggen. Deze laagspanningsleidingen zijn

benut door de leidingbeheerder en er dus in de toekomst ook daar bewegingen zullen zijn om de aan- en afvoerleidingen van het elektriciteitsstation te voeden c.q. af te voeren.



planologisch niet relevant en liggen ook diep genoeg om agrarisch gebruik (ten minste een meter diep) mogelijk te blijven maken.

Het enige dat er na de aanleg logischerwijs op het stuk grond kan plaatsvinden is dat het weer wordt ingericht als grasland; conform de huidige situatie. Het blijft immers ook eigendom van de agrariër. Bij die enige gebruiksoptie past een agrarische bestemming. Het is dan niet logisch om die enige gebruiksmogelijkheid weg te bestemmen en te wijzigen naar de bestemming Bedrijf die op zichzelf niet noodzakelijk is voor enkel de kabels en leidingen die daar in de grond komen te liggen.

De leidingbeheerder kan en gaat met deze grond niets anders doen dan kabels en leidingen aanleggen en daarop is ook de inmiddels gestarte gedoogplichtprocedure ingestoken. Het uitbreiden van het bestemmingsvlak Bedrijf ligt dan ook niet voor de hand.

Aan de oostzijde is bovendien nog minder sprake van een mogelijk onbruikbare reststrook. Dat stuk grond kan in feite ongewijzigd worden gebruikt na de aanleg. In de oostelijke grondstrook komen echter de (50 kV) 'voedingskabels' binnen op het transformatorstation. In de huidige situatie hebben deze leidingen een dubbelbestemming ('Leiding - Hoogspanning'). Het is consistent om dat in de nieuwe situatie ook te doen.

Dit punt van de zienswijze leidt tot een aanpassing van de verbeelding van het bestemmingsplan. Voor de (50 kV) 'voedingskabels' die vanaf het oosten binnenkomen op het nieuwe transformatorstation zal een dubbelbestemming opgenomen worden.

