

TAM-omgevingsplan Hoofdstuk 22a AWZI Vergulde Hand Vlaardingen

Inhoudsopgave

Motivering	3
Hoofdstuk 1 Afkortingen	3
Hoofdstuk 2 Inleiding	4
2.1 Aanleiding ontwikkeling AWZI De Vergulde Hand	5
2.2 Plangebied	5
2.3 Leeswijzer	6
Hoofdstuk 3 Huidige en toekomstige situatie	7
3.1 Huidige situatie plangebied	7
3.2 Toekomstige situatie plangebied	8
Hoofdstuk 4 Toetsing aan omgevingsplan	11
4.1 Beheersverordening Vergulde Hand West	11
4.2 Strijdigheden voorgenomen ontwikkeling	13
Hoofdstuk 5 Toetsing aan beleid	14
5.1 Rijksbeleid	14
5.2 Provinciaal beleid	18
5.3 Beleid Hoogheemraadschap van Delfland	22
5.4 Gemeentelijk beleid	25
Hoofdstuk 6 Fysieke leefomgeving en milieu	30
6.1 M.e.r.-beoordeling	30
6.2 Geur	31
6.3 Luchtkwaliteit	35
6.4 Geluid	36
6.5 Omgevingsveiligheid	38
6.6 Gezondheid	42
6.7 Verkeer en parkeren	45
6.8 Duurzaamheid	48
6.9 Ecologie	50
6.10 Water	56
6.11 Bodemkwaliteit	59
6.12 Archeologie	61
6.13 Ruimtelijke kwaliteit	63
Hoofdstuk 7 Juridisch kader TAM-omgevingsplan	67
7.1 Toelichting regels TAM-omgevingsplan	67
7.2 Toelichting verbeelding TAM-omgevingsplan	68
Hoofdstuk 8 Uitvoerbaarheid	69
8.1 Maatschappelijke uitvoerbaar: participatie en vooroverleg	69

Motivering

Hoofdstuk 1 Afkortingen

Afkorting	Betekenis
AWZI	afvalwaterzuiveringsinstallatie
Bal	besluit activiteiten leefomgeving
Bbl	besluit bouwwerken leefomgeving
Bkl	besluit kwaliteit leefomgeving
DGL	De Groote Lucht (huidige AWZI)
GPP	Geluid Productie Plafond
i.e.	inwonersequivalent, ook wel vervuilingseenheid, v.e. genoemd
MRDH	Metropoolregio Den-Haag Rotterdam
MER	milieueffectrapport
mer	milieueffectrapportage
NOVI	Nationale Omgevingsvisie
TAM	Tijdelijke Alternatieve Maatregel
v.e.	vervuilingseenheid, ook wel inwonersequivalent, i.e., genoemd
WVH	Waterzuivering Vergulde Hand (nieuwe AWZI)
ZHOV	Zuid-Hollandse Omgevingsverordening

Hoofdstuk 2 Inleiding

Voorliggend document betreft de motivering van het TAM-omgevingsplan Hoofdstuk 22a AWZI Vergulde Hand Vlaardingen van de gemeente Vlaardingen. Onderhavig plan biedt de planologische mogelijkheid voor de realisatie van een nieuwe afvalwaterzuiveringsinstallatie (ook wel afgekort als AWZI) met bijbehorende werken. Omdat deze ontwikkeling strijdig is met het vigerende Omgevingsplan van de gemeente Vlaardingen, is dit ontwikkelingsgerichte TAM-omgevingsplan* opgesteld. De milieueffecten van de voorgenomen ontwikkeling zijn onderzocht in een milieueffectrapportage (hierna: mer) en opgenomen in het milieueffectrapport (hierna MER), zie ook Bijlage 1.

**Sinds invoering van de Omgevingswet op 1 januari 2024 moeten Omgevingsplannen worden opgesteld in STOP/TPOD. In de transitieperiode tot einde 2025 hebben gemeenten de mogelijkheid om een omgevingsplan volgens de IMRO-eisen op te stellen: het TAM-IMRO-plan. TAM staat hierbij voor Tijdelijke Alternatieve Maatregel. Na 2032 moeten TAM-IMRO plannen technisch worden ondergebracht in het gemeentebrede Omgevingsplan in STOP/TPOD.*

Onderstaande afbeelding weergeeft de topografische ligging van het planvoornemen.



Afbeelding 2.1 Ligging plangebied in rode contour

2.1 Aanleiding ontwikkeling AWZI De Vergulde Hand

De bestaande AWZI De Groote Lucht is sinds 1983 in bedrijf en is toe aan vervanging. De zuivering is op meerdere punten niet toekomstbestendig. Er is sprake van verschillende vormen van veroudering van de installatie (technisch, functioneel, economisch). De verwachting is dat de huidige installatie rond 2030 niet meer aan de (toekomstige) wettelijke eisen kan voldoen en dat de zuiveringscapaciteit onvoldoende is om het afvalwater tegen de (toekomstige) wettelijke eisen te zuiveren.

Uit de Verkenning renovatie en nieuwbouw⁷ is gebleken dat nieuwbouw de beste mogelijkheden biedt om een zuivering te realiseren die nu en in de toekomst kan voldoen aan alle eisen. Starten op een leeg terrein betekent dat de zuivering helemaal opnieuw kan worden ontworpen met de best mogelijke technieken. Dit levert voordelen op voor het milieu, maar ook voor bedrijfsvoering en veiligheid. Om deze voordelen te borgen zijn afspraken gemaakt in een Samenwerkingsovereenkomst tussen de gemeente Vlaardingen het Hoogheemraadschap Delfland.

**Samenvatting resultaten Verkenning toekomst AWZI De Groote Lucht (en onderliggende stukken), DMS 2029529, Hoogheemraadschap van Delfland, maart 2022.*

2.2 Plangebied

Het plangebied waar de nieuwe AWZI (hierna: de voorgenomen ontwikkeling) wordt gerealiseerd en waar dit TAM-omgevingsplan op ziet is weergegeven in onderstaande afbeelding en kent de volgende kadastrale percelen: VDG00-L, nummers 473, 474, 524, 556, 557 en deels 678.



Afbeelding 2.2 Afbakening plangebied

2.3 Leeswijzer

In hoofdstuk 3 is de huidige en de toekomstige situatie van het plangebied beschreven. In hoofdstuk 4 is het planvoornemen getoetst aan het vigerende omgevingsplan. De toetsing aan het vigerende beleid is weergegeven in hoofdstuk 5. In hoofdstuk 6 is voor verschillende (milieu)thema's onderbouwd dat het planvoornemen bijdraagt aan een evenwichtige toedeling van functies aan locaties en zijn de conclusies uit het MER weergegeven. Hoofdstuk 7 gaat in op het juridische kader van dit TAM-omgevingsplan. In hoofdstuk 8 is de maatschappelijke- en financiële haalbaarheid van het plan toegelicht.

Hoofdstuk 3 Huidige en toekomstige situatie

In deze paragraaf is de huidige ruimtelijke en de toekomstige situatie van het plangebied beschreven.

3.1 Huidige situatie plangebied

Het gebied waar de huidige AWZI De Groote Lucht (hierna: DGL) en het plangebied voor de nieuwe AWZI Vergulde Hand zich bevindt ligt ingesloten tussen het Volksbos, een bedrijventerrein, Vergulde Hand West en de Hoekselsij. Het landelijk gebied in de omgeving is onderdeel van het Bijzonder Provinciaal Landschap Midden Delfland. Aan de zuidzijde van AWZI DGL ligt het Scheur met aan de overzijde de havenindustrie van Pernis (zie afbeelding 3.1).

De nieuwe zuivering wordt gerealiseerd op het bedrijventerrein Vergulde Hand West. Op dit moment is dit bedrijventerrein grotendeels in gebruik als tijdelijke woonwijk voor Oekraïense ontheemden. Per 1 juli 2026 zal deze woonfunctie worden opgeheven. Er wordt op dit moment onderzocht of het mogelijk is om een deel van de tijdelijke huisvesting te handhaven op Vergulde Hand West. Onder alle omstandigheden zal deze tijdelijke huisvesting uiterlijk in 2030 beëindigd worden.

Hieronder volgt een puntsgewijze beschrijving van de huidige situatie van het plangebied, zie ook afbeelding 3.1:

- De zuidzijde van het plangebied grenst aan een primaire waterkering (de Delflandse dijk) met daarop een belangrijke verbindingsweg: de Maassluisdijk.
- Het terrein is ontsloten via een rotonde vanaf de Maassluisdijk. Het meeste verkeer komt vanuit het oosten, vanaf de A20 via de Marathonweg.
- Aan de andere kant van de dijk ligt de bestaande afvalwaterzuivering De Groote Lucht. Deze ligt buitendijks en grenst aan een fietspad en daarna aan de rivier het Scheur. Op deze rivier wordt het gezuiverde afvalwater momenteel geloosd. Naast de bestaande zuivering ligt het recreatiegebied Oeverbos.
- Direct ten zuiden van het terrein van de nieuwe waterzuivering liggen twee woonhuizen, waarvan één beeldbepalende boerderij waarnaar het bedrijventerrein Vergulde Hand is vernoemd.
- Het terrein van de waterzuivering ligt aan de oostzijde van het Volksbos. Naast het Volksbos liggen de Rietputten (natuurdoeltype veenmoeras). Hier zal komende jaren een Waterharmonica worden aangelegd. De Waterharmonica is geen onderdeel van het plan, maar wel van het regionaal watersysteem waar de nieuwe zuivering in de zomermaanden op kan lozen. Een deel van het gezuiverd afvalwater uit de nieuwe zuivering kan in de zomerperiode via deze Waterharmonica naar de Krabbeplas worden geleid en komt vervolgens via het watersysteem op de boezem terecht.
- Aan de noordzijde van het bedrijventerrein loopt de metro, met aan de andere kant het groene gebied van de Zuidbuurt met woningen en bedrijven. Tussen het terrein van de nieuwe waterzuivering en de metro is een strook grond waar een watergang loopt. Deze strook wordt in de toekomst mogelijk ook gebruikt voor een langzaamverkeersverbinding.
- Direct aan de oostzijde van het terrein van de nieuwe waterzuivering loopt de persleiding waarmee het afvalwater vanuit Schiedam naar de zuivering wordt gebracht. Daarnaast zal in de toekomst bedrijventerrein worden ontwikkeld. Ook zal tijdelijke huisvesting voor arbeidsmigranten worden gerealiseerd tussen dit nieuwe bedrijventerrein en het bestaande bedrijventerrein Vergulde Hand Oost.
- Ten noorden van het bestaande bedrijventerrein, aan de andere kant van het metrostation, ligt de woonwijk Westwijk. Ten zuiden van dit bedrijfsterrein ligt het bedrijventerrein Koggehaven-het Scheur.
- Het terrein van de nieuwe afvalwaterzuivering ligt op maaiveldhoogte 0 NAP en krijgt een eigen peilgebied in de Aalkeet-Binnenpolder.

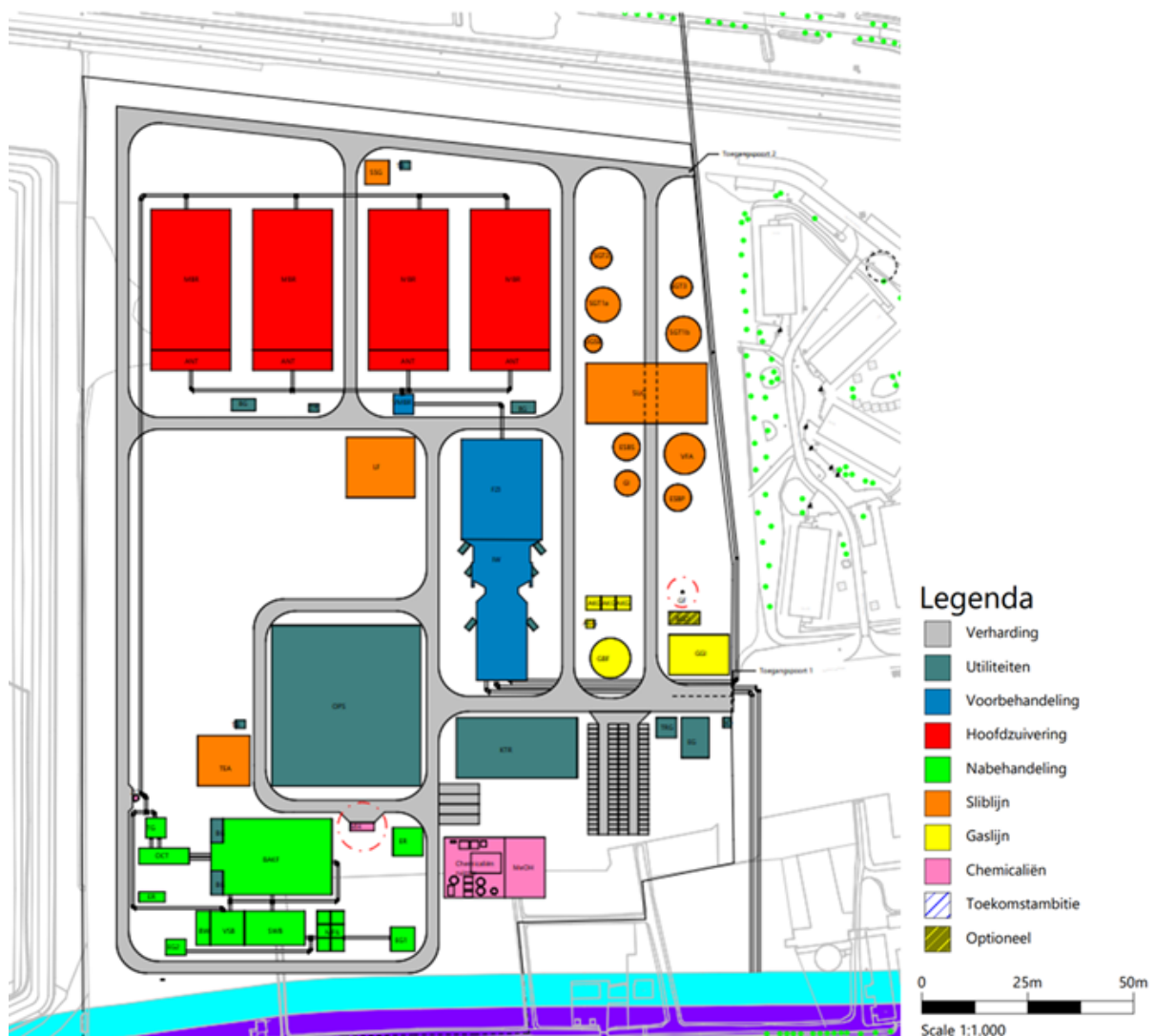


Afbeelding 3.1 Locatie nieuwe zuivering op Vergulde Hand West in Vlaardingen

3.2 Toekomstige situatie plangebied

De voorgenomen ontwikkeling betreft het realiseren van een nieuwe afvalwaterzuivering. De nieuwe zuivering zal een biologische zuivering worden. Dit betekent dat bacteriën het water zuiveren.

Voor de voorgenomen ontwikkeling is een eerste indeling (schets) van het terrein gemaakt met als het doel bepalen of het type zuivering past binnen de planstudiegrenzen. Deze indeling is ook gebruikt voor de effectbepalingen van de AWZI ten aanzien van de verschillende milieuthema's (zie Hoofdstuk 6 Fysieke leefomgeving en milieu).



Afbeelding 3.2 Mogelijke indeling (schets) AWZI Vergulde Hand

De zuiveringsstappen in de toekomstige situatie zijn als volgt:

1. voorbehandeling;
2. hoofdzuivering;
3. nabehandeling.

Naast de elementen die onderdeel zijn van de zuivering van het water ('de waterlijn') staan op het terrein de volgende onderdelen:

- sliblijn;
- gaslijn;
- chemicaliën;
- overige utiliteiten.

Het influent, het vuile water, komt via leidingen binnen in de AWZI en ondergaat eerst de voorbehandeling. Daarna stroomt het water door naar de hoofdzuivering. Tot slot gaat (een deel van) het water naar de nabehandeling. Vanaf hier kan het water worden geloosd in het Scheur of - met hogere kwaliteitseisen - in de Waterharmonica.

De sliblijn en gaslijn vormen beide een afzonderlijke stroom en zijn zo optimaal mogelijk op het terrein

geplaatst, waarbij rekening is gehouden met geluid- en geurbronnen. De geluid- en geurbronnen zijn strategisch geplaatst om zoveel mogelijk afstand te creëren tussen deze bronnen en de woningen aan de noord- en zuidzijde van het perceel.

De methanolopslag is vooralsnog geplaatst nabij de nabehandeling. De overige chemicaliën zijn hierbij geplaatst om een centraal los- en laad punt te creëren. In een later stadium van het plan wordt meer in detail gekeken waar chemicaliën opslagen moeten worden.

De utiliteiten, de sliblijn en de waterlijn worden op zo'n manier gepositioneerd dat dit drie losstaande terreinen zijn. Deze drie terreinen zullen toegankelijk zijn via een van de twee geplande toegangswegen. De toegangswegen worden aangesloten op de bestaande weg aan de oostzijde.

Daarnaast is beoordeeld hoeveel ruimte overblijft om in de toekomst technieken toe te voegen die het proces duurzamer kunnen maken. Deze technieken zijn nu nog niet beschikbaar, maar er wordt waar mogelijk al wel ruimte voor gereserveerd.

3.2.1 Drie fasen van het plan: de aanleg en het gebruik van de nieuwe zuivering en de sloop van de bestaande afvalwaterzuivering De Groote Lucht

Voordat de nieuwe zuivering in 2030 in gebruik genomen kan worden gaat hier nog een aanlegfase van meerdere jaren aan vooraf. Zowel de gebruiksfase als de aanlegfase zijn onderdeel van de scope voor het wijzigen van het Omgevingsplan, waarvoor het plan-MER is opgesteld.

Wanneer een nieuwe zuivering is gerealiseerd op Vergulde Hand West, zal de bestaande zuivering De Groote Lucht gesloopt worden. De sloop (en de functiewijziging) van afvalwaterzuivering De Groote Lucht valt niet binnen de scope van dit TAM-omgevingsplan. Niettemin zijn in het plan-MER wel de consequenties van de sloop ten aanzien van luchtkwaliteit, geluid, verkeer, Natura 2000-gebieden en waterveiligheid in kaart gebracht om een compleet beeld te schetsen van de te verwachten milieueffecten.

Hoofdstuk 4 Toetsing aan omgevingsplan

In dit hoofdstuk wordt het planvoornemen getoetst aan het omgevingsplan van de gemeente Vlaardingen.

4.1 Beheersverordening Vergulde Hand West

Ter plaatse van het plangebied geldt het Omgevingsplan gemeente Vlaardingen. Sinds invoering van de Omgevingswet op 1 januari 2024 is dit het ruimtelijk kader waaraan ontwikkelingen getoetst moeten worden. Gemeenten hebben tot 2032 de tijd om alle bestemmingsplannen en andere vastgestelde ruimtelijke kaders op te nemen in dit gemeentebrede Omgevingsplan. Tot die tijd zijn de bestaande ruimtelijke kaders van rechtswege onderdeel van het omgevingsplan en daarmee vormen ze het beoordelingskader voor nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen.

Het plangebied valt binnen de Beheersverordening Vergulde Hand West, welke is vastgesteld op 18 september 2014. Sindsdien zijn er drie herzieningen van de beheersverordening geweest. De eerste herziening is vastgesteld op 30 januari 2020. Deze herziening betreft het aspect parkeren. De tweede herziening is vastgesteld op 15 oktober 2020 en betreft het gelijktrekken van de definitie 'wonen' in alle plannen in de gemeente Vlaardingen. De derde herziening is vastgesteld op 15 juni 2023. Deze herziening betreft het aspect 'flitsbezorgers'. De tweede en derde herziening zijn niet relevant ten aanzien van het planvoornemen.

In afbeelding 4.1 en 4.2 is de verbeelding van de beheersverordening weergegeven. Zie voor de originele afbeeldingen: *Verbeelding beheersverordening Vergulde Hand West*.

Binnen het plangebied gelden de volgende bestemmingen:

- bedrijventerrein (milieucategorie 1 t/m 4.2, zie afbeelding 4.2);
- recreatie.

Binnen het plangebied gelden de volgende dubbelbestemmingen en/of waardes:

- leiding - riool;
- waterstaat - waterkering.
- waarde - archeologie - 1;
- waarde - archeologie - 2;
- waarde - archeologie - 3;

Daarnaast geldt in het plangebied een maximum goothoogte van 8 meter, een maximum bebouwingshoogte van 13 meter in bestemming bedrijventerrein en 3 meter in bestemming recreatie, en een maximum bebouwingspercentage van 70 %.



Afbeelding 4.1 Verbeelding beheersverordening Vergulde Hand West



Afbeelding 4.2 Milieuzonering Beheersverordening Vergulde Hand West

4.2 Strijdigheden voorgenomen ontwikkeling

De voor 'Bedrijventerrein' aangewezen gronden zijn bedoeld voor bedrijven, tot maximaal de hoogst aangegeven categorie per zone, zoals aangegeven op afbeelding 4.2. Er zijn zones aangewezen voor bedrijven in de categorie 1, 2, 3.1, 3.2, 4.1 en 4.2. Volgens de systematiek zoals deze gehanteerd werd onder de voorgaande wetgeving valt een zuiveringsinstallatie minimaal in categorie 4.1. In de beheersverordening die geldt op de nieuwe locatie van AWZI is het grootste gedeelte van het terrein bestemd met een lagere milieucategorie. De realisatie van de AWZI is daarmee strijdig met het geldende ruimtelijk kader.

De voor 'Recreatie' aangewezen gronden zijn bestemd voor: recreatie, landschappelijk park, alsmede de daarbij horende wegen, paden, plantsoenen, parken, vijvers, speel- en ligweiden. Een AWZI past niet binnen deze omschrijving. De realisatie van de AWZI is daarmee strijdig met de bestemming 'recreatie'.

Daarnaast geldt een maximum bouwhoogte van 13 meter voor gebouwen in de bestemming 'bedrijventerrein' en van 3 meter voor gebouwen in de bestemming 'recreatie'. De voorgenomen ontwikkeling bevat gebouwen tot 20 meter hoog en een schoorsteen van minimaal 20 tot maximaal 40 meter hoog. De realisatie van de AWZI is daarmee strijdig met de beheersverordening.

Hoofdstuk 5 Toetsing aan beleid

5.1 Rijksbeleid

5.1.1 Nationale omgevingsvisie

Met de Nationale omgevingsvisie (NOVI) geeft het Rijk een langetermijnvisie op de toekomst en de ontwikkeling van de leefomgeving in Nederland. De NOVI is op 11 september 2020 vastgesteld. Het bevat doelstellingen voor de fysieke leefomgeving op thema's zoals klimaatadaptatie, energietransitie, circulaire economie, duurzame verstedelijking en bescherming van waardevolle landschappen. De NOVI streeft naar een integrale benadering waarbij economische, ecologische en sociale aspecten in samenhang worden beschouwd. Het doel is om een duurzame, veilige en gezonde leefomgeving te creëren die future-proof is. De visie legt nadruk op samenwerking tussen verschillende overheidslagen, bedrijfsleven en burgers om de gestelde doelen te bereiken en biedt een kader voor regionale en lokale besluitvorming. In de NOVI zijn vier hoofdprioriteiten benoemd:

1. Ruimte voor klimaatadaptatie en energietransitie: dit omvat maatregelen om Nederland weerbaar te maken tegen klimaatverandering en de transitie naar duurzame energiebronnen te bevorderen.
2. Duurzaam economisch groeipotentieel: dit richt zich op het versterken van de economie op een manier die duurzaam en toekomstbestendig is, onder andere door innovatie en circulaire economie.
3. Sterke, leefbare en vitale steden en regio's: hierbij gaat het om het verbeteren van de kwaliteit van leven in steden en regio's, met aandacht voor woningbouw, infrastructuur, en groenvoorzieningen.
4. Toekomstbestendige ontwikkeling van het landelijk gebied: dit behelst het behoud en de versterking van natuur, landschap en biodiversiteit, evenals de ondersteuning van duurzame landbouw en recreatie.

Relatie met de voorgenomen ontwikkeling

Het Hoogheemraadschap van Delfland heeft het volgende doel gesteld ten aanzien van het planvoornemen: een toekomstbestendige waterzuivering realiseren, die het afvalwater van huishoudens en bedrijven in deze regio betrouwbaar, doelmatig en duurzaam kan zuiveren. Het realiseren van deze doelstelling leidt tot een AWZI die veruuld water op een efficiënte manier kan zuiveren zodat dit water herbruikbaar is. Dit draagt bij aan prioriteit 1 van de NOVI: ruimte voor klimaatadaptatie.

Daarnaast draagt de beschikbaarheid van een goede en efficiënte zuivering (en dus herbruikbaar water) bij aan het duurzaam economisch groeipotentieel van regio (prioriteit 2 van de NOVI).

Bovendien is de nieuwe AWZI gericht op het verminderen van hinder door onder andere geur en geluid. Hiermee wordt de leefbaarheid in het omliggende gebied vergroot. Daarnaast maakt de grotere capaciteit van de nieuwe AWZI het mogelijk dat er meer woningen in de regio kunnen worden bijgebouwd. Dit draagt bij aan prioriteit 3 van de NOVI: sterke, leefbare en vitale steden en regio's.

Conclusie

De afvalwaterzuiveringsinstallatie is daarmee in lijn met de NOVI.

5.1.2 Rijksinstructieregels

Artikel 5.1 van het Besluit kwaliteit leefomgeving (hierna: Bkl) bepaalt dat in een omgevingsplan de instructieregels in hoofdstuk 5 van het Bkl het beoordelingskader vormen van het stellen van regels in een omgevingsplan. Afdeling 5.1 Bkl bevat over de volgende onderwerpen instructieregels met het oog op een evenwichtige toedeling van functies aan locaties:

- waarborgen veiligheid;

- beschermen van waterbelangen;
- beschermen van gezondheid en milieu;
- beschermen van landschappelijke of stedenbouwkundige waarden en cultureel erfgoed;
- behoud van ruimte voor toekomstige functies;
- behoeden van de staat en werking van infrastructuur of voorzieningen voor nadelige gevolgen van activiteiten;
- bevorderen van de toegankelijkheid van de openbare buitenruimte voor personen.

Relatie met voorgenomen ontwikkeling

Hierna staat per Rijksinstructieregel beschreven hoe hiermee is omgegaan in het kader van de afvalwaterzuiveringsinstallatie.

Waarborgen veiligheid

Paragraaf 5.1.2.1 van het Bkl bevat de algemene bepalingen betreft het waarborgen van de veiligheid. De paragrafen 5.1.2.2 tot en met 5.1.2.7 Bkl bevatten specifieke regels over het waarborgen van de veiligheid die in acht moeten worden genomen bij het toelaten van beperkt kwetsbare, kwetsbare en zeer kwetsbare gebouwen en beperkt kwetsbare en kwetsbare locaties in verband met het externe veiligheidsrisico. Een afvalwaterzuiveringsinstallatie is niet een dergelijke functie. In en rond de zuiveringsinstallatie wordt vanzelfsprekend wel rekening gehouden met het belang van:

- de mogelijkheden om een brand, ramp of crisis te voorkomen, beperken en bestrijden;
- de mogelijkheden voor personen om zich daarbij in veiligheid te brengen;
- de geneeskundige hulpverlening.

In paragraaf 6.5 Omgevingsveiligheid van deze motivering wordt uitgebreid ingegaan op het thema omgevingsveiligheid. Uit deze paragraaf blijkt dat de situatie ten opzichte van de referentiesituatie ten aanzien van het thema omgevingsveiligheid niet maatgevend verandert. De veiligheid is daarmee gewaarborgd in de voorgenomen ontwikkeling.

Beschermen van waterbelangen

Paragraaf 5.1.3.1 van het Bkl bevat de algemene bepalingen betreft het beschermen van het waterbelang. In een omgevingsplan moet rekening worden gehouden met de gevolgen voor het beheer van watersystemen. Daarbij worden, voor een duiding van die gevolgen, de opvattingen van het bestuursorgaan dat is belast met het beheer van die watersystemen betrokken. In paragraaf 6.10 Water van dit rapport wordt nader ingegaan op de Weging van het Waterbelang. Uit deze paragraaf blijkt dat het planvoornemen, mits aandacht wordt besteed aan compenserende maatregelen, niet leidt tot verstoring van het watersysteem.

Paragraaf 5.1.3.2. van het Bkl bevat specifieke regels ten aanzien van primaire waterkeringen. Hiermee is geborgd dat geen zaken in het Omgevingsplan worden opgenomen die een belemmeringen vormen voor instandhouding, onderhoud of versterking van de primaire waterkering.

De paragrafen 5.1.3.3 tot en met 5.1.3.5 Bkl bevatten specifieke regels over het waarborgen van het waterbelang voor respectievelijk kust, grote rivieren en IJsselmeergebied. Deze specifieke regels zijn niet van toepassing op het voornemen.

Beschermen van gezondheid en milieu

Voor het beschermen van gezondheid en milieu zijn instructieregels opgenomen voor geluid, geur, de kwaliteit van de buitenlucht, trillingen en bodemkwaliteit. Ten aanzien van het thema trillingen heeft de voorgenomen ontwikkeling geen relevant effecten op de omgeving. Dit thema wordt daarom niet nader beschouwd. In hoofdstuk 6 van dit rapport wordt op de overige thema's nader ingegaan:

- paragraaf 6.2 voor geur;

- paragraaf 6.3 voor luchtkwaliteit;
- paragraaf 6.4 voor geluid;
- paragraaf 6.11 voor bodemkwaliteit.

Uit bovenstaande paragrafen blijkt dat de thema's voldoende geborgd zijn de voorgenomen ontwikkeling. De algemene conclusies zijn in tabel 5.1 opgenomen.

Milieuthema	Conclusie
geur	de geurbelasting van de voorgenomen ontwikkeling voldoet aan de wettelijke geurnormen, het provinciaal geurbeleid en de afspraken uit de samenwerkingsovereenkomst tussen de gemeente Vlaardingen en het Hoogheemraadschap van Delfland. Bovendien neemt de geurbelasting op gevoelige objecten af ten opzichte van de huidige situatie AWZI Groote Lucht. Daarmee is sprake van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties. Dit thema vormt geen belemmering voor realisatie van de voorgenomen ontwikkeling.
luchtkwaliteit	de negatieve bijdrage van de voorgenomen ontwikkeling aan de luchtkwaliteit is kleiner dan de bijdrage in de huidige situatie. Er wordt voldaan aan de wettelijke normen. Daarmee is sprake van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties.
geluid	de bijdrage van de voorgenomen ontwikkeling aan de geluidbelasting op de omgeving is aanwezig, maar beperkt. De geluidbelasting op gevoelige functies blijft onder de wettelijke grenswaarde. Daarmee is sprake van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties.
bodemkwaliteit	de planlocatie wordt bouwrijp opgeleverd aan het waterschap voordat de bouw van de AWZI start. Dit betekent dat de grond schoon is. Hiermee is vanuit het aspect bodem sprake van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties.

Tabel 5.1 Conclusies plan-MER milieuthema's

Beschermen van landschappelijke of stedenbouwkundige waarden en cultureel erfgoed

In paragraaf 5.1.5.4 van het Bkl is het principe van de Ladder voor duurzame verstedelijking opgenomen. Artikel 5.129g bepaalt dat voor zover een omgevingsplan voorziet in een nieuwe stedelijke ontwikkeling, met het oog op het belang van zorgvuldig ruimtegebruik en het tegengaan van leegstand, rekening wordt gehouden met de behoefte aan die stedelijke ontwikkeling.

De laddertoets moet worden uitgevoerd wanneer sprake is van een nieuwe stedelijke ontwikkeling. Een stedelijke ontwikkeling is in het Bkl gedefinieerd als 'een ontwikkeling of uitbreiding van een bedrijventerrein, een zeehaven terrein, een woningbouwlocatie, kantoren, een detailhandelvoorziening of een andere stedelijke voorziening en die voldoende substantieel is'. Of er sprake is van een stedelijke ontwikkeling wordt bepaald door de aard en omvang van de ontwikkeling in relatie tot de omgeving. Mede aan de hand van jurisprudentie is duidelijk welke ontwikkelingen al dan niet worden aangemerkt als (nieuwe) stedelijke ontwikkeling.

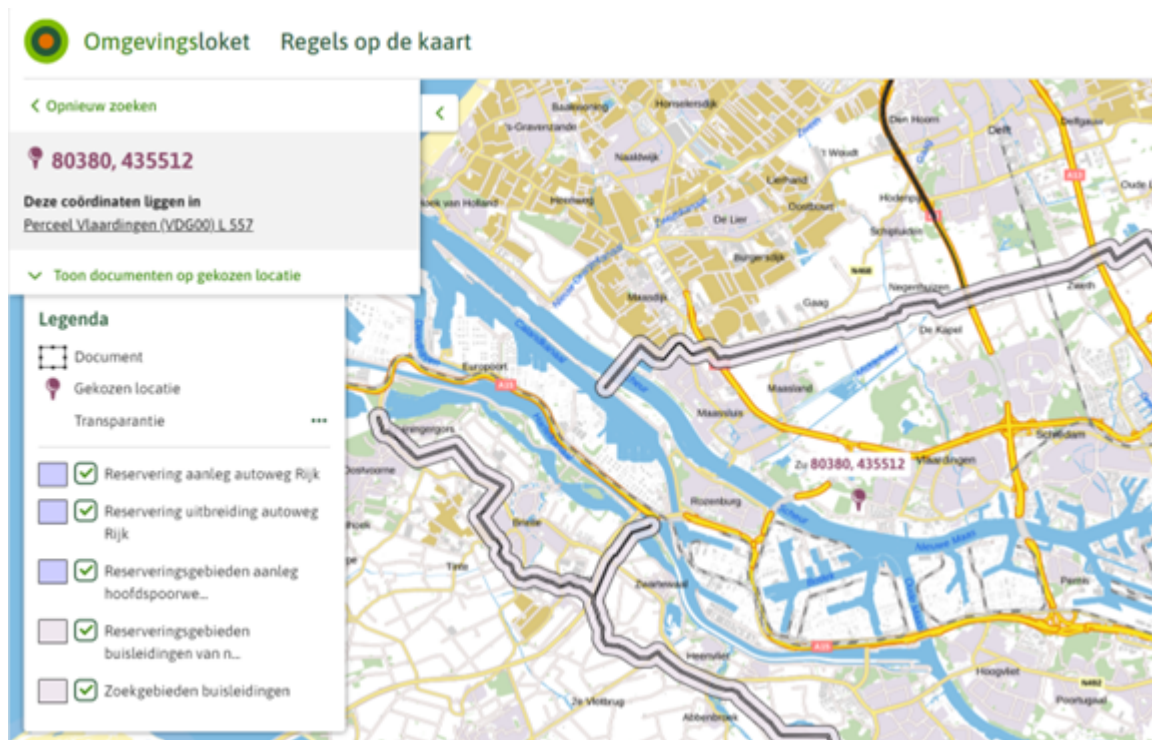
Dit TAM-omgevingsplan maakt de nieuwbouw van een afvalwaterzuiveringsinstallatie mogelijk. Het wordt gerealiseerd buiten het huidige perceel, maar binnen een perceel dat in de huidige situatie aangewezen is als bedrijventerrein. Het is daarmee geen uitbreiding van een bedrijventerrein. Een toetsing aan de ladder voor duurzame verstedelijking kan daarom achterwege blijven. Desondanks voorziet de voorgenomen ontwikkeling in een behoefte binnen het stedelijk gebied.

Behoud van ruimte voor toekomstige functies

In paragraaf 5.1.6 Bkl is een aantal reserveringsgebieden opgenomen, waar vanwege de voorzienbare

toekomstige aanleg van werken of objecten, regels gelden over activiteiten die een dergelijke aanleg zouden kunnen bemoeilijken. Het gaat om reserveringen voor gebieden rond autowegen, autosnelwegen en hoofdspoorwegen, gebieden voor de aanleg van buisleidingen van nationaal belang voor vervoer van gevaarlijke stoffen, het aanleggebied voor de Tweede Maasvlakte voor diepzee-gebonden activiteiten en de reservering van de Parallele Kaagbaan.

De afvalwaterzuiveringsinstallatie is niet gelegen in een aangewezen gebied voor toekomstige functies op grond van het Bkl, zie ook afbeelding 5.1.



Afbeelding 5.1 Ligging aangewezen gebieden voor toekomstige functies t.o.v. plangebied

Behoeden van de staat en werking van infrastructuur of voorzieningen voor nadelige gevolgen van activiteiten

Deze Rijksinstructieregel is niet van toepassing op de afvalwaterzuiveringsinstallatie, omdat geen sprake is van ligging bij, of belemmering van:

- militaire terreinen of terreinen met een militair object (paragraaf 5.1.7.2 Bkl);
- locaties voor elektriciteitsvoorziening (paragraaf 5.1.7.3 Bkl);
- rijksvaarwegen (paragraaf 5.1.7.4 Bkl);
- communicatie-, navigatie- en radarapparatuur voor de burgerluchtvaart (paragraaf 5.1.7.5 Bkl);
- landelijke fiets- en wandelroutes (paragraaf 5.1.7.6 Bkl);
- hyperscale datacentra (paragraaf 5.1.7.7 Bkl).

Toetsing aan de eisen die het Bkl stelt is daarom niet nodig.

Bevorderen van de toegankelijkheid van de openbare buitenruimte voor personen

In artikel 5.162 Bkl is bepaald dat voor zover een omgevingsplan voorziet in nieuwe ontwikkelingen met gevolgen voor de inrichting van de openbare buitenruimte, in het omgevingsplan rekening gehouden wordt met het belang van het bevorderen van de toegankelijkheid van die openbare buitenruimte voor personen met een functiebeperking. De afvalwaterzuiveringsinstallatie is niet publiek toegankelijk en daarom is toetsing aan de eisen die in het Bkl stelt niet nodig.

Conclusie

De afvalwaterzuiveringsinstallatie voldoet aan de Rijksinstructieregels uit het Bkl.

5.2 Provinciaal beleid

5.2.1 Omgevingsvisie Zuid-Holland

Het Omgevingsbeleid van Zuid-Holland omvat al het provinciale beleid voor de fysieke leefomgeving. Het bestaat uit de Omgevingsvisie, het Omgevingsprogramma en de Omgevingsverordening. Met het Omgevingsbeleid van Zuid-Holland streeft de provincie naar een optimale wisselwerking tussen gewenste ruimtelijke ontwikkelingen en een goede leefomgevingskwaliteit. Hieraan geeft de provincie richting door het maken van samenhangende beleidskeuzes. Deze beleidskeuzes werken door naar uitvoeringsprogramma's en naar regels in de verordening.

De ruimtelijke hoofdstructuur toont de essentie en de samenhang van verschillende ruimtelijke beleidskeuzes uit de Omgevingsvisie. Waar de provincie ruimte ziet voor bepaalde ontwikkelingen heeft de provincie beleid dat in hoofdlijnen is uitgeschreven in hoofdstuk 8 van de Omgevingsvisie. Hierin staan:

1. het dagelijks stedelijk systeem, dat bestaat uit de stedelijke agglomeratie en de daarmee, via HOV (hoogwaardig openbaar vervoer) verbonden regiokernen;
2. de hoogstedelijke zone tussen Leiden en Dordrecht;
3. het logistiek-industriële systeem van mainport en greenports langs vaarwegen en zware infrastructuur;
4. de samenhang van grote landschappelijke eenheden met de stedelijke agglomeratie;
5. de groene ruimte en de groenblauwe structuur;
6. het bodem- en watersysteem;
7. energie.

Bij elke van de bovenstaande hoofdlijn hoort een kaartbeeld uit hoofdstuk 9 van de Omgevingsvisie. Samen vormen deze 7 kaarten het integrale kaartbeeld van de ruimtelijke hoofdstructuur. Aanvullend hierop toont de ruimtelijke hoofdstructuur van de ondergrond indicatief de ruimtelijke situatie van de ondergrond (hoofdstuk 9 Omgevingsvisie).

Relatie met voorgenomen ontwikkeling

De zuiveringsinstallatie is te kleinschalig ten opzichte van de grootschalige beleidskeuzes en de ruimtelijke hoofdstructuur van de provincie. De beleidskeuzes van de Omgevingsvisie zijn daardoor niet specifiek van toepassing maar vormen ook geen belemmering voor de voorgenomen ontwikkeling.

Conclusie

Hoewel de zuiveringsinstallatie niet direct bijdraagt aan de beleidskeuzes zoals beschreven in de Omgevingsvisie Zuid-Holland, vormt het ook geen belemmering voor de uitvoering ervan.

5.2.2 Omgevingsprogramma Zuid-Holland

Het Omgevingsprogramma Zuid-Holland is een uitwerking van de beleidskeuzes uit de Omgevingsvisie. Het Omgevingsprogramma is een overzicht van alle maatregelen inclusief de onderliggende activiteiten. Het Omgevingsprogramma is op 6 april 2021 vastgesteld door Provinciale Staten. Sindsdien is het Omgevingsprogramma enkele keren gewijzigd vastgesteld.

Relatie Omgevingsprogramma met voorgenomen ontwikkeling

Eén van de genoemde maatregelen in het Omgevingsprogramma betreft het 'Bijdragen aan een CO2 emissiearme en circulaire industrie'. Om de energietransitie aan te jagen wil de provincie stevig inzetten op innovatie. De provincie zet hierbij onder meer in op het vernieuwen van zowel het energie- als het grondstoffsysteem. De provincie Zuid-Holland streeft naar een CO2-emissiearme en circulaire industrie door wettelijke energiebesparingsmaatregelen te handhaven en aanvullende instrumenten te bieden zoals subsidies voor verdiepende besparingsstudies en energiebesparende infrastructuur. Ze ondersteunt kleinschalige projecten met restwarmte en waterstof, ontwikkelt regionale netwerken voor innovatie, en biedt subsidies voor nieuwe technologieën. Europese fondsen worden benut voor verduurzamingsprojecten. De provincie faciliteert de ruimtelijke vereisten voor duurzame clusters en helpt bedrijven barrières te overwinnen via gebiedsgerichte aanpakken.

De nieuwe afvalwaterzuiveringsinstallatie draagt bij aan een duurzame industrie door het betrouwbaar, doelmatig en duurzaam zuiveren van afvalwater van huishoudens en bedrijven in de regio. Concreet draagt de afvalwaterzuiveringsinstallatie op de volgende manier bij aan duurzaamheidsdoelen:

- Energie-zuiniger: de nieuwe zuivering is naar verhouding energiezuiniger door optimalisatie van het ontwerp en het gebruik van nieuwste technieken.
- Warmte uit afvalwater: het ontwerp voor de nieuwe zuivering biedt mogelijkheden om warmte te winnen. In de volgende fase maakt Delfland met de gemeente en andere stakeholders een businesscase voor warmtewinning en de afgifte van warmte aan een warmtenet.
- Biogas: de nieuwe zuivering zal meer biogas, met de kwaliteit van aardgas, produceren en leveren aan het lokale net.

Conclusie

De zuiveringsinstallatie is in lijn met het Omgevingsprogramma Zuid-Holland.

5.2.3 Zuid-Hollandse Omgevingsverordening

In de Zuid-Hollandse Omgevingsverordening (ZHOV) zijn de regels over de fysieke leefomgeving van de provincie opgenomen. De ZHOV is in werking vanaf 18 februari 2025. De Omgevingsverordening draagt bij aan het realiseren van het provinciaal ruimtelijke beleid zoals dat benoemd is in de Omgevingsvisie. De verordening omvat in aanvulling op de Omgevingsvisie toetsbare criteria waaraan planvorming moet voldoen. Voor de afvalwaterzuiveringsinstallatie zijn dit:

- Artikel 7.41 ZHOV Toekomstbestendig bouwen en ontwikkelen;
- Artikel 7.43 ZHOV Ruimtelijke kwaliteit;
- Artikel 7.45 ZHOV Ladder voor duurzame verstedelijking;
- Artikel 7.52 ZHOV Bedrijven.

Relatie met voorgenomen ontwikkeling

Hierna staat per bovengenoemd artikel uit de ZHOV beschreven hoe hiermee is omgegaan in het kader van de zuiveringsinstallatie.

Toekomstbestendig bouwen en ontwikkelen (artikel 7.41 ZHOV)

Artikel 7.41 vereist dat in een omgevingsplan rekening wordt gehouden met klimaatrisico's zoals wateroverlast, overstroming, hitte, droogte en bodemdaling.

In Hoofdstuk 6 van dit rapport wordt nader ingegaan op het thema klimaatadaptatie in paragraaf 6.8 Duurzaamheid en paragraaf 6.10 Water. Hier worden de voorgenomen klimaatrisico's beschreven.

Ruimtelijke kwaliteit (artikel 7.43 ZHOV)

Volgens artikel 7.43a van de ZHOV is een nieuwe ruimtelijke ontwikkeling toegestaan als de ruimtelijke kwaliteit per saldo ten minste gelijk blijft. Bij het opstellen van een omgevingsplan moet rekening gehouden worden met de beschermingscategorie, het gebiedstype, de aard en mate van ingrijpendheid van de ontwikkeling, en relevante richtpunten uit bijlage IX, onder A ZHOV.

Het kwaliteitsbeleid is gebaseerd op het 'ja, mits'-principe: ruimtelijke ontwikkelingen zijn toegestaan mits de ruimtelijke kwaliteit behouden blijft of verbeterd, zowel in groene als bebouwde gebieden. De provincie hanteert twee uitgangspunten:

1. Kleinschalige ontwikkelingen hebben doorgaans minder impact en vereisen weinig provinciale betrokkenheid;
2. Grootschalige ontwikkelingen of ontwikkelingen in gebieden met hoge kwaliteit raken sneller provinciale doelen en belangen.

De voorgenomen ontwikkeling, een afvalwaterzuiveringsinstallatie, valt binnen de eerste categorie en vraagt weinig provinciale betrokkenheid.

Bij het beoordelen van de ruimtelijke kwaliteit wordt de schaalverdeling inpassen, aanpassen en transformeren gehanteerd:

- **Inpassen:** de ontwikkeling past binnen de bestaande gebiedsidentiteit, veroorzaakt geen wijziging op structuurniveau en houdt rekening met relevante richtpunten. De ruimtelijke kwaliteit blijft gelijk.
- **Aanpassen:** de ontwikkeling past binnen de bestaande gebiedsidentiteit maar veroorzaakt wijzigingen op structuurniveau. De ruimtelijke kwaliteit blijft gelijk door zorgvuldige inbedding en rekening houdend met richtpunten.
- **Transformeren:** De ontwikkeling past niet binnen de bestaande gebiedsidentiteit. De ruimtelijke kwaliteit moet gewaarborgd worden door een integraal ontwerp met aandacht voor de fysieke en visuele overgang en fasering.

In paragraaf 6.13 Ruimtelijke kwaliteit wordt uitgebreider ingegaan op het thema Ruimtelijke kwaliteit.

Ladder voor duurzame verstedelijking (artikel 7.45 ZHOV)

Artikel 7.45 vereist dat een omgevingsplan voor een nieuwe stedelijke ontwikkeling de ladder voor duurzame verstedelijking toepast (artikel 5.129g van het Bkl). Als er regionale bestuurlijke afspraken zijn, kan de behoefte aan de ontwikkeling gemotiveerd worden door naar die afspraken te verwijzen.

In paragraaf 5.1.2 Rijksinstructieregels onder 'Beschermen van landschappelijke of stedenbouwkundige waarden en cultureel erfgoed' is geconcludeerd dat er geen sprake is van een stedelijk ontwikkeling, waardoor toetsing aan de ladder voor duurzame verstedelijking niet nodig is.

Bedrijven (artikel 7.52 ZHOV)

Artikel 7.52 ZHOV luidt: 'Een omgevingsplan dat betrekking heeft op een bedrijventerrein laat bedrijven toe met de grootst mogelijke gebruiksruimte voor geluid en geur per bedrijf, vastgelegd in een hoogst mogelijke geluidruimte zone en geurruimte zone of vergelijkbare milieuzonering, passend bij de omgeving van het bedrijventerrein, waarbij rekening wordt gehouden met toekomstige ontwikkelingen die zijn opgenomen in een onherroepelijk omgevingsplan of ontwikkelingen als bedoeld in artikel 7.47'.

Bedrijven die een grotere gebruiksruimte nodig hebben (voorheen: in de hogere milieucategorieën vielen), vormen een belangrijke schakel in de economische structuur van de provincie Zuid-Holland. Gezien het belang van bedrijven met een grotere gebruiksruimte is de (milieu)gebruiksruimte voor dit type bedrijven van provinciaal belang. Uitgangspunt voor omgevingsplannen is het mogelijk maken van de grootst mogelijke gebruiksruimte (milieuzone voor geluid en geur) op het bedrijventerrein. Door de AWZI te

plaatsen op een locatie waar milieucategorieën 4.1 en 4.2 (deels) zijn toegestaan, wordt aan dit beleid voldaan.

In hoofdstuk 6 van dit rapport wordt op de overige thema's nader ingegaan:

- paragraaf 6.2 voor geur;
- paragraaf 6.4 voor geluid.

Uit bovenstaande paragrafen blijkt dat de thema's voldoende geborgd zijn in de voorgenomen ontwikkeling. De algemene conclusies zijn in tabel 5.2 opgenomen.

Milieuthema	Conclusie
geur	de geurbelasting van de voorgenomen ontwikkeling voldoet aan de wettelijke geurnormen, het provinciaal geurbeleid en de afspraken uit de samenwerkingsovereenkomst tussen de gemeente Vlaardingen en het Hoogheemraadschap van Delfland. Bovendien neemt de geurbelasting op gevoelige objecten af ten opzichte van de referentiesituatie. Daarmee is sprake van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties. Dit thema vormt geen belemmering voor realisatie van de voorgenomen ontwikkeling.
geluid	de bijdrage van de voorgenomen ontwikkeling aan de geluidbelasting op de omgeving is aanwezig, maar beperkt. De geluidbelasting op gevoelige functies blijft onder de wettelijke grenswaarde. Daarmee is sprake van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties.

Tabel 5.2 Conclusies plan-MER milieuthema's

Conclusie

De afvalwaterzuiveringsinstallatie voldoet aan de eisen van de ZHOV.

5.2.4 Voorbeschermingsregels grondwaterkwaliteit

Per 1 januari 2025 gelden in aanvulling op of in afwijking van het omgevingsplan van de gemeente Vlaardingen ook de Voorbeschermingsregels grondwaterkwaliteit voor de gemeente Vlaardingen van de provincie Zuid-Holland.

Afdeling 2.2 van deze voorbeschermingsregels gaat in op milieubelastende activiteiten, waaronder bodembeheer.

Relatie met voorgenomen ontwikkeling

in gevolge afdeling 2.2 van de voorbeschermingsregels geldende de volgende aandachtspunten voor voorgenomen ontwikkeling:

- met het oog op het beschermen en verbeteren van chemische en ecologische kwaliteit van watersystemen worden verontreinigende stoffen niet rechtstreeks in het grondwater geloosd;
- voorgaand verbod is ook van toepassing voor het lozen van grondwater bij graven in verontreinigde bodem.

In het projectgebied is op dit moment sprake van verontreinigde grond. Het projectgebied wordt echter gesaneerd opgeleverd. De sanering zelf is geen onderdeel van de scope van dit TAM-omgevingsplan. Daarnaast lost de AWZI niet rechtstreeks in het grondwater.

Conclusie

De Voorbeschermingsregels grondwaterkwaliteit vormen geen belemmering voor realisatie van voorgenomen ontwikkeling.

5.3 Beleid Hoogheemraadschap van Delfland

Het planvoornemen ligt in het beheersgebied van hoogheemraadschap van Hoogheemraadschap van Delfland (hierna: HHD). Er zijn verschillende documenten en online tools die het beleid van Delfland vormen (en relevant zijn voor realisatie van het planvoornemen):

- het Waterbeheerprogramma 2022-2027 (WBP6). In het WBP6 is het regionale waterbeleid verder uitgewerkt;
- Waterschapsverordening Delfland. Dit is een verordening waarin alle ver- en geboden ten aanzien van het watersysteem zijn vermeld;
- de Watersleutel. Dit is een online rekentool die helpt te bepalen hoeveel waterberging moet worden gerealiseerd om bij een ruimtelijke ontwikkeling de effecten op het watersysteem te compenseren;
- Handreiking van het Waterbelang voor gemeenten. Dit document geeft inzicht in hoe HHD de Weging van het Waterbelang procedureel en inhoudelijk invult;
- de Legger van HHD, waarop de ligging van waterstaatswerken is aangegeven.

Bovenstaande documenten en tools worden in de paragrafen hieronder beschreven.

5.3.1 Waterbeheerprogramma 2022-2027 (WBP6)

Het WBP6 valt uiteen in verschillende thema's die gerelateerd zijn aan water. Hieronder worden voor enkele relevante thema's de speerpunten vermeld. Voor een volledig overzicht wordt verwezen naar het WBP6:

- klimaatadaptatie, hemelwater en waterkwantiteit: HHD heeft als doel dat de regio Delfland in 2050 klimaatbestendig en waterrobuust is. Dit betekent dat het gebied kan omgaan met klimaatextremen (droger en natter) en dat bodemdaling voor zo min mogelijk problemen zorgt;
- grondwater: HHD streeft naar een robuust en klimaatbestendig (grond)watersysteem;
- overstromingsrisico's en waterveiligheid: HHD streeft naar veilige en toekomstbestendige waterkeringen om de gevolgen van overstromingen te beheersen;
- waterkwaliteit: HHD streeft naar schoon, gezond en levend water. Er wordt onderscheid gemaakt tussen KRW-wateren (resultaatsverplichting in 2027) en overige wateren (inspanningsverplichting).

5.3.2 Waterschapsverordening Delfland

In de Waterschapsverordening staan ge- en verboden ten aanzien van het watersysteem beschreven. De belangrijkste ge- en verboden zijn hieronder beschreven.

Zorgplicht

HHD kent een zorgplicht in de Waterschapsverordening (art. 1.4). De zorgplicht verplicht betrokkenen om:

- preventieve maatregelen te nemen om mogelijke negatieve effecten te voorkomen.
- indien voorkomen niet mogelijk is, de gevolgen zoveel mogelijk te beperken of ongedaan te maken.
- als beperking of herstel niet haalbaar is, de betreffende activiteit achterwege te laten, voor zover dit redelijkerwijs kan worden verlangd.

Deze zorgplicht geldt ook voor activiteiten die de werking van zuiveringstechnische werken kunnen beïnvloeden of die kunnen leiden tot overstromingen, wateroverlast of waterverontreiniging met schade aan de fysieke leefomgeving, personen of eigendommen tot gevolg.

Verhardingsactiviteiten

Het aanbrengen van verhard oppervlak is gereguleerd om wateroverlast te voorkomen. Neerslag op verharde oppervlakken stroomt sneller af naar het oppervlaktewater en kan niet in de bodem infiltreren. Dit vergroot de kans op wateroverlast. Daarom is een vergunning vereist voor het uitbreiden van verhard oppervlak. Om in aanmerking te komen voor een vergunning dient de initiatiefnemer maatregelen te nemen om het effect van de verhardingstoename te compenseren. Voor de maatregelen geldt het volgende:

- de maatregelen worden getroffen in hetzelfde peilgebied of gebied met afwijkend peil als waarbinnen de verhardingsactiviteit plaatsvindt, of, in het boezemgebied, binnen een straal van maximaal 2,5 km gerekend vanaf de verhardingsactiviteit;
- de maatregelen bestaan uit het graven van nieuw oppervlaktewater dat in verbinding staat met het oppervlaktewatersysteem;
- de maatregelen zijn gebaseerd op de einddatum van het klimaatscenario dat HHD op het moment van het opstellen van het compensatieplan hanteert. Hiervoor kan de Watersleutel worden gebruikt;
- de maatregelen zijn dusdanig dat de verhardingsactiviteit niet leidt tot een extra peilstijging in maatgevende situaties met extreme neerslag.

Aanbrengen en wijzigen van waterstaatswerken

Het is zonder vergunning verboden om:

- waterstaatswerken aan te leggen, te wijzigen of te verwijderen;
- gebruik te maken van een waterstaatswerk of bijbehorende beschermingszone door handelingen te verrichten, werken aan te brengen of het waterpeil te wijzigen;
- werken aan te leggen of te wijzigen in het profiel van vrije ruimte.

Onttrekken van grondwater

Het is in beginsel verboden om zonder omgevingsvergunning grondwater te onttrekken of water in de bodem te brengen. Er geldt een uitzondering op de vergunningplicht voor onder meer het drooghouden van een bouwput en kabel- of leidingsleuf, mits er maximaal 50 m³/uur en maximaal 200.000 m³ in totaal wordt onttrokken.

Daarnaast gelden de volgende voorwaarden voor alle onttrekkingen, ook tijdens de aanlegfase:

- grondwater onttrokken uit de strategische zoet grondwatervoorraad dient volledig in het watervoerende pakket waaruit is onttrokken, geretourneerd te worden. Dit in minimaal dezelfde hoeveelheid als de onttrekking;
- bij ieder ontgravingsniveau dient sprake te zijn van verticale stabiliteit van de ontgraving;
- peilbuizen en bronnen dienen zodanig aangebracht te worden dat via het boorgat geen grondwaterstroming kan optreden tussen watervoerende pakketten;
- bronnen of peilputten dienen direct na het stoppen van de onttrekking gedicht te worden;
- het oorspronkelijke bodemprofiel bij het dichten van bronnen en peilputten dient hersteld te worden.

Aanbrengen van kabels en leidingen

Het aanleggen of wijzigen van kabels en leidingen is vergunningvrij, mits voldaan wordt aan de voorwaarden van de waterschapsverordening.

5.3.3 Watersleutel

Ontwikkelingen waarbij het verhard oppervlak toeneemt, zorgen voor een snellere afstroming van hemelwater naar het oppervlaktewater. Dit kan leiden tot wateroverlast en moet worden gecompenseerd door extra waterberging aan te leggen. Daarnaast vindt HHD het belangrijk dat bij ruimtelijke ontwikkelingen rekening wordt gehouden met hevigere neerslag door klimaatverandering. De watersleutel berekent daarom de benodigde waterberging, zowel voor het compenseren van verharding als om gevolgen van klimaatverandering op te vangen. De watersleutel kan online worden ingevuld en wordt als bijlage bij het ruimtelijk plan via het watertoetsportaal ingediend. De watersleutel wordt ingezet als instrument binnen de watertoetsprocedure. Naast het compenseren van verharding wordt in de watertoetsprocedure gekeken naar aspecten die van belang zijn voor goed waterbeheer.

5.3.4 Handreiking weging van het waterbelang voor gemeenten

De Handreiking weging van het waterbelang biedt richtlijnen voor het integreren van waterbelangen in gemeentelijke ruimtelijke plannen en omgevingsvisies, in lijn met de Omgevingswet. De handreiking benadrukt het belang van samenwerking tussen gemeenten en Delfland in alle stadia van planvorming. Kernpunten zijn het voorkomen van negatieve effecten op het watersysteem (standstill-beginsel) en het benutten van kansen voor verbeteringen. Belangrijke thema's zijn onder andere waterveiligheid, waterkwaliteit, klimaatadaptatie en afvalwaterbeheer. Delfland biedt ondersteuning via advies, waterkansencarten en beleidsrichtlijnen. Het vroegtijdig betrekken van waterbeheerders in plannen voorkomt knelpunten en bevordert duurzame oplossingen.

5.3.5 Legger HHD

Naast de Waterschapsverordening kent HHD een Legger. De Legger geeft onder andere de ligging van wateren en waterkeringen aan en benoemt functie, afmetingen en onderhoudsplichtigen. De Legger maakt duidelijk op welke plekken de Waterschapsverordening van toepassing is.

In de Legger Delfland is voor elk waterstaatswerk aangegeven waar het ligt en waaraan het moet voldoen. Er wordt ook vermeld wie welk soort onderhoud doet en wat dit onderhoud inhoudt.

Daarnaast worden in de Legger ook de beschermingszone en het profiel van vrije ruimte aangewezen. De beschermingszone is een gebied dat nodig is om een vaart of dijk te kunnen onderhouden. Het profiel van vrije ruimte is een gebied dat in de toekomst kan worden gebruikt om bijvoorbeeld dijkversterkingen uit te voeren.

De Legger bestaat uit een leggerkaart en een leggetekst. Deze zijn met elkaar verbonden en moeten samen worden bekeken. De Legger heeft ook een toelichting. De toelichting staat in hetzelfde tekstdocument als de leggetekst.

5.3.6 Relatie met voorgenomen ontwikkeling en conclusie

Ten aanzien van het thema Water is een Weging van het Waterbelang opgesteld (zie Bijlage 2). De resultaten hiervan zijn meegenomen in het plan-MER (zie Bijlage 1). De conclusies uit de Weging van het Waterbelang zijn opgenomen in paragraaf 6.10 Water van deze motivering. Hieruit blijkt dat de voorgenomen ontwikkeling gerealiseerd kan worden met inachtneming van compenserend en mitigerende maatregelen, zie hiervoor ook paragraaf 6.10 Water.

5.4 Gemeentelijk beleid

5.4.1 Toekomstvisie Vlaardingen 2020-2040

In 2019 heeft de gemeente Vlaardingen een toekomstvisie voor 2020 tot 2040 geschreven. In deze visie is de koers van Vlaardingen voor de komende jaren beschreven. Deze koers is vertaald in vier ambities:

1. Vlaardingen is sociaal en veilig;
2. Vlaardingen een woonstad voor iedereen;
3. Vlaardingen als innovatieve opleider;
4. de Vlaardingse binnenstad leeft.

Met name ambitie 2 is relevant voor dit plan. Met het uitvoeren van deze ambitie zet Vlaardingen in op het creëren van een fijne woonomgeving. Een van de manieren waarop de gemeente die bewerkstelligt is door grootschalige bedrijvigheid in de regio (lees: buiten de woonwijken) te stimuleren. Op deze manier blijven de woonwijken zo leefbaar mogelijk en is werkgelegenheid toch dichtbij.

Relatie met voorgenomen ontwikkeling

De voorgenomen ontwikkeling wordt gerealiseerd op bestaand bedrijventerrein. De locatie is gelegen aan de rand van Vlaardingen. De locatie van de AWZI is gelegen op een bedrijventerrein buiten de bebouwde kom en daarmee in lijn met de toekomstvisie Vlaardingen.

Conclusie

De afvalwaterzuiveringsinstallatie past binnen de Toekomstvisie Vlaardingen 2020-2040.

5.4.2 TAM-Omgevingsvisie Vlaardingen 2024

Van 5 september tot en met 16 oktober 2024 heeft de TAM-Omgevingsvisie Vlaardingen 2024 ter inzage gelegen. Op dit moment is de visie nog niet formeel vastgesteld, maar naar verwachting gebeurt dit snel. Aangezien deze Omgevingsvisie de Toekomstvisie Vlaardingen 2020-2040 straks vervangt, wordt voorgenomen ontwikkeling wel vast getoetst aan dit beleid.

In de visie zijn drie overkoepelende kernambities voor Vlaardingen benoemd:

1. Vlaardingen is sociaal, aantrekkelijk en gezond:
 - a. Het streven is om Vlaardingen te ontwikkelen tot een inclusieve woonstad. Dit komt tot uiting in de plannen voor de ontwikkeling van belangrijke gebieden zoals de Binnenstad, Rivierzone en de Westwijk. Het doel is een stad waar iedereen zich thuis voelt en waarin gezondheid en leefbaarheid centraal staan.
2. Vlaardingen is toekomstbestendig:
 - a. Dit wordt bereikt door groen en blauw (natuur en water) met elkaar te verbinden en door ruimte te creëren voor de energietransitie. Er wordt gestreefd naar een duurzame stad die voorbereid is op de uitdagingen van de toekomst, zoals klimaatverandering en de behoefte aan schone energie.
3. Vlaardingen heeft innovatieve opleiders en werkgevers:
 - a. Vlaardingen streeft naar een vitale economie met een beroepsbevolking die goed is opgeleid en past bij de behoeften van de lokale markt. Dit wordt mogelijk gemaakt door een sterk onderwijsaanbod met een focus op mbo-opleidingen gericht op sectoren zoals food, zorg en techniek, die bijdragen aan de innovatiekracht van de stad.

Net zoals bij de Toekomstvisie is met name het beleid omtrent een gezonde, veilige leefomgeving relevant.

Relatie met voorgenomen ontwikkeling

De voorgenomen ontwikkeling wordt gerealiseerd op bestaand bedrijventerrein. De locatie is gelegen aan de rand van Vlaardingen. De locatie van de AWZI is gelegen op een bedrijventerrein buiten de bebouwde kom. Daarmee is de voorgenomen ontwikkeling in lijn met kernambitie 1 van de TAM-Omgevingsvisie. De duurzame componenten van de nieuwe AWZI en de mogelijkheden om met minder energie meer water te zuiveren dragen bij aan kernambitie 2 van de TAM-Omgevingsvisie.

Conclusie

De afvalwaterzuiveringsinstallatie past binnen de TAM-Omgevingsvisie Vlaardingen 2024.

5.4.3 Visie bedrijventerreinen Vlaardingen 2024-2034

Op 19 december 2023 is de visie bedrijventerreinen vastgesteld, genaamd 'Werken aan bedrijventerreinen voor de toekomst'. Met de visie bedrijventerreinen wordt de basis gelegd voor de toekomstbestendigheid van de Vlaardingse bedrijventerreinen. De visie bestaat uit vijf opgaven:

1. voldoende vestigingsmogelijkheden;
2. upgraden kwaliteit en uitstraling;
3. vergroten veiligheid;
4. bevorderen duurzame energie en klimaatadaptatie;
5. goede bereikbaarheid waarborgen.

Relatie met voorgenomen ontwikkeling

De afvalwaterzuivering wordt gerealiseerd op een terrein dat reeds is bestemd als industrieterrein, maar nog niet als zodanig wordt gebruikt. Hierbij wordt aandacht besteed aan veiligheid, zie hiervoor paragraaf 6.5, en duurzaamheid, paragraaf 6.8. Daarnaast is in het ontwerp van de voorgenomen ontwikkeling aandacht besteed aan de uitstraling van de bouwwerken.

Conclusie

De afvalwaterzuiveringsinstallatie past binnen de Visie bedrijventerreinen Vlaardingen 2024-2034.

5.4.4 Woon-werkakkoord Hoekselij partners en provincie Zuid-Holland (2021)

In het Woon-werkakkoord zijn afspraken vastgelegd tussen de Hoekse Lijn partners (gemeente Maassluis, Vlaardingen, Rotterdam en de provincie Zuid-Holland) voor zowel de korte als lange termijn om de bouw van betaalbare woningen te versnellen en tegelijkertijd voldoende kwalitatief goede ruimte te behouden voor werklocaties. Het Woon-werkakkoord is ondertekend in juli 2022.

In de gemeente Vlaardingen zijn afspraken vastgelegd ten aanzien van de vervanging van de huidige afvalwaterzuivering De Groote Lucht, zie hiervoor artikel 4, lid 5, 6 en 7 van het Woon-werkakkoord:

Artikel 4 Compensatie bedrijventerreinen

5. De waterzuivering De Groote Lucht van het Hoogheemraadschap van Delfland is aan vervanging toe. Voor deze vervanging zijn twee hoofdopties in beeld: renovatie van de zuivering op de huidige plek, of nieuwbouw op het naastgelegen terrein Vergulde Hand West. Dit terrein is echter in beeld bij Vlaardingen voor re-allocatie van bedrijven voor toekomstige transformaties.
6. Partijen spreken af dat in geval van een keuze voor nieuwbouw, en dus verplaatsing van de AWZI naar Vergulde Hand West, de provincie het feitelijk gebruik van de AWZI op de nieuwe locatie in dit woon-werkakkoord als afdoende compensatie zal beschouwen. De reden hiervoor is dat er feitelijk geen vermindering is van een hoge milieu activiteit, en planologische compensatie zou zorgen voor een ongewenst hogere milieubelasting. Omdat het terrein Vergulde Hand West ook harde plancapaciteit is dient ook dit terrein gecompenseerd te worden. Vergulde Hand West wordt vervolgens planologisch gecompenseerd op terrein Maasoeverzone. Zo wordt via feitelijke compensatie mogelijk gemaakt dat de AWZI op Vergulde Hand West een nieuwbouw installatie kan plaatsen en wordt via planologische compensatie geborgd dat de bestaande bedrijfsruimte op Vergulde Hand geborgd wordt op Maasoeverzone.
7. Deze afspraak gaat alleen over het behouden van voldoende (schuif)ruimte voor re-allocatie van bedrijven binnen de gemeente Vlaardingen en niet over een eventuele compensatieplicht volgend uit de verdere planuitwerking voor Vettenoord. Of dit aan de orde zal zijn hangt af van de plannen zelf en van de behoefte vanuit de regionale bedrijventerreinenstrategie ten tijde van deze uitwerking.
8. Bovenstaande afspraken worden afgestemd met de MRDH en zullen worden geborgd in de regionale bedrijventerreinen visie van de MRDH. De bovenstaande afspraken worden na ondertekening verwerkt in de regionale bedrijventerreinenvisie van de MRDH.
9. De vaststelling van de bestemmingsplannen (nu omgevingsplannen) waarin de bovenstaande afspraken verwerkt zijn, vindt plaats nadat de regionale bedrijventerreinenvisie zoals genoemd in het voorgaande lid is aanvaard door GS.

Tabel 5.3 Woon-werkakkoord artikel 4, lid 5 t/m 9

Het Hoogheemraadschap Delfland ondersteunt de gemaakte afspraak hierover in dit akkoord.

Relatie met voorgenomen ontwikkeling

De voorgenomen ontwikkeling betreft de keuze voor nieuwbouw van de AWZI op de locatie Vergulde Hand West. In gevolge artikel 6 van het Woon-werkakkoord betekent dit dat de provincie Zuid-Holland het feitelijk gebruik van de AWZI op de nieuwe locatie als afdoende compensatie zal beschouwen voor het bedrijventerrein dat in gebruik genomen wordt door de AWZI. Deze afspraken zijn overgenomen in de Strategie Bedrijventerreinen MRDH 2023-2030.

Conclusie

De afvalwaterzuiveringsinstallatie past binnen het Woon-werkakkoord.

5.4.5 Nota bodembeheer 2016-2026

Deze nota bevat het beleidskader voor hergebruik van grond, bodemsanering en activiteiten zoals bouwen en ruimtelijke planvorming. De nota is vastgesteld op grond van het Bkl. De Nota bodembeheer bevat onder andere de bodemkwaliteitskaart, bodemfunctiekaart en gebiedsspecifiek beleid. Met de bodemkwaliteitskaart (ook wel ontgravingskaart) is de kwaliteit van de bodem of een te ontgraven partij grond aan te tonen.

Relatie met voorgenomen ontwikkeling

bestemmingsplan TAM-omgevingsplan Hoofdstuk 22a AWZI Vergulde Hand Vlaardingen

Voor de realisatie van de voorgenomen ontwikkeling zal gegraven moeten worden in de bodem, zie hiervoor ook paragraaf 6.11 Bodemkwaliteit.

Conclusie

In paragraaf 6.11 Bodemkwaliteit wordt nader ingegaan op het thema 'bodem'. Uit deze paragraaf blijkt dat dit thema voldoende geborgd is in de voorgenomen ontwikkeling.

5.4.6 Groenvisie Vlaardingen 2024-2034

De groenvisie van de gemeente Vlaardingen heeft als doel het groene karakter van de gemeente te behouden en te versterken. De gemeente ziet groen als basisbehoefte. Om deze groene visie na te streven volgt de gemeente zes overstijgende ambities:

1. groen is een basisbehoefte;
2. integratie van de groenvisie in de omgevingsvisie;
3. participatie is maatwerk;
4. veiligheid staat voorop
5. we richten ons op al het groen in Vlaardingen;
6. we zetten in op de kwaliteit van het groen.

Relatie met voorgenomen ontwikkeling

Ten aanzien van de voorgenomen ontwikkeling is met name ambitie 3 relevant. De derde ambitie leidt tot een aantal doelstellingen van de gemeente:

- per project kijkt de gemeente hoe zij bewoners kan betrekken;
- wanneer bewoners zelf een initiatief aandragen, dan toetst de gemeente dit op de volgende punten: passend in de openbare ruimte, vergroten sociale cohesie, vergroten biodiversiteit, bijdrage klimaatadaptatie en financiële haalbaarheid;
- de gemeente inspireert met goede voorbeelden en delen informatie over de voordelen van een groene omgeving. Bijvoorbeeld door te laten zien op welke manier je een tuin of bedrijventerrein kunt vergroenen.
- we stellen een digitale kaart beschikbaar met locaties van grote groenprojecten en wanneer hieraan wordt gewerkt.

Conclusie

De voorgenomen ontwikkeling is niet in strijd met de groenvisie van de gemeente Vlaardingen.

5.4.7 Programma Stedelijk Water 2024-2028

De gemeente Vlaardingen heeft een Programma Stedelijk Water 2024-2028. Dit document beschrijft een aantal doelstellingen ten aanzien van water en de gemeentelijke zorgplichten. Enkele belangrijke doelstellingen zijn de volgende:

- Water krijgt een sturende rol bij ruimtelijke projecten, waarbij openbare ruimte wordt benut voor waterberging en de creatie van open wateropslag. Er is een behoefte aan meer waterberging in Vlaardingen op middellange termijn (2030), met een focus op het ontvlechten van oppervlaktewater en riolering. Het streven is dat op de middellange termijn geen wateroverlast optreedt bij een bui van 60 mm neerslag in 60 minuten. Er wordt ingezet op waterberging gecombineerd met natuurvriendelijke oevers. Deze waterbergingsgebieden zijn verspreid gelegen in lagergelegen delen van de polder, met voldoende aan- en afvoerroutes en mogelijkheid tot controle, handhaving en onderhoud door het waterschap. Alternatieve vormen van waterberging worden gebruikt in gebieden met beperkte ruimte, die efficiënt kunnen worden ingezet en eenvoudig te onderhouden zijn.
- Neerslag wordt in principe afgevoerd via het openwatersysteem met behulp van singelgemalen. Alleen bij extreme neerslag wordt overtollig water via overstortbemaling van de riolering naar de Nieuwe Maas afgevoerd.
- Vasthouden van gebiedseigen water en bevordering van circulatie om verdroging te beperken en

waterkwaliteit te verbeteren. Verhard oppervlak wordt zoveel mogelijk losgekoppeld van de riolering en direct afgevoerd naar de lokale bodem en open water. Dit zorgt ervoor dat water lokaal wordt vast gehouden en dat de frequentie van benodigde overstortbemaling wordt verminderd.

- Regulering van grondwater in nieuwbouw- en herstructureringsgebieden via drainage, aangesloten op het oppervlaktewater. Dit betekent onder andere vervanging van oude drainerende rioolleidingen door gesloten buizen om de aanvoer van rioolvreemd water naar de zuivering te verminderen.

Relatie met voorgenomen ontwikkeling

Ten aanzien van de voorgenomen ontwikkeling is met name de laatste doelstelling relevant. Dit betekent namelijk dat de nieuwe AWZI minder rioolvreemd water hoeft te zuiveren.

Conclusie

In paragraaf 6.10 Water wordt nader ingegaan op het thema 'water'. Uit deze paragraaf blijkt dat dit thema voldoende geborgd is in de voorgenomen ontwikkeling.

5.4.8 Strategie Klimaatadaptatie 2021-2024

In de 'Strategie klimaatadaptatie Vlaardingen 2021-2024' heeft de gemeente zichzelf de ambitie opgelegd om de stad voor te bereiden op het veranderende klimaat. De strategie bestaat uit vijf pijlers:

1. versterken groen en biodiversiteit;
2. water vasthouden waar het kan;
3. betrokkenheid inwoners en bedrijven vergroten;
4. kennisontwikkeling;
5. beleidsregels voor klimaatadaptatie bij nieuwbouw.

Onderdeel van deze strategie is de ontwikkeling van het rioolstelsel, afkoppeling van regenwater naar de omgeving en grondwaterbeheer waarmee de bodemdaling als gevolg van droogte verminderd moet worden.

Relatie met voorgenomen ontwikkeling

Ten aanzien van de voorgenomen ontwikkeling is met name de ontwikkeling van het rioolstelsel en het afkoppelen van regenwater naar de omgeving relevant. Dit heeft namelijk gevolgen voor het water dat de nieuwe AWZI moet zuiveren.

Conclusie

In paragraaf 6.10 Water wordt nader ingegaan op het thema 'water'. Uit deze paragraaf blijkt dat dit thema voldoende geborgd is in de voorgenomen ontwikkeling.

Hoofdstuk 6 Fysieke leefomgeving en milieu

In paragraaf 6.1 M.e.r.-beoordeling is de m.e.r.-beoordeling van de voorgenomen ontwikkeling toegelicht.

Vervolgens beschrijft de rest van dit hoofdstuk alle relevante milieu- en omgevingsaspecten van de fysieke leefomgeving (artikel 1.2 Omgevingswet). Voor ieder milieuthema is aangegeven wat de effecten van de voorgenomen ontwikkeling zijn op het betreffende thema. De voorgenomen ontwikkeling mag namelijk geen negatief effect hebben op de evenwichtige toedeling van functies aan locaties (ETFAL).

In het plan-MER is het antwoord op deze vraag uitgebreid onderbouwd. In het plan-MER is daarnaast voor ieder milieuthema aangegeven wat de staat is van de referentiesituatie van het thema. De referentiesituatie betreft de huidige situatie, inclusief ontwikkelingen die op dit moment vastgesteld zijn (zogenaamde autonome ontwikkelingen). Onderzocht moet worden of de referentiesituatie geschikt is voor realisatie van het de voorgenomen ontwikkeling: AWZI Vergulde Hand. Het volledige plan-MER is te raadplegen in Bijlage 1 plan-MER Waterzuivering Vergulde Hand.

In deze motivering van het TAM-omgevingsplan zijn alleen de onderdelen opgenomen die relevant zijn voor dit plan.

Nummer	Naam bijlage
1	plan-MER Waterzuivering Vergulde Hand
2	Weging van het Waterbelang
3	Verwerking input participatie VT AWZI DGL
4	Verantwoording participatie Verkenning toekomst AWZI DGL
5	Nota van Uitgangspunten
6	Notitie Reikwijdte en Detailniveau (NRD)

Tabel 6.1 Overzicht bijlagen motivering TAM-omgevingsplan

6.1 M.e.r.-beoordeling

De wetgeving over de milieueffectrapportage (hierna: mer) is opgenomen in afdeling 16.4 van de Omgevingswet en in hoofdstuk 11 en bijlage V bij het Omgevingsbesluit. Daarin is bepaald dat het bevoegd gezag bij de voorbereiding van een plan of programma een milieueffectrapport (hierna: MER) opstelt, als dat plan of programma het kader vormt voor te nemen besluiten voor projecten die zijn aangewezen in artikel 16.43 van de Omgevingswet. Onder een plan of programma, als bedoeld in artikel 2, onder a, van de SMB-richtlijn (EU-richtlijn voor strategische milieubeoordeling), wordt in ieder geval verstaan een omgevingsvisie, programma, omgevingsplan en voorkeursbeslissing.

Voor plannen die betrekking hebben op kleine gebieden op lokaal niveau en/of kleine wijzigingen heeft de Omgevingswet de plan-mer-beoordeling geïntroduceerd. Hiermee wordt bekeken of voor de ontwikkeling een mer moet worden uitgevoerd. Voor plannen op kleine schaal is een plan-mer alleen verplicht als voor de activiteit aanzienlijke milieugevolgen worden verwacht. Een plan-mer-beoordeling is ook van toepassing op plannen die een kader vormen voor mer-(beoordelings)plichtige projecten en besluiten die niet in het Omgevingsbesluit zijn genoemd.

De plan-mer-beoordeling betreft een toets om na te gaan of sprake is van een plan met grote milieugevolgen. Deze toets dient plaats te vinden aan de hand van de criteria van Bijlage III, van de EU-richtlijn mer. De hoofdcriteria waaraan moet worden getoetst zijn:

- kenmerken van het project;
- plaats van het project en;
- kenmerken van het potentiële effect.

6.1.1 Toetsing

Op grond van bijlage V van het Omgevingsbesluit, is de voorgenomen ontwikkeling van dit Omgevingsplan m.e.r.-plichtig (activiteit L3, rioolwaterzuiveringsinstallatie). Het gaat namelijk om de oprichting van een afvalwaterzuivering met een capaciteit van meer dan 150.000 inwonerequivalenten (i.e., ook wel vervuilingseenheden, v.e. genoemd). Bij de bouw van de nieuwe afvalwaterzuivering wordt op dit moment uitgegaan van een ontwerpcapaciteit van 450.000 v.e.. Dit is gebaseerd op de prognoses van autonome ontwikkelingen in het gebied voor de toename van bevolking en bedrijven richting het jaar 2060.

6.1.2 Conclusie

Bovenstaande houdt in dat de wijziging van het Omgevingsplan een kaderstellende planwijziging voor een project is dat is aangewezen in bijlage V van het Omgevingsbesluit. Een plan-mer-plicht geldt op grond van artikel 16.43 van de Omgevingswet.

Wanneer op basis van stikstofemissieberekeningen bij de volgende ontwerpstappen blijkt dat het opstellen van een Passende Beoordeling nodig is, dan is dit eveneens een directe grondslag voor een plan-mer-plicht.

6.2 Geur

Het zuiveren van afvalwater leidt tot geuremissie. Ten behoeve van het plan-MER is een geuronderzoek uitgevoerd om de geurbelasting van de AWZI in kaart te brengen. Vervolgens is dit geuronderzoek verder uitgewerkt met betrekking tot ontwerp en de maatregelen om de geuremissie verder te beperken.

6.2.1 Toetsingskader

Eén van de activiteiten op een AWZI betreft het exploiteren van een zuiveringstechnisch werk. Op grond van artikel 3.173 van het Bal is dit een milieubelastende activiteit (mba). Het wettelijk kader van geur voor deze mba is opgenomen in het gemeentebrede omgevingsplan. Voor de gemeente Vlaardingen geldt dat deze regels op dit moment onderdeel zijn van de bruidsschat. Met het oog op het voorkomen of het beperken van geurhinder gelden op basis van tabel 22.3.23 in paragraaf 22.3.6.5 van de bruidsschat in het tijdelijk omgevingsplan de volgende geurnormen voor (nieuwe) AWZI's (zoals Vergulde Hand):

- 0,5 ouE/m³ als 98-percentiel bij geurgevoelige objecten gelegen binnen de bebouwde kom, anders dan op een gezoneerd industrieterrein, een industrieterrein waarvoor geluidproductieplafonds als omgevingswaarden zijn vastgesteld of een Activiteitenbesluit-bedrijventerrein;
- 1,0 ouE/m³ als 98-percentiel bij geurgevoelige objecten gelegen op een gezoneerd industrieterrein, een industrieterrein waarvoor geluidproductieplafonds als omgevingswaarden zijn vastgesteld, een Activiteitenbesluit- bedrijventerrein of buiten de bebouwde kom.

Tijdelijke woningen en bedrijven worden in het Omgevingsplan niet beschouwd als geurgevoelige

objecten, volgens artikel 22.90 van de bruidsschat.

Rekenmethode

In de Omgevingsregeling wordt in artikel 6.13 aangegeven op welke wijze de geurbelasting moet worden bepaald. In lid 1 staat dat hiervoor de standaard rekenmethode 3 van toepassing is, waarmee het Nieuw Nationaal Model (NNM) wordt bedoeld. Volgens lid 3 wordt de geuremissie van de verschillende procesonderdelen van de AWZI bepaald met behulp van de emissiefactoren, genoemd in bijlage XVIIIe bij de Omgevingsregeling.

Samenwerkingsovereenkomst

De gemeente Vlaardingen en het Hoogheemraadschap van Delfland hebben afspraken met betrekking tot geur gemaakt, zoals vastgelegd in de Samenwerkingsovereenkomst inzake de ontwikkeling en realisatie van een nieuwe afvalwaterzuiveringsinstallatie te Vlaardingen (Vergulde Hand West). Deze samenwerkingsovereenkomst is vastgesteld door het college van B&W en het college van D&H. Bijlage 1 bij deze Samenwerkingsovereenkomst is de Nota van uitgangspunten: nieuwe afvalwaterzuiveringsinstallatie Vlaardingen, waarin wordt verwezen naar het document Samenvatting verkenning AWZI geuraspecten van DCMR. In de samenwerkingsovereenkomst en onderliggende documenten zijn de volgende eisen gesteld m.b.t. geurgrenswaarden:

1. maximaal 0,5 ouE/m³ als 98-percentiel voor geurgevoelige objecten (zoals woningen);
2. maximaal 1 ouE/m³ als 98-percentiel voor geurgevoelige objecten op bedrijventerreinen, gezoneerde industrieterreinen en woningen buiten de bebouwde kom;
3. toekomstige ontwikkelingen op het bedrijventerrein Vergulde Hand West en het gebied ten noorden van de metrolijn mogen niet belemmerd worden.

Geurhinderbeleid Provincie Zuid-Holland Actualisatie 2024

Het provinciale geurhinderbeleid is erop gericht om bestaande hinder terug te dringen en nieuwe hinder te voorkomen. Voor gemeenten kan het Zuid-Hollands geurhinderbeleid onder andere een handvat zijn voor ontwikkelingen in de ruimtelijke ordening waarbij geurhinder vanwege bedrijven een rol speelt. Hoewel het Zuid-Hollands geurhinderbeleid op zichzelf geen toetsingskader vormt voor geurhinder (de normen hiervoor volgen uit het Omgevingsplan), is dit wel beoordeeld. Voor de meest geurgevoelige gebouwen en locaties geldt een hindergrens van 0,5 ouE/m³ als 98-percentiel. Onder de meest geurgevoelige gebouwen en locaties vallen onder meer woningen en asielzoekerscentra. Tijdelijke woningen worden niet expliciet genoemd in het beleid.

Beoordelingsmethode

De voorgenomen activiteit is beoordeeld op basis van geurbelasting op de omgeving. De berekening van de geurbelasting in de omgeving wordt conform de vereisten uit de Omgevingsregeling uitgevoerd met het verspreidingsmodel NNM. Hiervoor is gebruik gemaakt van de module Stacks-G in het softwarepakket Geomilieu v2024. Voor de modellering van de huidige situatie (bronkenmerken, modelinstellingen, etc.) is 1-op-1 aangesloten bij de modellering van het geuronderzoek ten behoeve van de revisievergunning uit 2021 (Royal HaskoningDHV, 2021).

In het plan-MER (zie Bijlage 1) is een eerste geurberekening van de voorgenomen ontwikkeling beschreven. Op dit moment is deze berekening geactualiseerd naar de meest recente versie van het ontwerp van de voorgenomen ontwikkeling. Hieronder is deze laatste berekening daarom opgenomen.

6.2.2 Resultaten

De huidige situatie betreft de geuremissie van de AWZI Groote Lucht. De geuremissiebronnen van de huidige situatie zijn beschreven in het geuronderzoek ten behoeve van de revisievergunning uit 2021 (Royal HaskoningDHV, 2021).

In de huidige situatie is een aantal maatregelen genomen om de geurbelasting op de omgeving te beperken. De geuremissie van het ontvangstwerk en roosters wordt in een biotricklingfilter behandeld. Er wordt uitgegaan van een geurverwijderingsrendement van 95% voor het filter. Daarnaast wordt de proceslucht van de verschillende onderdelen afgezogen en via een schoorsteen naar de leefomgeving geëmitteerd.

In de huidige situatie zijn er een aantal geurgevoelige locaties waar rekening mee moet worden gehouden, namelijk:

- Maassluisdijk 188: woonlocatie buiten bebouwde kom;
- Maassluisdijk 192: woonlocatie buiten bebouwde kom;
- George Stephensonweg 31A: woonlocatie op bedrijventerrein, buiten bebouwde kom;
- Thomas à Kempisstraat 156: woonlocatie in woonwijk binnen bebouwde kom.

Tijdelijke woningen (waaronder de tijdelijke woningen voor arbeidsmigranten) en bedrijven worden niet beschouwd als geurgevoelige objecten volgens artikel 22.90 van de bruidsschat en worden dus ook niet meegenomen in de beoordeling.

Uit het plan-MER blijkt dat de huidige geurbelasting voldoet aan de relevante geurnormen.

Geureffecten van de voorgenomen ontwikkeling

Op gebied van geur bevat de voorgenomen ontwikkeling een aantal maatregelen om geurhinder te voorkomen. Ten eerste worden de geurrelevante bronnen afgedekt, afgezogen en behandeld met (lava)filters, indien dit praktisch mogelijk is, in plaats van dat de bronnen open uitgevoerd worden. Ten tweede wordt de luchtbehandeling gerealiseerd met een geurverwijderingsrendement van 95 %. De ('pieken') lucht van de verlaadhal tijdens de verlading van (sterk geurend) slib wordt apart behandeld met actief koolfilters. Ten derde hebben de actief koolfilters bovendien een geurverwijderingsrendement van 95 %.

Daarnaast is het relatief grofmazige ontwerp dat ten grondslag ligt aan de berekeningen bij het plan-MER inmiddels verder uitgewerkt tot op schetsontwerp niveau. Dit heeft geleid tot kleinere oppervlaktes en enkele wijzigingen qua installaties, wat resulteert in een reductie van geuremissies. Bovendien is een aanvullende maatregel getroffen door de schoorsteen te verhogen tot 20 meter waarmee verdere reductie van de geurbelasting wordt behaald. Deze minimale hoogte van 20 meter is vastgelegd in de planregels.

In de onderstaande tabel is de geurbelasting op de dichtstbijzijnde woningen (toetspunten) weergegeven in de toekomstige situatie en in de onderstaande figuur zijn de geurcontouren als 98-percentiel weergegeven. Hieruit blijkt dat voldaan wordt aan de geurnormen uit het Omgevingsplan en de samenwerkingsovereenkomst. Ook wordt voldaan aan de eis uit de samenwerkingsovereenkomst dat toekomstige ontwikkelingen op het bedrijventerrein Vergulde Hand West en het gebied ten noorden van de metrolijn niet belemmerd mogen worden. Er bevinden zich namelijk geen bestaande geurgevoelige objecten of op basis van het omgevingsplan potentieel te ontwikkelen locaties voor geurgevoelige objecten binnen de 0,5 ouE/m³ contour.

Toetspunt	Geurnorm (ouE/m ³)	AWZI Vergulde Hand (ouE/m ³)
Maassluissedijk 192	1,0	0,3
Maassluissedijk 188	1,0	0,3
George Stephensonweg 31A	1,0	0,1
Thomas à Kempisstraat 156	0,5	0,2

Tabel 6.2 Geurbelasting op toetspunten Voorgenomen ontwikkeling



Afbeelding 6.1 Geurcontouren (groen) schetsontwerp voorkeursalternatief met schoorsteen 20 m als 98-percentiel (groen: 0,5 ouE/m³). Locatie Tradiro (indicatief) in blauwe contour.

Ten oosten van de planlocatie worden mogelijk tijdelijke woningen voor arbeidsmigranten verwacht (Tradiro). De geurbelasting op deze locatie verbetert ten opzichte van de referentiesituatie: de geurconcentratie neemt af. Daarnaast wordt ter plaatse van Tradiro voldaan aan de hindergrens uit het provinciaal geurbeleid, zelfs als de tijdelijke woningen worden gerekend tot de categorie van meest geurgevoelige locaties (tijdelijke woningen worden niet expliciet genoemd in het provinciaal geurbeleid).

6.2.3 Conclusie

De geurbelasting van de voorgenomen ontwikkeling voldoet aan de wettelijke geurnormen, het provinciaal geurbeleid en de afspraken uit de samenwerkingsovereenkomst tussen de gemeente Vlaardingen en het Hoogheemraadschap van Delfland. Aanvullend zijn maatregelen vastgelegd in de planregel. Bovendien neemt de geurbelasting op gevoelige objecten af ten opzichte van de referentiesituatie. Daarmee is sprake van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties. Dit thema vormt geen belemmering voor realisatie van de voorgenomen ontwikkeling.

6.3 Luchtkwaliteit

De activiteiten op de waterzuivering leiden tot luchtmissies die mogelijk invloed hebben op de luchtkwaliteit in de omgeving. Ten behoeve van het plan-MER is een luchtkwaliteitsonderzoek uitgevoerd naar de impact van de verschillende alternatieven op de concentratie van de verontreinigende stoffen stikstofdioxide (NO_2) en fijnstof (PM_{10} en $\text{PM}_{2,5}$) en vergeleken met de impact van de huidige situatie. Zie voor het volledige onderzoek Bijlage 1.

6.3.1 Toetsingskader

Om de gezondheid van de mensen te beschermen staan luchtkwaliteitseisen voor bepaalde activiteiten opgenomen in de instructieregels van het Bkl.

Activiteiten zijn toelaatbaar indien ze voldoen aan de volgende voorwaarden:

- er is geen sprake van een feitelijke of dreigende overschrijving van een omgevingswaarde;
- het project leidt per saldo niet tot een verslechtering van de luchtkwaliteit;
- het project draagt alleen niet in betekende mate bij aan de luchtverontreiniging.

De eisen aan de kwaliteit van de buitenlucht oftewel luchtkwaliteit voor bepaalde activiteiten staan opgenomen in paragraaf 5.1.4.1 van het Bkl. Voor deze regels gelden zogenoemde omgevingswaarden, waarbij stikstofdioxide (NO_2) en fijnstof (PM_{10}) maatgevend zijn. Aan de grenswaarden van de overige stoffen uit paragraaf 2.2.1.1 van het Bkl wordt ruim voldaan (in het laatste decennium zijn nergens in Nederland overschrijdingen van de grenswaarde opgetreden), en kunnen buiten beschouwing blijven.

De jaargemiddelde maximale concentraties van stikstofdioxide (NO_2) en fijnstof (PM_{10} en $\text{PM}_{2,5}$) betreft $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ voor zowel NO_2 als PM_{10} , en $25 \mu\text{g}/\text{m}^3$ voor $\text{PM}_{2,5}$.

Beoordelingsmethode

De voorgenomen ontwikkeling is beoordeeld op basis van de immissie van NO_2 en PM_{10} op de omgeving. De bijdrage aan de concentratie van $\text{PM}_{2,5}$ is niet apart beoordeeld. Wanneer namelijk wordt voldaan aan de omgevingswaarden voor PM_{10} , wordt ook aan de omgevingswaarden voor $\text{PM}_{2,5}$ voldaan. De PM_{10} - en $\text{PM}_{2,5}$ -concentratie zijn namelijk sterk aan elkaar gerelateerd.

6.3.2 Resultaten

De referentiesituatie ten aanzien van de luchtkwaliteit bestaat uit de achtergrondwaarden van de bovengenoemde stoffen (waarden die standaard aanwezig zijn in de lucht) en uit de emissie bronnen.

Om inzicht te krijgen in de kwaliteit van de lucht rondom de nieuwe zuivering, en om de bijdrage van de zuivering op de kwaliteit van de lucht te bepalen, is de jaargemiddelde concentratie NO_2 , PM_{10} en $\text{PM}_{2,5}$ in beeld gebracht op basis van het Centraal Instrument Monitoring Luchtkwaliteit (CIMLK). Zie voor de uitgebreide resultaten Bijlage 1.

Effecten van de voorgenomen ontwikkeling op de luchtkwaliteit

Achtergrondwaarde

De achtergrondwaarden voor de voorgenomen ontwikkeling zijn naar verwachting circa $16,2 \mu\text{g}/\text{m}^3$ voor NO_2 , $14,7 \mu\text{g}/\text{m}^3$ voor PM_{10} en $7,5 \mu\text{g}/\text{m}^3$ voor $\text{PM}_{2,5}$. Dit betekent geen overschrijdingen van de wettelijke jaargemiddelde concentraties van stikstofdioxide (NO_2) en fijnstof (PM_{10} en $\text{PM}_{2,5}$).

Emissiebronnen

In onderstaande tabel zijn de luchtemissiebronnen van de voorgenomen ontwikkeling weergegeven:

Bron Vergulde Hand	Omschrijving
stookinstallaties (cv-ketels en biogasfakkel)	50,1 kg NO _x per jaar
wegverkeer	1.506 vrachtwagens per jaar 7.500 personenauto's per jaar

Tabel 6.3 Luchtemissiebronnen in de toekomstige situatie

Uit het plan-MER blijkt dat de emissie van de voorgenomen ontwikkeling zeer gering is ten opzicht van de achtergrondwaarden. De emissies zijn lager dan in de referentiesituatie.

6.3.3 Conclusie

De negatieve bijdrage van de voorgenomen ontwikkeling aan de luchtkwaliteit is kleiner dan de bijdrage in de huidige situatie. Er wordt voldaan aan de wettelijke normen. Daarmee is sprake van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties. Dit thema vormt geen belemmering voor realisatie van de voorgenomen ontwikkeling.

6.4 Geluid

Ten behoeve van de voorgenomen ontwikkeling dient het thema geluid beoordeeld te worden. Hiervoor is een geluidsonderzoek uitgevoerd, zie voor het volledige onderzoek Bijlage 1. Er moet beoordeeld worden of met de voorgenomen ontwikkeling negatieve effecten plaatsvinden ten aanzien van geluidsgevoelige objecten, zoals onder andere woningen en scholen, in de omgeving van de projectlocatie. Het project moet voldoen aan de wet- en regelgeving omtrent geluid die is opgenomen in de Omgevingswet en onderliggende besluiten en regelingen.

6.4.1 Toetsingskader

In paragraaf 5.1.4.2 van het Bkl zijn instructieregels opgenomen voor geluid door activiteiten. In artikel 5.55 van het Bkl is het toepassingsbereik vastgelegd. Paragraaf 5.1.4.2 is van toepassing op het toelaten:

- op een locatie van een activiteit, anders dan wonen, die geluid veroorzaakt op een geluidgevoelig gebouw dat is toegelaten op grond van een omgevingsplan of een omgevingsvergunning voor een buitenplanse omgevingsplanactiviteit; of
- van een geluidgevoelig gebouw waarop geluid wordt veroorzaakt door een activiteit, anders dan het wonen, die op een locatie is toegelaten op grond van een omgevingsplan of een omgevingsvergunning voor een buitenplanse omgevingsplanactiviteit.

In artikel 5.65 van het Bkl staan de standaardwaarden en grenswaarden voor geluidgevoelige ruimten binnen in- en aanpandige geluidgevoelige gebouwen.

De regels uit het Bkl zijn onderdeel van de bruidsschat in het omgevingsplan van de gemeente Vlaardingen. Voor geluidgevoelige gebouwen geldt volgens artikel 22.63 uit het Omgevingsplan van de gemeente Vlaardingen een langtijdgemiddeld beoordelingsniveau van 50, 45 en 40 dB(A) op de gevels in respectievelijk de dag-, avond-, en nachtperiode. Voor het maximale geluidniveau geldt dat er in de dag-,

avond- en nachtperiode het maximale geluid L_{Amax} niet meer dan 70, 65 en 60 dB(A) mag bedragen op de gevels. De opgenomen maximale geluidniveaus zijn niet van toepassing op het laad- en losactiviteiten in de dagperiode. In onderstaande tabel zijn de grenswaarden uit artikel 22.63 uit het Omgevingsplan van de gemeente Vlaardingen samengevat.

	07.00 - 19.00 uur	19.00 - 23.00 uur	23.00 - 07.00 uur
langtijdgemiddeld beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$ veroorzaakt door activiteiten	50 dB(A)	45 dB(A)	40 dB(A)
maximaal geluidniveau L_{Amax} veroorzaakt door piekgeluiden*	70 dB(A)	65 dB(A)	60 dB(A)
* De piekniveaus van laden en lossen van voertuigen in de dagperiode zijn uitgesloten van toetsing			

Tabel 6.4 Geluidnormering Langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) en maximaal geluidsniveau (L_{Amax})

Als gevolg van de ontwikkeling kunnen piekgeluiden ontstaan op de gevels van omliggende geluidgevoelige objecten. De bronnen gelegen op de AWZI zijn nagenoeg allemaal continue bronnen, waardoor toetsing aan maximale niveaus niet van toepassing is voor de bronnen. Wel zijn er bijvoorbeeld voertuigbewegingen waarbij het dichtslaan van een deur een piekniveau geeft. Aangezien deze piekgeluiden dusdanig laag zullen zijn en op een afstand van meer dan 150 meter zullen zijn gelegen, zullen deze bronnen niet waarneembaar zijn als piekgeluiden. Om deze reden worden verder geen berekeningen uitgevoerd voor het maximale geluidniveau.

Beoordelingsmethode

Om de geluidseffecten van het realiseren van de nieuwe AWZI te kunnen beoordelen, is een modelberekening uitgevoerd conform de rekenmethodiek zoals omschreven in bijlage IVh uit de Omgevingsregeling. Deze komt overeen met de voormalige 'Handreiking meten en rekenen industrielawaai' uit 1999. De berekeningsresultaten zijn getoetst aan de grenswaarden van het omgevingsplan en worden vergeleken met de referentiesituatie.

Om de effecten van de realisatie van de nieuwe AWZI op de geluidsbelasting van woningen te bepalen, is een beoordeling uitgevoerd naar geluidsklassen (zie onderstaande tabel). Klasse I bestaat uit woningen die ruim voldoen aan de standaardwaarden uit het Omgevingsplan van gemeente Vlaardingen. Vervolgens worden stappen van 5 dB gemaakt, resulterend in klasse II, III en IV.

Geluidklasse	Geluidklasse	Geluidklasse	Geluidklasse
klasse I	klasse II	klasse III	klasse IV
<45 dB(A)	46-50 dB(A)	51-55 dB(A)	>55 dB(A)

Tabel 6.5 Onderverdeling in geluidklassen (etmaalwaarde*)

* De etmaalwaarde is als gedefinieerd als de hoogste waarde van: De geluidsbelasting gedurende de dag, de geluidbelasting in de avond vermeerderd met 5 dB(A) en de geluidbelasting gedurende de nacht vermeerderd met 10 dB(A).

6.4.2 Resultaten

Effecten van de voorgenomen ontwikkeling op geluid

In de voorgenomen ontwikkeling zijn verschillende stationaire geluidsbronnen aanwezig. Denk hierbij aan

ventilatoren, compressors en menginstallaties. Daarnaast zijn ook mobiele bronnen aanwezig op de planlocaties. Dit zijn bijvoorbeeld auto's en vrachtwagens die rondrijden en shovels die geluid veroorzaken. In het deelrapport geluid is een volledig overzicht van deze geluidbronnen opgenomen (zie Bijlage 1).

In onderstaande tabel zijn het aantal woningen per klasse voor de voorgenomen ontwikkeling opgenomen.

Aantal woningen per geluidklasse	Aantal woningen per geluidklasse	Aantal woningen per geluidklasse	Aantal woningen per geluidklasse
klasse I	klasse II	klasse III	klasse IV
83	2	0	0

Tabel 6.6 Onderverdeling in geluidklassen (etmaalwaarde)

Er zijn geen overschrijdingen van de standaardwaarde van 50 dB(A) in de etmaalperiode.

Geluid tijdens sloopfase

De sloop van de bestaande zuivering zal geluid produceren richting de omgeving en op de geluidgevoelige objecten. Bij de sloop zal gebruik worden gemaakt van graafmachines, kranen, een mobiele puinbreker en vrachtwagens. Om een inschatting te maken van het geluid afkomstig van het slopen van de bestaande zuivering zijn deze maatgevende bronnen in een model ingevoerd. Uit de resultaten blijkt dat het geluid afkomstig van het slopen van de bestaande zuivering geschat kan worden op circa 47 dB(A) op de gevel van de dichtstbijzijnde woning aan de Maassluisdijk 192. Het geluid van de sloop is daarmee akoestisch niet relevant, ook indien grotere aantallen werktuigen aanwezig zullen zijn.

Geluidcontour ter hoogte van het Volksbos

Naast de beoordeling van de geluidbelasting op woningen is gekeken naar de geluidcontour ter hoogte van het Volksbos. Om hiervan een beeld te geven is rondom dit stuk natuur een grid aangelegd op een hoogte van 1,5 meter. In dit grid is een 24-uurs contour bepaald voor alle alternatieven, zonder de maatregelen die in de beoordeling van geluidbelasting op woningen zijn meegenomen (maatregelen aan het verdeelwerk, de gasbuffer en het afleverpunt groen gas). Op deze wijze kan worden aangetoond dat zelfs in het ergste geval, het geluid op het stuk natuur minimaal is.

6.4.3 Conclusie

De bijdrage van de voorgenomen ontwikkeling aan de geluidbelasting op de omgeving is aanwezig, maar beperkt. De geluidbelasting op gevoelige functies blijft onder de wettelijke grenswaarde. Daarmee is sprake van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties. Dit thema vormt geen belemmering voor realisatie van de voorgenomen ontwikkeling.

6.5 Omgevingsveiligheid

Bij de bedrijfsvoering van een waterzuivering kunnen installaties betrokken zijn welke een risico kunnen vormen voor nabijgelegen (kwetsbare) functies. Ook is het mogelijk dat andere risicobronnen effect hebben op de voorziene AWZI. Dit milieuaspect heet omgevingsveiligheid. Ten aanzien van dit thema is een omgevingsveiligheidsonderzoek uitgevoerd. Het volledige onderzoek is opgenomen in Bijlage 1.

Het doel van het omgevingsveiligheidsbeleid is tweeledig:

1. de bescherming van personen middels borgen van voldoende afstand tussen (beperkt) kwetsbare objecten en locaties en risicobronnen;
2. het mogelijk maken om te werken met gevaarlijke stoffen.

De gevaarlijke stoffen kennen twee verschillende bronnen:

1. stationaire bronnen, zoals een fabriek, leiding of een lpg-tankstation;
2. mobiele bronnen, zoals transport van gevaarlijke stoffen over wegen, spoor en water.

6.5.1 Toetsingskader

Omgevingsveiligheid beschrijft de risico's die ontstaan als gevolg van opslag, productie, gebruik en vervoer van gevaarlijke stoffen en windturbines. Daarbij wordt onderscheid gemaakt tussen de kans op een ramp en het aantal mogelijke slachtoffers. Ook wordt onderscheid gemaakt in het plaatsgebonden risico en het groepsrisico. Voor omgevingsveiligheid zijn regels opgenomen in het Bkl.

Plaatsgebonden risico

Het plaatsgebonden risico is de kans dat een denkbeeldig persoon, die zich een jaar lang permanent op de betreffende plek bevindt, dodelijk verongelukt door een ongeval. Dit risico mag nergens groter zijn dan 1 op 1 miljoen (ofwel 10^{-6}). Grenswaarden en standaardwaarden voor het Plaatsgebonden Risico (hierna: PR) ten aanzien van kwetsbare gebouwen en locaties en zeer kwetsbare gebouwen zijn opgenomen in artikel 5.6 tot en met artikel 5.11a van het Bkl. Grenswaarden voor kwetsbare en zeer kwetsbare gebouwen en kwetsbare locaties (art. 5.7 lid 1 Bkl) worden in een Omgevingsplan in acht genomen. Met standaardwaarden voor beperkt kwetsbare gebouwen en locaties wordt in een omgevingsplan rekening gehouden (art. 5.11 Bkl). Voor het plaatsgebonden risico gelden, afhankelijk van de activiteit, vastgestelde afstanden of te berekenen afstanden (bijlage VII Bkl).

In hoofdstuk 4 van het Besluit activiteiten leefomgeving (hierna: Bal) zijn alle activiteiten opgenomen waarbij een vaste norm van toepassing is en voor welke activiteiten een berekening van PR-contour en aandachtsgebied vereist is.

Groepsrisico: aandachtsgebieden

Het groepsrisico betreft de kans op het overlijden van een groep van tien of meer personen per jaar als gevolg van een ongevoen voorval. Het groepsrisico legt een relatie tussen de kans op een ramp en het aantal mogelijke slachtoffers. Onder de Omgevingswet is gekozen voor een nieuwe benadering van het groepsrisico: aandachtsgebieden. Aandachtsgebieden laten zien op welke locaties extra aandacht nodig is om aanwezigen te beschermen tegen mogelijke ongevallen bij activiteiten met gevaarlijke stoffen. Aandachtsgebieden laten zien waar mensen binnenshuis, zonder aanvullende maatregelen, onvoldoende beschermd zijn tegen gevaren uit de omgeving. Voorbeelden van die gevaren zijn warmtestraling (brand), overdruk (explosie) en giftige stoffen in de lucht (gifwolk). De aandachtsgebieden maken de gevaren zichtbaar op de kaart, zodat overzichtelijk wordt welke gevaren waar op kunnen treden.

Kwetsbare functies

Bij de beoordeling van de hiervoor beschreven risico's wordt uitgegaan van een onderscheid in zeer kwetsbare gebouwen, kwetsbare gebouwen, beperkt kwetsbare gebouwen en kwetsbare locaties en beperkt kwetsbare locaties. Of een bepaald gebouw of een bepaalde locatie is aan te merken als één van voornoemde gebouwen of locaties volgt uit het Bkl (Bijlage IV). Gebouwen met een woonfunctie zijn kwetsbare gebouwen, net als onder andere gebouwen met een kantoor- of onderwijsfunctie. Basisscholen, kinderdagverblijven en gebouwen met 24-uurszorg zijn voorbeelden van zeer kwetsbare

gebouwen. Deze indeling is gemaakt op basis van de volgende afwegingen:

- hoeveel personen zijn in dat gebouw c.q. op die locatie gelijktijdig aanwezig?
- wat is de aanwezigheidsduur van die personen?
- in hoeverre zijn die personen in staat zichzelf in veiligheid te brengen bij een incident?

Het realiseren van zeer kwetsbare gebouwen en kwetsbare gebouwen en locaties is niet mogelijk binnen een plaatsgebonden risicocontour. Voor overige gebouwen geldt dat rekening dient te worden gehouden met de relevante plaatsgebonden risicocontouren en aandachtsgebieden. Dat vraagt om een afweging en motivering (verantwoording) bij het wijzigen van het omgevingsplan.

Beoordelingsmethode

De voorgenomen ontwikkeling is beoordeeld op basis van de risico-effecten op de omgeving. Deze risico-effecten zijn afgezet tegen de wet- en regelgeving.

6.5.2 Resultaten

In de huidige situatie bevindt de AWZI DGL zich op een ander perceel dan in de voorgenomen ontwikkeling. De voorgenomen ontwikkeling is daarom op dit thema getoetst aan andere risicobronnen dan de AWZI DGL.

Op het moment zijn er geen activiteiten met risicobronnen op de toekomstige locatie van de nieuwe AWZI.

Autonome ontwikkelingen

Voor arbeidsmigranten wordt op het bedrijvenpark 'De Vergulde Hand', tussen de James Wattweg en de George Stephensonweg, tijdelijk huisvesting voorzien. Voor Tradiro zijn in totaal 72 woonunits voor in totaal 282 arbeidsmigranten voorzien. Er komen zes ruimtes met een gemeenschappelijke functie, zoals een beheerdersruimte, een wasserette, een sportvoorziening, een polyvalente ruimte en een fietsenstalling. De tijdelijke huisvesting is voor een maximale duur van 10 jaar voorzien (tot 2034).

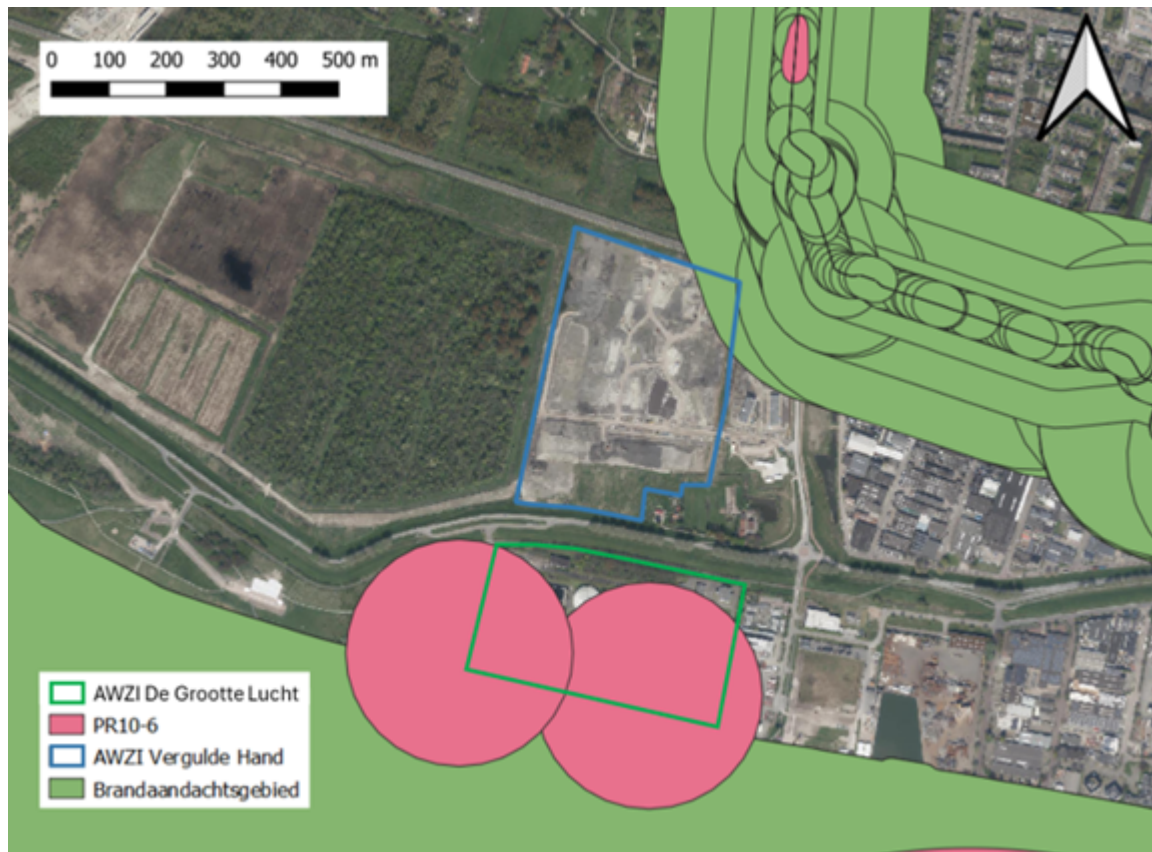
Effecten van de voorgenomen ontwikkeling op de omgevingsveiligheid

Het beoogde voornemen heeft mogelijk een effect op omliggende objecten en locaties ten aanzien van omgevingsveiligheid. Voor omgevingsveiligheid zijn de ligging van de risicobronnen en het kantoor (beperkt kwetsbaar object) van belang. Het kantoor is aan de oostzijde van het terrein gelegen, ter hoogte van het midden van het terrein. De risicobronnen (de vergistingsinstallaties) zijn gelegen in de zuidoostzijde van het terrein.

Externe risicobronnen met effect op AWZI

De beoogde ontwikkeling ligt ten noorden van de bestaande waterzuivering. Daarom is het niet nodig om de inpasbaarheid van de voorgenomen ontwikkeling aan Basisnet water te toetsen. De beoogde ontwikkeling ligt namelijk buiten het invloedgebied van de zeevaart basisnetroute 'Noord-ingang en Nieuwe Waterweg' (meer dan 200 meter).

De beoogde ontwikkeling ligt buiten de maximale afwerpafstand bij overtoeren (360 meter) van de windturbines (Ecofys 2007). Hiermee is er geen effect van de windturbines op de voorgenomen locatie.



Afbeelding 6.2 Externe risicobronnen met effecten op de AWZI

Door de verplaatsing van de waterzuivering komt deze verder van het Botlek industrieterrein te liggen. Echter ligt de nieuwe locatie nog steeds binnen het invloedgebied en de gifaandachtsgebieden van diverse (chemische) industrieën. Er is geen sprake van een wijziging op dit punt.

Er zijn diverse buisleiding gelegen ten noorden van het plangebied van Vergulde Hand West. Het gaat om zowel aardgas- als kerosinebuisleidingen. De buisleidingen hebben geen PR10⁻⁶ contour. Beide buisleidingen hebben wel een brandaandachtsgebied. Binnen het brandaandachtsgebied kan sprake zijn van een warmtestralingscontour van meer dan 10 kW/m². De contour is gelegen over de locatie van de AWZI. Het kantoor en de slibvergistingsinstallaties zijn op dit moment niet binnen het aandachtsgebied omgevingsveiligheid (brandaandachtsgebied) geprojecteerd. In de planregels is in artikel 5.4, onder g, een bepaling opgenomen dat met de plaatsing van het kantoor en de slibvergistingsinstallaties rekening wordt gehouden met de aandachtsgebieden omgevingsveiligheid.

AWZI als risicobron

De AWZI bevat een gasbuffer en vergistingsinstallaties als relevante installaties voor omgevingsveiligheid. In deze systemen wordt biogas opgeslagen. Het biogas wordt gezien als een Seveso categorie P2 'ontvlambare gassen' stof. Het waterstofsulfidegehalte ligt voor biogas uit afvalwaterslib gemiddeld met 0,04 vol% lager dan 0,2 vol% en wordt hiermee gezien als niet toxisch. De lage drempelwaarde voor P2 ligt op 10.000 kg. Grofweg kan worden gezegd dat de dichtheid van het biogas 1,1 kg/m³ bedraagt. De totale hoeveelheid biogas aanwezig op de locatie bedraagt maximaal 7.307 kg. Hiermee is geen sprake van een overschrijding van de lage drempelwaarde.

Voor de slibverwerkende activiteiten en de gaslijn gelden geen algemene regels vanuit het Bal. De activiteiten zijn ook niet beschreven in bijlage VII van het Bkl. Hieruit volgt dat er geen vaste afstand is en dat er geen noodzaak is om een veiligheidsafstand te berekenen.

Aan de noordzijde van het plangebied bevindt zich een metrolijn. In de metro kunnen zich relatief veel mensen bevinden. Wanneer de metro de locatie van de AWZI passeert, bevinden zich op dat moment meer mensen in de directe nabijheid van de AWZI. Aangezien deze situatie slechts enkele seconden duurt, wordt geconcludeerd dat de metro geen relevante risico-ontvanger is en dat de AWZI geen relevante risicobron vormt voor metroreizigers.

6.5.3 Conclusie

De AWZI heeft met de activiteiten slibvergisting in biogas impact op de omgeving. Deze activiteiten kennen geen voorgeschreven of te berekenen veiligheidsafstanden. Daarmee verandert de situatie ten opzichte van de referentiesituatie vanuit de AWZI niet.

Het aantal risicobronnen met een effect op de AWZI neemt af ten opzichte van de referentiesituatie. De PR10⁻⁶-contour van de bestaande windturbines is niet langer gelegen over de locatie en dus ook niet over het kantoor. De locatie ligt niet langer binnen het explosieaandachtsgebied van basisnetroute water 'Noord-ingang en Nieuwe Waterweg', maar nu wel binnen het brandaandachtsgebied van de diverse buisleidingen. Het kantoor ligt niet binnen deze aandachtsgebieden. Daarmee is sprake van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties. Dit thema vormt geen belemmering voor realisatie van de voorgenomen ontwikkeling.

6.6 Gezondheid

Gezondheid is een veelomvattend thema dat als maatschappelijk belang aan de basis ligt van het milieubeleid en de milieuregelgeving. Daarom is het ook relevant om de effecten op de volksgezondheid van de voorgenomen ontwikkeling in beeld te brengen. Het thema gezondheid bestaat uit de effecten van de thema's geluid, luchtkwaliteit, geur en omgevingsrisico's op de gezondheid.

6.6.1 Toetsingskader

De instrumenten uit de Omgevingswet bieden overheden kansen om de leefomgeving op een gezonde manier te beïnvloeden. In artikel 1.3 van de Omgevingswet staan de maatschappelijke doelen van de wet. Een van die doelen is een gezonde fysieke leefomgeving. Een gezonde leefomgeving ervaren bewoners als prettig, nodigt uit tot gezond gedrag en biedt bescherming tegen negatieve omgevingsinvloeden. In artikel 2.1 lid 4 van de Omgevingswet staat dat het bevoegd gezag bij de evenwichtige toedeling van functies (in het omgevingsplan) in ieder geval rekening houdt met het belang van het beschermen van de gezondheid.

Concrete kaders en normen ten aanzien van dit thema zijn opgenomen in onderstaande wet- en regelgeving.

Wet publieke gezondheid

De Wet publieke gezondheid (Wpg) regelt de organisatie van de publieke gezondheidszorg in Nederland. Deze wet richt zich op het bevorderen en beschermen van de volksgezondheid. Naast andere zaken regelt de wet dat gemeenten gezondheidsbeleid opstellen, zorgdragen voor een medisch milieukundig gezonde leefomgeving en gezondheid meewegen in bestuurlijke beslissingen. De GGD wordt door gemeenten hiervoor ingezet.

Milieunormen

De milieukundige normstelling waarin gezondheid als een van de maatschappelijke belangen meeweegt, is opgenomen in milieu wet- en regelgeving. Dit is bij de afzonderlijke thema's in de andere hoofdstukken van dit MER beschreven.

Advieswaarden

Het voldoen aan de milieunormen is echter geen garantie voor een gezonde leefomgeving, omdat bij de normstelling ook andere dan gezondheidsbelangen zijn meegewogen. Bijvoorbeeld economische ontwikkeling en werkgelegenheid. In het kader van een gezonde leefomgeving is het daarom belangrijk strengere waarden als criterium te hanteren bij de beoordeling van gezondheidseffecten.

De Wereldgezondheidsorganisatie heeft advieswaarden opgesteld om gezondheidseffecten van geluid of lucht te verminderen. De GGD heeft advieswaarden opgesteld voor geur, geluid en lucht om een zo gezond mogelijke situatie te creëren. Deze advieswaarden zijn terug te vinden in de GGD-richtlijnen (RIVM). Het is belangrijk hierbij te vermelden dat deze waarden als aanvaardbaar worden gezien, maar dat er nog steeds gezondheidseffecten kunnen optreden. In onderstaande tabel zijn deze waarden weergegeven. Voor omgevingsveiligheid ontbreken dergelijk advieswaarden.

		WHO advieswaarden	GGD advieswaarden
Geur	Woonkern	-	12% geurhinder (maximaal 2 ouE/m ³)
	Gemengde functies	-	20% geurhinder (maximaal 10 ouE/m ³)
Geluid	Wegverkeerlawaai	53 dB Lden/ 45 dB Lnight	50 dB Lden/ 40 dB Lnight
	Railverkeer	54 dB Lden/ 44 dB Lnight	50 dB Lden/ 40 dB Lnight
	Vliegverkeer	45 dB Lden/ 40 dB Lnight	als WHO
	Bedrijven	-	50 dB Lden/ 40 dB Lnight
Luchtkwaliteit	NO ₂	10 µg/m ³ jaargemiddeld	als WHO
	PM ₁₀	15 µg/m ³ jaargemiddeld	als WHO
	PM _{2,5}	5 µg/m ³ jaargemiddeld	als WHO

Tabel 6.7 Advieswaarden WHO en GGD

Beoordelingsmethode

Door de GGD GHOR Nederland zijn kernwaarden voor de gezonde leefomgeving geformuleerd. Dit zijn waarden die idealiter in elk gemeentelijk ruimtelijk plan of beleid zijn verwerkt. Het is niet de verwachting dat de voorgenomen ontwikkeling relevante impact heeft op de meeste van deze kernwaarden. Wel kan de voorgenomen ontwikkeling effect hebben op de thema's geluid, luchtkwaliteit, geur en omgevingsrisico's. De GGD heeft daarom geadviseerd in deze fase niet primair de kwalitatieve kernwaarden te beschouwen, maar te focussen op de gezondheidskundige advieswaarden uit de GGD-richtlijnen. Op basis van afzonderlijke beschouwingen per thema (geluid, luchtkwaliteit etc.) kan een overkoepelend beeld gegeven worden van de mate waarin bij bestaande woningen een verbetering of verslechtering optreedt van de milieugezondheidskwaliteit als gevolg van realisatie van de voorgenomen ontwikkeling.

Ten oosten van de planlocatie bevinden zich tijdens de aanlegfase naar verwachting tijdelijke woningen voor Oekraïners en zijn in de eerste jaren van de gebruiksfase tijdelijke woningen voorzien voor arbeidsmigranten. Omdat de GGD normen ook gelden voor tijdelijke woningen (in tegenstelling tot de

wettelijke normen die niet gelden voor tijdelijke woningen) zijn deze woningen wél beschouwd in de effectbeoordeling voor gezondheid.

6.6.2 Resultaten

Hieronder is per thema aangegeven in welke paragraaf de volledige beschrijving is opgenomen:

- 6.2 Geur;
- 6.3 Luchtkwaliteit;
- 6.4 Geluid;
- 6.5 Omgevingsveiligheid.

Effecten van de voorgenomen ontwikkeling op de gezondheid

Aanlegfase

Tijdens de aanlegfase zullen de aspecten geur en externe veiligheid geen rol spelen. Geluid en lucht (bijvoorbeeld in de vorm van stofhinder) kunnen wel tijdelijk hinder veroorzaken en daarmee relevant zijn voor het aspect gezondheid. In deze planfase is nog onvoldoende bekend over de wijze van aanleg om hierover zinvolle en betrouwbare uitspraken te kunnen doen. In de project-MER zal hier verder op in worden gegaan.

Geur

De geurbelasting, en daarvan te verwachten hinder en mogelijke gezondheidseffecten, nemen ten opzichte van de referentiesituatie af. Er wordt voldaan aan de GGD-normen voor geur van 10 ouE/m³ bij gemengde functies en 2 ouE/m³ bij woonfuncties.

Luchtkwaliteit

Er wordt in de toekomstige situatie niet voldaan aan de WHO advieswaarden, zoals in de huidige situatie ook het geval is. Er wordt wel voldaan aan de wettelijke normen. De luchtemissies van de nieuwe AWZI zijn daarom niet in relevante mate van invloed op de gezondheidssituatie in de omgeving.

Geluid

De bijdrage van de voorgenomen ontwikkeling aan de geluidbelasting op de omgeving is aanwezig, maar beperkt. De geluidbelasting op gevoelige functies blijft onder de wettelijke grenswaarde

Uit de berekeningen is gebleken dat op de tijdelijke woningen wordt voldaan aan de door de GGD voorgeschreven waarden van 50 dB Lden. Het geluid bedraagt ten hoogste 48 dB(A) in de etmaalperiode en 38 dB(A) in de nachtperiode. Het geluid ten gevolge van indirecte hinder bedraagt ten hoogste 50 dB(A) in de etmaalperiode en 40 dB(A) in de nachtperiode. Hierbij is zowel een noordelijke route voor vrachtwagens over de George Stephensonweg beschouwd als een zuidelijke route over de Maassluisdijk. In beide situaties wordt voldaan aan de voorgeschreven waarden van de GGD.

Omgevingsveiligheid

Er is geen sprake van een berekende of voorgeschreven PR10⁻⁶-contour van de slibvergiftingsinstallaties. Er is ook geen vaste afstand en geen noodzaak (vanuit wetgeving) om een veiligheidsafstand te berekenen. Op basis hiervan wordt geconcludeerd dat er geen relevante wijzigingen optreden in de gezondheidssituatie in de omgeving vanwege omgevingsrisico's door het voornemen.

6.6.3 Conclusie

Over het geheel gezien concluderen we dat er voor het thema gezondheid sprake is van een lichte verbetering door (beperkt) minder geurhinder, en een marginaal effect door (beperkt) meer geluid. Daarmee is sprake van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties. Dit thema vormt geen belemmering voor realisatie van de voorgenomen ontwikkeling.

6.7 Verkeer en parkeren

Het slopen van de huidige AWZI 'De Groote Lucht' en (het realiseren en gebruiken van) de nieuwe AWZI 'Vergulde Hand' zal invloed hebben op de verkeersstromen in het gebied. Het thema omvat relevante effecten op verplaatsing van mensen en goederen binnen en door het plangebied. Het volledige verkeersonderzoek is opgenomen in Bijlage 1.

6.7.1 Toetsingskader

In de Omgevingswet is een veilige en gezonde fysieke leefomgeving één van de maatschappelijke doelen (artikel 1.3 Omgevingswet). Overheden nemen hierdoor ook verkeersveiligheid bij het uitoefenen van taken en bevoegdheden mee in de afwegingen. Zo zal verkeersveiligheid voor een gemeente een rol spelen bij het evenwichtig toedelen van functies aan locaties (artikel 2.4 en 4.2 Omgevingswet) in het omgevingsplan.

Primair is verkeersveiligheid geregeld in de weg- en verkeerswetgeving. Dit betreft de Europese Directive 2008/96/EG (voor rijks- en hoofdwegen), Wegenverkeerswet en het Reglement verkeersregels en verkeerstekens 1990. Deze regelgeving maakt geen deel uit van de Omgevingswet. Daarnaast zijn voor het inrichten van veilige weginfrastructuur richtlijnen en aanbevelingen beschikbaar. Deze kennen weliswaar geen wettelijke basis, maar uit jurisprudentie blijkt dat een goede onderbouwing nodig is om van richtlijnen af te wijken.

Wegenverkeerswet, 1994

De Wegenverkeerswet 1994 (WVW) vormt de basis voor alle verkeersregels. Uitgangspunt daarbij is de vlotheid en doorstroming van het verkeer en dat niemand hinder of gevaar op de weg mag veroorzaken. Deze regels zijn verder uitgewerkt in het Reglement verkeersregels en verkeerstekens 1990 (Rw). Onderdeel van deze wet is ook de Uitvoeringsregeling BABW die moet worden aangehouden bij het inrichten van veilige weginfrastructuur als het gaat om bebording en markering.

Strategisch Plan Verkeersveiligheid 2030 (SPV2030)

Het SPV2030 vormt de basis voor het verkeersveiligheidsbeleid van gemeenten, provincies en waterschappen. Dit beleid kan uitgevoerd worden met een risico-gestuurde aanpak, waarbij maatregelen worden genomen op locaties met een hoog risico op verkeersongevallen. Daarnaast wordt het beleid steeds meer integraal benaderd, waarbij verkeersveiligheid een onderdeel wordt van de planvorming. Dit geldt niet alleen voor verkeersveiligheidsplannen, maar ook voor integrale veiligheidsplannen en omgevingsplannen die regels stellen voor de ruimtelijke inrichting. Hierdoor wordt verkeersveiligheid een integraal onderdeel van een breder (ruimtelijk) afwegingsproces.

De gemeente Vlaardingen ambieert om niet alleen de verkeersveiligheid te verbeteren op locaties waar ongevallen hebben plaatsgevonden (curatief), maar ook proactief locaties aan te pakken met een relatief hoog verkeersveiligheidsrisico.

Mobiliteitsagenda 2021 - 2023

Deze agenda vormt het eerste uitvoeringsprogramma van het Actieplan Mobiliteit van de gemeente Vlaardingen. De afgelopen jaren is met het Actieplan Mobiliteit in de hand gewerkt aan een veilig, bereikbaar en gezond Vlaardingen. In deze Mobiliteitsagenda worden de ambities verder geconcretiseerd. Deze agenda geeft, vanuit de kaders van het Actieplan Mobiliteit, een groot aantal concrete projecten en richtingen die de gemeente de komende jaren op het gebied van verkeer en mobiliteit willen oppakken.

Beleidsregel Parkeernormen 2019

De gemeente Vlaardingen heeft parkeernormen vastgesteld. In bijlage 2 van dit parkeerbeleid is opgenomen dat het plangebied valt binnen het normgebied 'rest bebouwde kom'. De AWZI is een 'bedrijf arbeidsextensief/ bezoeker extensief'. Dit betekent dat de parkeernorm voor de AWZI 0,9 per 100 m² is. Echter, in dit beleid is ook opgenomen dat in specifieke gevallen afgeweken kan worden van deze norm. Dit kan bijvoorbeeld indien onderbouwd kan worden dat de realistische parkeerdruk naar verwachting lager of hoger is dan de gestelde norm.

Beoordelingsmethode

Ten aanzien van het thema Verkeer zijn twee criteria beoordeeld: bereikbaarheid en verkeersveiligheid. Daarnaast is ingegaan op het thema Parkeren.

Bereikbaarheid

Bereikbaarheid betreft (a) het aantal vervoersbewegingen (aanvoer en afvoer) van en naar de waterzuivering en (b) de afwikkeling daarvan voor alle typen weggebruikers. De bereikbaarheid is beoordeeld op basis van kentallen, zonder gebruik te maken van modellering. De voorgenomen ontwikkeling in de gebruik-, aanleg- en sloopfase is beoordeeld op effecten op de verkeersafwikkeling (Intensiteit/Capaciteit-verhouding).

Verkeersveiligheid

Verkeersveiligheid heeft betrekking op de veiligheidsrisico's die ontstaan voor alle typen weggebruikers als gevolg van de inrichting van de infrastructuur, evenals de samenstelling en het volume van het verkeer. Voor dit criterium is een bureaustudie uitgevoerd waarbij kaartmateriaal, beleidsdocumenten en ongevalstatistieken zijn geanalyseerd. Er is specifiek gekeken naar conflicten tussen weggebruikers, en naar het volume en de samenstelling van het verkeer. De beoordeling is kwalitatief.

6.7.2 Resultaten

Ten aanzien van dit thema is relevant om te beoordelen of de huidige situatie geschikt is voor de realisatie van voorgenomen ontwikkelen. Met andere woorden: de huidige verkeerssituatie moet ruimte bieden voor een nieuwe AWZI, inclusief de verkeersstroom en parkeerbehoefte die daarbij hoort.

Bereikbaarheid

De huidige waterzuivering Groote Lucht is ontsloten via de Maassluissedijk. Het meeste verkeer komt vanuit het oosten, vanaf de A20 via de Marathonweg of vanaf de A4 via de Deltaweg. De Maassluissedijk bestaat uit twee rijstroken en er geldt een maximale toegestane snelheid van 50 km/uur binnen de bebouwde kom en 80 km/uur buiten de bebouwde kom (herinrichting GOW 80 naar ETW 60 is onderdeel van de Mobiliteitsagenda 2021 - 2023). De komgrens ligt tussen de in- en uitrit van de waterzuivering en de enkelstrooks-rotonde Maassluissedijk - George Stephensonweg.

Vooropgesteld dat de verkeersafwikkeling afhankelijk is van de inrichting van wegvakken en kruispunten, kan worden gesteld dat uit de verkeerskundige praktijk blijkt dat het verkeer op 80 en 50 km/u-wegen met vrijliggende fietspaden tot een omvang van 6.000 à 15.000 mv/etmaal (motorvoertuigen per etmaal)

veelal vlot en veilig kan worden afgewikkeld. In de huidige situatie blijven de verkeersintensiteit hier ruim onder (zie het verkeersonderzoek in bijlage 7 van het plan-MER). Daaruit kan worden geconcludeerd dat de verkeersafwikkeling voldoende gewaarborgd is.

De beoogde autonome ontwikkelingen (autonome groei van 1,5 % per jaar, huisvesting arbeidsmigranten Tradiro) zullen resulteren in een lichte verkeerstoename:

- Ca. 9 % in 6 jaar voor het gehele gebied (+430 vtg/werkdagemaal op de Maassluissedijk ter hoogte van de huidige waterzuivering) als gevolg van de autonome groei;
- een verkeerstoename van 313 mvt/etmaal op de James Wattweg als gevolg van de huisvesting arbeidsmigranten Tradiro;
- een afname van uiteindelijk 876 mvt/etmaal als gevolg van het verdwijnen van de Oekraïense opvanglocatie Mrija.

Omdat de verkeersintensiteit op de omliggende wegen in de autonome situatie dermate laag is, is de verwachting dat de beoogde verkeerstoename probleemloos kan worden opgevangen. De autonome ontwikkelingen zorgen dan ook niet voor knelpunten op het gebied van verkeersafwikkeling.

Verkeersveiligheid

De Maassluissedijk heeft twee rijstroken, met een maximale snelheid van 80 km/uur buiten de bebouwde kom en 50 km/uur binnen de bebouwde kom. Binnen de bebouwde kom staan verkeersborden die een adviessnelheid van 50 km/uur aangeven, terwijl de maximumsnelheid daar al 50 km/uur is, wat voor verwarring kan zorgen bij weggebruikers. De wegmarkeringen op de Maassluissedijk voldoen zowel binnen als buiten de bebouwde kom niet aan de richtlijnen.

Tussen de afvalwaterzuivering De Groote Lucht en de Maassluissedijk ligt een vrijliggend tweerichtingsfietspad. Dit fietspad kruist de in- en uitrit van de waterzuivering voor gemotoriseerd verkeer, waarbij fietsers voorrang hebben. Op de rotonde Maassluissedijk - George Stephensonweg hebben fietsers ook voorrang. Ter hoogte van de afvalwaterzuivering is het fietspad niet uitgevoerd in rood asfalt.

De Maassluissedijk laat een relatief hoog aantal ongevallen zien. Dit betreffen allemaal ongevallen met materiële schade en/of met letsel als gevolg. Dit traject blijkt regelmatig in het nieuws te komen vanwege het hoge aantal ongevallen dat er plaatsvindt. Uit de beschikbare beleidsdocumenten komen geen locatie specifieke veiligheidsproblemen in het studiegebied naar voren.

De autonome ontwikkelingen zorgen dan ook niet voor structurele veranderingen (verbetering of verslechtering) op het gebied van verkeersveiligheid.

Parkeren

In de huidige situatie voldoet het parkeeraanbod ruimschoots aan de parkeerbehoefte. Er is ruimte om op eigen terrein te parkeren.

Effecten van de voorgenomen ontwikkeling op verkeer

Bereikbaarheid

Aangezien de nieuwe waterzuivering op een andere locatie komt dan de bestaande, wordt verwacht dat regulier verkeer en bouwverkeer voldoende gescheiden kunnen blijven tijdens de aanlegfase en sloopfase van de AWZI.

Op basis van de verkeerskundige analyse wordt geconstateerd dat geen substantiële veranderingen op

zullen treden in de gebruiksfase van de voorgenomen ontwikkeling ten opzichte van de referentiesituatie. In de referentiesituatie rijdt al het verkeer van en naar de waterzuivering via de Maassluissedijk. De nieuwe waterzuivering sluit aan op het Marie Curieplein, waardoor verkeer van en naar de waterzuivering twee mogelijke routes heeft naar de rotonde bij de Deltaweg en Marathonweg. Via de noordkant kan verkeer de George Stephensonweg gebruiken en via de zuidkant de Maassluissedijk. De verkeersgeneratie per dag is dermate klein dat dit niet tot substantiële verschillen gaat leiden op zowel de George Stephensonweg als de Marathonweg.

Verkeersveiligheid

De verwachting is dat tijdens de aanlegfase en sloopfase een lichte verslechtering zal optreden ten aanzien van de referentiesituatie. Tijdens de gebruiksfase zal geen verandering optreden omtrent verkeersveiligheid.

Parkeren

De vraag naar parkeerplaatsen zal niet tot nauwelijks toenemen ten opzicht van de huidige situatie als gevolg van realisatie van AWZI Vergulde Hand. De realistische parkeerdruk van voorgenomen ontwikkeling bestaat uit 60 tot 80 parkeerplaatsen. Dit aantal parkeerplaatsen wordt gerealiseerd op eigen terrein van de AWZI.

6.7.3 Conclusie

De verkeerssituatie in de referentiesituatie is geschikt voor de voorgenomen ontwikkeling: omdat de verkeersintensiteit op de omliggende wegen in de autonome situatie laag is, is de verwachting dat de beoogde verkeerstoename probleemloos kan worden opgevangen.

De voorgenomen ontwikkeling zelf heeft slechts beperkt effect op de verkeers- en parkeersituatie. Daarmee is sprake van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties. Dit thema vormt geen belemmering voor realisatie van de voorgenomen ontwikkeling.

6.8 Duurzaamheid

Voor het thema duurzaamheid zijn de aspecten energie, grondstoffen en klimaatneutraliteit beschouwd. Het thema energie gaat over het verschil tussen de benodigde energie om de zuivering te bouwen en in bedrijf te houden en de energie die de nieuwe zuivering oplevert. Het thema grondstoffen gaat over de productie van grondstoffen. Voor het thema klimaatneutraliteit is gekeken naar de CO₂-impact, uitgedrukt in CO₂-equivalenten. Het volledige onderzoek is te raadplegen in Bijlage 1

6.8.1 Toetsingskader

Klimaatwet (20 december 2018)

De Klimaatwet stelt vast met hoeveel procent ons land de CO₂-uitstoot moet terugdringen. Nederland werkt nu nationaal aan 49 % minder uitstoot in 2030 en 95 % minder uitstoot in 2050 ten opzichte van 1990.

Strategie Delfland Circulair (17 mei 2018)

Delfland wil in 2050 klimaatneutraal zijn en een CO₂ footprint van netto 0 hebben. De afvalwaterzuiveringen hebben hier een belangrijk aandeel in, niet alleen vanwege energieverbruik en -levering. Bij het zuiveren van afvalwater komen broeikasgassen (lachgas, methaan) vrij. De uitstoot hiervan moet worden geminimaliseerd om niet meer bij te dragen aan klimaatverandering.

Delfland heeft als doel om in 2050 100 % circulair te werken. Dat betekent dat er in principe geen afvalstromen meer zijn, maar alles nuttig wordt hergebruikt.

Beoordelingsmethode

Energie

Vanuit het technologisch ontwerp van de schetsontwerpen van de alternatieven en informatie over de huidige verbruiken van AWZI de Groote Lucht uit het Technisch Jaarverslag (2023) is het energieverbruik en de energieproductie in kaart gebracht. Dit inzicht is gebruikt om kwantitatief een inschatting te geven van het energiegebruik.

Grondstoffen

Het aspect grondstoffen gaat in op de mate waarin grondstoffen worden teruggewonnen in het de voorgenomen ontwikkeling in vergelijking met de referentiesituatie. Terugwinning houdt in dat een stof die aanwezig is in het afvalwater wordt teruggewonnen voor hoogwaardige inzet.

Klimaatneutraliteit

Klimaatneutraliteit geeft de veroorzaakte CO₂-impact aan, uitgedrukt in CO₂-equivalenten, van zowel directe emissies door de voorgenomen ontwikkeling en emissies die ontstaan eerder en later in de keten. Bij een CO₂-impactanalyse wordt gekeken naar veroorzaakte CO₂-impact in alle levensfasen van de toegepaste producten, zoals energie en chemicaliën. Klimaatneutraliteit is beoordeeld op basis van:

1. de CO₂-impact die veroorzaakt wordt door de toegepaste grondstoffen in de gebruiksfase (van productie tot einde levensduur)*;
2. de CO₂-impact van energieverbruik in de gebruiksfase én de CO₂-compensatie door energieproductie in de gebruiksfase;
3. de CO₂-impact door directe procesemissies N₂O, CH₄ en CO₂ die optreden tijdens het zuiveren van afvalwater in de gebruiksfase.

**Uit de schetsontwerpen is nog geen beeld beschikbaar van de hoeveelheid teruggewonnen grondstoffen per alternatief, daarom wordt CO₂-compensatie voor grondstoffenproductie niet meegenomen.*

6.8.2 Resultaten

Effecten van de voorgenomen ontwikkeling op duurzaamheid

Energie

In de voorgenomen ontwikkeling wordt elektriciteit ingekocht en groengas geproduceerd. Door de technische werking van het planvoornemen is relatief veel energie nodig. Het planvoornemen heeft een positieve energiebalans van +0,028 GJ/i.e.. Dit betekent dat het planvoornemen niet energieneutraal is. Dit betekent dat de AWZI meer energie kost per gezuiverde eenheid water dan dat de AWZI oplevert.

Grondstoffen

In de voorgenomen ontwikkeling is terugwinning van chemicaliën, nutriënten en bouwstoffen mogelijk.

Klimaatneutraliteit

Het planvoornemen stoot meer broeikasgasemissies uit dan AWZI de Groote Lucht. Dit komt omdat meer influent en slib wordt verwerkt in de nieuwe AWZI en daardoor treden meer emissies op door de afbraak van slib en de omzetting van het gevormde groengas naar energie. Daar staat tegenover dat op de nieuwe zuivering de wens is om CO₂ te vervloeien. Dit levert een CO₂-compensatie op, wat is

opgenomen in de CO₂-impact van chemicaliën. Daarnaast is de CO₂-impact per i.e. van het planvoornemen wel lager dan in de referentiesituatie: 0,05 ton CO₂-eq/i.e./jaar tegenover 0,08 ton CO₂-eq/i.e./jaar.

6.8.3 Conclusie

De voorgenomen ontwikkeling heeft een negatieve impact ten aanzien van het aspect energie, maar een positieve impact ten aanzien van het aspect grondstoffen. Daarnaast neemt de totale CO₂ uitstoot met de voorgenomen ontwikkeling toe, maar afgezet tegen de omvang van de AWZI neemt de CO₂-uitstoot juist af.

Daarmee is sprake van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties. Dit thema vormt geen belemmering voor realisatie van de voorgenomen ontwikkeling.

6.9 Ecologie

Ten aanzien van het thema Ecologie is in het plan-MER ingegaan op de natuurtoets die is gedaan. Deze is terug te vinden in Bijlage 1. Het plan-MER geeft een algemene indruk van het plangebied en van de daar voorkomende beschermde natuurwaarden. Het doel van de natuurtoets betreft de toetsing van het voornemen aan de vigerende wet- en regelgeving. Specifiek gaat het om de volgende onderdelen:

- voortoets in het kader van Natura 2000;
- quickscan soortenbescherming;
- beoordeling planologisch beschermde Natuurnetwerk Nederland (NNN);
- houtopstanden.

Uit de natuurtoets volgt of in het kader van Natura 2000 een Passende beoordeling nodig is en of in het kader van soortenbescherming vervolgstappen zoals het uitvoeren van een aanvullend onderzoek en een vergunningsaanvraag noodzakelijk zijn. Daarnaast geeft de natuurtoets duidelijkheid over of vervolgstappen ten aanzien van het planologisch beschermde NNN nodig zijn en tot slot wordt beschreven of voor het kappen van de opstand een kapmelding ingediend moet worden bij het bevoegd gezag.

In onderstaande paragrafen zijn de belangrijkste uitkomsten van de natuurtoets samengevat.

6.9.1 Toetsingskader

In het Bal is in hoofdstuk 11 de bescherming van natuur in Nederland opgenomen. Het Bal bevat onder andere regels voor de bescherming van natuurgebieden, in het wild levende dier- en plantensoorten en houtopstanden in Nederland. Het uitgangspunt van de wet is de natuur te beschermen, mede vanwege de intrinsieke waarde, en het behouden en herstellen van biologische diversiteit zonder de lasten te verhogen.

Het Bal kent drie onderdelen welke relevant zijn voor dit project. De relevante onderdelen van de Ow en Bal worden onderstaand toegelicht.

Natura 2000-gebieden (Bal § 11.1)

Op grond van de Europese Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn moeten Natura 2000-gebieden aangewezen worden om habitats en soorten van Europees belang te beschermen. Deze gebieden zijn geselecteerd op grond van het voorkomen van soorten en habitattypen die vanuit Europees oogpunt bescherming nodig hebben. In totaal zijn ruim 160 Natura 2000-gebieden aangewezen. Voor elk Natura 2000-gebied

zijn instandhoudingsdoelstellingen geformuleerd voor soorten en/of habitattypen. Per soort en/of habitatype is aangegeven of behoud van de huidige aantallen/arealen voldoende is of dat uitbreiding dan wel verbetering nodig is. Het is verboden om zonder vergunning een project te realiseren dat significante gevolgen kan hebben op de instandhoudingsdoelstellingen van (de aangewezen habitattypen en -soorten van) een Natura 2000-gebied.

Soorten (Bal § 11.2)

Paragraaf 11.2 van het Bal kent drie beschermingsregimes:

1. beschermingsregime soorten Vogelrichtlijn (Bal § 11.2.2):
 - a. dit zijn alle van nature in Nederland in het wild levende vogels (zoals bedoeld in artikel 1 van de Vogelrichtlijn);
2. beschermingsregime soorten Habitatrichtlijn (Bal § 11.2.3):
 - a. dit zijn soorten die genoemd zijn in Bijlage IV bij de Habitatrichtlijn, Bijlage I of II bij het Verdrag van Bern en Bijlage II bij het Verdrag van Bonn;
3. beschermingsregime andere soorten (Bal § 11.2.4):
 - a. dit zijn soorten die genoemd zijn in bijlage IX onder A en B van het Bal. Het gaat hier om de bescherming van zoogdieren, amfibieën, reptielen, vissen, dagvinders, libellen, kevers en vaatplanten van nature voorkomend in Nederland.

Elk van deze beschermingsregimes kent zijn eigen verbodsbepalingen. Zo is het verboden om nesten van vogels te vernielen of te beschadigen en is het verboden om soorten die vallen onder de Habitatrichtlijn te verstoren. De bepalingen in paragraaf 11.2.4 van het Bal Ow zien toe op de 'nationale' andere soorten die zijn genoemd in de bijlage IX onder A en B. Hiervoor geldt een kleiner aantal verbodsbepalingen. In beginsel moet met voorzorgsmaatregelen ervoor worden gezorgd dat de functionaliteit van het leefgebied niet wordt aangetast. Lukt dat niet en worden verbodsbepalingen overtreden, dan is een vergunning nodig. Voor de 'andere soorten' van artikel 11.2.4 kunnen provincies en het ministerie van LNV een algemene vrijstelling van de vergunningsplicht vaststellen middels een verordening. De lijst met vrijgestelde soorten kan daardoor per provincie verschillen.

Specifieke zorgplicht artikel 11.27

De algemene zorgplicht die bestond onder de Wet natuurbescherming, is in het Bal gespecificeerd. Bij het uitvoeren van een flora- en fauna activiteit dienen onder de specifieke zorgplicht extra maatregelen te worden genomen indien er aanwijzingen zijn voor het voorkomen van bepaalde plant- en diersoorten. Het betreft zowel vogelrichtlijnsoorten, habitatrichtlijnsoorten en nationaal beschermde soorten als trekvogelsoorten en Rode Lijst soorten, ongeacht of er vrijstellingen, gedragscodes of vergunningen van toepassingen zijn. De specifieke zorgplicht geldt ook voor de leefgebieden en natuurlijke habitats van de hier bovengenoemde soorten. Tijdens een flora en fauna activiteit moeten nadelige gevolgen zoveel mogelijk worden voorkomen, beperkt of ongedaan gemaakt (in die volgorde).

Natuurnetwerk Nederland

Het ruimtelijk beleid voor het Natuurnetwerk Nederland (hierna: NNN), is gericht op het behoud, herstel en de ontwikkeling van de wezenlijke kenmerken en waarden van een gebied en het effectief functioneren van de ecologische verbindingzones. De bescherming van deze waarden vindt plaats conform de Provinciale Omgevingsverordeningen door toepassing van een specifiek afwegingskader: het 'nee, tenzij'-regime. Nieuwe plannen en/of projecten zijn niet toegestaan als deze een significant negatief effect hebben op de wezenlijke kenmerken en waarden van het gebied, tenzij daarmee een groot openbaar belang gediend is en er geen reële alternatieven voorhanden zijn. In dat geval moet de schade zoveel mogelijk beperkt worden door het treffen van mitigerende maatregelen en moet de resterende schade gecompenseerd worden. Hiervoor is goedkeuring (of een verklaring van geen bezwaar) van Gedeputeerde Staten vereist.

De wezenlijke kenmerken en waarden van het Natuurnetwerk Nederland zijn gekoppeld aan de

natuurdoelen voor een gebied. Deze inhoudelijke doelen zijn per provincie uitgewerkt in het Natuur-beheerplan (natuurtypen) en aanvullende provinciale documenten. In geval van Natuurnetwerk Nederland zijn de doelen uitgewerkt in de omgevingsverordening van de provincie Zuid-Holland. Er hoeft geen rekening gehouden te worden met externe werking (de effecten van de voorgenomen ontwikkeling buiten de begrensde NNN-gebieden, op NNN-gebieden).

Houtopstanden (Bal § 11.3)

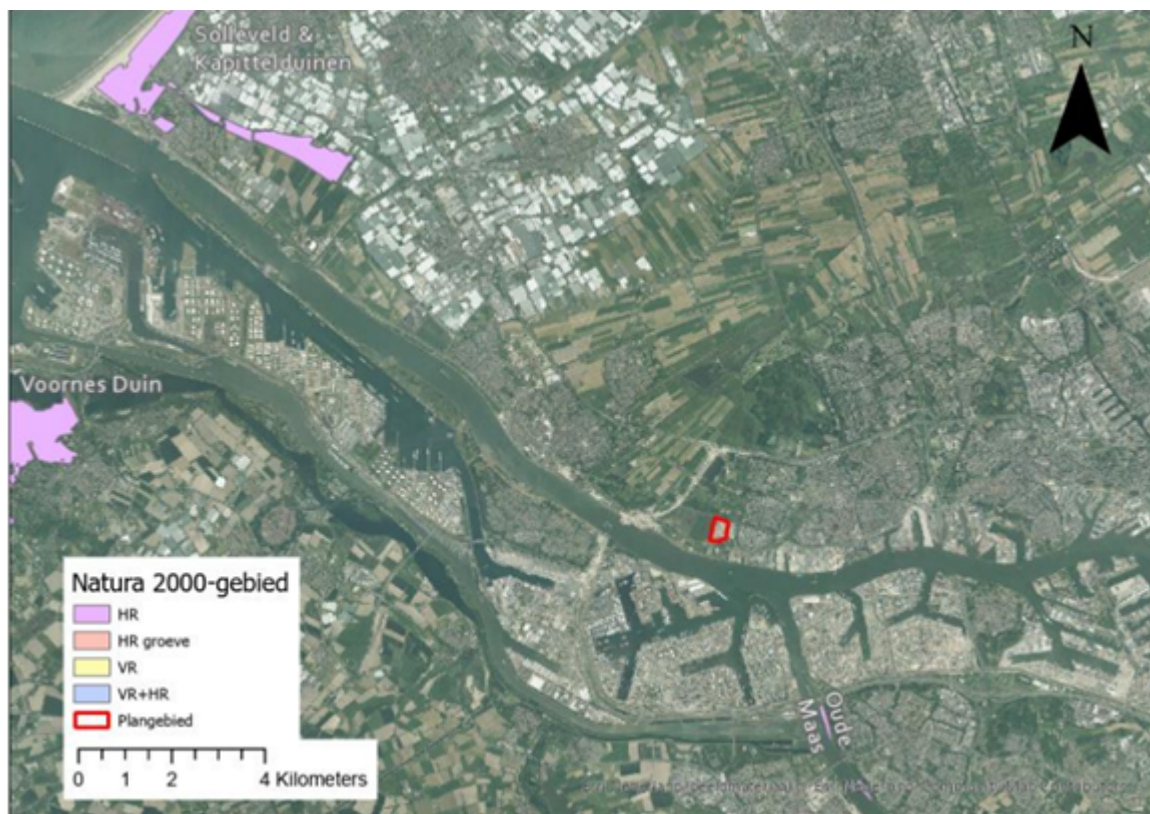
Het is verboden om een houtopstand geheel of gedeeltelijk te vellen zonder een melding te doen bij gedeputeerde staten. Indien een houtopstand geheel of gedeeltelijk is geveld moet er herplant plaatsvinden van de geveldde houtopstand. De provincie heeft regels opgesteld over de herplant.

Onder een houtopstand wordt verstaan: een zelfstandige eenheid van bomen, boomvormers, struiken, hakhout of griend, die een oppervlakte grond beslaat van 10 are of meer, of bestaat uit een rijbeplanting die meer dan 20 bomen omvat, gerekend over het totaal aantal rijen. Er zijn een aantal uitzonderingen, zoals houtopstanden binnen de bebouwde kom, kweekbomen en populieren en wilgen als wegbeplanting.

6.9.2 Resultaten

Natura 2000-gebieden

Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied is Oude Maas en is gelegen op ongeveer 4 kilometer ten zuiden van het plangebied (zie onderstaande afbeelding). Andere Natura 2000-gebieden, zoals het Natura 2000-gebied Solleveld & Kapittelduinen en Voornes Duin, liggen op meer dan 11 kilometer afstand van het plangebied.



Afbeelding 6.3 Ligging van het plangebied (rood omlijnd) ten opzichte van de beschermde Natura

2000-gebieden

Vanuit de voorgenomen ontwikkeling zijn negatieve effecten door verzuring en vermessing niet op voorhand uitgesloten. Voor de aanlegwerkzaamheden en gebruiksfase is daarom een AERIUS-berekening gedaan. Op basis van deze berekening is de maximale en tijdelijke stikstofdepositietoename tijdens de aanlegfase 0,01 mol/ha/j. Uit de ecologische beoordeling (zie Bijlage 1) blijkt dat (significant) negatieve gevolgen kunnen worden uitgesloten. De toename in stikstofdepositie tijdens de gebruiksfase en sloopfase wordt gesaldeerd door het stoppen van de huidige AWZI.

Soorten

Het onderstaande overzicht (zie onderstaande tabel) geeft een samenvatting van de mogelijk voorkomende beschermde soorten in en rondom het plangebied en de hierboven beschreven effecten. In dit overzicht is ook beschreven of nader vervolgonderzoek en eventueel vergunningsaanvraag noodzakelijk is.

Soortgroep	Soort(en)	Tijdelijke en/of permanente effecten	Verbods-artikel Bal	Vervolgstappen
grondgebond en zoogdieren	vrijgestelde beschermde soorten als: verschillende muizensoorten, konijn, haas, etc.	verwonden en/of doden van individuen en beschadigen en/of vernielen van vaste rust- en verblijfsplaatsen	specifieke zorgplicht. Artikel 11.27	nemen van voorzorgsmaatregelen vanuit zorgplicht en/of mitigerende maatregelen, werken volgens een ecologisch werkprotocol, het aanvragen van een vergunning is niet aan de orde, omdat deze soorten op de vrijstelde soortenlijst van de provincie zijn vermeld
vleermuizen	gewone dwergvleermuis, laatvlieger, rosse vleermuis, ruige dwergvleermuis, watervleermuis en meervleermuis	beschadigen, verstoren en/of vernietigen van vaste rust- en verblijfplaatsen en/of vliegroutes	artikel 11.46, lid 1a, 1b en 1d	nemen van voorzorgsmaatregelen en werken volgens een ecologisch werkprotocol
algemene broedvogels	verschillende soorten	verstoren broedende vogels, doden van individuen en vernietigen van nesten	artikel 11.37, lid 1a, 1b en 1d	werken buiten het broedseizoen of andere voorzorgsmaatregelen nemen, werken volgens een ecologisch werkprotocol

amfibieën	rugstreeppad en vrijgestelde soorten als: bastaardkikker, bruine kikker, gewone pad, meerkikker en kleine watersalamander	vrijgestelde soorten: verwonden en/of doden van individuen en beschadigen en/of vernietigen van vaste rust- en verblijfplaatsen	artikel 11.46, lid 1a, 1b en 1d en specifieke zorgplicht. Artikel 11.27	nemen van voorzorgsmaatregelen (waaronder voorkomen vestiging rugstreeppad) vanuit zorgplicht en/of mitigerende maatregelen, werken volgens een ecologisch werkprotocol, het aanvragen van een vergunning is niet aan de orde, omdat deze soorten op de vrijgestelde soortenlijst van de provincie zijn vermeld
vissen	algemene soorten	verwonden en/of doden van individuen en beschadigen en/of vernietigen van vaste rust- en verblijfplaatsen	specifieke zorgplicht. Artikel 11.27	nemen van voorzorgsmaatregelen vanuit zorgplicht en/of mitigerende maatregelen, werken volgens een ecologisch werkprotocol
RL soorten	wilde kievitsbloem, oosterse morgenster, guldenboterbloem, diverse watervogels en kleine marterachtigen	vernietiging standplaats, rust-, foerageer en leefgebied	specifieke zorgplicht. Artikel 11.27	standplaatsen van planten op de Rode Lijst ontzien tijdens werkzaamheden, waterplas in het noordwesten ook zo veel als mogelijk ontzien, werken volgens ecologisch werkprotocol

Tabel 6.8 Overzicht van voorkomende en niet uitgesloten soorten in het onderzoeksgebied, de mogelijk optredende negatieve tijdelijke en permanente effecten, en welk verbodsartikel van toepassing is. Er is ook aangegeven of vervolgonderzoek noodzakelijk is

Natuurnetwerk Nederland

Het NNN-beleid is vastgelegd in de Zuid-Hollandse Omgevingsverordening, hierin zijn de regels opgenomen waaraan ruimtelijke plannen van gemeenten moeten voldoen.

Het plangebied valt buiten het Natuurnetwerk Nederland (zie onderstaande afbeelding). Ten westen van het Volksbos en ten zuiden van huidig RWZI De Groote Lucht zijn gebieden aanwezig welke vallen binnen het Natuurnetwerk Nederland. Het betreft gebieden van het natuurstype N05.03 Veenmoeras, N04.02 Zoet plas, N12.02 Kruiden en faunarijk grasland en N02.01 Rivier. In provincie Zuid-Holland betreft het Natuurnetwerk Nederland enkel een planologische bescherming en hoeft niet getoetst te worden op effecten door externe werking. Het plangebied valt ook buiten overige planologische beschermde gebieden van provincie Zuid-Holland.



Afbeelding 6.4 Links: Ligging NNN; Rechts: de beheertypen NNN nabij het plangebied. Paars: N05.04 Veenmoeras, Lichtblauw: N04.02: Zoete plas

Er vindt in de huidige situatie en de toekomstige situatie lozing van effluent plaats op het Scheur. Het Scheur is maar voor een klein deel begrenst als NNN. Daarnaast is in de huidige situatie ook sprake van lozing op het Scheur, waardoor in de toekomstige situatie geen significante effecten worden verwacht. Doordat het plangebied verder niet is gelegen in Natuurnetwerk Nederland of overige planologische beschermde gebieden zijn geen vervolgstappen noodzakelijk.

Houtopstanden

Er is geen sprake van de kap van houtopstanden, zoals bedoeld in de Ow. Er zijn daarom geen vervolgstappen nodig voor het kappen van bomen in het kader van de Ow. Voor de eventuele kap van bomen met een stamdiameter van meer dan 20cm op 130 cm hoogte dient een omgevingsvergunning bij de gemeente Vlaardingen te worden aangevraagd.

6.9.3 Conclusie

Voor onder de Ow beschermde soorten komt het volgende naar voren:

- in het plangebied of omgeving ontbreekt het aan geschikt habitat voor onder de Ow beschermde vissen, reptielen en ongewervelden;
- in het plangebied of omgeving komen potentieel verschillende onder de Ow beschermde zoogdieren, vleermuizen, vogels, amfibieën, vissen en Rode Lijst soorten voor. Negatieve effecten zijn te voorkomen door het nemen van voorzorgsmaatregelen. Er wordt gewerkt met ecologisch werkprotocol.

Doordat het plangebied niet is gelegen in Natuurnetwerk Nederland of overige planologische beschermde gebieden en omdat geen houtopstanden worden gekapt zijn hiervoor geen vervolgstappen noodzakelijk.

Met in acht nemen van de mitigerende maatregelen (werken volgens een ecologisch werkprotocol) voldoet de voorgenomen ontwikkeling aan de wettelijke normen. Daarmee is sprake van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties. Dit thema vormt geen belemmering voor realisatie van de voorgenomen ontwikkeling.

6.10 Water

De Weging van het Waterbelang vormt het instrument om wet- en regelgeving op het gebied van waterbelangen te borgen in de ruimtelijke plannen. Met ingang van de Omgevingswet op 1 januari 2024 heeft het begrip 'Weging van het Waterbelang' de term watertoets vervangen.

Deze paragraaf vat de resultaten van de Weging van het Waterbelang die ten aanzien van het planvoornemen is opgesteld samen. De volledige Weging van het Waterbelang is te lezen in Bijlage 2.

6.10.1 Toetsingskader

Ten aanzien van het thema water is er beleid op verschillende schaalniveau's. Deze zijn hieronder toegelicht.

Europees beleid

De Europese Kaderrichtlijn Water (KRW) is in 2000 ingevoerd en heeft als doelstelling het bereiken van een goede ecologische en chemische toestand voor alle oppervlaktewaterlichamen en het beschermen en herstellen van alle grondwaterlichamen (verbinding infiltratie- en kwelgebieden). Door de inrichting van watergangen af te stemmen op de ecologie kan de ecologische toestand verbeterd worden. De KRW heeft het streven om emissies naar oppervlakte- en grondwater terug te dringen. Daarnaast gaat het Europees beleid uit van het 'standstill' principe dat bij veranderingen de waterhuishoudkundige of ecologische situatie in een gebied enkel gelijk blijft of verbetert. Deze situatie mag dus niet verslechteren.

Nationaal beleid

Op nationaal schaalniveau zijn met name het Nationaal Waterprogramma en het Deltaprogramma van belang.

In het Nationaal Waterprogramma is het beleid voor het beheer van Rijkswateren uiteengezet. In het Deltaprogramma worden de onderwerpen waterveiligheid, zoetwater en klimaatadaptatie beschreven. Klimaatverandering is ook een terugkerend thema in het Deltaprogramma 2024, waarbij in het nieuwe Deltaprogramma Ruimtelijke Adaptatie in het bijzonder wordt benadrukt dat er aandacht is voor het vasthouden van zoet hemelwater in of nabij stedelijke omgeving en het kunnen bergen/verwerken van extreme regenval.

Regionaal beleid

Het waterbeleid van de Provincie Zuid-Holland is opgenomen in het Regionaal Waterprogramma 2022-2027. Het Regionaal Waterprogramma is geschreven in de geest van de Omgevingswet. Het Regionaal Waterplan is om deze reden in participatie met andere overheden opgesteld. Met vooral de waterschappen heeft intensieve afstemming plaats gevonden over het plan.

Gemeentelijk beleid

Dit beleid is beschreven in paragraaf 5.4 Gemeentelijk beleid van deze motivering.

Beleid Hoogheemraadschap van Delfland

Dit beleid is beschreven in paragraaf 5.3 Beleid Hoogheemraadschap van Delfland van deze motivering.

6.10.2 Resultaten

Uit de Weging van het Waterbelang volgen de volgende conclusies:

Het planvoornemen voorziet in de realisatie van een nieuwe AWZI in Vlaardingen. Het plangebied bevindt zich binnendijs. De bestaande AWZI De Groote Lucht (buitendijs) wordt te zijner tijd gesloopt. De realisatie van de nieuwe AWZI vereist een wijziging van het Omgevingsplan. Daarvoor is een weging van het waterbelang benodigd.

In de volgende fase dient een waterhuishoudkundig plan te worden opgesteld waarin HHD moet onderbouwen en aantonen dat geen negatieve effecten op het watersysteem zijn. Daarnaast wordt een project-MER uitgevoerd voor het verkrijgen van de hoofdvergunningen. Beide documenten zullen gebaseerd worden op een meer gedetailleerd ontwerp van de nieuwe AWZI.

Voor het thema **grondwater en zoetwatertekort** geldt het volgende:

- in de realisatiefase is bemaling noodzakelijk. Op basis van zeer globale berekeningen lijkt het waterbezwaar van de bemaling lager te liggen dan de grens die HHD verbindt aan de vergunningplicht. Een vergunning voor bemaling zou dan niet nodig zijn. Er wordt benadrukt dat de berekeningen van het waterbezwaar gemaakt zijn met zeer globale en beperkte gegevens. Wanneer er meer details bekend zijn, dient het waterbezwaar opnieuw bepaald te worden;
- in de gebruiksfase neemt de aanvulling van het grondwater af, doordat de verhardingstoename leidt tot verminderde infiltratie van hemelwater. Er worden echter geen effecten op het grondwater verwacht, omdat (1) infiltratie mogelijk blijft in de onverharde delen, (2) er watercompensatie wordt aangelegd en (3) geen grote ondergrondse constructies worden voorzien;

Voor het **oppervlaktewater** geldt het volgende:

- de nieuwe AWZI krijgt de mogelijkheid om een deel van het effluent te lozen op een aan te leggen waterharmonica. Dit water komt uiteindelijk terecht in de Krabbeplas. Er zijn nog geen details bekend over de waterharmonica. Het uitgangspunt is dat de waterharmonica en alle aangesloten watergangen over voldoende hydraulische capaciteit beschikken om het effluent te verwerken, zonder dat er inundatierisico's optreden;
- het watersysteem rondom het plangebied dient te worden aangepast. Dit komt door de aanleg van de waterharmonica, maar ook door de verplichte aanleg van watercompensatie voor de verhardingstoename. Er zijn nog geen details bekend over de wijzigingen aan het watersysteem;

Voor het thema **waterketen** geldt het volgende:

- er zijn aanpassingen nodig aan de persleidingen en effluentleidingen. Dit wordt geregeld via een BOPA en valt dus buiten het omgevingsplan voor de nieuwe AWZI;
- de nieuwe AWZI loost nog steeds grotendeels op het Scheur, maar krijgt ook mogelijkheden om te lozen op de waterharmonica (richting de Krabbeplas) en eventueel op de boezem (nog te bepalen).

Voor het thema **waterkwaliteit** geldt het volgende:

- het planvoornemen heeft geen significant effect op de waterkwaliteit van Het Scheur;
- het planvoornemen heeft een positief effect op de ecologische toestand van het water in het oostelijke en zuidelijke deel van de Krabbeplas (deze blijven helder). Dit komt mede door de zuiverende werking van de waterharmonica;
- de waterkwaliteit in het westelijk deel van de Krabbeplas zal waarschijnlijk niet verbeteren, en dus troebel blijven;
- het planvoornemen heeft ook effect op de waterkwaliteit van lokale wateren rondom het plangebied. Op plaatsen waar met verontreinigende stoffen wordt gewerkt, is het uitgangspunt dat vloeistofdichte vloeren worden aangelegd. Op die manier bereiken verontreinigingen niet het grond- en oppervlaktewater. De terreinafwatering wordt nog gedetailleerd. Bodem- en bermpassage zijn manieren om het risico op waterkwaliteitsproblemen te verminderen.

Voor het thema **afwatering en omgang met hemelwater** geldt het volgende:

- de verhardingstoename van het plan leidt tot de versnelde afstroom van hemelwater. Om overbelasting van het watersysteem te voorkomen eist HHD dat watercompensatie wordt aangelegd. Bovendien geldt een vergunningsplicht. De benodigde hoeveelheid watercompensatie hangt mede af van het peilgebied waarop hemelwater wordt geloosd. Daarvoor zijn twee mogelijkheden in beeld. Er wordt benadrukt dat de berekeningen nu verkennend en deels hypothetisch zijn, omdat mogelijk ook de peilvakken zelf worden aangepast:
 1. bij lozing in peilgebied GPG2013ABI I dient er 7.776 m³ aan extra waterberging te worden aangelegd. Door de beperkte toegestane peilstijging in dit gebied, vertaalt dit volume zich naar een grote compensatieopgave van 30.514 m²;
 2. indien ervoor wordt gekozen om afstromend hemelwater te lozen in peilgebied PRK2013VDW III, dan is de benodigde waterberging geringer (3.423 m³). Dit vertaalt zich naar een oppervlak op de waterlijn van 5.705 m² in dat peilgebied.
- HHD weegt momenteel af in welk peilgebied de lozing van hemelwater wordt voorzien. HHD brengt ook zelf mogelijke locaties voor watercompensatie in beeld. De realisatie van watercompensatie conform de Watersleutel van HHD is voorwaardelijk voor de wijziging van het Omgevingsplan.
- de gemeente Vlaardingen kent ook eisen voor waterberging bij verhardingstoename. Deze betreffen alleen bebouwing, en dus niet terreinverharding. De totale bergingseis is lager dan die van HHD. Daarom wordt de eis van HHD conform de watersleutel aangehouden.

Voor het thema **waterkeringen** geldt het volgende:

- de bestaande AWZI ligt op het hoge voorland dat de waterkering beschermt tegen golfaanval, buitenwaarts glijden en piping. Sloopwerkzaamheden kunnen negatieve effecten hebben op de kering, vooral bij diepe ontgravingen of trillingen. Een vergunning is vereist voor werkzaamheden in de beschermingszone. In de buitenbeschermingszone is geen vergunning nodig als de maaiveldhoogte intact blijft;
- voor de gebruiksfase van de nieuwe AWZI: in het ontwerp ligt de bebouwing buiten het profiel van vrije ruimte en beschermingszones van de waterkering, zoals deze op de verbeelding van dit TAM-omgevingsplan is overgenomen vanuit de legger van HHD. Hierdoor is geen vergunning nodig en de wordt de waterveiligheid niet beïnvloed. Voor de aanleg van leidingen in de zonering van de waterkering, nodig voor de effluentlozing naar Het Scheur, kan een vergunning vereist zijn, afhankelijk van de exacte locatie en voorwaarden.

De volgende aanbevelingen worden gedaan:

- er wordt aanbevolen om peilbuizen te plaatsen binnen en rond het plangebied. Daarmee wordt meer inzicht verkregen in de grondwaterstanden ter plaatse. Dit is onder andere van belang om het waterbezwaar door bemaling nauwkeuriger te berekenen;
- in de volgende fase dient te worden gekozen in welk peilgebied hemelwater wordt geloosd. Dit is van belang om de watercompensatieopgave te bepalen en het watersysteem in te richten;
- in de volgende fase dient de aanleg van een effluentleiding door de waterkering nader gedetailleerd te worden, evenals het plan voor de realisatiefase. Beide zaken zijn van belang om met zekerheid vast te stellen welke vergunningen nodig zijn voor het werken in en rond waterkeringen.
- in de volgende fase wordt het aan- en afvoerend stelsel verder uitgewerkt. Het betreft de drie influentleidingen (waarvan twee leidingen van buitendijks gebied komen), de effluentleiding voor lozing op het Scheur en de lozing op de Waterharmonica. Aandachtspunten hierbij vanuit waterbelang zijn de kruising met de waterkering (influent- en effluentleiding) en de verbinding met de Waterharmonica, waarvoor mogelijk het bestaande watersysteem wordt aangepast.

6.10.3 Conclusie

Met in acht nemen van de compenserende maatregelen voldoet de voorgenomen ontwikkeling aan de wettelijke normen. Daarmee is sprake van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties. Dit thema vormt geen belemmering voor realisatie van de voorgenomen ontwikkeling.

6.11 Bodemkwaliteit

Voor een evenwichtige toedeling van functies aan locaties moet de kwaliteit van de bodem voldoen aan de normen van de beoogde functie, in dit geval een AWZI. De bodemkwaliteit mag geen risico vormen voor de gezondheid van gebruikers van de grond.

In het kader van (water)bodemkwaliteit zijn er twee onderzoeken uitgevoerd die verwerkt zijn in het onderzoek naar Bodemkwaliteit, zie hiervoor Bijlage 1.

6.11.1 Toetsingskader

Ter bescherming van de gezondheid en het milieu zijn voor het aspect bodem in paragraaf 5.1.4.5 van het Bkl instructieregels opgenomen. De algemene doelstelling van het bodembeleid is het waarborgen van de gebruikswaarde van de bodem en het faciliteren van het duurzaam gebruik van de functionele eigenschappen van de bodem, door in onderlinge samenhang:

- beschermen van de bodem tegen nieuwe verontreinigen en aantastingen;
- evenwichtig toedeling van functies aan locaties, rekening houdend met de kwaliteiten van de bodem;
- duurzaam en doelmatig beheren van de resterende historische verontreinigingen en -aantastingen.

Op grond van de instructieregel uit artikel 5.89i Bkl moeten de waarden voor de toelaatbare kwaliteit van de bodem voor het bouwen van bodemgevoelig gebouwen op een bodemgevoelig locatie voor de in bijlage XIIIa aangewezen stoffen die de gezondheid bedreigen worden opgenomen in het definitieve omgevingsplan. Deze waarden kunnen per gebied of gebruiksfunctie verschillen.

Uitgangspunt is dat de bodemkwaliteit geen onaanvaardbaar risico oplevert voor de gebruikers van de bodem. Bovendien mag de bodemkwaliteit niet verslechteren door grondverzet, zoals door graafwerkzaamheden.

In het geval dat de desbetreffende bodemkwaliteit niet voldoet aan de norm voor de beoogde functie moet de grond functiegericht gesaneerd worden. Dit betekent dat de grond zodanig gesaneerd moet worden dat de grond kan worden gebruikt voor de desbetreffende functie. Nieuwe functies dienen bij voorkeur op schone grond te worden gerealiseerd en bij wijzigingen van activiteiten geldt dat de bodem geschikt moet zijn voor het beoogde gebruik. De toelaatbare kwaliteit van de bodem voor het bouwen van een bodemgevoelig gebouw worden opgenomen in het definitieve omgevingsplan conform artikel 5.89i van het Bkl.

6.11.2 Resultaten

Ten aanzien van realisatie van de voorgenomen ontwikkeling moet onderzocht worden of de huidige situatie van de bodem geschikt is voor de komst van een nieuwe AWZI. De referentiesituatie van de bodemkwaliteit van het terrein voor de nieuwe AWZI is vastgesteld op basis van de volgende uitgevoerde milieuhygiënische bodem onderzoeken: Nulsituatie en verkennend (water)bodemonderzoek (2019) en Eindsituatie bodemonderzoek (2022). De onderzoeken zijn te vinden in Bijlage 1.

Landbodemonderzoek

Tijdens het nulsituatie-onderzoek in 2019 zijn verhogingen van PFAS in de grond gemeten. Op de toepassingskaart is De Vergulde Hand west daarmee ingedeeld als klasse 'wonen/industrie'. Voor stoffen uit het standaardpakket zijn voornamelijk lichte verhogingen aangetoond.

Ter plaatse van diverse boringen nabij het spoor in het noordwesten, zijn sterk verhoogd gehalten aan

koper en/of lood aangetoond. Met het aanvullende bodemonderzoek is de sterke verontreiniging met lood en koper niet afgeperkt. Mogelijk is sprake van ernstige bodemverontreiniging.

Ter plaatse van puindam 3 is een sterke verontreiniging met koper aangetoond. Daarnaast is op deze locatie hechtgebonden asbest aangetoond waarbij de interventiewaarde voor asbest wordt overschreden. Er is hier sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Plaatselijk is een sterke verhoging aan arseen gemeten, wat is toegeschreven aan een natuurlijke oorsprong. De conclusie is dat de nulsituatie voor de onverdachte delen binnen het onderzoeksgebied voldoende is vastgelegd.

Tijdens de inrichting van het terrein voor de tijdelijke wijk Mrija heeft geen grondverzet van de oorspronkelijke bodem plaatsgevonden. Het terrein is uitsluitend opgebracht met grond en enkele sloten zijn gedempt. De incidentele sterke verontreinigingen die tijdens het nulsituatie-onderzoek zijn aangetoond zijn niet verplaatst.

In juli 2020 is er wel een tot dan toe onbekende asbestpot aangetroffen op het maaiveld. Dit betrof een gebroken asbestbuis. De restanten van de buis en de omliggende grond zijn afgevoerd naar een erkende verwerker. De verontreiniging en de sanering zijn gemeld bij DCMR Milieudienst Rijnmond. Na afloop van de sanering is er een saneringsevaluatie ingediend. Hieruit blijkt dat er is voldaan aan de gestelde terugsaneereisen.

Zowel de inrichting als het gebruik van het depot en de toepassing van de grond ter plaatse worden op basis van de bovengenoemde informatie beschouwd als niet-milieuhygiënisch belastend voor de oorspronkelijke bodem. Aangenomen wordt dat de kwaliteit van de oorspronkelijke bodem niet gewijzigd is ten opzichte van de situatie voorafgaand aan de inrichting van het terrein. Er is dan ook geen nieuw onderzoek geadviseerd voor het vaststellen van de eindkwaliteit. De nulsituatie (2019) is nog voldoende representatief voor de huidige kwaliteit van de bodem.

Waterbodemonderzoek

De kwaliteit van de waterbodem is eenmaal beoordeeld als klasse A, eenmaal als klasse B en de rest is vrij toepasbaar. Alle waterbodemmonsters zijn beoordeeld als verspreidbaar op aangrenzende percelen.

Het uitgevoerde waterbodemonderzoek beperkt zich tot de sliblaag van de watergangen die gedempt zijn. Naar verwachting is de sliblaag gebaggerd en afgevoerd om de watergangen geschikt te maken voor het dempen. Waterbodem van bestaande watergangen is niet relevant, aangezien deze geen raakvlak hebben met het ontwerp-oppervlak van de voorgenomen ontwikkeling. De watergang om het ontwerpoppervlak heen wordt niet gewijzigd. Het tijdelijk water op het ontwerpoppervlak wordt gedempt voor het bouwrijp maken van de grond (door de gemeente).

Bodemkwaliteitskaart

In 2019 was deelgebied De Vergulde Hand West op de toepassingskaart ingedeeld als klasse 'industrie'. Op basis van deze wijziging wordt het gehele terrein (0-1 m-mv en 1-2 m-mv) gezoneerd als klasse 'industrie'. In 2019 was dit nog niet doorgevoerd in de bodemkwaliteitskaart.

Saneren verontreinigingen

De bekende sterke bodemverontreinigingen met lood, koper en asbest zijn niet gesaneerd. Bij de aanlegfase van de AWZI zal voor de bouw van de verschillende onderdelen van de zuivering grondverzet plaatsvinden. De eerder genoemde twee locaties waar in 2019 sterke verontreinigingen aangetoond zijn moeten afgeperkt worden door middel van nader onderzoek. Deze aanvullende onderzoeksinspanningen en daaruit voortvloeiende saneringen zullen plaatsvinden ten behoeve van het bouwrijp opleveren van het kavel, voorafgaand aan de aanleg van de zuivering, zoals vastgelegd in de koopovereenkomst van 18

december 2023 tussen gemeente Vlaardingen en het Hoogheemraadschap van Delfland.

Effecten van de voorgenomen ontwikkeling op de bodemkwaliteit

Om milieueffecten te voorkomen en de verkregen bodemkwaliteit te behouden (die van na sanering), worden tijdens gebruiksfase van de AWZI maatregelen genomen om negatieve effecten op de kwaliteit van de bodem te voorkomen. Dit zijn bijvoorbeeld maatregelen zoals lekbakken en vloeistofdichte vloeren.

6.11.3 Conclusie

De planlocatie wordt gesaneerd opgeleverd aan het waterschap voordat de bouw van de AWZI start. Dit betekent dat de grond schoon is en voldoet aan de wettelijke normen. Met in acht nemen van de mitigerende maatregelen voldoet de voorgenomen ontwikkeling aan de wettelijke normen. Hiermee is vanuit het aspect bodem sprake van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties. Dit thema vormt geen belemmering voor realisatie van de voorgenomen ontwikkeling.

6.12 Archeologie

Voor de aanleg van de nieuwe AWZI zal gegraven moeten worden in de bodem. Om te kunnen garanderen dat de voorgenomen ontwikkeling geen mogelijke archeologische monumenten aantast dient er onderzocht te worden of er archeologische monumenten in de bodem aanwezig zijn. De gemeente kan lokale regels hierover stellen (artikel 5.130 lid 3, 4 en 5 Bkl). Het onderzoek kan verschillende vormen aannemen, zoals archeologische begeleiding van baggerwerkzaamheden of het graven van proefsleuven.

In beginsel moet de gemeente bodemroerende projecten die kleiner zijn dan 100 m² zijn vrijstellen van de archeologische onderzoeksplicht (artikel 5.130 lid 4 Bkl). In het omgevingsplan kan de gemeente echter een grotere of kleinere vrijstellingsgrens vastleggen. Dit gebeurt in de regel wanneer er een substantiële verwachting is dat er sporen gevonden kunnen worden, of juist niet.

De effecten van de voorgenomen ontwikkeling op het thema archeologie zijn onderzocht en opgenomen in het plan-MER, zie hiervoor Bijlage 1.

6.12.1 Toetsingskader

De bescherming van archeologische waarden is op verschillende schaalniveau's geborgd in wet- en regelgeving.

Verdrag van Malta/ Conventie van Valletta (1992, geratificeerd 2007)

Op Europees niveau is de omgang met het Europees archeologisch erfgoed in de bodem geregeld in het (herziene) Verdrag van Malta. Dit heeft zijn doorwerking in de Nederlandse wetgeving. De essentie is dat, voorafgaand aan de uitvoering van plannen, onderzoek moet worden gedaan naar de aanwezigheid van archeologische waarden en daar in de ontwikkeling van plannen zoveel mogelijk rekening mee te houden. Waarbij behoud in situ (onverstoord in de bodem) het uitgangspunt is.

Omgevingswet (2024)

De Omgevingswet gaat in op de zorg voor de fysieke leefomgeving. Iedereen draagt daarvoor zorg. Het is verboden activiteiten met aanzienlijk nadelige gevolgen te ondernemen. Het rijk, de provincies en de gemeenten stellen omgevingsvisies vast waarin de fysieke leefomgeving, de voorgenomen ontwikkeling

en het beleid hiervoor worden beschreven.

Omgevingsplannen en projectbesluiten bevatten verplicht regels over het behoud van cultureel erfgoed, inclusief bekende of verwachte archeologische monumenten. De regels zijn erop gericht beschadiging of vernieling te voorkomen en waar mogelijk in stand te houden. De wet bevat bepalingen over omgevingsvergunningplichtige activiteiten.

Erfgoedwet (2016)

De Erfgoedwet legt vast hoe in Nederland met het erfgoed, inclusief archeologie, wordt omgegaan. In de wet is vastgelegd wat cultureel erfgoed is, hoe Nederland hiermee omgaat, wie welke verantwoordelijkheden daarbij heeft en hoe het toezicht daarop wordt uitgeoefend. Daarnaast omvat de wet de bescherming van het maritiem archeologisch erfgoed onder water binnen de Erfgoedwet geregeld.

Bepaalde onderdelen van de wettelijke bescherming van het cultureel erfgoed zijn verhuisd naar de Omgevingswet. De wuistregel hierbij is: duiding van erfgoed in de Erfgoedwet, terwijl de omgang met erfgoed in de fysieke leefomgeving in de Omgevingswet is geregeld.

Beoordelingsmethode

Voor het criterium archeologische waarden is onderzocht of de voorgenomen ontwikkeling effect heeft op bekende en/of verwachte archeologische waarden (zoals bepaald in het bureauonderzoek) in de bodem. Op basis hiervan wordt ook bepaald of aanvullend bureauonderzoek of veldonderzoek noodzakelijk is.

6.12.2 Resultaten

Er heeft grootschalig archeologisch onderzoek plaatsgevonden op de locatie van de voorgenomen ontwikkeling in de vorm van inventariserende archeologisch onderzoeken en opgravingen, zie hiervoor Bijlage 1. De belangrijkste resultaten zijn hieronder weergegeven.

AMK terrein Volksbos

Aan de noordwestzijde van het plangebied ligt een terrein met een hoge bekende archeologische waarde (deze terreinen waren voorheen bekend als AMK terreinen; Archeologische Monumenten Kaart). Voor dit terrein gelden op grond van de provinciale omgevingsverordening beperkingen op grondroerende activiteiten van 30 cm onder maaiveld. Het projectgebied ligt voor een klein deel (circa 50 meter) op de locatie van deze gebiedsaanwijzing. Op deze locatie is nu een watergang aanwezig die behouden zal blijven. Hoewel er dus geen aanwijzingen zijn dat hier grondroerende activiteiten worden verricht, is het op basis van de provinciale omgevingsverordening verplicht een regeling te treffen ten aanzien van grondroering dieper dan 30 cm. Dit moet vooraf gegaan worden door archeologisch onderzoek (en eventuele maatregelen) om de vondsten veilig te stellen of in-situ te bewaren. Deze regeling wordt daarom opgenomen in de regels van het omgevingsplan.

Diepere bodemlagen

Op de cultuurhistorische atlas van de provincie Zuid Holland is het projectgebied aangewezen als archeologisch aandachtsgebied voor dieptes vanaf maaiveld tot meer dan 5 m onder maaiveld. Verstoring van eventuele archeologische resten door werkzaamheden ligt niet voor de hand vanwege deze diepte, maar kan niet geheel worden uitgesloten. Gezien de geringe omvang van de te verwachten archeologisch structuren is de kans op verstoring klein. In de regeling van het omgevingsplan worden regels opgenomen ten aanzien van diepe ingrepen in de grond: worden beperking gesteld aan grondwerkzaamheden ten behoeve van gebouwen die dieper reikt dan 4,5 m onder NAP.

Effecten van de voorgenomen ontwikkeling op archeologische resten

Zoals hierboven benoemd, is met name tijdens de aanlegfase de diepte van de ontgravingen cruciaal voor het effect op de archeologische waarden. Het uitgangspunt is dat in het gehele plangebied ontgravingen ten behoeve van de aanleg van de AWZI plaats kunnen vinden. Dit kan de aanwezige archeologische resten in de bodem verstoren. Hiervoor zijn regels opgenomen in de regeling van het omgevingsplan ten aanzien van het AMK terrein Volksbos.

In de gebruiksfase heeft de AWZI geen effect op archeologische waarden.

6.12.3 Conclusie

De effecten van de voorgenomen ontwikkeling op het thema archeologie zijn beperkt en geborgd in de regels van het omgevingsplan. Daarmee vormt dit thema geen belemmering voor de voorgenomen ontwikkeling.

6.13 Ruimtelijke kwaliteit

Ten behoeve van de voorgenomen ontwikkeling dient het thema ruimtelijke kwaliteit beoordeeld te worden. De ruimtelijke kwaliteit wordt door de voorgenomen ontwikkeling beïnvloed door de manier waarop deze ontwikkeling is ingepast in de omgeving en draagt bij aan een toekomstbestendige, leefbare en economisch vitale omgeving. Onder ruimtelijke inpassing wordt verstaan de ruimtelijke relatie met de omgeving, terreininrichting en architectuur van de bouwwerken.

De inpassing dient rekening te houden met de omgeving en de bestaande infrastructuur waar de AWZI onderdeel van uit gaat maken. Dit betekent dat er aandacht moet zijn voor zaken als landschap, cultuurhistorie, geluid, verkeersdrukte, klimaat en ecologische impact. Door een zorgvuldige ruimtelijke inpassing kan de negatieve impact op de omliggende woon- en werkomgeving worden geminimaliseerd. Dit draagt bij aan de kwaliteit van leven en versterkt draagvlak voor de waterzuivering.

6.13.1 Toetsingskader

In een volgende fase wordt een beeldkwaliteitsplan opgesteld waaraan de voorgenomen ontwikkeling moet voldoen. In dit plan is de voorgenomen ontwikkeling getoetst aan drie criteria:

Belevingswaarde

In het criterium belevingswaarde wordt onderzocht of de voorgestelde ingreep impact heeft op de beleving van het landschap door gebruikers als omwonenden, mensen die door of langs het gebied reizen, of mensen die in of nabij het gebied werken. Hierbij wordt gelet op openheid vs beslotenheid (door bomen en/of gebouwen), aanwezigheid en locatie/structuur van gebouwen, aanwezigheid van andere kenmerkende landschappelijke structuren, en de bestaande zichtlijnen. In de beoordeling wordt bekeken of deze kenmerken wijzigen door de geplande ingreep.

Herkomstwaarde

Het criterium herkomstwaarde toetst in welke mate de voorgestelde ingreep aansluit op historische (landschappelijke) structuren in en om de voorgenomen ontwikkeling. Hierbij wordt bekeken of de ingreep zich voegt naar historische structuren en elementen, en of deze versterkt worden of juist minder zichtbaar worden. Hierbij wordt nadrukkelijk niet gekeken naar de directe impact op cultuurhistorisch beschermde objecten, zoals monumenten of beeldbepalende panden. Daarvoor dient de beoordeling van het criterium 'impact op cultuurhistorische waarden'.

Impact op cultuurhistorische waarden

Met het criterium impact op cultuurhistorische waarden wordt getoetst of de voorgestelde ingreep impact heeft op beschermde cultuurhistorische waarden in het plangebied, zoals monumenten of beeldbepalende panden. Hierbij wordt de gehele beleving van deze beschermde elementen meegewogen. Daardoor wordt niet alleen bekeken of een cultuurhistorisch element geraakt wordt door de ingreep, maar worden ook ingrepen in de nabijheid van het element beoordeeld.

6.13.2 Resultaten

Belevingswaarde, herkomstwaarde en impact op cultuurhistorische waarden

In paragraaf 3.1 Huidige situatie plangebied is een beschrijving van de huidige situatie van de locatie van de voorgenomen ontwikkeling opgenomen. De komende jaren worden de bedrijventerreinen om het plangebied verder bebouwd. Hiermee verdwijnt de relatief open structuur van de omgeving. Afhankelijk van het type bebouwing en de inpassing in het landschap neemt de belevingswaarde af van het gebied hierdoor af.



Afbeelding 6.5 Ligging plangebied AWZI ten opzichte van naastgelegen functies

Effecten van de voorgenomen ontwikkeling op ruimtelijke kwaliteit

Belevingswaarde

De belevingswaarde van het gebied is de laatste jaren sterk achteruitgegaan, en staat deze door autonome ontwikkelingen de komende jaren nog verder onder druk. De impact van de nieuwe AWZI op de belevingswaarde daardoor in de basis beperkt. Afhankelijk van de wijze waarop de AWZI ruimtelijk zal worden ingepast bestaan zelfs kansen om de belevingswaarde ten opzichte van de referentiesituatie te vergroten.

De impact van de AWZI op het landschappelijk beeld kan verminderd worden door het inpassen van een groenzone. Deze zal aan elke zijde van het terrein ingepast worden, met de aangrenzende functie in ogenschouw nemen. Daarbij liggen nog verschillende keuzes op tafel om bijvoorbeeld deze zone aan boszijde te laten vervallen, of om de groenzone aan oostelijke zijde op afstand van de AWZI over het nieuwe bedrijventerrein te leggen. Deze voorstellen kunnen positief zijn voor de belevingswaarde, omdat hiermee de inpassing bij kan dragen aan de landschapsbeleving van het gebied. Deze voorstellen zijn echter nog niet uitgewerkt en kunnen daarmee niet beoordeeld worden.

Herkomstwaarde

Voor impact op herkomstwaarde wordt bekeken of het plan zich voegt naar historische structuren en elementen. In dit geval zijn veel van de historische structuren, zoals kavelpatronen door recente ontwikkelingen nauwelijks nog herleidbaar in het landschap. Alleen rond de twee woningen zijn de oude kavelsloten nog aanwezig. Daarnaast is de Maassluissedijk een belangrijke historische structuur.

De groenzone volgt de kavelsloten als grens rondom de woning Maassluissedijk 192, en aan de westelijke grens van het plangebied. Hierbij wordt aangenomen dat de kavelsloten onaangetast blijven. Er is daarmee geen effect op deze slootstructuren.

De groenzone van de AWZI wordt dicht bij de dijk geprojecteerd. Het bestaande bos ten westen van het plangebied laat juist ruimte open aan de teen van de dijk, waardoor deze historische landschappelijke structuur enigszins in een open ruimte ligt waardoor deze goed beleefd kan worden. De nieuwe AWZI beoogt de groenzone tot aan de teen van de dijk te plaatsen, waarmee deze ruimtelijke beleving van de historische structuur zou kunnen afnemen. In de ideeën van OD205 (extern bureau stedenbouw en landschapsontwerp) wordt gedacht aan een deels open/deels omlijsting van het gebied. Of daarbij de historisch landschappelijke structuur van de dijk wordt aangetast zal bij de verdere uitwerking moeten blijken.

Impact op cultuurhistorische waarden

Voor impact op cultuurhistorische waarden wordt beoordeeld of het plan impact heeft op beschermde cultuurhistorische waarden. In dit geval is dat alleen de boerderij De Vergulde Hand, die als beeldbepalend pand beschermd is. De nieuwe AWZI ligt op circa vijftig tot honderd meter van deze boerderij, waarmee het pand en ook de beleving van het pand naar verwachting niet aangetast worden door de ingreep.

Verdere uitwerking in beeldkwaliteitsplan en ruimtelijk ontwerp

Doel is dat de inpassing van de nieuwe AWZI aansluit op het landschap op de grens van stad en landelijk gebied, groenstructuren en recreatieve verbindingen. Dit is van belang voor de bewoners van de nabijgelegen woonwijken, voor de werknemers van het bedrijventerrein en de zuivering en voor recreanten. Er wordt een beeldkwaliteitsplan opgesteld waaraan de voorgenomen ontwikkeling zal moeten voldoen. Hierbij wordt voortgebouwd op de afspraken tussen Hoogheemraadschap van Delfland en gemeente Vlaardingen en inzichten van ontwerpateliers met belanghebbenden. Richtinggevende inzichten hieruit zijn:

- de nieuwe zuivering wordt aan elke kant begrensd door een andere functie. Dit werkt door in de manier van inpassing aan elke zijde en moet in samenhang worden gezien.
- het terrein ligt niet op een doorgaande route of drukbezochte locatie. Dat zal in de toekomst niet wijzigen.
- er komt een mix van open en gesloten delen in de omlijsting op de randen van het AWZI-terrein. Volledig gesloten maken met groen of volledig open houden is niet nodig en niet wenselijk.
- waar mogelijk bevorderen van biodiversiteit en creëren van waardevol, ecologisch groen en blauw, op en rondom het terrein en daken van gebouwen en installaties. Een dergelijke klimaatbestendige inrichting draagt ook bij aan voorkomen van wateroverlast en hittestress.
- bij verdere uitwerking zal gekeken worden naar invulling van de omlijsting, zichtlijnen over het terrein, ligging, hoogte en dichtheid van bebouwing (waaronder in ieder geval het kantoorgebouw), terreininrichting, vormgeving van gebouwen en kansen voor educatie.

6.13.3 Conclusie

De effecten van de voorgenomen ontwikkeling op het thema ruimtelijke kwaliteit zijn beperkt: de voorgenomen ontwikkeling wordt in een later stadium zo optimaal mogelijk ingepast in het landschap. Daarmee vormt dit thema geen belemmering voor realisatie van de voorgenomen ontwikkeling.

Hoofdstuk 7 Juridisch kader TAM-omgevingsplan

Sinds 1 januari 2024 heeft elke gemeente een omgevingsplan van rechtswege (hierna: het omgevingsplan). In de fase direct na inwerkingtreding van de Omgevingswet is dit het tijdelijke omgevingsplan, bestaande uit onder meer de voormalige bestemmingsplannen, beheersverordeningen, uitwerkings- en wijzigingsplannen en de Bruidsschat.

Onderhavig TAM-omgevingsplan vormt een wijziging van het omgevingsplan. De afvalwaterzuivering op deze locatie is in strijd met het ter plaatse geldende omgevingsplan (beheersverordening) waardoor het omgevingsplan gewijzigd moet worden. Het TAM-omgevingsplan is op het oog een omgevingsplan dat los staat van de rest van het omgevingsplan. Toch is het functioneel en juridisch een integraal onderdeel van het omgevingsplan. Om te zorgen dat het TAM-omgevingsplan juridisch één geheel is met het omgevingsplan van rechtswege, wordt het als het ware als een nieuw hoofdstuk (22a) toegevoegd. Onderhavig TAM-omgevingsplan dient dus ook als dusdanig gelezen te worden, in samenhang met de bruidsschat van het omgevingsplan. Daarom is er in de regels van onderhavig TAM-omgevingsplan een preambule opgenomen, waarin staat dat het plan vigeert als hoofdstuk 22a van het omgevingsplan.

7.1 Toelichting regels TAM-omgevingsplan

7.1.1 Hoofdstuk 1 - Algemene bepalingen

Dit TAM-omgevingsplan maakt onderdeel uit van het omgevingsplan van de gemeente Vlaardingen. Dat betekent dat alle regels uit het omgevingsplan ook van toepassing zijn op voorgenomen ontwikkeling, realisatie AWZI Vergulde Hand. Daarom worden in de regels alleen maar bepalingen opgenomen welke specifiek relevant zijn deze voorgenomen ontwikkeling. In artikel 2, het toepassingsbereik, is aangegeven welke afdelingen van de bruidsschat niet van toepassing zijn op dit TAM-omgevingsplan.

7.1.2 Hoofdstuk 2 - Functies en activiteiten

Conform de eisen vanuit de Omgevingswet worden in dit hoofdstuk de toegestane functies en activiteiten voor het plangebied beschreven. Alhoewel de regels niet hoeven te voldoen aan de Standaard Vergelijkbare Bestemmingsplannen (SVBP), en er dus over 'functies en activiteiten' wordt gesproken in plaats van 'bestemmingen', staan deze op de verbeelding behorend bij voorliggend plan nog wel aangeduid als zijnde 'bestemming'. Dit vanwege het feit dat het plan anders niet juist gepubliceerd kan worden op de (nog tijdelijke) landelijke voorziening www.ruimtelijkeplannen.nl.

Daarnaast is in dit hoofdstuk verwezen naar drie gebiedsaanduidingen opgenomen. Een gebiedsaanduiding is een aanduiding die verwijst naar een gebied waarvoor bij de toepassing van het bestemmingsplan specifieke regels gelden of waar nadere afwegingen moeten worden gemaakt. Bij gebiedsaanduidingen gaat het veelal om zones en (deel)gebieden die aan sectorale regelgeving zijn ontleend.

7.1.3 Hoofdstuk 3 - Algemene regels over functies

Voor dit hoofdstuk zijn er algemene regels opgenomen die alleen betrekking hebben op de artikelen uit dit TAM-omgevingsplan. Hier zitten bijvoorbeeld parkeerregels in die gelden voor de gehele locatie.

7.2 Toelichting verbeelding TAM-omgevingsplan

De verbeelding voor het TAM-omgevingsplan dient te worden opgesteld conform de technische eisen van IMRO2012. Dat betekent dat er op de verbeelding wel 'bestemmingen' zijn te zien, en dat specifieke functies als zijnde 'functieaanduidingen' worden benoemd. Dit vanwege het feit dat het plan anders niet door de validatie van ruimtelijke plannen komt.

Hoofdstuk 8 Uitvoerbaarheid

8.1 Maatschappelijke uitvoerbaar: participatie en vooroverleg

Een ruimtelijk plan dient maatschappelijk uitvoerbaar te zijn. Dat wil zeggen dat de voorgenomen ontwikkeling die mogelijk wordt gemaakt besproken is met belanghebbenden. Ten aanzien van dit plan zijn omwonenden en omliggende bedrijven meegenomen in het proces. Daarnaast hebben de formele overlegpartners van de gemeente bij ruimtelijke plannen inbreng geleverd aan het plan (zie voor de complete lijst met overlegpartners paragraaf 8.1.2 Vooroverleg).

8.1.1 Participatie

De voorbereiding van het plan is gestart in 2020 met de verkenningfase. In deze fase is onderzoek gedaan naar renovatie van de bestaande afvalwaterzuivering en nieuwbouw op Vergulde Hand West. Dit heeft geresulteerd in het voorkeursbesluit van het bestuur van Hoogheemraadschap van Delfland voor nieuwbouw in september 2022. Ook zijn afspraken vastgelegd tussen Delfland en de gemeente Vlaardingen over de voorwaarden voor nieuwbouw van de afvalwaterzuivering. Hierna is de planfase van het project gestart. In deze fase is verdere uitwerking gegeven aan het ontwerp van de nieuwbouw. In beide fases heeft participatie plaatsgevonden, georganiseerd door het Hoogheemraadschap van Delfland in samenwerking met de gemeente Vlaardingen. Ook zijn geïnteresseerden geïnformeerd via de website, nieuwsbrieven en bijeenkomsten.

Verkenningfase renovatie en nieuwbouw (2020-2022)

Vanaf het begin van de verkenning zijn belanghebbenden betrokken bij het onderzoek naar renovatie en nieuwbouw. De aanpak, deelnemers en inzichten zijn samengevat in Verantwoording participatie Verkenning toekomst AWZI DGL. Zie Bijlage 4 voor meer informatie. Delfland heeft met vier groepen belanghebbenden feiten, belevingen en ideeën verzameld over renovatie en nieuwbouw, tijdens de zogenaamde 'omgevingstafels', die vanwege corona digitaal plaatsvonden. Speciale aandacht is er geweest voor het bereiken van de bewoners van de Westwijk en Buitengebied Zuidbuurt. Dat zijn de buurten die het dichtst bij de huidige zuivering en de Vergulde Hand West liggen. In beide buurten zijn mensen via flyers geïnformeerd en uitgenodigd om mee te doen. Ook is Delfland de wijk ingegaan om met mensen in gesprek te gaan.

De inhoudelijke resultaten van de participatie zijn gedurende de verkenning benut voor uitwerking en onderbouwing van renovatie en nieuwbouw, zodat het bestuur van Delfland dit mee kon nemen in zijn afweging. Op welke wijze de input verwerkt is, staat beschreven in Verwerking input participatie VT AWZI DGL. Zie Bijlage 3 voor meer informatie.

Na het besluit van Delfland voor nieuwbouw zijn bewoners en bedrijven tijdens enkele avondbijeenkomsten in de buurt nogmaals geïnformeerd over wat er met hun input is gedaan bij het besluit voor nieuwbouw en hoe dit wordt meegenomen in het vervolg. Ook is in afspraken met de gemeente eind 2023 vastgelegd hoe bij de uitwerking van nieuwbouw moet worden omgegaan met de zorgen en de kansen die zijn opgehaald vanuit de omgeving, zie Nota van Uitgangspunten (Bijlage 5).

Planfase nieuwe AWZI (2023-2025)

Bij de uitwerking van vier kansrijke alternatieven voor nieuwbouw zijn randvoorwaarden, aandachtspunten en kansen die met de participatie zijn opgehaald meegenomen als ontwerp-criteria. Denk hierbij aan eisen voor geur, geluid en externe veiligheid. In de plan-MER is hierop getoetst.

De uitwerking van voorliggend ruimtelijk plan voor de nieuwe AWZI is gestart met de bekendmaking van

de Notitie Reikwijdte en Detailniveau. Zie Bijlage 6 voor meer informatie. Tijdens de ter inzage periode heeft in juni 2024 een goedbezochte informatiebijeenkomst plaatsgevonden. Er zijn drie zienswijzen ingediend (door provincie, hoogheemraadschap en veiligheidsregio; allen van ambtelijke aard).

Bewoners en andere geïnteresseerden zijn tweemaal uitgenodigd voor een excursie naar AWZI Harnaschpolder in Den Hoorn. Hier konden zij zien hoe een (relatief) nieuwe zuivering naast een woonwijk eruitziet, vragen stellen en aandachtspunten meegeven aan het hoogheemraadschap. Beide keren was een tiental deelnemers aanwezig.

Ook zijn belanghebbenden opnieuw betrokken in een ontwerpatelier. Onder leiding van het ruimtelijk ontwerpbureau OD205 spraken zij met elkaar over de inpassing van de nieuwe zuivering in het gebied, tussen het Volksbos en toekomstig bedrijventerrein. De opgehaalde input is gebruikt voor de plan-MER en het plan zelf, op de onderdelen ruimtelijke kwaliteit en landschappelijke inpassing. Bij verdere uitwerking van de landschappelijke inpassing, terreininrichting en vormgeving van bebouwing in het vervolg van het project wordt deze gezamenlijke aanpak voortgezet. In de volgende fase van het project, wanneer het technisch ontwerp meer concreet is uitgewerkt, zal de input uit deze participatie landen in een concreet landschaps- en inrichtingsplan.

8.1.2 Vooroverleg

Bij het opstellen van de Notitie Reikwijdte en Detailniveau, het plan en de plan-MER zijn de vaste vooroverlegpartners van de gemeente betrokken. Middels periodiek overleg en het reviewen van de documenten hebben zij het plan en de onderbouwing getoetst en aangescherpt. Betrokken overlegpartners zijn:

- DCMR;
- Provincie Zuid-Holland;
- Rijkswaterstaat;
- Veiligheidsregio Rotterdam-Rijnmond;
- GGD;
- Hoogheemraadschap van Delfland (weging waterbelang);
- Staatsbosbeheer.

Daarnaast is de commissie voor de milieueffectrapportage om advies gevraagd. Na een werkbezoek aan de huidige afvalwaterzuivering en een adviesgesprek heeft de commissie advies gegeven op de Notitie Reikwijdte en Detailniveau. Dit advies is betrokken bij het opstellen van de plan-MER. De commissie zal ook om advies worden gevraagd op de plan-MER zelf.

Tot slot is ook het gesprek gestart met Commissie Omgevingskwaliteit Vlaardingen (voorheen: Welstand). Verwachtingen over de ruimtelijke kwaliteit en mogelijke kaders zijn met het project gedeeld. In de huidige fase is het ontwerp van de nieuwe afvalwaterzuivering nog niet concreet en definitief genoeg om te toetsen door de commissie. In de volgende fase van het project worden in samenwerking de kaders en het ontwerp zelf verder uitgewerkt.

8.1.3 Handhaving en monitoring

Het TAM-omgevingsplan is bindend voor zowel overheid als burgers en bedrijven. De primaire verantwoordelijkheid voor controle en handhaving van het TAM-omgevingsplan ligt bij de gemeente Vlaardingen. Handhaving kan worden omschreven als elke handeling die erop gericht is de naleving van regelgeving te bevorderen of een overtreding te beëindigen. Het doel van handhaving is de bescherming van mens en omgeving te waarborgen tegen ongewenste activiteiten en overlast. Bij handelingen in strijd met het TAM-omgevingsplan kan een handhavingverzoek worden ingediend bij de gemeente.

Ten behoeve van handhaving worden milieueffecten gemonitord. Hierover zijn afspraken gemaakt tussen gemeente Vlaardingen en Hoogheemraadschap van Delfland, namelijk:

- in de vergunning voor de milieubelastende activiteiten van de afvalwaterzuivering wordt een monitoringsplan opgenomen. Het monitoringsplan beschrijft hoe de geur- en geluidsproductie wordt bepaald en gemonitord voor de inrichting. Onderdeel van de monitoring is de inzet van sensoren (zoals zogenaamde e-noses), zodat het Hoogheemraadschap van Delfland snel kan reageren op het vrijkomen van geur en/of geluid;
- daarnaast wordt een klachtenregime opgesteld, aanvullend op het reguliere klachten- en handhavingsproces van DCMR. Onderdeel van dit regime is een zo kort mogelijke respons- en hersteltijd en een actieve informatieplicht van Hoogheemraadschap van Delfland richting de gemeente met betrekking tot klachten over onderwerpen als geur en geluid;
- in overleg met de gemeente stelt Hoogheemraadschap van Delfland een werkwijze vast voor het actief informeren en betrekken van de bewoners en de bedrijven bij milieuthema's, waaronder in ieder geval geur en geluid. Doel is het bouwen aan een laagdrempelige relatie met mensen uit de omgeving. Hoogheemraadschap van Delfland zal hen actief en transparant informeren over aantal en aard van ingekomen klachten en eventuele maatregelen die worden genomen.

