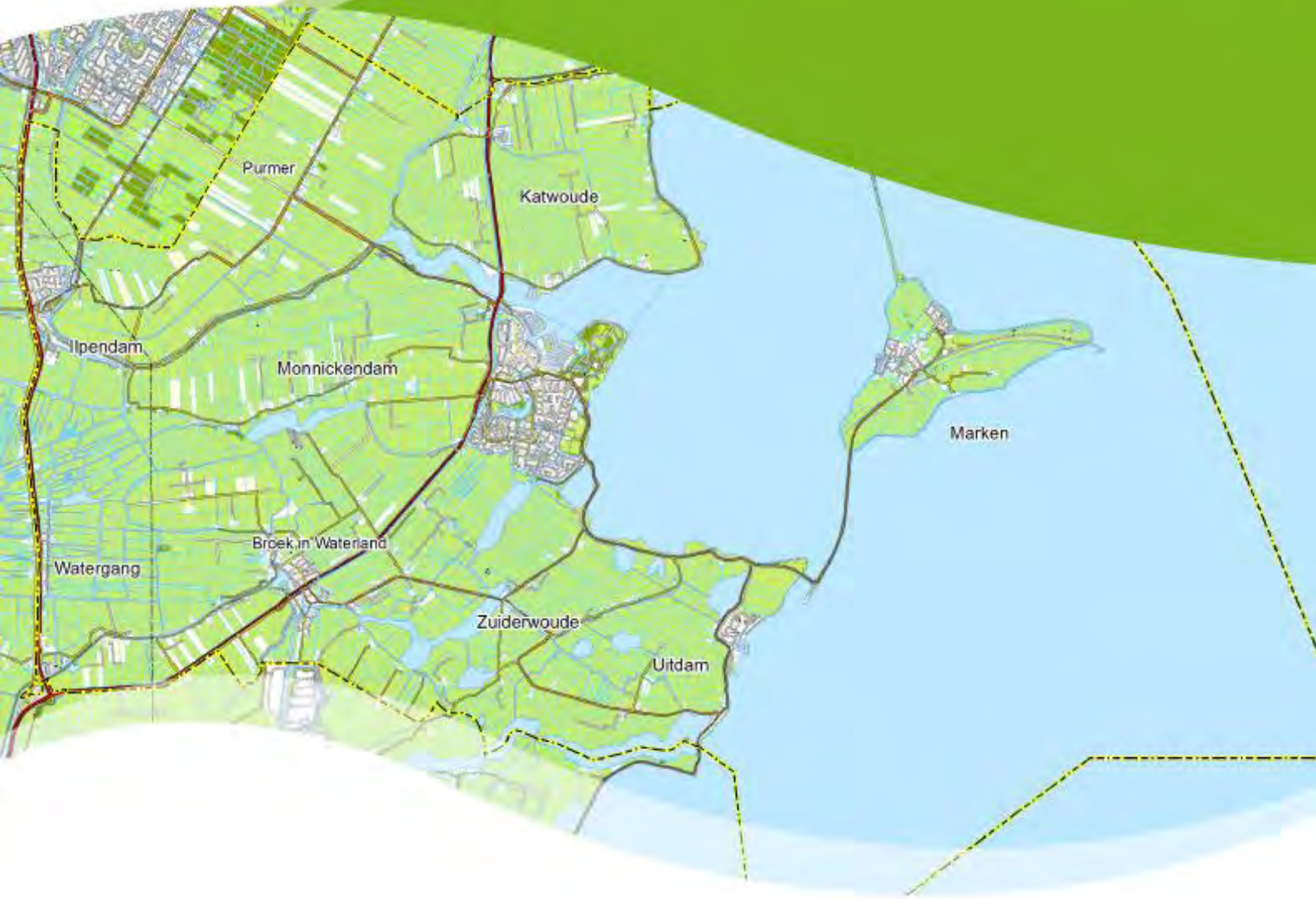
Bestemmingsplan
Milieustraat Katwoude



Status : Ontwerp

Datum : november 2023

IDN : NL.IMRO.0852.BPLGKAmilieustraat-on01

Gemeente Waterland



LEGENDA

Plangebied

BESTEMMINGEN

- B — Bedrijf
- G — Groen
- V — Verkeer
- L-R — Leiding - Riool
- L-W — Leiding - Water
- WS-WK — Waterstaat - Waterkering

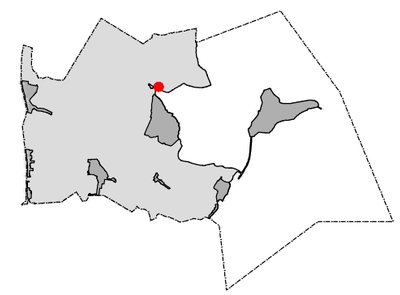
AANDUIDINGEN

- vrijwaringszone - dijk
- (gs) — geluidscherm
- (sb-mil) — specifieke vorm van bedrijf - milieustraat
- (sb-mil) — specifieke vorm van bedrijf uitgesloten - geur
- (wb) — waterberging
- 60% — maximum bebouwingspercentage (%)
- 5,5 / 13 — maximum goothoogte (m), maximum bouwhoogte (m)

VERKLARING

Ondergrond
(gegevens BGT en BRK, d.d. 05-01-2023)

Locatie plangebied tov gemeente Waterland



Gemeente Waterland

Bestemmingsplan Katwoude - Milieustraat
Ontwerp

noordpijl

nummer	87.23	schaal	1:1000	raad	
formaat	A3	referte	mRO	ID nr.	NL.IMRO.0852.BPLGKAmilieustraat-on01
datum	nov. 2023	versie	5		

*m*RO bv
Leeuwenveldseweg 16 H 1382 LX Weesp
T : 033-4614342 / I : www.mro.nl / E : info@mro.nl

mRO

Katwoude - Milieustraat

Inhoudsopgave

Toelichting **5**

Hoofdstuk 1 INLEIDING 5
1.1 Aanleiding 5
1.2 Plangebied 5
1.3 Vigerend bestemmingsplan 7
1.4 Opbouw bestemmingsplan 9
1.5 Leeswijzer 9

Hoofdstuk 2 PLANBESCHRIJVING 10
2.1 Huidige situatie 10
2.2 Nieuwe situatie 12

Hoofdstuk 3 BELEIDSKADER 15
3.1 Inleiding 15
3.2 Rijksbeleid 15
3.3 Provinciaal beleid 17
3.4 Gemeentelijk beleid 21
3.5 Waterbeleid 22

Hoofdstuk 4 MILIEU- EN OMGEVINGSASPECTEN 26
4.1 Inleiding 26
4.2 Geluid (Wet geluidhinder) 26
4.3 Bedrijfs- en milieuzonering 26
4.4 Bodem 29
4.5 Luchtkwaliteit 30
4.6 Ecologie 31
4.7 Waterparagraaf 35
4.8 Cultuurhistorie 37
4.9 Archeologie 37
4.10 Externe veiligheid 38
4.11 Verkeer en parkeren 39
4.12 Kabels en leidingen 40
4.13 Vormvrije m.e.r.-beoordeling 41

Hoofdstuk 5 JURIDISCHE ASPECTEN 43
5.1 Algemeen 43
5.2 Opbouw regels en verbeelding 43
5.3 Toelichting op de artikelen 44

Hoofdstuk 6 UITVOERBAARHEID 47
6.1 Inleiding 47
6.2 Maatschappelijke uitvoerbaarheid 47
6.3 Economische uitvoerbaarheid 47

Bijlagen bij de toelichting **49**

Bijlage 1 Akoestisch onderzoek milieustraat 50

Bijlage 2 Natuurtoets Milieustraat Waterland 104

Bijlage 3 Aanvullend onderzoek rugstreeppad 140

Bijlage 4 Stikstofdepositieonderzoek 141

Bijlage 5 Watertoets - Toets Hoogheemraadschap Milieustraat Waterland 157

Bijlage 6 Archeologisch onderzoek 167

Bijlage 7 Verkeersanalyse Milieustraat Waterland 209

Bijlage 8	Aanmeldnotitie Vormvrije m.e.r.-beoordeling	223
Regels		**231**
Hoofdstuk 1	INLEIDENDE REGELS	232
Artikel 1	Begrippen	232
Artikel 2	Wijze van meten	237
Hoofdstuk 2	BESTEMMINGSREGELS	238
Artikel 3	Bedrijf	238
Artikel 4	Groen	240
Artikel 5	Verkeer	241
Artikel 6	Leiding - Riool	242
Artikel 7	Leiding - Water	244
Artikel 8	Waterstaat - Waterkering	246
Hoofdstuk 3	ALGEMENE REGELS	247
Artikel 9	Anti-dubbeltelbepaling	247
Artikel 10	Algemene gebruiksregels	248
Artikel 11	Algemene aanduidingsregels	249
Artikel 12	Algemene afwijkingsregels	250
Artikel 13	Overige regels	251
Hoofdstuk 4	OVERGANGS- EN SLOTREGELS	252
Artikel 14	Overgangsrecht	252
Artikel 15	Slotregel	253
Bijlage bij regels		**255**
Bijlage 1	Bedrijvenlijst	256

Toelichting

Hoofdstuk 1 INLEIDING

1.1 Aanleiding

De gemeente Waterland beschikt momenteel niet over een eigen milieustraat. Burgers vanuit de gemeente Waterland kunnen hun grof huishoudelijk afval brengen bij de milieustraat te Purmerend. Hiervoor heeft de gemeente Waterland een samenwerkingsovereenkomst met de gemeente Purmerend afgesloten, welke een looptijd heeft tot 1 augustus 2024.

In het verleden had de gemeente Waterland wel de beschikking over een eigen milieustraat aan het Galgeriet, in de kern Monnickendam. Deze is medio 2019 gesloten. In het huidige coalitieakkoord, ‘Waterland: Vrij. Sociaal. Groen.’, is afgesproken dat er een haalbaarheidsonderzoek wordt uitgevoerd naar de mogelijkheden van een eigen milieustraat voor de gemeente Waterland.
Hiervoor is de locatie aan de Hoogedijk 1D in Katwoude in beeld, direct grenzend aan het perceel Hoogedijk 1B waar de gemeentewerf gevestigd is. De locatie aan de Hoogedijk 1D is in eigendom van de gemeente Waterland en wordt momenteel verhuurd aan het Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier (HHNK). De locatie wordt tijdelijk in gebruik genomen door Alliantie Markermeerdijken, een samenwerking tussen het HHNK en private partijen onder leiding van Boskalis en VolkerWessels ondernemingen.

De eerste conclusies van het haalbaarheidsonderzoek, dat parallel aan het opstellen van dit bestemmingsplan is uitgevoerd, geven aanleiding om het plan voor een nieuwe 'eigen' Waterlandse milieustraat op de locatie aan de Hoogedijk 1D in Katwoude verder uit te werken.
In een eerder stadium is al geconstateerd dat een milieustraat op deze locatie niet geheel passend is binnen de regels van het nu geldende bestemmingsplan 'Bedrijfserf Katwoude' (uit 2009). Om de beoogde ontwikkeling van een nieuwe milieustraat planologisch-juridisch mogelijk te maken dient het huidige bestemmingsplan herzien te worden. Voorliggend bestemmingsplan 'Katwoude - Milieustraat' voorziet hierin.

1.2 Plangebied

Het plangebied van dit bestemmingsplan heeft betrekking op de percelen aan de Hoogedijk 1B en 1D in Katwoude en direct aangrenzende gronden, even ten oosten van de provinciale weg N247. Behalve de gronden voor de beoogde milieustraat (Hoogedijk 1D) maakt ook de bestaande gemeentewerf (Hoogedijk 1B) deel uit van het plan.
Het gaat om verschillende percelen, kadastraal bekend onder gemeente Katwoude, sectie C, nummers 1294, 1295 (gedeeltelijk), 1350, 1380 en 1381.
De plangrens is afgestemd op een combinatie van de grenzen uit het vigerende bestemmingsplan, de kadastrale grenzen en het inrichtingsplan dat voor de nieuwe milieustraat is opgesteld. Het plangebied is daarmee in totaal circa 12.880 m^2 (1,29 hectare) groot.

In bijgaande figuren 1.1 en 1.2 zijn de ligging en begrenzing van het plangebied weergegeven.



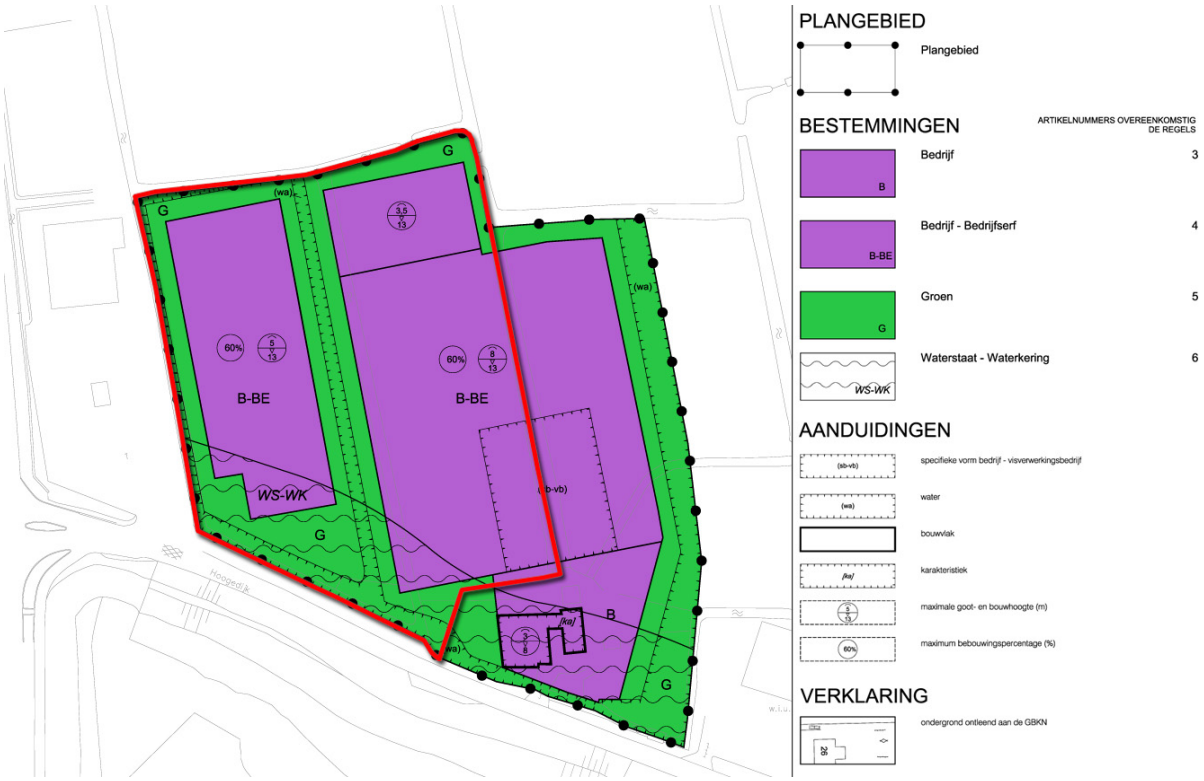
Figuur 1.1 - Globale ligging plangebied op een topografische kaart



Figuur 1.2 - Begrenzing plangebied op een luchtfoto, in combinatie met kadastrale gegevens (bron: PDOK viewer)

1.3 Vigerend bestemmingsplan

Het plangebied maakt deel uit van een tweetal bestemmingsplannen, te weten het bestemmingsplan 'Bedrijfserf Katwoude' dat op 29 oktober 2009 door de gemeenteraad is vastgesteld (en onherroepelijk is geworden bij uitspraak van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State van 19 oktober 2011), in combinatie met het bestemmingsplan 'Waterland - Parapluplan 2018' dat op 7 juni 2018 is vastgesteld.
In het laatstgenoemde plan zijn onder andere verschillende kleine omissies hersteld, zijn enkele begrippen gewijzigd en nieuwe begrippen toegevoegd, zijn beperkte beleidswijzigingen planologisch vastgelegd en is een regeling voor parkeren en laden en lossen planologisch geborgd.



Figuur 1.3 - Uitsnede verbeelding behorend bij het vigerend bestemmingsplan 'Bedrijfserf Katwoude', ter hoogte van het plangebied, rood omlijnd

De gronden binnen het plangebied hebben in het bestemmingsplan 'Bedrijfserf Katwoude' overwegend de bestemming 'Bedrijf-Bedrijfserf' als bedoeld in artikel 4 van de bijbehorende regels. Deze gronden zijn bestemd voor gebouwen ten behoeve van bedrijven die zijn genoemd in de bij de regels behorende Bedrijvenlijst onder de categorieën 1, 2, 3.1 en 3.2. Uitgezonderd zijn geluidszoneringsplichtige inrichtingen, risicovolle inrichtingen en/of vuurwerkbedrijven.
Daarbij zijn ondergeschikte functies zoals wegen, paden, parkeervoorzieningen, openbare nutsvoorzieningen, water en groenvoorzieningen toegestaan, evenals bijbehorende erven en terreinen.
De bouwregels geven aan dat uitsluitend bedrijfsgebouwen zijn toegestaan, waarvoor geldt dat de goot- en bouwhoogte niet meer mag bedragen dan op de kaart is aangegeven. Ook het maximum toegestane bebouwingspercentage is op de kaart aangeduid.

De overige gronden binnen het plangebied zijn bestemd voor 'Groen'. Hiermee worden plantsoenen, groenstroken en beplanting verstaan, alsook daaraan ondergeschikte wegen en paden en openbare nutsvoorzieningen. Sloten, vaarten, en daarmee gelijk te stellen waterlopen zijn met de aanduiding 'water' op de kaart aangegeven.
Binnen deze bestemming zijn geen gebouwen toegestaan.

Verder is er voor het plangebied de dubbelbestemming 'Waterstaat - Waterkering' van toepassing. Ter bescherming van waterkering van de dijk, alsook het behoud van de landschappelijke- en natuurlijke waarden, is een aanlegvergunningstelsel van toepassing. Dit betekent dat voor bepaalde werken en werkzaamheden een omgevingsvergunning moet worden aangevraagd.

De realisatie van een nieuwe milieustraat is op grond van de geldende gebruiksregels niet mogelijk. Om de milieustraat aan de Hoogedijk 1D in Katwoude planologisch -juridisch mogelijk te maken is een (gedeeltelijke) herziening van het geldende bestemmingsplan 'Bedrijfserf Katwoude' noodzakelijk. Voorliggend bestemmingsplan dient hiertoe.

1.4 Opbouw bestemmingsplan

Voorliggend (postzegel)bestemmingsplan regelt de gebruiks- en bebouwingsmogelijkheden van de gronden in het plangebied. De juridische regeling is vervat in een verbeelding en bijbehorende regels. Op de verbeelding zijn de verschillende bestemmingen vastgelegd, in de regels (per bestemming) de bouw- en gebruiksmogelijkheden. Het Bro bepaalt dat een bestemmingsplan vergezeld gaat van een toelichting. Deze toelichting heeft geen juridische status, maar is wel belangrijk als het gaat om de onderbouwing van hetgeen in het bestemmingsplan is geregeld.

De toelichting van dit bestemmingsplan is objectgericht opgezet, hetgeen betekent dat verwijzingen vanuit de toelichting naar de planregels (en vice versa) zijn opgenomen. Dit komt de digitale raadpleegbaarheid van het plan ten goede. Het bestemmingsplan voldoet aan de eisen van de Wet ruimtelijke ordening (Wro), het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) en de Standaard Vergelijkbare Bestemmingsplannen (SVBP) 2012.

Voor de verbeelding op papier wordt gebruik gemaakt van topografische en kadastrale ondergronden. Deze ondergronden zijn niet altijd actueel en tonen niet altijd alle bebouwing. Deze ondergronden dienen slechts ter oriëntatie. In het vaststellingsbesluit is opgenomen welke ondergrond is gebruikt bij het opstellen van het plan.

De ondergronden (waaronder luchtfoto's) die worden gebruikt op de landelijke website www.ruimtelijkeplannen.nl worden beschikbaar gesteld door de website zelf. Ook die ondergronden zijn niet altijd actueel en tonen niet altijd alle bebouwing. De gemeente heeft daar geen invloed op.

1.5 Leeswijzer

1.5 Leeswijzer

De toelichting is als volgt opgebouwd.
In Hoofdstuk 2 is een beschrijving gegeven van het plan. Hierbij wordt ingegaan op de ruimtelijke en functionele aspecten van het plan. Vervolgens wordt in Hoofdstuk 3 een beschrijving gegeven van de relevante beleidskaders. In Hoofdstuk 4 wordt op de diverse milieu- en omgevingsaspecten ingegaan. Een juridische beschrijving van het plan, met een toelichting op de verbeelding en de planregels, wordt gegeven in Hoofdstuk 5. Ten slotte gaat Hoofdstuk 6 in op de uitvoerbaarheid van het plan. Er wordt onderscheid gemaakt tussen de maatschappelijke en de economische uitvoerbaarheid.

Hoofdstuk 2 PLANBESCHRIJVING

2.1 Huidige situatie

Het plangebied ligt aan de zuidkant van de Polder Katwoude, even ten oosten van de provinciale weg N247.
De Polder Katwoude is een open agrarisch veenweidegebied tussen de kernen Volendam en Monnickendam, waar de nadruk ligt op de melkveehouderij. Hoewel de polder zelf nog steeds een grote mate van openheid kent, is bebouwing in de polder vooral aan de randen gesitueerd. Concentraties van bebouwing zijn in het zuiden en noordwesten te vinden. Het betreft vooral agrarische bedrijvigheid en woonfuncties.
Maar ook niet-agrarische bedrijvigheid komt voor. Dit geldt ook voor het plangebied en directe omgeving aan de Hoogedijk. Zo is ten westen van het plangebied op het perceel Hoogedijk 1 kaas- en klompenmakerij "De Irene Hoeve" gesitueerd. Op dit perceel worden tevens oldtimer-bussen gestald. In de (voormalige) boerderij is ook een bedrijfswoning aanwezig. Aan de oostzijde, op het perceel Hoogedijk 4, is een aannemings- en machineverhuurbedrijf voor grondwerk, schoeiingwerk, baggerwerk en cultuurtechnisch werk gevestigd. Bij dit bedrijf staan relatief grote bedrijfshallen en aan de Hoogedijk is ook een bedrijfswoning aanwezig.
Direct ten zuiden van het plangebied (Hoogedijk 2) is een woning aanwezig. In alle drie gevallen betreffen dit woningen van derden.
Aan de andere zijde van de dijk (zuidzijde) ligt het water van het Monnickendammergat, met directe aansluiting op de Gouwzee, het Markermeer en enkele jachthavens.



figuur 2.1 - Luchtfoto bestaande situatie (plangebied rood omlijnd)

Ook binnen het plangebied zelf is in de huidige situatie niet-agrarische bedrijvigheid aanwezig.
Op het perceel aan de Hoogedijk 1B is namelijk de gemeentewerf gevestigd. Hiervoor is een specifiek voor de locatie ontworpen gebouw gerealiseerd, opgedeeld in drie bouwvolumes. De gekozen schaal van de bebouwing (twee bouwlagen met een kap), de kapvormen en het materiaalgebruik (veel hout), zorgen voor een landelijke uitstraling. Het gebouw biedt ruimte aan werkplaatsen, stallingsruimtes, opslagruimtes en de nodige personeelsvoorzieningen en heeft een oppervlakte van in totaal ca. 1.150 m2. De buitenruimte is vooral ingericht voor parkeervoorzieningen.

De locatie aan de Hoogedijk 1D is ca. 5.400 m2 groot en wordt momenteel in gebruik genomen door Alliantie Markermeerdijken, een samenwerking tussen het Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier en private partijen onder leiding van Boskalis en VolkerWessels ondernemingen, en verantwoordelijk voor de versterking van de Markermeerdijken tussen Hoorn en Amsterdam. Er is een tijdelijk projectkantoor aanwezig met een omvang van ca. 2.150 m2 en uitgevoerd in één bouwlaag met een kap. Direct zuidelijk daarvan is een parkeerterrein aanwezig.

Het plangebied wordt omzoomd door water en oevers. Ook tussen beide percelen is dit het geval en zorgen de grastaluds langs de sloten voor een groene uitstraling.
Zowel de gemeentewerf alsook het tijdelijke projectkantoor worden via een gezamenlijke ontsluitingsweg rechtstreeks ontsloten op de Hoogedijk. Vervolgens sluit Hoogedijk in het westen aan op de provinciale weg N247. De kruising met de N247 is voorzien van een verkeersregelinstallatie (VRI).

Bijgaande figuren (2.1 t/m 2.4) geven een impressie van het plangebied en de directe omgeving.



figuur 2.2 - Huidige situatie bebouwing gemeentewerf op het perceel Hoogedijk 1B (bron: Google Streetview)



figuur 2.3 - Huidige situatie perceel Hoogedijk 1D, met het tijdelijke projectkantoor Alliantie Markermeerdijken op de achtergrond, parkeren op de voorgrond en de bestaande sloot met grastalud direct oostelijk daarvan



figuur 2.4 - Huidige (gezamenlijke) entree en aansluiting op de Hoogedijk (bron: Google Streetview)

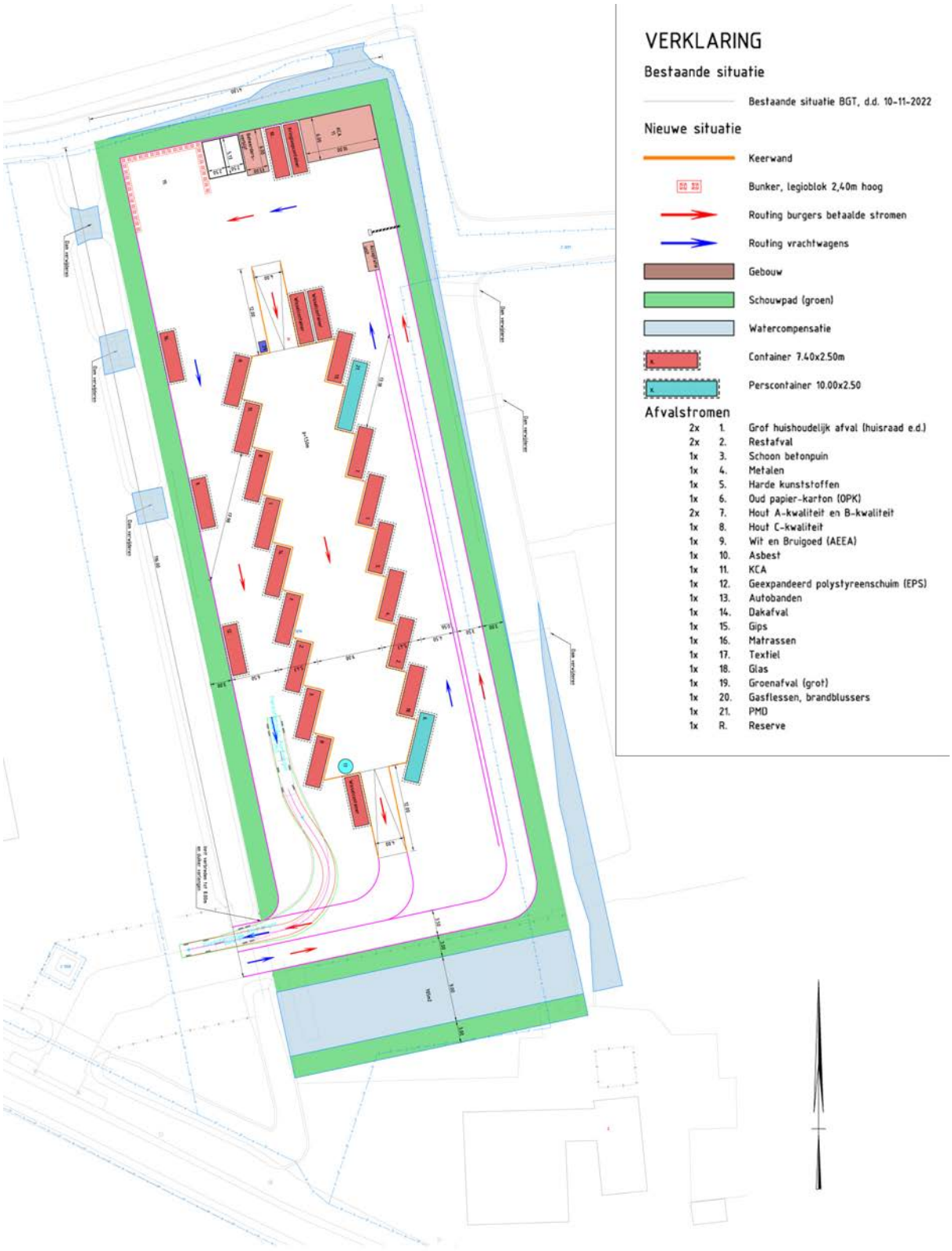
2.2 Nieuwe situatie

Zoals reeds in Hoofdstuk 1 van deze toelichting is aangegeven, wordt er een nieuwe 'eigen' Waterlandse milieustraat op de locatie aan de Hoogedijk 1D in Katwoude beoogd. Op de milieustraat vindt inzameling van afvalstoffen plaats in verschillende containers en afkomstig van huishoudens uit de gemeente Waterland. Het is de bedoeling dat diverse soorten afval kan worden ingezameld, zoals onder andere papier, metalen, wit- en bruingoed, grof huishoudelijk afval, puin, plastic/kunstof, hout en klein chemisch afval (KCA). Ook is het de bedoeling dat er een stortvak voor groenafval aanwezig is.

Als onderdeel van de nieuw te realiseren milieustraat voor de gemeente Waterland is een Functioneel Programma van Eisen (FPvE) opgesteld. In dit FPvE (AnteaGroup, 23 november 2022) zijn alle onderdelen beschreven die ondergebracht moeten worden in de nieuwe milieustraat. Daarbij is onderscheid aangebracht in:

- Uitgangspunten en wensen;
- Wettelijke eisen;
- Geotechnische voorzieningen;
- Functies Milieustraat;
- Kringloop;
- Functies Terreinvoorzieningen;
- Duurzaamheid.

Het FPvE heeft geresulteerd in een schetsontwerp voor de nieuwe milieustraat (zie bijgaande figuur 2.5). Dit schetsontwerp staat ook aan de basis voor de regeling in dit bestemmingsplan.



Figuur 2.5 - Schetsontwerp en indeling nieuwe milieustraat Waterland op het perceel Hoogedijk 1D in Katwoude (bron: Antea Group, 11 mei 2023)

De aan- en afvoer van afval vindt plaats via de bestaande inrit naar de gemeentewerf die aansluit op de Hoogedijk. De inrit tot het terrein van de nieuwe milieustraat wordt verbreed tot 8 meter, zodat verkeer elkaar kan passeren. Via een zogenaamde 'rondrijlus' op het terrein van de milieustraat wordt het aankomende verkeer gescheiden van het vertrekkende verkeer. De milieustraat wordt gerealiseerd als verhoogd platform (+

1,50m boven maaiveld) waar bezoekers op kunnen rijden. De containers waar het afval in kan worden geleegd, staan tegen het platform aan op maaiveldniveau.
Op het terrein dient voldoende manoeuvreerruimte aanwezig te zijn om de containers te kunnen halen en brengen met een containerauto met enkele aanhanger. Het perron moet goed toegankelijk zijn voor een bus met aanhanger. Vrachtwagens op het verhoogd perron zijn niet toegestaan.
In het schetsontwerp is de routing ook aangegeven, waarbij de rode pijlen de routing van de bezoekers weergeeft, en de blauwe pijlen die van het vrachtverkeer.

Het personeel dat werkzaam is op de milieustraat kan gebruik maken van kantoor, was- en kleedfaciliteiten van de naast gelegen gemeentewerf. Op het noordelijk deel van het terrein van de milieustraat zal wel een kantoor aanwezig zijn voor de beheerder en een schuilunit op het perron voor de medewerkers.
Ook is ruimte gereserveerd voor 2 parkeerplaatsen voor het personeel.

Als onderdeel van de nieuw te realiseren milieustraat wordt vloeistofdichte verharding toegepast. Door het toepassen van deze gesloten verharding is watercompensatie nodig. In dit kader wordt binnen het plangebied aan de zuid- en oostzijde extra wateroppervlak gerealiseerd. In de waterparagraaf, paragraaf 4.7 van deze toelichting, wordt hierop nader ingegaan.

Hoofdstuk 3 BELEIDSKADER

3.1 Inleiding

Ruimtelijke plannen dienen te passen binnen wetten, regels en beleid van het Rijk, de provincie, eventueel regionaal gevoerd beleid op intergemeentelijk niveau en in lijn te zijn met het eigen gevoerde gemeentelijk beleid. De meest relevante beleidsaspecten die betrekking hebben op de beoogde planontwikkeling, de realisatie van een nieuwe milieustraat, worden in dit hoofdstuk beschouwd.

Onderscheid is aangebracht in rijksbeleid (paragraaf 3.2), provinciaal beleid (paragraaf 3.3) en gemeentelijk beleid (paragraaf 3.4). Het beleid ten aanzien van water is in één separate paragraaf (3.5) opgenomen.

3.2 Rijksbeleid

3.2.1 Nationale Omgevingsvisie

De kaders van het rijksbeleid op het gebied van de fysieke leefomgeving zijn opgenomen in de Nationale Omgevingsvisie (NOVI). De NOVI is op 11 september 2020 vastgesteld en is vanaf 12 februari 2021 bindend voor het Rijk als geldende visie onder Wet ruimtelijke ordening. De NOVI vervangt daarmee de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR, 2012).

Met de Nationale Omgevingsvisie (NOVI) geeft het Rijk een langetermijnvisie op de toekomst en de ontwikkeling van de leefomgeving in Nederland. Nederland staat immers voor een aantal urgente opgaven, die zowel lokaal, nationaal als wereldwijd spelen. Het zijn grote en complexe opgaven op het gebied van klimaatverandering, energietransitie, circulaire economie, bereikbaarheid en woningbouw. Deze opgaven zullen Nederland flink veranderen.

De toenemende druk op de fysieke leefomgeving vraagt daarbij om een actiever Rijksoverheid. De NOVI stelt een integrale aanpak voor: integraal, samen met andere overheden en maatschappelijke organisatie, en met meer regie vanuit het Rijk. Regie vanuit het Rijk betekent echter niet het centraliseren van taken en verantwoordelijkheden; wel het geven van richting op grote opgaven en regie op goed samenspel, zowel publiek als publiek/privaat.

In de NOVI zijn deze maatschappelijke opgaven samengevat in vier prioriteiten:

- ruimte voor klimaat adaptatie en energietransitie;
- duurzaam economisch groeipotentieel;
- sterke en gezonde steden en regio's;
- toekomstbestendige ontwikkeling van het landelijk gebied.

Om dit te bereiken worden 21 nationale belangen benoemt in de NOVI waarop de nationale overheid zich richt. Deze hebben onder andere betrekking op het zorg dragen voor een woningvoorraad die aansluit op de woonbehoeften, het waarborgen en realiseren van een veilig, robuust en duurzaam mobiliteitssysteem, het beperken van klimaatverandering, het waarborgen van de hoofdinfrastructuur voor transport van stoffen via (buis)leidingen, het behouden en versterken van cultureel erfgoed en landschappelijke en natuurlijke kwaliteiten van (inter)nationaal belang en het verbeteren en beschermen van natuur en biodiversiteit. Deze 21 nationale belangen hebben ook een relatie met het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro), zie ook paragraaf 3.2.2.
In relatie tot het beoogde plan is vooral het nationale belang 'Waarborgen van de waterveiligheid en de klimaatbestendigheid' een aandachtspunt, omdat het Rijk verantwoordelijk is voor het integrale beheer van het hoofdwatersysteem en, samen met de waterschappen, verantwoordelijk voor de bescherming van Nederland tegen overstromingen. Het is belangrijk dat bij ruimtelijke plannen, waaronder ook stedelijke (her)ontwikkeling, rekening wordt gehouden met waterhuishoudkundige eisen op korte en lange termijn.
Het nabijgelegen water van het Monnickendammergat, met directe aansluiting op de Gouwzee en het Markermeer, wordt daarbij als onderdeel van het hoofdwatersysteem van Nederland aangemerkt. Het beheer van het watersysteem is gericht op het meebewegen met natuurlijke processen waar het kan en het bieden van weerstand waar het moet. Dit laatste geldt ook specifiek voor de aangrenzende Hoogedijk, een zogenaamde primaire waterkering (zie ook paragraaf 3.2.2 en paragraaf 4.7.2).

3.2.2 Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro)

Ten behoeve van de bescherming en de verwezenlijking van de nationale belangen, worden in het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro) algemene regels voorgeschreven die bindend zijn voor de lagere overheden als provincie en gemeente. Hoewel in het Barro de kaderstellende uitspraken uit de voorheen geldende SVIR werden bevestigd, blijven deze ook onder de NOVI gelden. Het gaat hierbij onder meer om de volgende onderwerpen:

- Rijksvaarwegen;
- Hoofdwegen en hoofdspoorwegen;
- Elektriciteitsvoorziening;
- Buisleidingen van nationaal belang voor vervoer van gevaarlijke stoffen;
- Natuurnetwerk Nederland (voorheen Ecologische hoofdstructuur);
- Primaire waterkeringen buiten het kustfundament;
- IJsselmeergebied (uitbreidingsruimte).

Gelet op de ligging van het plangebied is alleen artikel 2.11 'Primaire waterkeringen buiten het kustfundament' uit het Barro relevant. Hierin is aangegeven dat een bestemmingsplan de bestemming waterkering bevat voor grond waarop een primaire waterkering ligt of die de functie van primaire waterkering heeft. Reden is de reeds genoemde en aanwezige Hoogedijk die een bijdrage levert aan de veiligheid tegen hoogwater. De bijbehorende zones dienen beschermt te worden. Daarbij wordt onderscheid gemaakt in een kernzone en beschermingszone.
De kernzone vormt door zijn huidige omvang de feitelijke hoogwaterkering en waarborgt de veiligheid van het achterliggende land. In deze zone gelden veelal zware beperkingen. Aan weerszijden van de kernzone liggen de binnen- en buitenbeschermingszones. Deze beschermingszones zorgen voor dat het waterkerende vermogen en de stabiliteit van de waterkering gewaarborgd blijven. Er gelden minder zware beperkingen dan in de kernzone.
De beoogde nieuwe milieustraat ligt weliswaar buiten de kernzone van de primaire waterkering, maar wel grotendeels binnen de bijbehorende beschermingszone. Omdat er als onderdeel van de aanleg van de milieustraat werkzaamheden (zoals het ophogen en verharden van gronden, en het bouwen van gebouwen) plaatsvinden, is een watervergunning nodig. Dit geldt ook voor de graafwerkzaamheden ten behoeve van de aanleg van extra oppervlaktewater. Een klein deel van dit water ligt daarbij in de kernzone van de waterkering.

Om de bescherming van de primaire waterkering vanuit planologisch oogpunt te borgen, is in het voorliggende bestemmingsplan de kernzone en de beschermingszone voorzien van respectievelijk de dubbelbestemming 'Waterstaat - Waterkering' en de gebiedsaanduiding 'vrijwaringszone - dijk'. De beschermingsregels zijn daarbij afgestemd op de bepalingen uit het aangrenzende bestemmingsplan 'Buitengebied Waterland 2013'.

3.2.3 Besluit ruimtelijke ordening (Bro)

In het Bro zijn regels opgenomen die eisen stellen aan de inhoud van een toelichting op een bestemmingsplan. Een toelichting dient een verantwoording van de in het plan gemaakte keuzen te bevatten, net als een waterparagraaf, de uitkomsten van het vooroverleg als bedoeld in artikel 3.1.1 Bro, de resultaten van verrichte onderzoeken, een beschrijving van de wijze waarop burgers en maatschappelijke organisaties bij de voorbereiding van het plan zijn betrokken en de inzichten over de uitvoerbaarheid van het plan. Deze toelichting voldoet daaraan.

Verder dienen bestemmingsplannen die voorzien in nieuwe stedelijke ontwikkelingen een verantwoording te bevatten aan de hand van de zogenoemde 'Ladder voor duurzame verstedelijking' (hierna: de Ladder), die is vastgelegd in artikel 3.1.6, tweede lid Bro. Dit afwegingskader verplicht overheden tot het maken van een zorgvuldige ruimtelijke afweging bij het mogelijk maken van nieuwe stedelijke ontwikkelingen in een bestemmingsplan. Het doel is om te komen tot zorgvuldig ruimtegebruik. De Ladder is daarmee een belangrijk instrument voor een goede ruimtelijke ordening.

De Ladder ziet erop toe dat de toelichting van een bestemmingsplan dat een nieuwe stedelijke ontwikkeling mogelijk maakt, een beschrijving bevat van de behoefte aan de voorgenomen stedelijke ontwikkeling. Indien blijkt dat de stedelijke ontwikkeling niet binnen het bestaand stedelijk gebied kan worden voorzien, bevat de toelichting vervolgens een motivering waarom niet binnen het bestaand stedelijk gebied in die behoefte kan worden voorzien.

Alvorens te toetsen aan de Ladder dient te worden vastgesteld of sprake is van een stedelijke ontwikkeling. Dit begrip is in artikel 1.1.1 Bro gedefinieerd als een 'ruimtelijke ontwikkeling van een bedrijventerrein of

zeehaventerrein, of van kantoren, detailhandel, woningbouwlocaties of andere stedelijke voorzieningen'. Uit de tot dusver gevormde jurisprudentie ten aanzien van dit begrip blijkt dat de omvang van de ontwikkeling een rol speelt, ook in combinatie met hetgeen op grond van een geldend bestemmingsplan reeds is toegestaan. Zo voorziet een bestemmingsplan dat bij recht een stedelijke ontwikkeling mogelijk maakt, maar ten opzichte van het voorgaande planologische regime geen nieuw planologisch ruimtebeslag mogelijk maakt, maar alleen een planologische functiewijziging, in beginsel niet in een nieuwe stedelijke ontwikkeling als bedoeld in artikel 3.1.6, tweede lid, van het Bro.
En juist dit is met voorliggend bestemmingsplan het geval, aangezien op grond van het geldende bestemmingsplan 'Bedrijfserf Katwoude' reeds een bestemming 'Bedrijf - Bedrijfserf' van toepassing is op de gronden aan de Hoogedijk 1D en op basis daarvan bedrijvigheid in maximaal milieucategorie 3.2 gevestigd kan worden. De voorliggende planherziening ziet vooral toe om (milieu)dienstverlening mogelijk te maken, aangezien eerder is geconstateerd dat een milieustraat kan worden aangemerkt als een vorm van dienstverlening en juist dit gebruik in het geldende bestemmingsplan niet was toegestaan. De bouwmogelijkheden worden daarbij niet vergoot, sterker, deze nemen ten opzichte van het nu geldende planologisch regime juist af. Met andere woorden, in voorliggend plan is geen sprake van een ‘ladderplichtige stedelijke ontwikkeling’

3.2.4 Conclusie Rijksbeleid

Voorliggend initiatief is in overeenstemming met het geldende rijksbeleid.

3.3 Provinciaal beleid

3.3.1 Omgevingsvisie NH2050

Op 19 november 2018 hebben Provinciale Staten van Noord-Holland de Omgevingsvisie NH2050 'Balans tussen economische groei en leefbaarheid' vastgesteld.
De Omgevingsvisie richt zich op langetermijn-ambities en -doelen, met oog voor kwaliteiten die de provincie wil koesteren. Tegelijkertijd wordt met de visie geprobeerd in te spelen op veranderingen en transities die (ook) tijd nodig hebben.

De visie geeft daarmee enerzijds richting en houvast naar een onbekende toekomst, en anderzijds voldoende ruimte en handelingsperspectief om te anticiperen op nieuwe ontwikkelingen. Met de visie wordt dus geen eindbeeld voor 2050 gegeven, maar laat in algemene zin wel zien wat de ontwikkelprincipes zijn voor de hele provincie om een hoge leefomgevingskwaliteit te bieden. De provincie streeft daarbij naar een evenwichtige balans tussen economische groei en leefbaarheid, wat in de omgevingsvisie de hoofdambitie wordt genoemd.

Ten opzichte van de voorgaande provinciale structuurvisie zijn er, gelet op voorliggend bestemmingsplan en deze ontwikkeling, geen wezenlijke veranderingen in het ruimtelijke beleid. Bij ruimtelijke ontwikkelingen dient namelijk nog steeds rekening gehouden te worden met de ruimtelijke kwaliteit, duurzaam ruimtegebruik en klimaatbestendigheid. De provincie wil steden optimaal benutten, landschappen open houden en ruimte bieden aan economie en woningbouw. Een en ander is nader uitgewerkt in de provinciale omgevingsverordening.

3.3.2 Omgevingsverordening NH2020

Op 16 november 2020 hebben Provinciale Staten van Noord-Holland de Omgevingsverordening NH2020 vastgesteld. Deze provinciale verordening is voorbereid en opgezet volgens de vereisten uit de nieuwe Omgevingswet.

De verordening is, met het oog op duurzame ontwikkeling, de bewoonbaarheid van de provincie en de bescherming en verbetering van het leefmilieu, gericht op het in onderlinge samenhang:

1. bereiken en in stand houden van een veilige en gezonde fysieke leefomgeving en een goede omgevingskwaliteit;
2. behoud en herstel van de biologische diversiteit; en
3. doelmatig beheren, gebruiken en ontwikkelen van de fysieke leefomgeving ter vervulling van maatschappelijke behoeften.

De Omgevingsverordening stelt regels waaraan ruimtelijke plannen, waarbij wordt afgeweken van het bestemmingsplan, dienen te voldoen. In tegenstelling tot de Omgevingsvisie NH2050 is de verordening bindend. In onderstaande tabel wordt het bestemmingsplan getoetst aan de relevante artikelen uit de Omgevingsverordening NH2020.

Artikel	Toetsingscriterium	Conclusie
Artikel 4.8 Ganzenfoerageergebied	(...) Regels m.b.t. bescherming van en voedsel voor trekganzen. Afschot ter ondersteuning van verjaging is niet toegestaan	Het oostelijk deel van de Polder Katwoude, en daarmee ook het plangebied, is aangeduid als 'ganzenfoerageergebied'. Deze aanwijzing heeft betrekking op evt. jacht-activiteiten binnen deze zone. Het voorliggende plan voor een milieustraat heeft, mede gezien de huidige inrichting van het plangebied, geen invloed op de levensomstandigheden van trekganzen en zorgt daarmee ook niet voor afschot. Dit aspect is daarmee derhalve niet van toepassing.
Artikel 6.4 Kleinschallge ontwikkelingen (Landelijk gebied)	Ter plaatse van het werkingsgebied landelijk gebied kan een ruimtelijk plan uitsluitend voorzien in een kleinschalige ontwikkeling, niet zijnde een kleinschalige woningbouwontwikkeling indien: 1. op de ontwikkeling plaatsvindt op een locatie waar een stedelijke functie is toegestaan; 2. het toegestane bebouwd oppervlak niet wordt vergroot; en 3. het aantal burgerwoningen niet toeneemt.	Uit paragraaf 3.2.3 blijkt dat het planvoornemen voldoet aan deze voorwaarde. Er is geen sprake van een nieuwe stedelijke ontwikkeling.

Artikel 6.46 Bijzonder Provinciaal Landschap	Een ruimtelijk plan ter plaatse van het werkingsgebied Bijzonder provinciaal landschap bevat regels ter bescherming van de voorkomende kernkwaliteiten. Nieuwe stedelijke ontwikkelingen binnen dit bijzonder provinciaal landschap zijn niet mogelijk. Verder zijn overige ontwikkelingen enkel toegestaan wanneer de kernkwaliteiten van het bijzonder provinciaal landschap niet worden aangetast.	Het plangebied ligt binnen het werkingsgebied Bijzonder provinciaal landschap (BPL), namelijk het landschap 'Waterland'. Het BPL Waterland kent ter hoogte van het plangebied de volgende kernkwaliteiten: - Aardkundige en landschappelijke karakteristiek: > Onregelmatige strookverkaveling veenweidepolders; - Openheid en ruimtebeleving > Open ruimte en vergezichten; > Habitat voor weidevogels; - Ruimtelijke dragers > Waterlandse Zeedijk; > Trekvaart; > Stolpenstructuren; In paragraaf 3.2.3 is reeds aangetoond dat er geen sprake is van een nieuwe stedelijke ontwikkeling. Verder wordt als gevolg van de planontwikkeling in voorliggend bestemmingsplan weliswaar een bestaande watergang (sloot) verbreed, maar blijft de noord-zuidgerichte verkavelingsstructuur behouden. De ontwikkeling van de milieustraat heeft geen aantasting van de openheid en ruimtebeleving tot gevolg. De beoogde ontwikkeling vindt namelijk niet plaats in open landschap maar in de tweede lijn van een bestaand bebouwingslint waar al bedrijfsactiviteiten plaatsvinden. Doordat de bestaande bebouwing op het perceel Hoogedijk 1D wordt gesloopt, en (fors) minder bebouwing wordt teruggebouwd, leidt de ontwikkeling juist niet tot verdichting en worden er geen zichtlijnen of vergezichten verstoord. Ook is er geen sprake van een verstoring van een habitat voor weidevogels. Bovendien ligt het plangebied noordelijk van de Waterlandse Zeedijk, en daarmee buiten de monumentale structuur van deze dijk. Ook de Trekvaart parallel aan de N247 ligt buiten het plangebied en wordt ongemoeid gelaten. Ten slotte heeft de beoogde ontwikkeling geen invloed op de stolpenstructuur. De bestaande stolpboerderij ten zuiden van het plangebied (Hoogedijk 2) ligt buiten het plan en wordt niet gewijzigd. De beoogde ontwikkeling doet geen afbreuk aan de kernkwaliteiten van het Bijzonder Provinciaal Landschap Waterland.

Artikel 6.77 Regionale waterkeringen	1. Ter plaatse van het werkingsgebied Regionale waterkering voorziet het ruimtelijk plan in bescherming van de waterkerende functie door op deze functie toegesneden bestemmingen en regels. 2. Ter plaatse van het werkingsgebied beschermingszone regionale waterkering voorziet een ruimtelijk plan in een beschermingszone aan weerszijden van de waterkering waar geen nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen toegestaan zijn. 3. In afwijking van het tweede lid zijn nieuwe ontwikkelingen mogelijk indien hierover blijkens de toelichting bij het ruimtelijk plan overeenstemming is bereikt tussen betrokken gemeenten, waterbeheerder en provincie.	De Jaagweg (N247) betreft een regionale waterkering. Het plangebied ligt volledig buiten de beschermingszone A en profiel van vrije ruimte, maar wel deels in beschermingszone B van deze regionale waterkering. Dit houdt in dat deze gronden mede zijn aangewezen voor het beschermen van het waterstaatwerk. Het betreft vooral het gedeelte van de bestaande gemeentewerf en een (klein) deel ter hoogte van de beoogde milieustraat. Vooral in verband met de aanleg van de milieustraat vinden in deze zone grondwerkzaamheden plaats. De beschermingszone voor dit deel van het plan is overigens gelijk met de beschermingszone van de primaire waterkering (Hoogedijk). Hierover heeft reeds overleg plaatsgevonden met het Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier (HHNK). Voorafgaand aan de werkzaamheden voor de aanleg van de milieustraat zullen de benodigde (water)vergunningen worden aangevraagd. De binnen het plangebied aanwezige beschermingszone van de regionale waterkering is conform het beleid van het HHNK gerespecteerd middels de gebiedsaanduiding 'vrijwaringszone - dijk'. Verwezen wordt ook naar paragraaf 4.7 waarin de watergerelateerde aspecten zijn beschouwd.

Tabel 1 - Afweging Omgevingsverordening NH2020

3.3.3 Ontwerp Omgevingsverordening NH2022

De provincie Noord-Holland heeft op 26 april 2021 het ontwerp van de Omgevingsverordening NH2022 gepubliceerd. De inwerkingtreding van deze Omgevingsverordening is gekoppeld aan de inwerkingtreding van de Omgevingswet. Artikel 2.6 van de Omgevingswet bepaalt, dat Provinciale Staten één omgevingsverordening vaststellen waarin de provinciale regels over de fysieke leefomgeving zijn opgenomen. Voor de omgevingsverordening geldt bij de invoering van de Omgevingswet geen overgangsrecht, zodat de omgevingsverordening gelijktijdig met de Omgevingswet in werking moet treden.

De regels en wetten die terugkomen in deze provinciale verordening komen grotendeels overeen met de Omgevingsverordening NH2020, maar zijn omgezet naar de nieuwe eisen die de Omgevingswet daaraan stelt.

Ten eerste worden de regels juridisch technisch omgezet. Dat betekent dat de regels uit de Omgevingsverordening NH2022 de juiste grondslagen en verwijzingen naar de nieuwe wetgeving hebben.
Ten tweede vraagt de Omgevingswet een inhoudelijk beoordeling van de regels. De provincie wordt bevoegd gezag over bepaalde taken en gemeenten worden verantwoordelijk voor andere taken (bijvoorbeeld voor bodem). Daarom worden er een aantal belangrijke keuzes gemaakt.

De 3 meest in het oog springende wijzigingen gaan over milieu, natuur en de Regionale Energiestrategieën.

De Omgevingsverordening NH2022 heeft geen (aanvullende) gevolgen voor het plan.

3.3.4 Conclusies provinciaal beleid

Er zijn geen strijdigheden met het provinciaal beleid geconstateerd.

3.4 Gemeentelijk beleid

3.4.1 Omgevingsvisie Waterland 2030

De gemeente Waterland heeft de koers van het ruimtelijk beleid tot 2030 vastgelegd in een omgevingsvisie, zoals op 9 maart 2017 door de gemeenteraad is vastgesteld. De omgevingsvisie geeft niet alleen richting aan ruimtelijke ontwikkelingen in de komende jaren, maar ook een visie op de manier waarop wordt omgegaan met nieuwe ruimtelijke initiatieven. De omgevingsvisie is hierdoor onder meer belangrijk voor plannen die niet kunnen worden gerealiseerd op basis van een vigerend bestemmingsplan.

Bij nieuwe (ruimtelijke) ontwikkelingen dienen de 'waarden van Waterland' in acht genomen te worden. Deze worden in de omgevingsvisie als 5 kernprincipes omschreven, te weten:

1. vertrek vanuit historie, landschap en natuur;
2. wees groot in kleinschaligheid;
3. houd de stad op afstand maar versterk de verbindingen;
4. ga voor duurzaam;
5. beleef en respecteer het water.

Daarnaast zijn voor de (historische) kernen ook de volgend principes van belang:

- sluit aan bij de identiteit en cultuur van de specifieke kern waarin de ontwikkeling plaatsvindt;
- kies voor een waterrobuuste inrichting en bouw;
- kies voor activiteiten die passen bij de schaal van het dorp/de stad en bedenk hoe overlast (hinder, verkeer, parkeren) kan worden voorkomen;
- maak daarbij onderscheid tussen de vooroorlogse kern met een sterke menging van functies en de planmatige uitbreidingen met relatieve rust.

Het plangebied en de ontwikkeling van een gemeentelijke milieustraat worden niet expliciet benoemd in de Omgevingsvisie. Het schetsplan / inrichtingsplan dat ten grondslag ligt aan dit bestemmingsplan is opgesteld in aansluiting op de bestaande situatie, waarbij onder meer de bestaande verkavelingsstructuur wordt gerespecteerd.
Ook wordt rekening gehouden met de in de Omgevingsvisie genoemde kaders, zoals de primaire en regionale waterkeringen. Deze worden in het voorliggende plan beschermd en ook bij de uitwerking en uitvoering van het plan wordt daarmee rekening gehouden. Zie in dit kader ook paragraaf 4.7.

3.4.2 Nota uiterlijk van bouwwerken Waterland 2018

De eisen van de welstandscommissie staan opgeschreven in de 'Nota uiterlijk van bouwwerken Waterland 2018'. In deze nota is aangegeven dat door de gemeenteraad vastgestelde beeldkwaliteitsplannen, welstandscriteria of vergelijkbaar onderdeel uitmaken van deze nota. Deze kunnen gebruikt worden als beoordelingskader door de commissie.
Het plangebied maakt deel uit van een gebied waarvoor in het verleden een beeldkwaliteitsplan is opgesteld, te weten het "Beeldkwaliteitsplan bedrijfserf Katwoude" (La4Sale, 2009). In dit plan wordt gestreefd naar een bedrijfslocatie, die de uitstraling heeft van een boerenerf, met veel groen en water, dat passend is in het landschap.

In een separate procedure wordt het plan voorgelegd en getoetst aan de adviescommissies voor monumenten en welstand van de gemeente Waterland.

3.4.3 Beleidsregels parkeerbehoefte, laad- en losruimte

Op 22 december 2020 is het 'Beleid Parkeerbehoefte, laad- en losruimte gemeente Waterland' vastgesteld. Dit beleid is vanaf 1 januari 2021 in werking getreden en functioneert als toetsingskader om vast te stellen of sprake is van voldoende parkeergelegenheid bij nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen. In het 'Waterland - Parapluplan 2018' (op 7 juni 2018 door de gemeenteraad vastgesteld) is het gemeentelijk parkeerbeleid vanuit planologisch oogpunt ook geborgd.

In dit beleid is aangegeven dat voor het bepalen van voldoende parkeergelegenheid gebruik wordt gemaakt van de cijfers van het CROW, het nationale kennisplatform voor infrastructuur, verkeer, vervoer en openbare ruimte. Daarbij dient getoetst te worden aan CROW-publicatie 381 'Toekomstbestendig parkeren- Kencijfers parkeren en verkeersgeneratie' (of de opvolger daarvan).

In paragraaf 4.11 zal nader op dit aspect en de toetsing worden ingegaan.

3.4.4 Conclusie gemeentelijk beleid

De ontwikkelingen die in het voorliggende bestemmingsplan mogelijk worden gemaakt, zijn in lijn met de uitgangspunten uit de omgevingsvisie en passen tevens binnen het overig relevante gemeentelijk beleid. Er is geen strijdigheid met de diverse beleidsmatige kaders.

3.5 Waterbeleid

3.5.1 Europese regelgeving

3.5.1.1 Europese Kaderrichtlijn Water

Op 22 december 2000 is de Europese Kaderrichtlijn Water (KRW) van kracht geworden. De KRW geeft een kader voor de bescherming van de ecologische en chemische kwaliteit van oppervlaktewater en grondwater. De doelstelling die in de KRW is opgenomen, is dat in 2027 in alle Europese landen het water voldoende schoon en gezond is. Uit deze KRW vloeien maatregelen voor waterbeheerders voort om aan voornoemde doelstelling te kunnen voldoen.

Dit bestemmingsplan voorziet niet in nieuwe ontwikkelingen die strijdig zijn met de in de KRW geformuleerde doelstelling.

3.5.2 Rijksbeleid

3.5.2.1 Nationale Omgevingsvisie

Met de komst van de Nationale Omgevingsvisie (NOVI), dat op 1 januari 2021 in werking is getreden, is het Nationaal Waterplan 2016-2021 uit 2015 komen te vervallen. De hoofdlijnen, principes en richting van het nationale waterbeleid (zoals het robuust en toekomstgericht inrichten van het watersysteem, een goede bescherming tegen overstromingen, het voorkomen van wateroverlast en droogte en het bereiken van een goede waterkwaliteit en een gezond ecosysteem als basis voor welzijn en welvaart) wijzigen echter niet. Sterker, deze worden nog belangrijker en breder ingezet in het beleid voor het inrichtingen van de fysieke leefomgeving.

In dit kader wordt ook verwezen naar paragraaf 3.2.1.

3.5.2.2 Nationaal Water Programma 2022-2027

Het Nationaal Water Programma 2022-2027 (NWP) geeft op hoofdlijnen aan welk beleid het Rijk in de periode 2022-2027 voert om te komen tot een duurzaam waterbeheer. In het NWP beschrijft de Rijksoverheid de hoofdlijnen van het nationale waterbeleid en de uitvoering ervan in de rijkswateren en -vaarwegen. Dit staat in één programma waarmee de Rijksoverheid anticipeert op de inwerkingtreding van de Omgevingswet. Het NWP richt zich op bescherming tegen overstromingen, voldoende en schoon water en diverse vormen van gebruik van water.

Dit bestemmingsplan voorziet niet in nieuwe ontwikkelingen die strijdig zijn met de in het NWP geformuleerde doelstellingen en uitgangspunten.

3.5.3 Beleid Hoogheemraadschap

3.5.3.1 Waterplan 2022-2027

In het Waterplan 2022-2027 presenteert het Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier (HHNK) de koers voor de periode 2022-2027 en de opgaven waar zijzelf, en met anderen, aan werken. Dat is nodig, want de klimaatverandering en de veranderende maatschappij dwingen tot aanscherping en heroverweging van de keuzes van het waterschap
In het Waterplan worden onderscheid gemaakt in doelstellingen op het gebied van effecten (zoals Waterveiligheid, Voldoende water en Gezond water), thema's (Ruimtelijke adaptatie, Omgevingswet en Duurzaamheid) en gebieden.

3.5.3.2 Keur 2016

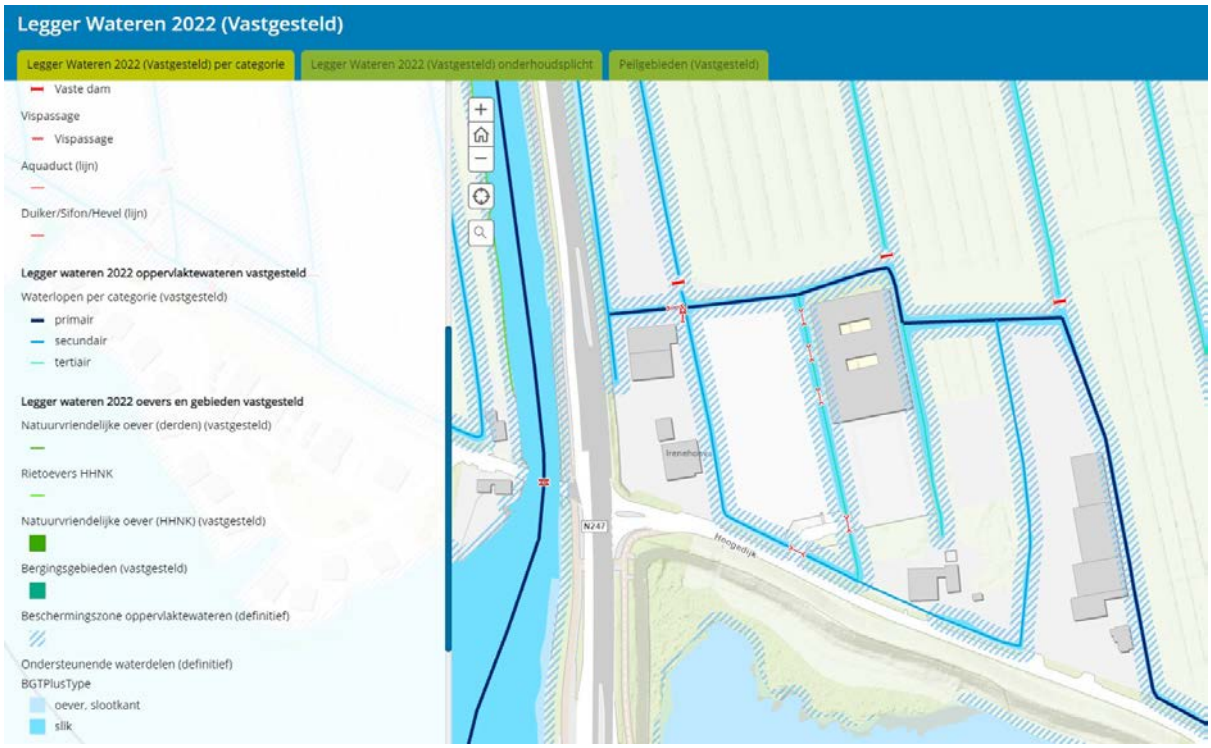
De Keur 2016 bevat regels voor het beheer, het gebruik en het onderhoud van waterstaatswerken, zoals waterkeringen en watergangen. De regels hebben tot doel watersystemen in stand te houden en waterstaatswerken goed te laten functioneren. Daarvoor zijn in de Keur verplichtingen en verbodsbepalingen opgenomen. Op grond van de Keur zijn binnen de begrenzing van het waterstaatswerk en de beschermingszones bepaalde handelingen verboden. Voor werkzaamheden die plaats binnen deze zones moet contact gezocht worden met het Hoogheemraadschap. Afhankelijk van de aard van de werkzaamheden moet een watervergunning worden aangevraagd of een melding worden gedaan.

3.5.3.3 Legger (Wateren en Waterkeringen)

De Legger is onlosmakelijk verbonden met de Keur en algemene regels bij de keur. Zoals reeds hiervoor aangegeven staat in de Keur wat er wel en niet mag en wat moet. In de Legger staat waar de Keur van toepassing is en is gedetailleerd vastgelegd wie wat in hoeverre moet onderhouden.
Daarbij wordt onderscheid gemaakt in de Legger Wateren en Legger Waterkeringen.

In de Legger Wateren worden verschillende oppervlaktewaterlichamen onderscheiden. Primair zijn de wateren die van belang zijn voor de aan- en afvoer van water en waterberging op regionaal en polderniveau. Het zijn wateren met een belangrijke publieke functie. Secundair is een stelsel van wateren die van belang zijn voor de aan- en afvoer van water en waterberging op perceelniveau met diverse belanghebbenden. Wateren dus met een beperkte publieke functie.
De primaire wateren worden over het algemeen onderhouden door het hoogheemraadschap zelf; dit betreft dan het buitengewoon onderhoud, het onderhoud nat en het baggeren. De secundaire en tertiaire wateren worden onderhouden door de aanliggende eigenaren.

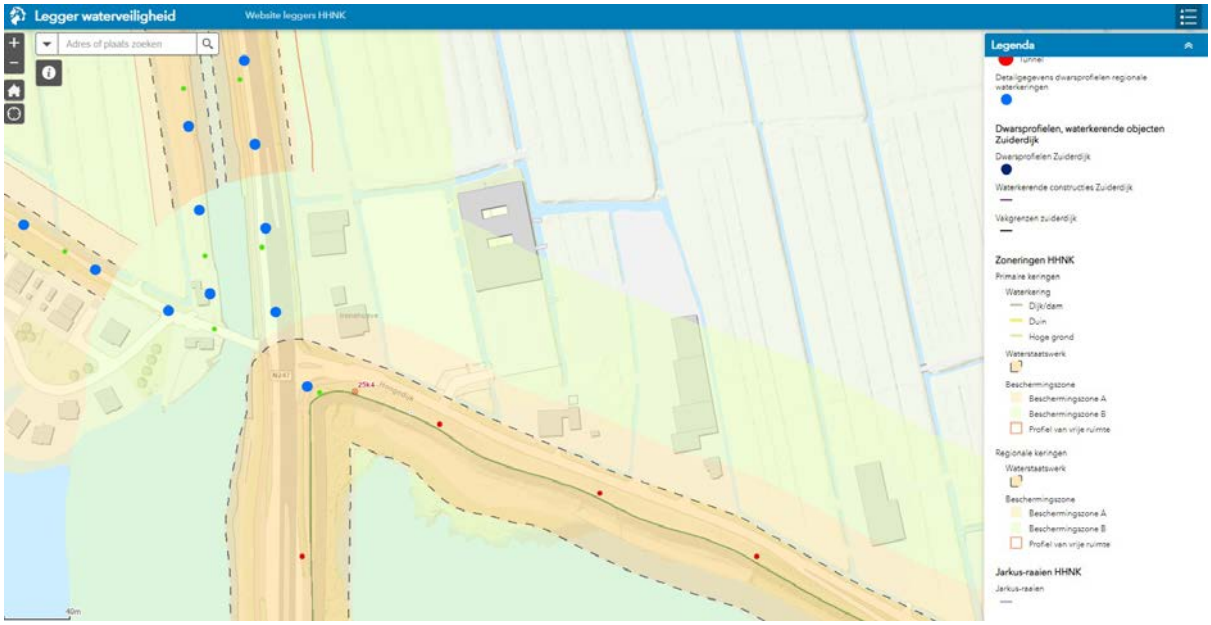
Direct grenzend aan het plangebied is zowel een primaire alsook een secundaire watergang aanwezig.
Binnen het plangebied zelf is alleen een tertiaire watergang aanwezig. Zie ook bijgaande figuur 3.1.



Figuur 3.1 - Uitsnede Legger Wateren 2022 ter hoogte van het plangebied

In de Legger Waterkeringen worden primaire, regionale en overige waterkeringen onderscheiden. De primaire keringen beschermen ons tegen het (buiten)water van de Noordzee, de Waddenzee, het IJsselmeer en het Markermeer. Regionale keringen (boezemkades) beschermen de polders tegen het (binnen)water uit ringvaarten en kanalen. Overige keringen zijn alle waterkeringen (of waterkerende hoogten) die niet als primaire of regionale waterkering zijn aangemerkt en waarvan het hoogheemraadschap de norm vaststelt.
Het zuidelijk deel van het plangebied ligt in de kernzone van een primaire waterkering (de Hoogedijk), evenals

de bijbehorende beschermingszone. Ook ligt het plangebied binnen beschermingszone B van een regionale waterkering (de Jaagweg (N247).



Figuur 3.2 - Uitsnede Legger Waterkeringen ter hoogte van het plangebied

Ter bescherming en instandhouding van de waterkerende functie van het waterstaatswerk zijn diverse werken verboden in de beschermingszone, tenzij een watervergunning is verleend door het bestuur van het waterschap. In paragraaf 4.7 wordt nader ingegaan op de aan te vragen watervergunning.

3.5.4 Gemeentelijk beleid

3.5.4.1 Waterplan Waterland

Het doel van het waterplan is een overkoepelend visiedocument te presenteren van het huidige waterbeleid, ambities, kansen en knelpunten binnen het watersysteem van de gemeente Waterland. Binnen het waterplan worden gezamenlijke afspraken gemaakt tussen de gemeente en het Hoogheemraadschap ieder vanuit zijn eigen verantwoordelijkheid. Daarnaast vormt het waterplan een opmaat voor de overdracht van het onderhoud van het stedelijk oppervlaktewater vanuit de gemeente aan het Hoogheemraadschap.

De belangen van het watersysteem als ordenend principe worden betrokken bij ruimtelijke ontwikkelingen. Gemeente en Hoogheemraadschap (en eventueel de provincie en Rijkswaterstaat) dienen in een vroegtijdig stadium te zorgen voor afstemming zodat water optimaal in ruimtelijke plannen wordt meegenomen. Ook wordt ernaar gestreefd dat de waterparagraaf een integraal onderdeel is van alle ruimtelijke plannen en besluiten waarin water een aandachtspunt is. In het Waterplan Waterland is een standaard waterparagraaf opgenomen waarmee gemeente en Hoogheemraadschap invulling kunnen geven aan de watertoets.

Voorliggend bestemmingsplan maakt de ontwikkeling van een nieuwe milieustraat mogelijk binnen het plangebied. Deze ontwikkeling is op voorhand niet in strijd met het gemeentelijke waterplan. Voor een nadere beschrijving en afweging van het watersysteem wordt verwezen naar paragraaf 4.7, de waterparagraaf.

3.5.4.2 Gemeentelijk Rioleringsplan 2018-2023

In het Gemeentelijk Rioleringsplan (GRP) van de gemeente Waterland staat beschreven hoe de gemeente omgaat met afvalwater, hemelwater en grondwater. Het GRP Waterland 2018-2023 bestaat uit een regionaal deel, dat door alle gemeenten in Zaanstreek-Waterland samen met Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier is opgesteld, en een gemeente specifiek deel met een terugblik op de afgelopen vijf jaar en een raming van kosten en heffingen. Het GRP is een instrument om mee te kunnen bewegen met de veranderingen om ons heen. Zo is er sprake van verandering in wetgeving, meer extreme neerslag door klimaatverandering, een veranderende verhouding tussen overheid en burger en een grotere focus op doelmatig beheer.

De algemene doelen van de riolering (bescherming van de volksgezondheid, handhaving van een goede en een gezonde leefomgeving, beschermen van natuur en milieu) en de algemene doelen van het beheer van

oppervlaktewater zijn vertaald in de volgende doelen:

- Zorgen voor een doelmatige en duurzame inzameling en transport van stedelijk afvalwater;
- Zorgen voor een doelmatige verwerking van overtollig hemelwater;
- Zorgen dat (voor zover mogelijk) het grondwater de bestemming van een gebied niet structureel belemmert.

De algemene doelen zijn door vertaald naar watertaken en benodigde maatregelen. Door toekomstige ontwikkelingen af te zetten tegen de huidige situatie ontstaat een opgave. In het GRP is deze opgave voor de komende planperiode (tot 2023) in beeld gebracht.

3.5.5 Conclusie waterbeleid

Bij het opstellen van het bestemmingsplan is rekening gehouden met het nationale en regionale waterbeleid, het beleid van het waterschap en het gemeentelijk beleid. Ook is voorzien in een passende regeling voor de beschermingszone behorend bij de primaire en regionale waterkering voor zover die is gelegen binnen het plangebied van dit bestemmingsplan, in de vorm van gebiedsaanduiding 'vrijwaringszone - dijk'. Een klein deel van de kernzone van de primaire waterkering ligt eveneens binnen het plangebied en heeft de dubbelbestemming 'Waterstaat - Waterkering'.
Bovendien zullen er bij het HHNK als onderdeel van de beoogde werkzaamheden de benodigde watervergunningen worden aangevraagd.

Hoofdstuk 4 MILIEU- EN OMGEVINGSASPECTEN

4.1 Inleiding

Op grond van het bepaalde in het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) is het bij het opstellen van een ruimtelijk plan (waaronder een bestemmingsplan) verplicht om inzicht te bieden in de relevante planologische en milieuhygiënische aspecten. In dit hoofdstuk wordt hier nader op ingegaan.

4.2 Geluid (Wet geluidhinder)

4.2.1 Normstelling en beleid

De mate waarin het geluid het woonmilieu mag belasten, is geregeld in de Wet geluidhinder (Wgh). De kern van de wet is dat geluidsgevoelige bestemmingen, worden beschermd tegen geluidhinder ten gevolge van wegverkeer, spoorweg en industrie. Het beschermen van bijvoorbeeld het woonmilieu gebeurt aan de hand van vastgestelde zoneringen. De belangrijkste geluidsbronnen die in de Wgh worden geregeld zijn industrielawaai, wegverkeerslawaai en spoorweglawaai. Verder gaat deze wet onder meer in op geluidwerende voorzieningen en geluidbelastingkaarten en actieplannen.

In de Wgh zijn geluidgevoelige objecten benoemd. Voor deze objecten gelden de geluidswaarden die de Wgh opgeeft. Geluidsgevoelige objecten zijn woningen, woonwagenstandplaatsen, onderwijsgebouwen, ziekenhuizen en verpleeghuizen, en speciaal benoemde gezondheidszorggebouwen. Voor bouwplannen die nieuwe geluidsgevoelige objecten mogelijk maken dient een akoestische toetsing uitgevoerd te worden.

4.2.2 Toetsing en uitgangspunten voor het bestemmingsplan

In het plangebied worden als gevolg van de beoogde planontwikkeling geen geluidgevoelige functies mogelijk gemaakt. Zowel met de bestaande gemeentewerf op het perceel Hoogedijk 1B alsook de realisatie van een gemeentelijke milieustraat op het perceel Hoogedijk 1D, waarvoor een nieuw bedrijfsgebouw wordt opgericht, zijn namelijk geen geluidsgevoelige objecten in de zin van de Wgh gemoeid.
Het uitvoeren van een akoestisch onderzoek waarin getoetst wordt aan de geluidswaarden uit de Wgh is om die reden niet nodig.
Voor wat betreft de geluidsuitstraling van de nieuw te realiseren milieustraat naar de omgeving wordt verwezen naar het aspect milieuzonering in paragraaf 4.3.

4.2.3 Conclusie

Er zijn geen belemmeringen vanuit het aspect geluid, bezien vanuit de Wgh, voor het plan.

4.3 Bedrijfs- en milieuzonering

4.3.1 Normstelling en beleid

Om tot een ruimtelijk relevante toetsing van bedrijfsvestigingen op milieuhygiënische aspecten te komen wordt het begrip milieuzonering gehanteerd. De milieuzonering zorgt voor een voldoende afstand tussen milieubelastende activiteiten (zoals bedrijven) en milieugevoelige functies (zoals woningen) in ruimtelijke plannen. Hiertoe zijn bedrijven voorzien van een zone waar mogelijke nadelige effecten zijn voor woningen. Maatgevend zijn de thema's geur, geluid, stof en gevaar. Vanuit het oogpunt van een goede ruimtelijke ordening is het voorkomen van voorzienbare hinder door milieubelastende activiteiten van belang. Daarnaast mogen bedrijven niet worden beperkt in hun mogelijkheden.

Om mogelijke hinder van niet-agrarische bedrijven voor bewoners te voorkomen wordt de daarvoor algemeen aanvaarde VNG-uitgave 'Bedrijven en milieuzonering' (2009) gebruikt. In deze uitgave is de potentiële milieubelasting voor een hele reeks van bedrijven bepaald aan de hand van een aantal milieuaspecten, zoals geur, stof, geluid en gevaar. De milieubelasting is voor die aspecten vertaald in richtlijnen voor aan te houden afstanden tussen milieubelastende en milieugevoelige functies. Deze afstanden kunnen als basis worden gehanteerd, maar zijn indicatief: er kan gemotiveerd van worden afgeweken. Bovendien zijn deze afstanden alleen van toepassing op nieuwe situaties en niet op bestaande situaties.

Hoe gevoelig een gebied is voor bedrijfsactiviteiten is mede afhankelijk van het omgevingstype. De in de bedrijvenlijst geadviseerde afstanden zijn gericht op het omgevingstype 'rustige woonwijk' of een vergelijkbaar

omgevingstype, zoals een 'rustig buitengebied'. Op basis van de 'grootste afstand' tot woonbebouwing zijn de bedrijven ingedeeld in categorieën.
Naast het omgevingstype rustige woonwijk en rustig buitengebied wordt ook het omgevingstype 'gemengd gebied' onderscheiden. Bij een gemengd gebied kunnen de afstanden, zonder dat dit ten koste gaat van het woon- en leefklimaat, met één afstandsstap worden verlaagd. Een gemengd gebied is een gebied dat gezien de aanwezige functiemenging of ligging nabij drukke wegen al een hogere milieubelasting kent.

De aan te houden richtafstanden worden weergegeven in onderstaande tabel.

Milieucategorie	Richtafstand tot omgevingstype rustige woonwijk en rustig buitengebied	Richtafstand tot omgevingstype gemengd gebied
1	10 m.	0 m.
2	30 m.	10 m.
3.1	50 m.	30 m.
3.2	100 m.	50 m.
4.1	200 m.	100 m.
4.2	300 m.	200 m.
5.1	500 m.	300 m.
5.2	700 m.	500 m.
5.3	1.000 m.	700 m.
6	1.500 m.	1.000 m

Tabel 4.1 - Milieucategorieën en richtafstanden tot een rustige woonwijk/ buitengebied en gemengd gebied (bron: Bedrijven en milieuzonering, VNG)

4.3.2 Toetsing en uitgangspunten voor het bestemmingsplan

Het voorliggende bestemmingsplan gaat uit van een nieuw te realiseren bedrijfsfunctie in de vorm van een gemeentelijke milieustraat op het perceel Hoogedijk 1D. Hoewel een groot deel van de gronden in het plangebied op basis van het geldende bestemmingsplan 'Bedrijfserf Katwoude 2009' al een bedrijfsbestemming hebben en bedrijvigheid uit maximaal categorie 3.2 is toegestaan, is een milieustraat niet zonder meer toegestaan.
De nieuwe inrichting valt onder milieucategorie 3.1 uit de genoemde VNG-uitgave (Gemeentewerven (afval-inzameldepots), SBI-code 381 B). De bijbehorende richtafstand op grond van het omgevingstype 'rustige woonwijk' bedraagt 50 meter en wordt bepaald door het aspect geluid.
Ten zuiden van het plangebied, op het perceel Hoogedijk 2, is een woning aanwezig. Deze woning ligt op ca. 25 meter van het bedrijfsperceel waar de nieuwe milieustraat wordt beoogd, en daarmee dus binnen de richtafstand van deze inrichting. Om deze reden is door adviesbureau Antea Group een akoestisch onderzoek uitgevoerd om te bepalen of ter plaatse van de bestaande woning geen ontoelaatbare geluidhinder ontstaat door de activiteiten van de beoogde nieuwe milieustraat. De rapportage van dit akoestisch onderzoek ('Akoestisch onderzoek milieustraat, gemeente Waterland', nummer 0476678-100, d.d. 12 juni 2023) is als Bijlage 1 bij deze plantoelichting toegevoegd. De belangrijkste uitgangspunten en conclusies worden hierna weergegeven.

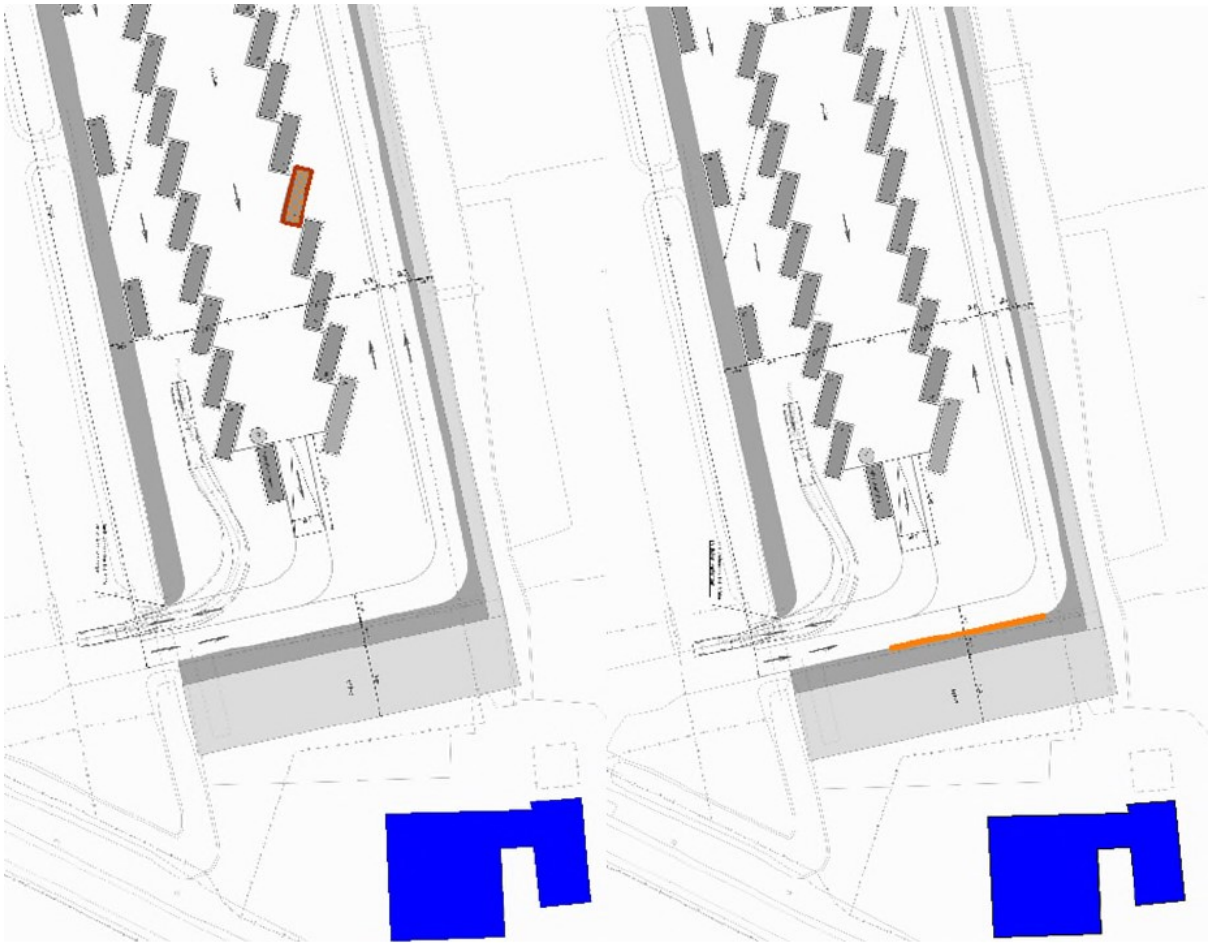
Uitgangspunten en conclusies akoestisch onderzoek milieustraat

Voor het onderzoek is de geluiduitstraling van de nieuwe milieustraat berekend op basis van de representatieve bedrijfssituatie, de ontwerptekening voor de milieustraat en kengetallen en/of de meetervaring van Antea Group. Het onderzoek heeft betrekking op het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) en maximale geluidniveau (L_{Amax}). Het onderzoek is uitgevoerd volgens de ‘Handleiding Meten en Rekenen Industrielawaai’ (1999).
De optredende geluidniveaus zijn beoordeeld aan de grenswaarden uit het Activiteitenbesluit en volgens de systematiek van de VNG-publicatie ‘Bedrijven en milieuzonering’ (2009).

Uit de rekenresultaten blijkt dat het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ten hoogste 50 dB(A) etmaalwaarde bedraagt en het maximale geluidniveau ten hoogste 67 dB(A) in de dagperiode.
Hiermee wordt zowel voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau alsook voor het maximale geluidniveau niet voldaan aan de grenswaarden van stap 2 uit de 'VNG-publicatie 'milieuzonering en bedrijven', maar wel aan stap 3 uit die publicatie. Het bevoegd gezag dient hiervoor te motiveren waarom het deze belasting in de

concrete situatie mogelijk acht.
In het onderzoek is hiervoor een tweetal maatregelen onderzocht en beschouwd.
Wanneer er een geluidscherm met een lengte van 20 meter en een hoogte van 4,5 meter op de inrichtingsgrens zal dit de geluidemissie sterk verlagen.
En aangezien de metaalcontainer de maatgevende bron is voor het maximale geluidniveau, kan dit gereduceerd worden door deze container verder van de woning te plaatsen, en te vervangen door een container met lagere geluidemissies.

Beide maatregelen zijn in figuur 4.1 in beeld gebracht.



Figuur 4.1 Weergave maatregelen. Links de nieuwe plaatsing van de metaalcontainer (rood), rechts de locatie van het geluidscherm (oranje). Bron: Antea Group

Wanneer deze maatregelen samen worden toegepast kan het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau op de gevel van de woning Hoogedijk 2 worden gereduceerd tot 45 dB(A), en het maximale geluidniveau tot 65 dB(A).

Aan de grenswaarden van het Activiteitenbesluit milieubeheer wordt sowieso voldaan. Verder is de geluidbelasting afkomstig van de verkeersaantrekkende werking van de inrichting berekend op de gevel van de woning aan de Hoogedijk 2. Deze bedraagt 34 dB(A) etmaalwaarde, waarmee ook ruimschoots wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A).

Vertaling in het bestemmingsplan

De realisatie van een geluidsscherm is middels een zogenaamde voorwaardelijke verplichting in het bestemmingsplan opgenomen. Dit betekent dat het gebruik van en het in gebruik laten nemen van gronden voor een (gemeentelijke) milieustraat (op de verbeelding van het bestemmingsplan aangeduid met 'specifieke vorm van bedrijf – milieustraat') alleen is toegestaan als ter plaatse van de aanduiding 'geluidscherm' een geluidsabsorberend geluidsscherm van minimaal 4,50 m hoog is gerealiseerd en in

stand wordt gehouden over de volle lengte van die aanduiding. De hoogte en locatie van dit geluidsscherm is afgestemd op het akoestisch onderzoek dat in verband met de nabijgelegen woning op het aangrenzende perceel Hoogedijk 2 is uitgevoerd.

Het verplaatsen van de metaalcontainer betreft overigens een inrichtingsaspect waar bij het definitieve ontwerp van de milieustraat en bijbehorende indeling van de containers zonder meer aan tegemoet kan worden gekomen.

Afweging aspect geur

Hoewel het thema geluid van de milieustraat voor de grootste richtafstand zorgt en daarmee maatgevend is, speelt het thema geur ook een rol. De richtafstand behorend bij een dergelijke inrichting is 30 meter. De bestaande woning aan de Hoogedijk 2 ligt daarmee ook binnen deze richtafstand. Omdat er als onderdeel van de bedrijfsactiviteiten van de beoogde milieustraat geen containers binnen deze afstand worden geplaatst of andere werkzaamheden worden uitgeoefend, anders dan de rij-route voor motorvoertuigen, levert dit geen problemen op. Ter bescherming van het woon- en leefklimaat van de bestaande woning op het aangrenzende perceel Hoogedijk 2 en om dit ook vanuit planologisch oogpunt te borgen is de aanduiding 'specifieke vorm van bedrijf uitgesloten - geur' opgenomen.

4.3.3 Conclusie

Met de beoogde ontwikkeling van een gemeentelijke milieustraat op het perceel aan de Hoogedijk 1D te Katwoude wordt voldaan aan de eisen uit het Activiteitenbesluit. In het kader van een ‘goede ruimtelijke ordening’ is tevens een afweging gemaakt waarom het afwijken van de richtafstanden uit de VNG-Handreiking verantwoord is. Door het nemen van maatregelen, waaronder de realisatie van een geluidsscherm op de zuidelijke perceelsgrens, wordt tevens voldaan aan de richtwaarde van stap 3 met bijbehorende toetsingssystematiek uit de 'VNG-publicatie 'milieuzonering en bedrijven'.

4.4 Bodem

4.4.1 Normstelling en beleid

Met het oog op een goede ruimtelijke ordening, moet in geval van ruimtelijke ontwikkelingen worden aangetoond dat de bodem geschikt is voor het beoogde functiegebruik. Ter plaatse van locaties die verdacht worden van bodemverontreiniging, moet ten minste verkennend bodemonderzoek worden uitgevoerd. In geval van verontreinigingen is de Wet bodembescherming van toepassing. In de wet is geregeld dat als ter plaatse van een plangebied ernstige verontreinigingen worden aangetroffen, er sprake is van een saneringsgeval.

De gemeenten in de regio Zaanstreek-Waterland, waaronder de gemeente Waterland, hebben een regionale bodemfunctieklassen- en bodemkwaliteitskaart opgesteld, evenals een regionale nota bodembeheer (Nota bodembeheer regio Waterland 2018-2028). In aanvulling hierop heeft het college van Waterland op 12 mei 2020 ‘De Notitie aanvulling bodemkwaliteitskaart’ en ‘Nota bodembeheer regio Zaanstreek-Waterland’ (versie 8 april 2020) vastgesteld, waarin aanvullende regels met betrekking tot de milieuhygiënische kwaliteit van de toe te passen grond met PFAS binnen de gemeente zijn opgenomen.

4.4.2 Toetsing en uitgangspunten voor het bestemmingsplan

Het voorliggende bestemmingsplan maakt de ontwikkeling van een gemeentelijke milieustraat op het perceel Hoogedijk 1D in Katwoude mogelijk, naast de bestaande gemeentewerf op het perceel Hoogedijk 1B. Een dergelijke bedrijfsfunctie betreft geen gevoelige functie. Bovendien hebben de gronden waarop de nieuwe milieustraat is voorzien in het vigerende bestemmingsplan 'Bedrijfserf Katwoude 2009' reeds een bedrijfsbestemming, met bouwmogelijkheden. Ook zijn de gronden nu reeds voor bedrijfsactiviteiten in gebruik. Op basis daarvan zijn er op voorhand geen redenen om te veronderstellen dat de betreffende gronden niet geschikt zijn voor de realisatie van een milieustraat.
Bovendien zijn er binnen de gemeente Waterland geen gegevens bekend waaruit blijkt dat de bodem binnen het plandeel waar de milieustraat wordt gerealiseerd verontreinigd is. De informatie uit het digitale bodeminformatiesysteem van de Omgevingsdienst IJmond bevestigt dit beeld. Hieruit blijkt ook dat de betreffende locatie de bodemfunctieklasse wonen heeft, alsook de kwaliteitsklasse wonen.
Daarmee zijn er vanuit milieuhygiënisch oogpunt redelijkerwijs geen bezwaren te verwachten.

Desalniettemin zal voorafgaand aan de aanvraag voor een omgevingsvergunning om de (bouw)werkzaamheden te kunnen uitvoeren, een indicatief verkennend bodemonderzoek (conform NEN5740) worden uitgevoerd.

Op voorhand zijn er echter geen redenen om te veronderstellen dat er sprake is van een bodemverontreiniging, waarmee het niet zonder meer mogelijk zou zijn om het plan te realiseren.

4.4.3 Conclusie

Het aspect bodem staat niet in de weg aan de uitvoerbaarheid van de met het bestemmingsplan beoogde ontwikkeling.

4.5 Luchtkwaliteit

4.5.1 Normstelling en beleid

In hoofdstuk 5 van de Wet milieubeheer zijn de grenswaarden op het gebied van de luchtkwaliteit vastgelegd. Daarbij zijn in de ruimtelijke ordeningspraktijk met name de grenswaarden voor stikstofdioxide (NO_2) en fijnstof (PM_{10}) van belang. De grenswaarde van PM_{10} of NO_2 bedraagt 40 µg/³. De grenswaarde van $PM_{2,5}$ ligt op 25 µg/³. Projecten die slechts in zeer beperkte mate bijdragen aan de luchtverontreiniging, zijn op grond van de algemene maatregel van bestuur 'Niet in betekenende mate bijdragen' (Besluit NIBM) vrijgesteld van toetsing aan de grenswaarden. Op grond van de ministeriële regeling 'Niet in betekenende mate bijdragen' zijn (onder andere) de volgende projecten vrijgesteld van toetsing:

- woningbouwprojecten met minder dan 1.500 woningen;
- kantoorlocaties met een vloeroppervlak van minder dan 100.000 m2;
- projecten die minder dan 3% van de (toekomstige) grenswaarde voor stikstofdioxide of fijnstof bijdragen. Dit komt overeen met 1,2 µg/m^3.

Goede ruimtelijke ordening

Naast hoofdstuk 5 van de Wm is ook het beginsel van een goede ruimtelijke ordening van toepassing. De formele definitie van het beginsel van een goede ruimtelijke ordening is: 'het coördineren van de verschillende belangen tot een harmonisch geheel dat een grotere waarde vertegenwoordigd dan het dienen van de belangen afzonderlijk'. Een goede luchtkwaliteit is een van de belangen, ofwel de luchtkwaliteit dient geschikt te zijn voor de beoogde functie. Daarom is het wenselijk om inzicht te hebben in de luchtkwaliteitssituatie.

Besluit gevoelige bestemmingen

In het verlengde van een goede ruimtelijke ordening, gebaseerd op de Wm, is het Besluit gevoelige bestemmingen van kracht. Dit besluit is gericht op functies voor gevoelige groepen voor langdurig verblijf. Hierbij kan worden gedacht aan zorginstellingen, kinderopvang, scholen en bejaardentehuizen. Deze functies mogen niet worden gerealiseerd in gebieden met overschrijdingen van de wettelijke grenswaarden ten gevolge van provinciale wegen en rijkswegen.

4.5.2 Toetsing en uitgangspunten voor het bestemmingsplan

Het bestemmingsplan maakt de realisatie van een nieuwe milieustraat mogelijk op het perceel Hoogedijk 1D te Katwoude mogelijk. Een dergelijke bedrijfsactiviteit betreft geen functie die onder de Regeling NIBM valt. Daarmee dient op een andere wijze aannemelijk gemaakt te worden dat de bijdrage van het plan 'niet in betekenende mate' is. In dit kader is gebruik gemaakt van de zogenaamde NIBM-tool. Deze NIBM-tool is door de Rijksoverheid, in samenwerking met Kenniscentrum InfoMil, ontwikkeld om voor relatief kleinere ruimtelijke plannen het effect op de luchtkwaliteit te bepalen. Hierbij wordt de toename van het aantal verkeersbewegingen als gevolg van het project getoetst aan de NIBM-grens.

In het akoestisch onderzoek, dat specifiek voor dit project is uitgevoerd (Antea Group, 24 maart 2023) en waarvan de rapportage als Bijlage 1 is toegevoegd, is uitgegaan van 225 bezoekers per dag in het jaar 2023 met een groei naar 285 bezoekers in het jaar 2035. Voor het aantal vrachtwagens wordt in dat jaar uitgegaan van 7 per dag. Overigens is in de uitgevoerde verkeersanalyse voor dit project (Antea Group, 12 juni 2023) een analyse uitgevoerd voor een toename tot 350 bezoekers per dag. Voor de invoergegevens van de NIBM-tool wordt dit aantal als worst-case scenario aangehouden, waarbij geldt dat voor het aantal verkeersbewegingen in totaal 2 keer het aantal bezoekers wordt ingevoerd (namelijk 2 ritten, heen en terug).

Uit de NIBM-tool blijkt dat de beoogde realisatie van een milieustraat aan de Hoogedijk 1D in Katwoude niet in betekenende mate bijdraagt aan de verslechtering van de luchtkwaliteit (zie figuur 4.2).

Worst-case berekening voor de bijdrage van het extra verkeer als gevolg van een plan op de luchtkwaliteit, GCN2022

	Jaar van planrealisatie	2024
Extra verkeer als gevolg van het plan		
	Extra voertuigbewegingen (weekdaggemiddelde)	700
	Aandeel vrachtverkeer	2,0%
Maximale bijdrage extra verkeer	NO_2 in µg/m^3	**0,50**
	PM_{10} in µg/m^3	**0,11**
Grens voor "Niet In Betekenende Mate" in µg/m^3		1,2
Conclusie		
De bijdrage van het extra verkeer is niet-in-betekenende-mate; geen nader onderzoek nodig		

Figuur 4.2 - Uitsnede NIBM-tool ten behoeve van de realisatie van de gemeentelijke milieustraat aan de Hoogedijk 1D te Katwoude

In het kader van een goede ruimtelijke ordening zijn tevens de heersende generieke achtergrondconcentraties van NO_2, PM_{10}, $PM_{2,5}$ geraadpleegd. Hiervoor is gebruik gemaakt van de monitoringsgegevens van het Centraal Instrument Monitoring Luchtkwaliteit (CIMLK). Het CIMLK is vanaf 1 januari 2023 het nieuwe instrument voor de ondersteuning van monitoring van de luchtkwaliteit in het kader van het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL) en later onder de Omgevingswet (Ow).

In de nabije omgeving van het plangebied is in het monitoringsjaar 2021 sprake van een concentratie van 14,3 µg/m³ voor NO_2, 14,8 µg/m³ voor PM_{10} en 7,7 µg µg/m³ voor $PM_{2,5}$. Ter plaatse van het plangebied wordt dan ook ruimschoots aan de geldende grenswaarden conform de Wet milieubeheer voldaan.

Voorts maakt het bestemmingsplan de realisatie van nieuwe gevoelige bestemmingen in de zin van het Besluit gevoelige bestemmingen niet mogelijk.

4.5.3 Conclusie

Dit bestemmingsplan maakt geen ontwikkelingen mogelijk die in betekenende mate bijdragen aan de luchtverontreiniging. Er zijn geen belemmeringen vanuit het aspect luchtkwaliteit voor het plan.

4.6 Ecologie

4.6.1 Normstelling en beleid

In het kader van de uitvoerbaarheid van ruimtelijke plannen is het van belang aandacht te besteden aan beschermde natuurwaarden. De effecten op natuurwaarden dienen te worden beoordeeld in relatie tot bestaande wet- en regelgeving op het gebied van gebiedsbescherming en soortenbescherming. De wettelijke grondslag hiervan is per 1 januari 2017 de Wet natuurbescherming (Wnb).

Gebiedsbescherming

Wet natuurbescherming

De Wnb richt zich op de bescherming van Natura 2000-gebieden (Vogelrichtlijn- en Habitatrichtlijngebieden). Activiteiten en ontwikkelingen die kunnen leiden tot negatieve effecten op de instandhoudingsdoelen van Natura 2000-gebieden zijn in beginsel niet toegestaan, tenzij hiervoor een vergunning op grond van de Wnb is verkregen.

Natuurnetwerk Nederland

Naast de bescherming op grond van de Wnb kunnen waardevolle gebieden ook beleidsmatig beschermd zijn doordat zij behoren tot het Natuurnetwerk Nederland (NNN, voorheen Ecologische Hoofdstructuur). Het NNN is een samenhangend netwerk van belangrijke natuurgebieden, zowel bestaande als nieuw aan te leggen natuur. Uitgangspunt van het beleid is dat plannen, handelingen en projecten in het NNN niet toegestaan zijn indien zij de wezenlijke kenmerken en waarden van het NNN significant aantasten. De provincie Noord-Holland is verantwoordelijk voor de begrenzing en de ontwikkeling van het NNN en heeft dit in de Omgevingsverordening NH2020 vastgelegd.

Soortenbescherming

De soortenbescherming is eveneens geregeld in de Wnb. Het doel van de Wnb is het in stand houden en beschermen van in het wild voorkomende planten- en diersoorten. De Wnb kent zowel een zorgplicht als verbodsbepalingen. De zorgplicht geldt te allen tijde voor alle in het wild levende dieren en planten en hun leefomgeving. De verbodsbepalingen zijn gebaseerd op het 'nee, tenzij'-principe. Alle schadelijke handelingen ten aanzien van beschermde planten- en diersoorten zijn in principe verboden, maar er kunnen vrijstellingen en ontheffingen (door het bevoegd gezag) worden verleend van de verbodsbepalingen. In de gevallen dat een ontheffing van de verbodsbepalingen noodzakelijk is, dan 'haakt' de ontheffing aan bij de omgevingsvergunning.

De Wnb kent een apart beschermingsregime voor Vogelrichtlijnsoorten (alle vogels), Habitatrichtlijnsoorten en nationaal beschermde soorten. Voor Vogel- en Habitatrichtlijnsoorten geldt een strikte bescherming. Voor de nationaal beschermde soorten hebben provincies de bevoegdheid om in het kader van ruimtelijke inrichting of ontwikkeling van gebieden een vrijstelling te verlenen van de verbodsbepalingen. Dit is ook geregeld in de Omgevingsverordening NH2020.

Bij nieuwe ontwikkelingen moet worden nagegaan, c.q. onderbouwd worden, of zich in het betreffende gebied beschermde soorten bevinden.

4.6.2 Toetsing en uitgangspunten voor het bestemmingsplan

Om te beoordelen wat de effecten zijn van de beoogde planontwikkeling binnen het plangebied op de natuur, is door adviesbureau Antea Group een natuuronderzoek uitgevoerd waarbij is gekeken naar gebiedsbescherming en naar soortenbescherming, gebaseerd op een bronnenonderzoek en een veldbezoek. De rapportage van de 'Natuurtoets Milieustraat Waterland' (Antea Group, 3 juli 2023) is integraal als Bijlage 2 bij deze plantoelichting opgenomen. De belangrijkste resultaten en conclusies uit dit onderzoek worden hierna weergegeven.

Soortenbescherming

Binnen het plangebied is geschikt biotoop aangetroffen voor beschermde soorten (Wnb) waarvoor geen algemene vrijstelling geldt. Het gaat om soorten uit de volgende soortgroepen: vogelsoorten met een jaarrond beschermd nest, algemene broedvogels, vleermuizen, amfibieën en reptielen.
Voor de overige soort(groep)en is beoordeeld en geconcludeerd dat vervolgstappen niet aan de orde zijn. Voor deze soorten en vrijgestelde soorten geldt wel de zorgplicht.

<u>Vogels</u>

Tijdens het terreinbezoek zijn geen soorten met een jaarrond beschermd nest waargenomen. En hoewel de aanwezigheid van nestplaatsen van boom broedende soorten met een jaarrond beschermd nest in (de directe omgeving van) het plangebied kan worden uitgesloten, evenals voor gebouw broedende soorten in het plangebied, geldt dit niet voor gebouw broedende soorten in de omgeving.

Voor vogelsoorten met een jaarrond beschermd nest geldt dat de meest verstorende werkzaamheden buiten het broedseizoen (februari - augustus) uitgevoerd moeten worden. Daarbuiten dient er, afhankelijk van klimatologische omstandigheden, een ecoloog het plangebied vrij te geven voorafgaand aan de werkzaamheden. Alleen als er volgens deze werkwijze wordt gewerkt is er geen nader onderzoek nodig en is geen ontheffing van de Wnb aan de orde.
Voor de algemene broedvogels geldt dat de meest verstorende werkzaamheden buiten het broedseizoen uitgevoerd moeten worden. Een nader onderzoek is niet van toepassing en er is ook geen ontheffing van de Wnb aan de orde.

<u>Vleermuizen</u>

De tijdelijke bebouwing binnen het plangebied is suboptimaal (niet-optimaal) geschikt voor verblijfplaatsen voor vleermuizen. Om nader te kunnen bepalen of dit gebouw geschikt is voor vleermuizen, dient er een aanvullende inspectie door een ecoloog gedaan te worden. Hierbij kan een endoscoop ingezet worden.

Geconstateerd is dat de bebouwing, grenzend aan het plangebied, sowieso geschikt is voor verblijfplaatsen voor vleermuizen.
Verder worden de in het plangebied aanwezige watergangen mogelijk gebruikt als vliegroute. Daarnaast kunnen de bomenrijen en het dijklichaam buiten het plangebied als vliegroute dienen.
Ook zijn er binnen het plangebied watergangen aanwezig waarlangs vleermuizen kunnen foerageren. Daarnaast kan de bomenrij, de bomen rond de woonboerderij en de bebouwing in de omgeving dienen als foerageergebied.

Als gevolg van de werkzaamheden worden deze verblijfplaatsen, de vliegroute(s) en het foerageergebied niet aangetast. Wel is het mogelijk dat verblijfplaatsen, vliegroute(s) en/of foerageergebied verstoord worden. Dit is in overtreding met de Wnb. Om deze verstoring te voorkomen, dienen de werkzaamheden in de aanlegfase overdag plaats te vinden. Het werkterrein mag niet 's nachts verlicht worden. Daarnaast mag er in de gebruiksfase geen kunstmatige verlichting worden gebruikt die uitstraalt buiten de milieustraat. Geadviseerd wordt, om de verlichting die toegepast wordt vleermuisvriendelijk te maken.

Bij nadere inspectie is gebleken dat de bebouwing binnen het plangebied niet geschikt zijn voor verblijfplaatsen. Aanvullend wordt gesteld dat het realistisch is dat de maatregelen zoals hierboven beschreven, toegepast kunnen worden tijdens de realisatiefase. Daarmee wordt geconcludeerd dat er geen aanvullend onderzoek naar vleermuizen noodzakelijk is.

Amfibieën

In de sloten rond de planlocatie is mogelijk geschikt voortplantingshabitat voor de rugstreeppad aanwezig. Als gevolg van de werkzaamheden kunnen er negatieve effecten optreden voor de rugstreeppad. Om deze reden is een aanvullend onderzoek gedaan naar de aanwezigheid van de rugstreeppad. De rapportage van dit aanvullende onderzoek is in bijlage 3 bij deze toelichting gevoegd. Tijdens de voortplantingsperiode (half april tot en met mei en half juni tot begin augustus) zijn in totaal 3 bezoeken gedaan in de avond en nacht.

Hieruit is gebleken dat er geen rugstreeppadden zijn aangetroffen in en rond het plangebied; er is derhalve geen ontheffing in het kader van de Wnb benodigd.

Wel dient het plangebied ongeschikt gehouden te worden gedurende de realisatiefase. Dit kan door het plangebied af te schermen met een amfibieën/reptielenscherm voorafgaand aan de werkzaamheden, om verplaatsing van de rugstreeppad in/ naar het plangebied te voorkomen.

Reptielen

Omdat bekend is dat de ringslang voorkomt langs het Monnickendammergat, in de begroeiing langs de oever, is het aannemelijk dat de ringslang de dijk en de Hoogedijk gebruikt om te zonnen in de zomerperiode. Om deze reden is het te verwachten dat de soort in de zomerperiode incidenteel voorkomt in het plangebied. Het plangebied is niet geschikt als overwinteringsplaats voor de ringslang.

Indien de werkzaamheden plaatsvinden in de periode van april tot en met september, dient het plangebied voorafgaand aan de werkzaamheden vrijgegeven te worden en afgeschermd doormiddel van een reptielenscherm. Door het nemen van deze maatregelen worden negatieve effecten voorkomen en zijn geen vervolgstappen noodzakelijk.

Zorgplicht

Ten alle tijde dient rekening gehouden te worden gehouden met de zorgplicht (artikel 1.11 Wnb). Maatregelen waaraan gedacht kan worden bij de invulling van de zorgplicht bij voorliggend planvoornemen is onder andere het werken in de richting van een vluchtmogelijkheid (voor de soortgroep Amfibieën en vissen) en niet baggeren bij ijsvorming (voor alle soorten vissen).

Gebiedsbescherming

Natura 2000

Het plangebied ligt niet in een Natura 2000-gebied. Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied is 'Markermeer & IJmeer' en ligt op circa 525 meter afstand ten zuidwesten van het plangebied. Dit gebied is aangewezen op basis van de Habitatrichtlijn en Vogelrichtlijn. Op circa 4,8 kilometer van het plangebied ligt 'Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske'. Dit gebied is ook aangewezen op basis van de Habitatrichtlijn en Vogelrichtlijn. Binnen een straal van 15 km liggen nog drie andere Natura 2000-gebieden. Het betreft 'Polder Zeevang', 'Wormer-, Jisperveld & Kalverpolder' en de 'Lepelaarsplassen'.

Gezien de afstand van het plangebied tot het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied in combinatie met het

planvoornemen is de kans op significant negatieve effecten door verzuring of vermesting als gevolg van stikstofdepositie niet uit te sluiten.
Om te bepalen of er als gevolg van de beoogde milieustraat sprake is van stikstofdepositie op deze gebieden dient een zogenaamde AERIUS-berekening voor de aanlegfase en de gebruikersfase te worden opgesteld.
Indien sprake is van een toename in stikstofdepositie, dient een ecologische Voortoets Stikstof te worden opgesteld.

Overige effecten zoals effecten van trilling, verstoring door licht of geluid kunnen gezien de afstand tot Natura 2000-gebied worden uitgesloten.

Stikstofdepositieonderzoek (AERIUS-berekening)

In aanvulling op de conclusie van de Natuurtoets (en tevens als onderdeel van het Haalbaarheidsonderzoek voor de realisatie van een nieuwe gemeentelijke milieustraat in Katwoude) is door adviesbureau Antea Group een stikstofdepositieberekening (met AERIUS Calculator) uitgevoerd, voor zowel de aanlegfase/bouwfase alsook de gebruiksfase. Hiervoor is gebruik gemaakt van het meest recente AERIUS-model.
Het stikstofonderzoek, met daarin ook aangegeven de uitgangspunten, is als Bijlage 4 bij de plantoelichting toegevoegd.

Uit het onderzoek blijkt dat het project voor de nieuwe milieustraat en rekening houdend met de beoogde activiteiten, in zowel de bouwfase alsook in gebruiksfase, geen depositietoename is op stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden in de omgeving. Er is daarmee ook geen sprake van mogelijke significante negatieve effecten op stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden.

Natuurnetwerk Nederland

In het plangebied is geen NNN-gebied aanwezig. Het dichtstbijzijnde NNN-gebied is op een afstand circa 500 meter ten zuidwesten van het plangebied gelegen. Het NNN kent in de provincie Noord-Holland geen externe werking. Vervolgstappen in de vorm van het doorlopen van een 'nee, tenzij'-procedure danwel een nadere afstemming met het bevoegde gezag zijn niet aan de orde'.

Ook ligt het plangebied niet binnen de begrenzing van een weidevogelgebied. Er zijn geen vervolgstappen aan de orde.

4.6.3 Conclusie

Aan de hand van de resultaten uit de Natuurtoets en de uitgevoerde AERIUS-berekeningen, zijn negatieve effecten op de relatief nabijgelegen Natura 2000-gebieden 'Markermeer & IJmeer' en 'Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske' uitgesloten. Dit geldt ook voor de verder weg gelegen 'Polder Zeevang', 'Wormer-, Jisperveld & Kalverpolder' en de 'Lepelaarsplassen'.

Uit de quickscan, nadere inspectie en vervolgondezoek is vastgesteld dat er geen beschermde soorten aanwezig zijn die nadelige effecten ondervinden als gevolg van de werkzaamheden. Daarnaast zullen, als onderdeel van de werkzaamheden voor de aanleg van de nieuwe milieustraat, diverse maatregelen worden getroffen om overtreding van de Wnb voor een aantal beschermde soorten op voorhand te voorkomen. Dit gaat om het werken buiten het broedseizoen, het voorkomen van nachtelijke bouwverlichting en het aanbrengen van een reptielenscherm rondom de bouwplaats.

Daarmee kan op voorhand worden gesteld dat de soortenbeschermingskaders uit de Wnb niet in de weg staat aan de uitvoerbaarheid van het bestemmingsplan. Een ontheffingen op grond van de Wnb is niet nodig voor het uitvoeren van het plan.

Voor de volledigheid wordt melding gemaakt van het feit dat te allen tijde algemene zorgplicht van toepassing. Dit betekent dat tijdens de uitvoering van eventueel toekomstige werkzaamheden, uitvoering dient te worden gegeven aan de algemene Zorgplicht uit de wet Natuurbescherming. Dit betekent dat ingrepen op zodanige wijze dienen plaats te vinden, dat de schade aan soorten beperkt wordt. Bij de uitvoering moet rekening gehouden worden met kwetsbare perioden van soorten (voortplantingstijd, overwintering). Daarbij dienen alle soorten die tijdens de ingreep aangetroffen worden, verplaatst of beschermd te worden, zodat zij behouden kunnen blijven.

4.7 Waterparagraaf

4.7.1 Normstelling en beleid

In het kader van de Wet ruimtelijke ordening (Wro) en Besluit ruimtelijke ordening is voor dit ruimtelijke plan een watertoetsproces doorlopen.

De 'watertoets' is een instrument dat waterhuishoudkundige belangen expliciet en op evenwichtige wijze laat meewegen bij het opstellen van ruimtelijke plannen en besluiten. Het is niet een toets achteraf, maar een proces dat de gemeente en waterbeheerder met elkaar in gesprek brengt in een zo vroeg mogelijk stadium. De inzet daarbij is om in elk afzonderlijk plan met maatwerk het reeds bestaande waterhuishoudkundige en ruimtelijke beleid goed toe te passen en uit te voeren.

Relevant beleid

Bij de planvorming zijn er verschillende partijen betrokken met betrekking tot water.

- Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier (belangrijkste beleidsnota's: Waterplan 2022-2027, Keur 2016 en Legger);
- Gemeente Waterland (Waterplan Waterland).

4.7.2 Toetsing en uitgangspunten voor het bestemmingsplan

Het voorgenomen initiatief om op de locatie aan de Hoogedijk 1D te Katwoude een nieuwe gemeentelijke milieustraat te realiseren is meerdere keren besproken met het Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier (HHNK). Naar aanleiding van die gesprekken is door adviesbureau Antea Group een separate notitie opgesteld, 'Toets Hoogheemraadschap Milieustraat Waterland' (documentnummer 0476678-WT, d.d. 31 mei 2023) genaamd. In dit document is ingaan op de eisen die het HHNK stelt en de daaruit volgende maatregelen die in het plan / ontwerp voor de nieuwe milieustraat zijn getroffen. Deze rapportage is als Bijlage 5 bij deze toelichting toegevoegd. De belangrijkste aspecten en resultaten van dit document worden hierna beknopt weergegeven.

Beschermingszone

Uit de analyse van de Legger en correspondentie met het HHNK is gebleken dat ter hoogte van de beoogde milieustraat sprake is van een primaire beschermingszone. Daar worden conform de keur HHNK 2016 eisen aan gesteld. Het perceel ligt deels in zone A van de primaire waterkering. Dus voor het graven van de beoogde sloot aan de zuidkant, zal het nodig zijn een vergunning bij het Hoogheemraadschap aan te vragen.

Schouw-onderhoudsstrook

In het schetsontwerp (zie fig. 2.5 in paragraaf 2.2) is uitgegaan van het vrijhouden van 3 meter voor schouw en onderhoud van de watergangen. Het HHNK hanteert echter een minimale breedte van 5 meter, ervan uitgaande dat het Hoogheemraadschap zelf het beheer en onderhoud uitvoert of uitbesteedt.
Gezien het huidige oppervlak van het schetsontwerp (5.400 m2, gehele plangebied) bij een breedte van 3 meter is het niet haalbaar om rekening te houden met de 5 meter breedte zoals gesteld door het HHNK. Het terrein wordt namelijk te smal voor een goede logistiek en veilige doorstroming van de verkeersstromen.
Het onderhoud van de groenstrook zelf is wel mogelijk, maar dan niet machinaal. Voor het machinaal onderhouden van de watergangen vanaf de zijde van de milieustraat is dit met een breedte van 3 meter namelijk niet mogelijk.

Voorgesteld wordt dat onderhoud van de watergangen rondom de milieustraat vanaf de aanliggende percelen plaatsvindt. Dit zal door de gemeente met de eigenaar van de omliggende percelen moeten worden afgestemd.

Watercompensatie

Als onderdeel van de nieuw te realiseren milieustraat wordt vloeistofdichte verharding toegepast. Door het toepassen van deze gesloten verharding, met een totale oppervlakte van ca. 4000 m^2, is watercompensatie nodig. Het HHNK stelt hier een harde eis dat er minimaal een oppervlakte van 600 m^2 watercompensatie benodigd is, zijnde 15% van het totale verhardingsoppervlak. De 15% watercompensatie komt voort uit de ervaring met veengrond vanuit het verleden, maar staat niet vastgelegd. Het doel van watercompensatie, is om voldoende oppervlakte te houden voor de verwerkingscapaciteit van regen. De meest gunstige vorm van watercompensatie is het aanleggen van waterbergingen of een wateroppervlak. Het voorstel vanuit het HHNK is om een gedeelte van de watercompensatie te realiseren door middel van het aanleggen van een sloot ten zuiden en oosten van het perceel.

Daarbij wordt wel aangegeven dat rekening gehouden moet worden met extra maatregelen in verband met de ter plaatse voorkomende veengrond.

Waterkwaliteit

Het hemelwater wat terecht komt op de locaties waar met bodembedreigende stoffen wordt gewerkt, dient via een vloeistofdicht riool geloosd te worden op het rioolgemaal Katwoude, dat nagenoeg tegen het perceel aanligt. Hemelwater vanaf daken en terreindelen waar niet met bodembedreigende stoffen wordt gewerkt kan geloosd worden op het oppervlaktewater.

Overig

In aanvulling op de hiervoor genoemde rapportage wordt opgemerkt dat in het westelijk deel van het plangebied een rioolpersleiding aanwezig, evenals een (hoofd)waterleiding langs de Hoogedijk. Conform de systematiek van het aangrenzende bestemmingsplan 'Buitengebied Waterland 2013' is de bijbehorende beschermingszone van beide leidingen opgenomen op de verbeelding en met een dubbelbestemming opgenomen in de regels van het bestemmingsplan. Ook tijdens de bouwfase blijft deze strook beschermd en mag niet belast worden met grondopslag of (tijdelijke) constructies in het kader van bereikbaarheid van het bouwterrein.

4.7.3 Overleg HHNK

Zoals reeds aangegeven heeft over de nieuw te realiseren milieustraat aan de Hoogedijk in Katwoude al meerdere keren overleg plaatsgevonden met het HHNK. Desalniettemin zal het voorliggende bestemmingsplan ook in het kader van artikel 3.1.1 Besluit ruimtelijke ordening (Bro) nog worden voorgelegd aan het HHNK.

4.7.4 Conclusie

Uit de specifiek voor de beoogde milieustraat opgestelde 'watertoets' komt naar voren dat reeds afstemming en overleg met het HHNK is gevoerd en dat eisen en voorstellen in het plan zijn verwerkt. Wel is het belangrijk dat het HHNK nauw betrokken blijft bij de nadere uitwerking van het inrichtingsplan en ook de uitvoering hiervan.
Voordat de plannen uitgevoerd kunnen worden dient namelijk een watervergunning van het HHNK aangevraagd te worden. De beoogde nieuwe milieustraat ligt namelijk binnen de beschermingszone van een primaire waterkering waar als onderdeel van de aanleg van de milieustraat werkzaamheden plaatsvinden (zoals het ophogen en verharden van gronden, en het bouwen van gebouwen). Dit geldt ook voor de graafwerkzaamheden ten behoeve van de aanleg van extra oppervlaktewater. Een klein deel van dit water ligt daarbij in de kernzone van de waterkering. Om de bescherming van de primaire waterkering vanuit planologisch oogpunt te borgen, is in het voorliggende bestemmingsplan de kernzone en de beschermingszone voorzien van respectievelijk de dubbelbestemming 'Waterstaat - Waterkering' en de gebiedsaanduiding 'vrijwaringszone - dijk'. De beschermingsregels zijn daarbij afgestemd op de bepalingen uit het aangrenzende bestemmingsplan 'Buitengebied Waterland 2013'.
Overigens is voor de benodigde en noodzakelijke watercompensatie de aanduiding 'waterberging' opgenomen. Zoals reeds aangegeven is de precieze uitwerking hiervan nog niet bekend. Maar om ervoor te zorgen dat de benodigde waterberging bij de uitvoering van de plannen ook daadwerkelijk wordt gerealiseerd, is de waterbergingsopgave middels een voorwaardelijke verplichting in het bestemmingsplan geborgd door aan de aanduiding ‘waterberging’ in de regels voorwaarden te verbinden. In dit kader is in de specifieke gebruiksregels van de bestemming ‘Bedrijf’ een bepaling (artikel 3.3.2) opgenomen waarin is aangegeven dat er sprake is van strijdig gebruik als er niet voorzien wordt in de aanleg van voldoende waterbergingsvoorzieningen.

Als het bovengenoemde in acht wordt genomen, staat het thema water de uitvoering van de plannen niet in weg.

4.8 Cultuurhistorie

4.8.1 Normstelling en beleid

De rol van cultuurhistorie in de ruimtelijke ordening is de laatste jaren sterk toegenomen. Bij het opstellen van plannen moeten cultuurhistorische waarden tijdig in beeld worden gebracht. Het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) stelt in dat verband specifieke eisen aan het opstellen van bestemmingsplannen. Waar mogelijk moeten cultuurhistorische waarden worden behouden of versterkt. Cultuurhistorie is daarmee veelal een sturend onderdeel geworden in de ruimtelijke ordening.

De provincie Noord-Holland heeft de Informatiekaart Landschap en Cultuurhistorie vastgesteld. De kaart is een geografische uitwerking van de Leidraad landschap en cultuurhistorie - die deel uitmaakt van de provinciale Omgevingsverordening NH2020 - en een herziening van de Cultuurhistorische Waardenkaart (CHW). De Informatiekaart Landschap en Cultuurhistorie geeft onder andere informatie over cultuurhistorische objecten.

4.8.2 Toetsing en uitgangspunten voor het bestemmingsplan

Het plangebied is niet gelegen in een zone die is aangewezen als beschermd stadsgezicht. Ook zijn er geen monumenten en /of beeldbepalende en waardevolle panden (gebouwen) binnen het plangebied aanwezig.
En hoewel de zuidelijk gelegen Hoogedijk wel deel uitmaakt van de Waterlandse Zeedijk, een Provinciaal Monument die in de provinciale Omgevingsverordening NH2020 met het werkingsgebied "Erfgoederen van uitzonderlijke universele waarde" is aangeduid en beschermingsregels kent, ligt het plangebied zelf daarbuiten.

Bijzonder Provinciaal Landschap
Zoals in paragraaf 3.3.2 genoemd, maakt het plangebied deel uit van het door de provincie Noord-Holland aangewezen Bijzonder Provinciaal Landschap (BPL) Waterland. In de regels die bij het BPL horen, is het regime opgenomen voor bescherming en waar mogelijk versterking en ontwikkeling van gebieden in Noord-Holland die landschappelijk, aardkundig, ecologisch of cultuurhistorisch van bijzondere waarde zijn. Het BPL is beschreven in kernkwaliteiten per deelgebied. Voor de omgeving van het plangebied zijn met name van (cultuurhistorisch) belang:

- het waterrijk veenpolderlandschap, met een (onregelmatige) strokenverkaveling;
- de Waterlandse Zeedijk, onderdeel van de Noorder IJ- en Zeedijken; een stelsel van dijken tussen Beverwijk en Hoorn die door de hoogte een beeldbepalende en continue lijn in het landschap vormt;
- stolpenstructuren (dijklint).

In het BPL Waterland is aangegeven dat ruimtelijke ontwikkelingen die het verkavelingspatroon wijzigen, of ruimtelijke ontwikkelingen die leiden tot het dempen en wijzigen van sloten en/of waterlopen, een aantasting van de genoemde kernkwaliteit. Zoals uit paragraaf 2.2 blijkt, wordt als gevolg van de planontwikkeling in voorliggend bestemmingsplan weliswaar een bestaande watergang (sloot) verbreed, maar blijft de noord-zuidgerichte verkavelingsstructuur behouden.
En zoals reeds aangegeven ligt het plangebied noordelijk van de Waterlandse Zeedijk, en daarmee buiten de monumentale structuur. Daarmee worden er geen cultuurhistorische waarden aangetast.

4.8.3 Conclusie

Het aspect cultuurhistorie vormt geen belemmering voor dit bestemmingsplan.

4.9 Archeologie

4.9.1 Normstelling en beleid

Voor de bescherming van archeologische waarden is de Erfgoedwet van toepassing. De bedoeling is dat, wanneer de bodem wordt verstoord, archeologische resten intact moeten blijven (in situ). Wanneer dit niet mogelijk is, worden archeologische resten opgegraven en elders bewaard (ex situ).

Voor Rijksbeschermde archeologische monumenten geldt de bescherming op grond van de Erfgoedwet en hoeft in het bestemmingsplan geen aanvullende regeling te worden getroffen.
Het archeologisch beleid van de gemeente Waterland is vastgelegd in de 'Archeologienota Waterland 2011'.

In deze nota is verwoord hoe het behoud van archeologische waarden of het onderzoek daarnaar worden zeker gesteld. In de Archeologienota worden archeologische monumenten en vijf categorieën met archeologische verwachtingswaarden onderscheiden (zie tabel 4.1). Deze categorieën zijn weergegeven op een beleidskaart. Deze beleidskaart is opgesteld op basis van de kennis die de afgelopen jaren is verkregen bij diverse archeologische onderzoeken en op basis van de kennis over de ontstaansgeschiedenis van het gebied.

Categorie	**Omschrijving**
Rijksbeschermd archeologisch monument	Bij alle bodemingrepen rekening houden met archeologie. Er is een monumentenvergunning vereist.
1	Bij alle bodemingrepen rekening houden met archeologie.
2	Rekening houden met archeologie bij een planomvang vanaf 100 m^2 en diepte van grondroerende werkzaamheden vanaf 35 centimeter.
3	Rekening houden met archeologie bij een planomvang vanaf 500 m^2 en diepte van grondroerende werkzaamheden vanaf 40 centimeter.
4	Rekening houden met archeologie bij een planomvang vanaf 2.500 m^2 en diepte van grondroerende werkzaamheden vanaf 40 centimeter.
5	Rekening houden met archeologie bij een planomvang vanaf 10.000 m^2 en diepte van grondroerende werkzaamheden vanaf 40 centimeter.

Tabel 4.1 - Archeologische categorieën met bijbehorend beleid in de gemeente Waterland

4.9.2 Toetsing en uitgangspunten voor het bestemmingsplan

Aan de hand van de gemeentelijke archeologische beleidskaart blijkt dat het plangebied in z'n geheel binnen 'categorie 3' ligt. Echter, het plangebied maakt ook deel uit van een groter gebied waarvoor in het verleden al een archeologisch onderzoek is uitgevoerd (Vossen, I., en Spoelstra, A. 2009: Archeologische Rapporten Oranjewoud 2009/68. Bureauonderzoek ten behoeve van de locatie Hoogedijk 2 te Katwoude. ISSN: 1570-6273 / Oranjewoud B.V., Heerenveen). Dit onderzoek, welke volledigheidshalve als Bijlage 6 van deze plantoelichting is toegevoegd, is destijds uitgevoerd vanwege de beoogde functiewijziging (van agrarisch naar bedrijvigheid) en bijbehorende herontwikkeling van het gebied.
Aan de hand van de resultaten van dit onderzoek werd vervolgens geen archeologisch vervolgonderzoek noodzakelijk geacht. In het selectieadvies werd daarop geadviseerd het plangebied vrij te geven voor wat betreft het aspect archeologie.
In het bestemmingsplan 'Bedrijfserf Katwoude' is dit vertaald door géén dubbelbestemming ter bescherming van archeologische waarden op te nemen.

Overigens blijft in alle gevallen onverminderd de meldingsplicht van archeologische toevalsvondsten conform de Erfgoedwet (artikel 5.10 en 5.11) van kracht. Concreet betekent dit dat indien bij graafwerkzaamheden onverhoopt toch archeologische vondsten worden gedaan of archeologische grondsporen worden aangetroffen, hiervan melding gemaakt dient te worden bij het bevoegd gezag.

4.9.3 Conclusie

Het aspect archeologie vormt geen belemmering voor het plan.

4.10 Externe veiligheid

4.10.1 Normstelling en beleid

Bij externe veiligheid gaat het om de gevaren die de directe omgeving loopt in het geval er iets mis mocht gaan tijdens de productie, het behandelen of het vervoer van gevaarlijke stoffen. De daaraan verbonden risico's dienen binnen aanvaardbare grenzen te blijven. Binnen externe veiligheid worden twee normstellingen gehanteerd:

- het plaatsgebonden risico (PR) richt zich vooral op de te realiseren basisveiligheid voor burgers. Het PR is de kans per jaar dat een persoon dodelijk wordt getroffen door een ongeval, indien hij zich onafgebroken (dat wil zeggen 24 uur per dag gedurende het hele jaar) en onbeschermd op een bepaalde plaats zou bevinden. Het PR wordt weergegeven met risico-contouren rondom een inrichting dan wel infrastructuur.

- het groepsrisico (GR) stelt beperkingen aan de maatschappelijke ontwrichting als gevolg van calamiteiten met gevaarlijke stoffen. Het GR drukt de kans per jaar uit dat een groep van minimaal een bepaalde omvang overlijdt als direct gevolg van een ongeval waarbij gevaarlijke stoffen betrokken zijn. De norm voor het GR is een oriëntatiewaarde. Het bevoegd gezag heeft een verantwoordingsplicht als het GR toeneemt en/of de oriëntatiewaarde overschrijdt.

Wettelijk kader

De regelgeving voor het aspect Externe Veiligheid is opgenomen in het:

- Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi);
- Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb);
- Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt);
- Regeling Basisnet (Basisnet Spoor, Basisnet Weg en Basisnet Water).

Hierbij geldt dat bebouwing niet is toegestaan binnen de zogenaamde 10^{-6}-contour van het PR rond bedrijven waarin opslag en/of verwerking gevaarlijke stoffen plaatsvindt, danwel langs transportroutes (weg, spoor, water, buisleiding) waarover gevaarlijke stoffen worden vervoerd. Verder geldt dat voor iedere toename van het GR een verantwoordingsplicht geldt, ook als de verandering geen overschrijding van de norm veroorzaakt. Er dient een verantwoording GR opgesteld te worden indien een bestemming gepland is binnen het invloedsgebied.

4.10.2 Toetsing en uitgangspunten voor het bestemmingsplan

Op grond van het Besluit externe veiligheid Inrichtingen (Bevi) moet afstand worden aangehouden tussen risicovolle en risicogevoelige functies. Risicovolle functies betreffen hoofdzakelijk bedrijven die met gevaarlijke stoffen werken, welke veiligheidsrisico's opleveren voor hun directe omgeving. De beoogde en nieuw te realiseren milieustraat betreft geen inrichting die onder de werkingssfeer van het Bevi valt. Bovendien wordt de vestiging van risicovolle inrichtingen expliciet in de regels van dit bestemmingsplan uitgesloten (zie ook artikel 3.3.1).
Met dit plan wordt evenmin de realisering van (beperkt)kwetsbare objecten mogelijk gemaakt. Om die reden zijn er geen aspecten aan de orde die de externe veiligheid betreffen.
Om die reden hoeft niet verder getoetst te worden aan risicobronnen in de omgeving.

4.10.3 Conclusie

Vanuit het aspect externe veiligheid zijn er geen belemmeringen voor dit bestemmingsplan.

4.11 Verkeer en parkeren

4.11.1 Algemeen

Bij het opstellen van een bestemmingsplan is het noodzakelijk om te analyseren of de voorgenomen ontwikkeling leidt tot extra verkeersgeneratie om zo eventuele nadelige effecten op de leefbaarheid te voorkomen. Tevens dient bij nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen sprake te zijn van sluitende parkeeroplossingen.

4.11.2 Verkeersgeneratie

Een milieustraat brengt in de regel relatief veel verkeersbewegingen met zich mee. Om te bepalen of de beoogde nieuwe gemeentelijke milieustraat aan de Hoogedijk 1D in Katwoude en de verkeersbewegingen die dat met zich meebrengt van invloed is op de doorstroming, door ofwel wachtrijvorming voor de milieustraat, ofwel door extra verkeer op de kruising met de N247, is een verkeersanalyse uitgevoerd.
De rapportage van deze verkeersanalyse ('Verkeersanalyse Milieustraat Waterland', nummer 0476678-100, d.d. 12 juni 2023) is als Bijlage 7 bij deze plantoelichting toegevoegd. De belangrijkste uitgangspunten en conclusies worden hierna weergegeven.

Resultaten Verkeersanalyse Milieustraat Waterland
Met inbegrip van de voorgenomen milieustraat worden 250 bezoekers per dag verwacht. Dat leidt niet tot enige wachtrijvorming. Wanneer dit in de toekomst toeneemt tot 350 bezoekers per dag, ontstaat er een wachtrij. Deze zal niet tot problemen leiden omdat er voldoende opstelruimte is voorzien in het ontwerp voor de nieuwe milieustraat.
Bovendien is er zowel bij 250 als 350 bezoekers per dag aan de milieustraat een verwaarloosbaar effect op de doorstroming met de Kruising N247/Hoogedijk. De cyclustijd van de verkeersregelinstallatie (VRI) blijft met 116 seconden in alle beschouwde gevallen net onder de grenswaarde van 120 seconden welke de Provincie Noord-Holland hanteert. Deze cyclustijd is de duur van het programma van de installatie, het is de tijd die nodig is om alle richtingen ten minste één keer groen te geven, en daarbij ook al het wachtende verkeer af te handelen.

Daarmee wordt de realisatie van een nieuwe gemeentelijke milieustraat aan de Hoogedijk 1D in Katwoude vanuit verkeerskundig oogpunt voorstelbaar geacht.

4.11.3 Parkeren

Zoals reeds in paragraaf 3.4.3 van deze plantoelichting is aangegeven, is het parkeerbeleid in de gemeente Waterland verwoord in de nota 'Beleid Parkeerbehoefte, laad- en losruimte gemeente Waterland' (in werking vanaf 1 januari 2021). Daarin is aangegeven dat voor het bepalen van voldoende parkeergelegenheid getoetst dient te worden aan CROW-publicatie 381 'Toekomstbestendig parkeren- Kencijfers parkeren en verkeersgeneratie' (of de opvolger daarvan).

Een milieustraat wordt niet expliciet genoemd in de genoemde CROW-publicatie. Voor een dergelijke functie zijn dus ook geen kengetallen beschikbaar en wordt juist uitgegaan van ervaringen elders. Aan de hand van het specifiek voor dit project opgestelde Functioneel Programma van Eisen (FPvE), dat mede tot stand is gekomen met input van en medewerking met zowel beleids-, als uitvoerende medewerkers van de gemeente Waterland, is aangegeven dat op het terrein van de milieustraat ruimte gereserveerd wordt voor 2 tot 3 parkeerplaatsen voor het personeel.
Zoals uit het schetsontwerp voor de nieuw aan te leggen milieustraat uit figuur 2.5 in paragraaf 2.2 blijkt, is op het terrein ruimte gereserveerd voor 2 parkeerplaatsen voor het personeel.

4.11.4 Conclusie

Het aspect verkeer en parkeren vormt geen belemmering voor de uitvoerbaarheid van dit bestemmingsplan.

4.12 Kabels en leidingen

4.12.1 Beleid en regelgeving

Voor planologisch relevante kabels en leidingen gelden verschillende beschermings- en veiligheidsafstanden waar bij de bestemmingslegging van onder andere nieuwe functies rekening mee gehouden moet worden.

4.12.2 Relatie met het plangebied

In het westelijk deel van het plangebied ligt een ondergrondse rioolpersleiding en ten zuiden van het plangebied langs de Hoogedijk een (hoofd)waterleiding. Aan weerszijden van deze leidingen geldt een zone waarbinnen geen bebouwing is toegestaan. Ook zijn graafwerkzaamheden niet zonder meer mogelijk. De beschermingszone van beide leidingen is op de verbeelding opgenomen en vertaald in de dubbelbestemming 'Leiding - Riool' en de dubbelbestemming 'Leiding - Water'.
Als onderdeel van de aanleg van de beoogde milieustraat zullen er echter geen werkzaamheden plaatsvinden in beide beschermingszones.

4.12.3 Conclusie

Vanuit het aspect 'kabels en leidingen' zijn er geen belemmeringen voor dit bestemmingsplan.

4.13 Vormvrije m.e.r.-beoordeling

4.13.1 Beleid en regelgeving

De procedure van een milieueffectrapportage (m.e.r.) is volgens de Wet milieubeheer verplicht bij de voorbereiding van plannen en besluiten van de overheid over initiatieven en activiteiten van publieke en private partijen die belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu kunnen hebben. Welke activiteiten dat betreft is aangegeven in het Besluit mer en de daarbij behorende bijlage. In de bijlage is onderscheid gemaakt tussen een:

- C-lijst met m.e.r.-plichtige activiteiten en daarbij behorende drempelwaarden;
- D-lijst met m.e.r.-beoordelingsplichtige activiteiten en de daarbij behorende drempelwaarden.

Het doel van de m.e.r. is het milieubelang volwaardig mee te laten wegen bij de vaststelling van deze plannen en besluiten. Een belangrijk product van de m.e.r.-procedure is het milieueffectrapport (MER). Bij sommige besluiten is niet meteen duidelijk of sprake kan zijn van belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu. In deze grensgevallen moet eerst worden beoordeeld of sprake is van een m.e.r.- plicht. Dit gebeurt door middel van een aparte procedure, de zogenoemde m.e.r.- beoordeling.

Deze m.e.r.-beoordeling is ook vereist voor activiteiten die onder de drempelwaarden van het Besluit m.e.r. liggen. In dat geval gelden er geen vormvoorschriften en is sprake van een vormvrije m.e.r.-beoordeling.

Bij de vormvrije m.e.r.-beoordeling moet er volgens bijlage III van de EEG-richtlijn milieueffectbeoordeling worden getoetst aan de 3 volgende hoofdcriteria:

1. de kenmerken van het project;
2. de plaats van het project;
3. de kenmerken van de potentiële effecten.

4.13.2 Beoordeling plan

In het Besluit m.e.r. is opgenomen dat de oprichting, wijziging of uitbreiding van een inrichting voor verwijdering van afval (onderdeel D 18.1, anders dan bedoeld onder D 18.3, D 18.6 en D 18.7), mer-beoordelingsplichtig is in gevallen waarin de activiteit betrekking heeft op de volgende gevallen (indicatieve drempelwaarden):

- de installatie heeft een capaciteit van 50 ton per dag of meer.

Met voorliggend bestemmingsplan wordt de realisatie van een nieuwe gemeentelijke milieustraat mogelijk gemaakt. Vanwege de omvang van de milieustraat is duidelijk dat de beoogde ontwikkeling ver onder de genoemde drempelwaarde blijft.
Omdat de ontwikkeling in onderdeel D van het Besluit m.e.r. voorkomt (oprichting van een inrichting voor verwijdering van afval), dient wel te worden nagegaan of sprake kan zijn van belangrijke negatieve gevolgen voor het milieu die de uitvoering van een m.e.r. noodzakelijk maken. Daarom zijn alle mogelijke milieugevolgen van de beoogde ontwikkeling onderzocht en beschreven in een zogenaamde ‘Aanmeldnotitie Vormvrije m.e.r.- beoordeling’. Deze notitie is als Bijlage 8 bij deze plantoelichting gevoegd.
Hieruit blijkt dat het plan (de aanleg van een gemeentelijke milieustraat die in het voorliggende bestemmingsplan mogelijk wordt gemaakt) geen belangrijke negatieve gevolgen heeft voor het milieu.

4.13.3 Conclusie

Gezien de omvang van de activiteiten in relatie tot de drempelwaarden en te verwachten effecten, zijn belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu uit te sluiten. Voor dit bestemmingsplan is geen m.e.r.-procedure noodzakelijk conform het Besluit m.e.r. Daarmee is er ook geen aanleiding om een MER op te stellen.

Hoofdstuk 5 JURIDISCHE ASPECTEN

5.1 Algemeen

5.1.1 Inleiding

Dit hoofdstuk geeft inzicht hoe de nieuwe situatie is vertaald in juridisch bindende regels, met hieraan gekoppeld een verbeelding. De regels bevatten het juridische instrumentarium voor de gebruiksmogelijkheden en bouwmogelijkheden. De verbeelding heeft een ondersteunende rol voor de toepassing van deze regels evenals de functie van visualisering van de bestemmingen. De toelichting heeft geen juridisch bindende werking, maar heeft wel een belangrijke functie bij de onderbouwing van het plan en soms voor de uitleg van bepaalde bestemmingen en regels.

Het belangrijkste onderdeel van een bestemmingsplan is de bestemming. Aan alle in het plan begrepen gronden worden ten behoeve van een goede ruimtelijke ordening bestemmingen toegewezen. Zo nodig worden aan deze bestemmingen regels gekoppeld omtrent het gebruik van de in het plan begrepen gronden en van de zich daarop bevindende opstallen. Naast de bestemmingen kunnen ook dubbelbestemmingen voorkomen. Deze overlappen de 'gewone' bestemmingen en geven eigen regels, waarbij er sprake is van een rangorde tussen de bestemmingen en de dubbelbestemmingen.

Bij bestemmingen kunnen aanduidingen voorkomen met als doel bepaalde zaken nader of specifieker te regelen. Aanduidingen zijn terug te vinden op de (analoge) verbeelding en hebben een juridische betekenis in het bestemmingsplan. Alle overige op de (analoge) verbeelding voorkomende zaken worden verklaringen genoemd. Verklaringen hebben geen juridische betekenis, maar zijn op de (analoge) verbeelding opgenomen om deze beter leesbaar te maken (bijvoorbeeld topografische ondergrond). Verklaringen worden in de digitale verbeelding niet uitgewisseld, waardoor die informatie de burger via de digitale weg niet zal bereiken.

5.1.2 Digitaliseringsvereisten

Met de inwerkingtreding van de Wet ruimtelijke ordening (Wro) zijn ook digitaliserings- verplichtingen aan een bestemmingsplan gesteld. De regels en de verbeelding dienen daarom te zijn opgesteld volgens IMRO en SVBP, onderdeel van de zogenaamde RO Standaarden.

IMRO staat voor Informatie Model Ruimtelijke Ordening en heeft betrekking op de inrichting van de ruimtelijke instrumenten van de Wro. Het is het informatiemodel voor het opstellen en het uitwisselen van visies, plannen, besluiten, verordeningen en algemene regels op alle bestuurlijke niveaus. Het model is geschikt voor uitwisseling van informatie tussen de organisaties op het gebied van de ruimtelijke ordening en aanverwante werkterreinen.

SVBP staat voor Standaard Vergelijkbare BestemmingsPlannen. Doel van deze standaard is het op vergelijkbare wijze inrichten, vormgeven en verbeelden van bestemmingsplannen en de daarbij behorende uitwerkings- en wijzigingsbesluiten.

Vanaf 1 juli 2013 zijn de RO Standaarden 2012 verplicht. Concreet betekent dit dat nieuwe bestemmingsplannen vanaf die datum volgens deze nieuwe standaard opgesteld en gepubliceerd moeten worden.

Het voorliggende bestemmingsplan is overeenkomstig deze vereisten opgesteld en is hiermee gereed om digitaal beschikbaar te stellen voor eenieder.

5.2 Opbouw regels en verbeelding

5.2.1 De planregels

Zoals gezegd is voor de planregels de gestandaardiseerde opbouw uit de SVBP2012 aangehouden. Daarbij is een standaard hoofdstukindeling aangehouden die begint met 'Inleidende regels' (begrippen en wijze van meten), vervolgens met de 'Bestemmingsregels', de 'Algemene regels' (de regels die voor alle bestemmingen gelden) en de 'Overgangs- en slotregels'. Daarbij staan de verschillende bestemmingen op alfabetische volgorde.

Ook de regels van een bestemming kennen een standaardopbouw en worden als volgt benoemd:

- Bestemmingsomschrijving;

- Bouwregels;
- Nadere eisen;
- Afwijking van de bouwregels;
- Specifieke gebruiksregels;
- Afwijking van de gebruiksregels;
- Omgevingsvergunning voor het uitvoeren van een werk, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden;
- Wijzigingsbevoegdheid.

Opgemerkt wordt dat een bestemmingsregel niet alle elementen hoeft te bevatten, dit verschilt per bestemming.

5.2.2 Analoge verbeelding (plankaart)

Uit de landelijke standaarden volgen diverse verplichtingen voor wat betreft de verbeelding, zoals de kleur van de ondergrond (grijs) en minimaal weer te geven aspecten op de ondergrond. Ook de diverse kleuren van de bestemmingen, alsmede de verhouding van de op de verbeelding voorkomende lijndiktes zijn verplicht voorgeschreven.

Voor wat betreft de ondergrond van de verbeelding is gebruik gemaakt van de Basisregistratie Grootschalige Topografie (BGT), aangevuld met de Basisregistratie Kadaster (BRK), beiden van 5 januari 2023.

5.3 Toelichting op de artikelen

In deze paragraaf wordt slechts waar dat noodzakelijk en nuttig wordt geacht een nadere toelichting gegeven op specifieke onderdelen van de planregels. Sommige regelingen zijn daarom hierna niet opgenomen: deze worden geacht voor zich te spreken.

5.3.1 Hoofdstuk 1: Inleidende regels

Artikel 1 Begrippen

De begrippen die in het bestemmingsplan gebruikt worden, zijn in dit artikel gedefinieerd. Dit wordt gedaan om interpretatieverschillen te voorkomen.

Artikel 2 Wijze van meten

Dit artikel maakt duidelijk hoe de lengte, breedte, hoogte, diepte en oppervlakte en dergelijke van gronden en bouwwerken worden gemeten of berekend. Alle begrippen waarin maten en waarden voorkomen worden in dit artikel verklaard.

5.3.2 Hoofdstuk 2: Bestemmingsregels

Artikel 3 Bedrijf

De bedrijfspercelen, zowel de bestaande gemeentewerf alsook de nieuw te realiseren milieustraat, hebben de bestemming 'Bedrijf' gekregen. Om milieuhinder naar de omgeving te voorkomen zijn in principe alleen bedrijven op het gebied van milieudienstverlening tot en met categorie 3.1 van de 'Bedrijvenlijst' uit Bijlage 1 van de regels toegestaan, waaronder in ieder geval een (gemeentelijke) milieustraat wordt bedoeld. Dit is ook expliciet in de bestemmingsomschrijving benoemd. Ook zijn onder andere ondergeschikte circulaire bedrijvigheid, bedrijfsgebonden kantoren en productiegebonden detailhandel toegestaan.
In verband met de bestaande woning op het aangrenzende perceel Hoogedijk 2 en ter bescherming van het woon- en leefklimaat daarvan, is de aanduiding 'specifieke vorm van bedrijf uitgesloten - geur' opgenomen. Binnen deze aanduiding zijn geurbelastende bedrijfsactiviteiten, zoals de plaatsing van containers, niet toegestaan.
Andersoortige bedrijvigheid is alleen via een afwijkingsbevoegdheid toegestaan, waarvoor geldt dat de aard en invloed op de omgeving maximaal gelijk mag zijn in vergelijking met de rechtstreeks toegestane bedrijvigheid. Geluidzoneringsplichtige, risicovolle inrichtingen en/of vuurwerkbedrijven zijn sowieso niet toegestaan. Dat geldt ook voor (bedrijfs)woningen.

Verder mogen binnen de bedrijfsbestemming gebouwen en overkappingen worden gebouwd, tot maximaal 60% van het desbetreffende bestemmingsvlak. Dit bebouwingspercentage is op de verbeelding aangeduid en afgestemd op de bouwregels van het geldende bestemmingsplan.
Ook de maximum toegestane goot- en bouwhoogten zijn op de verbeelding aangeduid. Dit geldt echter alleen voor de bestaande gemeentewerf, waarvoor de aangegeven hoogten zijn afgestemd op de verleende vergunning. Voor de nieuw te realiseren milieustraat is aangesloten bij de bouwregels van de

bedrijfsbestemming uit het bestemmingsplan 'Buitengebied Waterland 2013'. De maximaal toegestane goot- en bouwhoogte bedraagt respectievelijk 5 en 10 meter.
Tot slot is binnen de bedrijfsbestemming een tweetal voorwaardelijke verplichtingen opgenomen; de realisatie van een geluidsscherm en de aanleg van waterberging.
Zo is het gebruik van en het in gebruik laten nemen van gronden voor een (gemeentelijke) milieustraat binnen de aanduiding 'specifieke vorm van bedrijf – milieustraat' alleen toegestaan als ter plaatse van de aanduiding 'geluidscherm' een geluidsabsorberend geluidsscherm van minimaal 4,50 m hoog is gerealiseerd en in stand wordt gehouden over de volle lengte van die aanduiding. De hoogte en locatie van dit geluidsscherm is afgestemd op het akoestisch onderzoek dat in verband met de nabijgelegen woning op het aangrenzende perceel Hoogedijk 2 is uitgevoerd.
De voorwaardelijke verplichting met betrekking tot de watercompensatie heeft te maken met de toename aan verharding op het bedrijfsperceel Hoogedijk 1D. Zie ook de toelichting voor de bestemming 'Groen' hierna.

Artikel 4 Groen

De groenzone rondom de bedrijfspercelen heeft de bestemming 'Groen'. Daarmee zijn de gronden onder meer bestemd voor groenstroken en beplanting en ook water. Ter behoud en versterking van het groen mogen hier geen gebouwen worden gebouwd. Wel biedt de bestemming de mogelijkheid tot het realiseren van bijvoorbeeld ondergeschikte wegen en paden, parkeervoorzieningen en voorzieningen ten behoeve van kleinschalige duurzame energiewinning. De regels zijn inhoudelijk afgestemd op het bestemmingsplan 'Buitengebied Waterland 2013'.
Verder is er een aanduiding 'waterberging' opgenomen. Dit in verband met de benodigde en noodzakelijke watercompensatie in verband met de toename aan verharding op het bedrijfsperceel Hoogedijk 1D. De precieze uitwerking hiervan is echter nog niet bekend. Maar om ervoor te zorgen dat de benodigde waterberging bij de uitvoering van de plannen ook daadwerkelijk wordt gerealiseerd, is de waterbergingsopgave middels een voorwaardelijke verplichting in het bestemmingsplan geborgd door aan de aanduiding ‘waterberging’ in de regels voorwaarden te verbinden. In dit kader is in de specifieke gebruiksregels van de bestemming ‘Bedrijf’ een bepaling (artikel 3.3.2) opgenomen waarin is aangegeven dat er sprake is van strijdig gebruik als er niet voorzien wordt in de aanleg van voldoende waterbergingsvoorzieningen.

Artikel 5 Verkeer

De bestemming 'Verkeer' is toegekend aan de bestaande toegangsweg naar zowel de gemeentewerf alsook het perceel waar de nieuwe milieustraat is voorzien, inclusief de beoogde verbreding daarvan. Gebouwen en/of overkappingen zijn niet toegestaan. Wel andere bouwwerken ten behoeve van de bestemming. De regels zijn inhoudelijk afgestemd op het bestemmingsplan 'Buitengebied Waterland 2013', inclusief het Parapluplan uit 2018.

Artikel 6 Leiding - Riool

De rioolpersleiding die in het plangebied ligt is onder deze dubbelbestemming gebracht. De gronden binnen deze dubbelbestemmingen zijn naast de andere daar voorkomende bestemming(en), mede bestemd voor een strook ten behoeve van een rioolpersleiding, alsmede het onderhoud en beheer daarvan.
Binnen deze bestemming mogen geen bouwwerken worden gebouwd. Ter bescherming van de persleiding is voor diverse werkzaamheden een omgevingsvergunning benodigd.

Artikel 7 Leiding - Water

Langs de Hoogedijk ligt een (hoofd)waterleiding. Deze wordt beschermd met deze dubbelbestemming. Ter bescherming van de leiding mogen daarop geen gebouwen en overkappingen worden gebouwd. Verder geldt voor diverse werken en werkzaamheden een omgevingsvergunningplicht.

Artikel 8 Waterstaat - Waterkering

Deze dubbelbestemming heeft betrekking op de primaire waterkering; de Hoogedijk. Op basis van het beleid van het Hoogheemraadschap moet deze waterkering worden beschermd. Ter bescherming van de waterkerende functie is voor diverse werken en werkzaamheden een omgevingsvergunning nodig.

5.3.3 Hoofdstuk 3: Algemene regels

Artikel 9 Anti-dubbeltelbepaling

In het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) is hiervoor een standaard bepaling opgenomen. Het besluit verplicht om deze bepaling in het bestemmingsplan op te nemen.

Artikel 10 Algemene gebruiksregels

In dit artikel zijn bepalingen opgenomen over strijdig- en niet-strijdig gebruik van de gronden binnen het plan.
Ten opzichte van de gebruikelijke opsomming in dit artikel, zijn specifiek voor dit plan diverse bepalingen geschrapt, omdat de milieustraat anders in strijd zou zijn met deze algemene bepalingen. Het betreft onder meer het gebruik van gronden voor de opslag van schroot, afbraak- en/of bouwmaterialen.

Artikel 11 Algemene aanduidingsregels

Vrijwaringszone - dijk
In verband met de nabijgelegen primaire en regionale waterkeringen is de gebiedsaanduiding ‘vrijwaringszone - dijk' opgenomen. De vrijwaringszone is afgestemd op de in de Keur vastgelegde beschermingszone van de dijk. Ter bescherming van de waterkerende functie van de dijk, mag binnen deze aanduiding niet zomaar worden gebouwd. Gebouwen, overkappingen en andere bouwwerken zijn daarom niet 'bij recht' toegestaan. Wel kunnen deze via afwijking worden toegestaan. Hiervoor moet een omgevingsvergunning (voor afwijking) en een watervergunning worden verleend.

Artikel 12 Algemene afwijkingsregels

In de algemene afwijkingsregels is de mogelijkheid opgenomen om af te wijken van de voorgeschreven maatvoeringen en begrenzingen. Dit is met name bedoeld om tegemoet te kunnen komen aan tussentijdse wijzigingen van het Bouwbesluit, zonder dat hiervoor het bestemmingsplan hoeft te worden herzien.

Artikel 13 Overige regels

Beleid Parkeerbehoefte en laad- en losruimte

Door de inwerkingtreding van de 'Reparatiewet BZK 2014' (Staatsblad 2014, 458) per 29 november 2014 is de bouwverordening voor ruimtelijke plannen (bestemmingsplannen, beheersverordeningen, uitwerkingsplannen en wijzigingsplannen) niet meer van toepassing. Regelingen met betrekking tot stedenbouwkundige bepalingen, waaronder de parkeerbepalingen, dienen daarom in ruimtelijke plannen te worden opgenomen.

Om die reden is in de planregels een parkeerregeling opgenomen. Bij het toepassen van de bevoegdheid om een omgevingsvergunning te verlenen, of bij de bevoegdheid om te beoordelen of het gebruik in overeenstemming is met het bestemmingsplan, past de gemeente het geldende parkeerbeleid toe. Als dat beleid na de inwerkingtreding van dit bestemmingsplan verandert, dan wordt het nieuwe geactualiseerde beleid toegepast zoals dat geldt ten tijde van de toepassing van de bevoegdheid.

De parkeerplaatsen moeten niet alleen worden gerealiseerd, maar ook in stand worden gehouden.

5.3.4 Overgangs- en slotregels

Artikel 14 Overgangsrecht

Deze overgangsregels zijn overgenomen uit het Bro. Bij het tenietgaan van bouwwerken die onder het overgangsrecht vallen bestaat de mogelijkheid om terug te bouwen. Onder een calamiteit wordt hier verstaan: een verwoesting door een onvermijdelijk, eenmalig, buiten schuld van de indiener van de bouwaanvraag veroorzaakt onheil.

Artikel 15 Slotregel

Hier is bepaald hoe de regels van dit bestemmingsplan kunnen worden aangehaald.

Hoofdstuk 6 UITVOERBAARHEID

6.1 Inleiding

Wettelijk bestaat de verplichting om inzicht te geven in de uitvoerbaarheid van een bestemmingsplan. Onderdeel hiervan is de maatschappelijke en economische uitvoerbaarheid. Ook wordt er in dit hoofdstuk aandacht besteedt aan het aspect grondexploitatie.

6.2 Maatschappelijke uitvoerbaarheid

6.2.1 Algemeen

Het bestemmingsplan doorloopt een uitgebreide procedure. Tijdens deze procedure zijn er verschillende momenten waarop burgers en belanghebbenden hun mening op het plan kenbaar kunnen maken. Hieronder volgt een nadere toelichting.

6.2.2 Voorbereidingsfase

Voor het verkrijgen van maatschappelijk draagvlak heeft de initiatiefnemer (de gemeente Waterland) omwonenden en andere direct betrokkenen geïnformeerd over de planvorming.

Tevens is in het kader van het overleg ex artikel 3.1.1 van het Besluit ruimtelijke ordening, het (concept) bestemmingsplan voorgelegd aan de betrokken diensten en instanties. De opmerkingen uit dit vooroverleg zijn in het bestemmingsplan verwerkt.

6.2.3 Ontwerpfase

Het ontwerpbestemmingsplan doorloopt vervolgens de in de Wro opgenomen formele bestemmingsplanprocedure. Dit betekent dat het ontwerpbestemmingsplan gedurende zes weken ter inzage wordt gelegd. Tijdens deze periode wordt eenieder de gelegenheid geboden tot het indienen van zienswijzen.

6.3 Economische uitvoerbaarheid

Tegelijkertijd met de vaststelling van een bestemmingsplan moet een exploitatieplan (ex. art. 6.12 Wro) worden vastgesteld. Op basis van het exploitatieplan kunnen (plan)kosten worden verhaald.

Een exploitatieplan hoeft niet opgesteld te worden als het kostenverhaal 'anderszins verzekerd' is, door middel van bijvoorbeeld anterieure overeenkomsten of als de gemeente eigenaar is van de gronden. Eveneens hoeft geen exploitatieplan te worden opgesteld als:

- er geen sprake is van een bouwplan als bedoeld in artikel 6.12, lid 1 van de Wro;
- het totaal der exploitatiebijdragen dat met toepassing van artikel 6.19 van de Wro kan worden verhaald, minder bedraagt dan € 10.000,-;
- er geen verhaalbare kosten zijn als bedoeld in artikel 6.2.4, onderdelen b tot en met f, van het Bro;
- de verhaalbare kosten, bedoeld in artikel 6.2.4, onderdelen b tot en met f, van het Bro, uitsluitend de aansluiting van een bouwperceel op de openbare ruimte of de aansluiting op nutsvoorzieningen betreffen.

Het voorliggende bestemmingsplan maakt de ontwikkeling van een nieuwe milieustraat mogelijk, op de locatie aan de Hoogedijk 1D te Katwoude. Deze gronden zijn in eigendom van de gemeente Waterland en worden momenteel verhuurd aan het HHNK en tijdelijk in gebruik genomen door Alliantie Markermeerdijken.
Om de ontwikkeling mogelijk te maken is door de gemeente een krediet beschikbaar gesteld. Het kostenverhaal is zodoende voldoende zeker gesteld. Er hoeft dan ook geen exploitatieplan te worden vastgesteld. Hieruit blijkt dat het bestemmingsplan in financieel-economische zin haalbaar moet worden geacht.

Bijlagen bij de toelichting

Bijlage 1 Akoestisch onderzoek milieustraat

Akoestisch onderzoek milieustraat

Gemeente Waterland

Antea Group

Understanding today.
Improving tomorrow.

projectnummer 0476678.100

12 juni 2023

www.anteagroup.nl

Akoestisch onderzoek milieustraat

Gemeente Waterland

projectnummer 0476678.100

12 juni 2023

Auteurs
R. Wieringa

Opdrachtgever
Gemeente Waterland
Postbus 1000
1140 BA MONNICKENDAM

Gecontroleerd
M.J. Reinders
H. Verschuuren

datum	beschrijving	vrijgave
12 juni 2023	Definitief	Rick Fleur RF

Inhoudsopgave

1. Inleiding 4
1.1 Leeswijzer 4

2. Toetsingskader 5
2.1 VNG-publicatie 'milieuzonering en bedrijven' 5
2.2 Activiteitenbesluit milieubeheer 6

3. Uitgangspunten 8
3.1 Situering van de inrichting 8
3.2 Representatieve bedrijfssituatie 8
3.3 Activiteiten 8
3.3.1 Werkzaamheden afvalverwerking 9

4. Onderzoeksopzet 10
4.1 Basisgegevens 10
4.2 Inrichting 10
4.3 Omgeving 11
4.4 Verkeersaantrekkende werking 11

5. Rekenresultaten 12
5.1 Goede ruimtelijke ordening 12
5.2 Stap 2 VNG-publicatie 12
5.2.1 Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) 12
5.2.2 Maximaal geluidniveau (L_{Amax}) 12
5.3 Maatregelen 13
5.4 Stap 3 VNG-publicatie 14
5.4.1 Maximaal geluidniveau L_{Amax} 14
5.5 Verkeersaantrekkende werking 15

6. Samenvatting en conclusie 16
6.1 Goede ruimtelijke ordening 16
6.2 Activiteitenbesluit 16
6.3 Verkeersaantrekkende werking 17
6.4 Conclusie 17

1. Inleiding

De gemeente Waterland beschikt momenteel niet over een eigen milieustraat. Burgers vanuit de gemeente Waterland kunnen hun grof huishoudelijk afval momenteel brengen bij de milieustraat te Purmerend, hiervoor heeft de gemeente Waterland een samenwerkingsovereenkomst met de gemeente Purmerend afgesloten, welke een looptijd heeft tot 1 augustus 2024.
In het huidige coalitieakkoord, 'Waterland: Vrij. Sociaal. Groen.', is afgesproken dat er een haalbaarheidsonderzoek wordt uitgevoerd naar de mogelijkheden van een eigen milieustraat voor gemeente Waterland.

Doel van het akoestisch onderzoek is inzicht te geven in de akoestische inpasbaarheid van de voorgenomen activiteiten van de milieustraat op de beoogde locatie, Hoogedijk 2 te Katwoude, binnen de kaders van de Wet ruimtelijke ordening en het Activiteitenbesluit milieubeheer.

1.1 Leeswijzer

De rapportage is als volgt opgebouwd:
- hoofdstuk 2 geeft het toetsingskader weer;
- hoofdstuk 3 beschrijft de uitgangspunten;
- de onderzoeksopzet komt aan de orde in hoofdstuk 4;
- de berekende geluidbelasting wordt in hoofdstuk 5 weergegeven en getoetst;
- in hoofdstuk 6 tenslotte wordt een samenvatting en een conclusie gegeven.

2. Toetsingskader

2.1 VNG-publicatie 'milieuzonering en bedrijven'

In de Wet ruimtelijke ordening zijn geen grenswaarden voor het aspect geluid opgenomen in relatie tot nieuwe functies en activiteiten. Als eerste maat voor het bepalen of sprake is van een goede ruimtelijke ordening is de VNG publicatie Bedrijven en milieuzonering gehanteerd. In deze publicatie is een aanbevolen beoordelingswijze opgenomen. Deze beoordelingswijze heeft geen wettelijke status, maar kan als eerste beoordelingsmaat voor de aanvaardbaarheid worden gebruikt. Het toetsingskader voor geluid bestaat uit vier stappen waarbij per stap de geluidbelasting groter wordt en daarmee de onderzoeks- en motiveringsplicht.

Stap 1: In de VNG-publicatie 'Bedrijven en milieuzonering' worden richtafstanden tussen geluidbronnen en geluidgevoelige bestemmingen benoemd. Indien de richtafstand voor het aspect geluid niet wordt overschreden, kan verdere toetsing voor het aspect geluid in beginsel achterwege blijven: inpassing is mogelijk.

Stap 2: Indien stap 1 niet toereikend is, dan is inpassing mogelijk bij een geluidbelasting op woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen van maximaal:

Tabel 2.1 Toetsingskader stap 2 VNG-publicatie 'Bedrijven en milieuzonering'

	Gebiedstype					
	Rustig buitengebied			Gemengd gebied		
	Dag	Avond	Nacht	Dag	Avond	Nacht
Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau	45	40	35	50	45	40
Maximaal (piekgeluiden)	65	60	55	70	65	60
Verkeer van en naar de inrichting	50	45	40	50	45	40

Stap 3: Indien stap 2 niet toereikend is, is inpassing mogelijk bij een geluidbelasting op woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen van maximaal:

Tabel 2.2 Toetsingskader stap 3 VNG-publicatie 'Bedrijven en milieuzonering'

	Gebiedstype					
	Rustig buitengebied			Gemengd gebied		
	Dag	Avond	Nacht	Dag	Avond	Nacht
Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau	50	45	40	55	50	45
Maximaal (piekgeluiden)	70	65	60	70[1]	65	60
Verkeer van en naar de inrichting	50	45	40	65	60	55

[1]Exclusief piekgeluiden door aan- en afrijdend verkeer

Het bevoegd gezag dient echter te motiveren waarom het deze belasting in de concrete situatie mogelijk acht, waarbij tevens de cumulatie met eventueel reeds aanwezige geluidbelasting moet worden betrokken.

Stap 4: Bij een hogere geluidbelasting dan aangegeven in stap 3 zal inpassing doorgaans niet mogelijk zijn. Indien het bevoegd gezag niettemin tot inpassing wil overgaan, dient het dit grondig te onderzoeken, onderbouwen, en motiveren waarbij tevens de cumulatie met eventueel reeds aanwezige geluidbelasting moet worden betrokken.

2.2 Activiteitenbesluit milieubeheer

De beoogde ontwikkeling valt als type B inrichting onder het Besluit algemene regels voor inrichtingen milieubeheer (Activiteitenbesluit milieubeheer). In het Activiteitenbesluit milieubeheer zijn onder andere de volgende grenswaarden voor geluid opgenomen.

Artikel 2.17
Voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) en het maximaal geluidniveau (L_{Amax}), veroorzaakt door de in de inrichting aanwezige installaties en toestellen, alsmede door de in de inrichting verrichte werkzaamheden en activiteiten en laad- en losactiviteiten ten behoeve van en in de onmiddellijke nabijheid van de inrichting, geldt dat:

a. de niveaus op de in tabel 2.3 genoemde plaatsen en tijdstippen niet meer bedragen dan de in die tabel aangegeven waarden;

Tabel 2.3 Toetsingskader Activiteitenbesluit milieubeheer

	Dag (07:00-19:00uur)	Avond (19:00-23:00uur)	Nacht (23:00-07:00uur)
$L_{Ar,LT}$ op de gevel van gevoelige gebouwen	50	45	40
$L_{Ar,LT}$ in in- en aanpandige gevoelige gebouwen	35	30	25
L_{Amax} op de gevel van gevoelige gebouwen	70	65	60
L_{Amax} in in- en aanpandige gevoelige gebouwen	55	50	45

b. de in de periode tussen 07.00 en 19.00 uur in tabel 1 opgenomen maximale geluidniveaus (L_{Amax}) niet van toepassing zijn op laad- en losactiviteiten.

Artikel 2.18
1. Bij het bepalen van de geluidniveaus, bedoeld in de artikelen 2.17, blijven buiten beschouwing:
   a) het stemgeluid van personen op een onverwarmd en onoverdekt terrein, dat onderdeel is van de inrichting, tenzij dit terrein kan worden aangemerkt als binnenterrein;
   b) het stemgeluid van bezoekers op het open terrein van een inrichting voor sport- of recreatieactiviteiten;
   f) het ten gehore brengen van onversterkte muziek tenzij en voor zover daarvoor bij gemeentelijke verordening regels zijn gesteld.

2. Bij het bepalen van de geluidniveaus, bedoeld in de artikel 2.17, wordt voor muziekgeluid geen bedrijfsduurcorrectie toegepast.

3. Bij het bepalen van het maximaal geluidniveau, bedoeld in de artikel 2.17 blijft buiten beschouwing het geluid als gevolg van:
   a) het komen en gaan van bezoekers bij inrichtingen waar uitsluitend of in hoofdzaak horeca-, sport- en recreatieactiviteiten plaatsvinden;
   b) het verrichten in de open lucht van sportactiviteiten of activiteiten die hiermee in nauw verband staan.

Verkeersaantrekkende werking
In het Activiteitenbesluit is geen geluidnorm opgenomen ten aanzien van het verkeer van en naar de inrichting. Dat ontslaat gemeenten echter niet van de verplichting, noch de verantwoordelijkheid, om bij de ruimtelijke besluitvorming goed na te denken over de combinatie van verschillende functies, om zo te komen tot een optimale inrichting van een gebied. In voorkomende gevallen kan dat betekenen dat, in het kader van een goede ruimtelijke ordening, een belangenafweging gemaakt moet worden waarbij het feit dat geluid geproduceerd wordt een rol kan spelen.

Vanuit het planologisch spoor en de ruimtelijke impact is derhalve het geluid vanwege verkeer van en naar de inrichting ook beoordeeld. Hierbij wordt de circulaire ‘Beoordeling geluidhinder wegverkeer in verband met

vergunningverlening W.m.' (29 februari 1996) aangehouden.

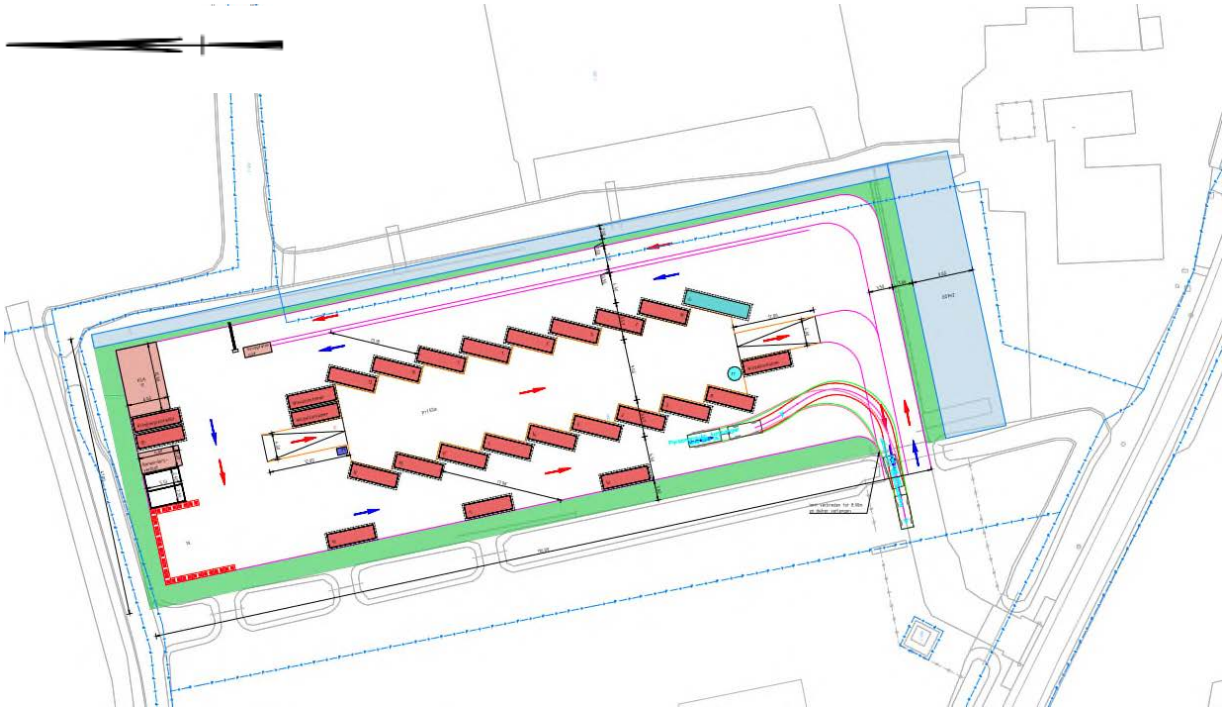
Ingevolge de circulaire moet de geluidbelasting afkomstig van het verkeer van en naar de inrichting afzonderlijk worden beschouwd van het inrichtingsgeluid. De voorkeursgrenswaarde voor het equivalente geluidniveau bedraagt 50 dB(A)-etmaalwaarde en de maximale grenswaarde is 65 dB(A).

Bij de beoordeling wordt uitsluitend het equivalente geluidniveau genormeerd en blijft het piekniveau buiten beschouwing. Wanneer bij woningen de geluidbelasting als gevolg van de verkeersaantrekkende werking, boven de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A)-etmaalwaarde maar onder de maximale grenswaarde van 65 dB(A) ligt, moet worden nagegaan of de isolatiewaarden van de gevels van de woningen voldoende zijn. De norm voor het binnenniveau voor woningen bedraagt 35 dB(A)-etmaalwaarde

3. Uitgangspunten

3.1 Situering van de inrichting

De beoogde locatie is gelegen aan Hoogedijk 2 te Katwoude in de gemeente Waterland. Ten westen van de locatie ligt de N247. Op circa 25 meter ten zuiden van de inrichting ligt een woning. Andere woningen liggen verder ten westen aan het Waterkeringpad en aan de Buitendijk en Lagedijk aan de andere kant van de N247. Voertuigen kunnen het terrein aan de zuidwestkant betreden, waarna deze via de noordkant ofwel het bordes in het midden van de inrichting kunnen betreden waaromheen containers staan opgesteld, ofwel overige containers te bezoeken aan de noord- en westkant van de inrichting.



Afbeelding 3.1 Ontwerptekening milieustraat (georiënteerd op het oosten)

3.2 Representatieve bedrijfssituatie

De representatieve bedrijfssituatie is, volgens de 'Handreiking industrielawaai en vergunningverlening' (Ministerie van VROM van oktober 1998), de situatie waarbij de geluiduitstraling kenmerkend is voor bedrijfsvoering bij volledige capaciteit van de inrichting. In de regel wordt dit voor het akoestisch onderzoek vertaald als de meest geluidbelastende bedrijfssituatie, voor zover deze situatie zich meer dan 12 maal per jaar kan voordoen. De situatie die zich 12 maal per jaar, of minder, voordoet noemt men de 'incidentele bedrijfssituatie'.

3.3 Activiteiten

In de milieustraat kunnen verschillende types grofvuil door particulieren worden afgegeven. Hiervoor staan in totaal 26 containers opgesteld en een locatie voor het dumpen van groenafval. Van de containers worden 3 gebruikt als wisselcontainers, en twee reservecontainers. Deze zijn normaliter niet in gebruik. In de representatieve bedrijfssituatie zal de milieustraat van 07.30 uur tot 15.15 uur geopend zijn. Hoewel er in deze

fase er ook een planvariant met een kortere openingstijd wordt overwogen, zal dit zeer beperkt effect hebben op de geluidemissie van de inrichting. Derhalve is ervoor gekozen om de langere openingstijden te hanteren.

3.3.1 Werkzaamheden afvalverwerking

In de representatieve bedrijfssituatie komen particulieren in personenauto's naar de milieustraat, waar verschillende afvaltypes in containers gestort kunnen worden. Daarna worden de containers overgezet op vrachtwagens, die het weg brengen voor verdere verwerking. Het aantal bezoekers is gebaseerd op het aantal huishoudens in de gemeente Waterland. In het jaar 2023 is ervan uitgegaan dat dit 225 bezoekers per dag zijn, en dit aantal op jaarbasis met 5 bezoekers per dag groeit. Hiermee ligt het aantal op 285 in het jaar 2035, 10 jaar naar de verwachte realisatie. Daarnaast groeit het aantal vrachtwagens met circa 1 per 10 jaar vanaf het jaar 2028. Hiermee komt het aantal vrachtwagens op 7 in het jaar 2035.

Tabel 3.1 Aantallen voertuigen in het richtjaar 2035

Activiteit	Bedrijfsduur		
	Dag (07:00 – 19:00 uur)	Avond (19:00 – 23:00 uur	Nacht (23:00 – 07:00 uur)
Personenauto's	285	-	-
Vrachtwagens	7	-	-

In tabel 2.1 zijn de gecombineerde bedrijfstijden van de verschillende activiteiten weergegeven. Hierbij is uitgegaan van 30 seconden voor het storten van afval door particulieren, 10 minuten voor het wisselen van een container, en 5 minuten per uur voor het gebruik van de perscontainer. Deze zijn vervolgens verdeeld over het aantal containers. Aangezien het aantal containers dat wordt verwisseld is beperkt door het aantal vrachtwagens dat per dag naar de inrichting komt, is ervan uitgegaan dat de 7 containers die het dichtst bij de woning aan Hoogedijk 2 liggen worden verwisseld in de representatieve bedrijfssituatie, als worst-case benadering. Aan het eind van de dag wordt een mobiele kraan gebruikt om het afval in diverse containers aan te drukken.

Tabel 3.2 Totale bedrijfstijd activiteiten

Activiteit	Bedrijfsduur		
	Dag (07:00 – 19:00 uur)	Avond (19:00 – 23:00 uur	Nacht (23:00 – 07:00 uur)
Containers stort	Ca. 2 uur en 20 minuten	-	-
Perscontainer	Ca. 40 minuten	-	-
Wisselen containers	1 uur en 10 minuten	-	-
Mobiele kraan	30 minuten	-	-

4. Onderzoeksopzet

4.1 Basisgegevens

Voor het onderzoek is uitgegaan van de volgende basisgegevens:

- Basisregistratie Adressen en Gebouwen (BAG), april 2020
- Basisregistratie Grootschalige Topografie (BGT), januari 2022
- Digitaal Topografisch Bestand (DTB), maart 2023

4.2 Inrichting

De metingen en berekeningen zijn uitgevoerd volgens de 'Handleiding meten en rekenen industrielawaai', Ministerie van VROM, 1999. Ter bepaling van de geluidbelasting op de omgeving vanwege de inrichting is de volgende onderzoeksopzet gehanteerd.

De geluidvermogenniveaus van de bronnen zijn bepaald op basis van kengetallen en/of de meetervaring van Antea Group. Een overzicht van de gehanteerde geluidvermogenniveaus staat in de hierna volgende tabel 4.1.

Enkele containers produceren geen relevante geluidemissies. De container voor asbest kan omwille van de veiligheid niet gebruikt worden om te dumpen, en zal afgesloten zijn. De container voor kringloopartikelen kan ook niet gebruikt worden voor storten, omdat het geen afval betreft. Verder produceren de containers voor papier en karton, geëxpandeerd polystyreenschuim (EPS), autobanden en matrassen geen lawaai door het dumpen, vanwege de samenstelling van de materialen.

Tabel 4.1 Geluidvermogenniveaus (m=mobiele bron)

Omschrijving van de bron	Emissierelevante bronsterkte L_{wr} (dB(A))	
	Equivalent	Maximaal
Personenauto's	90	-
Vrachtwagens/mobiele kraan	104	107
Perscontainer	91	-
Storten AAEA	101	111
Storten autobanden	-	-
Storten beton	101	111
Storten dakafval	101	111
Storten EPS	-	-
Storten gips	101	111
Storten glas	101	116
Storten groenafval	99	111
Storten grofvuil	101	111
Storten hout	98	111
Storten karton	-	-
Storten kunststoffen	101	111
Storten matrassen	-	-
Storten metalen	107	115
Storten restafval	101	111
Wisselen containers	103	111
Mobiele kraan	104	110

Bij het vaststellen van de maximale (piek)geluidniveau is rekening gehouden met de optredende maximale niveaus zoals weergegeven in tabel 4.1.

Uitgangspunt is dat de inrichting geen tonaal, impuls- of muziekachtig geluid uitstraalt. Ook is er geen sprake van trillinghinder of laagfrequent geluid.

4.3 Omgeving

De overdrachtsberekeningen zijn uitgevoerd met behulp van een computerprogramma, Geomilieu V2022.4, gebaseerd op het overdrachtsmodel methode II.8 van de handleiding.

Voor de berekeningen zijn op basis van de vastgestelde bedrijfssituatie uit hoofdstuk 3 de volgende gegevens ingevoerd:

- de brongegevens per afzonderlijke bron (de bedrijfsduur, de immissierelevante bronsterkte, de locatie, de hoogte en eventuele richtingsafhankelijkheid);
- de afschermende of reflecterende objecten (locatie en hoogte);
- de bodemgesteldheid (het gehele onderzoeksgebied is gezien de gesteldheid van de bodem grotendeels als verhard (Bf = 0,0) te kenmerken. Akoestisch zachte gebieden zijn als apart bodemgebied gemodelleerd (Bf = 1,0);
- de locatie van de berekeningspunten.

Op de omliggende woningen zijn beoordelingspunten geplaatst op 1,5 meter hoogte op de begane grond, en 5 meter hoger voor de eerste verdieping.

Een overzicht van de ingevoerde gegevens staat in bijlage 1.

4.4 Verkeersaantrekkende werking

Gezien het beperkte aantal inwoners ten oosten van de inrichting, en de nabijheid van de N247 aan de westzijde, wordt ervan uitgegaan dat al het verkeer via de N247 en de Hoogedijk naar de inrichting gaat. Het verkeer van en naar de inrichting wordt op de N247 niet meer gezien als herkenbaar bestemmingsverkeer en derhalve wordt de verkeersaantrekkende werking beschouwd tot de N247.

5. Rekenresultaten

5.1 Goede ruimtelijke ordening

De inrichting valt onder de categorie 'Gemeentewerven (afval-inzameldepots)'. De omgeving kan worden aangemerkt worden als een 'rustig buitengebied'. Conform de VNG-publicatie 'Milieuzonering en bedrijven' bedraagt de richtafstand voor geluid voor 'Gemeentewerven (afval-inzameldepots)' voor geluid 50 meter voor een rustig buitengebied. De woning aan Hoogedijk 2 valt binnen deze afstand, waardoor niet kan worden voldaan worden aan de eerder genoemde stap 1 uit de VNG-publicatie 'Milieuzonering en bedrijven'. Gezien de richtafstand voor het aspect geluid wordt overschreden, dient de geluidbelasting verder onderzocht te worden. In het kader van de beoordeling vanuit het Activiteitenbesluit worden alleen de maximale geluidniveaus (L_{Amax}) die van toepassing zijn op laad- en losactiviteiten in de dagperiode uitgezonderd. In de volgende paragraaf is de geluidimmissie in het kader van de beoordeling vanuit een goede ruimtelijke ordening gepresenteerd die ook bruikbaar is voor de beoordeling in het kader van het Activiteitenbesluit. Dit is omdat de grenswaarden voor een rustig buitengebied strenger zijn dan die van het Activiteitenbesluit. Om ook de maximale geluidniveaus in de dagperiode in dit kader te kunnen beoordelen, worden ook de uitgezondere geluidniveaus gepresenteerd.

5.2 Stap 2 VNG-publicatie

5.2.1 Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$)

Het berekende langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) vanwege de activiteiten op het terrein van de inrichting zoals genoemd in hoofdstuk 3 zijn weergegeven in bijlage 2. In onderstaande tabel 5.1 zijn de resultaten samengevat voor de representatieve bedrijfssituatie.

Tabel 5.1 Resultaten $L_{Ar,LT}$ in dB(A) - representatieve bedrijfssituatie

Ontvangerpunt/adres	Hoogte (m)	Dag (07.00-19.00)		Avond (19.00-23.00)		Nacht (23.00-07.00)	
		Ber.	Toets	Ber.	Toets	Ber.	Toets
01 – Hoogedijk 2	1,5	**46**	45	-	40	-	35
01 – Hoogedijk 2	5	**50**	45	-	40	-	35
02 – Hoogedijk 2	1,5	45	45	-	40	-	35
02 – Hoogedijk 2	5	**48**	45	-	40	-	35

Ber. : Berekende geluidimmissie
Toets: Toetswaarde die volgt uitstap 2 uit VNG-publicatie 'milieuzonering en bedrijven'

5.2.2 Maximaal geluidniveau (L_{Amax})

Het berekende maximale geluidniveau (L_{Amax}) vanwege de activiteiten op het terrein van de inrichting zoals genoemd in hoofdstuk 3 zijn weergegeven in bijlage 2. In onderstaande tabel 5.2 zijn de resultaten samengevat voor de representatieve bedrijfssituatie. In het kader van de beoordeling vanuit het Activiteitenbesluit worden alleen de maximale geluidniveaus (L_{Amax}) die van toepassing zijn op laad- en losactiviteiten in de dagperiode uitgezonderd. Daar alle activiteiten betrekking hebben op laden en lossen, mogen alle maximale geluidniveaus in de dagperiode worden uitgezonderd. In het kader van de beoordeling voor een goede ruimtelijke ordening zijn deze piekniveaus (tussen haakjes) toch gepresenteerd.

Tabel 5.2 Resultaten L_{Amax} in dB(A) - representatieve bedrijfssituatie

Ontvangerpunt/adres	Hoogte (m)	Dag (07.00-19.00)		Avond (19.00-23.00)		Nacht (23.00-07.00)	
		Ber.	Toets	Ber.	Toets	Ber.	Toets
01 – Hoogedijk 2	1,5	(65)	65	-	60	-	55
01 – Hoogedijk 2	5	(**67**)	65	-	60	-	55
02 – Hoogedijk 2	1,5	(63)	65	-	60	-	55

Ontvangerpunt/adres	Hoogte (m)	Dag (07.00-19.00)		Avond (19.00-23.00)		Nacht (23.00-07.00)	
		Ber.	Toets	Ber.	Toets	Ber.	Toets
02 – Hoogedijk 2	5	(**67**)	65	-	60	-	55

Ber. : Berekende geluidimmissie
Toets: Toetswaarde die volgt uit stap 2 uit VNG-publicatie 'milieuzonering en bedrijven'

5.3 Maatregelen

Aangezien niet aan stap 2 van de VNG-publicatie wordt voldaan, worden maatregelen onderzocht. Hiervoor is een combinatie van twee concrete maatregelen beschouwd.

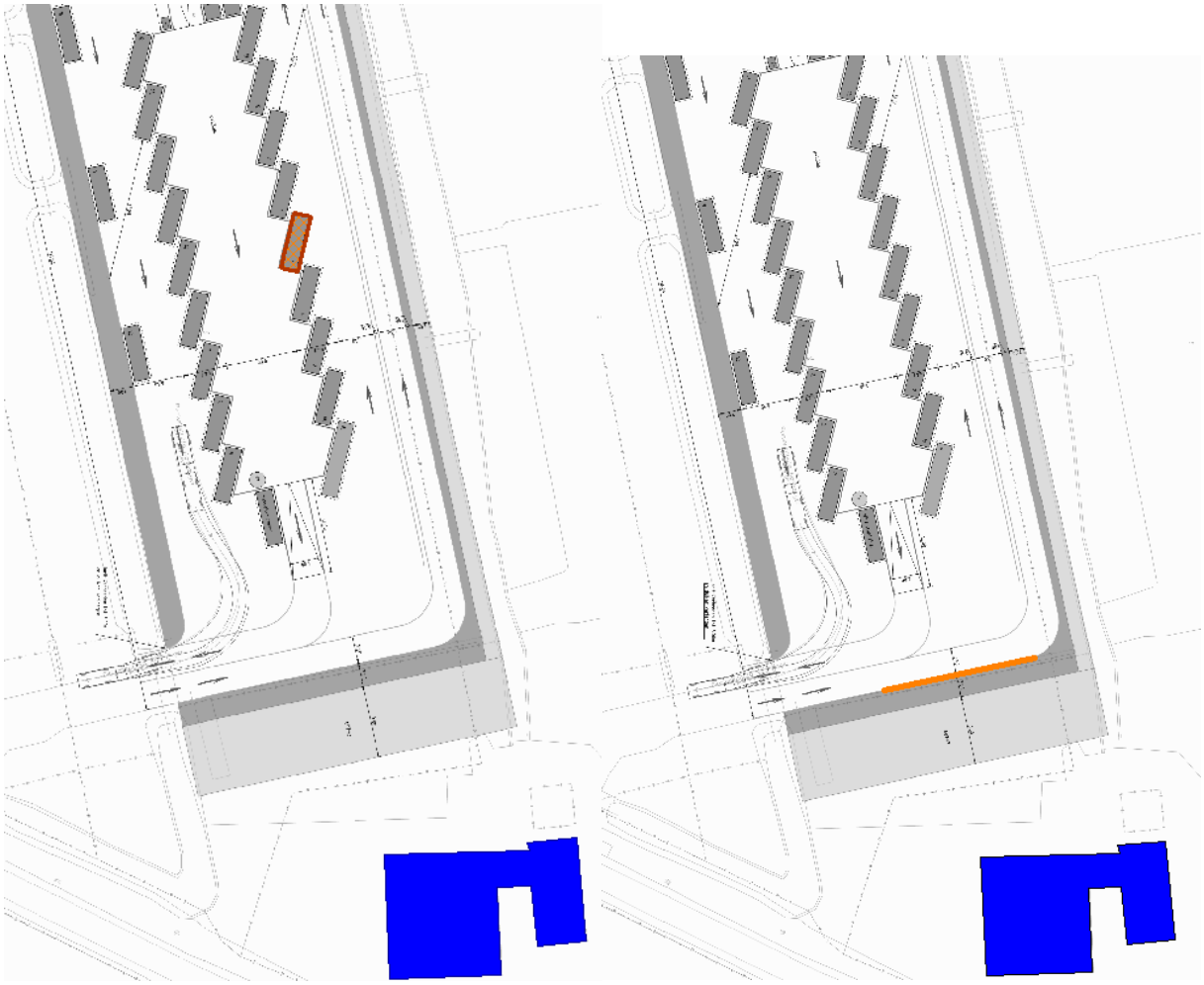
Geluidscherm

Wanneer een geluidscherm met een lengte van 20 meter en een hoogte van 4,5 meter op de inrichtingsgrens wordt geplaatst, zoals weergegeven op afbeelding 5.1, zal dit de geluidemissie sterk verlagen. Bij de voorgestelde dimensies zullen de kosten circa €50.000 bedragen.

Verplaatsen van de metaalcontainer

Aangezien de metaalcontainer de maatgevende bron is voor het maximale geluidniveau, kan dit gereduceerd worden door de container verder van de woning te plaatsen, en te vervangen door een container met lagere geluidemissies. Voor de modellering is de container voor restafval gehanteerd. De nieuwe locatie voor de metaalcontainer is weergegeven op afbeelding 5.1.

Wanneer deze maatregelen samen worden toegepast kan het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau op de gevel van Hoogedijk 2 worden gereduceerd tot 45 dB(A), en het maximale geluidniveau tot 65 dB(A). De volledige rekenresultaten hiervoor zijn opgenomen in bijlage 3.



Afbeelding 5.1 Weergave maatregelen. Links de nieuwe plaatsing van de metaalcontainer (rood), rechts de locatie van het geluidscherm (oranje).

5.4 Stap 3 VNG-publicatie

Wanneer deze maatregelen op bezwaren stuiten waardoor deze als onuitvoerbaar worden geacht, kan het toetsingskader uit stap 3 worden gehanteerd. Aan deze grenswaarden kan wel worden voldaan. Het bevoegd gezag dient echter te motiveren waarom het deze belasting in de concrete situatie mogelijk acht, waarbij tevens de cumulatie met eventueel reeds aanwezige geluidbelasting moet worden betrokken. De grenswaarden uit stap 3 zijn gelijk aan de grenswaarden van het Activiteitenbesluit, waardoor ook gesteld kan worden dat aan het Activiteitenbesluit wordt voldaan.

Tabel 5.3 Resultaten $L_{Ar,LT}$ in dB(A) - representatieve bedrijfssituatie

Ontvangerpunt/adres	Hoogte (m)	Dag (07.00-19.00)		Avond (19.00-23.00)		Nacht (23.00-07.00)	
		Ber.	Toets	Ber.	Toets	Ber.	Toets
01 – Hoogedijk 2	1,5	46	50	-	45	-	40
01 – Hoogedijk 2	5	50	50	-	45	-	40
02 – Hoogedijk 2	1,5	45	50	-	45	-	40
02 – Hoogedijk 2	5	48	50	-	45	-	40

5.4.1 Maximaal geluidniveau L_{Amax}

Het maximale geluidniveau voldoet aan stap 3 uit de VNG-publicatie.

Tabel 5.4 Resultaten L_{Amax} in dB(A) - representatieve bedrijfssituatie

Ontvangerpunt/adres	Hoogte (m)	Dag (07.00-19.00)		Avond (19.00-23.00)		Nacht (23.00-07.00)	
		Ber.	Toets	Ber.	Toets	Ber.	Toets
01 – Hoogedijk 2	1,5	(65)	70	-	65	-	60
01 – Hoogedijk 2	5	(67)	70	-	65	-	60
02 – Hoogedijk 2	1,5	(63)	70	-	65	-	60
02 – Hoogedijk 2	5	(67)	70	-	65	-	60

5.5 Verkeersaantrekkende werking

De hoogste geluidbelasting afkomstig van de verkeersaantrekkende werking is berekend op de gevel van Hoogedijk 2 op 5 meter hoogte. Hier bedraagt het equivalente geluidniveau 34 dB(A) etmaalwaarde. Hiermee wordt ruimschoots voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) zoals genoemd in de Circulaire.

6. Samenvatting en conclusie

De gemeente Waterland beschikt momenteel niet over een eigen milieustraat. Burgers vanuit de gemeente Waterland kunnen hun grof huishoudelijk afval momenteel brengen bij de milieustraat te Purmerend, hiervoor heeft de gemeente Waterland een samenwerkingsovereenkomst met de gemeente Purmerend afgesloten, welke een looptijd heeft tot 1 augustus 2024.
In het huidige coalitieakkoord, 'Waterland: Vrij. Sociaal. Groen.', is afgesproken dat er een haalbaarheidsonderzoek wordt uitgevoerd naar de mogelijkheden van een eigen milieustraat voor gemeente Waterland.

Doel van het akoestisch onderzoek is inzicht te geven in de akoestische inpasbaarheid van de voorgenomen activiteiten van de milieustraat op de beoogde locatie, Hoogedijk 2 te Katwoude, binnen de kaders van de Wet ruimtelijke ordening en het Activiteitenbesluit milieubeheer.

6.1 Goede ruimtelijke ordening

De inrichting valt onder de categorie 'Gemeentewerven (afval-inzameldepots)'. De omgeving kan worden aangemerkt worden als een 'rustig buitengebied'. Conform de VNG-publicatie 'Milieuzonering en bedrijven' bedraagt de richtafstand voor geluid voor 'Gemeentewerven (afval-inzameldepots)' voor geluid 50 meter voor een rustig buitengebied. De woning aan Hoogedijk 2 valt binnen deze afstand, waardoor niet kan worden voldaan worden aan stap 1 uit de VNG-publicatie 'Milieuzonering en bedrijven'. Gezien de richtafstand voor het aspect geluid wordt overschreden, dient de geluidbelasting verder onderzocht te worden.

Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$)

Uit de rekenresultaten blijkt dat het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$ ten hoogste 50 dB(A) etmaalwaarde bedraagt (zie ook resultaten in paragraaf 5.2). Hiermee wordt niet voldaan aan de grenswaarden van stap 2, maar wel aan stap 3 uit VNG-publicatie 'milieuzonering en bedrijven'. Het bevoegd gezag dient te motiveren waarom het deze belasting in de concrete situatie mogelijk acht. Wanneer maatregelen worden toegepast zoals beschreven in paragraaf 5.3, kan wel aan de grenswaarden uit stap 2 worden voldaan.

Maximaal geluidniveau L_{Amax}

Uit de rekenresultaten blijkt dat het maximaal geluidniveau L_{Amax} ten hoogste 67 dB(A) in de dagperiode bedraagt. Hiermee wordt niet voldaan aan de grenswaarden van stap 2, maar wel aan stap 3 uit VNG-publicatie 'milieuzonering en bedrijven'. Het bevoegd gezag dient te motiveren waarom het deze belasting in de concrete situatie mogelijk acht. Wanneer maatregelen worden toegepast zoals beschreven in paragraaf 5.3, kan wel aan de grenswaarden uit stap 2 worden voldaan.

6.2 Activiteitenbesluit

Langtijdgemiddelde beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$

Uit de rekenresultaten blijkt dat het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$ ten hoogste 50 dB(A) in de dagperiode bedraagt. Hiermee wordt voldaan aan de grenswaarden van het Activiteitenbesluit.

Maximaal geluidniveau L_{Amax}

Daar alle activiteiten betrekking hebben op laden en lossen, mogen alle maximale geluidniveaus in de dagperiode worden uitgezonderd. Hierdoor blijven geen relevante piekniveaus over en kan aan de eisen van het Activiteitenbesluit worden voldaan.

6.3 Verkeersaantrekkende werking

De hoogste geluidbelasting afkomstig van de verkeersaantrekkende werking is berekend op de gevel van Hoogedijk 2 op 5 meter hoogte. Hier bedraagt het equivalente geluidniveau 34 dB(A) etmaalwaarde. Hiermee wordt ruimschoots voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) zoals genoemd in de Circulaire.

6.4 Conclusie

Hoewel de richtafstand uit de VNG-publicatie ‘Milieuzonering en bedrijven’ voor het aspect geluid wordt overschreden, wordt aan de grenswaarden van stap 3 uit VNG-publicatie 'milieuzonering en bedrijven' voldaan. Het bevoegd gezag dient te motiveren waarom het deze belasting in de concrete situatie mogelijk acht. Aan de grenswaarden van het Activiteitenbesluit milieubeheer wordt wel voldaan.

Daarnaast wordt aan de voorkeursgrenswaarde voor indirecte hinder uit de circulaire ‘Beoordeling geluidhinder wegverkeer in verband met vergunningverlening W.m.’ (29 februari 1996) voldaan. Hiermee voldoen de berekende waarden aan de geldende geluidnormen en is inpassing van de milieustraat vanuit het aspect geluid mogelijk.

Bijlagen

Model: Basismodel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)
m01	Rijroute personenauto's 1	0,75	0,00	Relatief	81	--	--
m02	Rijroute personenauto's midden	0,75	--	Relatief	204	--	--
m03	Rijroute vrachtwagens	1,50	0,00	Relatief	7	--	--
m04 Max	Rijroute vrachtwagens LAmax	1,50	0,00	Relatief	7	--	--
m05	Indirecte hinder personenauto's in	0,75	0,00	Relatief	285	--	--
m06	Indirecte hinder personenauto's uit	0,75	0,00	Relatief	285	--	--
m07	Indirecte hinder vrachtwagens in	1,50	0,00	Relatief	7	--	--
m08	Indirecte hinder vrachtwagens uit	1,50	0,00	Relatief	7	--	--

Model: Basismodel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Gem.snelheid	Max.afst.	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k
m01	10	25,00	42,00	64,00	74,00	77,00	81,00	87,00	83,00	79,00	72,00
m02	10	25,00	42,00	64,00	74,00	77,00	81,00	87,00	83,00	79,00	72,00
m03	10	25,00	--	75,10	82,90	90,80	97,70	101,30	97,40	90,40	--
m04 Max	10	5,00	62,00	72,00	85,00	95,00	102,00	103,00	96,00	93,00	88,00
m05	60	25,00	42,00	64,00	74,00	77,00	81,00	87,00	83,00	79,00	72,00
m06	60	25,00	42,00	64,00	74,00	77,00	81,00	87,00	83,00	79,00	72,00
m07	60	25,00	--	75,10	82,90	90,80	97,70	101,30	97,40	90,40	--
m08	60	25,00	--	75,10	82,90	90,80	97,70	101,30	97,40	90,40	--

Model: Basismodel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k	Lwr Totaal
m01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	90,00
m02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	90,00
m03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	104,38
m04 Max	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	106,62
m05	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	90,00
m06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	90,00
m07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	104,38
m08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	104,38

Model: Basismodel
Groep: LAmax
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Type	Richt.	Hoek	Cb(D)
01	LAmax Storten glascontainer	0,75	0,00	Absoluut	Normale puntbron	0,00	360,00	10,79
02	LAmax Storten restafval	0,75	0,00	Absoluut	Normale puntbron	0,00	360,00	10,79
03	LAmax Storten metalen	0,75	0,00	Absoluut	Normale puntbron	0,00	360,00	10,79
04	LAmax Storten kunststoffen	0,75	0,00	Absoluut	Normale puntbron	0,00	360,00	10,79
05	LAmax Storten grofvuil	0,75	0,00	Absoluut	Normale puntbron	0,00	360,00	10,79
06	LAmax Storten hout	0,75	0,00	Absoluut	Normale puntbron	0,00	360,00	10,79
07	LAmax Storten gips	0,75	0,00	Absoluut	Normale puntbron	0,00	360,00	10,79
10	LAmax Storten hout	0,75	0,00	Absoluut	Normale puntbron	0,00	360,00	10,79
11	LAmax Storten grofvuil	0,75	0,00	Absoluut	Normale puntbron	0,00	360,00	10,79
10	LAmax Storten dakafval	0,75	0,00	Absoluut	Normale puntbron	0,00	360,00	10,79
11	LAmax Storten hout	0,75	0,00	Absoluut	Normale puntbron	0,00	360,00	10,79
12	LAmax Storten restafval	0,75	0,00	Absoluut	Normale puntbron	0,00	360,00	10,79
13	LAmax Storten beton	0,75	0,00	Absoluut	Normale puntbron	0,00	360,00	10,79
14	LAmax Storten AEEA	0,75	0,00	Absoluut	Normale puntbron	0,00	360,00	10,79
15	LAmax Storten groenafval	0,75	0,00	Absoluut	Normale puntbron	0,00	360,00	10,79
16	LAmax Wisselen container glascontainer	0,75	0,00	Absoluut	Normale puntbron	0,00	360,00	10,79
17	LAmax Wisselen container restafval	0,75	0,00	Absoluut	Normale puntbron	0,00	360,00	10,79
18	LAmax Wisselen container hout	0,75	0,00	Absoluut	Normale puntbron	0,00	360,00	10,79
19	LAmax Wisselen container restafval	0,75	0,00	Absoluut	Normale puntbron	0,00	360,00	10,79
20	LAmax Wisselen container beton	0,75	0,00	Absoluut	Normale puntbron	0,00	360,00	10,79
21	LAmax Wisselen container EPS	0,75	0,00	Absoluut	Normale puntbron	0,00	360,00	10,79
22	LAmax Aandrukken glascontainer	0,75	0,00	Absoluut	Normale puntbron	0,00	360,00	10,79
23	LAmax Aandrukken restafval	0,75	0,00	Absoluut	Normale puntbron	0,00	360,00	10,79
24	LAmax Aandrukken metalen	0,75	0,00	Absoluut	Normale puntbron	0,00	360,00	10,79
25	LAmax Aandrukken kunststoffen	0,75	0,00	Absoluut	Normale puntbron	0,00	360,00	10,79
26	LAmax Aandrukken grofvuil	0,75	0,00	Absoluut	Normale puntbron	0,00	360,00	10,79
27	LAmax Aandrukken hout	0,75	0,00	Absoluut	Normale puntbron	0,00	360,00	10,79
28	LAmax Aandrukken gips	0,75	0,00	Absoluut	Normale puntbron	0,00	360,00	10,79
29	LAmax Aandrukken hout	0,75	0,00	Absoluut	Normale puntbron	0,00	360,00	10,79
30	LAmax Aandrukken grofvuil	0,75	0,00	Absoluut	Normale puntbron	0,00	360,00	10,79
31	LAmax Aandrukken dakafval	0,75	0,00	Absoluut	Normale puntbron	0,00	360,00	10,79
32	LAmax Aandrukken hout	0,75	0,00	Absoluut	Normale puntbron	0,00	360,00	10,79
33	LAmax Aandrukken restafval	0,75	0,00	Absoluut	Normale puntbron	0,00	360,00	10,79
34	LAmax Aandrukken beton	0,75	0,00	Absoluut	Normale puntbron	0,00	360,00	10,79
35	LAmax Aandrukken AEEA	0,75	0,00	Absoluut	Normale puntbron	0,00	360,00	10,79
36	LAmax Storten autobanden	0,75	0,00	Absoluut	Normale puntbron	0,00	360,00	10,79
37	LAmax Storten matrassen	0,75	0,00	Absoluut	Normale puntbron	0,00	360,00	10,79
38	LAmax Storten EPS	0,75	0,00	Absoluut	Normale puntbron	0,00	360,00	10,79
39	LAmax Storten karton	0,75	0,00	Absoluut	Normale puntbron	0,00	360,00	10,79
40	LAmax Wisselen container metalen	0,75	0,00	Absoluut	Normale puntbron	0,00	360,00	--
41	LAmax Wisselen container kunststoffen	0,75	0,00	Absoluut	Normale puntbron	0,00	360,00	--
42	LAmax Wisselen container grofvuil	0,75	0,00	Absoluut	Normale puntbron	0,00	360,00	--
43	LAmax Wisselen container hout	0,75	0,00	Absoluut	Normale puntbron	0,00	360,00	--
44	LAmax Wisselen container autobanden	0,75	0,00	Absoluut	Normale puntbron	0,00	360,00	--
45	LAmax Wisselen container matrassen	0,75	0,00	Absoluut	Normale puntbron	0,00	360,00	--
46	LAmax Wisselen container gips	0,75	0,00	Absoluut	Normale puntbron	0,00	360,00	--
47	LAmax Wisselen container hout	0,75	0,00	Absoluut	Normale puntbron	0,00	360,00	--
48	LAmax Wisselen container grofvuil	0,75	0,00	Absoluut	Normale puntbron	0,00	360,00	--
49	LAmax Wisselen container dakafval	0,75	0,00	Absoluut	Normale puntbron	0,00	360,00	--
50	LAmax Wisselen container AEEA	0,75	0,00	Absoluut	Normale puntbron	0,00	360,00	--
51	LAmax Wisselen container karton	0,75	0,00	Absoluut	Normale puntbron	0,00	360,00	--
52	LAmax Wisselen container groenafval	0,75	0,00	Absoluut	Normale puntbron	0,00	360,00	--
53	LAmax Storten autobanden	0,75	0,00	Absoluut	Normale puntbron	0,00	360,00	10,79
54	LAmax Storten matrassen	0,75	0,00	Absoluut	Normale puntbron	0,00	360,00	10,79
55	LAmax Storten EPS	0,75	0,00	Absoluut	Normale puntbron	0,00	360,00	10,79

Model: Basismodel
Groep: LAmax
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Cb(A)	Cb(N)	GeenRefl.	GeenDemping	GeenProces	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k
01	--	--	Nee	Nee	Nee	--	77,30	87,80	95,10	100,70	106,50	110,90
02	--	--	Nee	Nee	Nee	0,00	87,80	94,20	101,30	105,60	107,30	102,70
03	--	--	Nee	Nee	Nee	85,00	91,10	108,10	110,70	106,90	106,00	105,20
04	--	--	Nee	Nee	Nee	0,00	87,80	94,20	101,30	105,60	107,30	102,70
05	--	--	Nee	Nee	Nee	--	53,30	67,30	81,00	96,70	105,60	107,50
06	--	--	Nee	Nee	Nee	--	53,30	67,30	81,00	96,70	105,60	107,50
07	--	--	Nee	Nee	Nee	0,00	87,80	94,20	101,30	105,60	107,30	102,70
10	--	--	Nee	Nee	Nee	--	53,30	67,30	81,00	96,70	105,60	107,50
11	--	--	Nee	Nee	Nee	--	53,30	67,30	81,00	96,70	105,60	107,50
10	--	--	Nee	Nee	Nee	0,00	87,80	94,20	101,30	105,60	107,30	102,70
11	--	--	Nee	Nee	Nee	--	53,30	67,30	81,00	96,70	105,60	107,50
12	--	--	Nee	Nee	Nee	0,00	87,80	94,20	101,30	105,60	107,30	102,70
13	--	--	Nee	Nee	Nee	0,00	87,80	94,20	101,30	105,60	107,30	102,70
14	--	--	Nee	Nee	Nee	0,00	87,80	94,20	101,30	105,60	107,30	102,70
15	--	--	Nee	Nee	Nee	0,00	87,80	94,20	101,30	105,60	107,30	102,70
16	--	--	Nee	Nee	Nee	33,90	33,90	96,20	97,30	102,90	107,00	105,60
17	--	--	Nee	Nee	Nee	33,90	33,90	96,20	97,30	102,90	107,00	105,60
18	--	--	Nee	Nee	Nee	33,90	33,90	96,20	97,30	102,90	107,00	105,60
19	--	--	Nee	Nee	Nee	33,90	33,90	96,20	97,30	102,90	107,00	105,60
20	--	--	Nee	Nee	Nee	33,90	33,90	96,20	97,30	102,90	107,00	105,60
21	--	--	Nee	Nee	Nee	33,90	33,90	96,20	97,30	102,90	107,00	105,60
22	--	--	Nee	Nee	Nee	68,50	84,50	96,50	100,50	103,50	105,50	102,50
23	--	--	Nee	Nee	Nee	68,50	84,50	96,50	100,50	103,50	105,50	102,50
24	--	--	Nee	Nee	Nee	68,50	84,50	96,50	100,50	103,50	105,50	102,50
25	--	--	Nee	Nee	Nee	68,50	84,50	96,50	100,50	103,50	105,50	102,50
26	--	--	Nee	Nee	Nee	68,50	84,50	96,50	100,50	103,50	105,50	102,50
27	--	--	Nee	Nee	Nee	68,50	84,50	96,50	100,50	103,50	105,50	102,50
28	--	--	Nee	Nee	Nee	68,50	84,50	96,50	100,50	103,50	105,50	102,50
29	--	--	Nee	Nee	Nee	68,50	84,50	96,50	100,50	103,50	105,50	102,50
30	--	--	Nee	Nee	Nee	68,50	84,50	96,50	100,50	103,50	105,50	102,50
31	--	--	Nee	Nee	Nee	68,50	84,50	96,50	100,50	103,50	105,50	102,50
32	--	--	Nee	Nee	Nee	68,50	84,50	96,50	100,50	103,50	105,50	102,50
33	--	--	Nee	Nee	Nee	68,50	84,50	96,50	100,50	103,50	105,50	102,50
34	--	--	Nee	Nee	Nee	68,50	84,50	96,50	100,50	103,50	105,50	102,50
35	--	--	Nee	Nee	Nee	68,50	84,50	96,50	100,50	103,50	105,50	102,50
36	--	--	Nee	Nee	Nee	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
37	--	--	Nee	Nee	Nee	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
38	--	--	Nee	Nee	Nee	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
39	--	--	Nee	Nee	Nee	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
40	--	--	Nee	Nee	Nee	33,90	33,90	96,20	97,30	102,90	107,00	105,60
41	--	--	Nee	Nee	Nee	33,90	33,90	96,20	97,30	102,90	107,00	105,60
42	--	--	Nee	Nee	Nee	33,90	33,90	96,20	97,30	102,90	107,00	105,60
43	--	--	Nee	Nee	Nee	33,90	33,90	96,20	97,30	102,90	107,00	105,60
44	--	--	Nee	Nee	Nee	33,90	33,90	96,20	97,30	102,90	107,00	105,60
45	--	--	Nee	Nee	Nee	33,90	33,90	96,20	97,30	102,90	107,00	105,60
46	--	--	Nee	Nee	Nee	33,90	33,90	96,20	97,30	102,90	107,00	105,60
47	--	--	Nee	Nee	Nee	33,90	33,90	96,20	97,30	102,90	107,00	105,60
48	--	--	Nee	Nee	Nee	33,90	33,90	96,20	97,30	102,90	107,00	105,60
49	--	--	Nee	Nee	Nee	33,90	33,90	96,20	97,30	102,90	107,00	105,60
50	--	--	Nee	Nee	Nee	33,90	33,90	96,20	97,30	102,90	107,00	105,60
51	--	--	Nee	Nee	Nee	33,90	33,90	96,20	97,30	102,90	107,00	105,60
52	--	--	Nee	Nee	Nee	33,90	33,90	96,20	97,30	102,90	107,00	105,60
53	--	--	Nee	Nee	Nee	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
54	--	--	Nee	Nee	Nee	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
55	--	--	Nee	Nee	Nee	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Model: Basismodel
Groep: LAmax
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Lw 4k	Lw 8k	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k	Lwr Totaal
01	111,80	106,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	115,77
02	84,90	83,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	111,00
03	97,20	85,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	114,93
04	84,90	83,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	111,00
05	103,10	95,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	110,83
06	103,10	95,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	110,83
07	84,90	83,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	111,00
10	103,10	95,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	110,83
11	103,10	95,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	110,83
10	84,90	83,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	111,00
11	103,10	95,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	110,83
12	84,90	83,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	111,00
13	84,90	83,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	111,00
14	84,90	83,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	111,00
15	84,90	83,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	111,00
16	99,30	92,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	111,00
17	99,30	92,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	111,00
18	99,30	92,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	111,00
19	99,30	92,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	111,00
20	99,30	92,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	111,00
21	99,30	92,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	111,00
22	97,50	93,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	109,98
23	97,50	93,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	109,98
24	97,50	93,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	109,98
25	97,50	93,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	109,98
26	97,50	93,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	109,98
27	97,50	93,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	109,98
28	97,50	93,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	109,98
29	97,50	93,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	109,98
30	97,50	93,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	109,98
31	97,50	93,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	109,98
32	97,50	93,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	109,98
33	97,50	93,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	109,98
34	97,50	93,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	109,98
35	97,50	93,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	109,98
36	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	9,54
37	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	9,54
38	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	9,54
39	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	9,54
40	99,30	92,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	111,00
41	99,30	92,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	111,00
42	99,30	92,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	111,00
43	99,30	92,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	111,00
44	99,30	92,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	111,00
45	99,30	92,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	111,00
46	99,30	92,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	111,00
47	99,30	92,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	111,00
48	99,30	92,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	111,00
49	99,30	92,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	111,00
50	99,30	92,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	111,00
51	99,30	92,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	111,00
52	99,30	92,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	111,00
53	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	9,54
54	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	9,54
55	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	9,54

Model: Basismodel
Groep: LAr,LT
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Type	Richt.	Hoek	Cb(D)	Cb(A)
56	Perscontainer	0,75	0,00	Absoluut	Normale puntbron	0,00	360,00	12,69	--
57	Werkzaamheden mobiele kraan	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	19,82	--
58	Werkzaamheden mobiele kraan	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	19,82	--
59	Werkzaamheden mobiele kraan	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	19,82	--
60	Werkzaamheden mobiele kraan	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	19,82	--
61	Storten glascontainer	0,75	0,00	Absoluut	Normale puntbron	0,00	360,00	20,26	--
62	Storten restafval	0,75	0,00	Absoluut	Normale puntbron	0,00	360,00	20,26	--
63	Storten metalen	0,75	0,00	Absoluut	Normale puntbron	0,00	360,00	20,26	--
64	Storten kunststoffen	0,75	0,00	Absoluut	Normale puntbron	0,00	360,00	20,26	--
65	Storten grofvuil	0,75	0,00	Absoluut	Normale puntbron	0,00	360,00	20,26	--
66	Storten hout	0,75	0,00	Absoluut	Normale puntbron	0,00	360,00	20,26	--
67	Storten gips	0,75	0,00	Absoluut	Normale puntbron	0,00	360,00	20,26	--
68	Storten hout	0,75	0,00	Absoluut	Normale puntbron	0,00	360,00	20,26	--
69	Storten grofvuil	0,75	0,00	Absoluut	Normale puntbron	0,00	360,00	20,26	--
70	Storten dakafval	0,75	0,00	Absoluut	Normale puntbron	0,00	360,00	20,26	--
71	Storten hout	0,75	0,00	Absoluut	Normale puntbron	0,00	360,00	20,26	--
72	Storten restafval	0,75	0,00	Absoluut	Normale puntbron	0,00	360,00	20,26	--
73	Storten beton	0,75	0,00	Absoluut	Normale puntbron	0,00	360,00	20,26	--
74	Storten AEEA	0,75	0,00	Absoluut	Normale puntbron	0,00	360,00	20,26	--
75	Storten groenafval	0,75	0,00	Absoluut	Normale puntbron	0,00	360,00	20,26	--
76	Wisselen container glascontainer	0,75	0,00	Absoluut	Normale puntbron	0,00	360,00	18,56	--
77	Wisselen container restafval	0,75	0,00	Absoluut	Normale puntbron	0,00	360,00	18,56	--
78	Wisselen container hout	0,75	0,00	Absoluut	Normale puntbron	0,00	360,00	18,56	--
79	Wisselen container restafval	0,75	0,00	Absoluut	Normale puntbron	0,00	360,00	18,56	--
80	Wisselen container beton	0,75	0,00	Absoluut	Normale puntbron	0,00	360,00	18,56	--
81	Wisselen container EPS	0,75	0,00	Absoluut	Normale puntbron	0,00	360,00	18,56	--
82	Wisselen container karton	0,75	0,00	Absoluut	Normale puntbron	0,00	360,00	18,56	--
83	Storten autobanden	0,75	0,00	Absoluut	Normale puntbron	0,00	360,00	20,26	--
84	Storten matrassen	0,75	0,00	Absoluut	Normale puntbron	0,00	360,00	20,26	--
85	Storten EPS	0,75	0,00	Absoluut	Normale puntbron	0,00	360,00	20,26	--
86	Storten karton	0,75	0,00	Absoluut	Normale puntbron	0,00	360,00	20,26	--
87	Wisselen container metalen	0,75	0,00	Absoluut	Normale puntbron	0,00	360,00	--	--
88	Wisselen container kunststoffen	0,75	0,00	Absoluut	Normale puntbron	0,00	360,00	--	--
89	Wisselen container grofvuil	0,75	0,00	Absoluut	Normale puntbron	0,00	360,00	--	--
90	Wisselen container hout	0,75	0,00	Absoluut	Normale puntbron	0,00	360,00	--	--
91	Wisselen container autobanden	0,75	0,00	Absoluut	Normale puntbron	0,00	360,00	--	--
92	Wisselen container matrassen	0,75	0,00	Absoluut	Normale puntbron	0,00	360,00	--	--
93	Wisselen container gips	0,75	0,00	Absoluut	Normale puntbron	0,00	360,00	--	--
94	Wisselen container hout	0,75	0,00	Absoluut	Normale puntbron	0,00	360,00	--	--
95	Wisselen container grofvuil	0,75	0,00	Absoluut	Normale puntbron	0,00	360,00	--	--
96	Wisselen container dakafval	0,75	0,00	Absoluut	Normale puntbron	0,00	360,00	--	--
97	Wisselen container AEEA	0,75	0,00	Absoluut	Normale puntbron	0,00	360,00	--	--
98	Wisselen container groenafval	0,75	0,00	Absoluut	Normale puntbron	0,00	360,00	--	--

Model: Basismodel
Groep: LAr,LT
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Cb(N)	GeenRefl.	GeenDemping	GeenProces	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k
56	--	Nee	Nee	Nee	--	68,00	72,90	78,10	83,70	85,90	85,50	81,90
57	--	Nee	Nee	Nee	63,00	79,00	91,00	95,00	98,00	100,00	97,00	92,00
58	--	Nee	Nee	Nee	63,00	79,00	91,00	95,00	98,00	100,00	97,00	92,00
59	--	Nee	Nee	Nee	63,00	79,00	91,00	95,00	98,00	100,00	97,00	92,00
60	--	Nee	Nee	Nee	63,00	79,00	91,00	95,00	98,00	100,00	97,00	92,00
61	--	Nee	Nee	Nee	--	77,80	84,20	91,30	95,60	97,30	92,70	84,90
62	--	Nee	Nee	Nee	--	77,80	84,20	91,30	95,60	97,30	92,70	84,90
63	--	Nee	Nee	Nee	--	66,90	75,10	84,20	94,70	99,70	104,00	101,90
64	--	Nee	Nee	Nee	--	77,80	84,20	91,30	95,60	97,30	92,70	84,90
65	--	Nee	Nee	Nee	--	77,80	84,20	91,30	95,60	97,30	92,70	84,90
66	--	Nee	Nee	Nee	--	51,10	60,10	70,60	84,80	93,10	94,80	90,30
67	--	Nee	Nee	Nee	--	77,80	84,20	91,30	95,60	97,30	92,70	84,90
68	--	Nee	Nee	Nee	--	51,10	60,10	70,60	84,80	93,10	94,80	90,30
69	--	Nee	Nee	Nee	--	77,80	84,20	91,30	95,60	97,30	92,70	84,90
70	--	Nee	Nee	Nee	--	77,80	84,20	91,30	95,60	97,30	92,70	84,90
71	--	Nee	Nee	Nee	--	51,10	60,10	70,60	84,80	93,10	94,80	90,30
72	--	Nee	Nee	Nee	--	77,80	84,20	91,30	95,60	97,30	92,70	84,90
73	--	Nee	Nee	Nee	--	77,80	84,20	91,30	95,60	97,30	92,70	84,90
74	--	Nee	Nee	Nee	--	77,80	84,20	91,30	95,60	97,30	92,70	84,90
75	--	Nee	Nee	Nee	--	72,40	80,50	85,80	91,30	94,40	93,10	86,60
76	--	Nee	Nee	Nee	66,20	73,30	87,20	92,10	96,80	98,60	96,30	91,30
77	--	Nee	Nee	Nee	66,20	73,30	87,20	92,10	96,80	98,60	96,30	91,30
78	--	Nee	Nee	Nee	66,20	73,30	87,20	92,10	96,80	98,60	96,30	91,30
79	--	Nee	Nee	Nee	66,20	73,30	87,20	92,10	96,80	98,60	96,30	91,30
80	--	Nee	Nee	Nee	66,20	73,30	87,20	92,10	96,80	98,60	96,30	91,30
81	--	Nee	Nee	Nee	66,20	73,30	87,20	92,10	96,80	98,60	96,30	91,30
82	--	Nee	Nee	Nee	66,20	73,30	87,20	92,10	96,80	98,60	96,30	91,30
83	--	Nee	Nee	Nee	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
84	--	Nee	Nee	Nee	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
85	--	Nee	Nee	Nee	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
86	--	Nee	Nee	Nee	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
87	--	Nee	Nee	Nee	66,20	73,30	87,20	92,10	96,80	98,60	96,30	91,30
88	--	Nee	Nee	Nee	66,20	73,30	87,20	92,10	96,80	98,60	96,30	91,30
89	--	Nee	Nee	Nee	66,20	73,30	87,20	92,10	96,80	98,60	96,30	91,30
90	--	Nee	Nee	Nee	66,20	73,30	87,20	92,10	96,80	98,60	96,30	91,30
91	--	Nee	Nee	Nee	66,20	73,30	87,20	92,10	96,80	98,60	96,30	91,30
92	--	Nee	Nee	Nee	66,20	73,30	87,20	92,10	96,80	98,60	96,30	91,30
93	--	Nee	Nee	Nee	66,20	73,30	87,20	92,10	96,80	98,60	96,30	91,30
94	--	Nee	Nee	Nee	66,20	73,30	87,20	92,10	96,80	98,60	96,30	91,30
95	--	Nee	Nee	Nee	66,20	73,30	87,20	92,10	96,80	98,60	96,30	91,30
96	--	Nee	Nee	Nee	66,20	73,30	87,20	92,10	96,80	98,60	96,30	91,30
97	--	Nee	Nee	Nee	66,20	73,30	87,20	92,10	96,80	98,60	96,30	91,30
98	--	Nee	Nee	Nee	66,20	73,30	87,20	92,10	96,80	98,60	96,30	91,30

Model: Basismodel
Groep: LAr,LT
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Lw 8k	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k	Lwr Totaal
56	74,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	90,96
57	88,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	104,48
58	88,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	104,48
59	88,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	104,48
60	88,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	104,48
61	83,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	101,16
62	83,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	101,16
63	91,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	107,38
64	83,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	101,16
65	83,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	101,16
66	82,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	98,20
67	83,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	101,16
68	82,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	98,20
69	83,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	101,16
70	83,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	101,16
71	82,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	98,20
72	83,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	101,16
73	83,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	101,16
74	83,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	101,16
75	78,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	98,57
76	80,60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	103,00
77	80,60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	103,00
78	80,60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	103,00
79	80,60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	103,00
80	80,60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	103,00
81	80,60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	103,00
82	80,60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	103,00
83	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	9,03
84	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	9,03
85	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	9,03
86	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	9,03
87	80,60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	103,00
88	80,60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	103,00
89	80,60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	103,00
90	80,60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	103,00
91	80,60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	103,00
92	80,60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	103,00
93	80,60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	103,00
94	80,60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	103,00
95	80,60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	103,00
96	80,60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	103,00
97	80,60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	103,00
98	80,60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	103,00

Model: Basismodel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
01	Hoogedijk 2 Katwoude	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
02	Hoogedijk 2 Katwoude	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
03	Lagedijk 1 Katwoude	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
04	Lagedijk 1 Katwoude	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
05	Buitendijk 1 Katwoude	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja

Model: Basismodel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Cp	Refl.L 31	Refl.L 63	Refl.L 125	Refl.L 250	Refl.L 500	Refl.L 1k
01	Keerwand	1,50	--	Absoluut	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
02	Keerwand	1,50	--	Absoluut	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: Basismodel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Refl.L 2k	Refl.L 4k	Refl.L 8k	Refl.R 31	Refl.R 63	Refl.R 125	Refl.R 250	Refl.R 500	Refl.R 1k	Refl.R 2k
01	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
02	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: Basismodel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Refl.R 4k	Refl.R 8k
01	0,80	0,80
02	0,80	0,80

Model: Basismodel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Hoogtelijnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	ISO_H
01	Keerwand -- 0,10m (Rechts)	--
02	Keerwand -- 0,10m (Links)	0,00
03	Keerwand -- 0,10m (Rechts)	0,00
04	Keerwand -- 0,10m (Links)	--

Model: Model met maatregelen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Cp	Refl.L 31	Refl.L 63	Refl.L 125	Refl.L 250
01	Keerwand	1,50	--	Absoluut	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
02	Keerwand	1,50	--	Absoluut	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
03	Scherm maatregelen	4,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: Model met maatregelen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Refl.L 500	Refl.L 1k	Refl.L 2k	Refl.L 4k	Refl.L 8k	Refl.R 31	Refl.R 63	Refl.R 125	Refl.R 250	Refl.R 500
01	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
02	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
03	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: Model met maatregelen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Refl.R 1k	Refl.R 2k	Refl.R 4k	Refl.R 8k
01	0,80	0,80	0,80	0,80
02	0,80	0,80	0,80	0,80
03	0,80	0,80	0,80	0,80

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: Basismodel

Model eigenschap	
Omschrijving	Basismodel
Verantwoordelijke	d18267
Rekenmethode	#2|Industrielawaai|HMRI, industrie|
Aangemaakt door	d18267 op 2-3-2023
Laatst ingezien door	d18267 op 24-3-2023
Model aangemaakt met	Geomilieu V2022.4 rev 1
Dagperiode	07:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 23:00
Nachtperiode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Etmaalwaarde
Waarde	Max(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Rekenoptimalisatie aan	Ja
Zoekafstand [m]	5000
Meteorologische correctie	Toepassen standaard, 5,0
Standaard bodemfactor	1,0
Absorptiestandaarden	HMRI-II.8
Dynamische foutmarge	--
Clusteren gebouwen	Ja
Verwijderen binnenwanden	Ja
Max.refl.afstand	--
Max.refl.diepte	1

Commentaar

Rapport: Resultatentabel
Model: Basismodel
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: LAr,LT
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
01_A	Hoogedijk 2 Katwoude	131068,76	497826,33	1,50	46,03	--	--	46,03	69,84
01_B	Hoogedijk 2 Katwoude	131068,76	497826,33	5,00	49,79	--	--	49,79	70,99
02_A	Hoogedijk 2 Katwoude	131062,47	497818,38	1,50	44,96	--	--	44,96	69,10
02_B	Hoogedijk 2 Katwoude	131062,47	497818,38	5,00	48,49	--	--	48,49	69,99
03_A	Lagedijk 1 Katwoude	130869,96	497865,12	1,50	24,04	--	--	24,04	49,52
03_B	Lagedijk 1 Katwoude	130869,96	497865,12	5,00	24,48	--	--	24,48	48,98
04_A	Lagedijk 1 Katwoude	130867,18	497892,66	1,50	23,53	--	--	23,53	49,10
04_B	Lagedijk 1 Katwoude	130867,18	497892,66	5,00	24,26	--	--	24,26	48,86
05_A	Buitendijk 1 Katwoude	130817,78	497869,17	1,50	21,61	--	--	21,61	47,29
05_B	Buitendijk 1 Katwoude	130817,78	497869,17	5,00	22,26	--	--	22,26	47,08

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Basismodel
LAmax totaalresultaten voor toetspunten
Groep: LAmax

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
01_A	Hoogedijk 2 Katwoude	131068,76	497826,33	1,50	65,36	--	--
01_B	Hoogedijk 2 Katwoude	131068,76	497826,33	5,00	67,21	--	--
02_A	Hoogedijk 2 Katwoude	131062,47	497818,38	1,50	63,29	--	--
02_B	Hoogedijk 2 Katwoude	131062,47	497818,38	5,00	66,66	--	--
03_A	Lagedijk 1 Katwoude	130869,96	497865,12	1,50	46,70	--	--
03_B	Lagedijk 1 Katwoude	130869,96	497865,12	5,00	47,48	--	--
04_A	Lagedijk 1 Katwoude	130867,18	497892,66	1,50	41,11	--	--
04_B	Lagedijk 1 Katwoude	130867,18	497892,66	5,00	41,69	--	--
05_A	Buitendijk 1 Katwoude	130817,78	497869,17	1,50	38,66	--	--
05_B	Buitendijk 1 Katwoude	130817,78	497869,17	5,00	39,39	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Basismodel
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Indirecte hinder
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
01_A	Hoogedijk 2 Katwoude	131068,76	497826,33	1,50	30,22	--	--	30,22	66,37
01_B	Hoogedijk 2 Katwoude	131068,76	497826,33	5,00	32,78	--	--	32,78	66,82
02_A	Hoogedijk 2 Katwoude	131062,47	497818,38	1,50	30,78	--	--	30,78	66,77
02_B	Hoogedijk 2 Katwoude	131062,47	497818,38	5,00	33,59	--	--	33,59	67,39
03_A	Lagedijk 1 Katwoude	130869,96	497865,12	1,50	29,95	--	--	29,95	66,22
03_B	Lagedijk 1 Katwoude	130869,96	497865,12	5,00	32,06	--	--	32,06	66,21
04_A	Lagedijk 1 Katwoude	130867,18	497892,66	1,50	27,78	--	--	27,78	64,39
04_B	Lagedijk 1 Katwoude	130867,18	497892,66	5,00	29,51	--	--	29,51	64,32
05_A	Buitendijk 1 Katwoude	130817,78	497869,17	1,50	18,86	--	--	18,86	56,27
05_B	Buitendijk 1 Katwoude	130817,78	497869,17	5,00	20,22	--	--	20,22	56,57

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Basismodel
LAeq bij Bron/Groep voor toetspunt: 01_B - Hoogedijk 2 Katwoude
Groep: LAr,LT
Groepsreductie: Nee

Naam Bron/Groep	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
01_B	Hoogedijk 2 Katwoude	131068,76	497826,33	5,00	49,79	--	--	49,79	70,99
56	Perscontainer	131056,71	497875,10	0,75	34,64	--	--	34,64	47,33
57	Werkzaamheden mobiele kraan	131058,47	497882,97	1,50	39,37	--	--	39,37	59,19
58	Werkzaamheden mobiele kraan	131039,84	497873,61	1,50	39,13	--	--	39,13	58,95
59	Werkzaamheden mobiele kraan	131050,36	497922,46	1,50	33,45	--	--	33,45	54,95
60	Werkzaamheden mobiele kraan	131031,54	497911,45	1,50	34,70	--	--	34,70	56,02
Groep	Buiten gebruik	0,00	0,00	0,00	-51,97	--	--	-51,97	66,16
Groep	Storten	0,00	0,00	0,00	39,81	--	--	39,81	61,18
Groep	Verwisselen containers	0,00	0,00	0,00	47,84	--	--	47,84	66,75

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Basismodel
LAmax bij Bron/Groep voor toetspunt: 01_B - Hoogedijk 2 Katwoude
Groep: LAmax

Naam Bron/Groep	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
01_B	Hoogedijk 2 Katwoude	131068,76	497826,33	5,00	67,21	--	--
Groep	Aandrukken mobiele kraan	0,00	0,00	0,00	65,93	--	--
Groep	Buiten gebruik	0,00	0,00	0,00	-31,38	--	--
Groep	Storten LAmax	0,00	0,00	0,00	66,21	--	--
Groep	Verwisselen containers LAmax	0,00	0,00	0,00	67,21	--	--
m04 Max	Rijroute vrachtwagens LAmax	131032,78	497847,08	1,50	65,95	--	--
LAmax	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	67,21	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Model met maatregelen
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: LAr,LT
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
01_A	Hoogedijk 2 Katwoude	131068,76	497826,33	1,50	38,03	--	--	38,03	62,48
01_B	Hoogedijk 2 Katwoude	131068,76	497826,33	5,00	44,90	--	--	44,90	68,23
02_A	Hoogedijk 2 Katwoude	131062,47	497818,38	1,50	37,89	--	--	37,89	62,01
02_B	Hoogedijk 2 Katwoude	131062,47	497818,38	5,00	43,92	--	--	43,92	67,26
03_A	Lagedijk 1 Katwoude	130869,96	497865,12	1,50	23,88	--	--	23,88	49,43
03_B	Lagedijk 1 Katwoude	130869,96	497865,12	5,00	24,31	--	--	24,31	48,88
04_A	Lagedijk 1 Katwoude	130867,18	497892,66	1,50	23,36	--	--	23,36	49,02
04_B	Lagedijk 1 Katwoude	130867,18	497892,66	5,00	24,07	--	--	24,07	48,77
05_A	Buitendijk 1 Katwoude	130817,78	497869,17	1,50	21,46	--	--	21,46	47,21
05_B	Buitendijk 1 Katwoude	130817,78	497869,17	5,00	22,07	--	--	22,07	46,98

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Model met maatregelen
LAmax totaalresultaten voor toetspunten
Groep: LAmax

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
01_A	Hoogedijk 2 Katwoude	131068,76	497826,33	1,50	63,06	--	--
01_B	Hoogedijk 2 Katwoude	131068,76	497826,33	5,00	65,21	--	--
02_A	Hoogedijk 2 Katwoude	131062,47	497818,38	1,50	62,09	--	--
02_B	Hoogedijk 2 Katwoude	131062,47	497818,38	5,00	63,60	--	--
03_A	Lagedijk 1 Katwoude	130869,96	497865,12	1,50	48,98	--	--
03_B	Lagedijk 1 Katwoude	130869,96	497865,12	5,00	49,65	--	--
04_A	Lagedijk 1 Katwoude	130867,18	497892,66	1,50	41,11	--	--
04_B	Lagedijk 1 Katwoude	130867,18	497892,66	5,00	41,69	--	--
05_A	Buitendijk 1 Katwoude	130817,78	497869,17	1,50	38,79	--	--
05_B	Buitendijk 1 Katwoude	130817,78	497869,17	5,00	41,43	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Model met maatregelen
LAeq bij Bron/Groep voor toetspunt: 01_B - Hoogedijk 2 Katwoude
Groep: LAr,LT
Groepsreductie: Nee

Naam Bron/Groep	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
01_B	Hoogedijk 2 Katwoude	131068,76	497826,33	5,00	44,90	--	--	44,90	68,23
56	Perscontainer	131056,71	497875,10	0,75	26,37	--	--	26,37	39,06
57	Werkzaamheden mobiele kraan	131058,47	497882,97	1,50	34,62	--	--	34,62	54,44
58	Werkzaamheden mobiele kraan	131039,84	497873,61	1,50	32,63	--	--	32,63	52,45
59	Werkzaamheden mobiele kraan	131050,36	497922,46	1,50	32,72	--	--	32,72	54,22
60	Werkzaamheden mobiele kraan	131031,54	497911,45	1,50	34,28	--	--	34,28	55,60
Groep	Buiten gebruik	0,00	0,00	0,00	-55,97	--	--	-55,97	65,35
Groep	Storten	0,00	0,00	0,00	38,25	--	--	38,25	59,90
Groep	Verwisselen containers	0,00	0,00	0,00	41,62	--	--	41,62	60,64

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

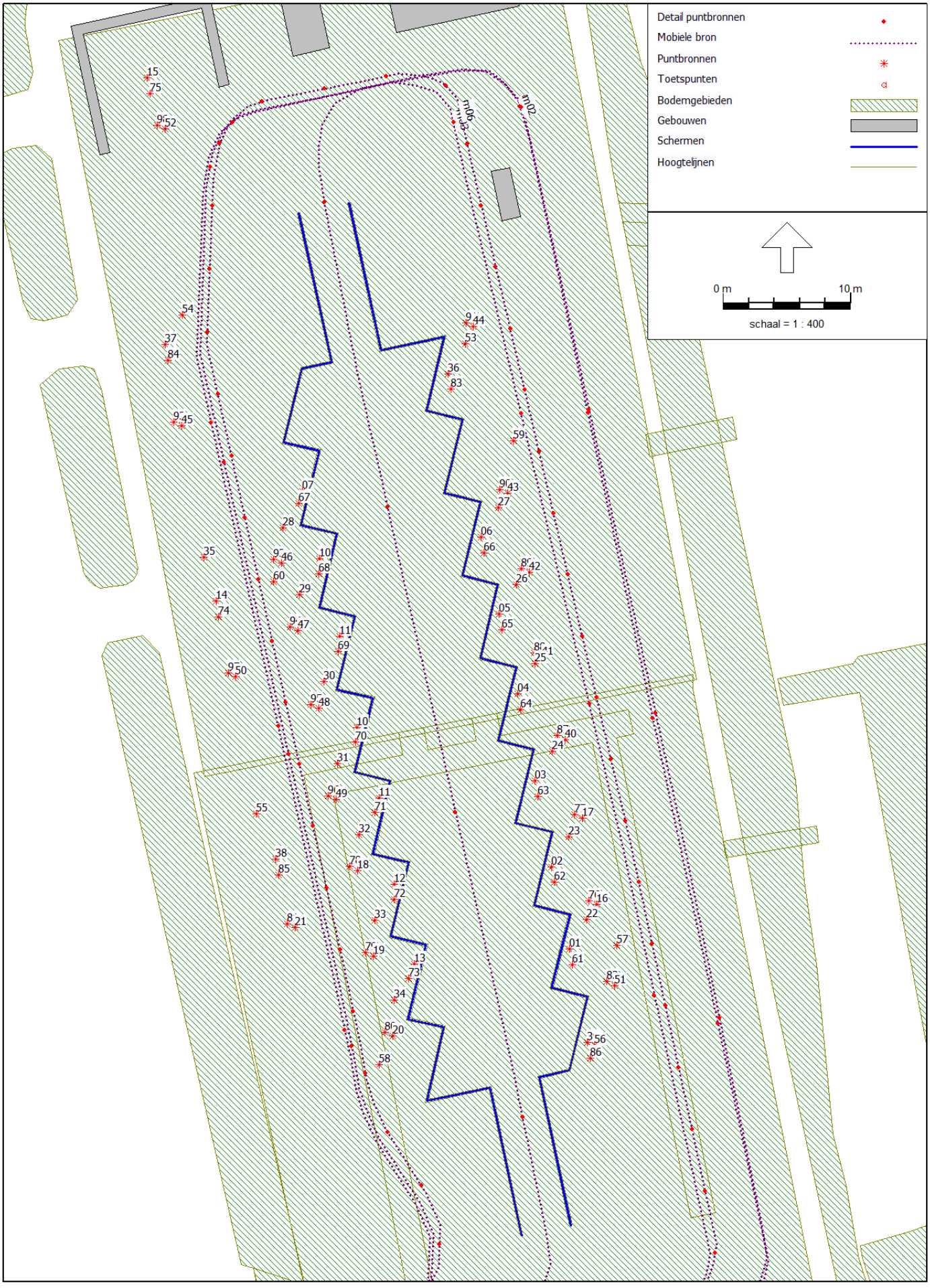
Rapport: Resultatentabel
Model: Model met maatregelen
LAmax bij Bron/Groep voor toetspunt: 01_B - Hoogedijk 2 Katwoude
Groep: LAmax

Naam Bron/Groep	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
01_B	Hoogedijk 2 Katwoude	131068,76	497826,33	5,00	65,21	--	--
Groep	Aandrukken mobiele kraan	0,00	0,00	0,00	61,27	--	--
Groep	Buiten gebruik	0,00	0,00	0,00	-36,32	--	--
Groep	Storten LAmax	0,00	0,00	0,00	65,21	--	--
Groep	Verwisselen containers LAmax	0,00	0,00	0,00	61,93	--	--
m06	Rijroute vrachtwagens LAmax	131032,78	497847,08	1,50	64,24	--	--
LAmax	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	65,21	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

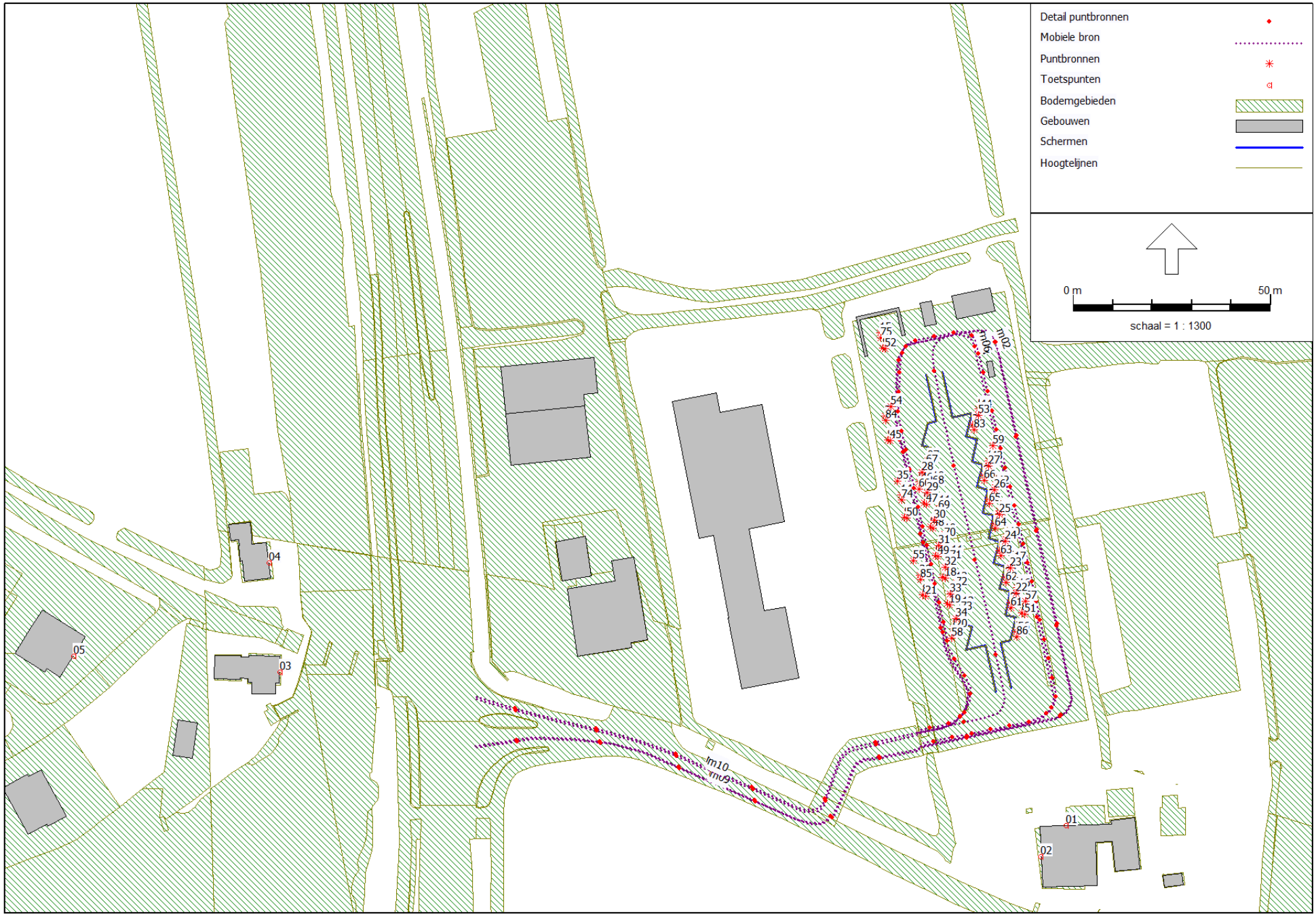
Figuren

Detail indeling milieustraat



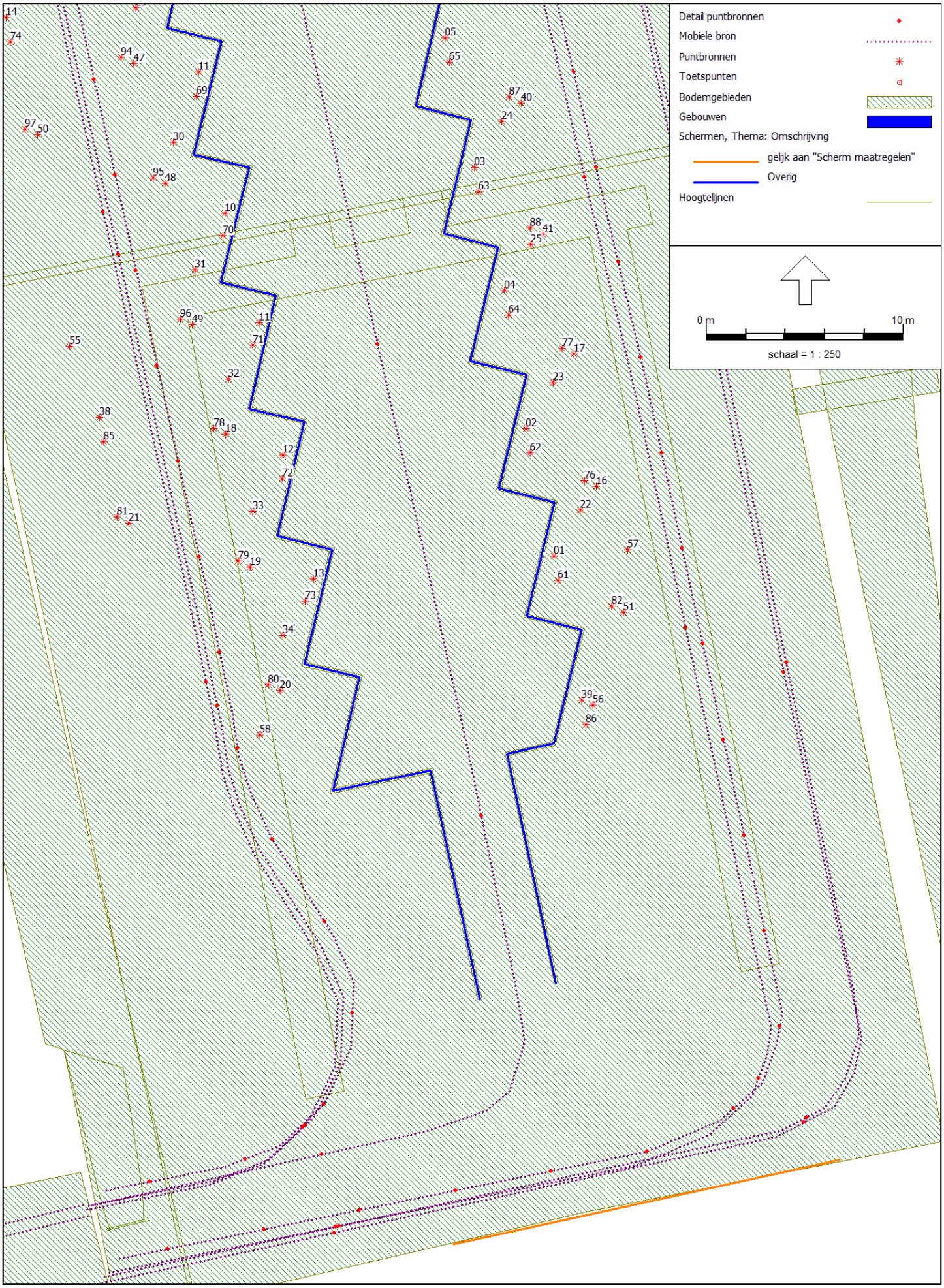
Figuur 2

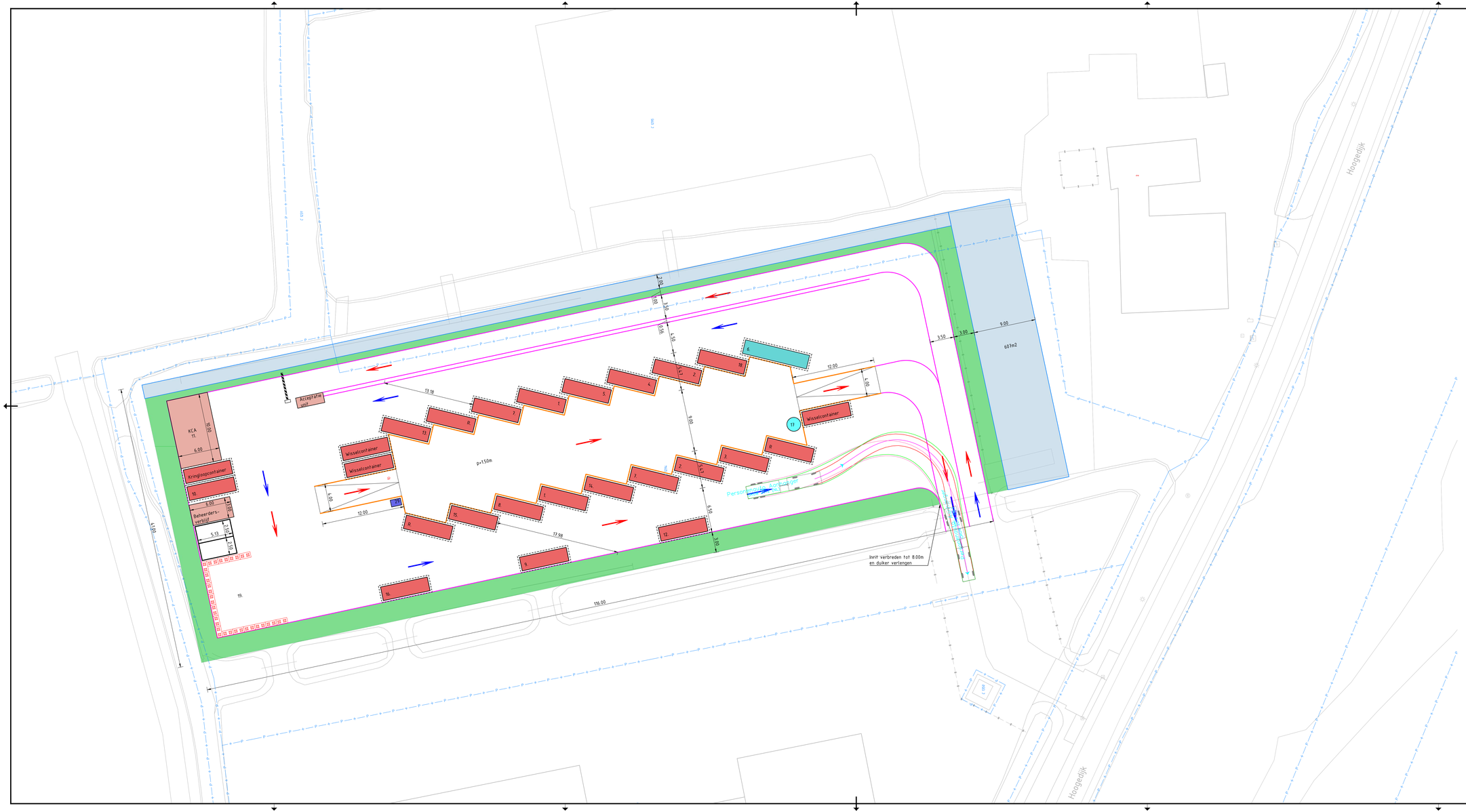
Overzicht rekenmodel



Antea Nederland B.V. - vestiging Oosterhout

Detail indeling milieustraat met maatregelen




Hoogedijk
Hoogedijk
Acceptatie unit
KCA
11.
9.00
6.00
Kringloopcontainer
10.
6.00
Beheerders-
verblijf
2.00
5.13
1.65
2.00
19.
13 tp
13.
9.
7.
1.
5.
4.
6.
8a.
12.00
6.00
Wisselcontainer
Wisselcontainer
4.00
12.00
17.
p=150m
17.99
15.
8.
14.
2.
3.
9.
2.43
6.59
3.00
2.
16.
5.
11.
116.00
17.
Wisselcontainer
Personenlift/ Aanhanger
Personenlift/ Aanhanger
Inrit verbreden tot 8.00m
en duiker verlengen
3.50
3.00
9.00
607m2
3.00
3.00
3.56
4.50
4.50
5.00
4.50
4.50
4.50

Over Antea Group

Antea Group is het thuis van 1500 trotse ingenieurs en adviseurs. Samen bouwen wij elke dag aan een veilige, gezonde en toekomstbestendige leefomgeving. Je vindt bij ons de allerbeste vakspecialisten van Nederland, maar ook innovatieve oplossingen op het gebied van data, sensoring en IT. Hiermee dragen wij bij aan de ontwikkeling van infra, woonwijken of waterwerken. Maar ook aan vraagstukken rondom klimaatadaptatie, energietransitie en de vervangingsopgave. Van onderzoek tot ontwerp, van realisatie tot beheer: voor elke opgave brengen wij de juiste kennis aan tafel. Wij denken kritisch mee en altijd vanuit de mindset om samen voor het beste resultaat te gaan. Op deze manier anticiperen wij op de vragen van vandaag en de oplossingen voor morgen. Al 70 jaar.

Contactgegevens

Monitorweg 29
1322 BK Almere
Postbus 10044
1301 AA Almere
T. +31 6 51 11 42 33
E. Ruben.Wieringa@AnteaGroup.nl

Copyright © 2023
Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, elektronisch of op welke wijze dan ook, zonder schriftelijke toestemming van de auteurs.

De informatie die in dit rapport is opgenomen is uitsluitend bestemd voor geadresseerde(n) en kan persoonlijke of vertrouwelijke informatie bevatten. Gebruik van deze informatie, door anderen dan de geadresseerde(n) en gebruik door hen die niet gerechtigd zijn van deze informatie kennis te nemen, is niet toegestaan. De informatie is uitsluitend bestemd om te worden gebruikt door de geadresseerde, voor het doel waarvoor dit rapport is vervaardigd. Indien u niet de geadresseerde bent of niet gerechtigd bent tot kennisneming, is openbaarmaking, vermenigvuldiging, verspreiding en/of verstrekking van deze informatie aan derden niet toegestaan, tenzij na schriftelijke toestemming door Antea Group en wordt u verzocht de gegevens te verwijderen en direct een melding te maken bij security@antegroup.nl. Derden, zij die niet geadresseerd zijn, kunnen geen rechten aan dit rapport ontlenen, tenzij na schriftelijke toestemming door Antea Group.

www.anteagroup.nl

Over Antea Group

Antea Group is het thuis van 1500 trotse ingenieurs en adviseurs. Samen bouwen wij elke dag aan een veilige, gezonde en toekomstbestendige leefomgeving. Je vindt bij ons de allerbeste vakspecialisten van Nederland, maar ook innovatieve oplossingen op het gebied van data, sensoring en IT. Hiermee dragen wij bij aan de ontwikkeling van infra, woonwijken of waterwerken. Maar ook aan vraagstukken rondom klimaatadaptatie, energietransitie en de vervangingsopgave. Van onderzoek tot ontwerp, van realisatie tot beheer: voor elke opgave brengen wij de juiste kennis aan tafel. Wij denken kritisch mee en altijd vanuit de mindset om samen voor het beste resultaat te gaan. Op deze manier anticiperen wij op de vragen van vandaag en de oplossingen voor morgen. Al 70 jaar.

Contactgegevens

Monitorweg 29
1322 BK Almere
Postbus 10044
1301 AA Almere
T. +31 6 51 11 42 33
E. Ruben.Wieringa@AnteaGroup.nl

Copyright © 2023
Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, elektronisch of op welke wijze dan ook, zonder schriftelijke toestemming van de auteurs.

De informatie die in dit rapport is opgenomen is uitsluitend bestemd voor geadresseerde(n) en kan persoonlijke of vertrouwelijke informatie bevatten. Gebruik van deze informatie, door anderen dan de geadresseerde(n) en gebruik door hen die niet gerechtigd zijn van deze informatie kennis te nemen, is niet toegestaan. De informatie is uitsluitend bestemd om te worden gebruikt door de geadresseerde, voor het doel waarvoor dit rapport is vervaardigd. Indien u niet de geadresseerde bent of niet gerechtigd bent tot kennisneming, is openbaarmaking, vermenigvuldiging, verspreiding en/of verstrekking van deze informatie aan derden niet toegestaan, tenzij na schriftelijke toestemming door Antea Group en wordt u verzocht de gegevens te verwijderen en direct een melding te maken bij security@antegroup.nl. Derden, zij die niet geadresseerd zijn, kunnen geen rechten aan dit rapport ontlenen, tenzij na schriftelijke toestemming door Antea Group.

www.anteagroup.nl

Bijlage 2 Natuurtoets Milieustraat Waterland



Natuurtoets
Milieustraat Waterland

Antea Group

Understanding today.
Improving tomorrow.

projectnummer 0477506.102
definitief revisie 01
3 juli 2023

www.anteagroup.nl

Natuurtoets

Milieustraat Waterland

projectnummer 0477506.102
definitief revisie 01
3 juli 2023

Auteurs
M. van den Broek

Opdrachtgever
Gemeente Waterland
Postbus 1000
1140 BA MONNICKENDAM

Gecontroleerd
D. Alberts

datum	beschrijving	vrijgave
3 juli 2023	definitief	R. Fleur

Inhoudsopgave

1. Inleiding 4
1.1 Aanleiding & planvoornemen 4
1.2 Doel 5
1.3 Leeswijzer 5

2. Effectbeschrijving en -beoordeling 6
2.1 Gebiedsbeschrijving: resultaat terreinbezoek 6
2.2 Effectbepaling voornemen 7
2.3 Soortbescherming 8
2.3.1 Vogels 8
2.3.2 Zoogdieren – vleermuizen 10
2.3.3 Zoogdieren – overige zoogdieren 12
2.3.4 Amfibieën 13
2.3.5 Reptielen 14
2.3.6 Vissen 15
2.3.7 Insecten 15
2.3.8 Kreeftachtigen en weekdieren 15
2.3.9 Zaadplanten, varens en bladmossen 15
2.3.10 Zorgplicht 15
2.4 Natura 2000 15
2.5 NNN 16
2.6 Overig provinciaal beleid 17
2.7 Beschermde houtopstanden Wnb 18

3. Conclusie & advies 19
3.1 Soortbescherming 19
3.1.1 Zorgplicht 20
3.2 Gebiedsbescherming 20
3.2.1 Natura 2000 20
3.2.2 NNN 21
3.2.3 Overig provinciaal beleid 21

Literatuurlijst 22

Bijlage 1 Wettelijk kader 24

Bijlage 2 Methodiek natuurtoets 33

1. Inleiding

1.1 Aanleiding & planvoornemen

De gemeente Waterland is voornemens om een milieustraat te realiseren. Het plangebied ligt ten aan de Hoogedijk 1D, te Katwoude (gemeente Waterland, provincie Noord-Holland).

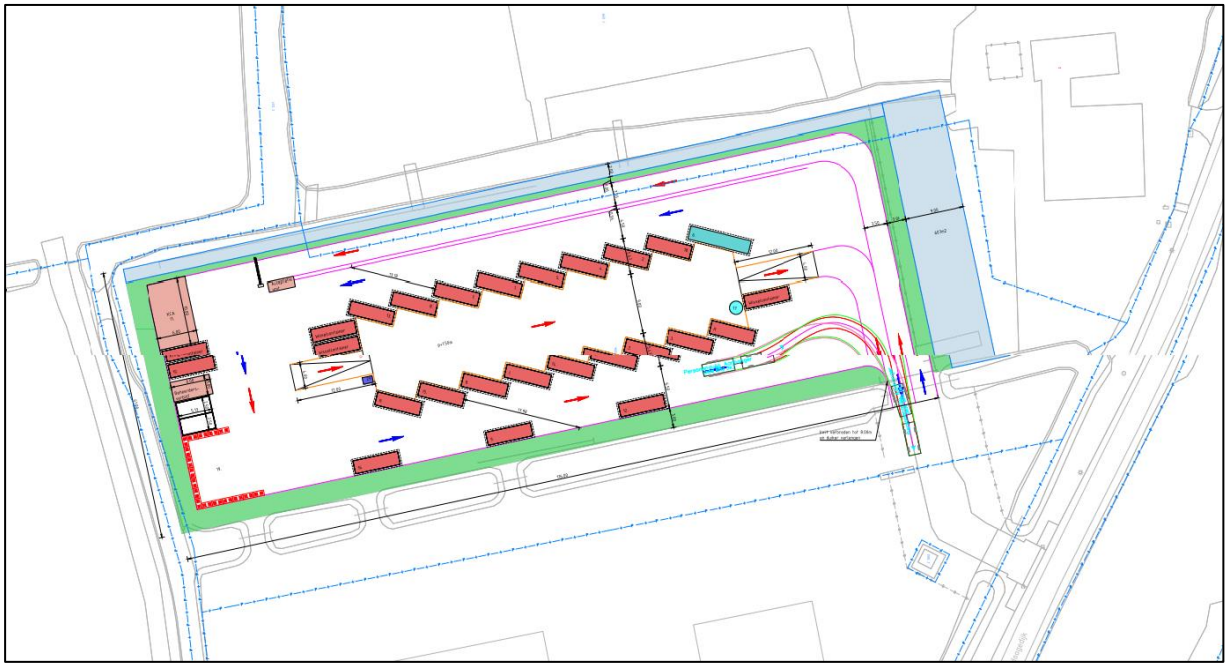
De gemeente Waterland beschikt momenteel niet over een eigen milieustraat. Bewoners vanuit de gemeente Waterland kunnen hun grof huishoudelijk afval momenteel brengen bij de milieustraat te Purmerend conform een samenwerkingsovereenkomst tussen de gemeente Waterland met de gemeente Purmerend afgesloten. Desbetreffende samenwerkingsovereenkomst loopt af op 1 augustus 2024.
In het huidige coalitieakkoord is afgesproken dat er een haalbaarheidsonderzoek wordt uitgevoerd naar de mogelijkheden voor een eigen milieustraat voor de gemeente Waterland.

Antea Group B.V. onderzoekt in opdracht van de gemeente Waterland de haalbaarheid om het bedrijventerrein aan de Hoogedijk 1D uit te breiden tot een milieustraat. In Figuur 1.1 is het plangebied weergegeven. Op deze locatie is (tijdelijke) bebouwing aanwezig.



Figuur 1.1: Plangebied met hierin het plangebied waarin de milieustraat wordt ontwikkeld (rood omkaderd) en de watergang die aanvullend gegraven wordt (blauw aangegeven). Bron luchtfoto: Street Smart 2022.

Ten behoeve van de ontwikkeling zal de tijdelijke bebouwing verwijderd worden. Daarnaast wordt het plangebied volledig verhard. Ook vinden er hei-werkzaamheden plaats, deze heipalen worden met behulp van HF-trillingen geplaatst. Om te compenseren voor de waterbergingscapaciteit van het plangebied wordt de watergang ten oosten van het plangebied uitgebreid en wordt er een aanvullende watergang gegraven ten zuiden van het plangebied. Er worden geen bomen gekapt ten behoeve van het voornemen. In Figuur 1.2 is het ontwerp van de milieustraat weergegeven.



Figuur 1.2: Het ontwerp van de milieustraat, met hierin de Hoogedijk ten oosten weergegeven. Bron: Antea Group, 2023.

De planning van de werkzaamheden is afhankelijk van de uitkomsten van de onderzoeken. Er is nog geen planning bekend.

Bij ruimtelijke ontwikkelingen moet rekening worden gehouden met beschermde planten- en diersoorten en met beschermde gebieden. Er dient onderzocht te worden of het voornemen effect heeft op beschermde soorten, beschermde gebieden of beschermde houtopstanden (Wet natuurbescherming (Wnb), Natuurnetwerk Nederland (NNN) en overig (provinciaal) beleid). Ontwikkelingen mogen niet zonder meer plaatsvinden indien deze negatieve gevolgen hebben op beschermde natuurwaarden (soorten, gebieden en/of houtopstanden). Er is daarom inzicht gewenst in de aanwezige beschermde natuurwaarden en de mogelijke effecten die op deze beschermde natuurwaarden kunnen optreden door de ontwikkeling. Dit wordt verkend in deze natuurtoets. Daarnaast worden kansen voor het verbeteren van natuurwaarden genoemd.

1.2 Doel

Het doel van de natuurtoets is om een goed eerste beeld te krijgen van de (beschermde) natuurwaarden die in het plangebied en de (directe) omgeving aanwezig (kunnen) zijn. Dit gebeurt door het uitvoeren van een bureaustudie en oriënterend terreinbezoek. Op basis hiervan wordt getoetst of in het kader van de Wnb als gevolg van de voorgenomen ontwikkeling negatieve effecten kunnen optreden. Daarnaast wordt ingegaan op de eventuele vervolgstappen die noodzakelijk zijn.

1.3 Leeswijzer

De natuurtoets is als volgt opgebouwd:

- Hoofdstuk 1 beschrijft de aanleiding van de natuurtoets en voorgenomen ontwikkeling;
- Hoofdstuk 2 beschrijft het gebied en toetst de (in de omgeving) aanwezige beschermde soorten, beschermde gebieden en beschermde houtopstanden aan de natuurwetgeving en overige beleidskaders.
- Hoofdstuk 3 bevat de conclusies en advies over de te nemen vervolgstappen.

In bijlage 1 wordt het wettelijk kader beschreven. In bijlage 2 wordt de methodiek van voorliggende natuurtoets beschreven.

2. Effectbeschrijving en -beoordeling

In paragraaf 2.1 wordt allereerst een gebiedsbeschrijving van het plangebied gegeven. Vervolgens wordt in paragraaf 2.2 de effectbepaling van het plan gegeven. In paragraaf 2.3 t/m paragraaf 2.7 wordt respectievelijk ingegaan op de aanwezigheid van en toetsing aan de Wnb van beschermde soorten, Natura 2000-gebieden, NNN, overig provinciaal beleid van de provincie Noord-Holland en beschermde houtopstanden.

Indien blijkt dat een onderdeel van paragraaf 2.3 t/m paragraaf 2.7 niet relevant is voor voorliggend planvoornemen, vindt er geen toetsing van het voornemen aan de Wnb (of ander relevant beleidskader) van dat onderdeel plaats.

2.1 Gebiedsbeschrijving: resultaat terreinbezoek

Op 4 maart 2023 is vanaf circa 16.30 uur een oriënterend terreinbezoek uitgevoerd door een deskundig ecoloog van Antea Group bij bewolkt weer met een temperatuur van circa 8°C. Tijdens het terreinbezoek is het plangebied te voet geïnspecteerd. Hierbij is de bebouwing en zijn de bomen met een verrekijker geïnspecteerd op de aanwezigheid van kieren, nesten en holten.

Het plangebied bevindt zich aan de Hoogedijk in Katwoude (Noord-Holland). Ten zuiden van het plangebied ligt een weg met een dijklichaam. Ten zuiden van deze dijk ligt het Monnickendammergat. Ten oosten van plangebied bevindt zich nog één woon-/ werkperceel, daarnaast ligt de N247. Ten noorden van het plangebied is agrarisch grasland aanwezig. Ten zuiden van het plangebied bevindt zich een woonboerderij met enkele bomen. Ten oosten van het plangebied bevindt zich een bedrijf.

Het plangebied betreft een grotendeels verhard en bebouwd perceel met een bedrijfsfunctie. Er is bebouwing aanwezig met een buitenschil van staal/ platen constructie. Ook is er een verharde parkeerplaats aanwezig.

Rond het plangebied zijn sloten aanwezig. Deze sloten staan in verbinding met het achterland. Langs de oostelijke watergang is een wilgenlaan aanwezig, deze valt buiten het plangebied. De watergangen zijn open en onbegroeid en de oevers van de watergangen zijn enigszins steil.

In Figuur 2.1 is een impressie gegeven van het plangebied.



Figuur 2.1. Impressie van het plangebied.

2.2 Effectbepaling voornemen

In deze paragraaf de gevolgen van het planvoornemen voor de aanwezige biotopen in het plangebied aangeven.

Aanlegfase
Tijdens de aanlegfase zullen er sloop- en bouwwerkzaamheden plaatsvinden. De aanwezige bebouwing wordt gesloopt en het terrein wordt verhard. Ook vinden er hei-werkzaamheden (HF) plaatst. Er wordt een plateau aangelegd waarnaast diverse stortbakken worden geplaatst. Daarnaast worden de watergangen ten oosten en zuiden verbreed om de waterbergingscapaciteit te compenseren.

Gebruiksfase
Tijdens de gebruiksfase zal er meer verkeer naar de locatie trekken. Daarnaast zal het plangebied verlicht worden tijdens de openingstijden, er is nog onbekend of het plangebied ’s nachts ook verlicht wordt. Daarnaast is er sprake van eventuele geluidsverstoring bij afvalverwerking of toename van menselijke activiteiten en vervoer.

De volgende activiteiten vinden plaats als gevolg van het planvoornemen die een effect kunnen hebben op (het leefgebied van) (beschermde) soorten en beschermde gebieden:

- De aanwezige bebouwing op het plangebied wordt verwijderd;
- Er wordt een milieustraat aangelegd;
- De bestaande watergang aan oostelijke en zuidelijke zijde wordt verbreed;
- De verharding in het plangebied wordt uitgebreid;
- Er vinden hei-werkzaamheden plaats (HF-trilling);
- Er is sprake van geluidsverstoring/optische verstoring gedurende de werkzaamheden.

2.3 Soortbescherming

In de onderstaande paragrafen worden per soortgroep de resultaten van het bureauonderzoek en het oriënterend terreinbezoek beschreven. Op basis van het bureauonderzoek en het oriënterend terreinbezoek wordt ingegaan op de mogelijk effecten die als gevolg van het planvoornemen op mogelijk aanwezige beschermde soorten kunnen optreden. Indien negatieve effecten op beschermde soorten niet zijn uit te sluiten, wordt geadviseerd over de te nemen vervolgstappen.

2.3.1 Vogels

Soorten met een jaarrond beschermd nest (categorie 1 t/m 4)

In de onderstaande tabel zijn de waarnemingen van vogels met een jaarrond beschermd nest in de directe omgeving van het plangebied weergegeven.

Tabel 2.1. Overzicht van waargenomen vogelsoorten met een jaarrond beschermd nest in de omgeving van het plangebied (met een straal van 1 km) (NDFF, 2018-2023).

Soort	*Categorie*
Buizerd	4
Gierzwaluw	2
Huismus	2
Kerkuil	3
Ooievaar	3
Sperwer	4
Steenuil	1

Zoals blijkt uit de bureaustudie is een aantal vogelsoorten waargenomen in de omgeving van het plangebied waarvan de broedplaatsen jaarrond beschermd zijn en waar bij verwijdering of aantasting van de vaste rust- en verblijfplaats, alsook bij wezenlijke aantasting van de functionele leefomgeving, altijd ontheffing moet worden aangevraagd. Dit zijn boom broedende soorten (zoals buizerd en sperwer), gebouw broedende soorten (zoals huismus, gierzwaluw, kerkuil en steenuil) en overige soorten (zoals ooievaar).

Tijdens het terreinbezoek zijn geen soorten met een jaarrond beschermd nest zijn waargenomen.

Tijdens het terreinbezoek zijn in (de directe omgeving van) het plangebied geen grote nesten in bomen aangetroffen die kunnen toebehoren aan boom broedende soorten met een jaarrond beschermd nest. De aanwezigheid van nestplaatsen van boom broedende soorten met een jaarrond beschermd nest kan in (de directe omgeving van) het plangebied worden uitgesloten. Het plangebied kan wel onderdeel uitmaken van de functionele leefomgeving van boom broedende vogelsoorten met een jaarrond beschermd nesten die in de wijde(re) omgeving broeden, zoals buizerd. Voor deze en overige vogelsoorten met een jaarrond beschermd nest maakt het plangebied gezien de zeer beperkte (mogelijkheid aan) aanwezige voedselbronnen geen essentieel onderdeel uit van de functionele leefomgeving.

In het plangebied (en de directe omgeving) is bebouwing aanwezig. De daken van de bebouwing in het plangebied bestaan uit stalen platen, zonder ruimte, kieren of mogelijkheden voor gebouw broedende soorten om te nestelen. Nesten van gebouw broedende soorten in het plangebied zijn uitgesloten.

De daken van de woonboerderij, die zich naast het plangebied bevindt, zijn bedekt met dakpannen. Op enkele plekken zijn ook openingen in het dak aanwezig. Dergelijke bebouwing is geschikt voor gebouw broedende soorten, zoals de huismus, gierzwaluw, kerkuil en steenuil, waardoor nestlocaties van de huismus, gierzwaluw en kerkuil in (de directe omgeving van) het plangebied niet kunnen worden uitgesloten. Er bevinden zich vrijwel geen dichte struiken/ hagen die als essentieel leefgebied van de huismus kunnen worden aangewezen.

Geschikt broedbiotoop voor de ooievaar (nestpalen of kunstwerken waarop nesten gebouwd kunnen worden) en steenuil (nestkasten (in bomen) in cultuurlandschap) is in (de directe omgeving van) het plangebied niet aanwezig, waardoor jaarrond beschermde nestplaatsen van deze soorten kan worden uitgesloten.

Concluderend kan de aanwezigheid van nestplaatsen en essentiële onderdelen van de functionele leefomgeving van de huismus, nestplaatsen van de gierzwaluw en nestplaatsen van de kerkuil en steenuil in (de directe omgeving van) het plangebied niet worden uitgesloten. Nestplaatsen en essentieel leefgebied van overige soorten met een jaarrond beschermd nest in (de directe omgeving van) het plangebied kunnen worden uitgesloten.

De huismus, de gierzwaluw, kerkuil en steenuil vallen onder de bescherming van de Vogelrichtlijn (artikel 3.1), welke is verwerkt in de Wnb. Indien er nestplaatsen van de huismus en/of gierzwaluw en/of kerkuil en/of steenuil aanwezig zijn, kunnen deze verstoord raken wanneer de meest verstorende werkzaamheden tijdens het broedseizoen worden uitgevoerd. Dit is in overtreding met de gestelde verbodsbepalingen uit de Wnb. Om overtreding van de Wnb te voorkomen, dienen de werkzaamheden die een verstorend effect hebben te worden uitgevoerd buiten het broedseizoen. Indien dit niet mogelijk is, dient allereerst de aan- of afwezigheid van de soorten te worden vastgesteld middels nader onderzoek. Dit nader onderzoek bestaat voor de huismus uit twee gerichte veldbezoeken in de periode 1 april tot en met 15 mei of tijdens vier gerichte veldbezoeken in de periode 10 maart tot en met 20 juni (BIJ12, 2017a). Voor de gierzwaluw bestaat het nader onderzoek uit drie gerichte veldbezoeken in de periode 15 mei -15 juli, waarbij minimaal 1 inventarisatie tussen 20 juni en 7 juli plaatsvindt (BIJ12, 2017b). Voor de kerkuil en steenuil dienen er ten minste 3 bezoeken uitgevoerd te worden in de periode van februari tot en met oktober (BIJ12, 2017c).

Vervolgstappen
Wanneer er verstorende werkzaamheden plaatsvinden in het broedseizoen, dient er voorafgaand aan de werkzaamheden een nader onderzoek uitgevoerd te worden naar de aanwezigheid van beschermde vogelsoorten. Om de aan- of afwezigheid van de huismus, gierzwaluw en kerkuil aan te kunnen tonen, is nader onderzoek noodzakelijk. Voor de huismus bestaat dit nader onderzoek uit twee gerichte veldbezoeken in de periode 1 april tot en met 15 mei of tijdens vier gerichte veldbezoeken in de periode 10 maart tot en met 20 juni (BIJ12, 2017f). Voor de gierzwaluw bestaat het nader onderzoek uit drie gerichte veldbezoeken in de periode 15 mei -15 juli, waarbij minimaal 1 inventarisatie tussen 20 juni en 7 juli plaatsvindt (BIJ12,2017d). Voor de kerkuil en steenuil dienen er ten minste 3 bezoeken uitgevoerd te worden in de periode van februari tot en met oktober (BIJ12, 2017c).

Soorten met een mogelijk jaarrond beschermd nest (categorie 5)

In de onderstaande tabel zijn de waarnemingen van vogels met een mogelijk jaarrond beschermd nest in de directe omgeving van het plangebied weergegeven.

Tabel 2.2. Overzicht van waargenomen vogelsoorten met een mogelijk jaarrond beschermd nest in de omgeving van het plangebied (met een straal van 1km) die in het NDFF door derden zijn ingevoerd (NDFF, 2018-2023).

Soort	*Categorie*
Blauwe reiger	5
Boerenzwaluw	5
Boomkruiper	5
Ekster	5
Grote bonte specht	5
IJsvogel	5
Koolmees	5

Pimpelmees	5
Spreeuw	5
Torenvalk	5
Zwarte kraai	5

Tijdens het terreinbezoek zijn enkele categorie 5-soorten waargenomen (koolmees, zwarte kraai). Nesten van de categorie 5 vogelsoorten zijn alleen jaarrond beschermd als zwaarwegende feiten of ecologische omstandigheden dat rechtvaardigen. Dit laatste is op het plangebied niet van toepassing. Er zijn geen categorie 5 soorten te verwachten die zeldzaam zijn in de omgeving of onvoldoende nestgelegenheid hebben in de omgeving. Derhalve zijn er geen zwaarwegende feiten of ecologische omstandigheden die jaarronde bescherming rechtvaardigen. De categorie 5-soorten vallen daarmee onder de bescherming van algemene broedvogels.

Algemene broedvogels

Tijdens de terreinbezoeken zijn enkele algemene broedvogels waargenomen (o.a. grauwe gans, kokmeeuw, vink, wilde eend). De weilanden en watergangen bieden foerageermogelijkheden voor de grauwe gans en de wilde eend. Binnen het plangebied is er geen struikvegetatie op opgaande groenelementen aanwezig die geschikte nestmogelijkheden bieden voor algemene broedvogels. De algemene broedvogels kunnen wel tot broeden komen in de watergangen rond het plangebied en op percelen grenzend aan het plangebied.

Alle in gebruik zijnde nesten van vogelsoorten in Nederland zijn beschermd onder de Wnb (artikel 3.1). Indien nesten aanwezig zijn, mogen deze tijdens de broedperiode (en wanneer deze in gebruik zijn) niet verwijderd of verstoord worden. Met de meeste broedvogels kan echter in de algemeen relatief eenvoudig rekening worden gehouden door sloop- en bouwwerkzaamheden niet uit te voeren in het broedseizoen (circa maart tot en met juli[1]) en indien concrete broedgevallen aanwezig zijn. Op deze wijze zijn geen belemmeringen vanuit de Wnb aan de orde.

Indien het niet mogelijk is om buiten het broedseizoen om te werken dan dient het plangebied en de directe omgeving hiervan voorafgaand aan de werkzaamheden gecontroleerd te worden op de aanwezigheid van broedvogels door een deskundig ecoloog. Indien vastgesteld wordt dat sprake is van actuele broedgevallen binnen het plangebied, kunnen locatie specifieke maatregelen worden voorgesteld en/of wordt het plangebied niet vrijgegeven en dienen de werkzaamheden uitgesteld te worden totdat het nest niet meer in gebruik is, wanneer verstoring van concrete broedgevallen niet is uit te sluiten.

2.3.2 Zoogdieren – vleermuizen

In de onderstaande tabel zijn de waarnemingen van vleermuizen in de directe omgeving van het plangebied weergegeven.

Tabel 2.3 Overzicht van waargenomen vleermuizen in de omgeving van het plangebied (met een straal van 1 km) (NDFF, 2018-2023).

Soort	***Beschermingsregime***
	HR (artikel 3.5)
Gewone dwergvleermuis	X
Gewone grootoorvleermuis	X
Laatvlieger	X
Meervleermuis	X
Rosse vleermuis	X
Ruige dwergvleermuis	X

[1] Voor het broedseizoen wordt in het kader van de wet geen standaardperiode gehanteerd. Het broedseizoen is afhankelijk van klimatologische omstandigheden; dit houdt in dat het seizoen eerder dan wel later van start kan gaan en eerder dan wel later kan eindigen. Van belang is of er broedgevallen aanwezig zijn.

Voor vleermuizen zijn drie functies van het leefgebied te onderscheiden die van groot belang zijn. Dit zijn verblijfplaatsen, vliegroutes en foerageergebied. Foerageergebieden en vliegroutes zijn alleen beschermd als deze van essentieel belang zijn voor het functioneren van de verblijfplaats, zogenaamde essentiële foerageergebieden en essentiële vliegroutes. Deze drie onderdelen (verblijfplaatsen, essentiële vliegroutes en essentieel foerageergebied) worden hieronder nader beschouwd.

Verblijfplaatsen

Vleermuizen kunnen hun verblijfplaats in gebouwen of bomen (of beide) hebben. Gebouw bewonende vleermuizen verblijven met name in spouwmuren, onder dakbetimmering, achter boeiborden of op zolders. Boom bewonende vleermuizen verblijven in gaten, holen of scheuren van voornamelijk grote bomen.

De bebouwing in het plangebied bestaat uit tijdelijke bouw met stalen platen en paalconstructies. Het materiaal waarvan de bebouwing is gemaakt is glad en er zijn geen kieren of scheuren aanwezig tussen de dakconstructie. Daarnaast is staal erg ondervloedig aan de weersomstandigheden en zijn er flinke temperatuurschommelingen in het gebouw. Dit maakt dat de bebouwing suboptimaal is voor vleermuizen. Echter, blijkt uit sommige eerdere onderzoeken dat vleermuizen bij gebrek aan alternatieven gebruik kunnen maken van suboptimaal habitat. Het gebouw dient door een ecoloog nader te worden geïnspecteerd op de geschiktheid en aanwezigheid van vleermuizen. Aan de hand van deze nadere inspectie kan worden uitgesloten of een nader onderzoek aan de orde is.

In het plangebied zijn geen bomen aanwezig. Hierdoor is de aanwezigheid van verblijfplaatsen van boombewonende soorten uitgesloten.

De boerderij, op het perceel ten zuiden van het plangebied, is geschikt voor verblijfplaatsen van gebouwbewonende vleermuissoorten. De dakpannen, kieren tussen boeidelen en openingen naar de zolder bieden entree mogelijkheden tot potentieel aanwezige verblijfplaatsen van vleermuizen. Daarnaast zijn er diverse (grote) bomen aanwezig op het perceel, die mogelijk ook geschikte kieren of holten bevatten waar boombewonende vleermuizen een verblijfplaats in kunnen hebben. De aanwezigheid van verblijfplaatsen binnen de invloedssfeer van het planvoornemen kunnen dus niet worden uitgesloten.

Essentiële vliegroutes

Vliegroutes van vleermuizen betreffen (vaak) lijnvormige elementen in het landschap die als verbinding tussen verblijfplaatsen en foerageergebied fungeren.

In het plangebied worden de watergangen mogelijk gebruikt als vliegroute. Daarnaast kunnen de bomenrijen en het dijklichaam buiten het plangebied als vliegroute dienen.

Essentieel foerageergebied

Foerageergebied van vleermuizen betreft locaties waar vleermuizen hun voedsel verzamelen. Dit kunnen uiteenlopende gebieden zijn.

Binnen het plangebied zijn er watergangen aanwezig waarlangs vleermuizen kunnen foerageren. Daarnaast kan de bomenrij, de bomen rond de woonboerderij en de bebouwing in de omgeving dienen als foerageergebied.

Alle soorten vleermuizen zijn beschermd onder de Habitatrichtlijn (artikel 3.5). Om nader te kunnen bepalen of de bebouwing in het plangebied geschikt is voor vleermuizen, dient er een aanvullende inspectie gedaan te worden, door een ecoloog. Hierbij kan een endoscoop ingezet worden.

De woonboerderij en schuren en de bomen ten zuiden van het plangebied kunnen als verblijfplaats dienen voor gebouwbewonende vleermuizen (o.a. gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis, laatvlieger, gewone grootoorvleermuis en meervleermuis). De bomen op ditzelfde perceel kunnen als verblijfplaats dienen voor rosse vleermuis. Het dijklichaam, de watergangen en de bomenrijen kunnen dienen als lijnvormig element in de vliegroute. Daarnaast kan er foerageergebied aanwezig zijn rond de boerderij, watergang en bomen(rij). Als gevolg van de werkzaamheden worden deze verblijfplaatsen, de vliegroute(s) en het foerageergebied niet aangetast. Wel is het mogelijk dat verblijfplaatsen, vliegroute(s) en/of foerageergebied verstoord worden. Dit is

in overtreding met de Wnb. Om deze verstoring te voorkomen, dienen de werkzaamheden in de aanlegfase overdag plaats te vinden. Het werkterrein mag niet 's nachts verlicht worden. Daarnaast mag er in de gebruiksfase geen kunstmatige verlichting worden gebruikt die uitstraalt buiten de milieustraat. Geadviseerd wordt, om de verlichting die toegepast wordt vleermuisvriendelijk te maken.

Indien het niet mogelijk is om verblijfplaatsen in de bebouwing in het plangebied uit te sluiten als gevolg van de inspectie of om de bovengenoemde werkwijze in de aanlegfase en de maatregelen in de gebruiksfase op te nemen, dient er voorafgaand aan de werkzaamheden een nader onderzoek naar de aanwezigheid en het terreingebruik van vleermuizen plaats te vinden. Vleermuizen gebruiken hun verblijfplaats door het jaar heen op verschillende manieren. Daarom is het nodig om het plangebied meerdere malen (minimaal vijf keer) verspreid over het actieve seizoen van de soorten (tussen april en oktober) te bezoeken voor het vleermuisonderzoek. Vleermuisonderzoeken worden altijd uitgevoerd volgens geldende protocollen.

Vervolgstappen
Nadere inspectie bebouwing
Het gebouw dient nader geïnspecteerd te worden op de geschiktheid voor vleermuizen. Dit dient gedaan te worden door een deskundig ecoloog. Hierbij kan een endoscoop ingezet worden.

Indien het niet mogelijk om verblijfplaatsen in de bebouwing in het plangebied uit te sluiten als gevolg van de inspectie en om de maatregelen voor de realisatiefase en de gebruiksfase zoals hierboven beschreven uit te voeren, dient er voorafgaand aan de werkzaamheden een nader onderzoek naar de aanwezigheid van vleermuizen uitgevoerd te worden. Om de aan- of afwezigheid van verblijfplaatsen van gebouwbewonende vleermuizen (o.a. gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis, laatvlieger, gewone grootoorvleermuis) aan te kunnen tonen, is nader onderzoek conform het meest recente vleermuisprotocol noodzakelijk. Dit onderzoek bestaat uit minimaal vijf bezoeken verspreid over het actieve seizoen van de soorten (tussen april en oktober).

2.3.3 Zoogdieren – overige zoogdieren

In de onderstaande tabel zijn de waarnemingen van overige soorten zoogdieren in de directe omgeving van het plangebied weergegeven.

Tabel 2.4 Overzicht van waargenomen zoogdieren in de omgeving van het plangebied (met een straal van 1 km) (NDFF, 2018-2023).

Soort	Beschermingsregime		Vrijgestelde zoogdieren
	HR (artikel 3.5)	Wnb 3.10	Wnb (artikel 3.10)
Hermelijn		X	
Noordse woelmuis	X		
Waterspitsmuis		X	

Hermelijn
De hermelijn komt in alle habitats voor, open plekken, in bossen, houtwallen, duinen, akkers, vochtig terrein. De enige voorwaarde is dat er voldoende dekking aanwezig is. De soort is in het hele land verspreid. De hermelijn leeft solitair in territoria van tussen de 4 en 50 ha groot. Binnen een territorium bevinden zich twee tot tien dagrust-nesten, die het dier afwisselend gebruikt. Hermelijnen gebruiken een holle boom, een ruimte tussen rotsen of een verlaten hol als nest. De verlaten holen kunnen zelfs van prooidieren zijn. Het nest wordt bedekt met de vacht van knaagdieren. Hermelijnen jagen op konijnen, muizen en vogels.
In het plangebied zijn er geen lijnvormige elementen met dekking aanwezig. De matig begroeide oever biedt onvoldoende dekking. Ook zijn er geen holen aangetroffen die geschikt zijn voor de hermelijn. Daarnaast is er geen verbinding met de omgeving, waar wel voldoende dekking aanwezig kan zijn. De aanwezigheid van de hermelijn in het plangebied kan worden uitgesloten. Er zijn geen vervolgstappen aan de orde.

Noordse woelmuis

De Noordse woelmuis is een soort die in verschillende biotopen kan voorkomen. Belangrijk is dat er het gehele jaar door voldoende voedsel en dekking aanwezig is. Er moet variatie in de vegetatie aanwezig zijn zoals diverse kruiden, overgangszones tussen land en water met riet, aanwezigheid van bepaalde soorten zeggen en in natte gebieden moeten drogere delen aanwezig zijn. De noordse woelmuis floreert op locaties waar het waterpeil fluctueert gedurende het jaar.

In het plangebied is een watergang met een enigszins steile oever aanwezig, zonder begroeiing van rietvegetatie of andere oeverplanten. Door het gebrek aan begroeiing en geschikte oevers, is de aanwezigheid van de noordse woelmuis in het plangebied uitgesloten.

Waterspitsmuis

De waterspitsmuis komt voor in en langs schoon, niet te voedselrijk, vrij snelstromend tot stilstaand water met een behoorlijk ontwikkelde watervegetatie en ruig begroeide oevers. Hij komt voor bij beken, rivieren, sloten, plassen en daar waar grondwater opwelt.

In het plangebied is een watergang met een enigszins steile oever aanwezig, zonder begroeiing van rietvegetatie of andere oeverplanten. Door het gebrek aan begroeiing en geschikte oevers, is de aanwezigheid van de waterspitsmuis in het plangebied uitgesloten.

Op basis van het terreinbezoek worden overige beschermde zoogdieren niet verwacht door het ontbreken van geschikt biotoop.

Vrijgestelde soorten zoogdieren in het kader van ruimtelijke ontwikkelingen

Er worden binnen het plangebied geen algemeen voorkomende (vrijgestelde) zoogdieren verwacht. Het plangebied is bebouwd, grotendeels verhard en er zijn geen struiken of bosschages aanwezig.

2.3.4 Amfibieën

In de onderstaande tabel zijn de waarnemingen van amfibieën in de directe omgeving van het plangebied weergegeven.

Tabel 2.5 Overzicht van waargenomen amfibieën in de omgeving van het plangebied (met een straal van 1 km) (NDFF, 2018-2023).

Soort	***Beschermingsregime***		***Vrijgestelde zoogdieren***
	HR (artikel 3.5)	Wnb 3.10	Wnb (artikel 3.10)
Rugstreeppad	X		

Rugstreeppad

De rugstreeppad is een pioniersoort die in pioniersvegetatie voorkomt. De soort overwintert ondergronds, in zandgronden aan de rand van akkers, bosranden of grasvelden. Tijdens het paarseizoen komt de soort uit de grond en trekt deze naar ondiepe poelen of teensloten.

In het plangebied is geen geschikt winterhabitat aanwezig. Het plangebied is grotendeels verhard en er is geen ruimte onder de bebouwing. Mogelijk is er wel geschikt voortplantingshabitat aanwezig in de sloten rond de locatie. Als gevolg van de werkzaamheden kunnen er negatieve effecten optreden voor rugstreeppad. Er dient voorafgaand aan de werkzaamheden nader onderzoek naar de aanwezigheid van de rugstreeppad plaats te vinden. Dit wordt in onderstaand kader uiteengezet.

Indien de aanwezigheid van rugstreeppad kan worden uitgesloten na het nader onderzoek, dienen er andere vervolgstappen genomen te worden. Het is van belang dat er tijdens de werkzaamheden geen geschikt

winterhabitat voor de rugstreeppad ontstaat. Daarom wordt geadviseerd om het werkterrein tijdens de aanlegfase af te schermen met een amfibieënscherm, om dispersie binnen het plangebied te voorkomen.

Vervolgstappen
Nader onderzoek
Om de aanwezigheid van rugstreeppad aan te tonen danwel uit te sluiten is het nodig om gedurende 3 avonden naar kooractiviteit van rugstreeppad te luisteren. Dit kan tijdens de voortplantingsperiode (half april tot en met mei en half juni tot begin augustus). Er dient minimaal 1 bezoek in de periode van half april t/m mei gedaan te worden.

(Indien aanwezigheid is uitgesloten na het nader onderzoek) Tijdens de aanlegfase dient het plangebied te worden afgeschermd met een amfibieënscherm om dispersie van rugstreeppad in het plangebied te voorkomen.

Op basis van het terreinbezoek worden overige beschermde amfibieën niet verwacht door het ontbreken van geschikt biotoop.

Vrijgestelde amfibieën in het kader van ruimtelijke ontwikkelingen

Er is binnen het plangebied biotoop aanwezig voor de algemeen voorkomende (vrijgestelde) soorten als meerkikker en bastaardkikker. Deze soorten kunnen voorkomen in de sloten rond het plangebied, welke verbreed worden. Door het verbreden van deze sloten kunnen negatieve effecten op deze soorten optreden. Binnen de provincie Noord-Holland geldt een vrijstelling voor deze algemene soorten bij ruimtelijke ontwikkelingen. Wel is voor deze soorten de zorgplicht van toepassing. Dit houdt in de negatieve effecten zo veel als mogelijk dienen te worden voorkomen dan wel beperkt. In paragraaf 2.3.11 wordt nader ingegaan op maatregelen die in het kader van de zorgplicht genomen kunnen worden.

2.3.5 Reptielen

In de onderstaande tabel zijn de waarnemingen van reptielen in de directe omgeving van het plangebied weergegeven.

Tabel 2.6 Overzicht van waargenomen reptielen in de omgeving van het plangebied (met een straal van 1 km) (NDFF, 2018-2023).

Soort	***Beschermingsregime***	
	HR (artikel 3.5)	Wnb 3.10
Ringslang		X

Ringslang

Op circa 1 kilometer van het plangebied is ringslang waargenomen (NDFF, 2018). Deze soort komt voor langs het Monnickendammergat, in de begroeiing langs de oever. Het is aannemelijk dat de ringslang de dijk en de Hoogedijk gebruikt om te zonnen in de zomerperiode. In de zomerperiode is het te verwachten dat de soort incidenteel voorkomt in het plangebied. Er is geen hibernacula (broeihopen) aanwezig in het plangebied die geschikt zijn als overwinteringsplaatsen voor de ringslang.

Indien de werkzaamheden in de periode van april tot en met september plaatsvinden, is het van belang dat het plangebied afgeschermd wordt met een reptielenscherm gedurende de uitvoeringsperiode, om dispersie van de ringslang in het plangebied te voorkomen.

Vervolgstappen
Indien de werkzaamheden plaatsvinden in de periode van april tot en met september, dient het plangebied voorafgaand aan de werkzaamheden vrijgegeven te worden en afgeschermd doormiddel van een reptielenscherm.

Op basis van het terreinbezoek worden overige beschermde reptielen niet verwacht door het ontbreken van geschikt biotoop.

2.3.6 Vissen

Op basis van verspreidingsgegevens en biotoopeisen kunnen beschermde vissoorten in het plangebied worden uitgesloten. Wel kunnen algemene vissoorten worden verwacht. Hier dient rekening mee gehouden te worden conform de Zorgplicht (paragraaf 3.10).

2.3.7 Insecten

Op basis van verspreidingsgegevens, biotoopeisen en het ontbreken van waardplanten, kan de aanwezigheid van beschermde insecten in het plangebied worden uitgesloten.

2.3.8 Kreeftachtigen en weekdieren

Op basis van verspreidingsgegevens en het ontbreken van biotoop, kan de aanwezigheid van beschermde kreeftachtigen en weekdieren in het plangebied worden uitgesloten.

2.3.9 Zaadplanten, varens en bladmossen

Op basis van verspreidingsgegevens en het ontbreken van biotoop, kan de aanwezigheid van beschermde zaadplanten, varens en bladmossen in het plangebied worden uitgesloten.

2.3.10 Zorgplicht

In het plangebied kunnen algemene amfibieën vissoorten aanwezig zijn. Deze soorten zijn vrijgesteld van de ontheffingsplicht voor de Wnb in het kader van ruimtelijke ontwikkelingen. Wel geldt voor deze soorten, net als alle overige in het wild levende dieren en planten, de zorgplicht (zie bijlage 1). Dit houdt in dat tijdens de werkzaamheden zo veel mogelijk negatieve effecten op aanwezige natuurwaarden dienen te worden voorkomen dan wel te worden beperkt.

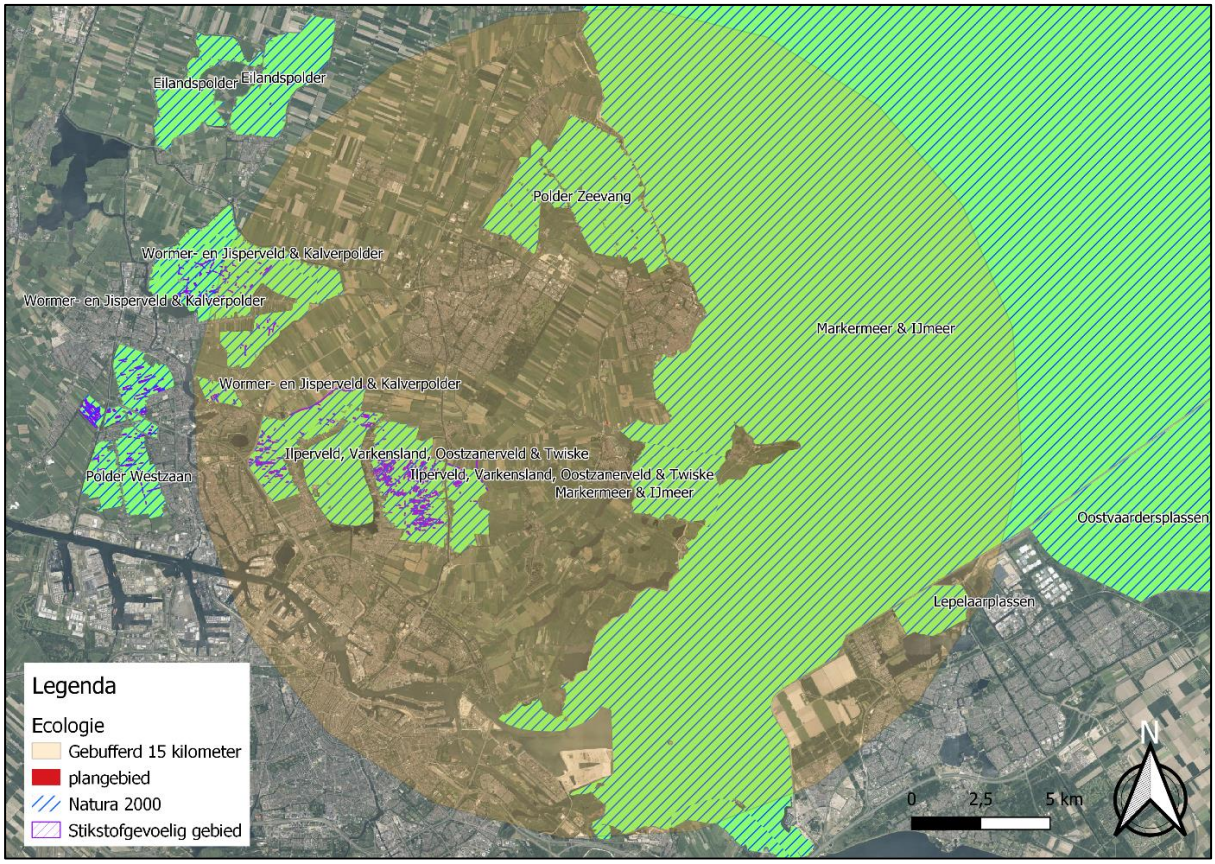
De initiatiefnemer/uitvoerder is verantwoordelijk voor een adequate naleving van de algemene zorgplicht tijdens de uitvoering van de werkzaamheden. Door het uitvoeren van een aantal zorgplicht gerelateerde maatregelen, wordt voldaan aan de zorgplicht en kan de gunstige staat van instandhouding van de betreffende soorten worden gegarandeerd. Maatregelen waaraan gedacht kan worden bij de invulling van de zorgplicht bij voorliggend planvoornemen zijn weergegeven in tabel 2.7.

Tabel 2.7. Voorbeelden van zorgplicht gerelateerde maatregelen voor soorten.

Soort(groep)	Maatregel
Amfibieën en vissen	Werken in de richting van een vluchtmogelijkheid
Vissen (alle soorten)	Niet baggeren bij ijsvorming

2.4 Natura 2000

Het plangebied ligt niet in een Natura 2000-gebied. Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied is Markemeer en IJmeer en ligt op circa 525 meter afstand ten zuidwesten van het plangebied (zie figuur 2.2). Dit gebied is aangewezen op basis van de Habitatrichtlijn en Vogelrichtlijn. Op circa 4,8 kilometer van het plangebied ligt Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld en Twiske. Dit gebied is ook aangewezen op basis van de Habitatrichtlijn en Vogelrichtlijn. Binnen een straal van 15 km liggen nog drie andere Natura 2000-gebieden. Het betreft Polder Zeevang; Wormer-, Jisperveld & Kalverpolder en de Lepelaarsplassen (zie figuur 2.2).



Figuur 2.2. Ligging Natura 2000-gebieden binnen een straal van 15 kilometer van het plangebied. Bron: QGIS, 2023.

Bij voorliggend planvoornemen is er zowel sprake van een realisatiefase als gebruiksfase. Er kan daardoor sprake zijn van zowel tijdelijke als permanente effecten.

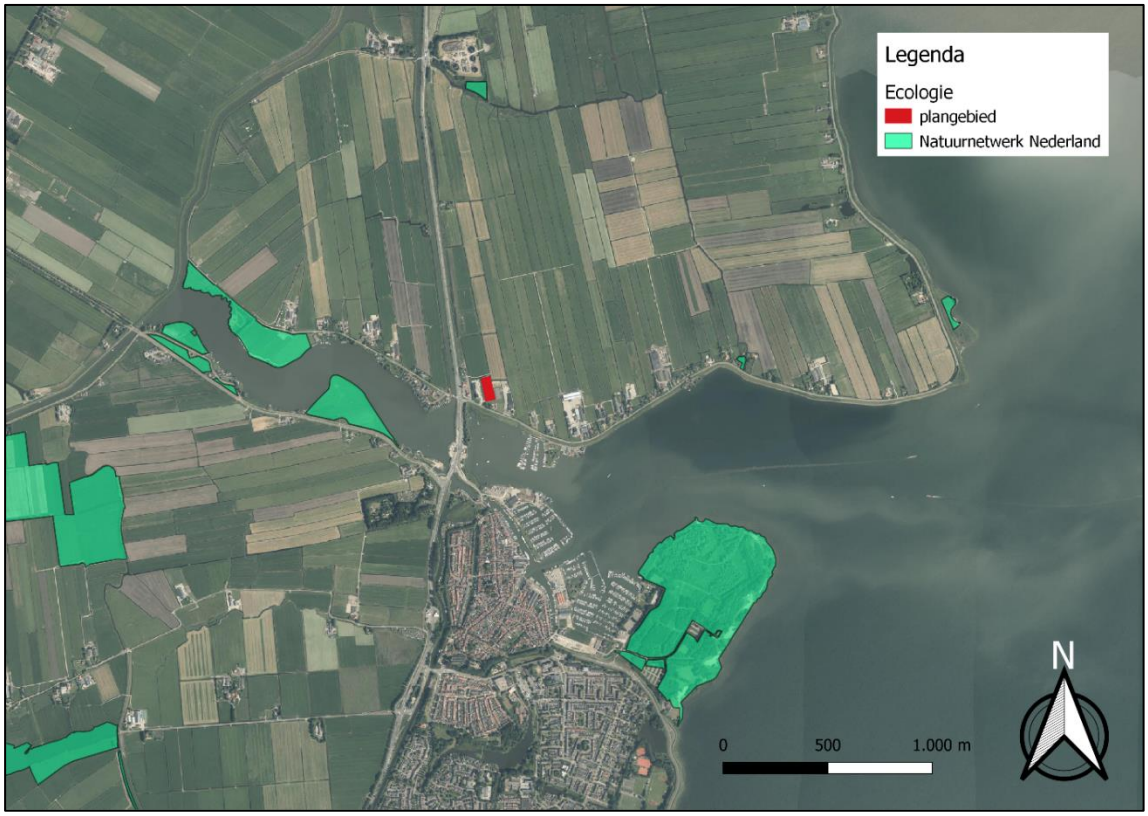
Gezien de afstand van het plangebied tot het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied in combinatie met het planvoornemen is de kans op significant negatieve effecten door verzuring of vermesting als gevolg van stikstofdepositie niet uit te sluiten. Overige effecten zoals effecten van trilling, verstoring door licht of geluid kunnen gezien de afstand tot Natura 2000-gebied worden uitgesloten.

Er dient voor alle aanwezige Natura 2000-gebieden binnen een straal van 15 kilometer van het plangebied een AERIUS-berekening opgesteld te worden, om te bepalen of er sprake is van stikstofdepositie op deze gebieden in de realisatie of de gebruiksfase.

Vervolgstappen
Er dient een AERIUS-berekening voor de aanlegfase en de gebruikersfase te worden opgesteld.
Indien sprake is van een toename in stikstofdepositie, dient een ecologische Voorstoets Stikstof te worden opgesteld.

2.5 NNN

In het plangebied is geen NNN-gebied aanwezig. Het dichtstbijzijnde NNN-gebied bevindt zich op circa 500 meter ten zuidwesten van het plangebied. In de provincie Noord-Holland is er sprake van externe werking. Gezien de afstand tot het NNN-gebied en de aard van de werkzaamheden is er geen sprake van aantasting van de wezenlijke kernwaarden van het NNN-gebied. Vervolgstappen zijn niet aan de orde.



Figuur 2.3. Ligging van het plangebied ten opzichte van het NNN. Bron: QGIS, 2023.

2.6 Overig provinciaal beleid

Het plangebied is niet aangewezen onder overige provinciaal beleid. Ten noorden, grenzend aan het plangebied, zijn akkers aanwezig waarvoor de ambitie bestaat “Weidevogelgrasland in open landschap” (Figuur

2.4). Deze functie wordt niet verminderd door het planvoornemen. Er zijn geen vervolgstappen aan de orde.



Figuur 2.4: Het plangebied (rood omkaderd) ten opzichte van weidevogelgebied (lichtgroen). Bron: Provincie Noord-Holland.

2.7 Beschermde houtopstanden Wnb

In (de directe omgeving van) het plangebied zijn geen bomen aanwezig. Beschermde houtopstanden Wnb zijn daarom niet relevant voor voorliggend planvoornemen.

3. Conclusie & advies

In dit hoofdstuk is per onderdeel de conclusie en het advies gegeven dat voortkomt uit de uitgevoerde natuurtoets.

3.1 Soortbescherming

Binnen het plangebied is geschikt biotoop aangetroffen voor beschermde soorten (Wnb) waarvoor geen algemene vrijstelling geldt. Het gaat om soorten uit de volgende soortgroepen: vogelsoorten met een jaarrond beschermd nest, algemene broedvogels, vleermuizen, amfibieën en reptielen. In tabel 3.1 zijn de conclusies ten aanzien van deze beschermde soorten opgenomen. De onderbouwing van de conclusies zijn beschreven in paragraaf 2.3 van voorliggende natuurtoets. Voor de overige soort(groep)en is beoordeeld dat vervolgstappen niet aan de orde zijn. Voor deze soorten en vrijgestelde soorten geldt wel de zorgplicht.

Tabel 3.1 Overzicht conclusies en vervolgstappen soortbescherming.

Soort(groep)	Essentieel leefgebied in (directe omgeving van) plangebied?	Nader onderzoek nodig?	Maatregelen?	Ontheffing Wnb aan de orde?
Vogels met een jaarrond beschermd nest (huismus, gierzwaluw, kerkuil en steenuil)	Ja, nestgelegenheid in bebouwing binnen de invloedssfeer van het plangebied	Nee, tenzij werkwijze in tabel 3.2 niet wordt gewaarborgd	Nader te bepalen	Nee, mits volgens voorgestelde werkwijze wordt gewerkt
Vogels (algemene broedvogels)	Ja, nestgelegenheid in opgaande begroeiing	N.v.t.	Ja, zie tabel 3.3	Nee
Zoogdieren (diverse soorten vleermuizen) - verblijfplaatsen	Bebouwing grenzend aan het plangebied is geschikt voor verblijfplaatsen voor vleermuizen	Nee, tenzij voorgestelde maatregelen niet worden genomen	Ja, zie tabel 3.3	Nee, mits de maatregelen uit tabel paragraaf 2.3.3 worden opgevolgd.
Zoogdieren (diverse soorten vleermuizen) – essentiële vliegroutes	Langs watergang, bomenrij en dijk aanwezig.	Nee, tenzij voorgestelde maatregelen niet worden genomen	Ja, zie tabel 3.3	Nee, mits de maatregelen uit tabel paragraaf 2.3.3 worden opgevolgd.
Zoogdieren (diverse soorten vleermuizen) – essentieel foerageergebied	Langs watergang, bomen, bebouwing en dijk aanwezig.	Nee, tenzij voorgestelde maatregelen niet worden genomen	Ja, zie tabel 3.3	Nee, mits de maatregelen uit tabel paragraaf 2.3.3 worden opgevolgd.
Amfibieën (rugstreeppad)	Ja, mogelijk voortplantingsbiotoop in sloten	Ja, zie tabel 3.2	Ja, zie tabel 3.3	Mogelijk
Reptielen (ringslang)	Potentieel incidentele aanwezigheid in zomerseizoen	Nee	Ja, zie tabel 3.3	Nee, mits dispersie in plangebied wordt voorkomen door voorgestelde maatregelen

In tabel 3.2 is een overzicht gemaakt van de nader onderzoeken die er uitgevoerd dienen te worden, voorafgaand aan de werkzaamheden.

Soort(groep)	Nader onderzoek
Rugstreeppad	Luisteren naar kooractiviteit voor 3 avonden in de periode april-mei of juni-augustus. Minimaal één bezoek in de periode april-mei.

In tabel 3.3 is aangegeven dat een overtreding van de Wnb voor een aantal soorten op voorhand kan worden voorkomen door het treffen van maatregelen. Deze maatregelen zijn in tabel 3.2 uiteengezet. Door het nemen van deze maatregelen worden negatieve effecten voorkomen en zijn geen vervolgstappen noodzakelijk.

Tabel 3.3. Beschrijving maatregelen om overtreding van de Wnb te voorkomen.

Soort(groep)	Maatregelen
Vogels met een jaarrond beschermd nest	De meest verstorende werkzaamheden buiten het broedseizoen (februari-augustus) uitvoeren. Daarbuiten dient er, afhankelijk van klimatologische omstandigheden, een ecoloog het plangebied vrij te geven voorafgaand aan de werkzaamheden.
Algemene broedvogels	De meest verstorende werkzaamheden buiten het broedseizoen uitvoeren.
Vleermuizen	Geen lichtuitstraling op bebouwing, watergangen, bomenrijen, dijk en omgevingsbebouwing en bomen tijdens realisatiefase en gebruiksfase.
Rugstreeppad	Indien aanwezigheid van de rugstreeppad wordt uitgesloten na het nader onderzoek, dient het plangebied ongeschikt gehouden te worden gedurende de realisatiefase. Dit kan door het plangebied af te schermen met een amfibieën/reptielenscherm voorafgaand aan de werkzaamheden.
Ringslang	Het plangebied afschermen met een amfibieën/reptielenscherm voorafgaand aan de werkzaamheden.

3.1.1 Zorgplicht

Uit paragraaf 2.3.7 blijkt dat er in het plangebied soort(groep)en aanwezig (kunnen) zijn waarmee rekening dient te worden gehouden in het kader van de zorgplicht voor soorten. Maatregelen waaraan gedacht kan worden bij de invulling van de zorgplicht bij voorliggend planvoornemen zijn weergegeven in tabel 3.4.

Tabel 3.4. Voorbeelden van zorgplicht gerelateerde maatregelen voor soorten.

Soort(groep)	Maatregel
Amfibieën en vissen	Werken in de richting van een vluchtmogelijkheid
Vissen (alle soorten)	Niet baggeren bij ijsvorming

3.2 Gebiedsbescherming

3.2.1 Natura 2000

In tabel 3.5 zijn de conclusies ten aanzien van beschermde Natura 2000-gebieden opgenomen. De onderbouwing van de conclusie is beschreven in paragraaf 2.4 van voorliggende natuurtoets.

Tabel 3.5. Conclusies Natura 2000-gebieden.

	Natura 2000
Zijn er Natura 2000-gebieden aanwezig waarop effecten kunnen optreden?	Ja, Markemeer IJmeer op circa 500 meter afstand. Daarnaast ligt er binnen een straal van 15 kilometer van het plangebied Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld en Twiske; Polder Zeevang; Wormer-, Jisperveld & Kalverpolder en de Lepelaarsplassen.
Treden er negatieve effecten op of zijn deze te verwachten?	Op alle gebieden binnen een straal van 15 kilometer van het plangebied kan er sprake zijn van verzuring en vermesting door stikstofdepositie.

Zijn er vervolgstappen aan de orde?	Ja, er dient een AERIUS-berekening te worden uitgevoerd voor alle gebieden binnen een straal van 15 kilometer van het plangebied.
Wnb-vergunning of akkoord van de provincie noodzakelijk?	Nog onbekend.

3.2.2 NNN

In tabel 3.6 zijn de conclusies ten aanzien van beschermde NNN-gebieden opgenomen. De onderbouwing van de conclusie is beschreven in paragraaf 2.5 van voorliggende natuurtoets.

Tabel 3.6. Conclusies NNN-gebieden.

	NNN
Op welke afstand van het plangebied ligt het dichtstbijzijnde NNN-gebied?	Circa 500 meter.
Is er sprake van toetsing van externe werking in de betreffende provincie?	Nee
Is er sprake van aantasting van de wezenlijke kenmerken en waarden of is dit te verwachten?	Gezien de afstand tot het NNN-gebied en de aard van de werkzaamheden is er geen sprake van aantasting van de wezenlijke kernwaarden van het NNN-gebied.
Zijn er vervolgstappen aan de orde?	Nee
Afstemming met het bevoegd gezag aan de orde?	Nee

3.2.3 Overig provinciaal beleid

Het plangebied ligt niet binnen de begrenzing van het weidevogelgebied. Er zijn geen vervolgstappen aan de orde.

Literatuurlijst

BIJ12, 2017a. Kennisdocument buizerd (*Buteo buteo*). Versie 1.0, juli 2017.

BIJ12, 2017c. Kennisdocument gewone dwergvleermuis (*Pipistrellus pipistrellus*). Versie 1.0, juli 2017.

BIJ12, 2017d. Kennisdocument gierzwaluw (*Apus apus*). Versie 1.0, juli 2017.

BIJ12, 2022. Kennisdocument huismus (*Passer domesticus*). Versie 2.0, juni 2022.

BIJ12, 2017f. Kennisdocument kerkuil (*Tyto alba*). Versie 1.0, juli 2017.

BIJ12, 2017h. Kennisdocument rugstreeppad (*Bufo calamita*). Versie 1.0, juli 2017.

Netwerk Groene Bureaus, 2017. Soortinventarisatieprotocollen in het kader van de Wet natuurbescherming (versie juli 2017).

Netwerk Groene Bureaus (NGB), 2021. Vleermuisprotocol 2021.

Overig
NDFF
Street Smart
AERIUS-calculator, versie 2023.
www.floron.nl
www.ravon.nl
www.verspreidingsatlas.nl
www.vlinderstichting.nl
www.zoogdiervereniging.nl

Bijlage 1 Wettelijk kader

Bijlage 1 Wettelijk kader

In deze bijlage staat een beschrijving van de relevante wet- en regelgeving en het beleidskader.

Het betreft de Wet natuurbescherming (Wnb). Naast bescherming vanuit de Wnb, zijn er ook gebieden die planologisch beschermd zijn. Het betreft het 'Natuurnetwerk Nederland' (hierna NNN). De bescherming van het NNN verloopt via het ruimtelijke ordeningsrecht (Barro, bestemmingsplannen).

Wnb - Algemeen

De Wnb is op 1 januari 2017 in werking getreden. De Wnb beschermt:

- De Natura 2000-gebieden die aangewezen zijn in het kader van het Europees natuurbeleid (gebiedsbescherming)
- De planten- en diersoorten (onderdeel soortbescherming)
- Bos en houtopstanden (onderdeel houtopstanden).

Veel verantwoordelijkheden en bevoegdheden liggen bij de provincies. Er zijn hierop wel uitzonderingen waarvoor het ministerie van LNV bevoegd gezag is. Dit betreft onder andere de aanleg en uitbreiding van hoofdwegen, landelijke spoorwegen, hoofdvaarwegen, primaire waterkeringen, militaire terreinen en oefengebieden, militaire luchthavens, Schiphol en overige burgerluchthavens, het landelijke gastransportnet, hoogspanningsverbindingen van tenminste 220 kV, activiteiten van buitenlandse mogendheden en activiteiten namens een lid van het Koninklijk Huis. LNV is ook bevoegd gezag voor ruimtelijke ingrepen in de Exclusieve Economische Zone (EEZ) en voor Windenergie op zee (kavelbesluiten).

Gemeenten hebben een loketfunctie. Het is mogelijk om een natuurvergunning 'aan te haken' bij de omgevingsvergunning, maar dit hoeft niet. De Wnb richt zicht op bescherming van gebieden, soorten en houtopstanden.

Wnb - Soortbescherming

In de Wnb is soortbescherming opgedeeld in drie categorieën. Voor elke categorie gelden verschillende verbodsbepalingen die zijn vermeld in artikel 3.1, 3.5 en 3.10 van de Wnb. Het gaat om de volgende drie categorieën:

1) soorten van de Vogelrichtlijn (artikel 3.1 e.v. Wnb);
2) soorten van de Habitatrichtlijn, Verdrag van Bern en Verdrag van Bonn (artikel 3.5 e.v. Wnb);
3) 'andere soorten' (onderdeel A 'fauna' en onderdeel B 'flora') (artikel 3.10 e.v. Wnb).

Soorten van de Vogelrichtlijn (artikel 3.1 e.v. Wnb)

Het beschermingsregime voor soorten van de Vogelrichtlijn is vastgelegd in artikel 3.1 e.v.

1. Het is verboden opzettelijk van nature in Nederland in het wild levende vogels van soorten als bedoeld in artikel 1 van de Vogelrichtlijn te doden of te vangen.
2. Het is verboden opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren van vogels als bedoeld in het eerste lid te vernielen of te beschadigen, of nesten van vogels weg te nemen.
3. Het is verboden eieren van vogels als bedoeld in het eerste lid te rapen en deze onder zich te hebben.
4. Het is verboden vogels als bedoeld in het eerste lid opzettelijk te storen.
5. Het verbod, bedoeld in het vierde lid, is niet van toepassing indien de storing niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende vogelsoort.

Het is mogelijk om ontheffing aan te vragen voor de overtreding van de verbodsbepalingen. De ontheffing kan worden verleend indien voldaan wordt aan de volgende criteria:

- Er is geen andere bevredigende oplossing (alternatievenafweging);
- Aanwezigheid geldig wettelijk belang conform Vogelrichtlijn. Een geldig wettelijk belang voor deze categorie soorten is o.a. belang 1: ‘in het belang van de volksgezondheid of openbare veiligheid’ (dit is dus strenger dan voor soorten van de Habitatrichtlijn en de andere soorten);
- Er is geen verslechtering van de staat van instandhouding van de desbetreffende soort.

Soorten van de Habitatrichtlijn, Verdrag van Bern en/of Bonn (artikel 3.5 e.v. Wnb)

Deze categorie bestaat uit Europees beschermde soorten. De verbodsbepalingen zijn vastgelegd in artikel 3.5 e.v.:

1. Het is verboden in het wild levende dieren van soorten, genoemd in bijlage IV, onderdeel a, bij de Habitatrichtlijn, bijlage II bij het Verdrag van Bern of bijlage I bij het Verdrag van Bonn, in hun natuurlijk verspreidingsgebied opzettelijk te doden of te vangen.
2. Het is verboden dieren als bedoeld in het eerste lid opzettelijk te verstoren.
3. Het is verboden eieren van dieren als bedoeld in het eerste lid in de natuur opzettelijk te vernielen of te rapen.
4. Het is verboden de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als bedoeld in het eerste lid te beschadigen of te vernielen.
5. Het is verboden planten van soorten, genoemd in bijlage IV, onderdeel b, bij de Habitatrichtlijn of bijlage I bij het Verdrag van Bern, in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.

Onder de Wnb is het mogelijk om voor streng beschermde soorten zoals opgenomen in artikel 3.5 bij ruimtelijke ontwikkelingen te werken volgens een door de Minister goedgekeurde gedragscode. Hierbij geldt een vrijstelling van de verbodsbepalingen uit artikel 3.5.

Naast het werken volgens een goedgekeurde gedragscode kan voor soorten zoals opgenomen in artikel 3.5 van de Wnb bij overtreding van de verbodsbepalingen een ontheffing worden aangevraagd. De ontheffing kan worden verleend indien voldaan wordt aan de volgende criteria:

- Er is geen andere bevredigende oplossing (alternatievenafweging);
- Aanwezigheid geldig wettelijk belang conform Habitatrichtlijn.
  Een geldig wettelijk belang voor deze categorie soorten is o.a. belang 3: ‘in het belang van de volksgezondheid, de 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 wezenlijke gunstige effecten’;
- Er wordt geen afbreuk gedaan aan het streven de populaties van de betrokken soort in hun natuurlijke verspreidingsgebied in een gunstige staat van instandhouding te laten voortbestaan.

Andere soorten (artikel 3.10 e.v. Wnb)

De categorie 'andere soorten' bestaat uit soorten zoals opgenomen in bijlage A en B van de wettekst. Dit zijn nationaal beschermde soorten. De verbodsbepalingen zijn vastgelegd in artikel 3.10 e.v.

> Het is verboden:
> a. in het wild levende zoogdieren, amfibieën, reptielen, vissen, dagvlinders, libellen en kevers van de soorten, genoemd in de bijlage, onderdeel A, bij deze wet, opzettelijk te doden of te vangen;
> b. de vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als bedoeld in onderdeel a opzettelijk te beschadigen of te vernielen, of
> c. vaatplanten van de soorten, genoemd in de bijlage, onderdeel B, bij deze wet, in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.

Voor deze soorten geldt een vrijstelling wanneer aantoonbaar gewerkt wordt volgens een door de Minister van LNV goedgekeurde gedragscode.

Daarnaast geldt ook vrijstelling bij ruimtelijke projecten voor soorten die staan op besluit vrijgestelde soorten. Het hangt per provincie af welke soort is vrijgesteld van de verbodsbepalingen in artikel 3.10, ook de grond waarvoor een vrijstelling geldt kan ook variëren tussen provincies. Wel dient rekening te worden gehouden met de zorgplicht (artikel 1.11 Wnb). Deze zorgplicht is verder in deze bijlage nog toegelicht.

Indien de 'andere soorten' niet zijn vrijgesteld en daarmee het voornemen de gestelde verboden in artikel 3.10 overtreedt, dient een ontheffing aangevraagd te worden bij de provincie waarin het voornemen plaatsvindt.

Naast het werken volgens een goedgekeurde gedragscode kan voor soorten uit de categorie 'andere soorten' van de Wnb bij overtreding van de verbodsbepalingen een ontheffing worden aangevraagd. De ontheffing kan worden verleend indien voldaan wordt aan de volgende criteria:

- Er is geen andere bevredigende oplossing (alternatievenafweging);
- Aanwezigheid geldig wettelijk belang. Een geldig wettelijk belang voor deze categorie soorten is o.a. belang h 'in het algemeen belang';
- Er wordt geen afbreuk gedaan aan het streven de populaties van de betrokken soort in hun natuurlijke verspreidingsgebied in een gunstige staat van instandhouding te laten voortbestaan.

Samenvatting gronden waarop een ontheffing verleend mag worden per categorie beschermde soorten (artikel 3.1, 3.5 en 3.10).				
Ontheffingsgronden		**Artikel 3.1**	**Artikel 3.5**	**Artikel 3.10**
		Soorten van de Vogelrichtlijn	**Soorten van de Habitatrichtlijn, Bonn & Bern**	**Andere soorten**
1	Er bestaat geen andere bevredigende oplossing	Ja	Ja	Ja
2	Leiden niet tot verslechtering van de staat van instandhouding	Ja	Ja	Ja
3	volksgezondheid en openbare veiligheid	Ja	Ja	Ja
	veiligheid van luchtverkeer	Ja	Nee	Ja
	ter voorkoming van schade aan gewassen, vee, bossen, visserij	Ja	Ja	Ja
	ter bescherming van Flora en Fauna	Ja	Ja	Ja
	voor onderzoek, onderwijs, uitzetten en herinvoeren van soorten/ teelt	Ja	Ja	Ja
	dwingende reden van groot openbaar belang, met inbegrip van sociale of economische aard en met inbegrip van voor milieuwezenlijke gunstige effecten	Nee	Ja	Ja
	ruimtelijke inrichting of ontwikkeling	Nee	Nee	Ja
	schade en overlast, ter beperking omvang populatie, ter bestrijding van lijden en ziekte, bestendig beheer en onderhoud (ook natuurbeheer), algemeen belang, bestendig gebruik	Nee	Nee	Ja

Zorgplicht

Er dient te allen tijde rekening te worden gehouden met de zorgplicht zoals vastgelegd in artikel 1.11 van de Wnb. Deze zorgplicht houdt o.a. in dat als een activiteit wordt ondernomen waarvan kan worden vermoed dat deze nadelig kan zijn voor in het wild levende dieren en planten, deze activiteit niet plaats mag vinden. Ook moeten alle maatregelen worden genomen om nadelige gevolgen te voorkomen, te beperken of ongedaan te maken. Deze zorgplicht heeft betrekking op de gebieds- en op de soortbescherming. In het tekstkader hieronder staat het wetsartikel uitgeschreven.

Artikel 1.11

1. Eenieder neemt voldoende zorg in acht voor Natura 2000-gebieden, bijzondere nationale natuurgebieden en voor in het wild levende dieren en planten en hun directe leefomgeving.
2. De zorg, bedoeld in het eerste lid, houdt in elk geval in dat eenieder die weet of redelijkerwijs kan vermoeden dat door zijn handelen of nalaten nadelige gevolgen kunnen worden veroorzaakt voor een Natura 2000-gebied, een bijzonder nationaal natuurgebied of voor in het wild levende dieren en planten:

a) dergelijke handelingen achterwege laat, dan wel
b) indien dat achterwege laten redelijkerwijs niet kan worden gevergd, de noodzakelijke maatregelen treft om die gevolgen te voorkomen, of
c) voor zover die gevolgen niet kunnen worden voorkomen, deze zoveel mogelijk beperkt of ongedaan maakt.

1. Het eerste lid is niet van toepassing op handelen of nalaten in overeenstemming met het bij of krachtens deze wet of de Visserijwet 1963 bepaalde.

Er dient bijvoorbeeld zo gewerkt te worden dat dieren kunnen ontsnappen en het kan nodig zijn om soorten te verplaatsen (bijvoorbeeld planten en amfibieën). Deze algemene zorgplicht geldt voor elke soort en elk individu in Nederland.

Wnb - Gebiedsbescherming

De gebiedsbescherming is vastgelegd in artikel 2.1 tot en met 2.11 van de Wnb. Hierin wordt de aanwijzing en bescherming van Natura 2000-gebieden geregeld. Hiermee zijn de verplichtingen uit de Europese Vogel- en Habitatrichtlijn, voor zover die betrekking hebben op gebiedsbescherming, geïmplementeerd in het Nederlands recht. De begrenzing van de Natura 2000-gebieden en de instandhoudingdoelstellingen voor die gebieden zijn vastgelegd in de aanwijzingsbesluiten voor de betreffende gebieden. De instandhoudingdoelstellingen beschrijven voor de voor het gebied aangewezen habitattypen en soorten of een bepaalde ontwikkeling ervan gewenst is of dat het behoud ervan op het aanwezige niveau moet worden nagestreefd. Voor activiteiten of projecten die schadelijk kunnen zijn voor de beschermde natuur geldt een vergunningplicht. Deze vergunningen worden verleend door de provincies of door de Minister van LNV.

Voortoets en Passende beoordeling

De Wnb regelt de bescherming van Natura 2000-gebieden, ten aanzien van plannen en projecten en die mogelijke effecten hebben op de natuurlijke kenmerken van de gebieden, gelet op de instandhoudingsdoelen die in de Natura 2000-gebieden van kracht zijn. De Wnb maakt daarbij onderscheid in enerzijds plannen (plantoets) en anderzijds projecten (projecttoets).

Bij plannen en projecten in, of in de nabijheid (externe werking) van, een Natura 2000-gebied dienen de initiatiefnemers in een oriënterende fase (voortoets) te onderzoeken of het plan een significant negatief effect op de instandhoudingdoelstellingen van het betreffende Natura 2000-gebied kan hebben. Met externe werking wordt bedoeld dat ook activiteiten buiten het gebied de natuurwaarden in het gebied kunnen beïnvloeden. Indien na dit onderzoek niet kan worden uitgesloten dat de activiteit een significant negatief effect heeft, dient de initiatiefnemer meer gedetailleerd dan in de oriënterende fase in kaart te brengen wat de effecten van de activiteit kunnen zijn. Daarbij dienen ook, indien noodzakelijk, de mitigerende maatregelen te worden betrokken. Deze analyse heet een ´passende beoordeling´. Het bevoegd gezag toetst de passende beoordeling. Wanneer uit de passende beoordeling alsnog de zekerheid wordt verkregen dat de activiteit niet leidt tot significant negatieve effecten, kan de activiteit doorgang vinden. Wanneer uit de voortoets blijkt dat er wel kans is op een negatief effect, maar dit als niet significant kan worden gezien, kan eveneens, op basis van een verslechteringstoets toestemming voor het uitvoeren van de activiteit worden verleend. Wanneer uit de passende beoordeling blijkt dat significante negatieve effecten niet kunnen worden uitgesloten, kan het project alleen doorgang vinden op grond van de “ADC-criteria”.
Dit betekent dat:

- A – alternatieve oplossingen voor het plan ontbreken;
- D – er dwingende redenen van groot openbaar belang zijn, en
- C – de initiatiefnemer compenserende maatregelen vooraf en tijdig treft.

Stikstofdepositie

Stikstofdepositie vormt veelal een knelpunt bij de besluitvorming over plannen en projecten, omdat in veel Natura 2000-gebieden overbelasting van stikstof een probleem is voor de realisatie van de instandhoudingsdoelstellingen voor de voor het gebied aangewezen soorten en habitattypen. Om een oplossing te bieden voor dit probleem was destijds (1 juli 2015) het Programma Aanpak Stikstof (PAS) opgericht. Op 29 mei 2019 oordeelde de Afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State (RvS) echter dat het PAS niet als onderbouwing kan worden gebruikt voor toestemmingsverlening op grond van de Wnb.

Vanaf 1 juli 2021 is de Wet stikstofreductie en natuurverbetering in werking getreden. De hierin opgenomen vrijstelling van Wnb-vergunningplicht voor bouwwerkzaamheden in de realisatiefase voor wat betreft stikstofdepositie (art. 2.9a Wnb) vervalt met de uitspraak van de Afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State (RvS) van 2 november 2022 in de Porthos-zaak.

Natuurnetwerk Nederland (NNN)

Het Natuurnetwerk Nederland (NNN) is een netwerk van bestaande en nieuw aan te leggen natuurgebieden. Het nationaal beleid met betrekking tot de gebiedsbescherming van het Natuurnetwerk Nederland is opgenomen in de Nationale Omgevingsvisie (NOVI). De bescherming van het NNN staat nader uitgewerkt in het Besluit Kwaliteit Leefomgeving (BKL). Hierin staan instructieregels voor de omgevingsverordening van de

provincies. De bescherming werkt vervolgens door in de bestemmingsplannen van de gemeenten. De instructieregels uit het BKL verplichten de provincies tot:

- het aanwijzen van Natuurnetwerk Nederland gebieden (artikel 7.6 Bkl)
- het vastleggen van de wezenlijke kenmerken en waarden van NNN- gebieden (artikel 7.7 Bkl)
- het stellen van regels in het belang van de bescherming, instandhouding, verbetering en ontwikkeling van de kenmerken en waarden van NNN-gebieden (artikel 7.8 Bkl, eerste lid)
- De regels die in de omgevingsverordening komen verzekeren in ieder geval dat (artikel 7.8 Bkl, tweede lid):
    - de kwaliteit en oppervlakte van het NNN-gebied niet achteruitgaan
    - de samenhang tussen de gebieden van het NNN wordt geborgd
    - tijdige compensatie van een bepaalde activiteit die negatieve gevolgen heeft

Wezenlijke waarden en kenmerken

Dit betreft de actuele en potentiële natuurwaarden, gebaseerd op de natuurdoelen voor het gebied, met inbegrip van de omvang en de beoogde natuurkwaliteit alsmede de samenhang met andere natuurgebieden.

'Nee, tenzij'-principe

Voor het NNN geldt het 'nee, tenzij'-principe. Dit betekent dat nieuwe plannen of projecten niet zijn toegestaan als ze de wezenlijke (potentiële) waarden en kenmerken van het NNN significant aantasten. Uitzonderingen hierop zijn wanneer sprake is van redenen van groot openbaar belang en er geen reële alternatieven zijn. De schade dient in dat geval door mitigerende maatregelen zoveel mogelijk beperkt te worden. De restschade dient te worden gecompenseerd. De Rijkslijn zoals verwoord in het SVIR en Barro is dat er bij het NNN geen sprake is van externe werking.

Het NNN is planologisch beschermd in de Provinciale Structuurvisies en Verordeningen. In de Verordening staat aangegeven aan welke voorwaarden bij ruimtelijke ingrepen in en langs het NNN moet worden voldaan. Ook is het compensatiebeleid bij aantastingen van het Natuurnetwerk Nederland hierin opgenomen.

Overige provinciale beschermde gebieden

Naast het NNN kunnen ook andere gebieden beschermd zijn op provinciaal niveau. Dit verschilt per provincie. Beschermde gebieden kunnen als volgt omschreven zijn:

- ecologische verbindingszones,
- weidevogelgebieden, ganzenfoerageergebieden, leefgebied weide- en akkervogels of rust- en foerageergebied ganzen en smienten,
- groene ontwikkelingszone of groenblauwe mantel of groene contour
- natuur/ bos- en natuurgebieden buiten NNN.

Ook deze gebieden kennen een vorm van een beschermingsregime, in sommige gevallen gelijk aan het NNN, soms in een lichtere vorm.

Provincies kunnen ook provinciale landschappen aanwijzen. De aanwijzing van de Bijzonder Provinciale Landschappen is verleend op grond van Artikel 1.12 lid 3 van de Wnb (zie tekstkader). Ook deze gebieden kunnen een beschermingsregime hebben vastgelegd in de provinciale verordening.

> **Art. 1.12 lid 3 Wnb**
> Gedeputeerde Staten kunnen gebieden gelegen buiten het Natuurnetwerk Nederland aanwijzen die van provinciaal belang zijn vanwege hun natuurwaarden of landschappelijke waarden, met inachtneming van hun cultuurhistorische kenmerken. Deze gebieden worden aangeduid als «bijzondere provinciale natuurgebieden», onderscheidenlijk «bijzondere provinciale landschappen».

Wnb - Beschermde houtopstanden

De bescherming van houtopstanden is vastgelegd in artikel 4.1 tot en met 4.9 van de Wnb. De Wnb heeft tot doel de oppervlakte bos in Nederland in stand te houden. Begin 20e eeuw kwam dit doel vooral voort uit de

belangen van de houtproductie, maar gaandeweg is meer oog gekomen voor de andere functies die bossen en houtopstanden hebben, zoals klimatologische, landschappelijke en recreatieve functies.

Binnen de Wnb worden houtopstanden beschermd die aan bepaalde voorwaarden voldoen (Wnb artikel 4.1). Voornaamste onderscheid wordt gemaakt op basis van de locatie. Houtopstanden welke binnen de bij besluit van de gemeenteraad vastgestelde grenzen van de bebouwde kom Wnb vallen, zijn namelijk uitgezonderd (artikel 4.1) en worden niet onder de Wnb beschermd. De begrenzing van de bebouwde kom in de zin van de Wnb komt niet altijd overeen met de begrenzing van de bebouwde kom op grond van de Wegenverkeerswet. Als een gemeente geen bebouwde kom in de zin van de Wnb heeft vastgesteld, is de Wnb overal van toepassing in die betreffende gemeente.

Een houtopstand onder de Wnb wordt gezien als een zelfstandige eenheid van bomen, boomvormers, struiken, hakhout of griend, die:

1) een oppervlakte grond beslaat van tien are of meer, of;
2) bestaat uit een rijbeplanting die meer dan twintig bomen omvat, gerekend over het totaal aantal rijen.

De Wnb is van toepassing op houtopstanden die buiten de bebouwde kom liggen. De gemeenteraad dient de grens van de bebouwde kom Wnb vast te leggen. Veel gemeentes hebben dit ook gedaan.
De grens van de bebouwde kom Wnb is niet hetzelfde als de bebouwde kom op grond van de Wegenverkeerswet. De bebouwde kom grens in de Wegenverkeerswet wordt met een ander oogmerk bepaald en vastgesteld. Volgens een uitspraak van de rechtbank is het niet mogelijk om het hele grondgebied van de gemeente aan te wijzen als bebouwde kom. De aard van het gebied is bepalend voor de vraag of het gebied kan aangewezen worden als bebouwde kom. De vaststelling van de grens van de bebouwde kom is van feitelijke aard: waar houdt de bebouwing op.
De provincies zijn op grond van de gemeentewet bevoegd om in het kader van interbestuurlijk toezicht zo nodig maatregelen te treffen als een gemeente heeft verzuimd om de begrenzing van de bebouwde kom vast te stellen, of deze heeft vastgesteld op een wijze die in strijd komt met het recht of het algemeen belang. Een begrenzing die is vastgesteld op grond van artikel 1 vijfde lid van de Boswet geldt ingevolge van het overgangsrecht overigens tevens als begrenzing van de bebouwde kom voor de Wnb.
De begrenzing van de bebouwde kom in de zin van de Wnb dus niet altijd overeen met de begrenzing van de bebouwde kom op grond van de Wegenverkeerswet. Als een gemeente geen bebouwde kom in de zin van de Wnb heeft vastgesteld, is de Wnb overal van toepassing in die betreffende gemeente.

Door het zogenoemde regelverbod van artikel 4.6 Wnb kunnen gemeente ook buiten de bebouwde kom regulerend optreden. Hierdoor kunnen gemeente ook een kapverbod opstellen voor houtopstanden die ze willen beschermen buiten de bebouwde kom. Er zijn veel gemeentes die dat ook daadwerkelijk hebben gedaan.

Er zijn ook gemeentes die houtopstanden buiten de bebouwde kom beschermen via een monumentenverordening. Voor deze houtopstanden is dus (ook) een omgevingsvergunning van de gemeente noodzakelijk. In voorliggende rapportage is niet getoetst aan gemeentelijk beleid omtrent de kap van bomen en/of bosschages (bijv. APV, bestemmingsplannen, etc.).

Meld- en herplantplicht

De Wnb stelt dat wanneer houtopstanden worden gekapt, er voorafgaand aan de kap een meldingsplicht bij de provincie is.
De provincie bepaalt welke informatie omtrent de te kappen opstand aangeleverd dient te worden, op welke termijn dit aangeleverd dient te worden en welke voorwaarden voor de uitvoering van de kap gelden.
Daarnaast geldt dat binnen drie jaar na de kap een herbeplantingsplicht geldt (door aanplant, bezaaiing of natuurlijke verjonging dan wel op andere wijze realiseren van een nieuwe houtopstand). Wanneer dat niet op dezelfde plaats kan, dan kan een provincie ontheffing verlenen de herbeplanting op andere gronden toe te staan indien de herbeplanting voldoet aan bij provinciale verordening gestelde regels. Verder kunnen provincies ontheffing of vrijstelling verlenen voor bepaalde verbodsbepalingen en/of voorwaarden omtrent herbeplanting.

In de volgende gevallen geldt op grond van de Wnb geen verplichting tot het melden en herbeplanten voor het vellen:

- periodiek vellen van griend- of hakhout;
- houtopstanden die een zelfstandige eenheid vormen van bomen, boomvormers, struiken, hakhout of griend, én hetzij geen groter oppervlakte beslaan dan 10 are, hetzij ingeval van rijbeplanting, gerekend over het totaal aantal rijen, niet meer bomen omvatten dan 20;
- houtopstanden binnen de bij besluit van de gemeenteraad vastgestelde grenzen van de bebouwde kom in de zin van de Wnb;
- houtopstanden op erven of in tuinen;
- fruitbomen en windschermen om boomgaarden;
- naaldbomen, kennelijk bedoeld om te dienen als kerstbomen, indien niet ouder dan twintig jaar;
- kweekgoed;
- uit populieren of wilgen bestaande:
    - wegbeplantingen;
    - beplantingen langs waterwegen, en
    - eenrijige beplantingen langs landbouwgronden;
- het dunnen van een houtopstand;
- uit populieren, wilgen, essen of elzen bestaande beplantingen die kennelijk zijn bedoeld voor de productie van houtige biomassa, indien zij:
- ten minste eens per tien jaar worden geoogst;
- bestaan uit minstens tienduizend stoven per hectare per beplantingseenheid, zijnde een aaneengesloten beplanting die niet wordt doorsneden door onbeplante stroken breder dan twee meter, en
- zijn aangelegd na 1 januari 2013;
- vellen ter uitvoering van een instandhoudingsmaatregel of een passende maatregel ten behoeve van Natura 2000;
- vellen ter uitvoering van een mitigerende of compenserende natuurmaatregel uit een Natura 2000-vergunning, een soortenontheffing, een Tracébesluit of een omgevingsvergunning;
- vellen voor de aanleg en het onderhoud van brandgangen op natuurterreinen;

vellen en herbeplanten dat plaatsvindt overeenkomstig een door de Minister van LNV goedgekeurde gedragscode.

Beschermde houtopstanden (naast Wnb)

Houtopstanden zijn tevens beschermd op grond van gemeentelijk regelgeving. Dit is vastgelegd in de Algemene Plaatselijke Verordening (APV) van de betreffende gemeente. Bomen kunnen op gemeentelijk niveau ook op een andere manier beschermd zijn. De bescherming van een houtopstand of groenstructuren kan bijvoorbeeld opgenomen zijn in de planregels bij een bestemmingsplan of via een gemeentelijke bomenverordening.
Bij voorgenomen kap van houtopstanden dient daarom ook altijd gekeken te worden naar deze bepalingen. Mogelijk kan uit deze bepalingen volgen dat voor de kap van een houtopstand een omgevingsvergunning nodig is welke bij de gemeente moet worden aangevraagd.

Bijlage 2 Methodiek natuurtoets

Bijlage 2 Methodiek natuurtoets

In deze bijlage wordt de methodiek beschreven die gehanteerd is tijdens het onderzoek naar de aanwezigheid en de toetsing van beschermde soorten, beschermde gebieden, beschermde houtopstanden en kansen voor natuurwaarden in het plangebied.

Soortbescherming

Het onderzoek naar beschermde soorten bestaat uit een bureaustudie, oriënterend terreinbezoek en effectbepaling.

Bureaustudie

Afbakening beschermde soorten

In het bureauonderzoek is specifiek gekeken naar soorten uit de Vogelrichtlijn (Wnb artikel 3.1), soorten van de Habitatrichtlijn (Wnb artikel 3.5) en 'andere' beschermde soorten (Wnb artikel 3.10). Bij vogels is met name speciale aandacht geschonken aan vogelsoorten met jaarrond beschermd nest. Bij werkzaamheden in watergangen/waterwegen is specifiek aandacht geschonken aan soorten van het aquatisch milieu. Bij werkzaamheden aan gebouwen is specifiek aandacht geschonken aan gebouwbewonende soorten. In voorliggende toetsing is geen aandacht besteed aan Rode Lijst-soorten.

Bronnen

Om een beeld te krijgen van de verspreiding en het (mogelijk) voorkomen van beschermde soorten in en rond het plangebied, is de Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF) geraadpleegd[2]. Hierbij is nagegaan of er in de periode 2018-2023 beschermde soorten zijn aangetroffen in een straal van 1 km rondom het plangebied. Daarnaast zijn indien relevant ook regionale bronnen en atlassen gebruikt. Deze atlassen maken veelal gebruik van atlasblokken (5 x 5 kilometer). De soortgegevens hebben daarom betrekking op de regio en niet specifiek op het plangebied. De resultaten van de bureaustudie geven een indicatie van de soorten die in het plangebied kunnen voorkomen.

Oriënterend terreinbezoek

Tijdens het oriënterend terreinbezoek is door middel van een fysieke inspectie gekeken naar de mogelijke aanwezigheid van beschermde planten en (sporen van) beschermde dieren. Daarnaast heeft een biotoopbeoordeling plaatsgevonden. Bij een biotoopbeoordeling wordt gekeken in hoeverre het aanwezige biotoop geschikt is voor beschermde soorten. Het betreft een deskundigenoordeel op basis van een biotopenscan. Daarnaast zijn de aangetroffen belangwekkende soorten opgetekend.

Effectbepaling

Aan de hand van de bevindingen uit het bureauonderzoek en de resultaten van het oriënterend terreinbezoek is bepaald of op voorhand (negatieve effecten op) beschermde soorten al dan niet kunnen worden uitgesloten en of vervolgstappen (soortgericht nader onderzoek) noodzakelijk zijn. Indien van toepassing is geadviseerd over de te volgen procedure in het kader van de natuurwetgeving.

Beschermde gebieden

In het kader van gebiedsbescherming zijn de volgende gebieden meegenomen:

- Natura 2000-gebieden;
- Natuurnetwerk Nederland (NNN);
- Overige provinciaal beleid.

Op basis van een bureaustudie is de ligging van de gebieden ten opzichte van het plangebied in beeld gebracht. Hiervoor is gebruik gemaakt van onder andere AERIUS-calculator (versie 2023) (Natura 2000-gebieden) en de

[2] Deze informatie is (deels) afkomstig uit de NDFF (2023) op basis van een abonnement van Antea Group en mag niet zonder toestemming van BIJ12 worden verstrekt aan derden of op enige andere wijze openbaar gemaakt worden.

provinciale website en/of digitale atlas (NNN, overig provinciaal beleid). Op basis van de ligging en de voorgenomen ontwikkeling is (indien relevant) een effectbepaling uitgevoerd. Voor de effectbepaling is gekeken naar directe effecten als gevolg van ruimtebeslag. Indien van toepassing zijn ook mogelijke indirecte effecten bekeken. Hierbij kan gedacht worden aan verstoring door geluid, licht en trillingen en optische verstoring. In het kader van Natura 2000-gebieden is ook gekeken naar mogelijk effecten door een toename aan stikstofdepositie. Indien aan de orde is geadviseerd over de vervolgstappen en de te volgen procedure inzake de natuurwetgeving. Hierbij kan gedacht worden aan een voortoets of passende beoordeling t.b.v. Natura 2000-gebieden. Of het doorlopen van een 'nee, tenzij-procedure' in het kader van mogelijke effecten op NNN-gebieden.

Beschermde houtopstanden Wnb

Op basis van het planvoornemen en de ligging van het plangebied is onderzocht of er onder de Wnb beschermde houtopstanden aanwezig zijn binnen het plangebied. Hierbij is gebruik gemaakt van de door de initiatiefnemer aangeleverde informatie over het planvoornemen, recente luchtfoto's en indien beschikbaar de begrenzing van de gemeentelijke bebouwde kom Wnb. Indien onder de Wnb beschermde houtopstanden aanwezig zijn in het plangebied, is getoetst of er sprake is van aantasting van beschermde houtopstanden. Indien er sprake is van aantasting van Wnb beschermde houtopstanden is geadviseerd over de vervolgstappen en de te volgen procedure inzake de natuurwetgeving. In voorliggende rapportage is niet getoetst aan gemeentelijk beleid omtrent de kap van bomen en/of bosschages (bijv. APV, bestemmingsplannen, etc.).

Kansen voor natuurwaarden in het plangebied

Binnen een plan zijn vaak mogelijkheden/ kansen aanwezig voor het verhogen van de natuurwaarden (biodiversiteit). Indien dit van toepassing is op het voornemen, zijn hiervoor suggesties gedaan op basis van expert judgement.

Over Antea Group

Antea Group is het thuis van 1500 trotse ingenieurs en adviseurs. Samen bouwen wij elke dag aan een veilige, gezonde en toekomstbestendige leefomgeving. Je vindt bij ons de allerbeste vakspecialisten van Nederland, maar ook innovatieve oplossingen op het gebied van data, sensoring en IT. Hiermee dragen wij bij aan de ontwikkeling van infra, woonwijken of waterwerken. Maar ook aan vraagstukken rondom klimaatadaptatie, energietransitie en de vervangingsopgave. Van onderzoek tot ontwerp, van realisatie tot beheer: voor elke opgave brengen wij de juiste kennis aan tafel. Wij denken kritisch mee en altijd vanuit de mindset om samen voor het beste resultaat te gaan. Op deze manier anticiperen wij op de vragen van vandaag en de oplossingen voor morgen. Al 70 jaar.

Contactgegevens

Beneluxweg 125
4904 SJ Oosterhout
Postbus 40
4900 AA Oosterhout
T. +31 6 51 21 47 09
E. Mathilde.vandenbroek@anteagroup.nl

Copyright © 2023
Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, elektronisch of op welke wijze dan ook, zonder schriftelijke toestemming van de auteurs.

De informatie die in dit rapport is opgenomen is uitsluitend bestemd voor geadresseerde(n) en kan persoonlijke of vertrouwelijke informatie bevatten. Gebruik van deze informatie, door anderen dan de geadresseerde(n) en gebruik door hen die niet gerechtigd zijn van deze informatie kennis te nemen, is niet toegestaan. De informatie is uitsluitend bestemd om te worden gebruikt door de geadresseerde, voor het doel waarvoor dit rapport is vervaardigd. Indien u niet de geadresseerde bent of niet gerechtigd bent tot kennisneming, is openbaarmaking, vermenigvuldiging, verspreiding en/of verstrekking van deze informatie aan derden niet toegestaan, tenzij na schriftelijke toestemming door Antea Group en wordt u verzocht de gegevens te verwijderen en direct een melding te maken bij security@antegroup.nl. Derden, zij die niet geadresseerd zijn, kunnen geen rechten aan dit rapport ontlenen, tenzij na schriftelijke toestemming door Antea Group.

www.anteagroup.nl

Bijlage 3 Aanvullend onderzoek rugstreeppad

Bijlage 4 Stikstofdepositieonderzoek

Stikstofonderzoek

Rekening houdend met de beoogde activiteiten is een stikstofberekening uitgevoerd voor zowel de bouwfase alsook de gebruiksfase. In beide berekeningen zijn uitgangspunten gehanteerd. In de onderstaande paragraven worden deze uitgangspunten nader toegelicht. De uitgangspunten zijn alvorens gemodelleerd in de meest recente versie van de AERIUS-calculator.

Berekening realisatiefase

Voor de realisatiefase is rekening gehouden met een inschatting van het aantal machine-uren (emissie-uitstotend) voor het aanleggen van deze milieustraat.

Tijdens de bouwfase worden stikstofemitterende activiteiten verricht. Hieronder is een overzicht gegeven welke activiteiten dit precies betreft.

- Eventuele sloopwerkzaamheden
- Het aanleggen van een werkvloer-fundering;
- Het aanleggen van een onderheide betonvloer
- Het aanleggen van een verhoogd bordes
- Het plaatsen van inrichtingselementen
- Het graven en verbreden van watergangen t.b.v. watercompensatie
- Aanleggen van riolering en nutsvoorzieningen
- Overige kleinschalige werkzaamheden

Voor een indicatieve berekening ten behoeve van de realisatiefase is gebruik gemaakt van de volgende uitgangspunten:

- Het belastbaar vermogen is per materieel als volgt ingedeeld;

Materieel realisatiefase	Vermogen	Belastingpercentage (%)
Shovel (1200L)	90	36,70%
Graafmachine	100	36,70%
Compressor	20	25,30%
Auto + kraan	100	38%
Auto + kraan	300	38%
Trilplaat	8	25,30%
Betonpomp	90	29,90%
Betonmixer	150	29,90%
Kipper	300	29,90%
Graafmachine	60	36,70%
Mini Shovel	50	36,70%
Dieplader	300	29,90%
Heistelling	200	36,70%
Vrachtwagen	300	29,90%

CONCEPT

Voor de inzet van materieel is gerekend met stage IV (bouwjaar vanaf 2014). Voor het bepalen van het brandstofverbruik is gebruik gemaakt van de rapportage *AdBlue verbruik, Uren en Brandstofverbruik (AUB)*[5] van TNO.

Inschatting inzet materieel ten behoeve van de aanleg van milieustraat Waterland

Materieel realisatiefase	Vermogen [kW]	Werkbare uren [Uur/jaar]	Brandstofverbruik totaal [Liter/jaar]	Adblue verbruik [Liter/uur]
Shovel (1200L)	90	69	639	48
. Graafmachine	100	204	2.169	130
. Compressor	20	48	95	X
. Auto + kraan	100	2	22	1
. Auto + kraan	300	16	509	30
. Trilplaat	8	30	37	X
. Betonpomp	90	56	447	27
. Betonmixer	150	140	1814	109
Kipper	300	58	1472	88
Graafmachine	60	48	316	19
Mini Shovel	50	152	850	X
Dieplader	300	30	761	46
Heistelling	200	160	3315	199
Vrachtwagen	300	120	3046	183

Op basis van de beschreven uitgangspunten zijn met AERIUS Calculator berekeningen uitgevoerd om de stikstofdepositie te **toetsen**. Met de uitgangspunten zoals beschreven wordt voor deze **indicatieve** berekening geen depositietoename op stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden in de omgeving (zoals *Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske)* verwacht.



Gebied wegverkeer gebruiksfase:

[5] https://publications.tno.nl/publication/34638924/7T4USv/TNO-2021-R12305.pdf

Berekening gebruiksfase

De gebruiksfase omvat alle activiteiten die na realisatie van de milieustraat plaats zullen vinden. Voor de bepaling van de totale stikstofdepositie is rekening gehouden met de volgende activiteiten:

- Verkeersbewegingen ten behoeve van het vervoer van huishouden;
- Verkeersbewegingen ten behoeve van de inzet personeel;
- Zwaar vrachtverkeer voor het transport van de afvalcontainers.

Verkeer huishoudens en vrachtwagens
De milieustraat kent 350 bezoekende voertuigen per dag. Omdat het onbekend is welk percentage verkeer vanuit het noordelijk of zuidelijke richting komt vanaf de Jaagweg (N247) is er voor gekozen voor de volgende verdeling: 10% van het verkeer huishoudens, personeel en vrachtverkeer is vanuit het noorden gemodelleerd en 90% vanuit het zuiden.

Verkeer inzet personeel
Afhankelijk van de openingstijden kan verschillen hoe welke mate personeel wordt ingezet. Voor de berekening is uitgegaan van 5 medewerkers welke elke werkdag heen- en weer zullen rijden. Dit is een totaal van 10 vervoersbewegingen per dag.

Vrachtverkeer
Zoals aangegeven in het verkeerskundig onderzoek wordt worden 4 vrachtwagens per dag gehanteerd. Dit zijn 8 zware vrachtbewegingen. Rekening houdend met het start- en stopgedrag van de vrachtwagens is gemodelleerd met een 100% filefactor op locatie.

Uit een indicatieve berekening met de bovenstaande uitgangspunten is gebleken dat op basis van de toegelichte uitgangspunten, in de gebruiksfase, geen sprake is van mogelijke significante negatieve effecten op stikstofgevoelige natura-2000 gebieden.

CONCEPT

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op 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, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.



- Overzicht
- Samenvatting situaties
- Resultaten
- Detailgegevens per emissiebron

Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers

Projectberekening

Contactgegevens

Rechtspersoon	Antea Group
Inrichtingslocatie	Zutphenseweg 31D, 7400AH Deventer

Activiteit

Omschrijving	0431367.100
Toelichting	Milieustraat Waterland Stikstofdepositieberekening ten behoeve van Milieustraat Waterland Bouwfase

Berekening

AERIUS kenmerk	RdZFNQa9vok8
Datum berekening	07 maart 2023, 09:58
Rekenconfiguratie	Wnb-rekengrid

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Situatie 1 - Nieuwe situatie Bouwfase - Beoogd	2023	3,5 kg/j	104,0 kg/j

Resultaten

	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
Situatie 1 - Nieuwe situatie Bouwfase - Beoogd	-		
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	-		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	-		
Grootste toename van depositie	-		
Grootste afname van depositie	-		

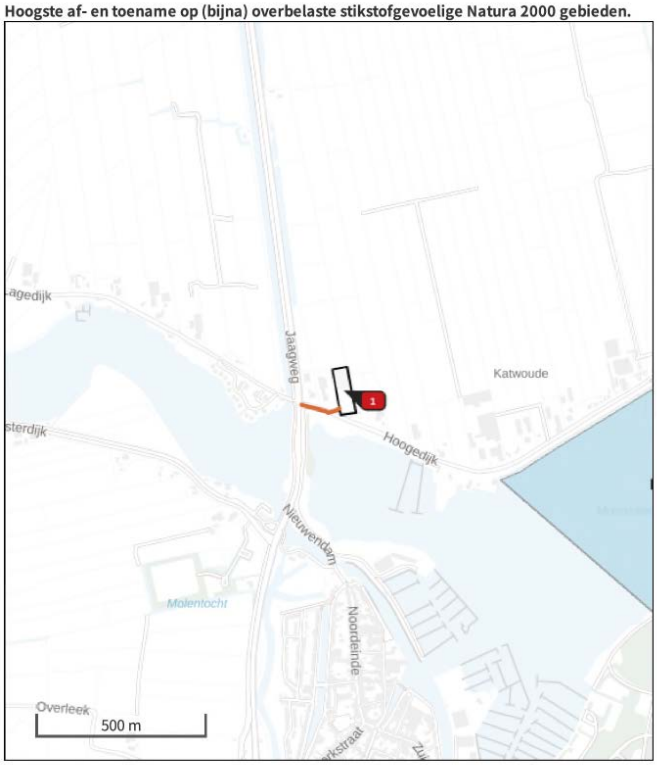
Projectberekening

Situatie 1 - Nieuwe situatie Bouwfase (Beoogd), rekenjaar 2023

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | Vlakbron bouwfase	3,5 kg/j	103,9 kg/j
Verkeersnetwerk	3,7 g/j	92,9 g/j

Projectberekening

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



Habitatrichtlijn
Vogelrichtlijn
Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn
Niet bepaald

Grootste afname van depositie
Grootste toename van depositie
Hoogste totale depositie

De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.

Projectberekening

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Situatie 1 - Nieuwe situatie Bouwfase" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	-	-	-	-	-	-

AERIUS CALCULATOR

Projectberekening

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Vlakbron bouwfase	NO_x	103,9 kg/j
Locatie	X:131044,98 Y:497896,52	NH_3	3,5 kg/j
Oppervlakte	0,63 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Shovel 90 kW	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	639 l/j	69 u/j	38 l/j	NO_x	4,0 kg/j
					NH_3	0,2 kg/j
Graafmachine 100 kW	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	2169 l/j	204 u/j	130 l/j	NO_x	12,8 kg/j
					NH_3	0,5 kg/j
Compressor 20 kW	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	95 l/j	48 u/j		NO_x	2,1 kg/j
					NH_3	0,0 kg/j
Trilplaat 8 kW	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	37 l/j	30 u/j		NO_x	0,9 kg/j
					NH_3	0,0 kg/j
Kipper 300 kW	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1472 l/j	58 u/j	88 l/j	NO_x	8,4 kg/j
					NH_3	0,4 kg/j
Mini shovel 50 kW	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	850 l/j	152 u/j		NO_x	17,8 kg/j
					NH_3	6,4 g/j
Graafmachine 60 kW	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	316 l/j	48 u/j	19 l/j	NO_x	1,9 kg/j
					NH_3	75,8 g/j
Vrachtwagen 300 kW	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	3046 l/j	120 u/j	183 l/j	NO_x	16,9 kg/j
					NH_3	0,7 kg/j
Betonpomp 90 kW	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	447 l/j	56 u/j	27 l/j	NO_x	2,6 kg/j
					NH_3	0,1 kg/j
Betonmixer 150 kW	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1814 l/j	140 u/j	109 l/j	NO_x	10,4 kg/j
					NH_3	0,4 kg/j
Auto + kraan 300 kW	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	509 l/j	16 u/j	30 l/j	NO_x	3,1 kg/j
					NH_3	0,1 kg/j
Auto + kraan 100 kW	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	22 l/j	2 u/j	1 l/j	NO_x	0,3 kg/j
					NH_3	5,3 g/j
Dieplader 300 kW	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	761 l/j	30 u/j	46 l/j	NO_x	4,1 kg/j

Projectberekening

Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
					NH_3	0,2 kg/j
Heistelling 200 kW	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	3315 l/j	160 u/j	199 l/j	NO_x	18,7 kg/j
					NH_3	0,8 kg/j

2 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Vrachtwagen buiten terrein				NO_x	92,9 g/j
Locatie	X:130974,72 Y:497838,85	Type scherm	-	-	NO_2	26,7 g/j
Lengte	120,27 m	Hoogte	-	-	NH_3	3,7 g/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	600 p/jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	200 p/jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %

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	2022_20230221_e1cb893112
Database versie	2022_e1cb893112

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
https://www.aerius.nl/

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op 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, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.



- Overzicht
- Samenvatting situaties
- Resultaten
- Detailgegevens per emissiebron

Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers

Contactgegevens

Rechtspersoon	Antea Group
Inrichtingslocatie	Zutphenseweg 31D, 7400AH Wetterskip

Activiteit

Omschrijving	Milieustraat Waterland
Toelichting	Stikstofdepositieberekening ten behoeve van milieustraat Waterland gebruiksfase

Berekening

AERIUS kenmerk	RZsCfLbAdKJk
Datum berekening	03 april 2023, 22:57
Rekenconfiguratie	Wnb-rekengrid

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Situatie 1 - Nieuwe situatie Gebruiksfase versie 2 - Beoogd	2023	1,7 kg/j	39,4 kg/j

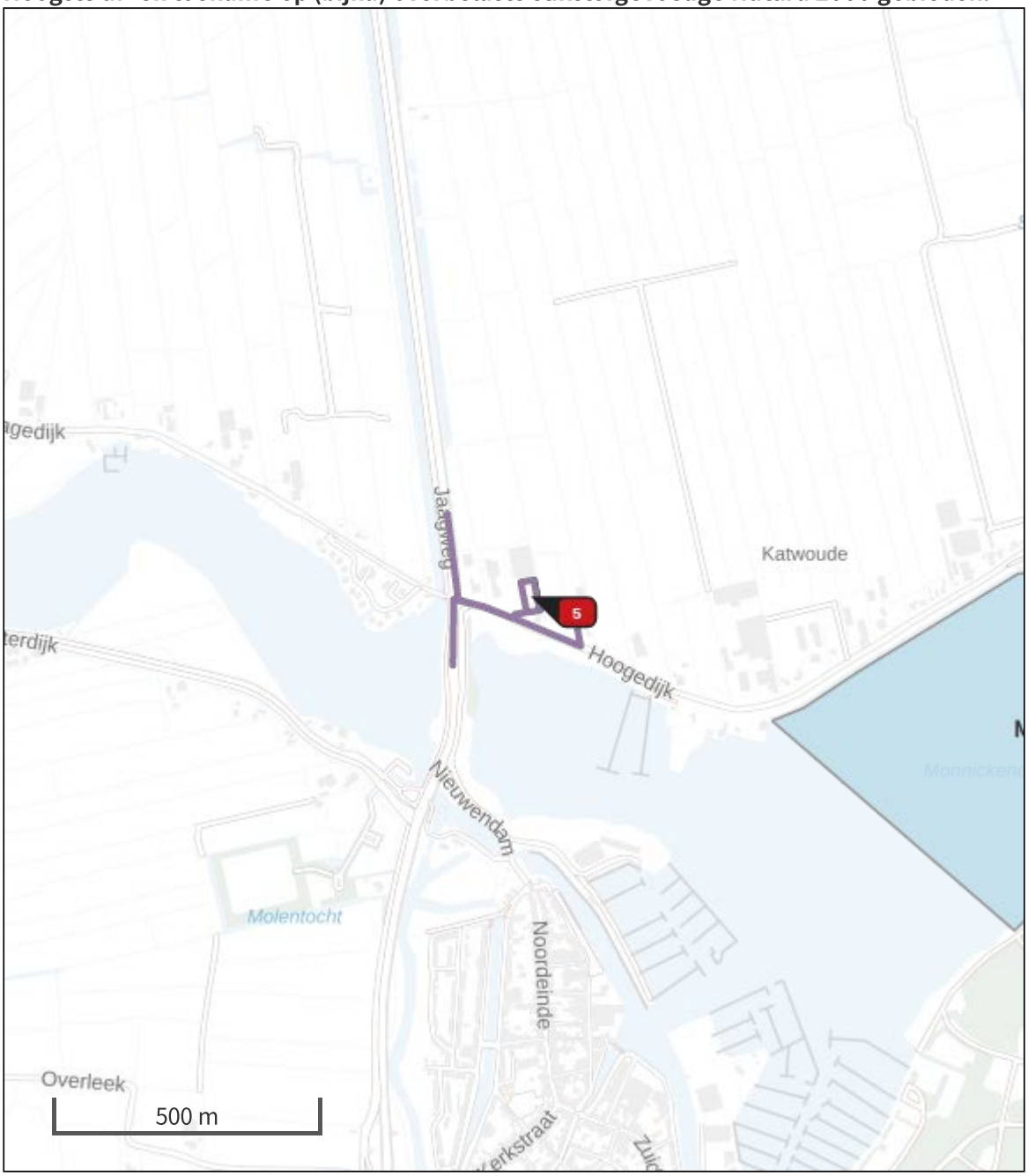
Resultaten

	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
Situatie 1 - Nieuwe situatie Gebruiksfase versie 2 - Beoogd	-		
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	-		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	-		
Grootste toename van depositie	-		
Grootste afname van depositie	-		

Situatie 1 - Nieuwe situatie Gebruiksfase versie 2 (Beoogd), rekenjaar 2023

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
5 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | Werkzaamheden mobiele kraan	0,8 kg/j	20,2 kg/j
Verkeersnetwerk	0,9 kg/j	19,2 kg/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



Habitatrichtlijn

Vogelrichtlijn

Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn

Niet bepaald

Grootste afname van depositie

Grootste toename van depositie

Hoogste totale depositie

De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Situatie 1 - Nieuwe situatie Gebruiksfase versie 2" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	-	-	-	-	-	-

Situatie 1 - Nieuwe situatie Gebruiksfase versie 2, Rekenjaar 2023

1 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Wegverkeer zuid (90%)				NO_x	8,5 kg/j
Locatie	X:130917,5 Y:497857,18	Type scherm	-	-	NO_2	2,0 kg/j
Lengte	270,95 m	Hoogte	-	-	NH_3	0,5 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	101826 p/jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1872 p/jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %

2 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	wegverkeer noord(10%)				NO_x	1,0 kg/j
Locatie	X:130914,85 Y:497872,25	Type scherm	-	-	NO_2	0,2 kg/j
Lengte	301,32 m	Hoogte	-	-	NH_3	60,7 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	11314 p/jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	208 p/jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %

3 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Verkeer terrein (100%)				NO_x	8,7 kg/j
Locatie	X:131060,72 Y:497894,14	Type scherm	-	-	NO_2	2,0 kg/j
Lengte	169,06 m	Hoogte	-	-	NH_3	0,3 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	113140 p/jaar	100,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	2080 p/jaar	100,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %

4 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Mobiele kraan				NO_x	1,0 kg/j
Locatie	X:131088,54 Y:497795,61	Type scherm	-	-	NO_2	0,2 kg/j
Lengte	198,12 m	Hoogte	-	-	NH_3	10,9 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	730 p/jaar	100,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %

5 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Werkzaamheden mobiele kraan	NO_x	20,2 kg/j
		NH_3	0,8 kg/j
Locatie	X:131054,81 Y:497866,05		
Oppervlakte	0,18 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Liebherr A916 Compact Litronic 100 kW	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	3395 l/j	312 u/j	203 l/j	NO_x	20,2 kg/j
					NH_3	0,8 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	2022_20230315_cd85399aac
Database versie	2022_cd85399aac

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
https://www.aerius.nl/

Bijlage 5 Watertoets - Toets Hoogheemraadschap Milieustraat Waterland

Toets Hoogheemraadschap
Milieustraat Waterland

Antea Group

Understanding today.
Improving tomorrow.

projectnummer 0476678
definitief revisie 1
31 mei 2023

www.anteagroup.nl

Toets Hoogheemraadschap

Milieustraat Waterland

projectnummer 0476678
documentnummer 0476678-WT
definitief revisie 1
31 mei 2023

Auteurs

H. Verschuuren

Opdrachtgever

Gemeente Waterland
Postbus 1000
1140 BA MONNICKENDAM

Gecontroleerd

Rick Fleur

datum	beschrijving	vrijgave
31 mei 2023	definitief	Rick Fleur RF

Inhoudsopgave

1. Inleiding 4

2. Situatie 4
2.1 Locatie nieuwe milieustraat 4
2.2 Ontwerp nieuwe milieustraat 5

3. Eisen waterschap 6
3.1 Beschermingszone 6
3.2 Schouw-onderhoudsstrook 6
3.3 Watercompensatie 7
3.4 Waterkwaliteit 7
3.5 Overige 7

4. Conclusies en vervolgacties 8

1. Inleiding

De gemeente Waterland beschikt momenteel niet over een eigen milieustraat. Inwoners vanuit de gemeente Waterland kunnen hun grof huishoudelijk afval momenteel brengen bij de milieustraat te Purmerend, hiervoor heeft de gemeente Waterland een samenwerkingsovereenkomst met de gemeente Purmerend afgesloten. In het verleden had de gemeente Waterland wel de beschikking over een eigen milieustraat aan het Galgeriet. Deze is medio 2019 gesloten.

De gemeente heeft opdracht gegeven voor een haalbaarheidsonderzoek naar de mogelijkheden van een eigen milieustraat voor de gemeente Waterland.

Deze rapportage zal ingaan op de eisen en daaruit volgende maatregelen vanuit de waterkwaliteitsbeheerder, het Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier

2. Situatie

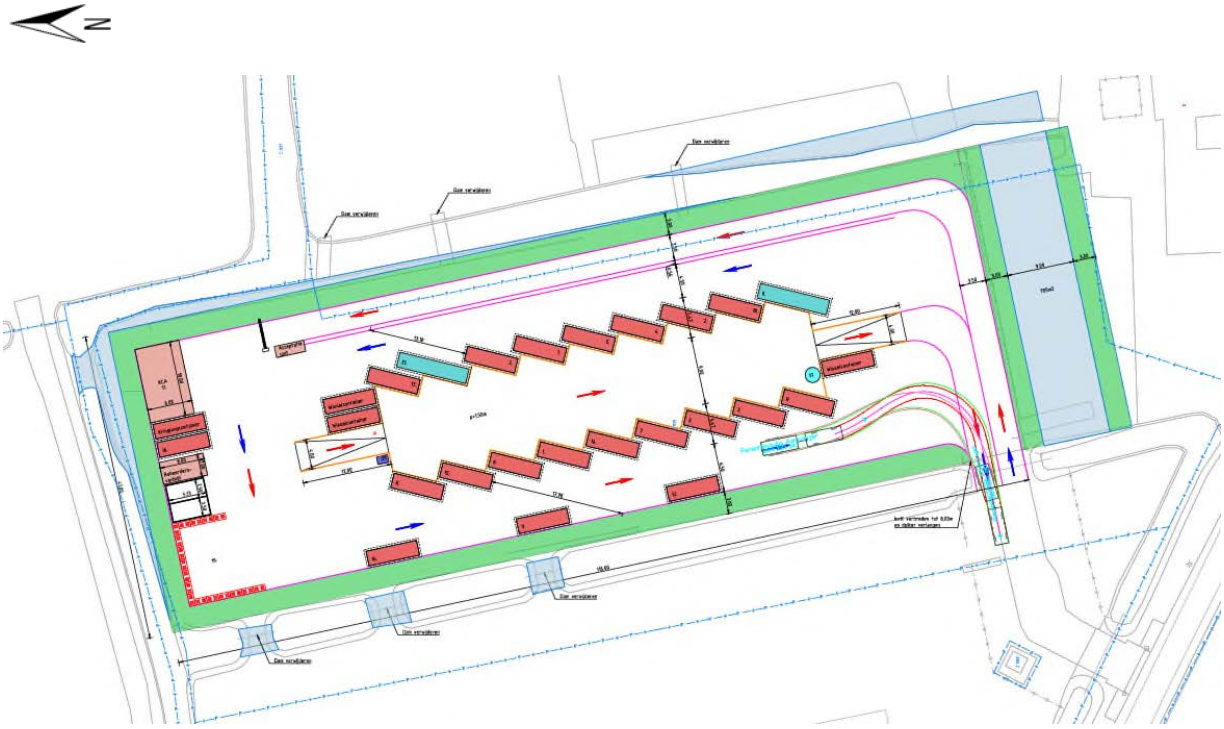
2.1 Locatie nieuwe milieustraat

De nieuwe milieustraat wordt gesitueerd op het terrein wat momenteel wordt verhuurd aan het Hoogheemraadschap en heeft een oppervlakte van ca. 5400 m2. In onderstaande foto is de huidige locatie weergegeven. De contouren van het huidige, totale, terrein zijn in rood aangeven.



2.2 Ontwerp nieuwe milieustraat

Op basis van het programma van eisen is onderstaand ontwerp tot stand gekomen. Onder de afbeelding is een korte omschrijving van het ontwerp weergeven.



De rode pijlen geven de routing van de bezoekers weer, de blauwe die van het vrachtverkeer.
In de ontwerptekening is rekening gehouden met een schouw-onderhoudsstrook van maximaal 3 meter breedte. Daarnaast zijn de volgende functionaliteiten aanwezig op locatie:

- Opstelstrook burgers, ca 120 m.
- Acceptatie-unit
- KCA depot
- Kringloopcontainer
- Ruimte voor een 3 wisselcontainers
- Beheerdersverblijf van 6 bij 3 meter
- 2 parkeerplaatsen
- Groendepot
- Een verhoogd perron van +1,50m boven maaiveld.

Het verharde oppervlak bedraagt ca. 4000 m2
Er is gekozen voor een langgerekt perron, mede ingegeven door de vorm van de beschikbare kavel. Voor de toegang wordt gebruik gemaakt van de inrit naar de gemeentewerf, vanaf de Hoogedijk. De aanwezige inrit tot het ‘milieustraat’ terrein wordt verbreed tot 8 m, zodat verkeer elkaar kan passeren.
Het terrein waar containers staan wordt ingericht met vloeistofdichte verharding. Aan de zuid- oost- en noordzijde wordt extra wateroppervlak gerealiseerd t.b.v. de watercompensatie van het verharde oppervlak.

Hiervoor worden de dammen uit de bestaande watergangen verwijderd, watergangen ‘recht getrokken’ en extra watergang gegraven.

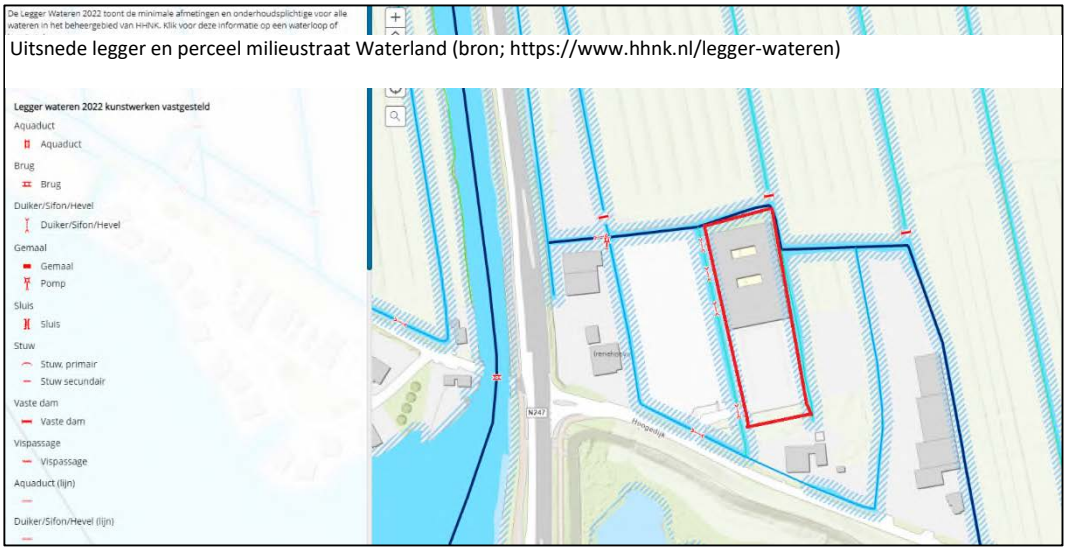
3. Eisen waterschap

Voor de realisatie van milieustraten in Nederland is het toepassen van gesloten verhardingen vaak een vereiste. Door het toepassen van gesloten verhardingen worden door waterschappen eisen gesteld ten behoeve van watercompensatie. Daarnaast is bij het bouwen van een inrichting dichtbij watergangen met een primaire en secundaire beschermingszone[1] belangrijk rekening te houden met eventuele aanvullende eisen van het Waterschap.

3.1 Beschermingszone

Uit analyse in de legger en correspondentie met het Hoogheemraadschap Hollands Noorder Kwartier (HHNK) is gebleken dat ter hoogte van de beoogde milieustraat sprake is van een primaire beschermingszone. Daar worden conform de keur HHNK 2016 eisen aan gesteld. Daarnaast worden er aanvullende eisen gesteld ten aanzien van watercompensatie. Dit is hieronder weergeven.

Uitsnede legger en perceel milieustraat Waterland (bron; https://www.hhnk.nl/legger-wateren)



Beschermingszone

In de bovenstaande figuur zijn de beschermingszones weergeven. Het perceel ligt deels in zone A van een primaire waterkering. Dus voor het graven van bijvoorbeeld de 9 meter brede sloot aan de zuidkant, zal het nodig zijn een vergunning bij het Hoogheemraadschap aan te vragen.

3.2 Schouw-onderhoudsstrook

In het schetsontwerp is uitgegaan van het vrijhouden van 3 meter voor schouw en onderhoud van de watergangen. Uit correspondentie is gebleken dat, de minimale te hanteren breedte vanaf deze watergangen 5 meter dient te zijn. Dit is een eis zodra het HHNK zelf het beheer en onderhoud uitvoert of uitbesteedt.

[1] Zoals gedefinieerd in de Waterwet artikel 1.1. https://wetten.overheid.nl/BWBR0025458/2021-07-01

Gezien het huidige oppervlak van het schetsontwerp (5400 m^2) bij een breedte van 3 meter is het niet haalbaar om rekening te houden met de 5 meter breedte zoals gesteld door het HHNK. Het terrein wordt namelijk te smal voor een goede logistiek en veilige doorstroming van de verkeersstromen.
Het onderhoud van de groenstrook zelf is wel mogelijk, echter het machinaal onderhouden van de watergangen vanaf de zijde van de milieustraat, is met een breedte van 3 meter niet mogelijk. Derhalve stellen we voor dat onderhoud van de watergangen rondom de milieustraat vanaf de aanliggende percelen plaats vindt.
Dit zal door de gemeente met de eigenaar van de omliggende percelen moeten worden afgestemd.

3.3 Watercompensatie

Zoals hierboven eerder benoemd, is door de aanleg van gesloten verharding watercompensatie benodigd. Het waterschap stelt hier een harde eis dat er minimaal een oppervlakte van 600 m^2 watercompensatie benodigd is, zijnde 15% van het totale verhardingsoppervlak. De 15% watercompensatie komt voort uit de ervaring met veengrond vanuit het verleden, maar staat niet vastgelegd. Het doel van watercompensatie, is om voldoende oppervlakte te houden voor de verwerkingscapaciteit van regen. De meest gunstige vorm van watercompensatie is het aanleggen van waterbergingen of een wateroppervlak. Het voorstel vanuit het waterschap is om een gedeelte van de watercompensatie te realiseren door middel van het aanleggen van een sloot ten zuiden en oosten van het perceel.

Veengrond brengt wel extra maatregelen met zich mee. Wij denken dat als de sloot niet dieper dan 1 meter dient te worden met aan weerzijden een talud naar het maaiveld. Ook dient rekening te worden gehouden met opbarsten van de sloot. De gemeente waterland valt onder bijzonder provinciaal landschap. Eventueel hieruit volgende eisen dienen nader te worden opgevraagd bij de gemeente.

3.4 Waterkwaliteit

Het hemelwater wat terecht komt op de locaties waar met bodembedreigende stoffen wordt gewerkt dient via een vloeistofdicht riool geloosd te worden op het rioolgemaal Katwoude, dat nagenoeg tegen het perceel aanligt. Hemelwater vanaf daken en terreindelen waar niet met bodembedreigende stoffen wordt gewerkt kan geloosd worden op het oppervlaktewater.

3.5 Overige

<u>Dammen</u>
De dammetjes die momenteel aan de westkant en oostkant liggen mogen weggehaald. Dit levert een bijdrage aan de watercompensatie.

<u>Wegbeheer Hoogedijk HHNK</u>
Het hoogheemraadschap is wegbeheerder van de Hoogedijk, maar dit zal vanaf 1 Januari 2025 bij de gemeente liggen. Dus, vanwege de lange termijn waarop dit plan gerealiseerd zal worden, zal dit punt dan waarschijnlijk niet meer bij het Hoogheemraadschap liggen.

<u>Gebouwen</u>
Momenteel staat er op dit perceel nog een gebouw van de alliantie, deze zal echter waarschijnlijk al worden afgebroken voordat de dijkversterkingsprojecten af zijn in 2026.

<u>Dijkverstekingsproject</u>
Ook speelt er nog een Markermeer dijkversterkingsproject, waar in de toekomst ook in dit gebied het een en ander mee gaat gebeuren. Sterker nog, de werkzaamheden aan de dijk waar de milieustraat aan ligt, zullen 2^e kwartaal 2023 aanvangen. Het is raadzaam om hier rekening mee te houden en wellicht pas na het versterkingsproject aan de werkzaamheden voor de milieustraat te beginnen.

4. Conclusies en vervolgacties

Het voorgenomen ontwerp is getoetst door het Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier.
De eisen t.a.v. watercompensatie, zijnde 15% van het verharde oppervlak, zijn verwerkt in het schetsontwerp.

Voor het onderhouden van de watergangen zijn schouw-onderhoudspaden opgenomen, met een breedte van 3,0 m. Het Hoogheemraadschap verlangt een breedte van 5 m, doch is dat vanwege de beschikbare ruimte niet mogelijk en zal in nader overleg met de beheerder (in de toekomst mogelijk de gemeente) afspraken gemaakt moeten worden om onderhoud van deze watergangen vanaf aanliggende percelen uit te voeren.

Indien er wordt gegraven binnen de primaire beschermingszone zal hiervoor een vergunning van het Hoogheemraadschap aangevraagd moeten worden. Tevens dienen detailtekeningen te worden vertrekt van de te verbreden watergangen.

De gemeente waterland valt onder bijzonder provinciaal landschap. Eventueel hieruit volgende eisen dienen nader te worden opgevraagd bij de gemeente.

Over Antea Group

Antea Group is het thuis van 1500 trotse ingenieurs en adviseurs. Samen bouwen wij elke dag aan een veilige, gezonde en toekomstbestendige leefomgeving. Je vindt bij ons de allerbeste vakspecialisten van Nederland, maar ook innovatieve oplossingen op het gebied van data, sensoring en IT. Hiermee dragen wij bij aan de ontwikkeling van infra, woonwijken of waterwerken. Maar ook aan vraagstukken rondom klimaatadaptatie, energietransitie en de vervangingsopgave. Van onderzoek tot ontwerp, van realisatie tot beheer: voor elke opgave brengen wij de juiste kennis aan tafel. Wij denken kritisch mee en altijd vanuit de mindset om samen voor het beste resultaat te gaan. Op deze manier anticiperen wij op de vragen van vandaag en de oplossingen voor morgen. Al 70 jaar.

Contactgegevens

Monitorweg 29
1322 BK Almere
Postbus 10044
1301 AA Almere
T. +31 6 22 92 02 55
E. Henk.Verschuuren@Anteagroup.nl

Copyright © 2023
Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, elektronisch of op welke wijze dan ook, zonder schriftelijke toestemming van de auteurs.

De informatie die in dit rapport is opgenomen is uitsluitend bestemd voor geadresseerde(n) en kan persoonlijke of vertrouwelijke informatie bevatten. Gebruik van deze informatie, door anderen dan de geadresseerde(n) en gebruik door hen die niet gerechtigd zijn van deze informatie kennis te nemen, is niet toegestaan. De informatie is uitsluitend bestemd om te worden gebruikt door de geadresseerde, voor het doel waarvoor dit rapport is vervaardigd. Indien u niet de geadresseerde bent of niet gerechtigd bent tot kennisneming, is openbaarmaking, vermenigvuldiging, verspreiding en/of verstrekking van deze informatie aan derden niet toegestaan, tenzij na schriftelijke toestemming door Antea Group en wordt u verzocht de gegevens te verwijderen en direct een melding te maken bij security@antegroup.nl. Derden, zij die niet geadresseerd zijn, kunnen geen rechten aan dit rapport ontlenen, tenzij na schriftelijke toestemming door Antea Group.

www.anteagroup.nl

Bijlage 6 Archeologisch onderzoek

Archeologische Rapporten Oranjewoud 2009/68

Bureauonderzoek ten behoeve van een locatie aan de Hoogedijk 2 te Katwoude, gemeente Waterland (N.-H.)

projectnr. 200404
revisie 00
mei 2009

Auteur(s)
I. Vossen
A. Spoelstra

Opdrachtgever
Gemeente Waterland
Postbus 1000
1140 BA Monnickendam

datum vrijgave	beschrijving revisie 00	goedkeuring	vrijgave
3 juni 2009	Archeologisch Rapport	A. Spoelstra	I. Vossen

Colofon
Titel: Archeologische Rapporten Oranjewoud 2009/68.
Bureauonderzoek ten behoeve van de locatie Hoogedijk 2 te Katwoude

Auteur(s): I. Vossen, A. Spoelstra

ISSN: 1570-6273

© Oranjewoud B.V.
Postbus 24
8440 AA Heerenveen

Niets uit dit rapport mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt worden d.m.v. druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Ingenieursbureau Oranjewoud bv, noch mag het zonder een dergelijke toestemming worden gebruikt, door een derde of voor enig ander werk of doel dan waarvoor het is vervaardigd.

Disclaimer
Archeologisch vooronderzoek wordt in zijn algemeenheid uitgevoerd door het steekproefsgewijs bemonsteren d.m.v. boringen, proefsleuven en/of veldkartering. Hoewel Ingenieursbureau Oranjewoud bv de grootste zorgvuldigheid betracht bij het uitvoeren van het archeologisch onderzoek, is het juist deze steekproefsgewijze benadering die het onmogelijk maakt garanties ten aanzien van de situatie af te geven op basis van de resultaten van een archeologisch vooronderzoek.

Oranjewoud aanvaardt derhalve op generlei wijze aansprakelijkheid voor schade welke voortvloeit uit beslissingen genomen op basis van de resultaten van archeologisch (voor)onderzoek.

Inhoud

		Blz.
	Administratieve gegevens	4
	Samenvatting	5
1	Inleiding	7
2	Beschrijving onderzoekslocatie	8
2.1	Begrenzing onderzoeks- en plangebied	8
2.2	Landschappelijke situatie	8
2.3	Historische situatie en mogelijke verstoringen	11
2.4	Huidig en toekomstig gebruik	12
2.5	Bekende archeologische waarden	13
3	Archeologische verwachting	15
3.1	Archeogische verwachtingskaarten	15
3.1.1	Gespecificeerde archeologische verwachting	16
4	Conclusies en advies	17
4.1	Conclusies	17
4.2	Advies voor vervolgonderzoek en selectieadvies	17
	Literatuur en geraadpleegde bronnen	18

Bijlagen

1	Archeologische perioden
2	AMZ-cyclus
3a	ARCHIS: terreinen met archeologisch status
3b	ARCHIS: archeologische waarnemingen

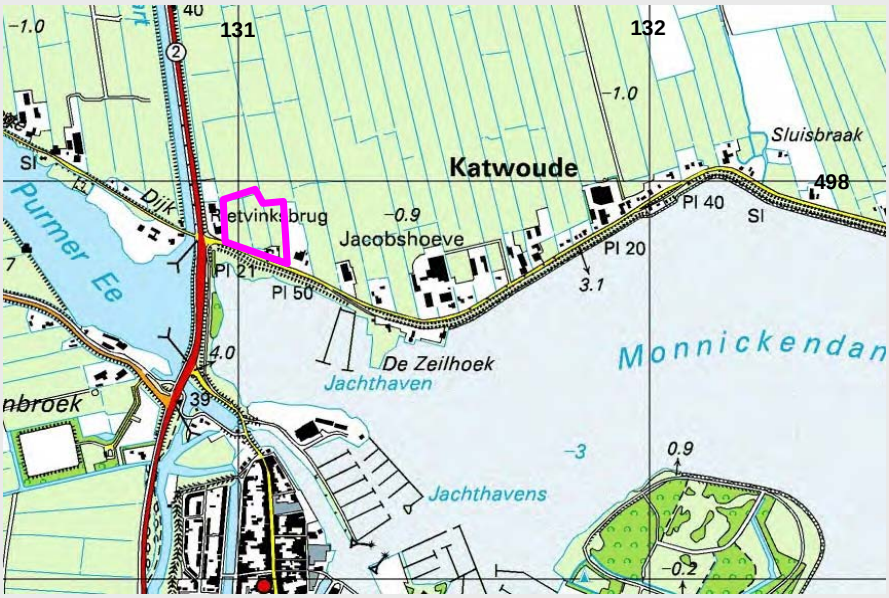
Kaarten

200404-ARCHIS IKAW, AMK-terreinen en waarnemingen uit ARCHIS II

Administratieve gegevens

OW Projectnummer	200404
OM-nummer	35270
Provincie	Noord-Holland
Gemeente	Waterland
Plaats	Katwoude
Toponiem	Hoogedijk 2
Kaartblad	25F
Coördinaten	131081/497840 131100/497820
	131080/497800 131040/497825
Kadaster	
Opdrachtgever	Gemeente Waterland
Uitvoerder	Oranjewoud
Datum uitvoering	mei 2009
Projectteam	I. Vossen
	A. Spoelstra
Bevoegd gezag	Gemeente Waterland
Beheer documentatie	Oranjewoud Almere
Vondstdepot	





Afbeelding 1 Locatie plangebied (kader)
(Topografische Kaart 1:25.000 (hier vergroot weergegeven), © Topografische Dienst Kadaster, Emmen)

Samenvatting

In mei 2009 is in opdracht van de Gemeente Waterland door Ingenieursbureau Oranjewoud BV een bureauonderzoek uitgevoerd op een locatie aan de Hoogedijk 2 te Katwoude, gemeente Waterland (Noord-Holland).

De aanleiding voor het archeologisch onderzoek is de toekomstige herinrichting van het gebied. Bij de ruimtelijke onderbouwing in het kader van de vrijstelling van het bestemmingsplan dienen ook de eventueel aanwezige archeologische waarden in het gebied te worden onderzocht. Een archeologisch onderzoek dat in het kader van ruimtelijke onderbouwing plaatsvindt, past als onderzoeksstrategie binnen de zogenaamde Archeologische Monumentenzorg (AMZ). Deze cyclus wordt toegelicht in bijlage 2.

Op basis van het bureauonderzoek is geconcludeerd dat het plangebied in een veengebied ligt dat vanaf de Late Middeleeuwen is bewoond. Deze Laat-Middeleeuwse bewoning had de vorm van opgehoogde huisplaatsen in het drassige veen. Tijdens een grootschalig onderzoek in de jaren '80 zijn deze vindplaatsen in de Katwouder Polder opgespoord, in kaart gebracht en gewaardeerd. In het huidige plangebied zijn destijds geen vindplaatsen aangetroffen. Het plangebied heeft ook op de IKAW een lage algemene verwachting.

Vanwege deze lage verwachting en vanwege het feit dat dit gebied reeds is onderzocht zonder resultaat wordt geen vervolgonderzoek noodzakelijk geacht. Uit dit onderzoek kwam bovendien naar voren dat de aangetroffen huisplaatsen op een min of meer oost-west georiënteerde lijn zijn gelegen. Deze denkbeeldige lijn ligt ca. 250 m ten noorden van het huidige plangebied.

1 Inleiding

In mei 2009 is in opdracht van de Gemeente Waterland door Ingenieursbureau Oranjewoud BV een bureauonderzoek uitgevoerd op een locatie aan de Hoogedijk 2 te Katwoude, gemeente Waterland (Noord-Holland).

De aanleiding voor het archeologisch onderzoek is de toekomstige herinrichting van het gebied. Bij de ruimtelijke onderbouwing in het kader van de vrijstelling van het bestemmingsplan dienen ook de eventueel aanwezige archeologische waarden in het gebied te worden onderzocht. Een archeologisch onderzoek dat in het kader van ruimtelijke onderbouwing plaatsvindt, past als onderzoeksstrategie binnen de zogenaamde Archeologische Monumentenzorg (AMZ). Deze cyclus wordt toegelicht in bijlage 2.

Het doel van het uitvoeren van een archeologisch bureauonderzoek is het opstellen van een gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied. Waar kunnen we wat verwachten? Voor het opstellen van een dergelijke verwachting wordt gebruik gemaakt reeds bekende archeologische waarnemingen, historische kaarten, de landschappelijke situatie en bodemkundige gegevens. Een gespecificeerde verwachting gaat in op de mogelijke aanwezigheid, het karakter, omvang, datering en verstoring van archeologische waarden binnen het plangebied.

Het archeologisch onderzoek is uitgevoerd conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA) versie 3.1.

2 Beschrijving onderzoekslocatie

2.1 Begrenzing onderzoeks- en plangebied

Het is van belang een onderscheid te maken tussen onderzoeksgebied enerzijds en plangebied anderzijds. Met plangebied wordt het gebied bedoeld waarop de in de inleiding genoemde plannen en/of werkzaamheden betrekking hebben. Binnen dit gebied kunnen eventueel aanwezige archeologische waarden worden verstoord.

Het onderzoeksgebied omvat het gebied waarover informatie is verzameld om een goed beeld te krijgen van de archeologische waarden in het onderzoeksgebied. Dit gebied is veelal groter dan het plangebied en verschilt al naar gelang het te onderzoeken aspect. In dit geval is dat de regio waarin het plangebied ligt.

Het plangebied omvat enkele percelen tussen de huisnummers Hoogedijk 1 en 4. Binnen het plangebied ligt huisnummer 2. De noordelijke grens wordt gevormd door de sloot die de aangrenzende percelen van huisnummer 2 markeert. Het plangebied is circa 2,3 ha. groot en in gebruik als landbouwgebied (zie afbeelding 1 en 2). De boerderij Hoogedijk 2 zal niet worden gesloopt.



Afbeelding 2. Het plangebied (rode lijn) op een recente luchtfoto

2.2 Landschappelijke situatie

Het plangebied ligt in het westelijk veengebied, in het zuiden van de Katwouder Polder. Dit gebied is gevormd in de laatste geologische periode, het Holoceen (10.000 geleden tot heden). Deze periode volgde op het Weichselien, de periode van de IJstijden. Gedurende het Weichselien waren de gemiddelde temperaturen dusdanig laag dat de poolijskappen tot enorme omvang groeiden.

Het Holoceen wordt gekenmerkt door een stijgende temperatuur. Hierdoor raakte het voormalige open landschap snel dicht begroeid. Door het afsmelten van de ijskappen liep de Noordzee geleidelijk vol. Langs de kust werden vanaf 7000 jaar geleden strandwallen gevormd, met daarachter een kweldergebied. Tezamen met de zeespiegel steeg ook de

grondwaterspiegel. Dit had als gevolg dat het plantenmateriaal niet volledig kon afbreken. Hierdoor werd achter de strandwallen een laag veen gevormd (Basisveen), afgewisseld met mariene afzettingen. Vanaf circa 4000 voor Chr. nam de zeespiegelstijging af, waardoor uiteindelijk een gesloten strandwallengordel ontstond. Met het ontstaan van de door strandwallen gevormde kustbarrière neemt de invloed van de zee op het achterliggende gebied af, waardoor hier een enorme zoetwaterlagune werd gevormd en over grote delen veenvorming (Hollandveen) optrad. De kustbarrière sloot het achterland evenwel niet geheel van de zee af, aangezien door enkele zeegaten de zee nog regelmatig tot ver in het achterland kon doordringen, met achterlating van mariene sedimenten (zand en klei). Ten noorden van Katwoude, bij Bergen, lag een dergelijk zeegat: de monding van het Oer-IJ.
Door de mariene invloed nam op grote schaal erosie van het veen op, waardoor in het huidige Waterland uiteindelijk diverse grote meren ontstonden. Iets ten westen van Katwoude ligt bijvoorbeeld het voormalige meer Purmer, dat in deze periode is ontstaan. Verder naar het oosten, ter hoogte van het IJsselmeer, werd het veen eveneens geërodeerd. Door erosie aan de oevers konden deze meren zich uitbreiden, waardoor in de Romeinse tijd het meer Flevo ontstond. Dit is de voorloper van het IJsselmeer. De nauwe verbindingen met de zee slibden in rustige perioden geleidelijk aan weer dicht, maar in het veengebied bleven bovengenoemde meren bestaan, die uiteindelijk gedeeltelijk verzoetten. Het Flevomeer breidde zich in de Middeleeuwen uit tot het Almere, dat tot circa 1250 na Chr. bestond. Dit meer stond via de IJ-boezem in contact met de Noordzee, waardoor er een brak milieu aanwezig was.
Na 900 nam de invloed van de zee opnieuw toe. De hernieuwde invloed verliep in het begin zeer geleidelijk. Rond 1250 werd de invloed van de zee dusdanig dat de al dan niet door klei bedekte veenafzettingen werden geërodeerd. Vanaf deze periode vormde zich door voortdurende afbraak een binnenzee. In de 14^{e} eeuw ontstond een nieuwe inbraakgeul, die de Noordzee via de Waddenzee met het Almere verbond. Hierdoor werd het milieu weer zout, en ontstond de Zuiderzee. Onder invloed van de Zuiderzee werd op de niet-geërodeerde veenzones in Waterland een dun kleidek afgezet.

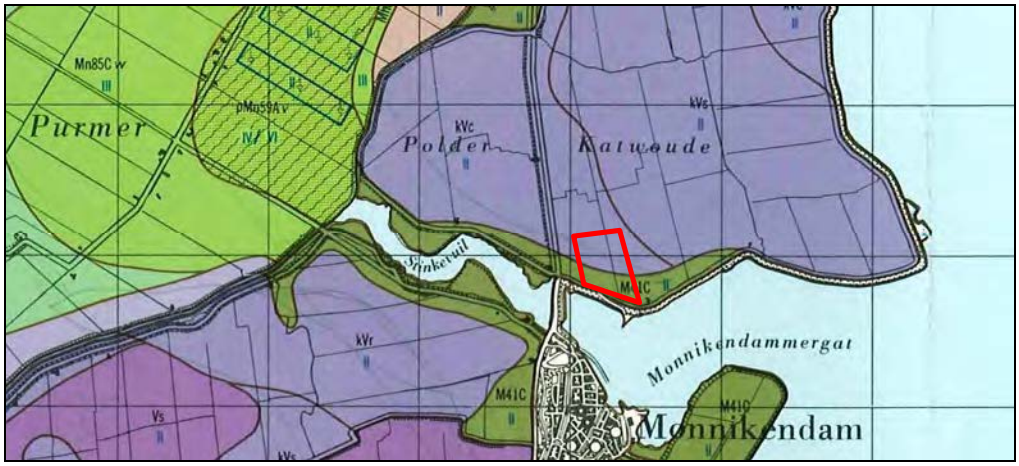
De regio Waterland had uiteindelijk het karakter van een zeer waterrijk gebied, bestaande uit veengebieden en klei-op-veengebieden, afgewisseld met grote erosiemeren en veenstroompjes. De huidige Katwouder polder was een dergelijk veengebied dat omgeven was door water (zie afbeelding 3).
Langs de veenstroompjes en de inbraakgeulen vanuit de Zuiderzee en de Noordzee werden kleiige oeverwallen afgezet. Het Monnickerdammergat en de Purmer Ee/Stinkevuil zijn dergelijke inbraakgeulen. De eerste bewoning concentreerde zich op deze oeverwallen. Ook het lintdorp Katwoude ligt geheel op een oeverwal. Ter bescherming tegen de inbraken door de Zuiderzee werden al snel een dijk opgeworpen. De inbraakgeulen werden afgedamd: de plaatsnamen Edam, Monnikendam en Durgerdam herinneren hier nog aan. De Katwouder Polder werd eveneens omringd door een dijk: de Hoogedijk ligt op deze Laat-Middeleeuwse dijk. De veengebieden raakten pas na de bedijking bewoond. Vanwege de hoge grondwaterstanden ontstond in de polder Katwoude op het kleilaagje vaak opnieuw veen. Pas met de aanleg van de Afsluitdijk, in 1932, kwam er een definitief einde aan de overstromingen in Waterland.



Afbeelding 3. Het plangebied (ster) en wijde omgeving in de 14e eeuw (bron: www.wikipedia.nl)

Bodem

In het zuidelijk gedeelte van het plangebied komen drechtvaaggronden in zware klei voor, die typerend zijn voor de kleiige oeverwallen langs het Monnickerdammergat. In het noordelijk gedeelte komen koopveengronden in riet- zegge- of broekveen voor. Het plangebied ligt dus op de overgang van klei- naar veengebied (zie afbeelding 4).

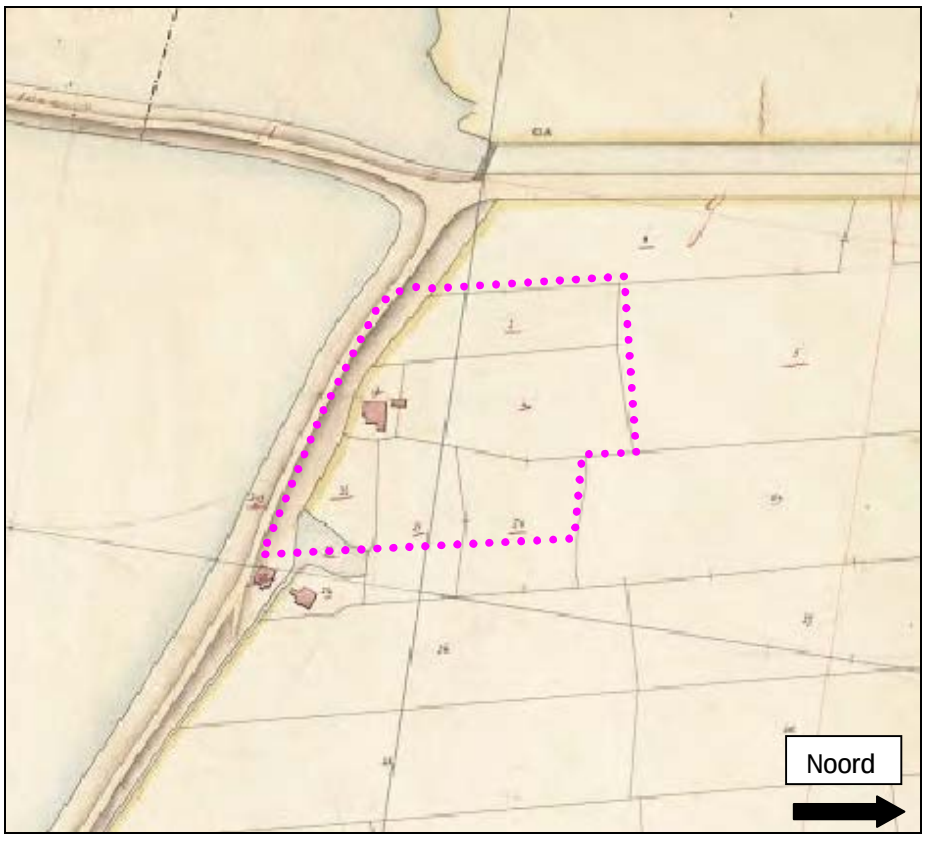


Afbeelding 4. Bodemtypen in het plangebied (rood kader). Het plangebied ligt op de overgang van klei-afzettingen (oeverwal Monnikendammergat) en veenafzettingen. Bron: Stiboka 1965

2.3 Historische situatie en mogelijke verstoringen

Katwoude wordt voor het eerst in de 13e eeuw na Chr. genoemd. Vermoedelijk is het dorp achter de huidige Lage- en Hoge Dijk gesticht, in de periode dat de regio Waterland in zijn geheel werd bedijkt. Destijds lag het dorp aan de drukke scheepvaartroute tussen Purmerend en de Zuiderzee. Nadat de Purmer Ee in 1401 werd afgedamd en het Purmermeer in 1622 werd drooggemalen kwam hier een einde aan. De zeedijk was destijds veel hoger, vanwege het voortdurende overstromingsgevaar. Na 1932 is de dijk aanzienlijk verlaagd. Katwoude is altijd een agrarisch dorp geweest, waar de bewoning zich op de oeverwal concentreerde en de achtergelegen, drassige veengronden in gebruik waren als weidegrond voor vee.

Historisch kaartmateriaal
Het dorp Katwoude staat als zodanig op de huidige locatie aangegeven op de Atlas van Bleau (ca. 1675). Ook de weg over de dam in de Purmer Ee naar Monnikendam - de huidige N247 - is al aanwezig. De rechte poldersloten zijn globaal aangegeven. De huidige verkavelingsrichting is hier nog steeds op gebaseerd.
De oudste gedetailleerde kaart van het plangebied is de kadastrale minuut (ca. 1811-1830 - zie afbeelding 5). Ter hoogte van het plangebied is reeds in deze periode bebouwing aanwezig. Het betreft een boerderij, die ook tegenwoordig nog aanwezig is. Dit is een karakteristieke stolboerderij. Ter hoogte van het huidige huisnummer 1 is nog geen bebouwing aanwezig. Ter hoogte van het huidige huisnummer 4 liggen twee gebouwen.



Afbeelding 5: Uitsnede kadastrale minuut (bron: www.watwaswaar.nl)

Op de kaart uit de Grote Historische Provincie Atlas (1851-1855) staat het huidige Katwoude aangegeven onder de naam Hooge Dijk. De lintbebouwing direct achter de dijk is goed te herkennen. Achter de huizen liggen lange, smalle kavels die noord-zuid georiënteerd zijn. Het kaartbeeld op de Historische Atlas Noord Holland (kaartblad verkend 1892, bijgewerkt tot 1905) is vergelijkbaar. Op de kaart uit de Militaire Atlas 1930-1950 heet de Hoogedijk 'Katwouder Zeedijk'. De bebouwing aan de Hoogedijk 1 dateert uit de 20e eeuw en is voor het eerst te zien op kaarten vanaf ca. 1945.

2.4 Huidig en toekomstig gebruik

Huidig gebruik plangebied
Het plangebied heeft een agrarische bestemming en is grotendeels in gebruik als weidegrond en sloten, met uitzondering van het huisperceel waarop de stolpboerderij Hoogedijk 2 ligt.

Consequenties toekomstig gebruik
In de nabije toekomst zal de locatie worden herontwikkeld. De aard van de voorgenomen werkzaamheden is bij het schrijven van dit rapport nog niet bekend. Wel kan ervan worden uitgegaan dat er graafwerkzaamheden zullen plaatsvinden. In dat geval worden eventueel aanwezige archeologische resten bedreigd.

2.5 Bekende archeologische waarden

In de omgeving van het plangebied zijn een aantal terreinen met een archeologische status geregistreerd. De AMK-terreinen in de nabije omgeving van het onderhavige plangebied zijn weergegeven in tabel 1 en worden gevisualiseerd op tekening 200404-ARCHIS. Voor een volledig overzicht van de AMK-terreinen in de wijdere omgeving van het plangebied wordt verwezen naar bijlage 3a.

Ten noorden en oosten van het plangebied liggen diverse AMK-terreinen. Het betreffen resten van Middeleeuwse bewoning, in het bijzonder verhoogde huisplaatsen. Dit zijn veenterpen, waarbij het woonhuis en de directe omgeving kunstmatig zijn opgehoogd. Binnen een straal van 500 rondom het plangebied liggen vier van dergelijke huisplaatsen. Deze AMK-terreinen kennen een hoge archeologische waarde.
Deze huisplaatsen zijn, samen met nog enkele tientallen andere huisplaatsen in de Katwouder Polder, aangetroffen tijdens een grootschalig archeologisch onderzoek in de periode 1985-1986. Hierbij is de gehele Katwouder Polder door middel van bureaustudies, veldverkenningen en inventariserend booronderzoek geïnventariseerd. Dit geschiedde in het kader van de ruilverkaveling, en werd uitgevoerd door het Regionaal Archeologisch Archiverings Project (R.A.A.P., tegenwoordig RAAP Archeologisch Adviesbureau geheten). De meeste terreinen met een archeologische status in de omgeving van het plangebied zijn tijdens deze grootschalige onderzoekscampagne aangetroffen.[1] Ook de meeste archeologische waarnemingen (zonde rAMK-status) in de nabije omgeving zijn eveneens het resultaat van dit onderzoek.
Het valt op dat de aangetroffen huisplaatsen ten noorden van de Hoogedijk op een denkbeeldige lijn, min of meer evenwijdig aan deze dijk en op een afstand van 150-250 m ervan, zijn gesitueerd.

Tabel 1. Terreinen met een archeologische status in de directe omgeving van het plangebied.

CMA nummer	Object/complextype	Datering	Status
6700	Huisplaats, zichtbaar als verhoging in het landschap. Mogelijk nog intacte resten aanwezig	Middeleeuwen	Hoge archeologische waarde
6701	Huisplaats, zichtbaar als verhoging in het landschap. Mogelijk nog intacte resten aanwezig	Middeleeuwen	Hoge archeologische waarde
6702	Huisplaats, zichtbaar als verhoging in het landschap. Mogelijk nog intacte resten aanwezig	Middeleeuwen	Hoge archeologische waarde
6703	Huisplaats, zichtbaar als verhoging in het landschap. Mogelijk nog intacte resten aanwezig	Middeleeuwen	Hoge archeologische waarde
6696	Huisplaats, zichtbaar als verhoging in het landschap met ringsloot. Zeer waarschijnlijk	Middeleeuwen	Zeer hoge archeologische waarde

[1] Andréa, 1987

	nog intacte resten aanwezig. Ligt ten NO van 6700		
6613	Verhoogde kans op de aanwezigheid van archeologische resten. Ligt ten noorden van cluster 6701-6703	Middeleeuwen	Waardevol

tabel 1 (vervolg)

In het plangebied en in de nabije omgeving zijn meerde waarnemingen geregistreerd. Deze waarnemingen staan vermeld in onderstaande tabel, en worden gevisualiseerd op tekening 200404-ARCHIS. Voor een overzicht van alle waarnemingen in de wijdere omgeving van het plangebied wordt verwezen naar bijlage 3b.

Tabel 2. Waarnemingen in de directe omgeving van het plangebied

CAA-nr.	Object/complextype	Begin periode	Eind periode
105184	Fragmenten steengoed	Middeleeuwen laat	Nieuwe tijd
105187	Fragment aardewerk	Middeleeuwen laat	Middeleeuwen laat
105176	Fragment steengoed, Siegburg	Middeleeuwen laat	Middeleeuwen laat
105178	Fragment geglazuurd steengoed	Nieuwe tijd	Nieuwe tijd
105177	6 fragmenten kogelpot-aardewerk	Middeleeuwen laat	Middeleeuwen laat
106868	Onbekend - geen nadere gegevens ingevuld	-	-
105180	Fragmenten kogelpot aardewerk	Middeleeuwen laat	Middeleeuwen laat
105172	Fragmenten kogelpot- en Paffrath-aardewerk	Middeleeuwen laat	Middeleeuwen laat
105171	Fragmenten kogelpot- Paffrath- en Pingsdorfaardewerk	Middeleeuwen laat	Middeleeuwen laat
105150	Fragmenten steengoed en roodbakkend aardewerk	Nieuwe tijd	Nieuwe tijd
105160	Fragmenten roodbakkend aardewerk	Nieuwe tijd	Nieuwe tijd
105159	Fragment kogelpotaardewerk	Middeleeuwen laat	Middeleeuwen laat
105157	Fragment geglazuurd steengeod	Nieuwe tijd	Nieuwe tijd
105146	Fragment roodbakkend aardewerk	Nieuwe tijd	Nieuwe tijd
105148	Idem	Idem	Idem
105192	Fragmenten vroeg roodbakkend aardewerk	Middeleeuwen laat	Middeleeuwen laat
105194	1 fragment kogelpotaardewerk	Middeleeuwen laat	Middeleeuwen laat
106863	Onbekend - geen nadere gegevens ingevuld	-	-

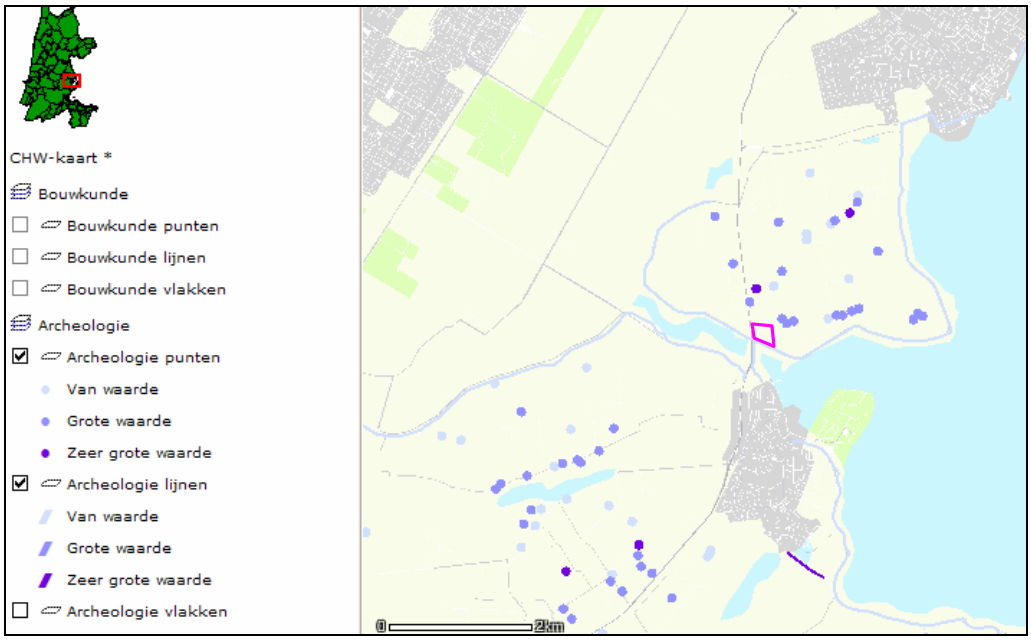
3 Archeologische verwachting

3.1 Archeogische verwachtingskaarten

IKAW
De Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW) is een door de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed opgestelde kaart waarop aan de hand van eerder gedane archeologische waarnemingen en de bodemkundige gegevens is aangegeven wat de kans is in een bepaald gebied archeologie aan te treffen: laag, middelhoog of hoog. Zoals de naam al aangeeft gaat het hier - vanwege schaal en extrapolatie - slechts om een ruwe indicatie.

Op de IKAW is het gebied waarbinnen het plangebied ligt een lage archeologische verwachting toegekend.

Provinciale verwachtingskaart
De provincie Noord-Holland kent geen eigen specifiek archeologische verwachtingskaart. Op de cultuurhistorische waardenkaart van de Provincie Noord-Holland zijn wel de AMK-terreinen aangegeven met dezelfde waarde als op de AMK zelf (zie afbeelding 6).



Afbeelding 6. Het plangebied (fuchsia) en wijde omgeving op de CHW van Noord-Holland.

Gemeentelijke verwachtingskaart
De gemeente Waterland heeft inmiddels een eigen archeologische verwachtings- en beleidskaart laten opstellen. Deze is echter nog niet door het college van B&W vastgesteld en dus nog niet openbaar.

3.1.1 Gespecificeerde archeologische verwachting

datering
In het plangebied worden archeologische resten uit de periode Middeleeuwen - Nieuwe tijd verwacht.

trefkans
Het plangebied en wijde omgeving is in het verleden reeds onderzocht. Tijdens dit onderzoek zijn de vindplaatsen in het gebied geïnventariseerd en gewaardeerd. In de omgeving van het plangebied zijn diverse Laat-Middeleeuwse vindplaatsen aangetroffen. In het plangebied is volgens dezelfde criteria gezocht naar vindplaatsen. Er zijn geen vindplaatsen aangetroffen. De kans dat er zich ter plaatse een vergelijkbare, maar onontdekte vindplaats bevindt is daarom klein.

complextype
In het plangebied kunnen met name resten worden aangetroffen die samenhangen met bewoning (opgehoogde huisplaatsen) en agrarische activiteiten.

omvang
De verwachte vindplaatsen hebben een oppervlakte van circa ... m²

diepteligging
De verwachte resten worden verwacht vanaf het maaiveld tot een tussen de 0 en 100 cm - mv.[2]

locatie
De verwachte vondstcomplexen kunnen in het gehele plangebied worden aangetroffen. Omdat de Katwouder polder reeds in het verleden volledig is onderzocht wordt het niet waarschijnlijk geacht dat er zich ter plaatse van het plangebied nog onontdekte vindplaatsen bevinden (zie trefkans).

uiterlijke kenmerken
Huisplaatsen en kleine nederzettingen zijn in dit veengebied te vaak herkennen als lichte verhogingen in het landschap. De huisplaats en het aangrenzende erf zijn in de loop der tijd geleidelijk opgehoogd met plaggen, zand en huisvuil. In de ophogingslagen kunnen oude loopvlakken worden waargenomen, die te herkennen zijn als vuile lagen waarin zich aardewerk en nederzettingsafval concentreert. In het veen kunnen ook organische resten goed zijn bewaard, zoals houten constructiemateriaal (palen, planken, beschoeiingen). Ook kunnen water- en beerputten aanwezig zijn. Agrarische activiteiten zijn te herkennen aan greppels en erfafscheidingen.

mogelijke verstoringen
De Katwouder polder is van oudsher een agrarisch gebied, waarin voornamelijk weidegronden voorkomen. Eventuele verstoringen zullen vooral in de directe bovengrond voorkomen. Er wordt uitgegaan van een lichte- tot matige verstoring in de bovenste zones van het bodemprofiel. Eventuele vindplaatsen kunnen reeds op geringe diepte intact gebleven zijn.

[2] Andréa 1987, 8.

4 Conclusies en advies

4.1 Conclusies

In mei 2009 is in opdracht van de Gemeente Waterland door Ingenieursbureau Oranjewoud BV een bureauonderzoek uitgevoerd op een locatie aan de Hoogedijk 2 te Katwoude, gemeente Waterland (Noord-Holland).

Op basis van het bureauonderzoek is geconcludeerd dat het plangebied in een veengebied ligt dat vanaf de Late Middeleeuwen is bewoond. Deze Laat-Middeleeuwse bewoning had de vorm van opgehoogde huisplaatsen in het drassige veen. Tijdens een grootschalig onderzoek in de jaren '80 zijn deze vindplaatsen in de Katwouder Polder opgespoord, in kaart gebracht en gewaardeerd. In het huidige plangebied zijn destijds geen vindplaatsen aangetroffen. Het plangebied heeft ook op de IKAW een lage algemene verwachting.

4.2 Advies voor vervolgonderzoek en selectieadvies

Vanwege deze lage verwachting en vanwege het feit dat dit gebied reeds is onderzocht zonder resultaat wordt geen vervolgonderzoek noodzakelijk geacht. Uit dit onderzoek kwam bovendien naar voren dat de aangetroffen huisplaatsen op een min of meer oost-west georiënteerde lijn zijn gelegen. Deze denkbeeldige lijn ligt ca. 250 m ten noorden van het huidige plangebied.

Selectieadvies
Geadviseerd wordt het plangebied vrij te geven wat betreft het aspect archeologie

Ook voor vrijgegeven (delen van) plangebieden bestaat altijd de mogelijkheid dat er tijdens graafwerkzaamheden toch losse sporen en vondsten worden aangetroffen. Het betreft dan vaak kleine sporen of resten die niet door middel van een booronderzoek kunnen worden opgespoord. Op grond van artikel 53 van de Monumentenwet 1988 dient zo spoedig mogelijk melding te worden gemaakt van de vondst bij de Minister (de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed: ARCHISmeldpunt, telefoon 033-4227682). Een vondstmelding bij de gemeentelijk of provinciaal archeoloog kan ook.

Ingenieursbureau Oranjewoud B.V.
Heerenveen/Almere, mei 2009

Literatuur en geraadpleegde bronnen

Andréa, J. 1987. Waterland Noordoost: Katwoude. Een archeologische kartering en inventarisatie van de archeologische waarden in de ruilverkaveling Waterland (RAAP-rapport 6). Stichting R.A.A.P., Amsterdam.

Berendsen, H.J.A. 2004 (4e druk). De vorming van het land. Inleiding in de geologie en geomorfologie. Van Gorcum, Assen.

Pater, B.C. de, Schoenmaker, B., 2005. Grote Atlas van Nederland 1930-1950. Asia Maior, Zierikzee.

Mulder, E.F.J. de, et.al. 2003. De ondergrond van Nederland. Wolters-Noordhoff, Groningen.

ROBAS producties, 1991. Historische Atlas Noord-Holland, Chromotopografische Kaart des Rijks, schaal 1:25.000, opname circa 1892, bijgewerkt in 1905. ROBAS Producties, Den Ilp.

Wolters-Noordhoff Atlasprodukties, 1991. Grote Historische Provincie Atlas 1851-1855 (schaal 1:50.000). Wolters-Noordhoff Atlasprodukties, Groningen.

Internet
ARCHIS: www.archis.nl
IKAW: www.archis.nl
historische kaarten: www.watwaswaar.nl

Kaarten
Topografische kaart 1:25000 (http://kadata.kadaster.nl)
Bodemkaart van Nederland, 1:50000, kaartblad 25 Oost Amsterdam (Siboka 1965)
Minuutplan gemeente Katwoude, sectie B (www.watwaswaar.nl.nl)

Bijlage 1 : Archeologische perioden

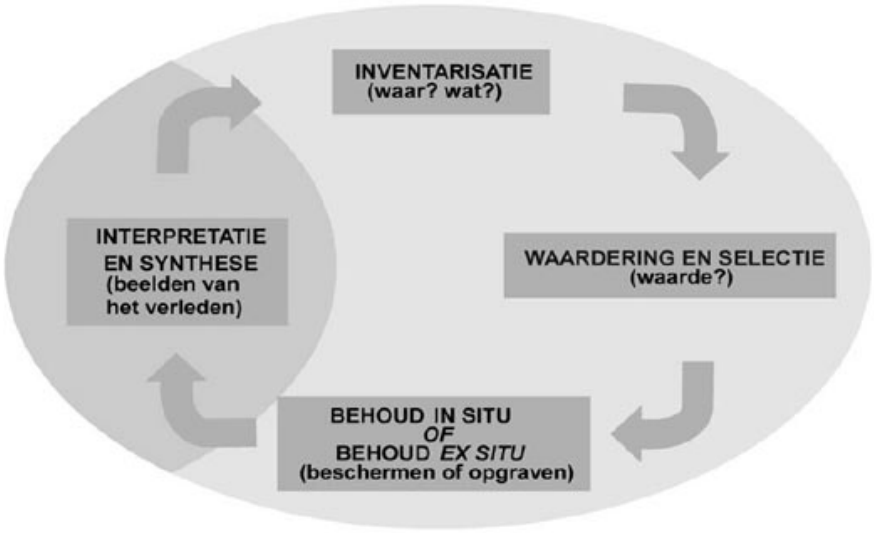
Bijlage 1 : Archeologische perioden

Als bijlage op de resultaten en verzamelde gegevens wordt hieronder een algemene ontwikkeling van de bewonersgeschiedenis in Nederland geschetst.
Gedurende het Paleolithicum (300.000-8800 voor Chr.) hebben moderne mensen (homo sapiens) onze streken tijdens de warmere perioden wel bezocht, doch sporen uit deze periode zijn zeldzaam en vaak door latere omstandigheden verstoord. De mensen trokken als jager-verzamelaars rond in kleine groepen en maakten gebruik van tijdelijke kampementen. De verschillende groepen jager-verzamelaars exploiteerden kleine territoria, maar verbleven, afhankelijk van het seizoen, steeds op andere locaties.
In het Mesolithicum (8800-4900 voor Chr.) zette aan het begin van het Holoceen een langdurige klimaatsverbetering in. De gemiddelde temperatuur steeg, waardoor geleidelijk een bosvegetatie tot ontwikkeling kwam en de variatie in flora en fauna toenam. Ook in deze periode trokken de mensen als jager-verzamelaars rond. Voorwerpen uit deze periode bestaan voornamelijk uit voor de jacht ontworpen vuurstenen spitsjes.
De hierop volgende periode, het Neolithicum (5300-2000 voor Chr.), wordt gekenmerkt door een overschakeling van jager-verzamelaars naar sedentaire bewoners, met een volledig agrarische levenswijze. Deze omwenteling ging gepaard met een aantal technische en sociale vernieuwingen, zoals huizen, geslepen bijlen en het gebruik van aardewerk.
Door de productie van overschot kon de bevolking gaan groeien en die bevolkingsgroei had tot gevolg dat de samenleving steeds complexer werd. Uit het Neolithicum zijn verschillende grafmonumenten bekend, zoals hunebedden en grafheuvels.
Het begin van de Bronstijd (2000-800 voor Chr.) valt samen met het eerste gebruik van bronzen voorwerpen, zoals bijlen. Het gebruik van vuursteen was hiermee niet direct afgelopen. Vuursteenmateriaal uit de Bronstijd is meestal niet goed te onderscheiden van dat uit andere perioden. Het aardewerk is over het algemeen zeldzaam. De grafheuveltraditie die tijdens het Neolithicum haar intrede deed werd in eerste instantie voortgezet, maar rond 1200 voor Chr. vervangen door begravingen in urnenvelden. Het gaat hier om ingegraven urnen met crematieresten waar overheen kleine heuveltjes werden opgeworpen, eventueel omgeven door een greppel.
In de IJzertijd (800-12 voor Chr.) werden de eerste ijzeren voorwerpen gemaakt. Ten opzichte van de Bronstijd traden er in de aardewerktraditie en in het gebruik van vuursteen geen radicale veranderingen op. De mensen woonden in verspreid liggende hoeven of in nederzettingen van enkele huizen. Op de hogere zandgronden ontstonden uitgebreide omwalde akkercomplexen (celtic fields). In deze periode werden de kleigebieden ook in gebruik genomen door mensen afkomstig van de zandgebieden. Opvallend zijn de verschillen in materiële welstand. Er zijn zogenaamde vorstengraven bekend in Zuid-Nederland, maar de meeste begravingen vonden plaats in urnenvelden.
Met de Romeinse tijd (12 voor Chr. tot 450 na Chr.) eindigt de prehistorie en begint de geschreven geschiedenis. In 47 na Chr. werd de Rijn definitief als rijksgrens van het Romeinse Rijk ingesteld. Ter controle van deze zogenaamde limes werden langs de Rijn castella (militaire forten) gebouwd. De inheems leefwijze handhaafde zich wel, ook al werd de invloed van de Romeinen steeds duidelijker in soorten aardewerk (o.a. gedraaid) en een betere infrastructuur. Onder meer ten gevolge van invallen van Germaanse stammen ontstond er instabiliteit wat uiteindelijk leidde tot het instorten van de grensverdediging langs de Rijn.
Over de Middeleeuwen (450-1500 na Chr.), en met name de Vroege Middeleeuwen (450-1000 na Chr.), zijn nog veel zaken onbekend. Archeologische overblijfselen zijn betrekkelijk schaars. De politieke macht was na het wegvallen van de Romeinen in handen gekomen van regionale en lokale hoofdlieden. Vanaf de 10e eeuw ontstaat er weer enige stabiliteit en is een toenemende feodalisering zichtbaar. Door bevolkingsgroei en gunstige klimatologische omstandigheden werd in deze periode een begin gemaakt met het ontginnen van bos, heide en veen. Veel van onze huidige steden en dorpen dateren uit deze periode.
De hierop volgende periode 1500 – heden wordt aangeduid als Nieuwe Tijd.

Bijlage 2 : AMZ-cyclus

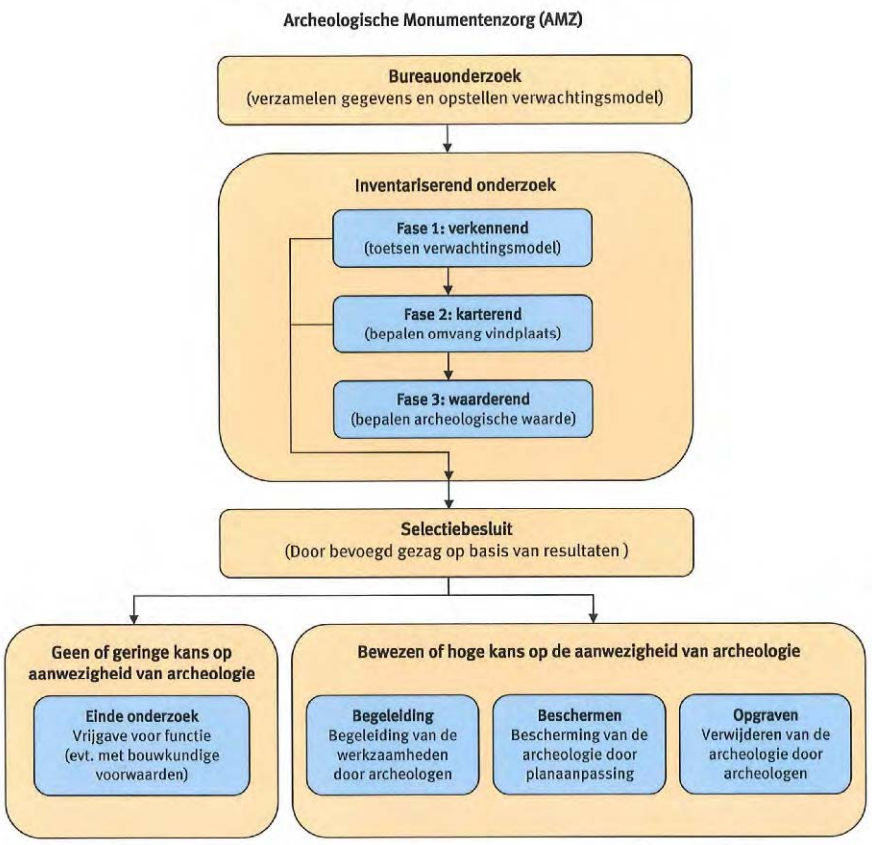
Bijlage 2 : AMZ-cyclus

Het AMZ-proces
Archeologisch onderzoek in Nederland wordt in de meeste gevallen uitgevoerd binnen het kader van de zogenaamde Archeologische Monumentenzorg (AMZ).
Het gehele traject van de AMZ omvat een aantal stappen die elkaar kunnen opvolgen, afhankelijk van het resultaat van de voorgaande stappen. In de procedure wordt volgens een trechtermodel gewerkt. Het startpunt ligt eigenlijk al bij het bepalen van de onderzoeksplicht. Op diverse provinciale en landelijke archeologische waardenkaarten kan namelijk worden ingezien of het plangebied ligt in een zone met een archeologische verwachting. Indien dit het geval blijkt te zijn, dan zal er in het kader van de planprocedure onderzoek verricht moeten worden om te bepalen of er archeologische waarden binnen het plangebied aanwezig zijn. Hiermee start de zogenaamde AMZ-cyslus (zie afb. 1 en 2)



Afb. 1: de AMZ-cyclus

De eerste fase: bureauonderzoek
Uitgangspunt voor het bureauonderzoek is het vaststellen van een gespecificeerd verwachtingsmodel dat op detailniveau voor het plangebied aangeeft wat er aan archeologische vindplaatsen aanwezig kan zijn. Op basis van dit verwachtingsmodel wordt bepaald of er een veldonderzoek nodig is en wat de juiste methode voor dit veldonderzoek zou moeten zijn om deze mogelijk aanwezige archeologische resten te kunnen aantonen.



Afb. 2: proces van de AMZ

De tweede fase: inventariserend veldonderzoek (IVO)
Het inventariserend veldonderzoek kan worden opgesplitst in drie subfases.

Fase 1. verkennend onderzoek
In sommige gevallen wordt er gestart met een verkennend onderzoek. Een verkennend onderzoek kent een relatief lage onderzoeksintensiteit en word feitelijk uitgevoerd omdat er bij het bureauonderzoek onvoldoende gegevens beschikbaar zijn om dit voldoende te kunnen onderbouwen. Dit is bijvoorbeeld het geval als er te weinig bodemkundige of geologische gegevens zijn om binnen het plangebied de verwachtingswaarden te kunnen onderbouwen of zelfs überhaupt tot een verwachtingswaarde te komen. Met een verkennend onderzoek kan tot in detail de verwachtingswaarde worden aangebracht. Zodoende kan door terugkoppeling een aangescherpt verwachtingsmodel worden gemaakt en kan karterend veldonderzoek in een vervolgfase gerichter en daarmee ook kostenefficiënter worden ingezet.

Fase 2. karterend onderzoek
In de regel wordt er gestart met een karterend onderzoek. Dit veldonderzoek dient om het verwachtingsmodel uit het bureauonderzoek te toetsen en eventueel aanwezige vindplaatsen op te sporen. Het onderzoek wordt vrijwel altijd vlakdekkend uitgevoerd door middel van boringen en/of oppervlaktekarteringen of proefsleuven. Het resultaat is in de regel een overzichtskaart met de resultaten van het onderzoek. Eventueel aangetoonde vindplaatsen worden daarbij aangegeven. Indien er geen archeologische vindplaatsen worden aangetroffen of wanneer bijvoorbeeld al blijkt dat deze geheel zijn

verstoord, dan wel van geen waarde zijn, is dit meestal ook het eindstadium van de AMZ-cyclus.
Als er wel archeologische vindplaatsen worden aangetroffen of het blijkt uit de onderzoeksgegevens dat deze met zeer grote zekerheid kunnen worden verwacht, dan dient er een waardestellend onderzoek te worden uitgevoerd. Meestal is van de vindplaatsen die bij een karterend onderzoek zijn aangetroffen nog slechts in beperkte mate bekend wat de waarde ervan is.

Fase 3. waarderend onderzoek
Een waarderend onderzoek dient de fysieke kwaliteiten van een eerder aangetoonde of reeds bekende archeologische vindplaats vast te stellen en dient te leiden tot een waardestelling. Voor een waardestelling is het van belang om in elk geval de aard van de vindplaats, de exacte begrenzing in omvang en diepteligging, de datering en de mate van conservering en intactheid te weten. Een waarderend onderzoek kan worden uitgevoerd door middel van boringen of proefsleuven. Wat de beste methode is hangt sterk af van de omstandigheden en de aard van de vindplaats. In de meeste gevallen worden er voor een waardestelling proefsleuven of proefputten gegraven. omdat met deze methode meer en betere informatie over de vindplaats kan worden verkregen dan met aanvullende booronderzoek. Proefsleuven zijn lange sleuven van twee tot vijf meter breed die worden aangelegd in de zones waar in de voorgaande onderzoeksfase aanwijzingen voor vindplaatsen zijn aangetroffen.

De derde fase: Selectie en waardering
Het eindresultaat van een waardestellend onderzoek is een selectieadvies waarin op basis van de waardestelling van de vindplaats(en) wordt aangegeven of een vindplaats behoudenswaardig is. Deze waardestelling geschiedt op basis van verschillende waarderingscriteria. De term behoudenswaardig is sterk gerelateerd aan de essentie van het rijks- en provinciaal beleid ten aanzien van de archeologische monumentenzorg. In eerste instantie gaat dit namelijk uit van het behoud van het bodemarchief in situ (ter plekke in de bodem). Alleen wanneer dit binnen een belangenafweging niet kan zal het stuk waardevol bodemarchief voor het nageslacht bewaard dienen te worden door middel van een opgraving. Dit wordt ook wel behoud ex situ genoemd. Wanneer behoud niet gewenst is vanwege een relatief gering waarde van de vindplaats(en) kan nog worden besloten om de bodemingrepen onder archeologische begeleiding te laten uitvoeren. Ook is het natuurlijk nog mogelijk dat er helemaal geen archeologisch onderzoek meer hoeft plaats te vinden en kan het terrein worden 'vrij gegeven'.
Het bevoegd gezag zal op basis van het selectieadvies uiteindelijk aangeven welke maatregelen er dienen te worden genomen. Deze beslissing wordt het selectiebesluit genoemd.

Plaats van de AMZ-cyclus in de planvorming
Net als met andere omgevingsfactoren waarmee binnen de planvorming rekening gehouden dient te worden, is het ook voor de archeologie van belang om dit in een zo vroeg mogelijk stadium in te steken. Niet alleen is dit voor een aantal onderzoeksfasen vanwege provinciaal of gemeentelijk beleid al een vereiste, het geeft bovendien al vroeg inzicht in eventuele risico's qua exploitatie en potentiële vertragingen in een project. Indien er een middelhoge of hoge kans op de aanwezigheid van archeologische resten bestaat, zal het bevoegd gezag een inventariserend onderzoek verplicht stellen ten behoeve van de ruimtelijke onderbouwing. Dit onderzoek is gebaseerd op het specifieke verwachtingsmodel uit het bureauonderzoek dat daaraan vooraf dient te gaan. In praktijk worden deze onderzoeken gecombineerd uitgevoerd en in één verslag gerapporteerd.

Wanneer eenmaal een planprocedure is voorgenomen zal met het archeologisch onderzoek al kunnen worden begonnen.
In principe kan het gehele inventariserend veldonderzoek, inclusief een selectieadvies, voorafgaand aan een planprocedure worden afgerond. Dit heeft als voordeel dat binnen het toekomstige plan de omvang van de archeologische vindplaats(en) definitief kan worden afgebakend en er, bij behoud in situ, de bestemming 'archeologische waardevol' kan worden opgenomen. Ook kunnen dan in bijvoorbeeld een aanlegvergunning specifieke voorschriften worden opgenomen om aantasting te voorkomen. In dit kader en deze planfase kan ook een voorschot worden genomen op inrichtingsmaatregelen (aanpassing van een eventueel al beschikbaar stedenbouwkundig ontwerp of het voorschrijven van bijvoorbeeld een groenzone, speelveld, parkeerplaatsen etc.). Indien dit mogelijk is kan ook worden voorgeschreven dat er archeologievriendelijk gebouwd dient te worden door aanpassing van funderingswijze of ander technische maatregelen.
Het nadeel van het uitvoeren van een waardestellend veldonderzoek na de een planprocedure is dat daarmee ook de consequenties ervan pas later in beeld komen, wat leidt tot een aantal risico's. Vaak blijkt dan behoud in situ veel lastiger te zijn en is dit dan alleen met technische maatregelen nog mogelijk. Soms is alleen behoud ex situ door middel van opgravingen de enige nog resterende kostbare optie.

Bijlage 3a: AMK-terreinen uit ARCHIS II

monumentnr. 6613
waarde Terrein van archeologische waarde
kaartblad + volgnr. 25F A05
provincie Noord-Holland
plaats Zedde
gemeente Waterland
toponiem POLDER KATWOUDE
coordinaten 131160 498510

complextype Huisterp

datering van	datering tot
Middeleeuwen laat: 1050 - 1500 nC	Middeleeuwen laat: 1050 - 1500 nC

monumentnr. 6696
waarde Terrein van zeer hoge archeologische waar
kaartblad + volgnr. 25F 047
provincie Noord-Holland
plaats Monnickendam
gemeente Waterland
toponiem POLDER KATWOUDE; JAAGWEG
coordinaten 130950 498480

complextype Huisterp

datering van	datering tot
Middeleeuwen laat: 1050 - 1500 nC	Middeleeuwen laat: 1050 - 1500 nC

monumentnr. 6700
waarde Terrein van hoge archeologische waarde
kaartblad + volgnr. 25F 051
provincie Noord-Holland
plaats Monnickendam
gemeente Waterland
toponiem POLDER KATWOUDE; JAAGWEG
coordinaten 130870 498320

complextype Huisterp

datering van	datering tot
Middeleeuwen laat: 1050 - 1500 nC	Nieuwe tijd: 1500 - 1950

monumentnr. 6701
waarde Terrein van hoge archeologische waarde
kaartblad + volgnr. 25F 052
provincie Noord-Holland
plaats Monnickendam
gemeente Waterland
toponiem POLDER KATWOUDE
coordinaten 131260 498120

complextype Huisterp

datering van	datering tot
Middeleeuwen laat: 1050 - 1500 nC	Middeleeuwen laat: 1050 - 1500 nC

monumentnr. 6702
waarde Terrein van hoge archeologische waarde
kaartblad + volgnr. 25F 053
provincie Noord-Holland
plaats Monnickendam
gemeente Waterland
toponiem POLDER KATWOUDE
coordinaten 131320 498060

complextype Huisterp

datering van	datering tot
Middeleeuwen laat: 1050 - 1500 nC	Middeleeuwen laat: 1050 - 1500 nC

monumentnr. 6703
waarde Terrein van hoge archeologische waarde
kaartblad + volgnr. 25F 054
provincie Noord-Holland
plaats Monnickendam
gemeente Waterland
toponiem POLDER KATWOUDE
coordinaten 131400 498090

complextype Huisterp

datering van	datering tot
Middeleeuwen laat: 1050 - 1500 nC	Middeleeuwen laat: 1050 - 1500 nC

monumentnr.	6708
waarde	Terrein van hoge archeologische waarde
kaartblad + volgnr.	25F 059
provincie	Noord-Holland
plaats	Zedde
gemeente	Waterland
toponiem	POLDER KATWOUDE
coordinaten	131260 498690

complextype	Huisterp	
datering van		datering tot
Middeleeuwen laat: 1050 - 1500 nC		Middeleeuwen laat: 1050 - 1500 nC

Bijlage 3b: Waarnemingen uit ARCHIS II

waarnemingsnr. 105146
bron ARCHIS
plaats Katwoude
gemeente Waterland
toponiem
coordinaten 131000 498163
vondstomstandigheden Archeologisch: (veld)kartering
OM-nr. 5156
vondstdatum 05-02-1986
type vindplaats Onbekend
datering van Nieuwe tijd B: 1650 - 1850 nC
tot Nieuwe tijd B: 1650 - 1850 nC

waarnemingsnr. 105148
bron ARCHIS
plaats Katwoude
gemeente Waterland
toponiem
coordinaten 131039 498006
vondstomstandigheden Archeologisch: (veld)kartering
OM-nr. 5156
vondstdatum 05-02-1986
type vindplaats Onbekend
datering van Nieuwe tijd B: 1650 - 1850 nC
tot Nieuwe tijd B: 1650 - 1850 nC

waarnemingsnr. 105150
bron ARCHIS
plaats Katwoude
gemeente Waterland
toponiem
coordinaten 131054 497983
vondstomstandigheden Archeologisch: (veld)kartering
OM-nr. 5156
vondstdatum 06-02-1986
type vindplaats Onbekend
datering van Nieuwe tijd A: 1500 - 1650 nC
Nieuwe tijd B: 1650 - 1850 nC
tot Nieuwe tijd A: 1500 - 1650 nC
Nieuwe tijd B: 1650 - 1850 nC

waarnemingsnr. 105155
bron ARCHIS
plaats Katwoude
gemeente Waterland
toponiem
coordinaten 131093 498474
vondstomstandigheden Archeologisch: (veld)kartering
OM-nr. 5156
vondstdatum 06-02-1986
type vindplaats Onbekend
datering van Nieuwe tijd B: 1650 - 1850 nC
Onbekend
tot Nieuwe tijd B: 1650 - 1850 nC
Onbekend

waarnemingsnr. 105157
bron ARCHIS
plaats Katwoude
gemeente Waterland
toponiem
coordinaten 131116 498205
vondstomstandigheden Archeologisch: (veld)kartering
OM-nr. 5156
vondstdatum 06-02-1986
type vindplaats Onbekend
datering van Nieuwe tijd A: 1500 - 1650 nC
tot Nieuwe tijd A: 1500 - 1650 nC

waarnemingsnr. 105159
bron ARCHIS
plaats Katwoude
gemeente Waterland
toponiem
coordinaten 131157 498140
vondstomstandigheden Archeologisch: (veld)kartering
OM-nr. 5156
vondstdatum 06-02-1986
type vindplaats Onbekend
datering van Middeleeuwen laat: 1050 - 1500 nC
tot Middeleeuwen laat: 1050 - 1500 nC

waarnemingsnr.	105160			
bron	ARCHIS	type vindplaats	Onbekend	
plaats	Katwoude	datering van		tot
gemeente	Waterland	Nieuwe tijd B: 1650 - 1850 nC		Nieuwe tijd B: 1650 - 1850 nC
toponiem		Nieuwe tijd C: 1850 - heden		Nieuwe tijd C: 1850 - heden
coordinaten	131181 497988			
vondstomstandigheden	Archeologisch: (veld)kartering			
OM-nr.	5156			
vondstdatum	06-02-1986			

waarnemingsnr.	105171			
bron	ARCHIS	type vindplaats	Onbekend	
plaats	Katwoude	datering van		tot
gemeente	Waterland	Middeleeuwen vroeg D: 900 - 1050 nC		Middeleeuwen laat A: 1050 - 1250 nC
toponiem		Middeleeuwen laat: 1050 - 1500 nC		Middeleeuwen laat: 1050 - 1500 nC
coordinaten	131267 498157	Middeleeuwen laat A: 1050 - 1250 nC		Middeleeuwen laat A: 1050 - 1250 nC
vondstomstandigheden	Archeologisch: (veld)kartering			
OM-nr.	5156			
vondstdatum	06-02-1986			

waarnemingsnr.	105172			
bron	ARCHIS	type vindplaats	Onbekend	
plaats	Katwoude	datering van		tot
gemeente	Waterland	Middeleeuwen laat: 1050 - 1500 nC		Middeleeuwen laat: 1050 - 1500 nC
toponiem		Middeleeuwen laat A: 1050 - 1250 nC		Middeleeuwen laat A: 1050 - 1250 nC
coordinaten	131267 498157			
vondstomstandigheden	Archeologisch: (veld)kartering			
OM-nr.	5156			
vondstdatum	04-07-1986			

waarnemingsnr.	105173			
bron	ARCHIS	type vindplaats	Onbekend	
plaats	Katwoude	datering van		tot
gemeente	Waterland	Nieuwe tijd B: 1650 - 1850 nC		Nieuwe tijd B: 1650 - 1850 nC
toponiem	DE KROM			
coordinaten	131289 498440			
vondstomstandigheden	Archeologisch: (veld)kartering			
OM-nr.	5156			
vondstdatum	07-02-1986			

waarnemingsnr.	105176			
bron	ARCHIS	type vindplaats	Onbekend	
plaats	Katwoude	datering van		tot
gemeente	Waterland	Middeleeuwen laat B: 1250 - 1500 nC		Middeleeuwen laat B: 1250 - 1500 nC
toponiem				
coordinaten	131339 498088			
vondstomstandigheden	Archeologisch: (veld)kartering			
OM-nr.	5156			
vondstdatum	06-02-1986			

waarnemingsnr.	105177			
bron	ARCHIS	type vindplaats	Onbekend	
plaats	Katwoude	datering van		tot
gemeente	Waterland	Middeleeuwen laat: 1050 - 1500 nC		Middeleeuwen laat: 1050 - 1500 nC
toponiem	DE KROM	Nieuwe tijd B: 1650 - 1850 nC		Nieuwe tijd B: 1650 - 1850 nC
coordinaten	131349 498086			
vondstomstandigheden	Archeologisch: (veld)kartering			
OM-nr.	5156			
vondstdatum	07-02-1986			

waarnemingsnr.	105178			
bron	ARCHIS	type vindplaats	Onbekend	
plaats	Katwoude	datering van		tot
gemeente	Waterland	Nieuwe tijd A: 1500 - 1650 nC		Nieuwe tijd A: 1500 - 1650 nC
toponiem	DE KROM			
coordinaten	131349 498119			
vondstomstandigheden	Archeologisch: (veld)kartering			
OM-nr.	5156			
vondstdatum	07-02-1986			

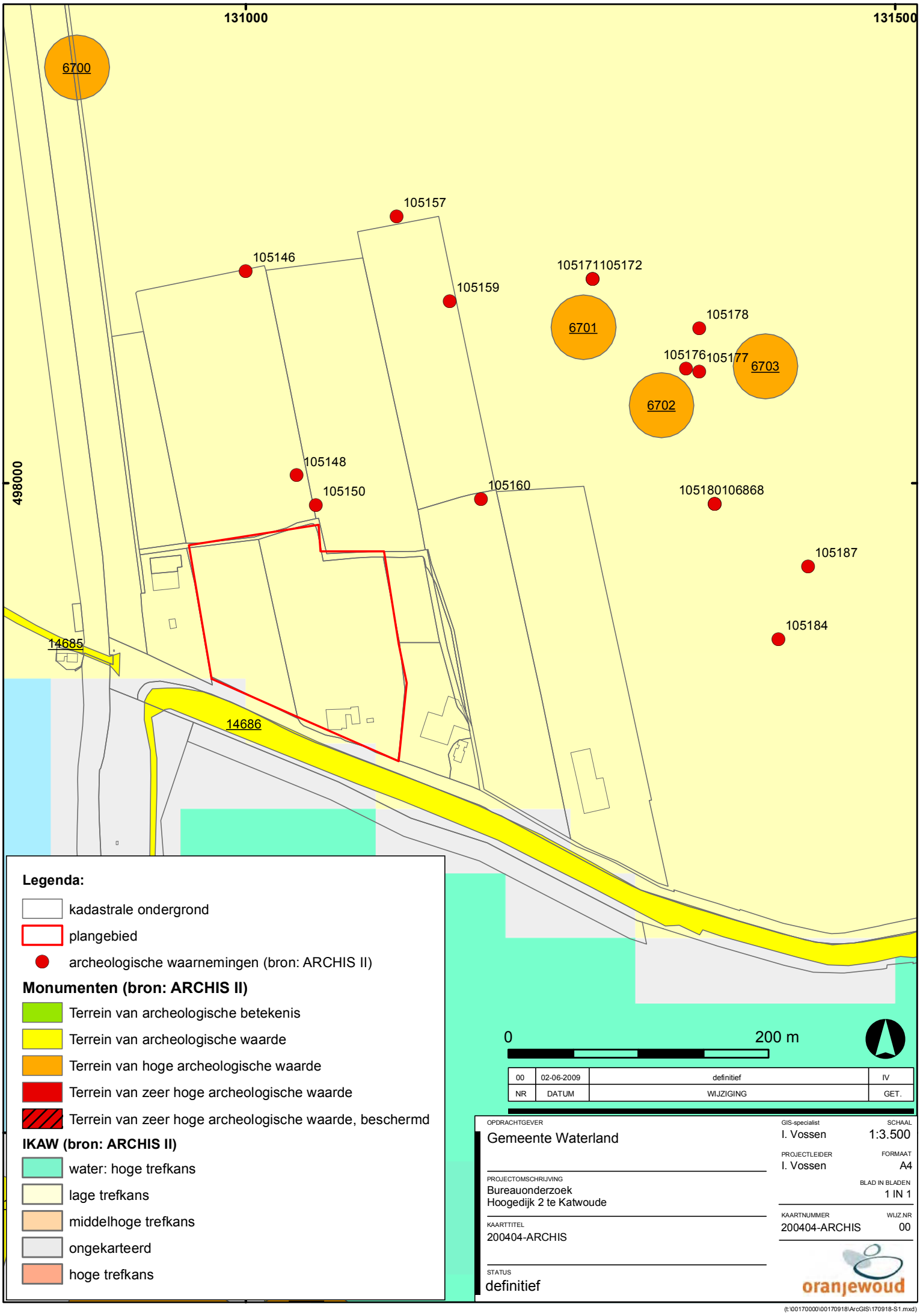
waarnemingsnr.	105180			
bron	ARCHIS	type vindplaats	Onbekend	
plaats	Katwoude	datering van		tot
gemeente	Waterland	Middeleeuwen laat: 1050 - 1500 nC		Middeleeuwen laat: 1050 - 1500 nC
toponiem				
coordinaten	131361 497984			
vondstomstandigheden	Archeologisch: (veld)kartering			
OM-nr.	5156			
vondstdatum	06-02-1986			

waarnemingsnr.	105184			
bron	ARCHIS	type vindplaats	Onbekend	
plaats	Katwoude	datering van		tot
gemeente	Waterland	Nieuwe tijd B: 1650 - 1850 nC		Nieuwe tijd B: 1650 - 1850 nC
toponiem	DE KROM			
coordinaten	131410 497880			
vondstomstandigheden	Archeologisch: (veld)kartering			
OM-nr.	5156			
vondstdatum	07-02-1986			

waarnemingsnr.	105187			
bron	ARCHIS	type vindplaats	Onbekend	
plaats	Katwoude	datering van		tot
gemeente	Waterland	Middeleeuwen laat: 1050 - 1500 nC		Middeleeuwen laat: 1050 - 1500 nC
toponiem				
coordinaten	131433 497936			
vondstomstandigheden	Archeologisch: (veld)kartering			
OM-nr.	5156			
vondstdatum	07-02-1986			

waarnemingsnr.	106868			
bron	ARCHIS	type vindplaats	Onbekend	
plaats	Katwoude	datering van		tot
gemeente	Waterland	Onbekend		Onbekend
toponiem				
coordinaten	131361 497984			
vondstomstandigheden	Archeologisch: (veld)kartering			
OM-nr.	5156			
vondstdatum	04-07-1986			

Kaartenbijlage



Legenda:

- kadastrale ondergrond
- plangebied
- archeologische waarnemingen (bron: ARCHIS II)

Monumenten (bron: ARCHIS II)

- Terrein van archeologische betekenis
- Terrein van archeologische waarde
- Terrein van hoge archeologische waarde
- Terrein van zeer hoge archeologische waarde
- Terrein van zeer hoge archeologische waarde, beschermd

IKAW (bron: ARCHIS II)

- water: hoge trefkans
- lage trefkans
- middelhoge trefkans
- ongekarteerd
- hoge trefkans

NR	DATUM	WIJZIGING	GET.
00	02-06-2009	definitief	IV

OPDRACHTGEVER
Gemeente Waterland

PROJECTOMSCHRIJVING
Bureauonderzoek
Hoogedijk 2 te Katwoude

KAARTTITEL
200404-ARCHIS

STATUS
definitief

GIS-specialist: I. Vossen
SCHAAL: 1:3.500
PROJECTLEIDER: I. Vossen
FORMAAT: A4
BLAD IN BLADEN: 1 IN 1
KAARTNUMMER: 200404-ARCHIS
WIJZ.NR: 00

oranjewoud

(t:\00170000\00170918\ArcGIS\170918-S1.mxd)

Bijlage 7 Verkeersanalyse Milieustraat Waterland

Verkeersanalyse Milieustraat Waterland

Antea Group

Understanding today.
Improving tomorrow.

projectnummer 0476678.100

12 juni 2023

www.anteagroup.nl

Verkeersanalyse Milieustraat Waterland

projectnummer 0476678.100

12 juni 2023

Auteurs
Jord van der Vliet

Opdrachtgever
Gemeente Waterland
Postbus 1000
1140 BA MONNICKENDAM

Gecontroleerd
H. Verschuuren

datum	beschrijving	vrijgave
12 juni 2023	Definitief	Rick Fleur RF

Inhoudsopgave

1. Samenvatting en conclusies 4
1.1 Aanleiding 4
1.2 Conclusies 4
1.2.1 Wachtrij-analyse milieustraat 4
1.2.2 VRI N247/Hoogedijk 4

2. Wachtrij-analyse milieustraat 5
2.1 Uitgangspunten 5
2.2 Resultaten 5

3. Verkeersafwikkeling VRI N247/Hoogedijk 6
3.1 Uitgangspunten 6
3.2 Resultaten 7

4. Bijlagen 8

1. Samenvatting en conclusies

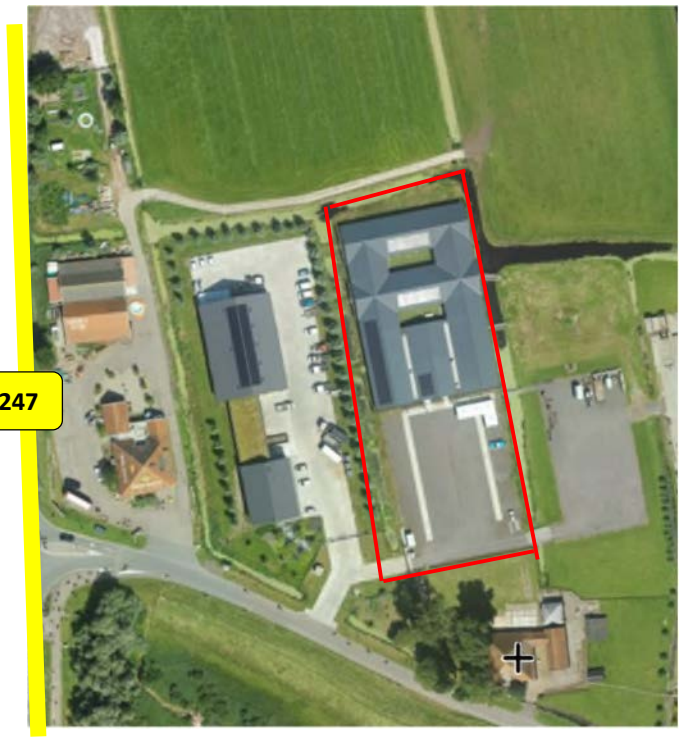
1.1 Aanleiding

De gemeente Waterland is voornemens de milieustraat te verplaatsen naar een locatie aan de Hoogedijk, nabij de aansluiting met de N247. Verkeerskundig leidt dit tot de vraag of er invloed is op de doorstroming door ofwel wachtrijvorming voor de milieustraat, ofwel door extra verkeer op de kruising met de N247. In deze rapportage worden beide aspecten geanalyseerd.

1.2 Conclusies

1.2.1 Wachtrij-analyse milieustraat

Met inbegrip van de huidig voorgenomen woningbouwontwikkeling worden 250 bezoekers per dag aan de milieustraat verwacht. Dat leidt niet tot enige wachtrijvorming. Wanneer dit in de toekomst toeneemt tot 350 bezoekers per dag, ontstaat er een wachtrij. Deze zal niet tot problemen leiden omdat er voldoende opstelruimte is voorzien in het ontwerp.



Figuur 1: Geprojecteerde locatie milieustraat



Figuur 2: Locatie kruising met N247

1.2.2 Kruising N247/Hoogedijk

Zowel bij 250 als 350 bezoekers per dag aan de milieustraat is er een verwaarloosbaar effect op de doorstroming. De cyclustijd van de verkeersregelinstallatie (VRI) blijft met 116 seconden in alle beschouwde gevallen net onder de grenswaarde van 120 seconden welke de Provincie Noord-Holland hanteert. Deze cyclustijd is de duur van het programma van de installatie, het is de tijd die nodig is om alle richtingen ten minste één keer groen te geven, en daarbij ook al het wachtende verkeer af te handelen.

2. Wachtrij-analyse milieustraat

2.1 Uitgangspunten

Voor de berekening van de wachtrij voor de milieustraat wordt van het volgende uitgegaan:

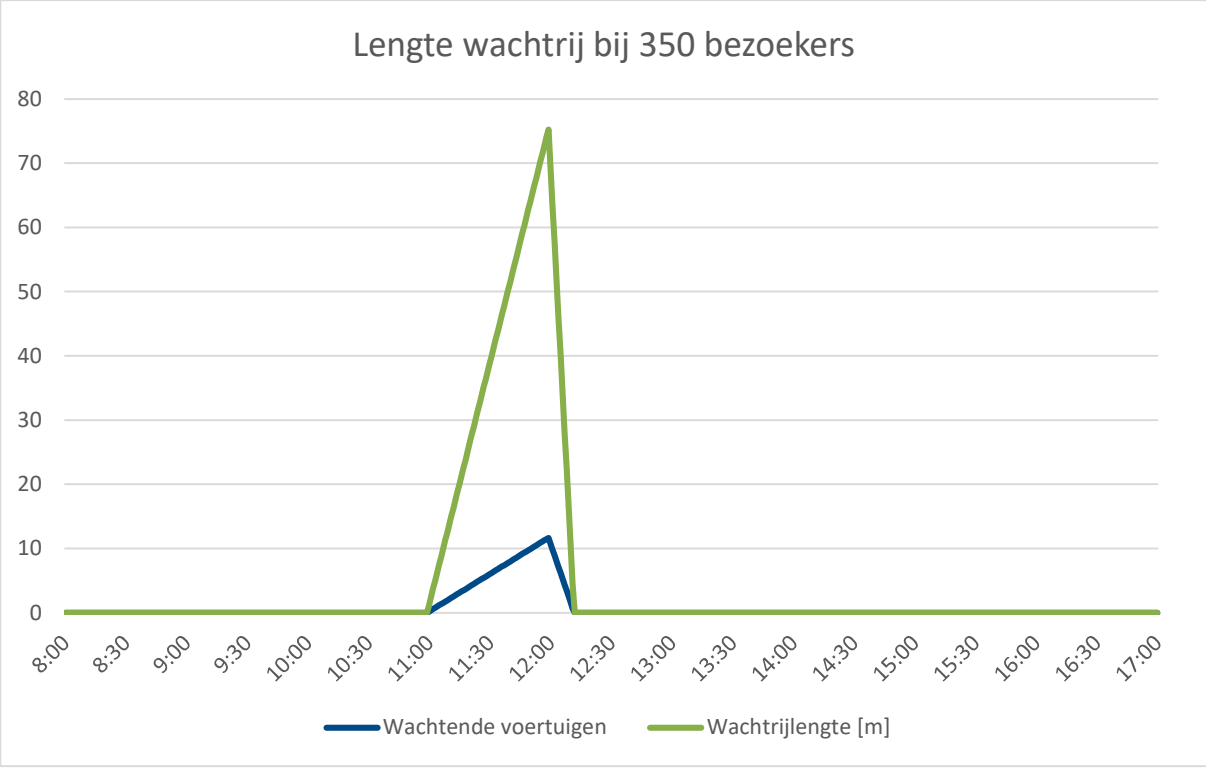
- De milieustraat is alleen geopend in de ochtend, en kent de volgende verdeling van bezoekers over de dag:

Uur	Aanbod
8-9	13%
9-10	20%
10-11	26%
11-12	30%
12-13	11%

- De gemiddelde verblijfsduur is 9 minuten
- De milieustraat kent 240 bezoekende voertuigen per dag, plus 4 vrachtwagens per week;
- Tevens is de analyse uitgevoerd voor een toename tot 350 bezoekers per dag;
- Er i op enig moment ruimte voor 14 lossende voertuigen
- Gemiddeld 15% van de voertuigen heeft een aanhanger

2.2 Resultaten

In het geval van 240 bezoekers per dag ontstaat er geen wachtrij. In het geval van 350 bezoekers is er wel sprake van wachtrijvorming; er staat op de piek omstreeks 12:00 uur een wachtrij van 11 voertuigen, 75 meter lang. Op het terrein is 170 meter opstelruimte voor een wachtrij, waardoor dit niet tot problemen zal leiden.



Figuur 3: Wachtrijontwikkeling bij 350 bezoekers per dag

3. Verkeersafwikkeling VRI N247/Hoogedijk

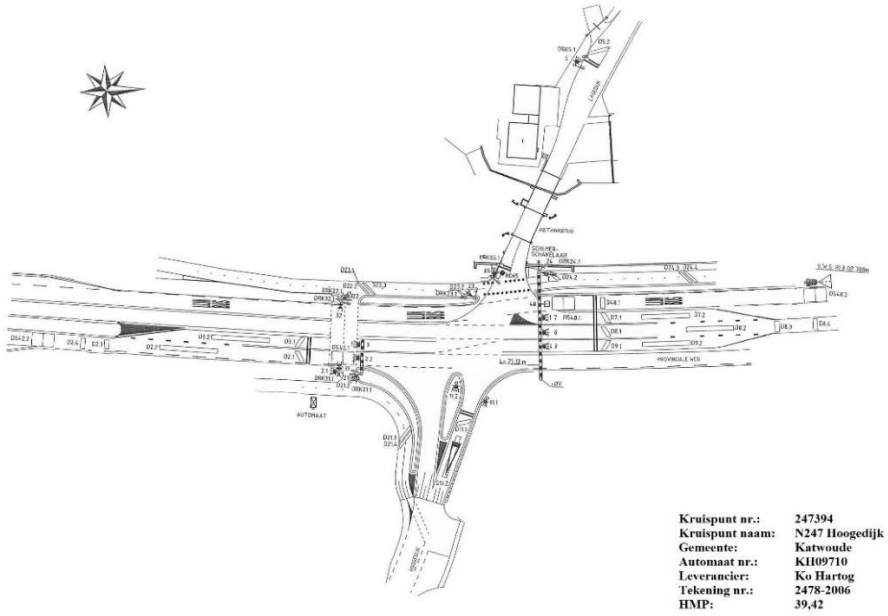
3.1 Uitgangspunten

Voor de berekening van de effecten op het functioneren van de VRI wordt van het volgende uitgegaan:

- De vormgeving blijft ongewijzigd ten opzichte van de bestaande situatie;
- De milieustraat kent 240 bezoekende voertuigen per dag, plus 4 vrachtwagens per week;
- Tevens is de analyse uitgevoerd voor een toename tot 350 bezoekers per dag, en 8 vrachtwagens per week;
- De milieustraat is alleen geopend in de ochtend, en kent de volgende verdeling van bezoekers over de dag:

Uur	Aanbod
8-9	13%
9-10	20%
10-11	26%
11-12	30%
12-13	11%

- Alle verkeer van- en naar de milieustraat maakt gebruik van de zuidelijke tak (N247) van het kruispunt, geschat op basis van het rapport Monitoring bezoek Milieustraat Waterland, paragraaf 5.3 (Antea Group, 2016)
- De berekening wordt uitgevoerd voor het drukste uur van de ochtendspits;
- De verkeersbelasting wordt geschat op basis van tellingen uit de eerste helft van november 2022, zoals aangeleverd door de Provincie Noord-Holland. Deze wordt als maatgevend beschouwd;
    - In de berekeningen wordt uitgegaan van 20% van de dagelijkse bezoekers van de milieustraat tijdens de ochtendspits
- De berekeningen worden uitgevoerd met COCON, versie 10;
- Een maximale verzadigingsgraad van 90% per signaalgroep.
- De maximale cyclustijd bedraagt 120 seconden



Figuur 4: Tekening kruispunt met VRI (Provincie Noord-Holland)

3.2 Resultaten

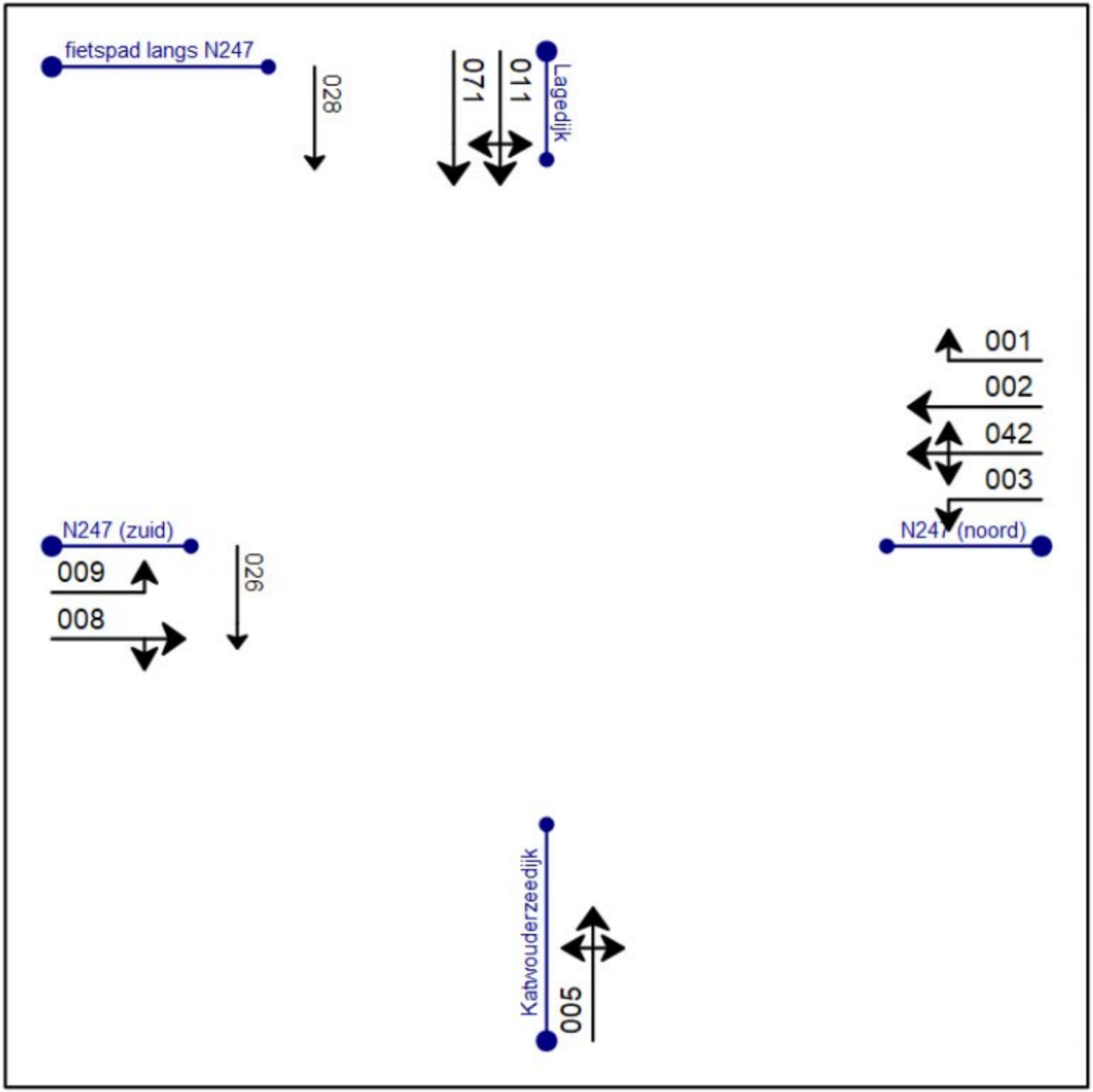
De resultaten staan samengevat in de onderstaande tabel. Te zien is dat de cyclustijd in de huidige situatie al nadert tot de 120 seconden, het maximum wat als acceptabel gezien wordt. Er is dus nauwelijks sprake van enige restcapaciteit. De extra verkeersvraag ten gevolge van de milieustraat is echter verwaarloosbaar, waardoor de cyclustijd onder de 120 seconden kan blijven.

Berekende cyclustijden in seconden

Scenario	Ochtendspits
Huidige situatie	116
Met milieustraat (250 bezoekers)	116
Met milieustraat (350 bezoekers)	116

4. Bijlagen

- Schematische weergave vanuit COCON (20230303_2478.jpg)
- Uitdraai COCON huidige situatie – ochtendspits (20230303_2478_huidig_OS.pdf)
- Uitdraai COCON milieustraat 250 bezoekers – ochtendspits (20230303_2478_milieustraat250_OS.pdf)
- Uitdraai COCON milieustraat 350 bezoekers – ochtendspits (20230303_2478_milieustraat350_OS.pdf)


fietspad langs N247
028
071
011
Lagedijk
001
002
042
003
N247 (noord)
N247 (zuid)
009
008
026
Katwouderzeedijk
005

Kruispunt: N247-Katwouderzeedijk
Vormgevingsvariant: Huidige situatie 2022
Belastingsvariant: ochtendspits 2022 + milieustraat_v2
Regelingsvariant: Starre regeling

Evaluatie gegevens

Signaal-groep	Int.	Cap.	Eff. groen	Verz. graad	Gem. verl.tijd	Delay	Gem. stops	Gem.max. wachtrij	Overf. queue	Opstel cap.	Verw. overschr.	Benod. opst.cap. P=5[%]	Benod. opst.cap. P=10[%]
	[pae/u]	[pae/u]	[sec]	[%]	[sec]	[pae.u/u]	[pae/sec]	[pae]	[pae]	[m]	[/u]	[m]	[m]
001	5	1800	12	3	46,8	0,1	0,00	0,1	0,0	100	0	12	12
002	850	1900	58	90	35,2	8,3	0,21	20,1	2,4	100	24	168	156
003	25	1700	9	19	50,1	0,3	0,01	0,7	0,0	100	0	18	18
005	105	1700	9	80	75,1	2,2	0,03	4,0	0,8	100	0	48	48
008	800	1900	74	66	13,1	2,9	0,13	11,3	0,0	100	2	108	102
009	5	1800	9	4	49,5	0,1	0,00	0,1	0,0	100	0	12	12
011	10	1700	9	8	49,6	0,1	0,00	0,3	0,0	100	0	12	12
026	40	5000	8	12	50,7	0,6	0,01	-	0,0	100	-	-	-
028	10	5000	8	3	50,4	0,1	0,00	-	0,0	100	-	-	-
042	60	1800	6	64	54,0	0,9	0,02	1,8	0,0	100	0	30	30
071	10	1800	9	7	49,6	0,1	0,00	0,3	0,0	100	0	12	12

Overige gegevens

Gem. verliestijd 29,6 [sec]
Evaluatieperiode 60 [min]
Doelfunctie 15,78

Kruispunt: N247-Katwouderzeedijk
Vormgevingsvariant: Huidige situatie 2022
Belastingsvariant: ochtendspits 2022 + milieustraat_v2
Regelingsvariant: Starre regeling

Evaluatie gegevens

Signaal-groep	Int.	Cap.	Eff. groen	Verz. graad	Gem. verl.tijd	Delay	Gem. stops	Gem.max. wachtrij	Overf. queue	Opstel cap.	Verw. overschr.	Benod. opst.cap. P=5[%]	Benod. opst.cap. P=10[%]
	[pae/u]	[pae/u]	[sec]	[%]	[sec]	[pae.u/u]	[pae/sec]	[pae]	[pae]	[m]	[/u]	[m]	[m]
001	5	1800	12	3	46,8	0,1	0,00	0,1	0,0	100	0	12	12
002	850	1900	58	90	35,2	8,3	0,21	20,1	2,4	100	24	168	156
003	25	1700	9	19	50,1	0,3	0,01	0,7	0,0	100	0	18	18
005	85	1700	9	64	51,9	1,2	0,02	2,5	0,0	100	0	36	36
008	780	1900	74	64	12,9	2,8	0,12	10,9	0,0	100	2	108	96
009	5	1800	9	4	49,5	0,1	0,00	0,1	0,0	100	0	12	12
011	10	1700	9	8	49,6	0,1	0,00	0,3	0,0	100	0	12	12
026	40	5000	8	12	50,7	0,6	0,01	-	0,0	100	-	-	-
028	10	5000	8	3	50,4	0,1	0,00	-	0,0	100	-	-	-
042	60	1800	6	64	54,0	0,9	0,02	1,8	0,0	100	0	30	30
071	10	1800	9	7	49,6	0,1	0,00	0,3	0,0	100	0	12	12

Overige gegevens

Gem. verliestijd 28,1 [sec]
Evaluatieperiode 60 [min]
Doelfunctie 14,69

Kruispunt: N247-Katwouderzeedijk
Vormgevingsvariant: Huidige situatie 2022
Belastingsvariant: ochtendspits 2022
Regelingsvariant: Starre regeling

Evaluatie gegevens

Signaal-groep	Int.	Cap.	Eff. groen	Verz. graad	Gem. verl.tijd	Delay	Gem. stops	Gem.max. wachtrij	Overf. queue	Opstel cap.	Verw. overschr.	Benod. opst.cap. P=5[%]	Benod. opst.cap. P=10[%]
	[pae/u]	[pae/u]	[sec]	[%]	[sec]	[pae.u/u]	[pae/sec]	[pae]	[pae]	[m]	[/u]	[m]	[m]
001	5	1800	12	3	46,8	0,1	0,00	0,1	0,0	100	0	12	12
002	850	1900	58	90	35,2	8,3	0,21	20,1	2,4	100	24	168	156
003	25	1700	9	19	50,1	0,3	0,01	0,7	0,0	100	0	18	18
005	30	1700	9	23	50,2	0,4	0,01	0,9	0,0	100	0	24	18
008	725	1900	74	60	12,3	2,5	0,11	10,0	0,0	100	1	96	90
009	5	1800	9	4	49,5	0,1	0,00	0,1	0,0	100	0	12	12
011	10	1700	9	8	49,6	0,1	0,00	0,3	0,0	100	0	12	12
026	40	5000	8	12	50,7	0,6	0,01	-	0,0	100	-	-	-
028	10	5000	8	3	50,4	0,1	0,00	-	0,0	100	-	-	-
042	60	1800	6	64	54,0	0,9	0,02	1,8	0,0	100	0	30	30
071	10	1800	9	7	49,6	0,1	0,00	0,3	0,0	100	0	12	12

Overige gegevens

Gem. verliestijd 27,6 [sec]
Evaluatieperiode 60 [min]
Doelfunctie 13,56

Over Antea Group

Antea Group is het thuis van 1500 trotse ingenieurs en adviseurs. Samen bouwen wij elke dag aan een veilige, gezonde en toekomstbestendige leefomgeving. Je vindt bij ons de allerbeste vakspecialisten van Nederland, maar ook innovatieve oplossingen op het gebied van data, sensoring en IT. Hiermee dragen wij bij aan de ontwikkeling van infra, woonwijken of waterwerken. Maar ook aan vraagstukken rondom klimaatadaptatie, energietransitie en de vervangingsopgave. Van onderzoek tot ontwerp, van realisatie tot beheer: voor elke opgave brengen wij de juiste kennis aan tafel. Wij denken kritisch mee en altijd vanuit de mindset om samen voor het beste resultaat te gaan. Op deze manier anticiperen wij op de vragen van vandaag en de oplossingen voor morgen. Al 70 jaar.

Contactgegevens

Monitorweg 29
1322 BK Almere
Postbus 10044
1301 AA Almere
T. +31 6 21 18 70 58
E. Jord.vanderVliet@Anteagroup.nl

Copyright © 2023
Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, elektronisch of op welke wijze dan ook, zonder schriftelijke toestemming van de auteurs.

De informatie die in dit rapport is opgenomen is uitsluitend bestemd voor geadresseerde(n) en kan persoonlijke of vertrouwelijke informatie bevatten. Gebruik van deze informatie, door anderen dan de geadresseerde(n) en gebruik door hen die niet gerechtigd zijn van deze informatie kennis te nemen, is niet toegestaan. De informatie is uitsluitend bestemd om te worden gebruikt door de geadresseerde, voor het doel waarvoor dit rapport is vervaardigd. Indien u niet de geadresseerde bent of niet gerechtigd bent tot kennisneming, is openbaarmaking, vermenigvuldiging, verspreiding en/of verstrekking van deze informatie aan derden niet toegestaan, tenzij na schriftelijke toestemming door Antea Group en wordt u verzocht de gegevens te verwijderen en direct een melding te maken bij security@antegroup.nl. Derden, zij die niet geadresseerd zijn, kunnen geen rechten aan dit rapport ontlenen, tenzij na schriftelijke toestemming door Antea Group.

www.anteagroup.nl

Bijlage 8 Aanmeldnotitie Vormvrije m.e.r.-beoordeling

AANMELDNOTITIE VORMVRIJE M.E.R.-BEOORDELING MILIEUSTRAAT KATWOUDE

mRO b.v.
Juli 2023

1 AANLEIDING

Met de sluiting van de milieustraat aan het Galgeriet in de kern Monnickendam medio 2019 beschikt de gemeente Waterland momenteel niet over een eigen milieustraat. Burgers vanuit de gemeente Waterland kunnen hun grof huishoudelijk afval nu brengen bij de milieustraat in Purmerend. Hiervoor heeft de gemeente Waterland een samenwerkingsovereenkomst met de gemeente Purmerend afgesloten, welke een looptijd heeft tot 1 augustus 2024.
Tegelijkertijd bestaat de wens voor (weer) een 'eigen' milieustraat voor de gemeente Waterland. Hiervoor is de locatie aan de Hoogedijk 1D in Katwoude in beeld, direct grenzend aan het perceel Hoogedijk 1B waar al de gemeentewerf gevestigd is.
De aanleg van een milieustraat op deze locatie is niet geheel passend binnen de regels van het nu geldende bestemmingsplan 'Bedrijfserf Katwoude' (uit 2009). Om de gemeentelijke milieustraat te kunnen realiseren is een herziening van het bestemmingsplan noodzakelijk. Hiervoor is het bestemmingsplan 'Milieustraat Katwoude' opgesteld. Ten behoeve van het nieuwe bestemmingsplan zijn alle relevante milieuaspecten onderzocht, al dan niet met specifieke milieuonderzoeken en bijbehorende rapportages.
Ook dient er een vormvrije m.e.r.-beoordeling te worden uitgevoerd. De voorliggende (aanmeld)notitie bevat deze vormvrije m.e.r.-beoordeling.

2 REGELGEVING

De milieueffectrapportage (m.e.r.) is volgens de Wet milieubeheer verplicht bij de voorbereiding van plannen en besluiten van de overheid over initiatieven en activiteiten van publieke en private partijen die belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu kunnen hebben. Welke activiteiten dat betreft is aangegeven in het Besluit m.e.r. en de daarbij behorende bijlage. In de bijlage is onderscheid gemaakt tussen een:

- C-lijst met m.e.r.-plichtige activiteiten en daarbij behorende drempelwaarden;
- D-lijst met m.e.r.-beoordelingsplichtige activiteiten en de daarbij behorende drempelwaarden.

Het doel van de m.e.r. is het milieubelang volwaardig mee te laten wegen bij de vaststelling van deze plannen en besluiten. Een belangrijk product van de m.e.r.-procedure is het milieueffectrapport (MER). Bij sommige besluiten is niet meteen duidelijk of sprake kan zijn van belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu. In deze grensgevallen moet eerst worden beoordeeld of sprake is van een m.e.r.-plicht. Dit gebeurt door middel van een aparte procedure, de zogenoemde m.e.r.-beoordeling.

Deze m.e.r.-beoordeling is ook vereist voor activiteiten die onder de drempelwaarden van het Besluit m.e.r. liggen. In die gevallen moet het bevoegde gezag er zich van vergewissen dat er geen belangrijke nadelige gevolgen voor het

milieu zijn. Voor deze 'vergewisplicht' gelden geen vormvoorschriften en is sprake van een vormvrije m.e.r.-beoordeling.

Wel moet er bij de vormvrije m.e.r.-beoordeling volgens bijlage III van de EEG-Richtlijn Milieueffectbeoordeling (85/337/EEG) worden getoetst aan de drie volgende hoofdcriteria:

1. de kenmerken van het project;
2. de plaats van het project;
3. de kenmerken van de potentiële effecten.

Op 7 juli 2017 is het Besluit m.e.r. gewijzigd, waarmee voor de vormvrije m.e.r.-beoordeling enkele procedure vereisten uit de Wet milieubeheer van toepassing zijn geworden. De gemeente dient op basis van een (aanmeld)notitie m.e.r.-beoordeling een besluit te nemen of het opstellen van een milieueffectrapportage benodigd is.

3 VORMVRIJE M.E.R.-BEOORDELING

In het Besluit m.e.r. is opgenomen dat de oprichting, wijziging of uitbreiding van een inrichting voor verwijdering van afval (onderdeel D 18.1, anders dan bedoeld onder D 18.3, D 18.6 en D 18.7), mer-beoordelingsplichtig is in gevallen waarin de activiteit betrekking heeft op de volgende gevallen (indicatieve drempelwaarden):

- de installatie heeft een capaciteit van 50 ton per dag of meer.

Het nieuwe bestemmingsplan voor de locatie aan de Hoogedijk 1D voorziet in de realisatie / oprichting van een nieuwe milieustraat waar de inzameling van afvalstoffen plaatsvindt in verschillende containers en afkomstig van huishoudens uit de gemeente Waterland. Verder is het de bedoeling dat voor de bestaande gemeentewerf op het perceel Hoogedijk 1B een passende en actuele planologische regeling wordt opgenomen. Voor dit perceel zijn verder geen fysieke wijzigingen en/of ingrepen voorzien, en wordt om die reden in het vervolg van deze (aanmeld)notitie buiten beschouwing gelaten.

De locatie aan de Hoogedijk 1D waar de nieuwe gemeentelijke milieustraat wordt beoogd, is ca. 5.400 m2 groot. Voor de inzameling van afvalstoffen worden op het terrein containers geplaatst. De inrichting heeft een capaciteit die kleiner is dan 50 ton per dag, zodat onder de drempelwaarde van het Besluit m.e.r. wordt gebleven. De ontwikkeling is daarmee niet rechtstreeks m.e.r.-plichtig of m.e.r.-beoordelingsplichting. Wel dient middels een vormvrije m.e.r.-beoordeling te worden nagegaan of sprake kan zijn van belangrijke negatieve gevolgen voor het milieu die de uitvoering van een m.e.r. noodzakelijk maken. Hieronder wordt daarom aan de hand van de kenmerken van het project, de plaats van het project en de kenmerken van de potentiële effecten, beoordeeld of er belangrijke negatieve gevolgen voor het milieu zijn die het doorlopen van een m.e.r.-procedure noodzakelijk maken.

Kenmerken van het project

Het project bestaat uit de realisatie van nieuwe gemeentelijke milieustraat waar de inzameling van afvalstoffen plaatsvindt in verschillende containers en afkomstig van huishoudens uit de gemeente Waterland. Het is de bedoeling dat diverse soorten afval kan worden ingezameld, zoals onder andere papier, metalen, wit- en

bruingoed, grof huishoudelijk afval, puin, plastic/kunstof, hout en klein chemisch afval (KCA). Ook is het de bedoeling dat er een stortvak voor groenafval aanwezig. Voor de inzameling van afvalstoffen worden op het terrein in totaal maximaal 26 containers geplaatst. Hiervan hebben 2 containers een omvang van 10.00 x 2.50m en de overige containers 7.40 x 2.50m. Daarmee heeft de inrichting sowieso een capaciteit die kleiner is dan 50 ton per dag. Hiermee blijft het project onder de drempelwaarde van het Besluit m.e.r..

De voorgenomen ontwikkeling heeft potentiële effecten op de omgeving. Daarbij valt te denken aan aspecten als geluid, geur, bodem, luchtkwaliteit, stikstofdepositie, beschermde flora en fauna e.d. De effecten die het planvoornemen in dit opzicht heeft zijn verderop in deze notitie (Kenmerken van het potentiële effect) beschreven. Voor diverse aspecten is of wordt nader onderzoek uitgevoerd.

Bij de voorgenomen ontwikkeling zal het gebruik van natuurlijke hulpbronnen plaatsvinden op een conventionele manier en zijn geen aanzienlijke gevolgen voor het milieu te veronderstellen, zodanig dat daarvoor een MER dient te worden uitgevoerd.
De activiteiten van het project hebben zoals gezegd betrekking op de inzameling van diverse afvalstoffen. Dit vormt de hoofdactiviteit binnen het project. Vervolgens worden deze afvalstoffen afgevoerd. Van productie van afvalstoffen is geen sprake.
In de directe omgeving van de planlocatie zijn geen andere projecten waarmee een cumulatie van effecten optreedt.

Plaats van het project
De planlocatie ligt aan de zuidkant van de Polder Katwoude, even ten oosten van de provinciale weg N247. Hoewel deze polder gekenmerkt wordt door openheid, zijn er ook concentraties van bebouwing te vinden. Vooral aan de randen. Dit geldt ook voor het plangebied en directe omgeving aan de Hoogedijk.
Het perceel van het projectgebied is momenteel in gebruik door Alliantie Markermeerdijken, een samenwerking tussen het Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier en private partijen onder leiding van Boskalis en VolkerWessels ondernemingen, en verantwoordelijk voor de versterking van de Markermeerdijken tussen Hoorn en Amsterdam. Er is een tijdelijk projectkantoor aanwezig met een omvang van ca. 2.150 m2 en uitgevoerd in één bouwlaag met een kap. Direct zuidelijk daarvan is een parkeerterrein aanwezig. De locatie zelf wordt omzoomd door water en oevers.
De locatie ligt verder binnen het Bijzonder provinciaal landschap (BPL), namelijk het landschap 'Waterland'. Het project doet echter geen afbreuk aan de kernkwaliteiten van het Bijzonder Provinciaal Landschap Waterland.
Zo blijft de noord-zuidgerichte verkavelingsstructuur behouden en heeft de ontwikkeling van de milieustraat geen aantasting van de openheid en ruimtebeleving tot gevolg. De beoogde ontwikkeling vindt namelijk niet plaats in open landschap maar in de tweede lijn van een bestaand bebouwingslint waar al bedrijfsactiviteiten plaatsvinden. Doordat de bestaande bebouwing op het perceel Hoogedijk 1D wordt gesloopt, en (fors) minder bebouwing wordt teruggebouwd, leidt de ontwikkeling juist niet tot verdichting en worden er geen zichtlijnen of vergezichten verstoord. Ook is er geen sprake van een verstoring van een habitat voor weidevogels.

Bovendien ligt het plangebied noordelijk van de Waterlandse Zeedijk, en daarmee buiten de monumentale structuur van deze dijk. Ook de Trekvaart parallel aan de N247 ligt buiten het plangebied en wordt ongemoeid gelaten.
Tenslotte heeft de beoogde ontwikkeling geen invloed op de stolpenstructuur. De bestaande stolpboerderij ten zuiden van het plangebied (Hoogedijk 2) ligt buiten het plan en wordt niet gewijzigd.

Kenmerken van het potentiële effecten
Zoals reeds genoemd bestaat het project uit de realisatie van een nieuwe gemeentelijke milieustraat op het perceel Hoogedijk 1D in Katwoude.
In hoofdstuk 4 van de toelichting van het bestemmingsplan zijn de resultaten van het onderzoek naar de verscheidene milieueffecten beschreven. Aan de hand van het onderstaande overzicht is een integrale beoordeling van de effecten van de met het bestemmingsplan beoogde ontwikkeling gemaakt.

(Milieu)effecten	Beschrijving van de mogelijke effecten
Geluid	Met het project worden geen geluidgevoelig objecten in de zin van de Wgh voorzien. En op de nieuw te ontwikkelingen gemeentelijke milieustraat worden tevens geen bedrijven toegestaan die in belangrijke mate geluidhinder kunnen veroorzaken (geluidzoneringsplichtige inrichtingen). Er hoeft dus ook geen geluidzone voor de milieustraat vastgesteld te worden.
Luchtkwaliteit	Het plan draagt 'niet in betekenende mate' bij aan de luchtkwaliteit. Er is geen sprake van een overschrijding van de grenswaarden voor luchtkwaliteit.
Externe veiligheid	De beoogde en nieuw te realiseren milieustraat betreft geen inrichting die onder de werkingssfeer van het Bevi valt. Met dit project wordt evenmin de realisering van (beperkt)kwetsbare objecten mogelijk gemaakt. Om die reden zijn er geen aspecten aan de orde die de externe veiligheid betreffen.
Bodem	Een milieustraat zelf betreft geen gevoelige functie. Bovendien hebben de gronden waarop de nieuwe milieustraat is voorzien in het vigerende bestemmingsplan 'Bedrijfserf Katwoude 2009' reeds een bedrijfsbestemming, met bouwmogelijkheden. Ook zijn de gronden nu reeds voor bedrijfsactiviteiten in gebruik. Op basis daarvan zijn er op voorhand geen redenen om te veronderstellen dat de betreffende gronden niet geschikt zijn voor de realisatie van een milieustraat. Bovendien zijn er binnen de gemeente Waterland geen gegevens bekend waaruit blijkt dat de bodem binnen het plandeel waar de milieustraat wordt gerealiseerd verontreinigd is. De informatie uit het digitale bodeminformatiesysteem van de Omgevingsdienst IJmond bevestigt dit beeld. Hieruit blijkt ook dat de betreffende locatie de bodemfunctieklasse wonen heeft, alsook de kwaliteisklasse wonen. Daarmee zijn er vanuit milieuhygiënisch oogpunt redelijkerwijs geen bezwaren te verwachten. Desalniettemin zal voorafgaand aan de aanvraag voor een omgevingsvergunning om de (bouw)werkzaamheden te kunnen uitvoeren, een verkennend bodemonderzoek (conform NEN5740) worden uitgevoerd. Op voorhand zijn er echter geen redenen om te veronderstellen dat er sprake is van een bodemverontreiniging, waarmee het niet zonder meer mogelijk zou zijn om het project te realiseren.

(Milieu)effecten	Beschrijving van de mogelijke effecten
Water	Het project voor de realisatie van een gemeentelijke milieustraat op de locatie aan de Hoogedijk 1D te Katwoude is meerdere keren besproken met het Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier (HHNK). Naar aanleiding van die gesprekken is een notitie opgesteld, 'Toets Hoogheemraadschap Milieustraat Waterland' (Anteagroup, 2023) waarin is ingaan op de eisen die het HHNK stelt en de daaruit volgende maatregelen die in het plan / ontwerp voor de nieuwe milieustraat zijn getroffen. Zo is geconstateerd dat minimaal 600 m^2 watercompensatie nodig is. Op voorstel van het HHNK wordt in dit kader een nieuwe sloot ten zuiden en oosten van het perceel aangelegd. Hiervoor dient een watervergunning te worden aangevraagd bij het HHNK. Dit geldt ook voor de aanleg van de milieustraat zelf omdat deze grotendeels binnen de beschermingszone van een primaire waterkering ligt. Voor het onderhouden van de watergangen zijn schouw-onderhoudspaden opgenomen, met een breedte van 3,0 m. Het HHNK verlangt een breedte van 5 meter, doch is dat vanwege de beschikbare ruimte niet mogelijk en zal in nader overleg met de beheerder (in de toekomst mogelijk de gemeente) afspraken gemaakt moeten worden om onderhoud van deze watergangen vanaf aanliggende percelen uit te voeren. Het hemelwater wat terecht komt op de locaties waar met bodembedreigende stoffen wordt gewerkt, dient via een vloeistofdicht riool geloosd te worden op het rioolgemaal Katwoude, dat nagenoeg tegen het perceel aanligt. Hemelwater vanaf daken en terreindelen waar niet met bodembedreigende stoffen wordt gewerkt kan geloosd worden op het oppervlaktewater. Diverse wateraspecten zijn in het bestemmingsplan geborgd, zoals de dubbelbestemming 'Waterstaat - Waterkering' en de gebiedsaanduiding 'vrijwaringszone - dijk' in verband met de kernzone en beschermingszone van de primaire waterkering alsook de aanduiding 'waterberging in verband met de benodigde watercompensatie. Daarbij is het belangrijk om te vermelden dat het HHNK nauw betrokken blijft bij de nadere uitwerking van het inrichtingsplan voor de milieustraat en ook de uitvoering hiervan.
Ecologie	Uit de uitgevoerde (natuur)onderzoeken blijkt het volgende. *Gebiedsbescherming* Het plangebied ligt niet in een beschermd gebied dat onderdeel is van Natura 2000 of het Natuurnetwerk Nederland (NNN). Gezien de afstand van het plangebied tot het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied in combinatie met het planvoornemen zijn effecten, zoals trilling en verstoring door licht of geluid uit te sluiten. Verder blijkt aan de hand de uitgevoerde stikstofdepositieberekening voor dit project (een zogenaamde AERIUS-berekening, voor zowel de aanlegfase alsook de gebruiksfase) dat er geen toename is van stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden, waardoor negatieve effecten op deze gebieden als gevolg van stikstofdepositie ook zijn uitgesloten. Ook is er geen sprake van aantasting van de wezenlijke kernwaarden van het NNN-gebied.

(Milieu)effecten	Beschrijving van de mogelijke effecten
	Soortenbescherming Uit de Natuurtoets is gebleken dat (leefgebied van) een aantal in het kader van de Wnb beschermde soorten aanwezig zijn en/of mogelijk verwacht worden in het plangebied, danwel (nog) niet volledig zijn uit te sluiten. Het betreft de volgende soorten: vleermuizen en rugstreeppad. Voor de vleermuizen wordt nog een nadere inspectie van het bestaande gebouw binnen het projectgebied uitgevoerd om te bepalen of dit gebouw geschikt is voor vleermuizen. En voor de rugstreeppad wordt momenteel nader onderzoek uitgevoerd, volgens de daarvoor geldende protocollen en richtlijnen. Mogelijk dient er naar aanleiding van dit nadere onderzoek een ontheffing aangevraagd te worden en dienen ook mitigerende maatregelen genomen te worden. Verder zullen als onderdeel van de werkzaamheden voor de aanleg van de nieuwe milieustraat sowieso diverse maatregelen worden getroffen om overtreding van de Wnb voor een aantal beschermde soorten op voorhand te voorkomen (zoals de plaatsing van een amfibieën/reptielenscherm voorafgaand aan de werkzaamheden, om verplaatsing van de rugstreeppad in/ naar het plangebied te voorkomen). De mogelijke aanvraag van een ontheffing en het nemen van mitigerende maatregelen betreft een traject in het kader van de Wnb. Aan de hand van vergelijkbare situaties wordt hiervoor een positieve uitkomst verwacht, die de vaststelling van een bestemmingsplan niet in de weg hoeft te staan.
Archeologie	Op grond van een uitgevoerd archeologisch onderzoek uit 2009, en het daaruit volgende selectieadvies is, is het projectgebied al eerder vrijgegeven voor wat betreft het aspect archeologie.
Cultuurhistorie	Het projectgebied ligt niet in een zone die is aangewezen als beschermd stadsgezicht. Ook zijn er geen monumenten en /of beeldbepalende en waardevolle panden (gebouwen) binnen het plangebied aanwezig. En hoewel de zuidelijk gelegen Hoogedijk wel deel uitmaakt van de Waterlandse Zeedijk, een Provinciaal Monument die in de provinciale Omgevingsverordening NH2020 met het werkingsgebied "Erfgoederen van uitzonderlijke universele waarde" is aangeduid en beschermingsregels kent, ligt het plangebied zelf daarbuiten.
Bedrijven en milieuzonering	Binnen het projectgebied wordt een nieuwe milieustraat mogelijk gemaakt, en daarmee de vestiging van bedrijvigheid die een bepaalde milieubelasting met zich mee kan brengen. De nieuwe inrichting valt onder milieucategorie 3.1 (VNG-uitgave 'Bedrijven en milieuzonering), met een maximale richtafstand van 50 meter die wordt bepaald door het aspect geluid. Omdat er op het perceel Hoogedijk 2 een woning aanwezig is binnen deze richtafstand (namelijk op ca. 25 meter), is een akoestisch onderzoek uitgevoerd om te bepalen of ter plaatse van de bestaande woning geen ontoelaatbare geluidhinder ontstaat door de activiteiten van de beoogde nieuwe milieustraat. Uit dit onderzoek blijkt dat met het nemen van 2 maatregelen hieraan kan worden voldaan: 1. de realisatie van een geluidsscherm van 20 meter lang en 4,5 meter hoog in het zuiden, op de inrichtingsgrens;

(Milieu)effecten	Beschrijving van de mogelijke effecten
	2. het verplaatsen van de metaalcontainer naar het noorden (verder van de woning af) en deze te vervangen door een container met lagere geluidemissies. De realisatie van het een geluidsscherm is middels een zogenaamde voorwaardelijke verplichting in het bestemmingsplan opgenomen. Dit betekent dat het gebruik van en het in gebruik laten nemen van gronden voor een milieustraat (op de verbeelding van het bestemmingsplan aangeduid met 'specifieke vorm van bedrijf – milieustraat') alleen is toegestaan als ter plaatse van de aanduiding 'geluidscherm' een geluidsabsorberend geluidsscherm van minimaal 4,50 m hoog is gerealiseerd en in stand wordt gehouden over de volle lengte van die aanduiding. Het verplaatsen van de metaalcontainer betreft overigens een inrichtingsaspect waar bij het definitieve ontwerp van de milieustraat en bijbehorende indeling van de containers zonder meer aan tegemoet kan worden gekomen. Hoewel het thema geluid van de milieustraat voor de grootste richtafstand zorg en daarmee maatgevend is, speelt het thema geur ook een rol. De richtafstand behorend bij een dergelijke inrichting is 30 meter. De bestaande woning aan de Hoogedijk 2 ligt daarmee ook binnen deze richtafstand. Omdat er als onderdeel van de bedrijfsactiviteiten van de beoogde milieustraat geen containers binnen deze afstand worden geplaatst of andere werkzaamheden worden uitgeoefend, anders dan de rij-route voor motorvoertuigen, levert dit geen problemen op. Ter bescherming van het woon- en leefklimaat van de bestaande woning op het aangrenzende perceel Hoogedijk 2 en om dit ook vanuit planologisch oogpunt te borgen is de aanduiding 'specifieke vorm van bedrijf uitgesloten - geur' opgenomen. Concluderend kan worden gesteld dat met inachtneming van diverse maatregelen en inrichtingsaspecten er geen belemmeringen zijn, bezien vanuit het aspect bedrijven en milieuzonering.

4 CONCLUSIE

Gelet op de kenmerken van het project, de locatie van het project en de kenmerken van de potentiële effecten van het project, wordt geconcludeerd dat de realisatie van de gemeentelijke milieustraat aan de Hoogedijk 1D in Katwoude (gemeente Waterland), geen belangrijke negatieve gevolgen heeft voor het milieu. Het doorlopen van een m.e.r.-procedure is niet noodzakelijk.

Regels

Hoofdstuk 1 INLEIDENDE REGELS

Artikel 1 Begrippen

1.1 plan:

het bestemmingsplan 'Katwoude - Milieustraat' met identificatienummer NL.IMRO.0852.BPLGKAmilieustraat-on01 van de gemeente Waterland;

1.2 bestemmingsplan:

de geometrisch bepaalde planobjecten met de bijbehorende regels en de daarbij behorende bijlagen;

1.3 aanduiding:

een geometrisch bepaald vlak of figuur, waarmee gronden zijn aangeduid, waar ingevolge de regels regels worden gesteld ten aanzien van het gebruik en/of het bebouwen van deze gronden;

1.4 aanduidingsgrens:

de grens van een aanduiding indien het een vlak betreft;

1.5 ander bouwwerk:

een bouwwerk, geen gebouw, geen bijbehorend bouwwerk en geen overkapping zijnde;

1.6 bebouwing:

één of meer gebouwen en/of andere bouwwerken;

1.7 bebouwingspercentage:

het oppervlak dat met bouwwerken is bebouwd, uitgedrukt in procenten van de oppervlakte van het bouwperceel, voor zover dat is gelegen binnen de bestemming, of binnen een in de planregels nader aan te duiden gedeelte van die bestemming.

1.8 bedrijf:

een onderneming waarbij het accent ligt op het vervaardigen, bewerken, installeren en verhandelen van goederen dan wel op het bedrijfsmatig verlenen van diensten, waarbij eventueel productiegebonden detailhandel plaatsvindt;

1.9 bedrijfsgebouw:

een gebouw dat dient voor de uitoefening van een bedrijf;

1.10 bedrijfsvloeroppervlakte:

de totale vloeroppervlakte van de ruimte binnen een functie die wordt gebruikt voor een aan-huis-verbonden beroep c.q. een kleinschalige bedrijfsmatige activiteit, inclusief opslag- en administratieruimten en dergelijke;

1.11 bedrijfswoning:

een woning in of bij een gebouw of op een terrein, bedoeld voor (het huishouden van) een persoon, wiens huisvesting daar gelet op de bestemming van het gebouw of het terrein noodzakelijk is;

1.12 bestaand:

bestaand ten tijde van het inwerkingtreden van het bestemmingsplan;

1.13 bestemmingsgrens:

de grens van een bestemmingsvlak;

1.14 bestemmingsvlak:

een geometrisch bepaald vlak met eenzelfde bestemming;

1.15 bijbehorend bouwwerk:

uitbreiding van een hoofdgebouw dan wel functioneel met een zich op hetzelfde perceel bevindend hoofdgebouw verbonden, daar al dan niet tegen aangebouwd gebouw, of overkapping;

1.16 bouwen:

het plaatsen, het geheel of gedeeltelijk oprichten, vernieuwen of veranderen en het vergroten van een bouwwerk;

1.17 bouwgrens:

de grens van een bouwvlak;

1.18 bouwlaag:

de begane grond of een verdieping van een gebouw waarbij per bouwlaag over 100% van het vloeroppervlak een plafondhoogte van ten minste 2,40 m aanwezig c.q. mogelijk is. Een volledig onder het peil gelegen ruimte wordt hieronder niet begrepen;

1.19 bouwperceel:

een aaneengesloten stuk grond, waarop ingevolge de regels een zelfstandige, bij elkaar behorende bebouwing is toegelaten;

1.20 bouwperceelgrens:

de grens van een bouwperceel;

1.21 bouwvlak:

een geometrisch bepaald vlak, waarmee gronden zijn aangeduid, waar ingevolge de regels bepaalde gebouwen en bouwwerken geen gebouwen zijnde zijn toegelaten;

1.22 bouwwerk:

elke constructie van enige omvang van hout, steen, metaal of ander materiaal, die hetzij direct hetzij indirect met de grond is verbonden, hetzij direct of indirect steun vindt in of op de grond;

1.23 brutovloeroppervlakte:

de totale vloeroppervlakte van de ruimte binnen een hoofdgebouw en bijbehorende bouwwerken;

1.24 circulaire bedrijvigheid:

bedrijvigheid dat zich bezighoudt met circulaire economie, waarbij bestaande materialen en producten worden hergebruikt, hersteld, opgeknapt en gerecycleerd om meer waarde te creëren, waaronder circulaire ambachtsbedrijven, reparatiebedrijven en educatieve en kunstzinnige bedrijven.

1.25 dakopbouw:

een (gedeeltelijke) verdieping op een gebouw die zich qua uiterlijke verschijningsvorm manifesteert als kapverdieping of een teruggerooide bouwlaag;

1.26 detailhandel:

het bedrijfsmatig te koop aanbieden, waaronder begrepen de uitstalling ten verkoop, het verkopen en/of leveren van goederen aan personen die die goederen kopen voor gebruik, verbruik of aanwending anders dan in de uitoefening van een beroeps- of bedrijfsactiviteit;

1.27 dienstverlening:

werkzaamheden bestaan uit het verlenen van economische en maatschappelijke diensten aan derden;

1.28 eerste bouwlaag:

de bouwlaag op de begane grond;

1.29 erf:

een al dan niet bebouwd perceel of een gedeelte daarvan, dat direct is gelegen bij een hoofdgebouw en dat in feitelijk opzicht is ingericht ten dienste van het gebruik van dat gebouw waarbij het bestemmingsplan die inrichting niet verbiedt;

1.30 erker:

een ondergeschikt bijbehorend bouwwerk aan het hoofdgebouw met een beperkte omvang (breedte, bouwhoogte, diepte) en transparante verschijningsvorm, waardoor het stedenbouwkundig aanzicht niet wezenlijk wordt beïnvloed;

1.31 gebouw:

elk bouwwerk, dat een voor mensen toegankelijke, overdekte, geheel of gedeeltelijk met wanden omsloten ruimte vormt;

1.32 geluidszoneringsplichtige inrichting:

een inrichting, bij welke ingevolge de Wet geluidhinder rondom het terrein van vestiging in een bestemmingsplan een geluidszone moet worden vastgesteld;

1.33 hoofdgebouw:

een gebouw dat, gelet op de bestemming, zowel ruimtelijk als functioneel als het belangrijkste bouwwerk op een bouwperceel kan worden aangemerkt;

1.34 horeca:

een bedrijf of instelling waar bedrijfsmatig dranken en etenswaren voor gebruik ter plaatse worden verstrekt en/of waarin bedrijfsmatig logies wordt verstrekt, één en ander al dan niet in combinatie met een vermaaksfunctie, met uitzondering van een erotisch getinte vermaaksfunctie.

1.35 kampeermiddel:

een tent, een tentwagen, een kampeerauto, een caravan of een stacaravan, dan wel enig ander daarmee vergelijkbaar voertuig of onderkomen, dat geheel of ten dele is bestemd of opgericht dan wel wordt of kan worden gebruikt voor recreatief nachtverblijf;

1.36 kantine:

een bedrijfsruimte waarin de bedrijfsuitoefening is gericht op het tegen vergoeding verstrekken van maaltijden, eenvoudige etenswaren en dranken;

1.37 kantoor:

een gebouw, dat uitsluitend dient voor de uitoefening van administratieve werkzaamheden en werkzaamheden die verband houden met het doen functioneren van (semi)overheidsinstellingen, het bankwezen, en naar de aard daarmee gelijk te stellen instellingen;

1.38 kleinschalige duurzame energiewinning:

energie die gewonnen wordt uit kleinschalige perceelsgebonden bronnen, niet zijnde windmolens/-turbines, waarbij weinig tot geen schadelijke milieueffecten optreden bij winning en omzetting en die in onuitputtelijke hoeveelheden beschikbaar is, zoals zon, wind, water, biomassa, aard- en omgevingswarmte;

1.39 luifel:

een open constructie, geen overkapping zijnde, aan een gevel, die al dan niet constructief deel uitmaakt van een aangebouwd bijbehorend bouwwerk;

1.40 meetverschil:

een door de feitelijke terreininrichting aanwezig verschil tussen het beloop van lijnen in het veld en een aangegeven bestemmings- of bouwgrens;

1.41 milieustraat:

locatie waar men de stoffen naartoe kan brengen die het afvalbedrijf inneemt, sorteert, opslaat, overslaat, bewerkt en verwerkt;

1.42 normaal onderhoud:

het onderhoud dat, gelet op de bestemming, regelmatig noodzakelijk is voor een goed beheer en gebruik van de gronden en gebouwen die tot de betreffende bestemming behoren;

1.43 overkapping:

elk bouwwerk, geen gebouw zijnde, dat een overdekte ruimte vormt zonder dan wel met ten hoogste één wand, niet bedoeld een luifel;

1.44 peil:

a. voor een bouwwerk op een perceel, waarvan de hoofdtoegang direct aan de weg grenst: de hoogte van de weg ter plaatse van die hoofdtoegang;
b. voor een bouwwerk op een perceel, waarvan de hoofdtoegang niet direct aan de weg grenst: de hoogte van het terrein ter hoogte van die hoofdtoegang bij voltooiing van de bouw;
c. indien in of op het water wordt gebouwd: het zomerwaterpeil;

1.45 productiegebonden detailhandel:

detailhandel in goederen die ter plaatse of in de directe omgeving worden vervaardigd, geteeld, gerepareerd en/of toegepast in het productieproces, waarbij de detailhandelsfunctie ondergeschikt is aan de productiefunctie;

1.46 risicovolle inrichting:

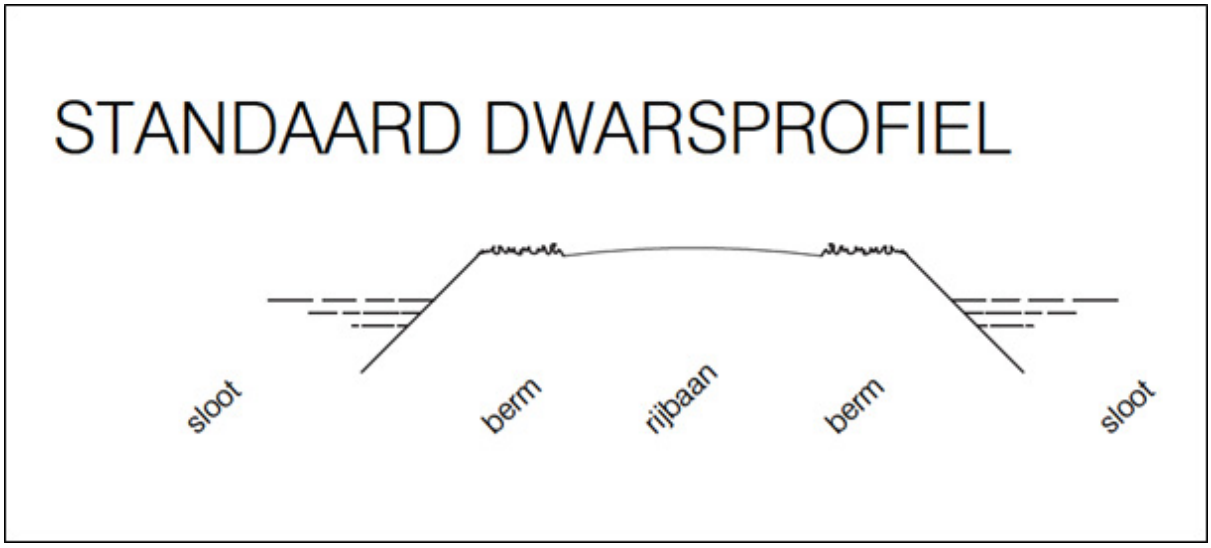
een inrichting, bij welke ingevolge het Besluit externe veiligheid inrichtingen een grenswaarde, een richtwaarde voor het risico c.q. een risico-afstand moet worden aangehouden bij het in het bestemmingsplan toelaten van kwetsbare of beperkt kwetsbare objecten;

1.47 seksinrichting:

een voor het publiek toegankelijke besloten ruimte waarin bedrijfsmatig, of in een omvang alsof zij bedrijfsmatig is, seksuele handelingen wordt verricht, of vertoningen van erotisch-pornografische aard plaatsvinden.

Onder een seksinrichting wordt in elk geval verstaan: een seksbioscoop, een seksautomatenhal, een sekstheater, een parenclub, een prostitutiebedrijf waaronder tevens begrepen een erotische-massagesalon, of een naar de aard daarmee gelijk te stellen bedrijf, al dan niet in combinatie met elkaar;

1.48 standaarddwarsprofiel:



1.49 vuurwerkbedrijf:

een bedrijf dat in hoofdzaak is gericht op de vervaardiging of assemblage of de handel in vuurwerk, c.q. de opslag van vuurwerk en/of de daarvoor benodigde stoffen;

1.50 wonen:

het gehuisvest zijn in een woning of wooneenheid conform het begrip 'woning';

1.51 woning:

een complex van ruimten, uitsluitend bedoeld voor de huisvesting van één afzonderlijk huishouden;

1.52 zijdelingse perceelsgrens:

de grens tussen twee percelen, die voor- en achterzijde van een perceel verbindt.

1.53 zomerwaterpeil:

het Normaal Amsterdams Peil (NAP) minus 1,54 m.

Artikel 2 Wijze van meten

Bij toepassing van deze regels wordt als volgt gemeten:

2.1 de bouwhoogte van een bouwwerk:

vanaf het peil tot aan het hoogste punt van een gebouw of van een bouwwerk, geen gebouw zijnde, met uitzondering van ondergeschikte bouwonderdelen, zoals schoorstenen, antennes, en naar de aard daarmee gelijk te stellen bouwonderdelen;

2.2 de breedte / diepte van een gebouw:

tussen (de lijnen, getrokken door) de buitenzijde van de gevels (en/of het hart van de scheidingsmuren);

2.3 de dakhelling:

langs het dakvlak ten opzichte van het horizontale vlak;

2.4 de gezamenlijke brutovloeroppervlakte:

tussen de binnenwerkse gevelvlakken en scheidingsmuren van alle ruimten die bij het meten worden betrokken;

2.5 de goothoogte van een bouwwerk:

vanaf het peil tot aan de bovenkant van de goot, c.q. de druiplijn, het boeibord, of een daarmee gelijk te stellen constructiedeel;

2.6 de inhoud van een bouwwerk:

tussen de onderzijde van de begane grondvloer, de buitenzijde van de gevels (en/of het hart van de scheidingsmuren) en de buitenzijde van daken en dakkapellen;

2.7 de oppervlakte van een bouwwerk:

tussen de buitenwerkse gevelvlakken en/of het hart van de scheidingsmuren, neerwaarts geprojecteerd op het gemiddelde niveau van het afgewerkte bouwterrein ter plaatse van het bouwwerk;

2.8 uitzondering meetwijze:

bij toepassing van het bepaalde in het plan ten aanzien van het bouwen binnen bouwvlakken of bestemmingsvlakken, worden afwijkingen ten gevolge van meetverschillen buiten beschouwing gelaten, mits dat meetverschil, mede gelet op de aard en omvang van hierdoor toegelaten of toe te laten (bouw)werken of werkzaamheden, als van zeer beperkte betekenis moet worden aangemerkt.

2.9 bestaande maatvoeringen:

a. Daar waar bestaande afstanden meer of minder bedragen dan ingevolge hoofdstuk 2 is voorgeschreven, worden de bestaande afstanden als ten hoogste respectievelijk ten minste toelaatbaar aangehouden.
b. In die gevallen dat bestaande hoogten, bestaande inhoud en/of bestaande oppervlakten meer bedragen dan in hoofdstuk 2 is voorgeschreven, worden de bestaande maatvoeringen als ten hoogste toelaatbaar aangehouden.

Hoofdstuk 2 BESTEMMINGSREGELS

Artikel 3 Bedrijf

3.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Bedrijf' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

a. bedrijven op het gebied van milieudienstverlening uit ten hoogste categorie 3.1 van de bij deze regels behorende 'Bedrijvenlijst' in Bijlage 1, waaronder in ieder geval een (gemeentelijke) milieustraat als bedoeld in lid 1.41 ter plaatse van de aanduiding 'specifieke vorm van bedrijf - milieustraat';

met daaraan ondergeschikt:

b. circulaire bedrijvigheid als bedoeld in lid 1.24;
c. bedrijfsgebonden kantoren;
d. productiegebonden detailhandel;
e. kleinschalige duurzame energiewinning;
f. wegen, straten en paden;
g. openbare nutsvoorzieningen;
h. water;
i. groenvoorzieningen;
j. parkeervoorzieningen;

met de daarbijbehorende:

k. tuinen, erven en terreinen;
l. sloten, bermen en beplanting;
m. gebouwen en overkappingen;
n. andere bouwwerken;

met dien verstande dat:

o. ter plaatse van de aanduiding 'specifieke vorm van bedrijf uitgesloten - geur', geurbelastende bedrijfsactiviteiten, zoals de plaatsing van containers, niet zijn toegestaan.

3.2 Bouwregels

3.2.1 Gebouwen en overkappingen

Voor het bouwen van de in lid 3.1 onder a bedoelde bouwwerken geldt:

a. ter plaatse van de aanduiding 'maximum bebouwingspercentage (%)' mag het aangeduide bebouwingspercentage voor het desbetreffende bestemmingsvlak niet worden overschreden door de gezamenlijke oppervlakte van gebouwen en overkappingen;
b. de afstand van een gebouw tot de zijdelingse perceelgrens dient ten minste 3,00 m te bedragen;
c. de maatvoering van een gebouw of een overkapping voldoet voorts aan de eisen die in het volgende bouwschema zijn gesteld:

Functie van een gebouw	**Maximale oppervlakte / inhoud**		**Goothoogte in m**	**Dakhelling in °**		**Bouwhoogte in m**
	per gebouw	gezamenlijk	max.	min.	max.	max.
Bedrijfsgebouw of overkapping	-	-	5,00	15	60	10,00

d. in afwijking van het bepaalde onder c geldt dat indien de aanduiding 'maximum goothoogte (m), maximum bouwhoogte (m)' is opgenomen, de goot- en bouwhoogte van bedrijfsgebouwen niet meer bedragen dan ter plaatse is aangegeven.

3.2.2 Andere bouwwerken

Voor het bouwen van andere bouwwerken geldt:

a. er worden geen andere bouwwerken ten behoeve van de opwekking van windenergie gebouwd;
b. de bouwhoogte van erf- en terreinafscheidingen, niet zijnde een geluidsscherm, bedraagt ten hoogste 2,00 m;

c. de bouwhoogte van palen en masten bedraagt ten hoogste 7,00 m;
d. de bouwhoogte van overige andere bouwwerken bedraagt ten hoogste 5,00 m.

3.3 Specifieke gebruiksregels

3.3.1 Verboden gebruik

Tot een gebruik, strijdig met deze bestemming, wordt in ieder geval gerekend het gebruik van gronden en bouwwerken voor :

a. het innemen, op- en overslaan, sorteren en/of opwerken van:
    1. radioactieve stoffen;
    2. dierlijke afvalstoffen;
    3. meststoffen;
b. andere bedrijvigheid dan bedoeld in lid 3.1;
c. wonen, waaronder een bedrijfswoning;
d. detailhandel, met uitzondering van productiegebonden detailhandel als bedoeld in 3.1 onder d;
e. horeca, anders dan in de vorm van een kantine;
f. kantoren, met uitzondering van bedrijfsgebonden kantoren als bedoeld in 3.1 onder c;
g. geluidzoneringsplichtige inrichtingen;
h. risicovolle inrichtingen;
i. vuurwerkbedrijven;

3.3.2 Voorwaardelijke verplichting watercompensatie

Tot een met de bestemming strijdig gebruik wordt in elk geval gerekend het gebruik van en het in gebruik laten nemen van gronden ter plaatse van de aanduiding 'specifieke vorm van bedrijf – milieustraat' overeenkomstig de in lid 3.1 opgenomen bestemmingsomschrijving als ter plaatse van de aanduiding 'waterberging' binnen de bestemming 'Groen' niet is voorzien in watercompensatie, en waarbij niet voldaan is aan de volgende voorwaarden:

a. voorafgaand aan de ingebruikname van de gronden een waterhuishoudkundig plan wordt opgesteld met een compenserend wateroppervlak ter grootte van 15% van het totale verhardingsoppervlak binnen de aanduiding 'specifieke vorm van bedrijf - milieustraat';
b. de opstelling van het waterhuishoudkundig plan en de uitwerking van de watercompensatie in overleg en in overeenstemming met het Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier plaats zal vinden.

3.3.3 Voorwaardelijke verplichting geluidsscherm

Tot een met de bestemming strijdig gebruik wordt in elk geval gerekend het gebruik van en het in gebruik laten nemen van gronden ter plaatse van de aanduiding 'specifieke vorm van bedrijf – milieustraat' overeenkomstig de in lid 3.1 opgenomen bestemmingsomschrijving, als ter plaatse van de aanduiding 'geluidscherm' geen geluidsabsorberend geluidsscherm van minimaal 4,50 m hoog is gerealiseerd en in stand wordt gehouden over de volle lengte van die aanduiding op de verbeelding behorende bij dit bestemmingsplan.

3.4 Afwijken van de gebruiksregels

3.4.1 Gelijkwaardige bedrijvigheid

Met een omgevingsvergunning kan worden afgeweken van het bepaalde in 3.3.1 onder b, in die zin dat de gronden en bouwwerken worden gebruikt voor bedrijven welke naar de aard en de invloed op de omgeving vergelijkbaar zijn met de genoemde bedrijven, mits:

a. het niet betreft detailhandelsbedrijven, geluidzoneringsplichtige, risicovolle inrichtingen en/of vuurwerkbedrijven;
b. geen onevenredige afbreuk wordt gedaan aan de milieusituatie, de woonsituatie en de gebruiksmogelijkheden van de aangrenzende gronden.

Artikel 4 Groen

4.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Groen' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

a. groenstroken en beplanting;
b. water, waaronder sloten, vaarten, en daarmee gelijk te stellen waterlopen;

alsmede voor:

c. ter plaatse van de aanduiding 'waterberging', waterberging en bijbehorende voorzieningen;

met daaraan ondergeschikt:

d. kleinschalige duurzame energiewinning;
e. parkeervoorzieningen;
f. speelvoorzieningen;
g. wegen en paden;
h. nutsvoorzieningen;

met de daarbijbehorende:

i. andere bouwwerken**.**

4.2 Bouwregels

4.2.1 Gebouwen

Op of in deze gronden mogen geen gebouwen worden gebouwd

4.2.2 Andere bouwwerken

Voor het bouwen van andere bouwwerken geldt:

a. er mogen geen overkappingen worden gebouwd;
b. de bouwhoogte van erf- en terreinafscheidingen mag ten hoogste 2,00 m bedragen;
c. de bouwhoogte van overige bouwwerken, geen gebouwen zijnde, mag ten hoogste 5,00 m bedragen.

Artikel 5 Verkeer

5.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Verkeer' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

a. wegen en paden;
b. sloten, bermen en beplanting;
c. parkeervoorzieningen;

met daaraan ondergeschikt:

d. kleinschalige duurzame energiewinning;
e. botentewaterlaatplaatsen;
f. geluidwerende voorzieningen;

met de daarbijbehorende:

g. bruggen, dammen en/of duikers, en naar de aard daarmee gelijk te stellen kunstwerken;
h. andere bouwwerken.

5.2 Bouwregels

5.2.1 Gebouwen en overkappingen

Op of in deze gronden worden geen gebouwen en overkappingen gebouwd.

5.2.2 Andere bouwwerken

Voor het bouwen van andere bouwwerken geldt:

a. de bouwhoogte van terrasschotten/-afscheidingen bedraagt ten hoogste 1,50 m;
b. de bouwhoogte van andere bouwwerken, anders dan rechtstreeks ten behoeve van de geleiding, beveiliging en regeling van het verkeer, bedraagt ten hoogste 15,00 m.

5.3 Specifieke gebruiksregels

Tot een gebruik, strijdig met deze bestemming, wordt in ieder geval gerekend het aanleggen van wegen en paden of anderszins inrichten van het bestemmingsvlak in afwijking van het standaarddwarsprofiel, opgenomen in artikel 1.48.

5.4 Afwijken van de gebruiksregels

Met een omgevingsvergunning kan worden afgeweken van het bepaalde in 5.3 in die zin dat wordt afgeweken van het voorgeschreven dwarsprofiel, mits:

a. hierdoor geen wezenlijke verandering in de geluidssituatie optreedt;
b. de verkeersveiligheid hierdoor niet onevenredig wordt aangetast;
c. tevens getoetst wordt aan de gevolgen voor de afwikkelingen van het openbaar vervoer.

Artikel 6 Leiding - Riool

6.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Leiding - Riool' aangewezen gronden zijn, behalve voor de andere daar voorkomende bestemming(en), mede bestemd voor:

a. een strook ten behoeve van een rioolpersleiding en het onderhoud en beheer daarvan;

met de daarbij behorende:

b. andere bouwwerken.

6.2 Bouwregels

6.2.1 Bouwwerken

In afwijking van het bepaalde in de andere daar voorkomende bestemming(en) mogen geen bouwwerken, overkappingen en andere bouwwerken worden gebouwd, anders dan ten behoeve van deze dubbelbestemming. Deze bepaling geldt niet voor bestaande bouwwerken.

6.2.2 Gebouwen en overkappingen

Op of in deze gronden worden geen gebouwen en overkappingen gebouwd.

6.2.3 Andere bouwwerken

Voor het bouwen van andere bouwwerken geldt dat de bouwhoogte ten hoogste 2,00 m mag bedragen.

6.3 Afwijken van de bouwregels

Met een omgevingsvergunning kan worden afgeweken van het bepaalde in lid 6.2.1 in die zin dat de in de andere daar voorkomende bestemming(en) genoemde gebouwen, overkappingen en/of andere bouwwerken worden gebouwd, mits geen onevenredige afbreuk wordt gedaan aan het doelmatig en veilig functioneren van de betreffende nutsleiding.

6.4 Omgevingsvergunning voor het uitvoeren van een werk, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden

6.4.1 Vergunningplicht

Voor het uitvoeren van de volgende werken, geen bouwwerken zijnde, en werkzaamheden is, ongeacht het bepaalde in de andere daar voorkomende bestemming(en), een omgevingsvergunning vereist:

a. het egaliseren en ophogen van gronden en/of het anderszins ingrijpend wijzigen van de bodemstructuur;
b. het uitvoeren van graafwerkzaamheden dieper dan 0,30 m;
c. het in de grond drijven van voorwerpen dieper dan 0,30 m;
d. het aanleggen van oppervlakteverhardingen;
e. het planten van bomen en het aanbrengen van andere beplanting die dieper wortelt of kan wortelen dan 0,30 m.

6.4.2 Uitzonderingen

Het bepaalde in lid 6.4.1 is niet van toepassing op werken en werkzaamheden welke:

a. het normale onderhoud betreffen;
b. reeds in uitvoering zijn op het tijdstip van het van kracht worden van het plan.

6.4.3 Toetsingscriteria

De omgevingsvergunning wordt slechts verleend, indien hierdoor geen onevenredige afbreuk wordt gedaan aan het doelmatig functioneren van de betreffende leiding.

6.5 Wijzigingsbevoegdheid

Burgemeester en wethouders kunnen het plan wijzigen in die zin dat de bestemming 'Leiding - Riool' wordt verwijderd, mits:

a. sprake is van het verwijderen dan wel verleggen van een bestaande leiding;
b. geen onevenredige afbreuk wordt gedaan aan de milieusituatie, de natuurlijke en landschappelijke waarden, de bodemkundige, de cultuurhistorische waarden, de woonsituatie

en de gebruiksmogelijkheden van de aangrenzende gronden.

Artikel 7 Leiding - Water

7.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Leiding - Water' aangewezen gronden zijn, behalve voor de andere daar voorkomende bestemming(en), mede bestemd voor:

a. een hoofdwaterleiding;

met de daarbij behorende:

b. andere bouwwerken.

7.2 Bouwregels

7.2.1 Bouwwerken

In afwijking van het bepaalde in de andere daar voorkomende bestemming(en) mogen geen bouwwerken, overkappingen en andere bouwwerken worden gebouwd, anders dan ten behoeve van deze dubbelbestemming. Deze bepaling geldt niet voor bestaande bouwwerken.

7.2.2 Gebouwen en overkappingen

Op of in deze gronden worden geen gebouwen en overkappingen gebouwd.

7.2.3 Andere bouwwerken

Voor het bouwen van andere bouwwerken geldt dat de bouwhoogte ten hoogste 2,00 m mag bedragen.

7.3 Afwijken van de bouwregels

Met een omgevingsvergunning kan worden afgeweken van het bepaalde in lid 7.2.1 in die zin dat de in de andere daar voorkomende bestemming(en) genoemde gebouwen, overkappingen en/of andere bouwwerken worden gebouwd, mits geen onevenredige afbreuk wordt gedaan aan het doelmatig en veilig functioneren van de betreffende nutsleiding.

7.4 Omgevingsvergunning voor het uitvoeren van een werk, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden

7.4.1 Vergunningplicht

Voor het uitvoeren van de volgende werken, geen bouwwerken zijnde, en werkzaamheden is, ongeacht het bepaalde in de andere daar voorkomende bestemming(en), een omgevingsvergunning vereist:

a. het egaliseren en ophogen van gronden en/of het anderszins ingrijpend wijzigen van de bodemstructuur;
b. het uitvoeren van graafwerkzaamheden dieper dan 0,30 m;
c. het in de grond drijven van voorwerpen dieper dan 0,30 m;
d. het aanleggen van oppervlakteverhardingen;
e. het planten van bomen en het aanbrengen van andere beplanting die dieper wortelt of kan wortelen dan 0,30 m.

7.4.2 Uitzonderingen

Het bepaalde in lid 7.4.1 is niet van toepassing op werken en werkzaamheden welke:

a. het normale onderhoud betreffen;
b. reeds in uitvoering zijn op het tijdstip van het van kracht worden van het plan.

7.4.3 Toetsingscriteria

De omgevingsvergunning wordt slechts verleend, indien hierdoor geen onevenredige afbreuk wordt gedaan aan het doelmatig functioneren van de betreffende leiding.

7.5 Wijzigingsbevoegdheid

Burgemeester en wethouders kunnen het plan wijzigen in die zin dat de bestemming 'Leiding - Water' wordt verwijderd, mits:

a. sprake is van het verwijderen dan wel verleggen van een bestaande leiding;
b. geen onevenredige afbreuk wordt gedaan aan de milieusituatie, de natuurlijke en landschappelijke waarden, de bodemkundige, de cultuurhistorische waarden, de woonsituatie

en de gebruiksmogelijkheden van de aangrenzende gronden.

Artikel 8 Waterstaat - Waterkering

8.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Waterstaat - Waterkering' aangewezen gronden zijn, behalve voor de andere daar voorkomende bestemming(en), mede bestemd voor het behoud, het herstel en het beheer van de waterstaatsdoeleinden en de cultuurhistorische waarden.

8.2 Bouwregels

8.2.1 Gebouwen, overkappingen en andere bouwwerken

In afwijking van het bepaalde in de andere daar voorkomende bestemming(en) mogen geen bouwwerken en overkappingen worden gebouwd, anders dan ten behoeve van deze dubbelbestemming. Dit verbod is niet van toepassing op bestaande gebouwen, overkappingen en andere bouwwerken binnen de andere ter plaatse aangewezen bestemmingen.

8.2.2 Gebouwen en overkappingen ten behoeve van de dubbelbestemming

Op of in deze gronden worden geen gebouwen en overkappingen gebouwd.

8.2.3 Andere bouwwerken ten behoeve van de dubbelbestemming

Voor het bouwen van andere bouwwerken geldt dat de bouwhoogte ten hoogste 5,00 m mag bedragen.

8.3 Afwijken van de bouwregels

Met een omgevingsvergunning worden afgeweken van het bepaalde in lid 8.2.1 in die zin dat de in de andere daar voorkomende bestemming(en) genoemde gebouwen, overkappingen en/of bouwwerken, geen gebouwen zijnde, worden gebouwd, mits geen onevenredige afbreuk wordt gedaan aan het behoud, het herstel en het beheer van de waterstaatsdoeleinden en de cultuurhistorische waarden.

8.4 Omgevingsvergunning voor het uitvoeren van een werk, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden

8.4.1 Vergunningplicht

Voor de volgende werken, geen bouwwerken zijnde, en werkzaamheden is ongeacht het bepaalde in de regels bij de andere op de gronden van toepassing zijnde bestemmingen een omgevingsvergunning vereist:

a. het ophogen en afgraven van gronden;
b. het aanbrengen van oppervlakteverhardingen;
c. het planten van bomen en het aanbrengen van andere beplanting die dieper wortelt of kan wortelen dan 0,30 m;
d. het aanleggen, dempen of vergraven van watergangen en/of -partijen.

8.4.2 Uitzonderingen

Het bepaalde in lid 8.4.1 is niet van toepassing op werken en werkzaamheden welke:

a. het normale onderhoud betreffen;
b. reeds in uitvoering zijn op het tijdstip van het van kracht worden van dit plan.

8.4.3 Toetsingscriteria

De omgevingsvergunning wordt slechts verleend mits de waterstaatkundige functie van de waterkering en/of cultuurhistorische waarden niet onevenredig worden geschaad.

Hoofdstuk 3 ALGEMENE REGELS

Artikel 9 Anti-dubbeltelbepaling

Grond die eenmaal in aanmerking is genomen bij het toestaan van een bouwplan waaraan uitvoering is gegeven of alsnog kan worden gegeven, blijft bij de beoordeling van latere bouwplannen buiten beschouwing.

Artikel 10 Algemene gebruiksregels

10.1 Strijdig gebruik

Tot een gebruik, strijdig met de gegeven bestemmingen, wordt in ieder geval gerekend:

a. het gebruik van de gronden als standplaats voor kampeermiddelen;
b. het gebruik van de gronden en bouwwerken ten behoeve van een seksinrichting of het uitoefenen van straatprostitutie;
c. de stalling en opslag van aan het oorspronkelijk gebruik onttrokken voer-, vaar- en/of vliegtuigen;
d. het kennelijk ten verkoop stallen en opslaan van bruikbare en niet aan het oorspronkelijk gebruik onttrokken voer-, vaar- en/of vliegtuigen, anders dan ten behoeve van de uitvoering van krachtens de bestemming toegelaten verkoop;
e. het gebruik van de gronden en bouwwerken ten behoeve van het beproeven van voertuigen, de beoefening van motorsport en de gemotoriseerde modelsport, het houden van wedstrijden met motorvoertuigen of bromfietsen, het racen of crossen met motorvoertuigen of bromfietsen;
f. het gebruik van de gronden en bouwwerken voor het plaatsen, doen plaatsen en/of geplaatst hebben van handelsreclame en andere commerciële uitingen, tekens en/of afbeeldingen;
g. het gebruik van de gronden en bouwwerken voor de beoefening van de parasport en voor het gebruik van ultra lichte vliegtuigen.

Artikel 11 Algemene aanduidingsregels

11.1 vrijwaringszone - dijk

11.1.1 Aanduidingsomschrijving

De voor 'vrijwaringszone - dijk' aangeduide gronden zijn mede bestemd voor de bescherming van het doelmatig en veilig functioneren van de waterkeringen.

11.1.2 Bouwregels gebouwen, overkappingen en andere bouwwerken

In afwijking van het bepaalde bij de ter plaatse voorkomende bestemming(en) mogen op of in deze gronden geen bouwwerken en overkappingen worden gebouwd, anders dan ten behoeve van deze gebiedsaanduiding. Dit verbod is niet van toepassing op bestaande bouwwerken en overkappingen binnen de andere ter plaatse aangewezen bestemmingen.

11.1.3 Andere bouwwerken ten behoeve van deze gebiedsaanduiding

Voor het bouwen van andere bouwwerken, anders dan rechtstreeks ten behoeve van de geleiding, beveiliging en regeling van het verkeer te water, dat de bouwhoogte ten hoogste 2,00 m mag bedragen.

11.1.4 Afwijken van de bouwregels

Met een omgevingsvergunning kan worden afgeweken van het bepaalde in 11.1.2 in die zin dat in de daar voorkomende bestemmingen genoemde gebouwen, overkappingen en andere bouwwerken, worden gebouwd, mits geen onevenredige afbreuk wordt gedaan aan de bescherming, ophoging, verbreding en verbetering van het doelmatig en veilig functioneren van de nabijgelegen waterkering.

11.1.5 Wijzigingsbevoegdheid

Burgemeester en wethouders kunnen het plan wijzigen in die zin dat de aanduiding 'vrijwaringszone - dijk' ter plaatse wordt verwijderd, mits het definitieve tracé van de reserveringszone is vastgesteld en de algemene aanduidingsregel aan dit tracé wordt aangepast.

Artikel 12 Algemene afwijkingsregels

Met een omgevingsvergunning kan, indien geen onevenredige aantasting plaatsvindt van het straat- en bebouwingsbeeld, de woonsituatie, de verkeersveiligheid, de sociale veiligheid, de milieusituatie en de gebruiksmogelijkheden van de aangrenzende gronden, worden afgeweken van:

a. de bij recht in de bestemmingsregels gegeven maten, afmetingen, percentages, tot niet meer dan 15% van die maten, afmetingen en percentages;
b. de bestemmingsregels ten aanzien van de bouwhoogte van bouwwerken, geen gebouwen zijnde, in die zin dat de bouwhoogte van bouwwerken, geen gebouwen zijnde, wordt vergroot tot niet meer dan 10,00 m;
c. de bestemmingsregels ten aanzien van de maximale bouwhoogte van gebouwen in die zin dat de bouwhoogte van gebouwen ten behoeve van dakopbouwen met ten hoogste 1,00 m wordt vergroot;
d. het toestaan van een bedrijf dat niet is genoemd in de bij deze regels behorende 'Bedrijvenlijst' in Bijlage 1, of daarin is genoemd in een hogere categorie, maar dat naar zijn aard en invloed op de omgeving kan worden geacht te behoren tot een groep van rechtstreeks toegelaten gelijkwaardige bedrijven;
e. het bepaalde ten aanzien van het bouwen van gebouwen binnen het bouw- c.q. het bestemmingsvlak in die zin dat de grenzen van het bouw- c.q. het bestemmingsvlak naar de buitenzijde worden overschreden door:
    1. erkers aan de voorgevel van het hoofdgebouw, mits:
        - de diepte van een erker ten hoogste 1,00 m bedraagt;
        - de bouwhoogte ten hoogste de eerste bouwlaag van het hoofdgebouw, vermeerderd met 0,20 m, bedraagt;
    2. balkons, mits:
        - de bouwgrens met niet meer dan 1,00 m wordt overschreden;
        - de breedte niet meer dan tweederde van de voorgevelbreedte bedraagt;
    3. liftinstallaties ten behoeve van de huisvesting van minder validen, mits:
        - de bouwgrens met niet meer dan 2,00 m wordt overschreden;
        - de bouwhoogte ten hoogste 6,00 m bedraagt.

Artikel 13 Overige regels

13.1 Parkeerbehoefte en laad- en losruimte

a. Een omgevingsvergunning voor het bouwen en/of gebruik en/of afwijking van het bestemmingsplan, dan wel het wijzigen van het bestemmingsplan die aanleiding geven tot een te verwachten parkeerbehoefte dan wel een te verwachten behoefte aan ruimte voor het laden en lossen van goederen, wordt slechts verleend indien wordt voorzien in:
   1. voldoende parkeerplaatsen die duurzaam in stand worden gehouden, en/of;
   2. voldoende ruimte voor het laden- en lossen van goederen die duurzaam in stand wordt gehouden.

b. Voldoende parkeerplaatsen en/of voldoende ruimte voor het laden- en lossen van goederen worden gerealiseerd in, op of onder het gebouw, dan wel op of onder het onbebouwde terrein dat bij dat gebouw en/of voorziening behoort.

c. Er wordt voorzien in voldoende parkeergelegenheid c.q. ruimte voor het laden en lossen van goederen, indien is voldaan aan de beleidsregel 'Beleid Parkeerbehoefte, laad- en losruimte gemeente Waterland', dan wel wanneer deze beleidsregel gedurende de planperiode wordt gewijzigd, wordt voldaan aan de geldende beleidsregel op het moment dat de aanvraag omgevingsvergunning wordt ingediend.

Bij omgevingsvergunning kan worden afgeweken van het bepaalde in lid 13.1 onder c, met inachtneming van het bepaalde in de beleidsregel 'Beleid Parkeerbehoefte, laad- en losruimte gemeente Waterland', dan wel wanneer deze beleidsregel gedurende de planperiode wordt gewijzigd, de geldende beleidsregel op het moment dat de aanvraag omgevingsvergunning wordt ingediend.

Hoofdstuk 4 OVERGANGS- EN SLOTREGELS

Artikel 14 Overgangsrecht

14.1 Overgangsrecht bouwwerken

a. Een bouwwerk dat op het tijdstip van inwerkingtreding van het bestemmingsplan aanwezig of in uitvoering is, danwel gebouwd kan worden krachtens een omgevingsvergunning voor het bouwen, en afwijkt van het plan, mag, mits deze afwijking naar aard en omvang niet wordt vergroot:
   1. gedeeltelijk worden vernieuwd of veranderd;
   2. na het teniet gaan ten gevolge van een calamiteit geheel worden vernieuwd of veranderd, mits de aanvraag van de omgevingsvergunning voor het bouwen wordt gedaan binnen twee jaar na de dag waarop het bouwwerk is teniet gegaan.

b. Het bevoegd gezag kan eenmalig in afwijking van het bepaalde in sub a een omgevingsvergunning verlenen voor het vergroten van de inhoud van een bouwwerk als bedoeld in het sub a met maximaal 10%.

c. Sub a is niet van toepassing op bouwwerken die weliswaar bestaan op het tijdstip van inwerkingtreding van het plan, maar zijn gebouwd zonder vergunning en in strijd met het daarvoor geldende plan, daaronder begrepen de overgangsbepaling van dat plan.

14.2 Overgangsrecht gebruik

a. Het gebruik van grond en bouwwerken dat bestond op het tijdstip van inwerkingtreding van het bestemmingsplan en hiermee in strijd is, mag worden voortgezet.

b. Het is verboden het met het bestemmingsplan strijdige gebruik, bedoeld in sub a, te veranderen of te laten veranderen in een ander met dat plan strijdig gebruik, tenzij door deze verandering de afwijking naar aard en omvang wordt verkleind.

c. Indien het gebruik, bedoeld in sub a, na het tijdstip van inwerkingtreding van het plan voor een periode langer dan een jaar wordt onderbroken, is het verboden dit gebruik daarna te hervatten of te laten hervatten.

d. Sub a is niet van toepassing op het gebruik dat reeds in strijd was met het voorheen geldende bestemmingsplan, daaronder begrepen de overgangsbepalingen van dat plan.

Artikel 15 Slotregel

Deze regels worden aangehaald als: Regels van het bestemmingsplan 'Katwoude - Milieustraat' van de gemeente Waterland.

Bijlage bij regels

Bijlage 1 Bedrijvenlijst

SBI-CODE 1993	SBI-CODE 2008	OMSCHRIJVING	CAT
01	**01**	**LANDBOUW EN DIENSTVERLENING TEN BEHOEVE VAN DE LANDBOUW**	
014	016	Dienstverlening ten behoeve van de landbouw	
		1. plantsoenendiensten en hoveniersbedrijven: b.o. < 500 m^2	2
		2. plantsoenendiensten en hoveniersbedrijven: b.o.>= 500 m^2	3.1
0142	0162	KI-stations	2
02	**02**	**BOSBOUW EN DIENSTVERLENING TEN BEHOEVE VAN BOSBOUW**	
020	021, 022, 024	Bosbouwbedrijven	3.1
05	**03**	**VISSERIJ- EN VISTEELTBEDRIJVEN**	
0501.1	0311	Zeevisserijbedrijven	3.2
0501.2	0312	Binnenvisserijbedrijven	3.1
0502	032	Vis- en schaaldierkwekerijen:	
		1. oester-, mossel- en schelpenteeltbedrijven	3.2
		2. visteeltbedrijven	3.1
11	**06**	**AARDOLIE- EN AARDGASWINNING**	
111	061, 062	Aardolie- en aardgaswinning:	
	061	1. aardoliewinputten	4.1
	062	2. aardgaswinning inclusief gasbehandeling.instrumenten: < 100.000.000 N m^3/d	5.1
	062	3. aardgaswinning inclusief gasbehandeling instrumenten: >= 100.000.000 N m^3/d	5.2
15	**10, 11**	**VERVAARDIGING VAN VOEDINGSMIDDELEN EN DRANKEN**	
151	101, 102	Slachterijen en overige vleesverwerking:	
		1. slachterijen en pluimveeslachterijen	3.2
	101	2. vetsmelterijen	5.2
		3. bewerkingsinrichting van darmen en vleesafval	4.2
		4. vleeswaren- en vleesconservenfabrieken: p.o. > 1000 m^2	3.2
		5. vleeswaren- en vleesconservenfabrieken: p.o. <= 1000 m^2	3.1
		6. vleeswaren- en vleesconservenfabrieken: p.o. <= 200 m^2	3.1
	101, 102	5. loonslachterijen	3.1
152	102	Visverwerkingsbedrijven:	
		1. drogen	5.2
		2. conserveren	4.1
		3. roken	4.2
		4. verwerken anderszins: p.o. > 1000 m^2	4.2
		5. verwerken anderszins: p.o.<= 1000 m^2	3.2
		6. verwerken anderszins: p.o. <= 300 m^2	3.1
1531	1031	Aardappelproducten fabrieken	
		1. vervaardiging van aardappelproducten	4.2
		2. vervaardiging van snacks met p.o. < 2000 m^2	3.1
1532, 1533	1032, 1039	Groente- en fruitconservenfabrieken:	
		1. jam	3.2
		2. groente algemeen	3.2
		3. met koolsoorten	3.2
		4. met drogerijen	4.2
		5. met uienconservering (zoutinleggerij)	4.2
1541	104101	Vervaardiging van ruwe plantaardige en dierlijke oliën en vetten:	
		1. p.c. < 250.000 t/j	4.1
		2. p.c. >= 250.000 t/j	4.2
1542	104102	Raffinage van plantaardige en dierlijke oliën en vetten:	
		1. p.c. < 250.000 t/j	4.1
		2. p.c. >= 250.000 t/j	4.2
1543	1042	Margarinefabrieken:	
		1. p.c. < 250.000 t/j	4.1
		2. p.c. >= 250.000 t/j	4.2
1551	1051	Zuivelproductenfabrieken:	
		1. gedroogde producten p.c. >= 1,5 t/u	5.1
		2. geconcentreerde producten, verdampingscapaciteit >=20 t/u	5.1
		3. melkproductenfabrieken v.c. < 55.000 t/j	3.2
		4. melkproductenfabrieken v.c. >= 55.000 t/j	4.2
		5. overige zuivelproductenfabrieken	4.2

SBI-CODE 1993	SBI-CODE 2008	OMSCHRIJVING	CAT
1552	1052	1. consumptie-ijsfabrieken p.o. > 200 m^2	3.2
		2. consumptie-ijsfabrieken p.o. <= 200 m^2	2
1561	1061	Meelfabrieken:	
		1. p.c. < 500 t/u	4.2
		2. p.c. >= 500 t/u	4.1
		Grutterswarenfabrieken	4.1
1562	1062	Zetmeelfabrieken:	
		1. p.c. < 10 t/u	4.1
		2. p.c. >= 10 t/u	4.2
1571	1091	Veevoederfabrieken:	
		1. destructiebedrijven	5.2
		2. beender-, veren-, vis- en vleesmeelfabriek	5.2
		3. drogerijen (gras, pulp, groenvoeder, veevoeder) cap.<10 t/u water	4.2
		4. drogerijen (gras, pulp, groenvoeder, veevoeder cap.>=10 t/u water	5.2
		5. mengvoeder, p.c. < 100 t/u	4.1
		6. mengvoeder, p.c. >= 100 t/u	4.2
1572	1092	Vervaardiging van voer voor huisdieren	4.1
1581	1071	Broodfabrieken, brood- en banketbakkerijen:	
		1. v.c. < 7500 kg meel/week, bij gebruik van charge-ovens	2
		2. v.c.>= 7500 kg meel/week	3.2
1582	1072	Banket-, biscuit- en koekfabrieken	3.2
1583	1081	Suikerfabrieken:	
		1. v.c. < 2.500 t/j	5.1
		2. v.c. >= 2.500 t/j	5.2
1584	10821	Verwerking cacaobonen en vervaardiging chocolade- en suikerwerk:	
		1. cacao- en chocoladefabrieken: p.o. >2.000 m^2	5.1
		2. cacao- en chocoladefabrieken vervaardigen van chocoladewerken met p.o. < 2.000 m^2	3.2
		3. cacao- en chocoladefabrieken vervaardigen van chocoladewerken met p.o. <= 200 m^2	2
		4. Suikerwerkfabrieken met suiker branden	4.2
		5. Suikerwerkfabrieken zonder suiker branden p.o. > 200 m^2	3.2
		6. Suikerwerkfabrieken zonder suiker branden p.o. <= 200 m^2	2
1585	1073	Deegwarenfabrieken	3.1
1586	1083	Koffiebranderijen en theepakkerijen:	
		1. koffiebranderijen	5.1
		2. theepakkerijen	3.2
1587	108401	Vervaardiging van azijn, specerijen en kruiden	4.1
1589	1089	Vervaardiging van overige voedingsmiddelen	4.1
1589.1		Bakkerijgrondstoffenfabrieken	4.1
1589.2		Soep- en soeparomafabrieken:	
		1. zonder poederdrogen	4.1
		2. met poederdrogen	4.2
1591	110101	Destilleerderijen en likeurstokerijen	4.2
1592	110102	Vervaardiging van ethylalcohol door gisting:	
		1. p.c. < 5.000 t/j	4.1
		2. p.c. >= 5.000 t/j	4.2
1593 t/m 1595	1102 t/m 1104	Vervaardiging van wijn, cider, e.d.	2
1596	1105	Bierbrouwerijen	4.2
1597	1106	Mouterijen	4.2
1598	1107	Mineraalwater- en frisdrankfabrieken	3.2
16	**12**	**VERWERKING VAN TABAK**	
160	120	Tabaksverwerkende industrie	4.1
17	**13**	**VERVAARDIGING VAN TEXTIEL**	
171	131	Bewerken en spinnen van textielvezels	3.2
172	132	Weven van textiel:	
		1. aantal weefgetouwen < 50	3.2
		2. aantal weefgetouwen >= 50	4.2
173	133	Textielveredelingsbedrijven	3.1
174, 175	139	Vervaardiging van textielwaren	3.1
1751	1393	Tapijt-, kokos- en vloermattenfabrieken	4.1
176, 177	139, 143	Vervaardiging van gebreide en gehaakte stoffen en artikelen	3.1
18	**14**	**VERVAARDIGING VAN KLEDING: BEREIDEN EN VERVEN VAN BONT**	
181	141	Vervaardiging kleding van leer	3.1
182		Vervaardiging van kleding en -toebehoren (exclusief van leer)	2
183	142, 151	Bereiden en verven van bont, vervaardiging van artikelen van bont	3.1

SBI-CODE 1993	SBI-CODE 2008	OMSCHRIJVING	CAT
19	**15**	**VERVAARDIGING VAN LEER EN LEDERWAREN (EXCLUSIEF KLEDING)**	
191	151, 152	Lederfabrieken	4.2
192	151	Lederwarenfabrieken (exclusief kleding en schoeisel)	3.1
193	152	Schoenenfabrieken	3.1
20	**16**	**HOUTINDUSTRIE EN VERVAARDIGING ARTIKELEN VAN HOUT, RIET, KURK E.D.**	
2010.1	16101	Houtzagerijen	3.2
2010.2	16102	Houtconserveringsbedrijven:	
		1. met creosootolie	4.1
		2. met zoutoplossingen	3.1
202	1621	Fineer- en plaatmaterialenfabrieken	3.2
203, 204, 205	162	1. Timmerwerkfabrieken, vervaardiging overige artikelen van hout	3.2
203, 204, 205		2. Timmerwerkfabrieken, vervaardiging overige artikelen van hout, p.o. < 200 m^2	3.1
205	162902	Kurkwaren-, riet- en vlechtwerkfabrieken	2
21	**17**	**VERVAARDIGING VAN PAPIER, KARTON EN PAPIER- EN KARTONWAREN**	
2111	1711	Vervaardiging van pulp	4.1
2112	1712	Papier- en kartonfabrieken:	
		1. p.c. < 3 t/u	3.1
		2. p.c. 3 - 15 t/u	4.1
		3. p.c. >= 15 t/u	4.2
212	172	Papier- en kartonwarenfabrieken	3.2
2121.2	17212	Golfkartonfabrieken:	
		1. p.c. < 3 t/u	3.2
		2. p.c. >= 3 t/u	4.1
22	**58**	**UITGEVERIJEN, DRUKKERIJEN EN REPRODUCTIE VAN OPGENOMEN MEDIA**	
221	581	Uitgeverijen (kantoren)	1
2221	1811	Drukkerijen van dagbladen	3.2
2222	1812	Drukkerijen (vlak- en rotatie-diepdrukkerijen)	3.2
2222.6	18129	Kleine drukkerijen en kopieerinrichtingen	2
2223	1814	Grafische afwerking	1
		Binderijen	2
2224	1813	Grafische reproductie en zetten	2
2225	1814	Overige grafische activiteiten	2
223	182	Reproductiebedrijven opgenomen media	1
23	**19**	**AARDOLIE- EN STEENKOOLVERWERKINGSINDUSTRIE BEWERKING SPLIJT- EN KWEEKSTOFFEN**	
231	191	Cokesfabrieken	5.3
2320.1	19201	Aardolieraffinaderijen	6
2320.2	19202	Smeeroliën- en vettenfabrieken	3.2
		Recyclingbedrijven voor afgewerkte olie	4.2
		Aardolieproductenfabrieken niet eerder genoemd.	4.2
24	**20**	**VERVAARDIGING VAN CHEMISCHE PRODUCTEN**	
2411	2011	Vervaardiging van industriële gassen:	
		1. luchtscheidingsinstallatie v.c. >= 10 t/d lucht	5.2
		2. overige gassenfabrieken, niet explosief	5.1
		3. overige gassenfabrieken, explosief	5.1
2412	2012	Kleur- en verfstoffenfabrieken	4.1
2413		Anorganische chemische grondstoffenfabrieken:	
		1. niet vallend onder "post-Seveso-richtlijn"	4.2
		2. vallend onder "post-Seveso-richtlijn"	5.3
2414.1	20141	Organische chemische grondstoffenfabrieken:	
		1. niet vallend onder "post-Seveso-richtlijn"	4.2
		2. vallend onder "post-Seveso-richtlijn"	5.3
		Methanolfabrieken:	
		1. p.c. < 100.000 t/j	4.1
		2. p.c. >= 100.000 t/j	4.2
2414.2	20149	Vetzuren en alkanolenfabrieken (niet synthetisch):	
		1. p.c. < 50.000 t/j	4.2
		2. p.c. >= 50.000 t/j	5.1
2415	2015	Kunstmeststoffenfabrieken	5.1
2416	2016	Kunstharsenfabrieken e.d.	5.2

SBI-CODE 1993	SBI-CODE 2008	OMSCHRIJVING	CAT
242	202	Landbouwchemicaliënfabrieken:	
		1. fabricage	5.3
		2. formulering en afvullen	5.1
243	203	Verf,- lak- en vernisfabrieken	4.2
2441	2110	Farmaceutische grondstoffenfabrieken:	
		1. p.c. < 1.000 t/j	4.2
		2. p.c. >= 1.000 t/j	5.1
2442	2120	Farmaceutische productenfabrieken:	
		1. formulering en afvullen geneesmiddelen	3.1
		2. verbandmiddelenfabrieken	2
2451	2041	Zeep-, was- en reinigingsmiddelenfabrieken	4.2
2452	2042	Parfumerie- en cosmeticafabrieken	4.2
2461	2051	Kruit-, vuurwerk- en springstoffenfabrieken	5.3
2462	2052	Lijm- en plakmiddelenfabrieken:	
		1. zonder dierlijke grondstoffen	3.2
		2. met dierlijke grondstoffen	5.1
2464	205902	Fotochemische productenfabrieken	3.2
2466	205903	Chemische kantoorbenodigdhedenfabrieken	3.1
		Overige chemische productenfabrieken n.e.g.	4.1
247	2060	Kunstmatige synthetische garen- en vezelfabrieken	4.2
25	**22**	**VERVAARDIGING VAN PRODUCTEN VAN RUBBER EN KUNSTSTOF**	
2511	221101	Rubberbandenfabrieken	4.2
2512	221102	Loopvlakvernieuwingsbedrijven:	
		1. vloeroppervlakte < 100 m²	3.1
		2. vloeroppervlakte > 100 m²	4.1
2513	2219	Rubber-artikelenfabrieken	3.2
252	222	Kunststofverwerkende bedrijven:	
		1. zonder fenolharsen	4.1
		2. met fenolharsen	4.2
		3. productie van verpakkingsmaterialen en assemblage van kunststof bouwmaterialen	3.1
26	**23**	**VERVAARDIGING VAN GLAS, AARDEWERK, CEMENT-, KALK- EN GIPSPRODUCTEN**	
261	231	Glasfabrieken:	
		1. glas en glasproducten, p.c. < 5.000 t/j	3.2
		2. glas en glasproducten, p.c. >= 5.000 t/j	4.2
		3. glaswol en glasvezels, p.c. < 5.000 t/j	4.2
		4. glaswol en glasvezels, p.c. >= 5.000 t/j	5.1
2615	231	Glasbewerkingsbedrijven	3.1
262, 263	232, 234	Aardewerkfabrieken:	
		1. vermogen elektrische ovens totaal < 40 kW	2
		2. vermogen elektrische ovens totaal >= 40 kW	3.2
264	233	Baksteen- en baksteenelementenfabrieken	4.1
		Dakpannenfabrieken	4.1
2651	2351	Cementfabrieken:	
		1. p.c. < 100.000 t/j	5.1
		2. p.c. >= 100.000 t/j	5.3
2652	235201	Kalkfabrieken:	
		1. p.c. < 100.000 t/j	4.1
		2. p.c. >= 100.000 t/j	5.3
2653	235202	Gipsfabrieken:	
		1. p.c. < 100.000 t/j	4.1
		2. p.c. >= 100.000 t/j	5.1
2661.1	23611	Betonwarenfabrieken:	
		1. zonder persen, triltafels en bekistingstrillers	4.1
		2. met persen, triltafels of bekistingstrillers, p.c. < 100 t/d	4.2
		3. met persen, triltafels of bekistingstrillers, p.c. >= 100 t/d	5.2
2661.2	23612	Kalkzandsteenfabrieken:	
		1. p.c. < 100.000 t/j	3.2
		2. p.c. >= 100.000 t/j	4.2
2662	2362	Mineraalgebonden bouwplatenfabrieken	3.2
2663, 2664	2363, 2364	Betonmortelcentrales:	
		1. p.c. < 100 t/u	3.2
		2. p.c. >= 100 t/u	4.2
2665, 2666	2365, 2369	Vervaardiging van producten van beton, (vezel)cement en gips:	
		1. p.c. < 100 t/d	3.2
		2. p.c. >= 100 t/d	4.2

SBI-CODE 1993	SBI-CODE 2008	OMSCHRIJVING	CAT
267	237	Natuursteenbewerkingsbedrijven:	
		1. zonder breken, zeven en drogen p.o. > 2.000 m ^{2}	3.2
		2. zonder breken, zeven en drogen p.o. <= 2.000 m ^{2}	3.1
		3. met breken, zeven of drogen v.c. < 100.000 t/j	4.2
		4. met breken, zeven of drogen v.c. >= 100.000 t/j	5.2
2681	2391	Slijp- en polijstmiddelenfabrieken	3.1
2682	2399	Bitumineuze materialenfabrieken:	
		1. p.c. < 100 t/u	4.2
		2. p.c. >= 100 t/u	5.1
		Isolatiematerialenfabrieken (exclusief glaswol):	
		1. steenwol p.c. >= 5.000 t/j	4.2
		2. overige isolatiematerialen	4.1
		Minerale productenfabrieken n.e.g.	3.2
		1. Asfaltcentrales p.c. < 100 ton/uur	4.1
		2. Asfaltcentrales p.c.>= 100 ton/uur	4.2
27	**24**	**VERVAARDIGING VAN METALEN**	
271	241	Ruwijzer- en staalfabrieken:	
		1. p.c. < 1.000 t/j	5.2
		2. p.c. >= 1.000 t/j	6
272	245	IJzerenbuizen- en stalenbuizenfabrieken:	
		1. p.o. < 2.000 m²	5.1
		2. p.o. >= 2.000 m²	5.3
273	243	Draadtrekkerijen, koudbandwalserijen en profielzetterijen:	
		1. p.o. < 2.000 m²	4.2
		2. p.o. >= 2.000 m²	5.2
274	244	Non-ferro-metaalfabrieken:	
		1. p.c. < 1.000 t/j	4.2
		2. p.c. >= 1.000 t/j	5.2
		Non-ferro-metaalwalserijen, -trekkerijen en dergelijke:	
		1. p.o. < 2.000 m²	5.1
		2. p.o. >= 2.000 m²	5.3
2751, 2752	2451, 2452	IJzer- en staalgieterijen, -smelterijen:	
		1. p.c. < 4.000 t/j	4.2
		2. p.c. >= 4.000 t/j	5.1
2753, 2754	2453, 2454	Non-ferro-metaalgieterijen, -smelterijen:	
		1. p.c. < 4.000 t/j	4.2
		2. p.c >=4.000 t/j	5.1
28	**25, 31**	**VERVAARDIGING EN REPARATIE VAN PRODUCTEN VAN METAAL (EXCLUSIEF MACHINES EN TRANSPORTMIDDELEN)**	
281	251, 331	Constructiewerkplaatsen:	
		1. gesloten gebouw	3.2
		2. gesloten gebouw, p.o. <200 m ^{2}	3.1
		3. in open lucht, p.o. < 2.000 m²	4.1
		4. in open lucht, p.o. >= 2.000 m²	4.2
2821	2529, 3311	Tank- en reservoirbouwbedrijven:	
		1. p.o. < 2.000 m²	4.2
		2. p.o. >= 2.000 m²	5.1
2822, 2830	2521, 2530, 3311	Vervaardiging van verwarmingsketels, radiatoren en stoomketels	4.1
284	255, 331	Stamp-, pers-, dieptrek- en forceerbedrijven	4.1
		Smederijen, lasinrichtingen, bankwerkerijen, en dergelijke	3.2
2851	2561, 3311	Metaaloppervlaktebehandelingsbedrijven:	
		1. algemeen	3.2
		2. scoperen (opspuiten van zink).	3.2
		3. thermisch verzinken	3.2
		4. thermisch vertinnen	3.2
		5. mechanische oppervlaktebehandeling (slijpen, polijsten).	3.2
		6. anodiseren, eloxeren	3.2
		7. chemische oppervlaktebehandeling	3.2
		8. emailleren	3.2
		9. galvaniseren (vernikkelen, verchromen, verzinken, verkoperen, en dergelijke).	3.2
		10. stralen	4.2
		11. metaalharden	3.2
		12. lakspuiten en moffelen	3.2
2852	2562, 3311	Overige metaalbewerkende industrie	3.2
		Overige metaalbewerkende industrie, inpandig, p.o. <200 m ^{2}	3.1

SBI-CODE 1993	SBI-CODE 2008	OMSCHRIJVING	CAT
287	259, 331	Grofsmederijen, anker- en kettingfabrieken:	
		1. p.o. < 2.000 m²	4.1
		2. p.o. >= 2.000 m²	5.1
		Overige metaalwarenfabrieken niet eerder genoemd	3.2
		Overige metaalwarenfabrieken niet eerder genoemd: inpandig p.o. <200 m ^{2}	3.1
29	**27, 28, 33**	**VERVAARDIGING VAN MACHINES EN APPARATEN**	
29	27, 28, 33	Machine- en apparatenfabrieken inclusief reparatie:	
		1. p.o. < 2.000 m²	3.2
		2. p.o. >= 2.000 m²	4.1
	28, 33	3. met proefdraaien verbrandingsmotoren >= 1 MW	4.2
30	**26, 28, 33**	**VERVAARDIGING VAN KANTOORMACHINES EN COMPUTERS**	
30	26, 28, 33	Kantoormachines- en computerfabrieken inclusief reparatie	3.1
31	**26, 27, 33**	**VERVAARDIGING VAN OVERIGE ELEKTRONISCHE MACHINES, APPARATEN EN BENODIGDHEDEN**	
311	271, 331	Elektromotoren- en generatorenfabrieken inclusief reparatie	4.1
312	271, 273	Schakel- en installatiemateriaalfabrieken	4.1
313	273	Elektrische draad- en kabelfabrieken	4.1
314	272	Accumulatoren- en batterijenfabrieken	3.2
315	274	Lampenfabrieken	4.2
316	293	Elektrotechnische industrie niet eerder genoemd	2
3162	2790	Koolelektrodenfabrieken	6
32	**26, 33**	**VERVAARDIGING VAN AUDIO-, VIDEO-, TELECOM-APPARATEN EN -BENODIGDHEDEN**	
321 t/m 323	261, 263, 264, 331	Vervaardiging van audio-, video- en telecom-apparatuur, en dergelijke inclusief reparatie	3.1
3210	2612	Fabrieken voor gedrukte bedrading	3.1
33	**26, 32, 33**	**VERVAARDIGING VAN MEDISCHE EN OPTISCHE APPARATEN EN INSTRUMENTEN**	
33	26, 32, 33	Fabrieken voor medische en optische apparaten en instrumenten, e.d. incl. reparatie	2
34	**29**	**VERVAARDIGING VAN AUTO'S, AANHANGWAGENS EN OPLEGGERS**	
341	291	Autofabrieken en assemblagebedrijven	
		1. p.o. < 10.000 m²	4.1
		2. p.o. >= 10.000 m²	4.2
3420.1	29201	Carrosseriefabrieken	4.1
3420.2	29202	Aanhangwagen- en opleggerfabrieken	4.1
343	293	Auto-onderdelenfabrieken	3.2
35	**30**	**VERVAARDIGING VAN TRANSPORTMIDDELEN (EXCLUSIEF AUTO'S EN AANHANGWAGENS)**	
351	301, 3315	Scheepsbouw- en reparatiebedrijven:	
		1. houten schepen	3.1
		2. kunststof schepen	3.2
		3. metalen schepen < 25 m	4.1
		4. metalen schepen >= 25 m en/of proefdraaien motoren >= 1 MW	5.1
3511	3831	Scheepssloperijen	5.2
352	302, 317	Wagonbouw- en spoorwegwerkplaatsen:	
		1. algemeen	3.2
		2. met proefdraaien van verbrandingsmotoren >= 1 MW	4.2
353	303, 3316	Vliegtuigbouw- en -reparatiebedrijven:	
		1. zonder proefdraaien motoren	4.1
		2. met proefdraaien motoren	5.3
354	309	Rijwiel- en motorrijwielfabrieken	3.2
355	3099	Transportmiddelenindustrie niet eerder genoemd	3.2
36	**31**	**VERVAARDIGING VAN MEUBELS EN VERVAARDIGING VAN OVERIGE GOEDEREN NIET EERDER GENOEMD.**	
361	310	1. meubelfabrieken	3.2
	9524	2. meubelstoffeerderijen b.o.< 200 m ^{2}	1

SBI-CODE 1993	SBI-CODE 2008	OMSCHRIJVING	CAT
362	321	Fabricage van munten, sieraden, en dergelijke	2
363	322	Muziekinstrumentenfabrieken	2
364	323	Sportartikelenfabrieken	3.1
365	324	Speelgoedartikelenfabrieken	3.1
366	32991	Sociale werkvoorziening	2
366	32999	Vervaardiging van overige goederen niet eerder genoemd	3.1
37	**38**	**VOORBEREIDING TOT RECYCLING**	
371	383201	Metaal- en autoschredders	5.1
372	383202	Puinbrekerijen en -malerijen:	
		1. v.c. < 100.000 t/j	4.2
		2. v.c. >= 100.000 t/j	5.2
		Rubberregeneratiebedrijven	4.2
		Afvalscheidingsinstallaties	4.2
40	**35**	**PRODUCTIE EN DISTRIBUTIE VAN ELEKTRICITEIT, AARDGAS, STOOM EN WARM WATER**	
40	35	Elektriciteitsproductiebedrijven (vermogen >= 50 MWe):	
		1. kolengestookt (inclusief meestook biomassa), thermisch vermogen > 75 MWth	5.2
		2. oliegestookt, thermisch vermogen > 75 MWth	5.1
		3. gasgestookt (inclusief bijstook biomassa), thermisch vermogen > 75 MWth, in	5.1
		4. kerncentrales met koeltorens	6
		5. warmtekrachtinstallaties (gas), thermisch vermogen > 75 MWth	5.1
		Bio-energieinstallaties, elektrisch vermogen < 50 MWe:	
		1. covergisting, verbranding en vergassing van mest, slib, GFT en reststromen voedingsindustrie	3.2
		2. vergisting, verbranding en vergassing van overige biomassa	3.2
		Elektriciteitsdistributiebedrijven, met transformatorvermogen:	
		1. < 10 MVA	2
		2. 10 - 100 MVA	3.1
		3. 100 - 200 MVA	3.2
		4. 200 - 1000 MVA	4.2
		5. >= 1000 MVA	5.2
		Gasdistributiebedrijven:	
		1. gascompressorstations, vermogen < 100 MW	4.2
		2. gascompressorstations, vermogen >= 100 MW	5.1
		3. gas: reduceer-, compressor-, meet- en reglinstallatie categorie A	1
		4. gasdrukregel- en meetruimten (kasten en gebouwen), categorie B en C	2
		5. gasontvang- en -verdeelstations, categorie D	3.1
		Warmtevoorzieningsinstallaties, gasgestookt:	
		1. stadsverwarming	3.2
		2. blokverwarming	2
		Windmolens:	
		1. wiekdiameter 20 m	3.2
		2. wiekdiameter 30 m	4.1
		3. wiekdiameter 50 m	4.2
41	**36**	**WINNING EN DITRIBUTIE VAN WATER**	
41	36	Waterwinning-/ bereidingsbedrijven:	
		1. met chloorgas	5.3
		2. bereiding met chloorbleekloog en dergelijke en / of straling	3.1
		Waterdistributiebedrijven met pompvermogen:	
		1. < 1 MW	2
		2. 1 - 15 MW	3.2
		3. >= 15 MW	4.2
45	**41, 42, 43**	**BOUWNIJVERHEID**	
	41, 42, 43	Bouwbedrijven algemeen: b.o. > 2000 m^2	3.2
		Bouwbedrijven algemeen: b.o. <= 2000 m^2	3.1
		Aannemersbedrijven met werkplaats: b.o. > 1000 m^2	3.1
		Aannemersbedrijven met werkplaats: b.o. < 1000 m^2	2
50	**45, 47**	**HANDEL IN EN REPARATIE VAN AUTO'S EN MOTORFIETSEN, BENZINESERVICESTATIONS**	
501, 502, 504	451, 452, 453	Handel in auto's en motorfietsen, reparatie- en servicebedrijven	2

SBI-CODE 1993	SBI-CODE 2008	OMSCHRIJVING	CAT
502	451	(Groot)handel in vrachtauto's (inclusief import en reparatie)	3.2
5020.4	45204	Autoplaatwerkerijen	3.2
		Autobeklederijen	1
		Autospuitinrichtingen	3.1
5020.5	45205	Autowasserijen	2
503, 504	453	Handel in auto- en motorfietsonderdelen en -accessoires	2
505	473	Benzineservicestations:	
		1. met LPG > 1000 m^3/jr	4.1
		2. met LPG< 1000 m^3/jr	3.1
		3. zonder LPG	2
51	**46**	**GROOTHANDEL EN HANDELSBEMIDDELING**	
511	461	Handelsbemiddeling (kantoren)	1
5121	4621	Groothandel in akkerbouwproducten en veevoeders	3.1
		Groothandel in akkerbouwproducten en veevoeders met een verwerkingscapaciteit >= 500 ton per uur.	4.2
5122	4622	Groothandel in bloemen en planten	2
5123	4623	Groothandel in levende dieren	3.2
5124	4624	Groothandel in huiden, vellen en leder	3.1
5125, 5131	46217, 4631	Groothandel in ruwe tabak, groenten, fruit en consumptie-aardappelen	3.1
5132, 5133	4632, 4633	Groothandel in vlees, vleeswaren, zuivelproducten, eieren en spijsoliën	3.1
5134	4634	Groothandel in dranken	2
5135	4635	Groothandel in tabaksproducten	2
5136	4636	Groothandel in suiker, chocolade en suikerwerk	2
5137	4637	Groothandel in koffie, thee, cacao en specerijen	2
5138, 5139	4638, 4639	Groothandel in overige voedings- en genotmiddelen	2
514	464, 46733	Groothandel in overige consumentenartikelen	2
5148.7	46499	Groothandel in vuurwerk en munitie:	
		1. consumentenvuurwerk, verpakt, opslag < 10 ton	2
		2. consumentenvuurwerk, verpakt, opslag 10 tot 50 ton	3.1
		3. professioneel vuurwerk, netto expliciet massa per bewaarplaats < 750 kg (en > 25 kg theatervuurwerk)	5.1
		4. professioneel vuurwerk, netto expliciet massa per bewaarplaats 750 kg tot 6 ton.	5.3
		5. munitie	2
5151.1	46711	Groothandel in vaste brandstoffen:	
		1. klein, lokaal verzorgingsgebied	3.1
		2. kolenterminal, opslagoppervlakte >= 2.000 m²	5.1
5151.2	46712	Groothandel in vloeibare en gasvormige brandstoffen: 1. vloeistoffen o.c. < 100.000 m³	4.1
		2. vloeistoffen o.c. >= 100.000 m³	5.1
		3. tot vloeistof verdichte gassen	4.2
5151.3	46713	Groothandel in minerale olieproducten (exclusief brandstoffen)	3.2
5152.1	46721	Groothandel in metaalertsen:	
		1. opslagoppervlakte < 2.000 m²	4.2
		2. opslagoppervlakte >= 2.000 m²	5.2
5152.2 /.3	46722, 46723	Groothandel in metalen en -halffabrikaten	3.2
5154	4673	Groothandel in hout en bouwmaterialen	
		1. Algemeen: bebouwde oppervlakte > 2000 m^2	3.1
		2. Algemeen: bebouwde oppervlakte <= 2000 m^2	2
5153.4	46735	Zand en grind:	
		1. algemeen: bebouwde oppervlakte > 200 m^2	3.2
		2. algemeen: bebouwde oppervlakte < = 200 m^2	2
	4674	Groothandel in ijzer- en metaalwaren en verwarmingsapparatuur	
		1. algemeen: bebouwde oppervlakte > 2000 m^2	3.1
		2. algemeen: bebouwde oppervlakte <= 2000 m^2	2
5155.1	46751	Groothandel in chemische producten	3.2
5156	4676	Groothandel in overige intermediaire goederen	2
5157	4677	Autosloperijen: bebouwde oppervlakte > 1000 m^2	3.2
		Autosloperijen: bebouwde oppervlakte < = 1000 m^2	3.1
5157.2 /.3		Overige groothandel in afval en schroot: bebouwde oppervlakte > 1000 m^2	3.1
		Overige groothandel in afval en schroot : bebouwde oppervlakte <= 1000 m^2	3.2
5162	466	Groothandel in machines en apparaten:	
		1. machines voor de bouwnijverheid	3.2
		2. overige	3.1
517	466, 469	Overige groothandel (bedrijfsmeubels, emballage, vakbenodigdheden e.d.)	2
60	**49**	**VERVOER OVER LAND**	
6021.1	493	Bus-, tram- en metrostations en -remises	3.2
6022		Taxibedrijven en taxistandplaatsen	2

SBI-CODE 1993	SBI-CODE 2008	OMSCHRIJVING	CAT
6023		Touringcarbedrijven	3.2
6024	494	Goederenwegvervoersbedrijven (zonder schoonmaken tanks): b.o. > 1000 m ^{2}	3.2
6024		Goederenwegvervoersbedrijven (zonder schoonmaken tanks): b.o. <= 1000 m ^{2}	3.1
603	495	Pomp- en compressorstations van pijpleidingen	2
61, 62	**50, 51**	**VERVOER OVER WATER / DOOR DE LUCHT**	
61, 62	50, 51	Vervoersbedrijven (uitsluitend kantoren)	1
63	**52**	**DIENSTVERLENING TEN BEHOEVE VAN HET VERVOER**	
6311.1	52241	Laad-, los- en overslagbedrijven ten behoeve van zeeschepen:	
		1. containers	5.1
		2. stukgoederen	4.2
		3. ertsen, mineralen, e.d., opslagopp. >= 2.000 m²	5.3
		4. granen of meelsoorten, v.c. >= 500 t/u	5.1
		5. steenkool, opslagopp. >= 2.000 m²	5.2
		6. olie, LPG, e.d.	5.3
		7. tankercleaning	4.2
6311.2	52242	Laad-, los- en overslagbedrijven ten behoeve van de binnenvaart:	
		1. containers	4.2
		2. stukgoederen	3.2
		3. ertsen, mineralen, en dergelijke, opslagoppervlakte < 2.000 m²	4.2
		4. ertsen, mineralen, en dergelijke, opslagoppervlakte >= 2.000 m²	5.2
		5. granen of meelsoorten v.c. < 500 t/u	4.2
		6. granen of meelsoorten v.c. >= 500 t/u	5.1
		7. steenkool, opslagoppervlakte < 2.000 m²	4.2
		8. steenkool, opslagoppervlakte >= 2.000 m²	5.1
		9. olie, LPG, en dergelijke	5.2
		10. tankercleaning	4.2
6312	52102, 52109	Distributiecentra, pak- en koelhuizen	3.1
	52109	Opslaggebouwen (verhuur opslagruimte)	2
6321	5221	1. Autoparkeerterreinen, parkeergarages	2
6321		2. Stalling van vrachtwagens (met koelinstallaties)	3.2
6322, 6323	5222	Overige dienstverlening ten behoeve van het vervoer (kantoren)	1
6323	5223	Luchthavens	6
6323		Helicopterlandplaatsen	5.1
623	791	Reisorganisaties	1
634	5229	Expediteurs, cargadoors (kantoren)	1
64	**53**	**POST EN TELECOMMUNICATIE**	
641	531, 532	Post- en koeriersdiensten	2
642	61	Telecommunicatiebedrijven	1
642		Zendinstallaties:	
642		1. LG en MG, zendervermogen < 100 kw (bij groter vermogen: onderzoek!)	3.2
642		2. FM en TV	1
71	**77**	**VERHUUR VAN TRANSPORTMIDDELEN, MACHINES, ANDERE ROERENDE GOEDEREN**	
711	7711	Personenautoverhuurbedrijven	2
712	7712, 7739	Verhuurbedrijven voor transportmiddelen (exclusief personenauto's)	3.1
713	773	Verhuurbedrijven voor machines en werktuigen	3.1
714	772	Verhuurbedrijven voor roerende goederen n.e.g.	2
72	**62**	**COMPUTERSERVICE- EN INFORMATIETECHNOLOGIE**	
72	62	Computerservice- en informatietechnologie-bureaus, en dergelijke	1
72	58, 63	Datacentra	2
74	**63, 69 t/m 71, 73, 74, 77, 78, 80 t/m 82**	**OVERIGE ZAKELIJKE DIENSTVERLENING**	
			1
74	63, 69 t/m 71, 73, 74, 77, 78, 80 t/m 82	Overige zakelijke diensverlening: kantoren	
747	812	Reinigingsbedrijven voor gebouwen	3.1
7481.3	74203	Foto- en filmontwikkelcentrales	2
7484.3	82991	Veilingen voor landbouw- en visserijproducten	4.1
7484.4	82992	Veilingen voor huisraad, kunst, en dergelijke	1

SBI-CODE 1993	SBI-CODE 2008	OMSCHRIJVING	CAT
90	**37, 38, 39**	**MILIEUDIENSTVERLENING**	
9001	3700	RWZI's en gierverwerkingsinrichting, met afdekking voorbezinktanks:	
		1. < 100.000 i.e.	4.1
		2. 100.000 - 300.000 i.e.	4.2
		3. >= 300.000 i.e.	5.1
		Rioolgemalen	2
9002.1	381	Vuilophaal-, straatreinigingsbedrijven, en dergelijke	3.1
		Gemeentewerven (afval-inzameldepots)	3.1
		Vuiloverslagstations	4.2
9002.2	382	Afvalverwerkingsbedrijven:	
		1. mestverwerkingskorrelfabrieken	5.1
		2. kabelbranderijen	3.2
		3. verwerking radio-actief afval	6
		4. pathogeen afvalverbranding (voor ziekenhuizen)	3.1
		5. oplosmiddelterugwinning	3.2
		6. afvalverbrandingsinrichtingen thermisch vermogen > 75 MW	4.2
		7. verwerking fotochemisch en galvano-afval	2
		Vuilstortplaatsen	4.2
		Composteerbedrijven:	
		1. niet belucht v.c. < 5.000 t/j	4.2
		2. niet belucht v.c. 5.000 tot 20.000 t/j	5.2
		3. belucht v.c. < 20.000 t/j	3.2
		4. belucht v.c. > 20.000 t/j	4.1
		5. GFT in gesloten gebouw	4.1
93	96	**OVERIGE DIENSTVERLENING**	
9301.1	96011	Wasserijen en strijkinrichtingen	3.1
		Tapijtreinigingsbedrijven	3.1
		Chemische wasserijen en ververijen	2
9301.2	96013	Wasverzendinrichtingen	2
9301.3	96013	Wasseretten, wassalons	1
9302	9602	Kappersbedrijven en schoonheidsinstituten	1
9304	9613, 9604	Fitnesscentra, badhuizen en saunabaden	2
9305	9609	Dierenasiels en -pensions	3.2
	9609	Persoonlijke dienstverlening niet eerder genoemd, exclusief bordelen, prostituees en sexclubs	1

Afkortingen:

cat. categorie
o.c. opslagcapaciteit
v.c. verwerkingscapaciteit
p.c. productiecapaciteit
p.o. productieoppervlak
e.d. en dergelijke
n.e.g. niet elders genoemd
t ton
kl klasse
u uur
d dag
w week
jr jaar
= is gelijk aan
< kleiner dan
> groter dan