M.e.r. productielocatie ICL Westhaven Amsterdam
Milieueffectrapport
Hoofdrapport

CONCEPT

Opdrachtgever
ICL Fertilizers
Contactpersoon
de 5.1.2.e
Kenmerk
R054240ad.220LNA7.wve
Versie
03_002
Datum
16 november 2022
Auteur

Kelvinbaan 40 2e verd., 3439 MT Nieuwegein | Postbus 1475, 3430 BL Nieuwegein | T (030) 231 13 77 | F (030) 234 17 54
E info@lbpsight.nl | www.lbpsight.nl | IBAN: NL62 RABO 036 42 36 558 | KvK 30073990 | BTW NL007076083B01

LBP|SIGHT

Inhoudsopgave

Inhoudsopgave **2**

Samenvatting **6**

1 Inleiding **7**

1.1 Aanleiding project 7
1.2 Doel van het project 9
1.3 Samenvatting van het project 9
1.4 Fasering van het project 10
1.4.1 Oprichting nieuwe ICL productielocatie 10
1.4.2 Gedeeltelijke ontmanteling huidige ICL-terrein 11
1.5 Milieueffectrapportage 12
1.5.1 M.e.r.-plicht 12
1.5.2 Doel m.e.r. 13
1.5.3 M.e.r.-procedure 13
1.5.4 Inhoud en vorm MER 13
1.6 Leeswijzer 14

2 De rol van ICL in de kunstmeststoffenproductie **15**

2.1 Nut en noodzaak gebruik van kunstmeststoffen 15
2.2 Ontwikkelingen in de kunstmestsector 15
2.3 Kunstmeststoffenproductie door ICL 16
2.3.1 Productportfolio 16
2.3.2 Secundaire grondstoffen 17

3 Ruimtelijke beleidskader en bestemmingsplansituatie **18**

3.1 Inleiding 18
3.2 Conclusies 18

4 Projectbeschrijving **20**

4.1 Inleiding 20
4.2 Locatie nieuwe productiefaciliteit 20
4.2.1 Situering 20
4.2.2 Omgeving 21
4.3 Activiteiten nieuwe productielocatie 26
4.3.1 Bedrijfstijden 26
4.3.2 Lay-out terrein 27
4.3.3 Primair proces 28
4.3.4 Handelsactiviteiten 32
4.3.5 Ondersteunende activiteiten 32

CONCEPT

4.3.6 Overzicht transportbewegingen 35
4.3.7 Massabalans 35
4.3.8 Energiebalans 35
4.3.9 Waterbalans 35
4.4 Bijzondere bedrijfsomstandigheden nieuwe productielocatie 35
4.5 Activiteiten ICL-terrein Fosfaatweg 37

5 Referentiesituatie en alternatieven 38

5.1 Inleiding 38
5.2 Referentiesituatie 38
5.2.1 Referentiesituatie 1 38
5.2.2 Referentiesituatie 2 38
5.3 Alternatieven 40
5.3.1 Locatieonderzoek 40
5.3.2 Inrichtingsvarianten 42
5.3.3 Capaciteitsvarianten 44
5.3.4 Alternatieve technieken 44
5.3.5 Conclusies 45

6 Best Beschikbare Technieken 46

6.1 Inleiding 46
6.2 Best Beschikbare Technieken 46
6.2.1 Best Beschikbare Technieken en vergunningverlening 46
6.2.2 Nederlandse informatiedocumenten over Best Beschikbare Technieken 46
6.2.3 BBT-conclusies IPPC-installaties 47
6.2.4 Streefwaarden bevoegd gezag 48
6.2.5 Besluit activiteiten leefomgeving 48
6.2.6 Best Beschikbare Technieken luchtemissies 48
6.2.7 Best Beschikbare Technieken overig 48
6.3 Conclusies 48

7 Milieugevolgen 49

7.1 Inleiding 49
7.2 Werkwijze 49
7.2.1 Toetsingskader 49
7.2.2 Onderzoeksprogramma nieuwe productielocatie 49
7.2.3 Onderzoeksprogramma huidige productielocatie 51
7.2.4 Beoordeling milieugevolgen 51
7.3 Lucht 52
7.3.1 Toetsingskader 52
7.3.2 Toetsing 53
7.3.3 Effectbeoordeling 55

CONCEPT

7.4 Geur 56
7.4.1 Toetsingskader 56
7.4.2 Toetsing 57
7.4.3 Effectbeoordeling 58
7.5 Geluid en trillingen 59
7.5.1 Toetsingskader 59
7.5.2 Toetsing 60
7.5.3 Effectbeoordeling 61
7.6 Verkeer en transport 62
7.6.1 Toetsingskader 62
7.6.2 Toetsing 63
7.6.3 Effectbeoordeling 65
7.7 Veiligheid 65
7.7.1 Toetsingskader 65
7.7.2 Toetsing 68
7.7.3 Effectbeoordeling 71
7.8 Gezondheid 72
7.8.1 Toetsingskader 72
7.8.2 Toetsing 73
7.8.3 Effectbeoordeling 75
7.9 Energie, duurzaamheid en klimaat 75
7.9.1 Inleiding 75
7.9.2 Toetsingskader 76
7.9.3 Toetsing 77
7.9.4 Effectbeoordeling 80
7.10 Water 80
7.10.1 Toetsingskader 80
7.10.2 Toetsing 82
7.10.3 Effectbeoordeling 84
7.11 Bodem 84
7.11.1 Toetsingskader 84
7.11.2 Toetsing 85
7.11.3 Effectbeoordeling 86
7.12 Natuur 86
7.12.1 Toetsingskader 86
7.12.2 Toetsing 88
7.12.3 Effectbeoordeling 90
7.13 Afvalstoffen 91
7.13.1 Toetsingskader 91
7.13.2 Toetsing 91
7.13.3 Effectbeoordeling 92

CONCEPT

7.14 Cumulatie 93
7.14.1 Veranderingen OBA 93
7.14.2 Oprichting nieuwe fabriek Bunge Loders Croklaan 93
7.14.3 Effectbeoordeling 94
7.15 Samenvatting en conclusies 94

8 Onzekerheden, monitoring en evaluatie 96

8.1 Inleiding 96
8.2 Lucht 96
8.2.1 Onzekerheden 96
8.2.2 Monitoring en evaluatie 97
8.3 Geur 97
8.3.1 Onzekerheden 97
8.3.2 Monitoring en evaluatie 98
8.4 Geluid 98
8.4.1 Onzekerheden 98
8.4.2 Monitoring en evaluatie 98
8.5 Klachtenprocedure 98
8.6 Conclusies 99

9 Te nemen besluiten 100

9.1 Inleiding 100
9.2 Overzicht besluiten 100

Bijlagen 102

Bronnenlijst 103

Verklarende woorden-, symbolen- en afkortingenlijst 104

CONCEPT

Samenvatting

@@

CONCEPT

1 Inleiding

1.1 Aanleiding project

ICL Fertilizers Europe C.V., onderdeel van de ICL Group (hierna ICL), is een producent van zogenaamde NPK-kunstmeststoffen. De afkorting NPK staat voor stikstof (N), fosfor (P) en kalium (K). ICL heeft meerdere productielocaties van kunstmeststoffen in Europa. In Nederland heeft ICL, naast een locatie in Heerlen, een productielocatie aan de Fosfaatweg 48 in Amsterdam (zie figuur 1.1). Deze fabriek is gebouwd in 1907 en sindsdien diverse malen verbouwd en vernieuwd, de laatste keer in de jaren 70 van de vorige eeuw met de toen bekende technieken. De installatie is bedoeld voor bulkproductie, de mogelijkheden om een aantal nieuw ontwikkelde producten te kunnen produceren zijn beperkt. In totaal kan er in deze installatie per jaar maximaal 700.000 ton NPK-kunstmeststoffen geproduceerd worden. Deze hoeveelheid komt overeen met de jaarlijkse behoefte van de gehele Nederlandse landbouw aan NPK-kunstmeststoffen (5% van totale Europese behoefte). Hiermee vervult ICL een belangrijke maatschappelijke functie.

Naast productie vindt er op deze locatie op- en overslag plaats van handelsproducten die door de moedermaatschappij ICL Fertilizers C.V. in de Europese markt worden aangeboden. De totale doorzet van deze handelsproducten bedraagt circa 500.000 ton/jaar.



Figuur 1.1
Ligging huidige (blauw omkaderd) en nieuwe (rood omkaderd) productielocatie ICL

De gemeente Amsterdam heeft het industriegebied tussen Sloterdijk, het Westerpark en in Noord het Cornelis Douwesterrein en de Noorder IJ-plas aangewezen als toekomstige woningbouwlocatie (Haven-Stad). Om woningbouw fysiek en milieu hygiënisch inpasbaar te maken moet de bestaande industrie binnen het plangebied van Haven-Stad op termijn verhuizen.

ICL wil graag het productieproces en het productportfolio moderniseren en verduurzamen waarbij er wordt ingespeeld op toekomstige EU beleid zoals "Farm 2 Fork" en "Fit for 55". Om een toekomstbestendige en financieel haalbare modernisering te realiseren is nieuwbouw daarom de enige optie.

ICL heeft nu het voornemen om een nieuwe productielocatie te bouwen op een gedeelte van het terrein van OBA Bulk Terminal Amsterdam (hierna OBA) aan de Westhavenweg in Amsterdam (zie figuur 1.1). OBA is een bedrijf gespecialiseerd in de op- en overslag van bulk. OBA slaat nu met name steenkool op en over voor de energiesector. In het kader van de energietransitie heeft de gemeente Amsterdam bepaald dat er in 2030 geen steenkool meer in de Amsterdamse haven wordt overgeslagen waardoor bedrijven als OBA op zoek moeten naar andere economische dragers. In de beoogde situatie faciliteert OBA ICL door grondstoffen en gereed product op en over te slaan. Tussen beide inrichtingen bestaat geen organisatorische binding of financiële afhankelijkheid.

De nieuwe productielocatie van ICL heeft een verwachte gemiddelde productiecapaciteit van 1.029.000 ton NPK-kunstmeststoffen per jaar op basis van het beoogde productportfolio en een maximale – geïnstalleerde - productiecapaciteit van 1.320.000 ton per jaar. Daarnaast vindt er op de nieuwe productielocatie handel in food grade fosforzuur (WPAC) plaats. De doorzet van WPAC bedraagt 100.000 ton per jaar. De huidige productielocatie aan de Fosfaatweg 48 wordt grotendeels ontmanteld en blijft daarna – net als nu - nog gedeeltelijk in gebruik voor op- en overslagactiviteiten met handelsproducten. De doorzet van handelsproducten bedraagt in de beoogde situatie circa 500.000 ton per jaar. Daarnaast fungeert deze locatie als overloop locatie voor de tijdelijke opslag van grondstoffen in aangemeerde schepen of in de bestaande opslaghallen.

Ook wil ICL het aandeel secundaire grondstoffen in het productieproces op de nieuwe productielocatie stap voor stap vergroten. Een voorbeeld is dat nu nog fosfaaterts als grondstof voor de kunstmeststoffen wordt gebruikt, waarvan wereldwijd een beperkte voorraad is. Door het toepassen van fosfaat houdende secundaire grondstoffen in het productieproces helpt ICL een afzetmarkt te creëren voor deze duurzame meststoffen, vermindert het gebruik van minerale ruwe fosfaat en draagt ICL daarmee bij aan het optimaliseren van de fosfaatkringloop. In principe kan ICL meer dan de helft van de jaarlijks in Nederland ontstane hoeveelheid zuiveringsslibas en struviet verwerken. Daarmee is het bedrijf een belangrijke speler in de circulaire economie.

CONCEPT

1.2 Doel van het project

Het doel van het project is vierledig:

- Het oprichten van een nieuwe productielocatie voor NPK-kunstmeststoffen, waar op basis van de stand der techniek op een bedrijfseconomisch verantwoorde wijze op een zo schoon en duurzaam mogelijke manier kunstmeststoffen – waaronder ook nieuwe kunstmestproducten - worden geproduceerd, die nodig zijn om de Europese bevolking van voedsel te voorzien.
- Het bijdragen aan de optimalisatie van de fosfaatkringloop door het stap voor stap vergroten van het aandeel secundaire grondstoffen in het productieproces.
- Invulling geven aan de woningbouwagenda van de gemeente Amsterdam door ruimte te maken voor woningbouw binnen de ring A10.
- Het behouden van werkgelegenheid voor de metropool regio Amsterdam.

1.3 Samenvatting van het project

Het project waarvoor dit MER wordt opgesteld en waarvoor ook de nodige vergunningen worden aangevraagd bestaat gezien de noodzaak om stikstofruimte te salderen uit een tweetal onlosmakelijke delen:

- Het oprichten van een nieuwe NPK-kunstmeststoffen productielocatie aan de Westhavenweg in Amsterdam.
- Het beëindigen van de kunstmestproductie en gedeeltelijke ontmanteling van het huidige ICL-terrein aan de Fosfaatweg 48 in Amsterdam met behoud van op- en overslagactiviteiten op deze locatie.

ICL vraagt in een gecoördineerde procedure zowel een watervergunning als een omgevings-vergunning aan voor de oprichting van de nieuwe productielocatie. Dit betreft een terrein van circa 10 hectare dat op dit moment nog deel uitmaakt van een inrichting die vergund is aan OBA. Figuur 1.2 geeft de situering van de inrichting van ICL op het OBA-terrein weer evenals het terreingedeelte waar OBA de watergebonden op- en overslag van grondstoffen en gereed product voor ICL zal organiseren. In een parallel vergunningentraject vraagt OBA een verandering aan van haar omgevingsvergunning voor het wijzigen van de inrichtingsgrens en veranderingen in de aard en de omvang van de activiteiten. Mede gezien de omvang van de OBA-locatie en haar activiteiten, is er sprake van beperkte veranderingen in de omgevingsvergunning van OBA.

CONCEPT



Figuur 1.2
Situering ICL productielocatie op OBA-terrein

1.4 Fasering van het project

Het project wordt gefaseerd uitgevoerd. Opgemerkt wordt dat de planning van de gedeeltelijke ontmanteling van het huidige ICL-terrein aan de Fosfaatweg grotendeels afhankelijk is van de voortgang van het proces van het oprichten van de nieuwe ICL productielocatie aan de Westhavenweg.

1.4.1 Oprichting nieuwe ICL productielocatie

De planning voor het oprichten en in gebruik nemen van een nieuwe NPK-productielocatie aan de Westhavenweg wordt onderverdeeld in verschillende fasen: vergunningenfase, bouwfase, opstartfase en uiteindelijk de ingebruiknamefase.

Nadat de benodigde omgevingsvergunning en de waterwetvergunning onherroepelijk zijn geworden (naar verwachting in 2023) wordt door ICL de definitieve investeringsbeslissing genomen. OBA beëindigt vervolgens haar erfpachtovereenkomst met Port of Amsterdam voor de betreffende percelen. Port of Amsterdam levert deze percelen leeg op aan ICL, die deze percelen in erfpacht neemt. Vervolgens vindt de bouw van de diverse faciliteiten op de planlocatie plaats. Het bouwproces zal naar verwachting 2 jaar in beslag nemen en gereed zijn in 2025.

CONCEPT

De opstartfase van de nieuwe productiefaciliteiten duurt circa 6 weken. Gedurende deze periode wordt in principe op de nieuwe locatie geproduceerd, maar bij grote storingen wordt teruggevallen op de huidige installatie aan de Fosfaatweg. De beide installaties zijn gedurende de opstartfase nooit tegelijkertijd in werking.

1.4.2 Gedeeltelijke ontmanteling huidige ICL-terrein

De gedeeltelijke ontmanteling van het huidige ICL-terrein aan de Fosfaatweg met behoud van op- en overslagactiviteiten vindt eveneens gefaseerd plaats.

Het terrein is opgedeeld in een drietal terreindelen A, B en C (zie figuur 1.3).



Figuur 1.3
Aanduiding terreindelen huidige ICL-terrein

Terreingedeelte A gaat tezamen met terreingedeelten B en C over naar een vastgoedbedrijf en wordt vervolgens gehuurd door ICL voor op- en overslagactiviteiten waarbij gebruik wordt gemaakt van de bestaande opstallen en faciliteiten.

Op terreingedeelte B worden de opstallen gesloopt nadat de productie op de Fosfaatweg geheel gestaakt is. Vervolgens wordt op dit terreingedeelte door Port of Amsterdam aanvullend een bodemsanering uitgevoerd. Het terrein wordt gesaneerd opgeleverd en vanaf 2026 opnieuw ontwikkeld door een vastgoedbedrijf (realisatie bedrijfsgebouwen en kantoren).

Op terreingedeelte C worden de opstallen naar verwachting in 2024 gesloopt. Vervolgens wordt hier door Port of Amsterdam een bodemsanering uitgevoerd. Het terrein wordt gesaneerd opgeleverd opnieuw ontwikkeld door een vastgoedbedrijf (realisatie bedrijfsgebouwen en kantoren).

1.5 Milieueffectrapportage

1.5.1 M.e.r.-plicht

Om een nieuwe productielocatie voor NPK-kunstmeststoffen aan de Fosfaatweg te kunnen oprichten zijn o.a. een omgevingsvergunning milieu en een watervergunning benodigd. Hierbij geldt de coördinatieplicht voor IPPC-inrichtingen. Bij dit type besluiten moet worden beoordeeld of de activiteiten belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu kunnen hebben en of er een milieueffectrapportage (m.e.r.) is vereist. De bijlagen C en D bij het Besluit milieueffectrapportage (Besluit m.e.r.) geven aan om welke activiteiten het gaat.

Volgens onderdeel C. 21.6 onderdeel c van de bijlage van het Besluit is een m.e.r. verplicht voor het oprichten van een geïntegreerde chemische installatie bestemd voor de fabricage van fosfaat-, stikstof- of kalium houdende meststoffen (enkelvoudige of samengestelde meststoffen). Met een chemische installatie wordt hier bedoeld een installatie voor de fabricage op industriële schaal van stoffen door chemische omzetting, waarin verscheidene eenheden naast elkaar bestaan en functioneel met elkaar verbonden zijn.

Volgens onderdeel C 15.1 van de bijlage van het Besluit is eveneens een m.e.r. verplicht in het geval van onttrekkingen van grondwater aan de bodem indien deze activiteit betrekking heeft op een hoeveelheid water van 10 miljoen m^3 of meer per jaar. In het geval van ICL wordt er wel grondwater onttrokken maar wordt deze hoeveelheid niet overschreden, waardoor er op grond van deze activiteit op zich zelf geen m.e.r.-plicht bestaat.

Volgens onderdeel D 15.2 van de bijlage van het Besluit is een m.e.r-beoordelingsplicht aan de orde in het geval van aanleg van werken voor het onttrekken van grondwater indien deze activiteit betrekking heeft op een hoeveelheid water van 1,5 miljoen m^3 of meer per jaar. In geval van ICL wordt deze indicatieve grenswaarde niet overschreden, waardoor er op grond van deze activiteit een zogenaamde vormvrije m.e.r.-beoordelingsplicht bestaat.

CONCEPT

Voor het project moet een m.e.r.-procedure worden doorlopen op basis van onderdeel C. 21.6. Daarmee is een losstaande vormvrije m.e.r.-beoordeling overbodig, de beoordeling voor het onttrekken van grondwater maakt deel uit van de onderhavige m.e.r.-procedure. Er zijn geen andere redenen te noemen waarom voor dit project een m.e.r.-plicht of een al dan niet vormvrije m.e.r.-beoordelingsplicht geldt.

1.5.2 Doel m.e.r.

Het voornaamste doel van de m.e.r. is het milieubelang volwaardig mee te laten wegen bij de vaststelling van plannen en besluiten aangaande activiteiten die worden genoemd in bijlagen C en D van het Besluit m.e.r.

Het belangrijkste product van de m.e.r.-procedure is het onderhavige milieueffectrapport (MER). Op basis van het MER baseert het bevoegd gezag haar besluit. Daarnaast is het MER een goed middel om de omgeving te voorzien van feitelijke informatie over de m.e.r.-procedure en de effecten op de omgeving door het project.

Het MER wordt als bijlage bij de aanvraag voor de omgevingsvergunning en de watervergunning in procedure gebracht. Toetsing van het MER vindt plaats in het kader van de gecoördineerde vergunningsprocedure.

1.5.3 M.e.r.-procedure

Voor het project geldt de beperkte m.e.r-procedure. In deze procedure worden een aantal stappen doorlopen. Een beschrijving van de m.e.r.-procedure is opgenomen als bijlage 1 bij deze MER. In deze bijlage is ook beschreven op welke wijze er invulling is gegeven aan de adviezen van de wettelijke adviseurs en andere geraadpleegde partijen.

1.5.4 Inhoud en vorm MER

Dit MER is opgesteld conform de Europese richtlijn betreffende de milieubeoordeling van bepaalde openbare en particuliere projecten (2011/92/EU, bijlage IV) en artikel 7.23 van het Besluit m.e.r.. Hierbij is gebruikgemaakt van het EIA Guidance Document on Scoping en het EIA Guidance Document on the preparation of the EIA Report van de EU, openbare literatuur, de aanbevelingen van de Handreiking milieueffectrapportage en van de factsheets en de digitale bibliotheek van de Commissie me.r. De beschrijving van het project is gebaseerd op informatie vanuit ICL en de Basis of Design studie van RHDHV.

Het MER bestaat uit het onderhavig hoofdrapport en verschillende bijlagen waarin achtergrond-gegevens, onderzoeken, uitwerkingen en toetsingen zijn opgenomen. Het MER is voor de leesbaarheid zo beknopt mogelijk opgesteld en er is zoveel mogelijk gebruik gemaakt van verduidelijkende tabellen, figuren en kaarten. Ook zijn literatuurlijsten en verklarende woorden-, symbolen- en afkortingenlijsten in het MER en de verschillende effectstudies opgenomen.

CONCEPT

1.6 Leeswijzer

Hoofdstuk 2 gaat in op de rol van ICL in de kunstmestproductie. Hoofdstuk 3 schetst het ruimtelijke beleidskader en de bestemmingsplansituatie. Hoofdstuk 4 beschrijft het voornemen om de nieuwe productielocatie op te richten en de activiteiten die daarmee samenhangen. Hoofdstuk 5 beschrijft de referentiesituatie en gaat in op de mogelijke alternatieven. Hoofdstuk 6 gaat in op de Best Beschikbare technieken zoals die worden toegepast op de nieuwe productielocatie. Hoofdstuk 7 behandelt de gevolgen voor het milieu. Hoofdstuk 8 gaat in op de onzekerheden, monitoring en evaluatie. Hoofdstuk 9 geeft een overzicht van de te nemen besluiten.

CONCEPT

2 De rol van ICL in de kunstmeststoffenproductie

2.1 Nut en noodzaak gebruik van kunstmeststoffen

Plantaardig voedsel is voor de mens de belangrijkste bron van essentiële nutriënten. Planten halen deze nutriënten voornamelijk uit de bodem en meststoffen leveren de essentiële (micro)nutriënten voor de optimale groei en kwaliteit van het gewas. Hierbij wordt onderscheid gemaakt tussen organische meststoffen en minerale/ anorganische meststoffen, beter bekend als kunstmest.

Organische meststoffen zijn meststoffen die volledig bestaan uit natuurlijke grondstoffen van plantaardige of dierlijke oorsprong. De nutriënten in de organische meststoffen komen vrij wanneer bodemorganismen zoals nuttige bacteriën en schimmels de mestkorrels afbreken (mineralisatie proces).

Kenmerken van kunstmeststoffen zijn de exacte samenstelling, de constante kwaliteit en de homogeniteit van de producten. Kunstmestproductie is gebonden aan strenge productveiligheidseisen op het gebied van samenstelling, contaminanten, strooi-eigenschappen, hardheid van de korrels en brandbaarheid. Deze eisen zijn vastgelegd in de onlangs vernieuwde Europese Verordening Fertilising Product Regulation 2019/1009. Door de kunstmeststoffen aan te laten sluiten op de bodem- en de gewasbehoefte kan er zo optimaal mogelijk worden bemest met zo min mogelijk verlies van nutriënten naar de omgeving. De nutriënten uit kunstmeststoffen kunnen direct opgenomen worden door de plant en er is geen omzetting nodig zoals bij organische meststoffen. Hierdoor maakt toepassing van kunstmeststoffen in aanvulling op organische bemesting een concurrerende en kwalitatief en kwantitatief hoogwaardige productie per hectare mogelijk.

2.2 Ontwikkelingen in de kunstmestsector

Er is de laatste jaren in de kunstmestsector sterk geïnvesteerd in verduurzaming van de productie. Daarnaast wordt er ook veel onderzoek gedaan naar de optimale bodemkwaliteit en het daarop aanpassen van de producten. Nieuwe producten zoals Controlled Release Fertilizers (door ICL gemaakt in Heerlen), geïnbiheerde NPK's (te produceren in de nieuwe fabriek aan de Westhavenweg), evenals producten op basis van secundaire grondstoffen (assen, struviet, etc.) die in de nieuwe fabriek gemaakt gaan worden dragen bij aan deze ontwikkelingen.

De hoeveelheid toegepaste fosfaatkunstmest is in Nederland sinds 1996 gehalveerd. Dit komt voornamelijk door betere bemestingstechnieken, bemestingsadviezen en de regulering van bemesting (met name het stelsel fosfaatrechten). Met het groeien van de wereldbevolking neemt de globale vraag naar meststoffen met 2% per jaar toe. Naar verwachting is in 2050 60% meer

CONCEPT

voedsel nodig om de geprognosticeerde wereldbevolking van 9 miljard te voeden, waar nu al 50% van het voedsel met kunstmeststoffen geproduceerd wordt.

Binnen de EU wordt door nieuwe wetgeving (Farm to Fork) het verminderen van het gebruik van kunstmest door efficiëntere formulering en aanwending opgelegd. De speciaal voor deze markt ontwikkelde producten van Europese producenten voldoen hieraan en maken Europa ook geopolitiek gezien onafhankelijk van leveranciers van buiten Europa. Vanwege de uitstekende logistieke ligging van de Amsterdamse haven zal de locatie in Amsterdam als productielocatie dienen voor de Nederlandse en Europese markt.

2.3 Kunstmeststoffenproductie door ICL

2.3.1 Productportfolio

Aangezien de optimale bemestingsmix verschilt per regio, klimaat, gewas en grondsoort, produceert ICL verschillende soorten kunstmest. De markt vraagt nu specifiekere, hoogwaardigere en complexere recepten, die het gebruik van kunstmest verminderen, maar de effectiviteit verhogen. De nieuwe installatie bestaat uit twee productielijnen die zijn ingericht op zowel bulkproductie als multifunctionele en flexibele productie.

Op de nieuwe productielocatie van ICL wordt een breed scala aan kunstmeststoffen (NPK, PK, NK, K en P) geproduceerd. Deze kunstmeststoffen wordt onder andere gemaakt van fosfaaterts en kaliumerts uit mijnen of van hergebruikt fosfaat (zgn. secundaire grondstoffen – zie paragraaf 2.3.2). Als bron voor stikstof wordt voornamelijk ureum en in mindere mate ammoniak gebruikt. Het productportfolio is onder te verdelen in drie verschillende productgroepen. Alle producten bestaan uit multi-nutriënt korrels aangevuld met andere elementen zoals calcium en/of zwavel. Tabel 2.1 geeft een overzicht van het gemiddelde productportfolio.

Tabel 2.1

Gemiddeld productportfolio nieuwe productielocatie ICL

Productielijn	Productgroep/producten		Indicatieve productiehoeveelheid (ton/jaar)
1.1	N-kunstmeststoffen	NPKpluS (Hoog N + Poly)	77,000
1.1		NK + S (ureum + Poly)	77,000
1.2	K-kunstmeststoffen	PolyPremium	65,000
1.2		PotashPluS	225,000
1.2		SOPpluS	40,000
2.2	PK Plus-kunstmeststoffen	Gerecyclede P combinaties	25,000

CONCEPT

Productielijn	Productgroep/producten		Indicatieve productiehoeveelheid (ton/jaar)
2.2		PK pluS	485,000
2.2		ROP	35,000
Totaal			1.029,000

N-kunstmeststoffen

N-kunstmeststoffen zijn kunstmeststoffen gebaseerd op stikstof. Deze kunstmeststoffen worden op basis van een aantal recepten vervaardigd uit ureum, diammoniumfosfaat (DAP), en/of ammoniak, en fosforzuur.

K-kunstmeststoffen

K-kunstmeststoffen zijn kunstmeststoffen gebaseerd op kalium. Deze kunstmeststoffen worden op basis van een aantal recepten vervaardigd uit polyhaliet en kaliumchloride of kaliumsultaat.

PK Plus-kunstmeststoffen

PK Plus-kunstmeststoffen zijn gebaseerd op aangezuurde fosfaat en kalium grondstoffen. Deze worden op basis van 15 verschillende recepten enkel geproduceerd op productielijn 2.

2.3.2 Secundaire grondstoffen

ICL streeft ernaar om vanuit de circulariteitsgedachte stapsgewijs het aandeel secundaire fosfaat houdende grondstoffen zoals zuiveringsslib as, struviet, calciumfosfaat en beendermeel in het productieproces te vergroten. Een bijkomend voordeel van de inzet van secundaire grondstoffen is dat er geen fosfaaterts ontsloten hoeft te worden en dat daarmee de geuremissie afneemt. ICL heeft de ambitie om op een termijn van 5 jaar het technisch maximale percentage ruwfosfaat te vervangen door rioolslibassen (ingeschat op 25-30% = ca 20.000 ton/jaar, afhankelijk van kwaliteit). Er wordt daarbij voldoende aanbod van secundair fosfaat verwacht.
Het aanbod van secundaire materialen in Nederland is op dit moment al 2 keer zo groot als het potentiële verbruik en zal naar verwachting in de toekomst alleen maar groeien.

CONCEPT

3 Ruimtelijke beleidskader en bestemmingsplansituatie

3.1 Inleiding

In dit hoofdstuk is op basis van het ruimtelijke beleidskader en de bestemmingsplansituatie vastgesteld welke beleidsmatige ontwikkelingen er plaatsvinden, welke juridische randvoorwaarden er gelden en in hoeverre het voornemen van ICL hieraan voldoet. De beschrijving van het ruimtelijk beleidskader en de bestemmingsplansituatie is ondergebracht in bijlage 2 bij deze MER.

Opgemerkt wordt dat er ook puur thematische ruimtelijke beleidskaders van toepassing zijn op het voornemen, zoals bijvoorbeeld lokaal geurbeleid. Deze beleidskaders komen aan de orde in hoofdstuk 7 Milieugevolgen.

3.2 Conclusies

De conclusies (op basis van de beschouwing zoals opgenomen in bijlage 2) luiden als volgt:

- Het voornemen van ICL sluit aan op ruimtelijke beleidsdoelstellingen aangaande energietransitie, circulariteit en intensivering van haven gebonden industriële activiteiten aan de westzijde van de Ring-A10.
- Randvoorwaarden voor het voornemen van ICL die voortvloeien uit het ruimtelijke beleidskader zijn:
    - De productielocatie moet voorbereid zijn op de transitie naar alternatieve energiedragers;
    - Er moet worden voldaan aan relevante milieunormen.

  Het voornemen van ICL voldoet aan deze randvoorwaarden. Dit is uitgewerkt in hoofdstuk 7 Milieugevolgen.
- Het voornemen van ICL is voorwaardelijk voor het kunnen realiseren van woningbouw in het kader van het stadsontwikkelingsvoornemen Haven-Stad.
- De uitvoering van de bouwwerken op de nieuwe productielocatie moet voldoet aan de welstandscriteria die gelden voor deze locatie waardoor deze bouwwerken inpasbaar zijn in de omgeving.
- De activiteiten van ICL passen binnen de bestemming van het vigerende bestemmingsplan.
- Randvoorwaarden voor het voornemen van ICL die voortvloeien uit het vigerende bestemmingsplannen zijn:
    - Maximaal bebouwingspercentage van 70% voor gehele OBA-terrein.
    - Maximale bouwhoogte van 50 meter voor gebouwen.
    - Maximale bouwhoogte van 110 meter voor schoorstenen.
    - Maximale bouwhoogte van 70 meter voor overige technische installaties.
    - Maximale bouwhoogte van 15 meter voor reclameobjecten.
    - Maximale bouwhoogte van 30 meter voor bouwwerken, geen gebouwen zijnde.

CONCEPT

- Maximaal 30% van bruto vloeroppervlakte in gebruik als kantoorruimte ten dienste van hoofdfunctie.
- De activiteiten moeten passen binnen het geluidverdeelplan.
- Het is verboden om kelders te bouwen.

Het project van ICL voldoet aan deze bestemmingsplanbepalingen. Een omgevingsvergunning voor het afwijken van het bestemmingsplan is daarmee niet aan de orde.

CONCEPT

4 Projectbeschrijving

4.1 Inleiding

Dit hoofdstuk beschrijft het project van ICL. Allereerst wordt ingegaan op de locatie en de omgeving van de nieuwe productiefaciliteit. Vervolgens worden de activiteiten beschreven die onder normale en bijzondere bedrijfsomstandigheden op de nieuwe productielocatie plaatsvinden. Ook wordt een beschrijving gegeven van de activiteiten die op de huidige ICL productielocatie achterblijven nadat daar de productie gestaakt is.

4.2 Locatie nieuwe productiefaciliteit

4.2.1 Situering

ICL wordt gevestigd aan de Westhavenweg op een gedeelte van het huidige OBA-terrein in de Westhaven in het havengebied van Amsterdam. OBA is een op- en overslagbedrijf, wat op deze locatie tot nu toe voornamelijk de op- en overslag van kolen verzorgt. Figuur 4.1 geeft een impressie van het huidige terreingebruik. Het terrein van ICL en het terrein van OBA worden onderling afgescheiden door middel van hekwerken.



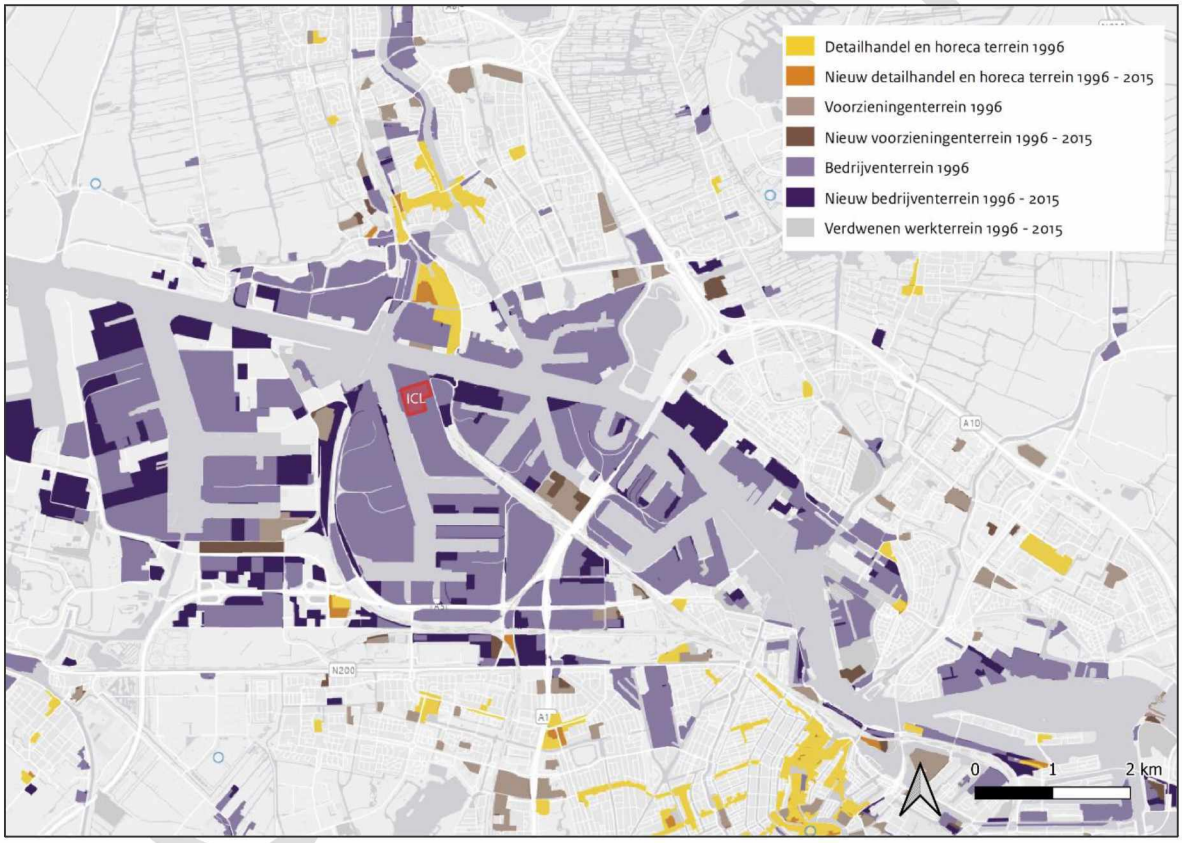
Figuur 4.1
Impressie huidig terreingebruik OBA (met toekomstige ligging ICL in rood omkaderde vlak)

4.2.2 Omgeving

Industrie

De beoogde nieuwe ICL productie locatie ligt in het grote haven- en industriegebied van de haven van Amsterdam. De haven van Amsterdam maakt deel uit van de regio Zeehavens Amsterdam, bestaande uit de havens van Amsterdam, Zaanstad, Beverwijk en Velsen/IJmuiden. De Amsterdamse haven is daarvan veruit de grootste.

Zeehavens Amsterdam is een van 's werelds belangrijkste logistieke knooppunten. Met een goederoverslag van 100 miljoen ton per jaar behoort Amsterdam tot de top vijf zeehavens van West-Europa. Figuur 4.2 geeft een impressie van de omvang van Zeehavens Amsterdam.



Figuur 4.2

Kaart werkgebieden van havengebied Amsterdam - Zaandam

Woningen

De dichtstbijzijnde woningen die ook als zodanig bestemd zijn bevinden zich aan de overkant van het Noordzeekanaal op circa 410 meter vanaf het ICL-terrein (zie figuur 4.3). De dichtstbijzijnde bedrijfswoningen zijn gelegen nabij de Hempont (Hemweg 171 t/m 177) op circa 300 meter vanaf het ICL-terrein.



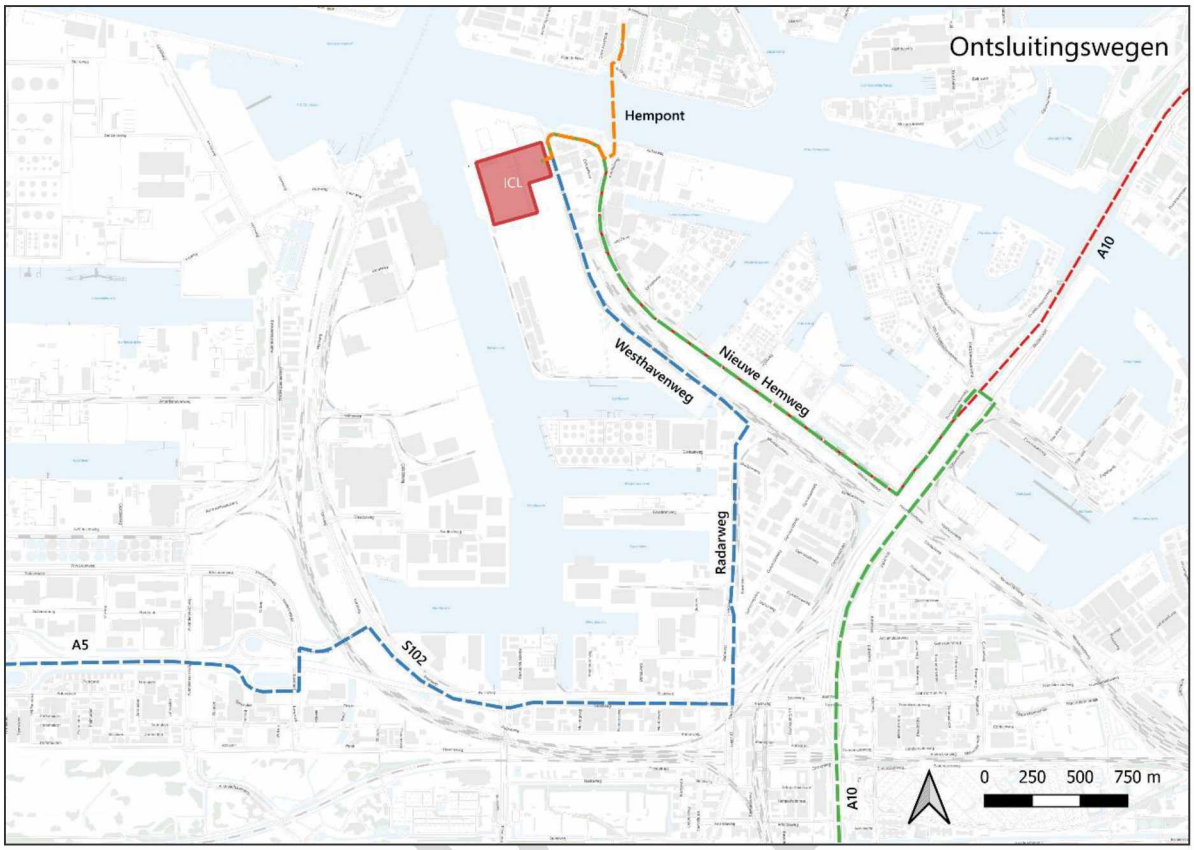
Figuur 4.3
Ligging woningen

Wegennet

In het Westelijk Havengebied is een belangrijk deel van de Amsterdamse werkgelegenheid gesitueerd. Deze arbeidsplaatsen zorgen voor een fors aantal verplaatsingen per dag, waarvan een deel met de auto. Daarnaast is door het type van de bedrijven - veelal opslag, overslag, distributie en industrie - het aandeel vrachtverkeer in Westpoort vrij hoog.

De voornaamste onsluitingswegen van de nieuwe productielocatie van ICL zijn de Westhavenweg, de Nieuwe Hemweg, de Radarweg, de A5 en de A10 (zie figuur 4.4). Daarnaast bestaat er door de aanwezigheid van de Hempont een (directe) verbinding met Zaandam. De rijroute van en naar ICL hangt uiteindelijk af van de herkomst en de bestemming van het verkeer.

CONCEPT

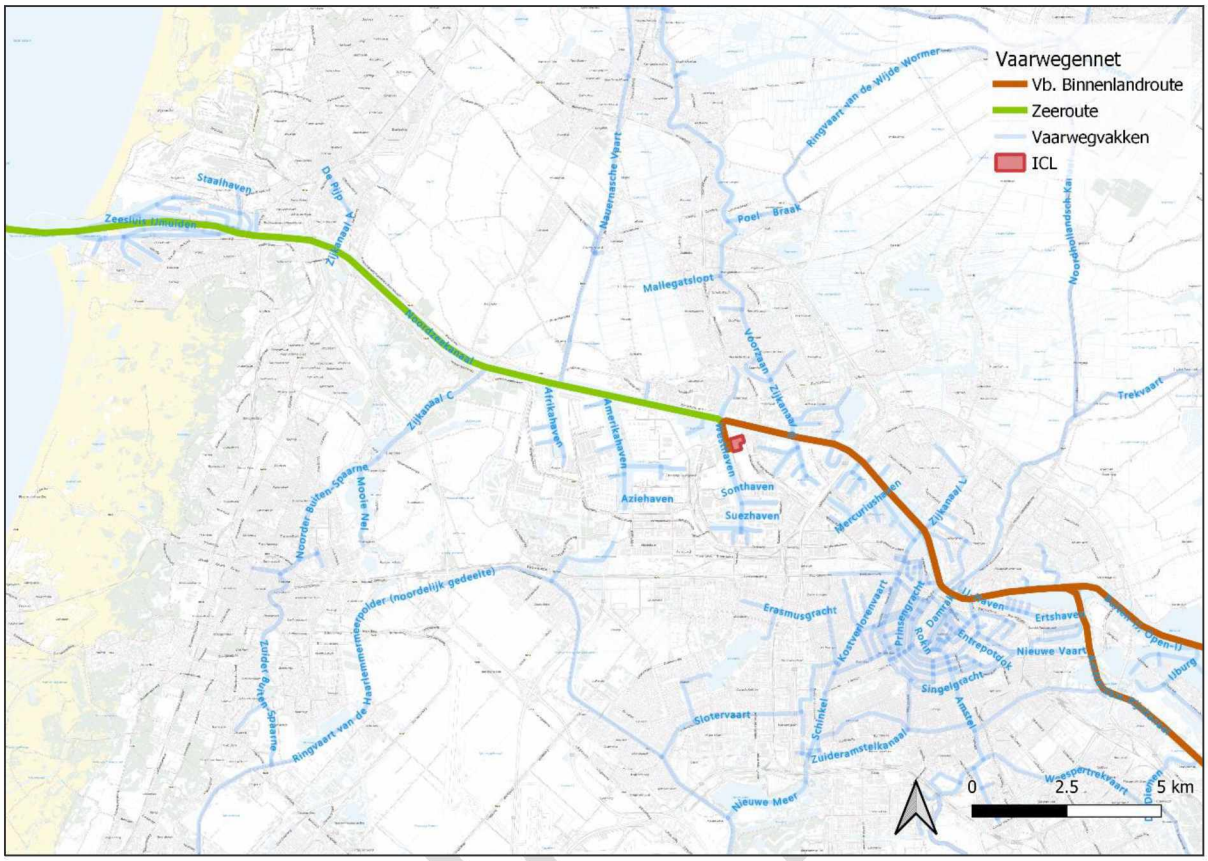


Figuur 4.4
Wegennet

Vaarwegen

De nieuwe productielocatie van ICL ligt nabij de aansluiting van de Westhaven op het Noordzeekanaal (zie figuur 4.5). Grondstoffen en handelsgoederen worden vanaf de Noordzee via de zeesluis IJmuiden en het Noordzeekanaal aangevoerd. Via het Noordzeekanaal, het IJ, het Amsterdam-Rijnkanaal en de grote rivieren is de nieuwe productielocatie vervolgens verbonden met het Europese achterland.

CONCEPT



Figuur 4.5
Vaarwegen

Natura 2000

Natura 2000 is een netwerk van beschermde natuurgebieden in Europa. In Natura-2000 gebieden worden kwetsbare dier- en plantensoorten en hun omgeving beschermd. Het gaat om soorten die bedreigd zijn in Europa en genoemd staan in de Europese Vogel- en Habitatrichtlijnen. De dichtstbijzijnde Natura 2000-gebieden met stikstofgevoelige habitattypen zijn Polder Westzaan en Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske (respectievelijk circa 2,5 en circa 4 km afstand tot het dichtstbijzijnde stikstofgevoelige habitattype – zie figuur 4.6).

CONCEPT



Figuur 4.6
Ligging Natura-2000 gebieden

Natuurnetwerk Nederland

Het Natuurnetwerk Nederland (NNN) is het Nederlands netwerk van bestaande en nieuwe natuurgebieden. Het netwerk verbindt natuurgebieden beter met elkaar en met het omringende agrarisch gebied. Het dichtstbijzijnde NNN-gebied bevindt zich op circa 2 km van de projectlocatie (zie figuur 4.7).

CONCEPT



Figuur 4.7
Ligging Natuurnetwerk Nederland gebieden

4.3 Activiteiten nieuwe productielocatie

4.3.1 Bedrijfstijden

ICL is volcontinu in bedrijf (24 uur per dag, 7 dagen per week). Tweemaal per jaar wordt de productie gestaakt om onderhoud uit te voeren (stop in voorjaar van 3 dagen en stop in najaar van 10 dagen). In totaal wordt er circa 352 dagen per jaar productie gedraaid. Naast de beide onderhoudsstoppen is er iedere 4 weken gedurende 1 dienst stilstand en is er iedere dag gemiddeld sprake van circa 1 uur onderhoud en storingen. In totaal wordt er op jaarbasis maximaal 8000 uur productie gedraaid.

4.3.2 Lay-out terrein

Figuur 4.8 geeft de indeling van het terrein weer.



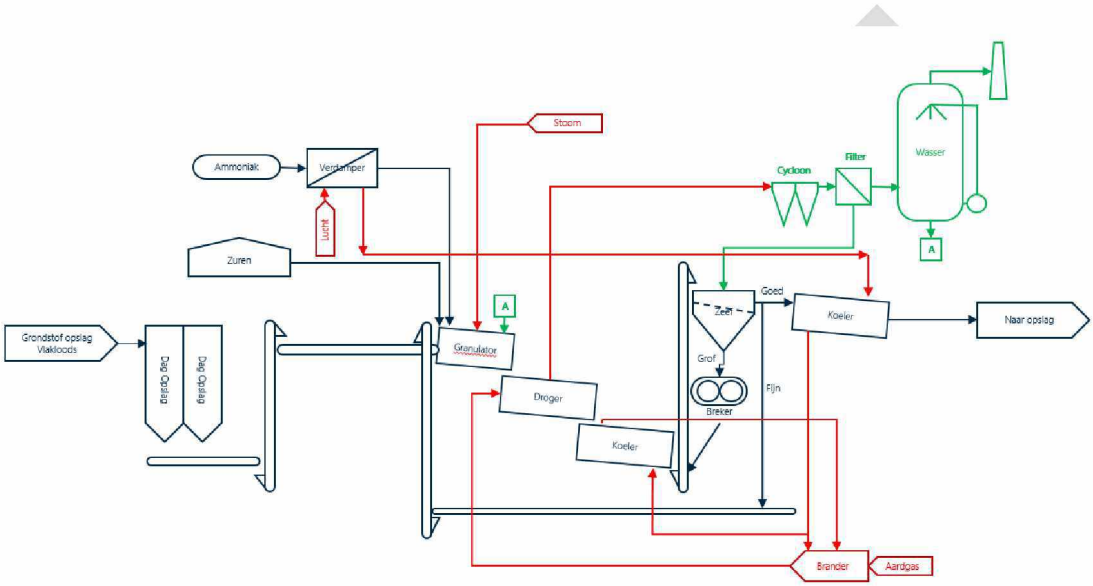
Figuur 4.8

Lay-out ICL-terrein

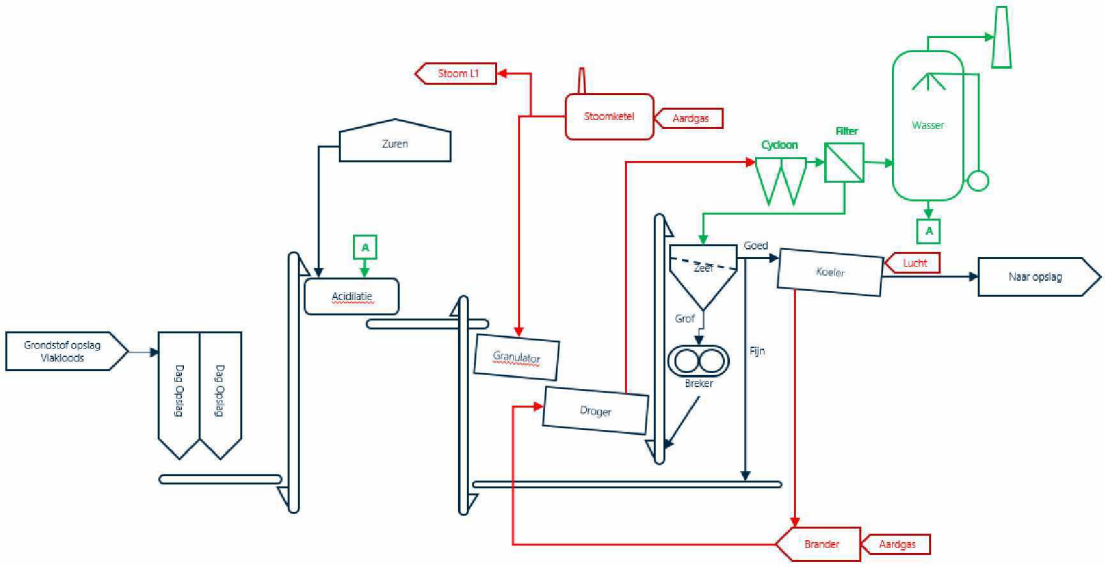
4.3.3 Primair proces

ICL produceert verschillende soorten vaste kunstmeststoffen op de productielijnen 1 en 2. Afhankelijk van de behoefte van de klant variëren de hoeveelheid en de samenstelling van de grondstoffen en de samenstelling en eigenschappen van de producten.

Productielijn 1 is ingericht voor multifunctionele en flexibele productie. Productielijn 2 is ingericht voor bulkproductie. De figuren 4.9 en 4.10 geven de processchema's voor beide productielijnen weer. In de processchema's zijn ook energiestromen (rood) en luchtstromen (groen) aangeduid.



Figuur 4.9
Processchema lijn 1



Figuur 4.10
Processchema lijn 2

Aanvoer grond- en hulpstoffen

De verschillende grond- en hulpstoffen worden zowel per schip als per as aangeleverd door de leveranciers.

De droge grondstoffen die per schip naar de bulkterminal van OBA worden aangevoerd (o.a. fosfaaterts, potash, polyhaliet, ureum, DAP) worden gelost door OBA en opgeslagen in een grondstoffen opslagloods (vlakloods). Van hieruit worden grondstoffen via een transportband en een elevator naar de dagopslag van ICL getransporteerd. Vloeibare zuren (fosforzuur en zwavelzuur) worden vanaf de schepen via leidingen naar het tankenpark van ICL getransporteerd. De stoffen die per as worden aangevoerd (ammoniak, zuren, secundaire grondstoffen en overige hulpstoffen) worden door vrachtauto's gelost ter plaatse van nr. 22 op tekening lay-out (ammoniak) en nr. 15 op tekening lay-out (secundaire grondstoffen en overige hulpstoffen).

Acidulatie (enkel productielijn 2)

Om kunstmeststof te produceren die P_2O_5 bevat, wordt fosfaaterts als grondstof gebruikt. Het fosfaaterts wordt met behulp van een tweetal molens eerst gemalen tot de gewenste maalfijnheid. Na het malen wordt het fosfaaterts aangezuurd. Het aanzuren is nodig omdat het in het gesteente aanwezige fosfaat niet oplosbaar is in water en dus niet voor planten beschikbaar is. Om het gemalen fosfaaterts te laten reageren met een zuur, wordt het naar een reactor getransporteerd. Aan het gemalen fosfaaterts worden o.a. gerecirculeerd proceswater, een zuur en oppervlakte actieve stof toegevoegd. Afhankelijk van de eindconcentratie van P_2O_5 die nodig is in het eindproduct, wordt fosforzuur of zwavelzuur of een combinatie van beide gebruikt. Tijdens het acidulatieproces wordt een reactiemengsel gevormd die in een curing belt valt. In de curing belt kan het reactiemengsel (koek) nog 20 min na reageren. Het zuur reageert verder met fosfaat om het om te zetten in wateroplosbaar $CaH_4(PO_4)_2$ (zie reactievergelijking 1 en 2).

(1) $Ca_3(PO_4)_2 + H_2SO_4 \rightarrow 3CaSO_4 + 2H_3PO_4$
(2) $4H_3PO_4 + Ca_3(PO_4)_2 + 3H_2O \rightarrow 3CaH_4(PO_4)_2 * H_2O$

Het reactiemengsel wordt de Run of Pile (ROP) genoemd. Na de 20 min wordt de ROP verkleind tot een poeder en getransporteerd naar de volgende stap van het proces. ROP wordt ook als product verkocht. De ROP wordt naar de opslagloods op het OBA terrein getransporteerd voor opslag en transport naar de klant.

De productielijn 1 onderscheidt zich van productielijn 2 doordat in productielijn 1 fosforzuur en ammonia worden gebruikt in een zogenaamde pijpreactor in de granulator om monoammoniumfosfaat te vormen als voornaamste fosfaatbestanddeel, terwijl in lijn 2 hiervoor ROP gemaakt uit fosfaat of secundaire grondstoffen gebruikt wordt, vervaardigd in de acidulatie (ontsluitinrichting).

CONCEPT

Granulatie

De volgende stap van het productieproces van meststoffen is de granulatie. De klant heeft een granulaat nodig met een bepaalde concentratie P, K en N. Om de gewenste samenstelling van het product te bereiken worden verschillende grondstoffen in de juiste verhoudingen aan de granulatietrommel toegevoegd. Om korrels te vormen worden water en stoom toegevoegd aan de granulatietrommel. De granulatietrommel is een grote trommel waarin de grondstoffen ronddraaien en agglomereren tot korrels. De korrels zijn nat bij het verlaten van de granulatietrommel en worden naar de droogtrommel getransporteerd om te drogen. Een stroom hete lucht (circa 250-600°C) wordt in de droogtrommel geblazen. Het droogproces duurt ongeveer 20 minuten, daarna worden de korrels gesorteerd. De korrels moeten een diameter hebben tussen 2 en 5 mm. De maatvereiste wordt door de klant bepaald. Om de korrels met de juiste maat te scheiden van de overmaatse en ondermaatse deeltjes wordt een zeefsysteem gebruikt. Het proces bevat een grove zeef om de overmaatse deeltjes te verwijderen, nadat ze zijn verwijderd worden de overmaatse deeltjes vermalen en teruggevoerd in het proces.

De volgende stap is het verwijderen van de ondermaatse deeltjes met behulp van de fijne zeef. De ondermaatse fractie wordt de fijne fractie genoemd en wordt als zogenaamd recycling teruggevoerd naar de granulatietrommel. Het product dat overblijft wordt naar de koeltrommel getransporteerd. Het product heeft een temperatuur tussen 85 en 75°C, wat te hoog is voor opslag, en moet gekoeld worden tot een temperatuur lager dan 40°C.

Recirculatie

Het granulatieproces is een proces waarbij fijne deeltjes nodig zijn om een start te maken van de groei van een korrel. De korrels aggregeren op een reeds gevormd klein deeltje. Het in het proces terugvoeren van fijne materiaal (o.a. stof uit filters) is essentieel voor het granulatie proces. Daarnaast is het granulatieproces afhankelijk van de type en verhouding van de grondstoffen efficiënter of minder efficiënt. Hoe efficiënter het granulatieproces, hoe minder fijn materiaal gerecirculeerd wordt.

Vanwege deze recirculatie is de doorzet door de granulatie trommel en de droger veel hoger dan de productie van een productielijn. De recirculatie varieert van twee tot vier keer de ingaande stroom. Andersom geredeneerd wil ICL zijn granulatie trommel en droger volledig benutten en de doorzet hierdoor constant houden. Dit houdt in dat de doorzet van de fabriek hoger wordt bij een makkelijk te granuleren product en lager bij een moeilijk te granuleren product. Bij makkelijk te produceren producten zal de output van het proces verhoogd kunnen worden met dezelfde doorstroom in de droogtrommel en kan een maximale productie van 1.320.000 per jaar gerealiseerd worden:

CONCEPT

Tabel 4.1

Gemiddelde en maximale productiecapaciteit lijn 1 en 2

	Productielijn	Capaciteit productielijn (ton/uur)	Jaarproductie (ton)	Opmerking
Gemiddeld	1	40	314.000	
	2	65	680.000 + 35.000 ROP	
	Totaal 1.029.000 ton/jaar			
Maximaal	1	65	520.000	Doorzet granulator verandert niet t.o.v. gemiddelde productiecapaciteit
	2	100	800.000	Doorzet granulator verandert niet t.o.v. gemiddelde productiecapaciteit
	Totaal 1.320.000 ton/jaar			

De lucht die door de drogers gaat is grotendeels verantwoordelijk voor de emissies naar de lucht. Omdat ICL de droger capaciteit zoveel mogelijk wil benutten zal de hoeveelheid drooglucht niet wijzigen bij productie van verschillende producten. Afhankelijk van het geproduceerde product is er sprake van variatie in de hoeveelheid stoffen in de emissie naar de lucht.

Opslag en transport

De laatste stap van het proces is de opslag en het transport van de meststoffen. Alle meststoffen met een fosfaatcomponent moeten in het magazijn rijpen. De minimale rijpingstijd is afhankelijk van het product en varieert van twee dagen tot 3 weken. De rijping is nodig omdat de chemische reactie tussen het zuur en het fosfaat in het gemalen gesteente niet meteen volledig is. De reactie gaat door in de korrels, maar vanwege de vaste aard van het materiaal en de verlaagde temperatuur door de koeler is de reactie erg traag. Na rijping kan het product naar de klanten worden verscheept. Voordat het product wordt verzonden, wordt het nog een keer gezeefd om ondermaatse producten te verwijderen. Dit ondermaats materiaal wordt teruggevoerd naar het proces om te worden gerecycled. Het product wordt vervolgens gecoat in een coatingtrommel ter bescherming tijdens transport naar de klant en om stofvorming en caking tijdens handling te voorkomen. De gebruikte coating is afhankelijk van het product. Ook kan de coatingtrommel worden gebruikt om een inhibitor op de meststoffen aan te brengen. Een inhibitor is een product dat de nutriënten efficiency van de meststof vergroot waardoor er minder verlies van nutriënten naar de atmosfeer, water en bodem plaatsvindt en er meer nutriënten door de plant worden benut. Hierdoor hoeft er minder kunstmest te worden gebruikt en worden de duurzaamheidsaspecten van het gebruik van kunstmest vergroot.

CONCEPT

Vanaf de zeeftoren wordt het product met transportbanden verladen naar de schepen. De scheepsbelading vanaf de zeeftoren is de verantwoordelijkheid van OBA en vindt plaats binnen de inrichting van OBA .

4.3.4 Handelsactiviteiten

Naast een producent van kunstmeststoffen is ICL ook een handelsonderneming voor diverse producten die door de moedermaatschappij in de Europese markt aangeboden worden. Op de nieuwe productielocatie betreft dit een stroom food grade fosforzuur (WPAC). Per jaar wordt een doorzet van 100.000 ton verwacht, qua hoeveelheid vergelijkbaar met de doorzet van WPAC op de huidige ICL locatie.

Het fosforzuur wordt aangeleverd vanaf het OBA terrein. Na verdunning tot het gewenste concentratie wordt de WPAC zowel met schepen als met vrachtwagens naar de klanten getransporteerd.

4.3.5 Ondersteunende activiteiten

Voor de primaire productieprocessen en de handelsactiviteiten vinden er diverse ondersteunende activiteiten plaats.

Luchtbehandelingsinstallaties

Binnen het productieproces komen op diverse punten luchtstromen vrij. Om de emissie van stoffen naar het milieu te beheersen zijn er diverse luchtbehandelingsinstallaties aanwezig (nr. 04 op tekening lay-out), waarmee de emissies naar de lucht zoveel mogelijk worden afgevangen. Deze installaties worden in detail beschreven in het hoofdstuk Best Beschikbare Technieken.

Stookinstallaties

De stoomketel (6 MW) en de beide luchtverhitters van de droogtrommel (Lijn 1: 10 MW; Lijn 2: 18 MW) worden verhit door middel van aardgasgestookte Low Nox branders. De stookinstallaties worden voorbereid op de overstap naar waterstof. Naar verwachting is het waterstofnetwerk Noordzeekanaalgebied vanaf 2030 operationeel. Ook wordt de mogelijkheid van elektrificatie van de stoomketel onderzocht.

Elektriciteitsvoorziening (tijdelijk)

Voor de productielocatie is een elektrisch vermogen van 10MVa aangevraagd. In eerste instantie is er voor ICL geen mogelijkheid om aangesloten te worden op het elektriciteitsnet. Tot die tijd verzorgen een drietal gasmotoren de elektriciteitsbehoefte van ICL (nr. 16 op tekening lay-out).

De gasmotoren (1,5 MW per stuk) zijn ieder geplaatst in een tweetal op elkaar gestapelde 40-ft zeecontainers. De gasmotoren zijn uitgerust met een Selective catytic reduction (SCR) / DeNox unit.

CONCEPT

Klimaatinstallaties
De wijze waarop verblijfsgebouwen worden verwarmd en gekoeld is nog niet geheel uitgewerkt in de Basis of Design (BoD) studie. De ambitie is om verblijfsgebouwen energieneutraal uit te voeren (b.v. door toepassen zonnepanelen en gebruik restwarmte vanuit proces). Gedurende de volgende fasen van het ontwerpproces wordt dit verder uitgewerkt.

Opslag chemicaliën
Voor de opslag van stoffen wordt een inpandige PGS-15 opslagvoorziening gerealiseerd (nr. 12a op tekening lay-out). De aanwezige stoffen zijn opgenomen in het stoffenoverzicht in bijlage 3.

Laboratorium
In het laboratorium (nr. 05 op tekening lay-out) vindt de controle van grondstoffen, halfproducten en eindproducten binnen het productieproces plaats. Daarnaast worden door het laboratorium metingen aan de emissies naar lucht en water uitgevoerd en voert men interne onderzoeksprojecten uit.

Bij de laboratoriumactiviteiten worden diverse chemicaliën gebruikt (zie stoffenoverzicht in bijlage 3). Deze stoffen worden in het laboratorium in speciale PGS 15-opslagkasten opgeslagen. Daarnaast zijn werkvoorraden stoffen aanwezig in het laboratorium.

Interne transportmiddelen
Voor intern transport wordt gebruikgemaakt van een bobcat (diesel), een shovel (diesel) en elektrische heftrucks. Voor alle interne transportmiddelen geldt, dat deze indien nodig worden vervangen of vernieuwd door ten minste gelijkwaardig materieel qua energieverbruik, geluidemissies en emissies naar de lucht.

Wasplaats
Het schoonmaken van interne transportmiddelen vindt plaats op de wasplaats (nr. 17 op tekening lay-out). Bij het wassen van interne transportmiddelen wordt enkel gebruikgemaakt van een hogedrukreiniger.

Tankplaats
Het aftanken van interne transportmiddelen vindt plaats op de tankplaats (nr. 18 op tekening lay-out). De tankinstallatie bestaat uit een dubbelwandige 5 m^3 gasolietank met afleverstation. Ook is hier een afleverinstallatie voor AdBlue (IBC van 1 m^3) aanwezig.

Technische dienst
De technische dienst is verantwoordelijk voor de goede staat van onderhoud van gebouwen, apparatuur en interne transportmiddelen en voor nieuwbouw en verbouwingsactiviteiten op het ICL-terrein. De technische dienst heeft de beschikking over een onderhoudswerkplaats (nr. 13 op tekening lay-out) en een magazijn voor reserveonderdelen (nr. 12b op tekening lay-out).

CONCEPT

Bij de onderhoudswerkzaamheden in de werkplaats wordt onder andere gebruikgemaakt van handgereedschappen, las- en snijapparatuur en een ontvetterbak. Ook zijn in de onderhoudswerkplaats werkvoorraden stoffen aanwezig die nodig zijn voor de onderhoudswerkzaamheden (oliën, reinigingsmiddelen etc.).

Opslag bedrijfsafvalstoffen

Afvalstoffen die ontstaan bij de reguliere bedrijfsvoering worden gescheiden opgeslagen in daartoe geschikte opslagvoorzieningen (nr. @@ op tekening lay-out).

Kantoorgebouw

Kantoorfaciliteiten en de bedrijfskantine zijn ondergebracht in het kantoorgebouw (nr. 14 op tekening lay-out). In de bedrijfskantine wordt geen gebruik gemaakt van professionele keukenapparatuur.

Huishoudelijke en sanitaire voorzieningen

In diverse gebouwen zijn huishoudelijke en sanitaire voorzieningen aanwezig. Voor de huishoudelijke en sanitaire voorzieningen wordt leidingwater gebruikt.

Interne dienst

De interne dienst is verantwoordelijk voor security, catering, en het schoonmaken van gebouwen en het terrein. Voor het schoonmaken van het terrein heeft de interne dienst de beschikking over een veegwagen.

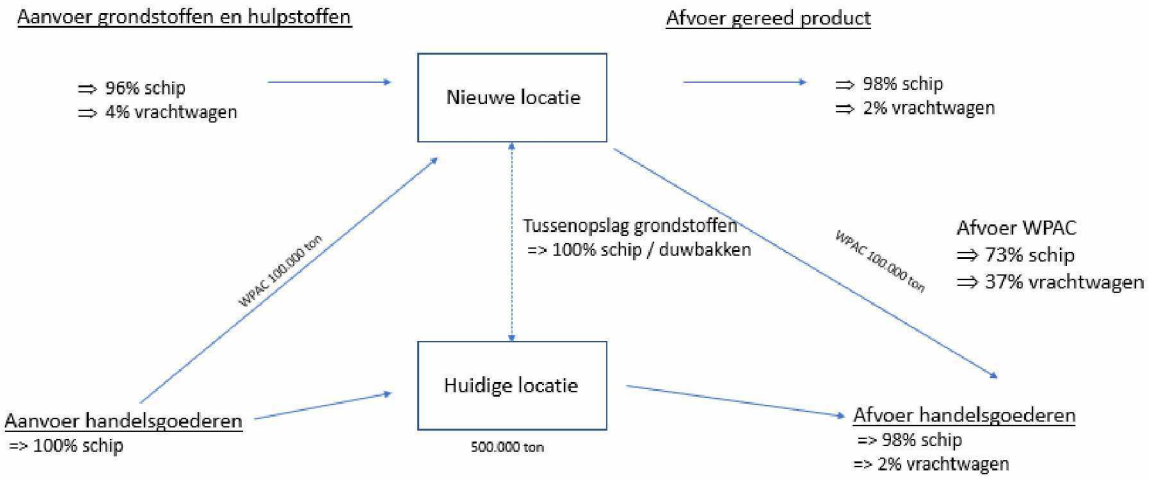
Parkeerplaatsen

Voor bezoekers en werknemers is nabij de entree parkeergelegenheid ingericht. In totaal zijn er 56 parkeerplaatsen, waarvan er 11 zijn gereserveerd voor het opladen van elektrische auto's. Afvloeiend hemelwater ter plaatse infiltreert in de bodem.

CONCEPT

4.3.6 Overzicht transportbewegingen

De transportbewegingen zijn samengevat in de onderstaande figuur 4.11.



Figuur 4.11
Overzicht transportbewegingen

4.3.7 Massabalans

Voor de beide productielijnen zijn massabalansen opgesteld. Deze massabalansen zijn opgenomen als bijlage 4 bij dit MER.

4.3.8 Energiebalans

Voor de inrichting van ICL is een energiebalans opgesteld. De energiebalans is opgenomen als bijlage 5 bij dit MER.

4.3.9 Waterbalans

Door ICL wordt oppervlaktewater, grondwater en leidingwater ingenomen. Daarnaast vinden er diverse lozingen plaats naar het oppervlaktewater, het vuilwaterriool en de bodem. De waterbalans geeft een overzicht van de verschillende waterstromen en de hoeveelheden. De waterbalans is opgenomen als bijlage 6 bij dit MER.

4.4 Bijzondere bedrijfsomstandigheden nieuwe productielocatie

Vanuit de Richtlijn industriële emissies bestaat er een verplichting om eisen te stellen aan bijzondere bedrijfsomstandigheden. Bijzondere bedrijfsomstandigheden zijn bijvoorbeeld opstarten, lekken, storingen, korte stilleggingen of definitieve bedrijfsbeëindigingen. Technische ontwikkelingen hebben geleid tot een steeds verdere verlaging van emissies onder normale omstandigheden. Hierdoor wordt het relatieve belang van de emissies die optreden onder bijzondere bedrijfsomstandigheden steeds groter.

CONCEPT

Emissies van procesafvalwater vinden niet plaats. Er zijn ook geen bijzondere bedrijfsomstandigheden aan te wijzen die leiden tot verhoogde emissies naar de lucht. De reinigingssystemen van de productielijnen op de nieuwe productielocatie van ICL zijn opgebouwd uit een aantal hoofdcomponenten: cyclonen, doekenfilters en wassers. Dit zijn stationaire systemen waar de lucht of water doorheen gezogen of geblazen wordt. Door het treffen van organisatorische en technische maatregelen (reactief en preventief) is een goede werking van deze reinigingssystemen tijdens productie afdoende geborgd. Dit is hieronder nader toegelicht.

Opstarten productie

Bij het opstarten van een productielijn worden eerst de reinigingssystemen in werking gezet. Pas op het moment dat de reinigingssystemen naar behoren werken wordt de productie opgestart.

Regulier onderhoud en periodieke inspectie

Onderhoud en inspectie van de reinigingssystemen wordt vastgelegd in een onderhouds- en inspectieprogramma. Tweemaal per jaar (voorjaar, najaar) vindt er een onderhoudsstop plaats waarbij de productie wordt stilgelegd. Gedurende de onderhoudsstop vindt er ook onderhoud plaats aan de reinigingssystemen. De reinigingssystemen kunnen met deze onderhoudsintervallen goed onderhouden worden en bedrijfszeker functioneren. Daarnaast worden de reinigingssystemen periodiek geïnspecteerd en gecontroleerd op een goede werking.

Storingen

Er kunnen storingen optreden aan de reinigingssystemen. De storingen zijn in de tabel 4.2 samengevat. In het geval dat een onderdeel van een reinigingssystemen tijdens productie faalt waardoor de emissies naar de lucht niet afdoende gereinigd kunnen worden en er geen back-up systeem is dat de reiniging kan overnemen (bepaalde onderdelen wassers worden bijvoorbeeld redundant uitgevoerd) wordt de betreffende productielijn uitgeschakeld.

Tabel 4.2

Overzicht storingen reinigingssystemen

Bijzondere omstandigheid	Gevolg	Organisatorische en technische maatregelen
Lekkage cycloon	Stof emissies binnen het procesgebouw	Periodieke controle op materiaal afname en preventieve reparatie.
		Cyclonen zijn uitgevoerd als batterij, waar meerdere cyclonen parallel staan. Bij defect van 1 cycloon zal de capaciteit van de overige cyclonen voldoende zijn om de luchtstroom te behandelen en kan reparatie tijdens bedrijf worden uitgevoerd.
Verzadiging doekenfilter	Verminderde capaciteit, verhoogde drukval	Periodieke reiniging tijdens onderhoudsstop.
Defect doekenfilter	Doorslag van stof	Periodieke controle en eventueel preventief vervangen van doeken tijdens onderhoudsstop.

CONCEPT

Bijzondere omstandigheid	Gevolg	Organisatorische en technische maatregelen
		Monitoring door middel van stofmetingen. Bij doorslag wordt de productielijn uitgeschakeld en wordt reparatie uitgevoerd.
Lekkage behuizing doekenfilter	Stof emissies binnen het procesgebouw	Periodieke wanddiktemeting en inspectie doekenfilter. Preventief onderhoud tijdens onderhoudsstop.
		Bij lekkage wordt de productielijn uitgeschakeld en wordt reparatie uitgevoerd.
Defecte pomp of kleppen wasser	Stop wassing	Redundant uitvoeren van pompen en kleppen, zodat wassing gegarandeerd is en reparatie mogelijk is.
Lekkage wasser	Wegstromen waswater	Periodieke controle wanddikte en preventief onderhoud tijdens onderhoudsstop.
		Bij lekkage wordt de productielijn uitgeschakeld en wordt reparatie uitgevoerd.
Defect chemische dosering wasser	Onvoldoende wassing	Monitoring van de kwaliteit van het waswater (pH bewaking). Redundant uitvoeren van dosering zodat chemische dosering gegarandeerd is en reparatie mogelijk is.

4.5 Activiteiten ICL-terrein Fosfaatweg

Na de gedeeltelijke ontmanteling van het huidige ICL-terrein en het stopzetten van de productieactiviteiten blijft er op een gedeelte van het terrein (terreingedeelte A – zie paragraaf 1.4) sprake van handelsactiviteiten (op- en overslag). De jaarlijkse doorzet van de diverse handelsstromen bedraagt ca. 500.000 ton, evenveel als in de huidige situatie. Vervoer van handelsgoederen vindt enkel met schepen plaats.

Daarnaast fungeert deze locatie als overloop locatie voor de tijdelijke opslag van grondstoffen in aangemeerde schepen of in de bestaande opslaghallen. Uit modelmatige simulaties van het logistiek proces op de nieuwe productielocatie blijkt dat hier onder exceptionele piekomstandigheden behoefte aan is. Ook kunnen omstandigheden op de spotmarkt of verstoring van transportketens mogelijk aanleiding geven om een tijdelijke buffer grondstoffen aan te leggen op deze locatie.

CONCEPT

5 Referentiesituatie en alternatieven

5.1 Inleiding

In een MER worden de effecten van de alternatieven vergeleken met de zogenaamde referentiesituatie. In dit hoofdstuk is de referentiesituatie geschetst en zijn relevante alternatieven voor het initiatief beschouwd.

5.2 Referentiesituatie

De referentiesituatie is de situatie die in de toekomst ontstaat als de voorgenomen activiteit niet wordt uitgevoerd. De toestand van het milieu in de referentiesituatie wordt daarbij gebaseerd op de bestaande situatie van het milieu, samen met de gevolgen van de autonome ontwikkeling. De autonome ontwikkeling omvat alle ontwikkelingen en activiteiten die met enige zekerheid zullen plaatsvinden, ook al gaat de voorgenomen activiteit niet door. Concreet houdt dit in dat de referentiesituatie ervan uitgaat dat vastgesteld overheidsbeleid (en de gevolgen daarvan) en projecten waarover al besluitvorming heeft plaatsgevonden worden gerealiseerd.

Gezien de aard van de ruimtelijke ontwikkelingen rondom de beoogde nieuwe productielocatie van ICL ligt het in de rede om ook projecten te beschouwen waarover nog geen definitieve besluitvorming heeft plaatsgevonden maar die wel in beeld zijn. Er zijn daarom twee verschillende referentiesituaties gedefinieerd, waarbij de invulling van het begrip autonome ontwikkeling onderling verschilt.

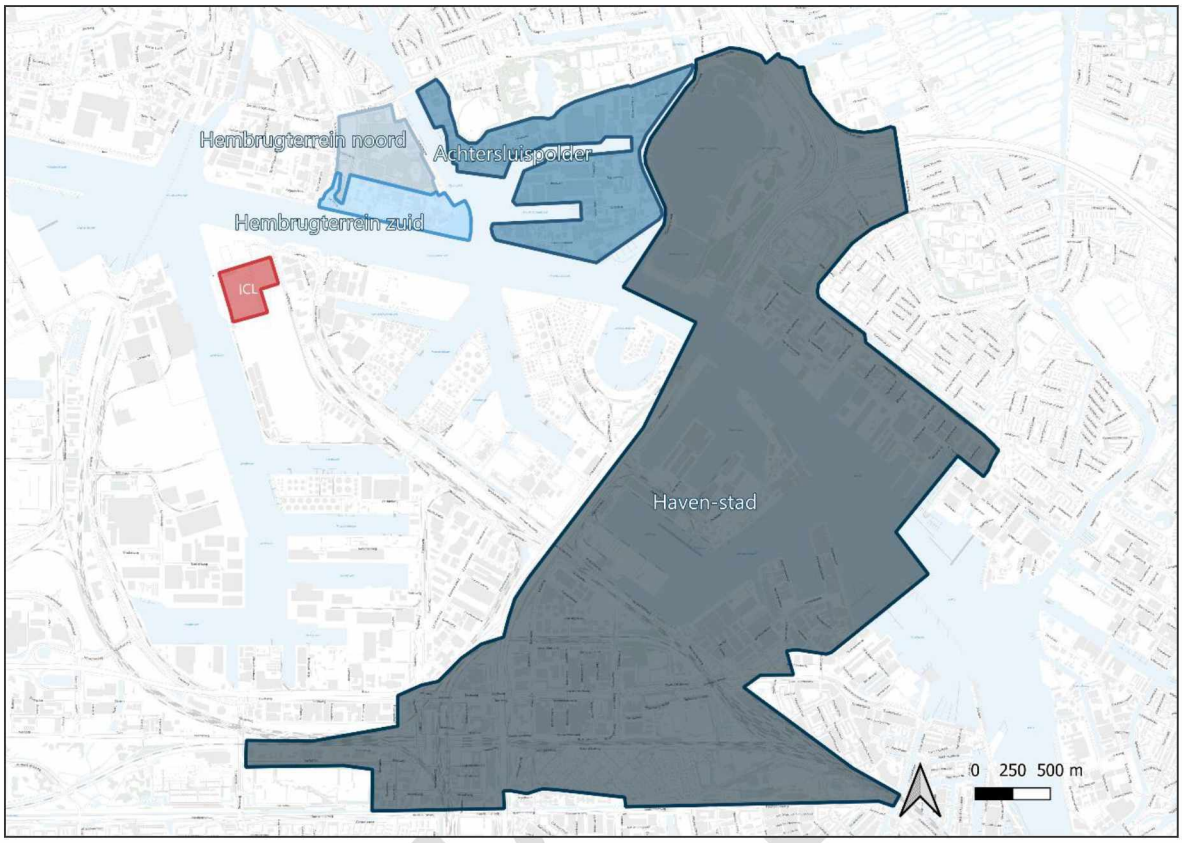
5.2.1 Referentiesituatie 1

Referentiesituatie 1 omvat de bestaande situatie van het milieu en projecten waarover definitieve besluitvorming heeft plaatsgevonden (zoals vastgelegd op ruimtelijkeplannen.nl). In dit geval is ook de ontwikkeling Hembrugterrein Noordelijk deel (woon-werkgebied) vanwege de nabijheid (0,7 km) en de mate van concretisering (ontwerp bestemmingsplan) aan referentiesituatie 1 toegevoegd. In de bestaande situatie van het milieu zijn dan zowel OBA als ICL op de huidige locaties volgens hun vergunningen volledig in werking. Opgemerkt wordt dat daarbij de situatie op de huidige locatie van ICL op de Fosfaatweg in Amsterdam op hoofdlijnen ongewijzigd blijft. Er zal wel een revisie van de omgevingsvergunning milieu worden uitgevoerd, aangezien de huidige omgevingsvergunning milieu geactualiseerd dient te worden.

5.2.2 Referentiesituatie 2

Referentiesituatie 2 omvat de geschetste situatie onder referentiesituatie 1 aangevuld met ontwikkelingen rondom de nieuwe productielocatie die zich nog in een weinig concrete fase van het planstadium bevinden. De figuur 5.1 en tabel 5.1 geven een overzicht van deze projecten.

CONCEPT



Figuur 5.1
Ligging relevante ontwikkelingen referentiesituatie 2

Tabel 5.1
Relevante ontwikkelingen referentiesituatie 2

Naam plan	Huidig gebruik	Toekomstig gebruik	Periode	Planstatus	Afstand plangrens tot nieuwe productielocatie ICL (km)
Achtersluispolder	Werkgebied	Woon-werkgebied	Fase 1: 2020-2030 Fase 2: na 2030	Vaststelling Principenota (30-11-2021)	1,5
Hembrugterrein Zuidelijk deel	Woon-werkgebied	Woon-werkgebied	onbekend	Vaststelling Masterplan (22-04-21)	0,5
Haven-Stad	Werkgebied	Woon-werkgebied	Fase 3: > 2029 Fase 4: >2040	Vaststelling Integraal Raamwerk (14-12-2021)	2,6

5.3 Alternatieven

In een MER moeten ingevolge artikel 7.23 van de Wet milieubeheer en bijlage IV van de MER-richtlijn alle redelijkerwijs te beschouwen alternatieven voor het voornemen worden meegenomen in de beschouwing. De voornaamste overweging die een rol speelt bij het bepalen of een alternatief onderzocht moet worden is dat het alternatief realistisch moet zijn, dat wil zeggen: technisch maakbaar, betaalbaar en de initiatiefnemer moet de doelstellingen van het project ermee kunnen realiseren.

Er bestaat geen uniforme aanpak voor het ontwikkelen van alternatieven. Het vaststellen van alternatieven is altijd maatwerk. In het geval van ICL zijn de inrichting van de nieuwe productielocatie, capaciteitsvarianten en de toe te passen technieken onderwerp bij het beschouwen en vaststellen van mogelijke alternatieven. Omdat het hier een MER voor een project betreft, en niet voor een plan, worden er geen locatiealternatieven onderzocht in het MER. Conform het advies van de Commissie M.e.r. wordt in deze paragraaf wel het proces en de overwegingen geschetst die geresulteerd hebben in de uiteindelijke locatiekeuze.

5.3.1 Locatieonderzoek

De huidige productielocatie van ICL is belemmerend voor de ontwikkeling van het stadsontwikkelingsproject Haven-Stad van de gemeente Amsterdam. Aangezien ICL en haar personeel historisch gebonden is aan de gemeente Amsterdam en directe omgeving en daar goede ervaringen mee heeft is ICL samen met de gemeente Amsterdam en de Port of Amsterdam op zoek gegaan naar potentiële vestigingslocaties voor een nieuwe productielocatie. Hierbij zijn in eerste instantie de volgende uitgangspunten die volgen uit de doelstellingen van het project leidend geweest:

- Er is een terreinoppervlakte van minimaal 10 hectare nodig voor de nieuwe fabriek en de overige voorzieningen.
- De nieuwe fabriek moet ruimtelijk en milieu-hygiënisch inpasbaar zijn: de locatie moet geschikt zijn voor een bedrijf in milieucategorie 5.1 met bijbehorende milieueffecten en bij voorkeur zover mogelijk af liggen van stikstofgevoelige beschermde natuurgebieden c.q. habitatten in verband met de toetsing van de stikstofdepositie.
- De nieuwe locatie heeft toegang tot een zeehaven met genoeg kaderuimte voor schepen met grote diepgang, aangezien ICL voor haar bedrijfsvoering en concurrentiepositie is aangewezen op zeehavenfaciliteiten om de grondstoffen en kunstmeststoffen op energie- en kostenefficiënte wijze aan-en af te kunnen voeren.

Op basis van deze uitgangspunten zijn een tweetal locaties geïdentificeerd als mogelijke vestigingslocaties voor de nieuwe productielocatie van ICL: een perceel aan de Afrikahaven direct ten zuiden van de Rietlanden Terminals B.V. en een gedeelte van het terrein van OBA aan de Westhaven. Zowel de Rietlanden Terminals B.V. als OBA zijn actief in de op- en overslag van kolen.

CONCEPT

Door de energietransitie moeten deze bedrijven op zoek naar nieuwe economische activiteiten. Beide bedrijven kunnen met bestaande havenfaciliteiten (een gedeelte van) de watergebonden op- en overslag van grondstoffen en gerede producten voor ICL verzorgen. Hiermee wordt naast een passende bestemming voor vrijkomende terreindelen ook invulling gegeven aan een passend gebruik van bestaande faciliteiten (efficiënt gebruik van ruimte en kapitaalgoederen).

De beide locaties zijn eind 2020 modelmatig onderzocht op geschiktheid voor de beoogde bedrijfsvoering van ICL en onderling vergeleken Ook is een analyse gemaakt van de beschikbare stikstofruimte op de beide locaties. Op basis van dit uitgebreide nader onderzoek is de locatie in de Afrikahaven uiteindelijk afgevallen. Doorslaggevend hierbij was dat vestiging van ICL op de locatie in de Afrikahaven waarschijnlijk niet inpasbaar was vanwege de wet- en regelgeving voor stikstofdepositie, dat er in de Afrikahaven beperkingen golden met betrekking tot de benodigde kaderuimte en diepgang en dat er bij vestiging van ICL op het OBA-terrein meer synergiën ontstaan tussen OBA en ICL dan dat bij vestiging in de Afrikahaven het geval zou zijn. Door de samenwerking tussen OBA en ICL kan OBA de slag maken naar nieuwe op- en overslagactiviteiten ter vervanging van de op- en overslag van steenkool en kan ICL gebruik maken van de reeds aanwezige laad- en losfaciliteiten, infrastructuur en personeel.

Binnen het OBA-terrein zijn vervolgens twee potentiële locaties voor de ICL productielocatie onderzocht; het terreindeel OBA-Noord en het terreindeel OBA-Midden (zie figuur 5.2). De rest van het terrein van OBA komt gezien de huidige en toekomstige bedrijfsvoering van OBA niet in aanmerking voor vestiging van de ICL productielocatie.



Figuur 5.2
Situering OBA-Noord (blauw gearceerd) en OBA-Midden (geel gearceerd)

NCEPT

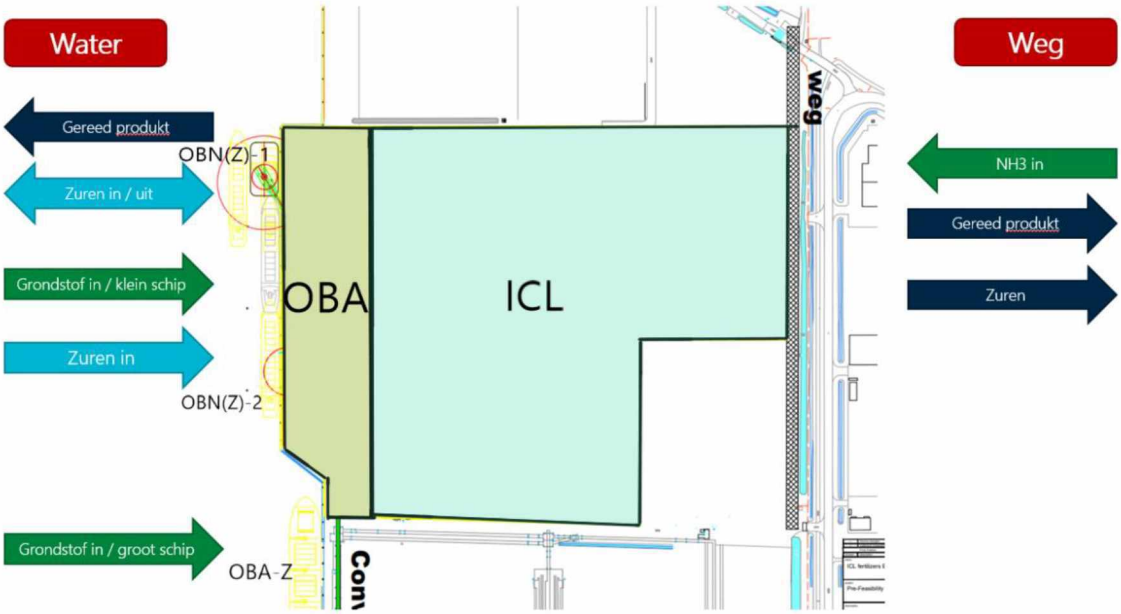
De locatie OBA-Noord heeft niet de vereiste oppervlakte (circa 7,5 ha.) en heeft als nadeel dat het ver verwijderd is van de OBA loswal waar grote laad- en loskranen gebonden zijn aan de aanwezige kraanspoorbaan. Gezien de grote hoeveelheid ertsen die in de beoogde situatie uit de schepen wordt gelost, is een lange transportafstand op de wal via de opslagloods naar de fabriek niet wenselijk vanwege milieueffecten (stof, kosten en duurzaamheid. Daarnaast wil ICL zoveel mogelijk afstand houden tot bestaande en toekomstige woongebieden aan de overkant van het Noordzeekanaal. Het locatiealternatief OBA-Noord is daarmee afgevallen en als voorkeursalternatief is de locatie OBA-Midden vastgesteld. Deze locatie voldoet aan alle uitgangspunten en heeft, gezien de ligging ten opzichte van de los-en laadfaciliteiten van OBA en woongebieden, logistiek en milieu hygiënisch gezien de voorkeur.

5.3.2 Inrichtingsvarianten

De optimale lay-out van de nieuwe productielocatie wordt voornamelijk bepaald door de invulling van logistieke aspecten binnen de beschikbare ruimte. Primair is het doel bij het vaststellen van de lay-out geweest om interne transportafstanden (rijroutes vrachtwagens en interne transportmiddelen, transportbanden, leidingen) vanuit het oogpunt van milieueffecten, veiligheid, energie, materiaalgebruik en mors zo klein mogelijk te houden. Hierbij wordt rekening gehouden met ervaringen met het halffabricaat ROP zoals die zijn opgedaan op de huidige productielocatie. ROP is een kleverige massa die lastig te transporteren is, met name verticaal transport geeft problemen en leidt tot storingen. De lay-out van de nieuwe installatie is onder andere zo gekozen dat transportafstanden van ROP geminimaliseerd zijn en dat ROP niet omhoog getransporteerd hoeft te worden.

Vaste gegevens binnen de lay-out zijn de aanvoer van droge grondstoffen en zuren vanaf de loswal van OBA, de afvoer van ROP en gereed product naar de loswal van OBA, de aanvoer van ammoniak en overige hulpstoffen via de weg, en de afvoer van gereed product en zuren via de weg (zie figuur 5.3).

CONCEPT



Figuur 5.3
Logistieke stromen van en naar ICL productielocatie

De kade van OBA waar grote schepen met droge grondstoffen voor ICL worden gelost bevindt zich ten zuidwesten van het ICL perceel (OBA-Z). De grondstoffen worden vanaf deze kade in noordelijke richting naar het zuidelijk deel van de grondstoffenloods van OBA getransporteerd. Ook worden droge grondstoffen met kleinere schepen vanaf kade OBN (Z)-2 aangevoerd en opgeslagen in de grondstoffenloods van OBA. Vanuit de grondstoffenloods worden de grondstoffen vervolgens naar het productiegebouw van ICL getransporteerd met behulp van transportbanden en elevators. Naast grondstoffen wordt ook halffabricaat ROP afkomstig van het productiegebouw in het noordelijk deel van de grondstoffenloods opgeslagen. Vanuit het oogpunt van minimalisatie van transportafstanden van ROP en grondstoffen is het productiegebouw direct naast de grondstoffenloods van OBA geplaatst.

De in- en uitrit naar de Westhavenweg bevinden zich aan de noordoostzijde van het terrein. Vanuit het oogpunt van veiligheid (minimalisatie transportafstanden zuren) is er voor gekozen om het tankenpark en de belading van vrachtwagens zo dicht mogelijk bij de in- en uitrit, de loskade voor zuren (OBN(Z)-1) en het productiegebouw te plaatsen. Dit maakt dat situering aan de noordkant logistiek gezien het meest efficiënt en economisch is.

Vanwege de capaciteit van de productie en de verscheidenheid in de verschillende productcategorieën is er ruime opslagcapaciteit nodig voor het gereed product. Qua ruimtebeslag heeft het de voorkeur om de verschillende opslagloodsen (nr's 07, 08 en 09 op tekening lay-out) parallel aan de grondstoffenloods te plaatsen. Deze indeling maakt het mogelijk om tussen de grondstoffenloodsen en het productiegebouw een transportcorridor te maken, waarin gereed product naar de juiste opslagloods geleid kan worden.

CONCEPT

Bij uitvoer van het gereed product kan het gereed product vervolgens via de transportcorridor in twee verschillende richtingen worden geleid: richting de loswal van OBA of naar de laadplaats van vrachtwagens.

Geconcludeerd wordt dat de gepresenteerde lay-out van het ICL-terrein (zie paragraaf 4.3.1) vanuit logistiek oogpunt de meest optimale situatie betreft. Andere lay-out varianten brengen namelijk langere interne transportafstanden met zich mee.

5.3.3 Capaciteitsvarianten

De productie van kunstmeststoffen bij ICL wordt gedaan op basis van marktvraag. Met de huidige inzichten in de markt is een gemiddelde productie van 994.000 ton kunstmest per jaar voorzien voor de diverse productgroepen. Het productieproces is zo ontworpen dat de doorzet kan variëren per product. Zoals aangegeven in de beschrijving van het primaire proces (onderdeel recirculatie paragraaf 4.3.3) is de maximale – geïnstalleerde - capaciteit van de installatie hoger dan 994.000 ton kunstmest per jaar. Bij de productie van 100% eenvoudig te granuleren producten bedraagt de maximale productiecapaciteit 1.320.000 ton kunstmest per jaar.

De diverse productgroepen worden geproduceerd uit verschillende grondstoffen en kennen daarmee ook verschillende emissies naar de lucht. Stikstof gebaseerde meststoffen hebben bijvoorbeeld een hogere stikstof emissie dan meststoffen zonder stikstof. Dit geldt ook voor diverse andere componenten. De afgassen behandeling is zo ontworpen dat deze de emissies effectief afvangt, en de emissies ongeacht het type product binnen de emissiegrenswaarden blijven.

5.3.4 Alternatieve technieken

De technische speelruimte om alternatieve technieken te overwegen is zeer beperkt. De modernste technieken en inzichten in kunstmestproductie zijn leidend geweest bij het ontwerp van de lay-out van de productiefaciliteiten en installaties. Zo zijn er ten opzichte van de huidige productielocatie een aantal belangrijke technische verbeteringen in het ontwerp doorgevoerd:

- doekenfilters luchtbehandelingsinstallaties resulterend in een mindere doorzet van vaste stoffen naar de wassystemen (niet aanwezig op huidige productielocatie)
- optimalisatie energiehuishouding door hergebruik restwarmte in proces
- hergebruik waswater in proces (geen lozing van procesafvalwater)
- inpandige opslag van grondstoffen en producten (minimalisatie van diffuse emissies)
- voorbereiding op waterstof als energiebron
- voorbereiding op maximaal gebruik secundaire grondstoffen

CONCEPT

Hiermee maakt de meest optimale technische uitvoering van de nieuwe productielocatie al deel uit van het voornemen. De fabriek zal minimaal voldoen aan de Best Beschikbare Technieken en aan de wet- en regelgeving op het gebied van klimaat en energie. Dit is uitgewerkt in de volgende hoofdstukken.

5.3.5 Conclusies

De uitkomst van de beschouwing van alternatieven is dat er in dit geval geen realistische locatie-, inrichtings-, capaciteits- en techniekalternatieven zijn vast te stellen die onderzocht moeten worden in het MER. Wel zijn binnen het ontwerp van de installaties optimalisaties mogelijk voor het beperken van de emissies naar de lucht. Deze zijn uitgebreid beschreven in het volgende hoofdstuk in de paragraaf Best Beschikbare Technieken, de gekozen optimalisatie in het kader van BBT maakt deel uit van de voorgenomen activiteit.

CONCEPT

6 Best Beschikbare Technieken

6.1 Inleiding

Bij het toetsen van milieueffecten worden verschillende normen gehanteerd. Milieunormen zijn gericht op het beschermen van mensen, planten, dieren en andere organismen. De belangrijkste normen die leidend zijn geweest bij het ontwerp van de nieuwe productielocatie van ICL zijn vastgesteld aan de hand van zogenaamde Best Beschikbare Technieken (BBT). Dit zijn zogenaamde emissie-grenswaarden: de maximaal toegestane concentratie van een stof die naar de lucht of het water wordt geëmitteerd. Door emissiegrenswaarden zo scherp mogelijk vast te stellen wordt de hoeveelheid stoffen die in het milieu terecht komen geminimaliseerd, en daarmee ook de effecten op mensen, planten, dieren en andere organismen.

6.2 Best Beschikbare Technieken

6.2.1 Best Beschikbare Technieken en vergunningverlening

Bij de verlening van omgevings- en watervergunningen moet het bevoegd gezag conform artikel 5.4 lid van het Besluit omgevingsrecht (Bor) en artikel 9.2 van de Ministeriële regeling omgevingsrecht (Mor) rekening houden met Nederlandse informatiedocumenten over BBT en BBT-conclusies aangaande IPPC-installaties. BBT wordt in de Wet algemene bepalingen (Wabo) als volgt gedefinieerd:

"voor het bereiken van een hoog niveau van bescherming van het milieu meest doeltreffende technieken om de emissies en andere nadelige gevolgen voor het milieu, die een inrichting kan veroorzaken, te voorkomen of, indien dat niet mogelijk is, zoveel mogelijk te beperken, die kosten en baten in aanmerking genomen – economisch en technisch haalbaar in de bedrijfstak waartoe de inrichting behoort, kunnen worden toegepast, en die voor degene die de inrichting drijft, redelijkerwijs in Nederland of daarbuiten te verkrijgen zijn; daarbij wordt onder technieken mede begrepen het ontwerp van de inrichting, de wijze waarop zij wordt gebouwd en onderhouden, alsmede de wijze van bedrijfsvoering en de wijze waarop de inrichting buiten gebruik wordt gesteld."

6.2.2 Nederlandse informatiedocumenten over Best Beschikbare Technieken

De Nederlandse informatiedocumenten over BBT staan genoemd in de bijlage van de Mor. Voor zogenaamde IPPC-installaties gelden de documenten uit de bijlage bij de Mor in aanvulling op of als verdere uitwerking van de BBT-conclusies. Waar relevant zijn milieu aspecten in hoofdstuk 7 van deze MER getoetst aan deze informatiedocumenten, dit is expliciet gemaakt in de tekst. Er wordt voldaan aan de bepalingen in de genoemde informatiedocumenten.

CONCEPT

6.2.3 BBT-conclusies IPPC-installaties

IPPC-installaties zijn de grotere industriële bedrijven die vallen onder de Richtlijn industriële emissies (2010/75/EU). IPPC-installaties zijn aangewezen in bijlage 1 van de richtlijn. ICL is aangewezen onder categorie 4.3 Fabricage van fosfaat-, stikstof- of kalium houdende meststoffen (enkelvoudige of samengestelde meststoffen). Voor deze categorie zijn de volgende BBT-conclusies en BREF's van belang:

Tabel 6.1

Overzicht BBT-conclusies en BREF's

Categorie bijlage 1 IPPC-richtlijn	Belangrijkste BBT-conclusies/BREF	Ook van belang zijnde BBT-conclusies/ BREF's
4.3 De fabricage van fosfaat-, stikstof- of kaliumhoudende meststoffen (enkelvoudige of samengestelde meststoffen).	BREF Anorganische bulkchemicaliën - ammoniak, zuren en kunstmest (BREF LVIC-AAF)	BREF Koelsystemen
		BBT-conclusies voor de afgas- en afvalwaterbehandeling
	BREF Anorganische fijnchemicaliën	BREF Op- en overslag bulkgoederen
		BREF Energie-efficiëntie

De rol van BREF's is achtergrondinformatie en verduidelijking voor de BBT-conclusies. Naast BBT-documenten zijn er referentiedocumenten. Dit zijn documenten die geen BREF zijn. Referentiedocumenten zijn een referentie voor een horizontale taak of onderwerp in het Sevilla-proces. Er zijn 2 referentiedocumenten:

1. Economic and cross media issues
2. Monitoring

De BREF Anorganische fijnchemicaliën is niet direct van toepassing op ICL. In de scope van de BREF wordt aangegeven dat voor de drempelwaarde voor fijnchemie het Umweltbundesambt een waarde van 100.000 ton per jaar heeft voorgesteld. Grotere productiehoeveelheden zouden dan ook onder de bulkchemie vallen. Daarnaast wordt in hoofdstuk 6.2 van deze BREF aangegeven dat er specifieke BBT-conclusies zijn voor een kleine groep van fosforverbindingen. Maar deze verbindingen blijven beperkt tot fosfortrichloride, fosforylchloride en fosforpentachloride. Daarmee is de BREF Anorganische bulkchemicaliën - ammoniak, zuren en kunstmest leidend.

De BBT-conclusies voor de afgas- en afvalwaterbehandeling zijn vastgesteld in 2016. De BBT-conclusies gaan vooral over:

- milieubeheersystemen
- waterbesparing
- afvalwaterbeheer, -verzameling en -behandeling
- afvalbeheer
- behandeling van afvalwaterslib, met uitzondering van verbranding

CONCEPT

- afgasbeheer, -verzameling en -behandeling
- affakkelen
- diffuse emissies van vluchtige organische stoffen (VOS) in de lucht
- geuremissies
- geluidsemissies

De zogenaamde BAT-AEL (NB. BAT staat voor Best Available Techniques) bestaat uit een range die aangeeft wat het met BBT geassocieerde emissieniveau is op brancheniveau.

6.2.4 Streefwaarden bevoegd gezag

Het bevoegd gezag heeft de vrijheid om in een vergunning strengere emissie-eisen op te nemen dan de BAT-AEL range in de BREF LVIC-AAF, mits aantoonbaar is dat de emissie-eis economisch en technisch haalbaar is. Gedurende het vooroverleg is door het bevoegd gezag aangegeven dat er op basis van andere niet direct van toepassing zijnde BREF's wellicht lagere concentraties haalbaar zijn dan aangegeven in de BAT-AEL range in de BREF LVIC-AAF. Op basis hiervan heeft het bevoegd gezag een aantal streefwaarden geformuleerd.

6.2.5 Besluit activiteiten leefomgeving

Naar verwachting treden op 1 juli 2023 de Omgevingswet (Ow) en daarbij horende besluiten en regelingen in werking. In het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal) zijn algemene regels bij activiteiten in de fysieke leefomgeving opgenomen, waaronder grenswaarden voor bepaalde emissies naar de lucht. De grenswaarden uit het Bal zijn onder het overgangsrecht niet direct van toepassing op ICL maar ICL anticipeert reeds op toekomstige wet- en regelgeving.

6.2.6 Best Beschikbare Technieken luchtemissies

Op basis van een uitgebreide engineering studie is door RHDHV in beeld gebracht welke grenswaarden voor emissies naar de lucht in het geval van ICL technisch en economisch gezien haalbaar worden geacht en hoe deze grenswaarden zich verhouden tot de emissiewaarden op de huidige locatie, de BAT-AEL range in de BREF LVIC-AAF, het Bal en de door het bevoegd gezag geformuleerde streefwaarden. Het onderzoek is bijgevoegd als bijlage 7 bij dit MER.

6.2.7 Best Beschikbare Technieken overig

Overige technische en organisatorische aspecten zijn getoetst aan de van toepassing zijnde BREF's (zie tabel 6.1). Deze BBT beoordeling maakt onderdeel uit van de aanvraag omgevingsvergunning milieu.

6.3 Conclusies

Binnen het ontwerp van de nieuwe productiefaciliteiten van ICL worden de wettelijk voorgeschreven Best Beschikbare Technieken (BBT) toegepast. Op onderdelen (bijvoorbeeld met betrekking tot bepaalde emissies naar de lucht) is er sprake van beter dan BBT (BBT+).

CONCEPT

7 Milieugevolgen

7.1 Inleiding

Dit hoofdstuk beschrijft de gevolgen voor het milieu. Allereerst wordt ingegaan op de wijze waarop milieugevolgen in beeld zijn gebracht en beoordeeld. Vervolgens zijn de verschillende milieuthema's uitgewerkt. Het hoofdstuk sluit af met conclusies.

7.2 Werkwijze

7.2.1 Toetsingskader

Op basis van relevante beleidstukken en van toepassing zijnde wet- en regelgeving zijn voor ieder milieuthema relevante aspecten en het bijbehorende toetsingskader vastgesteld. Op basis hiervan is de benodigde onderzoeksinspanning vastgesteld.

7.2.2 Onderzoeksprogramma nieuwe productielocatie

Zowel effecten die kunnen optreden gedurende de aanlegfase van de nieuwe productielocatie als effecten die kunnen optreden gedurende de gebruiksfase zijn beschouwd. Met betrekking tot de gebruiksfase is daarbij, voor zover relevant, onderscheid gemaakt tussen representatieve, normale en bijzondere bedrijfsomstandigheden.

Sommige aspecten zijn kwantitatief beoordeeld en andere aspecten zijn kwalitatief beoordeeld. Bij een kwantitatieve beoordeling zijn de effecten bepaald door middel van berekeningen of modelleringen. Bij een kwalitatieve beoordeling zijn de effecten bepaald door interpretatie en waardering van kwalitatieve aspecten.

Indien de ontwikkelingen die deel uitmaken van referentiesituatie 2 (Hembrug-Zuid, Achtersluispolder en Haven-Stad) binnen het invloedsgebied van ICL kunnen liggen zijn effecten beoordeeld ten opzichte van zowel referentiesituatie 1 als referentiesituatie 2. Dit is het geval voor de milieuthema's lucht, geur, geluid en trillingen, veiligheid, gezondheid en cumulatie. De overige milieuthema's zijn enkel beoordeeld ten opzichte van referentiesituatie 1. Op basis hiervan kan worden vastgesteld wat de effecten zijn ter plaatse van bestaande kwetsbare objecten (ondergebracht in referentiesituatie 1) en of er voldaan wordt aan wettelijke normen, en of het voornemen van ICL mogelijk een belemmering vormt voor de ontwikkelingen die zijn ondergebracht in referentiesituatie 2

Het onderzoeksprogramma voor de nieuwe productielocatie van ICL is samengevat in tabel 7.1

CONCEPT

Tabel 7.1

Onderzoeksprogramma oprichting nieuwe productielocatie ICL

Milieuthema	Fase	Aspect	Wijze van effectbeoordeling
Lucht	Aanlegfase	n.v.t.	n.v.t.
	Gebruiksfase	Luchtkwaliteitseisen	kwantitatief
		Zeer Zorgwekkende Stoffen (ZZS)	kwantitatief
Geur	Aanlegfase	n.v.t.	n.v.t.
	Gebruiksfase	Geurblootstelling	kwantitatief
Geluid en trillingen	Aanlegfase	Bouwlawaai	Kwantitatief
	Gebruiksfase	Geluidbelasting	Kwantitatief
		Laagfrequent geluid	Kwalitatief
Verkeer en transport	Aanlegfase	n.v.t.	n.v.t.
	Gebruiksfase	Verkeerstechnische inpasbaarheid verkeer- en transportbewegingen	Kwalitatief
		Verkeerstechnische inpasbaarheid in- en uitritten	Kwalitatief
Veiligheid	Aanlegfase	n.v.t.	
	Gebruiksfase	Plaatsgebonden risico	Kwantitatief
		Groepsrisico	Kwantitatief
		Risicobeheersing activiteiten met gevaarlijke stoffen	Kwalitatief
Gezondheid	Aanlegfase	n.v.t.	n.v.t.
	Gebruiksfase	WHO-advieswaarden lucht	Kwantitatief
		Omgevingsgeluid en gezondheid	Kwantitatief
		Milieugezondheidsrisico's geluid en luchtkwaliteit	Kwantitatief
		Geur	Kwantitatief/ Kwalitatief
Energie, duurzaamheid en klimaat	Aanlegfase	n.v.t.	n.v.t.
	Gebruiksfase	Energieverbruik	Kwalitatief
		Duurzaamheid	Kwalitatief
		CO2 uitstoot	Kwalitatief
Water	Aanlegfase	n.v.t.	n.v.t.
	Gebruiksfase	Grondwateronttrekking	Kwantitatief
		Onttrekken van oppervlaktewater	Kwalitatief
		Directe lozingen	Kwalitatief/ kwanitatief
		Indirecte lozingen	Kwalitatief
Bodem	Aanlegfase	n.v.t.	n.v.t.
	Gebruiksfase	Bodemkwaliteit	Kwalitatief
		Bodembescherming	Kwalitatief
Natuur	Aanlegfase	Externe werking op Natura 2000-gebieden	Kwantitatief
	Gebruiksfase	Externe werking op Natura 2000-gebieden	Kwantitatief
		Flora- en faunabescherming	Kwalitatief
Afvalstoffen	Aanlegfase	n.v.t.	n.v.t.
	Gebruiksfase	Afvalstoffen die binnen de inrichting ontstaan	Kwalitatief
		Afvalstoffen van derden	Kwalitatief

CONCEPT

Milieuthema	Fase	Aspect	Wijze van effectbeoordeling
Cumulatie	Aanlegfase	n.v.t.	n.v.t.
	Gebruiksfase	Risico op cumulatie van milieueffecten	Kwalitatief

7.2.3 Onderzoeksprogramma huidige productielocatie

In de beoogde situatie vindt er geen productie meer plaats op de huidige productielocatie aan de Fosfaatweg en wordt de inrichting veel kleiner (enkel terreindeel A). Gezien de aard en de omvang van de activiteiten (enkel op- en overslag) vervalt de vergunningplicht en zal deze ICL vestiging moeten voldoen aan de rechtstreeks werkende bepalingen van het Activiteitenbesluit. Vaststaat dat met het wegvallen van de productie de emissies van geluid, geur en stoffen naar de lucht fors afnemen waardoor de kans op hinder in de omgeving is geminimaliseerd. Voor dit MER is daarom enkel het slooplawaai ten gevolge van de ontmanteling van de terreindelen B en C in beeld gebracht in het akoestisch onderzoek. Het onderzoeksprogramma is samengevat in de tabel 7.2.

Tabel 7.2

Onderzoeksprogramma oprichting nieuwe productielocatie ICL

Milieuthema	Fase	Aspect	Wijze van effectbeoordeling
Geluid	Sloopfase	Slooplawaai terreindelen B en C	Kwantitatief
	Gebruiksfase	n.v.t.	n.v.t.

7.2.4 Beoordeling milieugevolgen

De effecten van het voornemen ten opzichte van de referentiesituaties zijn per aspect op basis van *expert judgement* beoordeeld. Hierbij is een schaal van zeer positief tot zeer negatief effect gehanteerd:

Tabel 7.3

Beoordeling milieugevolgen

Beoordeling	**Omschrijving**
++	zeer positief
+	positief
0 / +	enigszins positief
0	neutraal
0 / -	enigszins negatief
-	negatief
--	zeer negatief

CONCEPT

7.3 Lucht

Het thema lucht is uitgewerkt in het onderzoek luchtkwaliteit. In deze paragraaf is een samenvatting opgenomen. Het onderzoek luchtkwaliteit is als bijlage 8 bij dit MER gevoegd.

7.3.1 Toetsingskader

In het onderzoek luchtkwaliteit worden resultaten van de berekeningen getoetst aan het toepasselijke wettelijk kader, of bij ontbreken daarvan, aan gezondheidsvoorkeurwaarden.

Het gehanteerde toetsingskader is als volgt:

- Stikstofdioxide, (zeer) fijn stof en zwaveldioxide:
  Grenswaarden uit Bijlage 2, Wet milieubeheer en indien van toepassing richtwaarden van de World Health Organisation
  - NO2: Wm = 40 µg/m³ jaargemiddeld; WHO = 10 µg/m³ jaargemiddeld
  - PM10: Wm = 40 µg/m³ jaargemiddeld ; WHO = 15 µg/m³ jaargemiddeld
  - PM2,5: Wm = 25 µg/m³ jaargemiddeld ; WHO = 5 µg/m³ jaargemiddeld
  - SO2: Wm = 350 µg/m³ uurgemiddeld, en 125 µg/m³ etmaalgemiddeld; WHO = 40 µg/m³ uurgemiddeld
- Ammoniak:
  Voor ammoniak zijn zogenaamde interventiewaarden[1] voor gevaarlijke stoffen opgesteld. Op drie niveaus zijn interventiewaarden afgeleid, waarvan de voorlichtingsrichtwaarde (VRW) de strengste is. De VRW is de luchtconcentratie waarboven met grote waarschijnlijkheid de blootgestelde bevolking het als hinderlijk waarneemt, of waarboven tijdelijk lichte gezondheidseffecten mogelijk zijn (bijvoorbeeld irritatie luchtwegen). De VRW voor ammoniak[2] is 21 mg/m³.
- Zoutzuur:
  Hiervoor geldt ook dat interventiewaarden zijn afgeleid. De VRW voor zoutzuur is 2,7 mg/m³
- Waterstoffluoride:
  Hiervoor geldt ook dat interventiewaarden zijn afgeleid. De VRW voor waterstoffluoride is 0,83 mg/m³
- Fosforzuur:
  Hiervoor geldt ook dat interventiewaarden zijn afgeleid. De VRW voor fosforzuur is 1,0 mg/m³
- Zware metalen:
  - Voor zover de zware metalen zeer zorgwekkende stoffen (ZZS) betreffen, worden de blootstellingen getoetst aan de geldende maximaal toelaatbare risico's. Deze zijn opgenomen in Bijlage 13 van de Activiteitenregeling milieubeheer.
  - Voor de situatie van ICL kunnen emissie van twee zware metalen optreden die niet als ZZS geclassificeerd zijn. Dit zijn koper en zink. Voor zink is geen blootstellings-

1 https://rvs.rivm.nl/normen/rampen-en-incidenten/interventiewaarden
2 https://rvszoeksysteem.rivm.nl/Stoffen

CONCEPT

grenswaarde vastgesteld. Voor koper wel, echter het betreft een Arbo gerelateerde grenswaarde van 100 µg/m^3 als 8 uursgemiddelde concentratie.

7.3.2 Toetsing

Voor de verschillende stoffen is de blootstelling op een reeks toetspunten berekend. De toetspunten zijn gelegd ter hoogte van de dichtstbijzijnde woningen, zowel aan de zuidelijke als de noordelijke oever (Hembrugterrein) van het Noordzeekanaal.

De reden om op zowel standaard waarnemingshoogte (1,5 m+mv) als op 50 m+mv te rekenen is om rekening te houden met mogelijke hogere bebouwing op het Hembrugterrein (daar waar de ruimtelijke plannen dat mogelijk laten op moment van vergunningverlening). De resultaten en de toetsing van de verspreidingsberekeningen zijn weergegeven in de tabel 7.4.

Tabel 7.4

Resultaten en de toetsing van verspreidingsberekeningen

= hoger dan *strengste* toetswaarde
= lager of gelijk aan *strengste* toetswaarde
= lager dan helft *strengste* toetswaarde

Noordelijke oever	**Schoorsteen**	**Rekenhoogte**	**NO2**	**PM10**	**PM2,5**	**SO2**	**HCl**	**HF**	**NH3**	**H3PO4**
Rand Hembrugterrein	*m*	*m*	*ug/m3*	*ug/m3*	*ug/m3*	*ug/m3*	*ug/m3*	*ug/m3*	*ug/m3*	*ug/m3*
Woningen	60	1,5	16,7	22,3	9,4	1,48	0,023	0,007	0,019	0,013
		50	16,7	21,9	9,2	1,72	0,058	0,012	0,035	0,023

Zuidelijke oever	**Schoorsteen**	**Rekenhoogte**								
Woningen op bedrijfsterrein	*m*	*m*								
	60	1,5	17,7	25,3	10,0	1,41	0,023	0,005	0,019	0,009
		50	17,7	24,8	9,6	1,64	0,054	0,011	0,032	0,022

Toetswaarde	Wettelijk-/beleidskader	Wm	Wm	Wm	Wm	Vrw	Vrw	Vrw	Vrw
	Woning	***40***	***40***	***25***	***20***	*2700*	*830*	*21000*	*1000*
	Bedrijfswoning	***40***	***40***	***25***	***20***	*2700*	*830*	*21000*	*1000*

Factor onderschrijding toetswaarde	= toetswaarde gedeeld door gemiddelde van alle berekende	**2,3**	**1,7**	**2,6**	**12,8**	**68354**	**94857**	**800000**	**59701**

Achtergrond (referentie)	*16,4*	*21,6*	*8,9*	*1,2*
WHO richtwaarde (2021)	*10*	*15*	*5*	*40*

Uit de berekeningen en toetsingen blijkt het volgende:

- Op de maatgevende locaties (dichtstbijzijnde woningen) worden geen van de gestelde grenswaarden (Wet milieubeheer) en toetswaarden (Vrw, gezondheidswaarden) overschreden. Met uitzondering van fijn stof zijn alle berekende waarden minder dan de helft van de grens- of toetswaarde.
- Als naar de referentiesituatie gekeken wordt (de achtergrondconcentratie), dan blijkt dat de bijdragen door ICL maximaal 0,3 µg/m^3 stikstofdioxide, en 0,7 µg/m^3 fijn stof zijn bij de woningen aan de noordelijke oever van het Noordzeekanaal. Daarmee draagt ICL op die locaties niet in betekenende mate (NIBM) aan de luchtkwaliteit. Voor de bestaande woningen op de zuidelijke oever die op het bedrijventerrein ten oosten van de inrichting zijn gelegen, zijn deze bijdragen meer dan 1,2 µg/m^3, en daar draagt ICL wel in betekenende mate bij aan de luchtkwaliteit. Echter, de geldende grenswaarden worden ook daar niet overschreden.

CONCEPT

Zeer Zorgwekkende Stoffen (ZZS)

In de tabel 7.5 zijn de resultaten en de toetsingen van de verspreidingsberekeningen weergegeven voor de zware metalen. Voor zover het zeer zorgwekkende stoffen (ZZS) betreffen zijn de berekende blootstellingsniveaus getoetst aan de geldende maximaal toelaatbare risiconiveaus[3] (MTR), of in het geval van koper aan de Arbo-grenswaarde.

Tabel 7.5

Resultaten en de toetsingen van de verspreidingsberekeningen zware metalen

Noordelijke oever	**Schoorsteen**	**Rekenhoogte**	**Arseen**	**Cadmium**	**Chroom (CrVI)**	**Koper**	**Kwik**	**Lood**	**Nikkel**	**Zink**
Rand Hembrugterrein	*m*	*m*	*ng/m3*	*ng/m3*	*ng/m3*	*ug/m3*	*ng/m3*	*ng/m3*	*ng/m3*	*ug/m3*
Woningen	60	1,5	0,028	0,0020	0,0015	0,0004	0,0008	0,090	0,075	0,0011
		50	0,011	0,0010	0,0006	0,0002	0,0003	0,035	0,030	0,0004
Zuidelijke oever	**Schoorsteen**	**Rekenhoogte**								
Woningen op	*m*	*m*								
bedrijfsterrein	60	1,5	0,032	0,0030	0,0017	0,0005	0,0009	0,103	0,086	0,0013
		50	0,011	0,0008	0,0006	0,0002	0,0003	0,034	0,028	0,0004
Inrichtingsgrens	**Schoorsteen**	**Rekenhoogte**								
	60 m	1,5 m	0,134	0,0150	0,0100	0,0030	0,0051	0,425	0,356	0,0075
Toetswaarde	Wettelijk-/beleidskader		MTR	MTR	MTR	TGG 8 uur	MTR	MTR	MTR	-
	Woning		*6*	*5*	*2,5*	*100*	*50*	*500*	*20*	*nvt*
	Bedrijfswoning		*6*	*5*	*2,5*	*100*	*50*	*500*	*20*	*nvt*
Factor onderschrijding toetswaarde	= toetswaarde gedeeld door gemiddelde van alle berekende		**293**	**2941**	**2273**	**307858**	**86957**	**7637**	**367**	

Uit de tabel blijkt het volgende:

- Op de inrichtingsgrens worden geen van de gestelde MTR-waarden overschreden. De berekende blootstellingniveaus blijven op de inrichtingsgrens ongeveer een factor 45 tot 33.000 beneden de geldende MTR waarden.
- Bij de dichtstbijzijnde woningen worden geen van de gestelde MTR waarden overschreden. De berekende blootstellingniveaus liggen ongeveer een factor 300 tot 300.000 onder de geldende MTR waarden.
- Ook op een grotere waarnemingshoogte van 50 meter boven maaiveld, worden geen overschrijdingen berekend, zodat eventuele toekomstige hoge bebouwing verenigbaar zijn met de voorgenomen activiteiten van ICL.
- Op basis van deze rekenresultaten wordt geconcludeerd dat de voorgenomen activiteiten van ICL ten aanzien van het aspect luchtkwaliteit beperkte milieugevolgen kennen en ook vergunbaar zijn.

7.3.3 Effectbeoordeling

Voor het aspect luchtkwaliteit geldt dat de huidige aanwezige woningen maatgevend zijn voor de toetsing, omdat deze woningen dichter bij de inrichting zijn gelegen dan de verblijfsobjecten die deel uitmaken van de ontwikkelingen die zijn ondergebracht in referentiesituatie 2.

3 Deze MTR waarden zijn opgenomen in bijlage 13 van de Activiteitenregeling milieubeheer

De blootstelling aan de getoetste stoffen met betrekking tot de luchtkwaliteitseisen neemt gering toe, maar blijft ruimschoots beneden de geldende grenswaarden. Met betrekking tot dit aspect is er daarmee sprake van een enigszins negatief (0/-) effect ten opzichte van de beide referentiesituaties.

De blootstelling aan ZZS neemt zeer gering toe, maar blijft zeer ruimschoots beneden de geldende grenswaarden. Met betrekking tot dit aspect is er daarmee sprake van een enigszins negatief (0/-) effect ten opzichte van de beide referentiesituaties.

Tabel 7.6
Effectbeoordeling lucht

Aspect	T.o.v. referentiesituatie 1	T.o.v. referentiesituatie 2
Luchtkwaliteitseisen	0/-	0/-
Zeer Zorgwekkende Stoffen (ZZS)	0/-	0/-

7.4 Geur

Het thema geur is uitgewerkt in het geuronderzoek. In deze paragraaf is een samenvatting opgenomen. Het geuronderzoek is als bijlage 9 bij dit MER gevoegd.

7.4.1 Toetsingskader

Geurbeleid provincie Noord-Holland
Het geurbeleid van de provincie Noord-Holland is voor een inrichting als ICL formeel van toepassing. Het beleid kent een toetsingskader dat is gebaseerd op hedonisch gewogen geurconcentraties van de 98 en 99,9 percentielen. Het hedonisch wegen houdt in dat gecorrigeerd wordt voor de mate van onaangenaamheid van de geur.

Het beleid maakt onderscheid naar drie verschillende typen geurgevoelige objecten: geurgevoelig (b.v. aaneengesloten woonbebouwing, ziekenhuizen, scholen), minder geurgevoelige (bijvoorbeeld bedrijfswoningen, verspreid liggende woningen) en overige geurgevoelige objecten (dat zijn minder geurgevoelige objecten op bedrijventerreinen voor type C inrichtingen). Voor onderhavige situatie komen in de omgeving van ICL geurgevoelige objecten voor (onder andere dichtstbijzijnde woningen aan de noordelijke oever van het Noordzeekanaal) en overige geurgevoelige objecten (woningen op het bedrijfsterrein ten oosten van ICL). Voor de toetsing beschouwen wij laatstgenoemde als minder geurgevoelige objecten.

CONCEPT

De toetswaarden zijn als volgt:

Tabel 7.7

Toetswaarden

Geur (98 percentiel)	0,5	ouE(H)/m^3 geurgevoelig
	1	ouE(H)/m^3 minder geurgevoelig
	10	ouE(H)/m^3 overige geurgevoelig
Geur (99,9 percentiel)	2	ouE(H)/m^3 geurgevoelig
	4	ouE(H)/m^3 minder geurgevoelig
	40	ouE(H)/m^3 overige geurgevoelig

ouE = Europese geureenheid (odour unit), de maat voor de hoeveelheid geur

7.4.2 Toetsing

De resultaten van de berekeningen zijn samengevat in onderstaande tabel, waarbij steeds voor de zuidelijke en de noordelijke oever van het Noordzeekanaal het hoogste rekenresultaat van de verschillende toetspunten is weergegeven per doorgerekend scenario. In bijlage IV en V van het onderzoeksrapport zijn de contourkaarten opgenomen voor het gewogen scenario met weging op basis van de laagste gemeten hedonische waarde voor respectievelijk de 98 en 99,99 percentiel waarden.

Tabel 7.8

Resultaten berekening

= hoger dan *strengste* toetswaarde
= lager of gelijk aan *strengste* toetswaarde
= lager dan helft *strengste* toetswaarde

Noordelijke oever	**Schoorsteen**	**Rekenhoogte**	**Geur (98p)**		**Geur (99,5p)**	**Geur (99,9p)**	
Rand Hembrugterrein	*m*	*m*	*ouE(H)/m3*	*ouE/m3*	*ouE/m3*	*ouE(H)/m3*	*ouE/m3*
Woningen	60	1,5	0,004	0,011	0,83	0,45	1,23
Geurgevoelig/Type I		50	0,024	0,065	1,48	0,84	2,28

Zuidelijke oever	**Schoorsteen**	**Rekenhoogte**					
Woningen op	*m*	*m*					
bedrijfsterrein	60	1,5	0,002	0,006	0,54	0,40	1,08
Minder geurgevoelig/Type II		50	0,011	0,030	1,40	0,82	2,21

Toetswaarde	**Wettelijk-/beleidskader**	NH	Zaans	Zaans	NH	-
	Geurgevoelig/Type I	***0,50***	***1,3***	***2,6***	***2***	***nvt***
	Minder geurgevoelig/Type II	***1,00***	***2,6***	***5,2***	***4***	***nvt***

Factor onderschrijding toetswaarde	= toetswaarde gedeeld door gemiddelde van berekende	**48,8**	**46,4**	**2,4**	**3,2**	

Uit bovenstaande tabel en bijlage IV en V blijkt het volgende:

- Wanneer wordt uitgegaan van de laagste gemeten hedonische waarde en op basis daarvan wordt getoetst aan het Noord-Hollands geurbeleid (kolommen met aanduiding NH) is de geurblootstelling op standaard waarnemingshoogte (1,5 m+mv) en 50 m+mv overal lager dan de van toepassing zijnde strengste toetswaarden zowel voor de 98 als de 99,9 percentielen.
- Uit bijlage IV blijkt dat de H-1 gewogen contouren van respectievelijk 0,5 en 1,0 ouE(H)/m^3 voor de 98 percentielen niet reiken tot aan de dichtstbijzijnde geurgevoelige objecten (Type I) en minder geurgevoelige objecten (Type II). Deze contouren komen zelfs in het geheel niet voor omdat de hoogste berekende concentraties in een gebied met een straal van circa 6 km rondom de schoorsteen slechts 0,005 ouE(H)/m^3 bedraagt.
- Uit bijlage V blijkt dat de H-1 gewogen contouren van respectievelijk 2 en 4 ouE(H)/m^3 voor de 99,9 percentielen niet reiken tot aan de dichtstbijzijnde geurgevoelige objecten (Type I) en minder geurgevoelige objecten (Type II). Deze contouren komen zelfs in het geheel niet voor omdat de hoogste berekende concentraties in een gebied met een straal van ca. 6 km rondom de schoorsteen niet meer dan 0,5 ouE(H)/m^3 bedraagt.
- Behalve de formele toetsing aan het Noord-Hollands geurbeleid, is vanwege de nabijheid van huidige en toekomstige geurgevoelige objecten in de gemeente Zaanstad, ook de toetsing in het kader van het Zaans geurbeleid beschouwd (in bovenstaand overzicht aangeduid met 'Zaans'). Het Zaans geurbeleid baseert de toetsing op ongewogen geurconcentraties, maar leidt de toetswaarden echter wel af van de hedonische waarde (vandaar dat de strengste toetswaarde voor de ambitiekwaliteit hoger is dan de toetswaarde in de kolommen voor het Noord-Hollands geurbeleid). Uit de resultaten blijkt dat zowel op de standaard waarnemingshoogte (1,5 m+mv) als op 50 m+mv voldaan wordt aan de toetswaarde voor de ambitiekwaliteit, zowel voor de 98- als de 99,5 percentielwaarden.

Op basis van deze rekenresultaten wordt geconcludeerd dat de voorgenomen activiteiten van ICL ten aanzien van het aspect geur beperkte milieugevolgen kennen en ook vergunbaar zijn, wanneer uitgegaan wordt van een schoorsteenhoogte van circa 60 m en weging plaats moet vinden op basis van de laagste gemeten (en ook minst gunstige) hedonische waarde.

7.4.3 Effectbeoordeling

Voor het aspect geur geldt dat de huidige aanwezige woningen maatgevend zijn voor de toetsing, omdat deze woningen dichter bij de inrichting zijn gelegen dan de verblijfsobjecten die deel uitmaken van de ontwikkelingen die zijn ondergebracht in referentiesituatie 2.

De blootstelling aan geur neemt gering toe, maar blijft ruimschoots beneden de geldende grenswaarden. Met betrekking tot dit aspect is er daarmee sprake van een enigszins negatief (0/-) effect ten opzichte van de beide referentiesituaties.

CONCEPT

Tabel 7.9
Effectbeoordeling geur

Aspect	T.o.v. referentiesituatie 1	T.o.v. referentiesituatie 2
Geurblootstelling	0/-	0/-

7.5 Geluid en trillingen

Het thema geluid en trillingen is uitgewerkt in het akoestisch onderzoek. In deze paragraaf is een samenvatting opgenomen. Het akoestisch onderzoek is als bijlage 10 bij dit MER gevoegd.

7.5.1 Toetsingskader

Bouwbesluit 2012
De bescherming tegen het geluid van bouwen en slopen is op verschillende wijzen gereguleerd. Over het algemeen geldt het Bouwbesluit 2012 voor het bedrijfsmatig (ver)bouwen van bouwwerken en sloopwerkzaamheden. Voor een mobiele installatie waarmee bouw- en sloopafval wordt gebroken, geldt het Besluit mobiel breken bouw- en sloopafval. Een gemeente kan in de Algemene Plaatselijke Verordening (APV) voorschriften opnemen voor het niet-bedrijfsmatig bouwen en slopen. Bij deze beoordeling kan de circulaire bouwlawaai worden toegepast.

Wet geluidhinder
De nieuwe productielocatie van ICL ligt op het gezoneerde industrieterrein Westpoort. In de Wet geluidhinder staan regels beschreven over hoe er om moet worden gegaan met gezoneerde industrieterreinen op het gebied van geluid. Buiten de geluidzone mag het geluid vanaf het gehele industrieterrein niet meer bedragen dan 50 dB(A). Voor woningen en andere geluidgevoelige objecten binnen de geluidzone geldt een voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A). Een hogere waarde (ontheffing) kan worden verleend als aan deze voorkeursgrenswaarde niet kan worden voldaan. De maximale ontheffingswaarde verschilt per situatie. De geluidzone bevindt zich buiten de grens van het industrieterrein, dus de (bedrijfs-) woningen gelegen op het industrieterrein vallen buiten het beoordelingskader van de Wet geluidhinder.

Verkeer van personen en goederen van en naar de inrichting kan ook indirecte hinder met zich meebrengen. Het gaat hierbij om geluidhinder die niet wordt veroorzaakt door activiteiten of installaties binnen de inrichting, maar die wel aan de inrichting is toe te rekenen (verkeersaantrekkende werking). Indirecte hinder wordt niet getoetst bij geluid gezoneerde industrieterreinen. Wanneer dit wel zou gebeuren, zou het speciale regime van de Wet geluidhinder, dat er onder meer van uitgaat dat een verruiming van de geluidruimte van de verkeersbewegingen op de openbare weg is toegestaan, worden doorkruist.

CONCEPT

Geluidverdeelplan Westpoort

In het bestemmingsplan 'Geluidverdeelplan Westpoort' is een akoestische verkaveling opgenomen, waarmee elk bedrijf op het industrieterrein zijn eigen geluidruimte toebedeeld krijgt. Het voornemen van ICL moet passen binnen deze akoestische verkaveling.

Amsterdams geluidbeleid 2016

Het Amsterdams geluidbeleid 2016 bevat het beleid met betrekking tot het vaststellen van hogere waarden in het kader van de Wet geluidhinder. Dit wordt toegepast bij de ontwikkeling van woningen en andere geluidgevoelige objecten op locaties met een hoge geluidbelasting. Bij de inpassing van ICL is de wens om te kunnen voldoen aan de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) of de reeds vastgestelde hogere waarden. Er worden dus niet specifiek voor ICL nieuwe hogere waarde procedures gestart, waardoor dit beleidskader niet relevant is voor dit onderzoek.

Actieplan Geluid 2020-2030

Het Actieplan Geluid is opgesteld door de gemeente Amsterdam om geluidhinder in de stad te beperken. De aanleiding voor dit plan is de EU-richtlijn Omgevingslawaai, die steden met meer dan 100.000 inwoners verplicht om een Actieplan Geluid op te stellen. De focus van het Actieplan Geluid ligt vooral op verkeerslawaai, aangezien hier de meeste hinder van wordt ondervonden. Geluid vanwege (zware) industrie wordt slechts beperkt benoemd. Dit stuk is dus niet relevant voor dit onderzoek.

Visie Noordzeekanaalgebied 2040

In de Visie Noordzeekanaalgebied 2040 wordt de rol van het Noordzeekanaalgebied beschreven, vooral gericht op de metropoolregio Amsterdam (MRA). Ook Westpoort speelt hierbij een grote rol. Voor het onderdeel geluid wordt kort de wet- en regelgeving beschreven uit de Wet geluidhinder en genoemd dat de gezondheid van de bewoners een belangrijk uitgangspunt is. Voor Westpoort is de beschikbare geluidruimte vrijwel volledig benut, wat inhoudt dat er binnen de huidige geluidcontour eigenlijk geen geluidruimte is voor het uitgeven van nieuwe kavels. Het uitgangspunt voor de uitgifte van geluidruimte in vergunningen is de 50 dB(A) contour die is ontstaan na het saneringsprogramma. In de toekomst worden maatregelen getroffen om de haven te intensiveren en innoveren, waardoor de haven eerst op de huidige locatie kan groeien. Uiteindelijk zal door de maatregelen geluidruimte beschikbaar komen aan de randen van Westpoort, waardoor de geluidcontour kan worden verlegd en meer ruimte ontstaat voor een woon-werkomgeving nabij Westpoort.

7.5.2 Toetsing

Bouwlawaai- en trillingen

Het aspect bouwlawaai- en trillingen ten gevolge van de aanleg van de nieuwe productielocatie is getoetst aan de normen uit het Bouwbesluit 2012. Er wordt ruimschoots voldaan aan de grenswaarde van 60 dB(A) waardoor het aantal dagen dat deze werkzaamheden plaatsvinden niet

CONCEPT

gelimiteerd is. Gezien de afstand tot de woningen van meer dan 400 meter en het tussengelegen Noordzeekanaal, hoeft niet gevreesd te worden voor trillingen bij de huidige woningen door de bouwactiviteiten.

Geluidbelasting

De inpasbaarheid van ICL op het gezoneerde industrieterrein Westpoort
De inpasbaarheid van ICL op het gezoneerde industrieterrien Westpoort is relevant voor de toetsing aan de Wet geluidhinder, het Geluidverdeelplan Westpoort en de Visie Noordzeekanaalgebied. De inpasbaarheid is beoordeelt aan de hand van het immissiebudget, dat is aangeleverd door de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied. Als aan dit immissiebudget ruimschoots wordt voldaan dan past ICL binnen de verkaveling van Westpoort en worden de 50 dB(A) etmaalwaarde op de zonegrens en reeds vergunde hogere waarden niet overschreden. De berekende geluidimmissieniveaus zijn lager dan voorgeschreven in het immissiebudget met tenminste 7,9 dB in de dag-, 5,5 dB in de avond- en 3,4 dB inde nachtperiode. Geconcludeerd wordt dat ICL past binnen de verkaveling van Westpoort.

De geluidimmissie vanwege ICL bij woningen
De geluidimmissie vanwege ICL in referentiesituatie 1 (huidige woningbouw) en referentiesituatie 2 (geplande woningbouwontwikkelingen op drie locaties). De geluidniveaus bij de woningen op het zuidelijk deel van het Hembrugterrein zijn hierbij maatgevend in beide referentiesituaties. Zowel de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus $L_{Ar,LT}$ als de maximale geluidniveaus $L_{A,max}$ zijn voldoende laag.

Laagfrequent geluid
Een aantal van de installaties die op de nieuwe productielocatie worden geplaatst produceren mogelijk laagfrequent geluid. Op de huidige productielocatie is tijdens metingen geen hinderlijk laagfrequent geluid waargenomen. Daarnaast is er sprake van een grote afstand tot woningen. De verwachting is dat er daarmee geen hinder van laagfrequent geluid zal optreden ten gevolge van de installaties die aanwezig zijn op de nieuwe productielocatie.

7.5.3 Effectbeoordeling
De aanleg van de nieuwe productielocatie leidt tot bouwlawaai. De geproduceerde geluidniveaus liggen echter ruim onder de grenswaarde voor bouw- en slooplawaai. Ten opzichte van de referentiesituaties wordt dit aspect daarmee als enigszins negatief (0/-) beoordeeld.

Het geluid vanwege de nieuwe fabriek voldoet ruimschoots aan het immissiebudget, dit toont aan dat het totale geluid vanuit Westpoort niet toeneemt door de inpassing van ICL. Met name op het Hembrugterrein zal ICL een significante geluidbijdrage leveren. Echter is deze geluidbijdrage op het Hembrugterrein circa 3 dB lager dan nu wettelijk mogelijk is. Op deze locaties is de beoordeling dus enigszins positief (0/+). Bij de verder gelegen ontwikkelingen Achtersluispolder en Haven-Stad

CONCEPT

is de ontwikkeling positief (+): de huidige fabriek van ICL die dichterbij ligt verhuist naar een locatie die verder weg ligt.

Voor het aspect laagfrequent geluid wordt niet verwacht dat er hinder zal optreden. Ten opzichte van de referentiesituaties wordt dit aspect daarmee als neutraal (0) beoordeeld.

Tabel 7.10
Effectbeoordeling geluid

Aspect	T.o.v. referentiesituatie 1	T.o.v. referentiesituatie 2
Bouwlawaai- en trillingen	0/-	0/-
Geluidbelasting	0/+	+
Laagfrequent geluid	0	0

7.6 Verkeer en transport

7.6.1 Toetsingskader

Verkeerstechnische inpasbaarheid verkeer- en transportbewegingen

Mobiliteitsaanpak Amsterdam
De Mobiliteitsaanpak Amsterdam (MAA) is het overkoepelende kader voor het Mobiliteitsbeleid van de gemeente Amsterdam in de periode tot 2025. De Mobiliteitsaanpak is de uitwerking van de Structuurvisie ten aanzien van verkeer en vervoer en openbare ruimte en vormt daarmee een toetsingskader bij het beoordelen van ruimtelijke plannen. Voor het initiatief van ICL heeft de MAA geen enkele relevantie. Ten aanzien van het gebied Westpoort vermeldt de MAA enkel dat betrouwbare goederenroutes van belang zijn in grote werkgebieden en dat regulier openbaar vervoer niet altijd haalbaar is vanwege een lage dichtheid van werknemers en onregelmatige werktijden.

Meerjarenplan Verkeersveiligheid
Het Meerjarenplan Verkeersveiligheid 2016-2021 van de gemeente Amsterdam omschrijft op welke wijze de gemeente Amsterdam werkt aan het veiliger maken van de Amsterdamse straten, stoepen, en fietspaden. Het Meerjarenplan richt zich vooral op de binnenstad en stadsdelen waar een hoge mengingsgraad van de verschillende mobiliteiten en verkeersdeelnemers is. Gebieden die buiten de Ring A10 liggen worden niet besproken in het Meerjarenplan.

Geconcludeerd wordt dat een formeel toetsingskader voor de beoordeling van optredende verkeerseffecten ontbreekt. De verkeerseffecten worden in het MER kwalitatief beschouwd. Hierbij wordt in beeld gebracht of de verkeer- en transportbewegingen ten gevolge van het ICL voornemen verkeerstechnisch passen binnen de bestaande wegencapaciteit.

CONCEPT

Verkeerstechnische inpasbaarheid in- en uitritten
Voor de nieuwe productielocatie van ICL zijn twee in- en uitritten gepland. Voor beide aansluitingen moet een omgevingsvergunning bij de gemeente Amsterdam worden aangevraagd. De gemeente Amsterdam toetst daarbij of de in- en de uitritten verkeerstechnisch gezien inpasbaar zijn. Naar verwachting wordt daarbij gebruikgemaakt van de Aanbevelingen voor Verkeersvoorzieningen Binnen de Bebouwde Kom (ASVV 2021) en wetenschappelijke inzichten van de Stichting Wetenschappelijk Onderzoek Verkeersveiligheid (SWOV).

7.6.2 Toetsing

Verkeerstechnische inpasbaarheid verkeer- en transportbewegingen
Realisatie van het voornemen van ICL betekent dat er aanvoer van grond- en hulpstoffen en woon-werkverkeer van en naar de nieuwe productielocatie plaats gaat vinden. Om na te gaan wat de gevolgen zijn van de gekozen locatie voor het personenverkeer en vrachtverkeer wordt bekeken wat de effecten zijn van het verkeer over de weg.

Voor de nieuwe locatie wordt uitgegaan van maximaal 10 vrachtwagens per dag voor de aanvoer van met name hulpstoffen en voor de afvoer van gereed product. Voor de nieuwe locatie zijn er 56 parkeerplaatsen gepland voor het eigen personeel en bezoekers. Er wordt gewerkt in vijf ploegendienst. Een deel van het personeel zal met de fiets komen. Er is gesteld dat er maximaal 140 personenauto's per dag naar de locatie rijden. Jaargemiddeld zal dit maximaal 100 personenauto's per dag zijn. De Hempont zorgt voor een goede verbinding tussen het industrieterrein en Zaandam.

Zowel de Nieuwe Hemweg, de Hemweg en de Westhavenweg zijn ontworpen als gebiedsontsluitingswegen binnen de bebouwde kom met 2x1 strook. Vanaf de A10 gezien gaat de Nieuwe Hemweg (ook wel met S101 aangeduid) vanaf de N203 ter plaatse van de Hempont over in de Hemweg, die vervolgens weer overgaat in de Westhavenweg. Deze drie (voorrangs)wegen vormen in feite een lus van en naar de A10. De aan- en afvoer van goederen door ICL over de weg vindt via de Westhavenweg plaats. De rijroute (via Nieuwe Hemweg of via de Westhavenweg) zal afhangen van de herkomst of bestemming van het verkeer. De wegen hebben een maximum snelheid van 50 km/uur. Alleen op de Nieuwe Hemweg vanaf de A10 tot de kruising met de Dukdalfweg geldt 70 km/uur als maximumsnelheid. Aan de zuidzijde van de Nieuwe Hemweg en de noordzijde van de Westhavenweg bevindt zich een fietspad voor fietsverkeer in beide richtingen. Fietsers hebben altijd voorrang op het kruisend verkeer.

Op basis van de Verkeersprognoses Amsterdam 4.1 van de gemeente Amsterdam bedraagt in 2025 de prognose voor de verkeersintensiteit per etmaal voor de Nieuwe Hemweg 6.000-8.000 voertuigen per etmaal tussen de A10 en de Methaanweg. Het traject op de Nieuwe Hemweg vanaf

CONCEPT

de Methaanweg tot de Octaanweg kent een intensiteit van 4.000 – 6.000 motorvoertuigen (gemiddeld 5.000 motorvoertuigen). Op het traject Nieuwe Hemweg, Hemweg en Westhavenweg tot de kruisingen met de Gyroscoopweg ligt de intensiteit tussen de 1 – 4.000 motorvoertuigen per etmaal (gemiddeld 2.000 motorvoertuigen). Er zijn geen gegevens voorhanden over de verdeling van het verkeer naar soort weggebruiker (fietsers, personenauto's, vrachtwagens). De bijdrage van het vrachtverkeer van ICL op dit wegtraject bedraagt gemiddeld 0,8% en op de Nieuwe Hemweg 0,3%, gebaseerd op de gemiddelde etmaalintensiteit. De totale bijdrage door zowel vrachtverkeer als personenverkeer aan het verkeer op de Westhavenweg bedraagt 16%.

Deze wegen met 2x1 strook zijn ontworpen voor een capaciteit van 1.400-1.600 personenauto equivalent (pae) per uur. Als voor vrachtwagens 2 pae wordt gerekend zorgt ICL voor een toename van 2*(16*2+150) pae's per etmaal oftewel 15 pae per uur. De huidige intensiteit op de genoemde wegen en de bijdrage van ICL vallen daarmee ruimschoots binnen de capaciteit van de wegen. Het is de verwachting dat de vrachtwagens en de personenwagens zonder problemen opgaan in het heersende verkeersbeeld.

Het vrachtverkeer zal grotendeels via de A10 worden afgewikkeld, gebruikmakend van de toe- en afritten bij de Amsterdam-Hemhavens nr. [1]. Vrachtwagens die via de A5 willen rijden moeten via de toe- en afrit Amsterdam-Westpoort [3] van de S102 gebruikmaken. De verkeersintensiteit op de A10 per etmaal ter van de op- en afrit S101 bedraagt ongeveer 130.000 motorvoertuigen. Het aandeel vrachtverkeer in de spits bedraagt ongeveer 10% (in de ochtendspits hoger en in de avondspits lager). Aannemend dat het merendeel van alle vrachtwagens van ICL via de A10 aan- en afrijden bedraagt de toename van het aantal vrachtwagens in de spits slechts 0,2%.

Verkeerstechnische inpasbaarheid in- en uitritten

Ondanks de lage intensiteit van in- en uitrijdende vrachtwagens op de bestaande T-kruising in de bocht van de Westhavenweg en de 10 vrachtwagens per dag van de nieuwe locatie zullen extra in- en uitritten leiden tot een toename van het risico op ongevallen ten opzichte van de bestaande situatie. In een recent rapport van de SWOV uit 2014 (Enkele aspecten van kruispuntveiligheid) wordt in hoofdstuk 2.3 geconcludeerd dat het ongevalsrisico toeneemt naarmate er meer erfaansluitingen zijn, maar dat deze toename pas substantieel is bij 20 of meer aansluitingen per kilometer. In het rapport wordt verwezen naar Wegman & Arts (2005), die hebben gepleit voor zogeheten veilige snelheden op kruispunten. Voor een gebiedsontsluitingsweg binnen de bebouwde kom zou deze 50 km/u moeten bedragen. Vanaf de T-kruising van de N203 (Hempont) via de Hemweg over de Westhavenweg bevinden zich over een afstand van 1 kilometer 3 T-kruisingen en 7 aansluitingen/zijwegen. De Westhavenweg kent over dat traject een snelheidslimiet van 50 km/uur. Daarmee lijkt een extra aansluiting verkeerstechnisch gezien veilig en verantwoord te zijn.

CONCEPT

7.6.3 Effectbeoordeling

De toename van verkeersintensiteit nabij de nieuwe productielocatie past binnen de capaciteit van het wegennet. De verkeersintensiteit nabij de huidige locatie van ICL neemt af. Per saldo is er sprake van een neutraal (0) effect ten opzichte van de referentiesituatie.

De aanleg van de in- en uitrit lijkt verkeerstechnisch inpasbaar. Er is sprake van een neutraal (0) effect ten opzichte van de referentiesituatie.

Tabel 7.11

Effectbeoordeling verkeer en transport

Aspect	T.o.v. referentiesituatie 1
Verkeerstechnische inpasbaarheid verkeer- en transportbewegingen	0
Verkeerstechnische aanleg in- en uitritten	0

7.7 Veiligheid

7.7.1 Toetsingskader

Besluit risico's zware ongevallen 2015

De Europese Seveso III-richtlijn in Nederland geïmplementeerd in het Besluit risico's zware ongevallen 2015 (Brzo 2015). Het doel van de Seveso III-richtlijn is:

- De preventie van zware ongevallen bij inrichtingen waar grote hoeveelheden gevaarlijke stoffen aanwezig zijn.
- Het milieu en de gezondheid en veiligheid van werknemers en de bevolking te beschermen tegen rampen en zware ongevallen.
- De gevolgen voor de menselijke gezondheid en het milieu te beperken als zich een zwaar ongeval voordoet.
- Dat lering wordt getrokken uit zware ongevallen.
- Internationale uitwisseling van informatie over zware ongevallen die aanleiding kunnen geven tot verbeteringen van de uitvoering en eventueel tot aanpassing van de richtlijn.

Een Seveso-installatie is een technische eenheid waar een gevaarlijke stof wordt gemaakt, gebruikt, verwerkt of opgeslagen. Dit omvat ook de voorzieningen, apparaten en hulpmiddelen die nodig zijn voor de werking van deze Seveso-installatie. Een Seveso-inrichting bestaat uit een of meer Seveso-installaties die zich op dezelfde locatie bevinden. Dit is inclusief de infrastructuur en de activiteiten. Dit betekent dat alles binnen de locatiegrens van een Seveso-inrichting bij deze milieubelastende activiteit hoort.

CONCEPT

De Seveso-inrichtingen zijn in de Seveso III-richtlijn onderverdeeld in lagedrempelinrichtingen en hogedrempelinrichtingen. De hoeveelheid aanwezige gevaarlijke stoffen bepaalt het type inrichting. Overschrijdt deze voor (een) gevaarlijke stof(fen) de hoge drempelwaarde in bijlage I, deel 1, kolom 3 of deel 2, kolom 3, bij de Seveso III-richtlijn, dan is sprake van een hogedrempelinrichting. Ligt de hoeveelheid tussen de drempelwaarde in kolom 2 en 3 van deel 1 of 2, van bijlage I van de Seveso III-richtlijn, dan is het een lagedrempelinrichting. Als drempelwaarden niet overschreden worden valt de inrichting niet onder de Seveso III-richtlijn.

In het geval van ICL ligt de hoeveelheid aanwezige gevaarlijke stoffen tussen de drempelwaarde in kolom 2 en 3 van deel 1 of 2, van bijlage I van de Seveso III-richtlijn. Hierdoor wordt ICL aangemerkt als een lagedrempelinrichting onder het BRZO 2015. Ook bij toepassing van de sommatiebepaling (wanneer meerdere gevaarlijke stoffen worden opgeslagen die ondergedeeld worden in bijlage I van de richtlijn) blijft ICL een lagedrempelinrichting. Hieruit volgt voor ICL de verplichting om de volgende zaken op te stellen:

- Preventiebeleid Zware Ongevallen (PBZO-document)
- Veiligheidsbeheerssysteem (VBS)
- Systematische risico-identificatie
- Kwantitatieve Risico Analyse (QRA)
- Rapport Aanwijzing Bedrijfsbrandweer

Daarnaast bestaat de verplichting om bij de aanvraag omgevingsvergunning milieu een zogenaamde kennisgeving onder het BRZO 2015 in te dienen. De kennisgeving bevat o.a. een overzicht van de stoffen die aanwezig kunnen zijn en informatie over de onmiddellijke omgeving van de inrichting en factoren die een zwaar ongeval kunnen veroorzaken of de gevolgen ervan ernstiger kunnen maken.

Besluit externe veiligheid inrichtingen

Sinds 2004 is het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi) van kracht. Het Bevi verplicht het bevoegd gezagen voor de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo) te houden tussen gevoelige objecten en risicovolle bedrijven. Het Bevi beperkt ook het totale aantal aanwezige personen in de directe omgeving van een risicovol bedrijf.

De normen in het Bevi zijn niet effectgericht, maar gebaseerd op een kansbenadering. Het gaat om:

- Plaatsgebonden risico: de kans dat iemand op een bepaalde plek buiten het bedrijfsterrein overlijdt door een calamiteit met gevaarlijke stoffen.
- Groepsrisico: de kans dat meerdere personen buiten het bedrijfsterrein overlijden door een calamiteit met gevaarlijke stoffen. Het gaat hier om de maatschappelijke impact van veel slachtoffers tegelijk, maar gezondheidsschade, verwonding en materiële schade zijn hierbij niet betrokken.

CONCEPT

De afstand tussen risicovolle bedrijven en de gevoelige objecten moet voldoen aan de norm voor het plaatsgebonden risico. Voor het groepsrisico wordt een oriëntatiewaarde meegegeven en geldt een verantwoordingsplicht voor het bevoegd gezag.

In paragraaf 2 van het Bevi zijn categorieën van inrichtingen genoemd waarop het Bevi van toepassing is. ICL wordt genoemd in artikel 2 lid 1 onder a: een inrichting waarop het Besluit risico's zware ongevallen 2015 van toepassing is. Hierdoor is het Bevi van toepassing op ICL en dient er bij vergunningverlening rekening gehouden te worden met het plaatsgebonden risico en het groepsrisico. Middels een Kwantitatieve Risico Analyse (QRA) moet aangetoond worden dat er aan de Bevi normen voldaan wordt. De QRA is als bijlage 12 bij dit MER gevoegd.

PGS-Richtlijnen

De Publicatiereeks Gevaarlijke Stoffen (PGS) is een handreiking voor bedrijven die gevaarlijke stoffen produceren, transporteren, opslaan of gebruiken en voor overheden die zijn belast met het toezicht op en de vergunningverlening aan deze bedrijven. De PGS bestaat uit verschillende richtlijnen over specifieke activiteiten met gevaarlijke stoffen. Een PGS-richtlijn beschrijft integraal de belangrijkste risico's van die activiteiten voor de omgevings- en brandveiligheid en de veiligheid van werknemers. Daarnaast beschrijft het de mogelijke gevolgen van die activiteit voor de rampenbestrijding. De relatie met de wet- en regelgeving wordt benoemd en doelen worden zo specifiek mogelijk geformuleerd om de risico's te beheersen en de negatieve effecten voor mens en milieu te beperken.

In de Regeling omgevingsrecht (Mor) zijn verschillende PGS-richtlijnen aangewezen als BBT voor specifieke activiteiten die plaatsvinden bij ICL. Recentelijk zijn geactualiseerde interim versies gepubliceerd. Deze interim PGS-richtlijnen zijn tussentijdse versies die invulling geven aan de Omgevingswet zo lang PGS-richtlijnen Nieuwe Stijl nog niet gereed zijn. In de tabel is een overzicht gegeven van de verschillende PGS-richtlijnen die relevant zijn voor ICL.

Tabel 7.12

PGS-richtlijnen

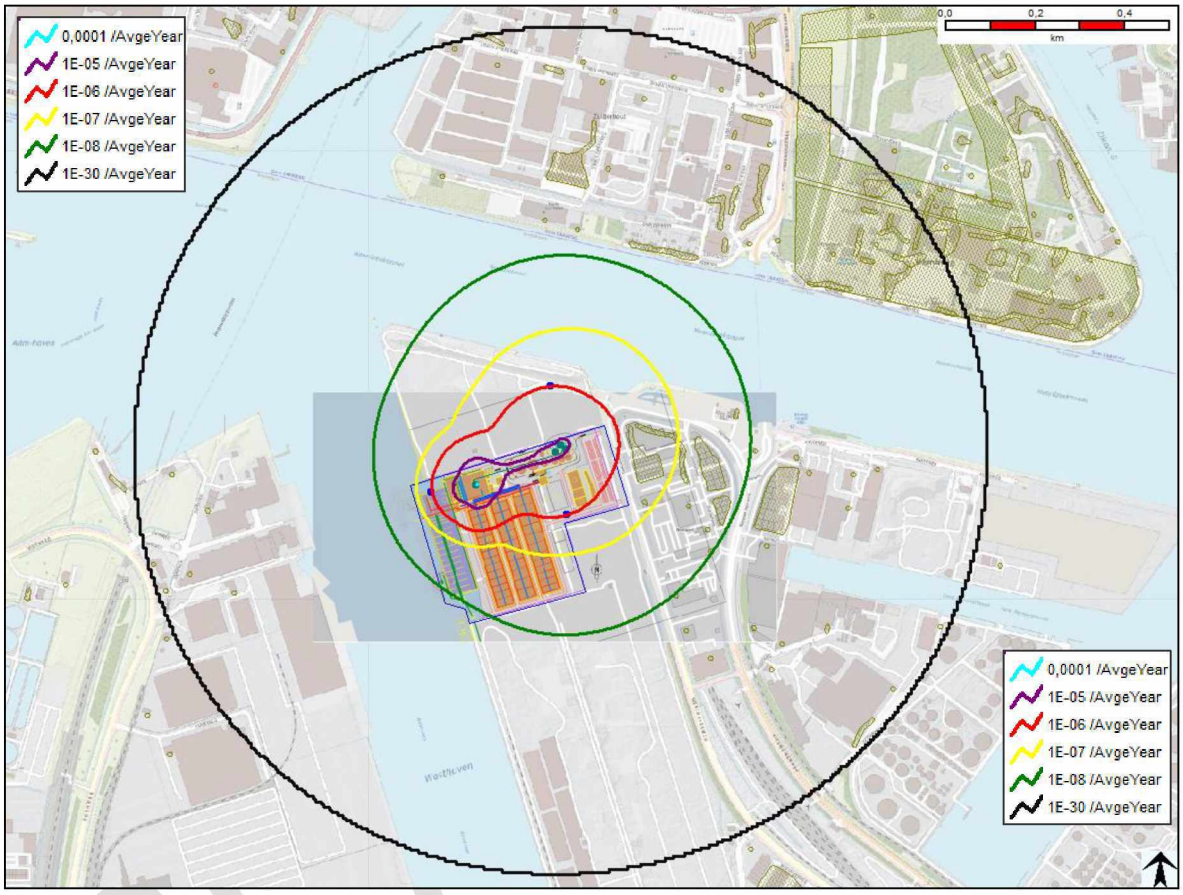
Naam	Versie aangewezen als BBT-document	Meest recente versie
PGS 7: Vaste minerale anorganische meststoffen - opslag	1.0 (oktober 2007)	1.0 (februari 2022)
PGS 12: Ammoniak: opslag en verlading	1.0 (april 2014)	Interim 1.0 (augustus 2021)
PGS 15: Opslag van verpakte gevaarlijke stoffen	1.0 (september 2016)	Interim 1.0 (augustus 2021)
PGS 29: Brandbare vloeistoffen - opslag	1.1 (december 2016)	1.1 (december 2021)
PGS 30: Vloeibare brandstoffen – bovengrondse tankinstallaties en afleverinstallaties	1.0 (december 2011)	1.0 (augustus 2021)
PGS 31: Overige gevaarlijke vloeistoffen: opslag in ondergrondse en bovengrondse tankinstallaties	1.0 (oktober 2018)	Interim 1.0 (augustus 2021)

CONCEPT

7.7.2 Toetsing

Plaatsgebonden risico

Het in de QRA berekende plaatsgebonden risico voor de voorgenomen situatie is weergegeven in figuur 7.1.



Figuur 7.1

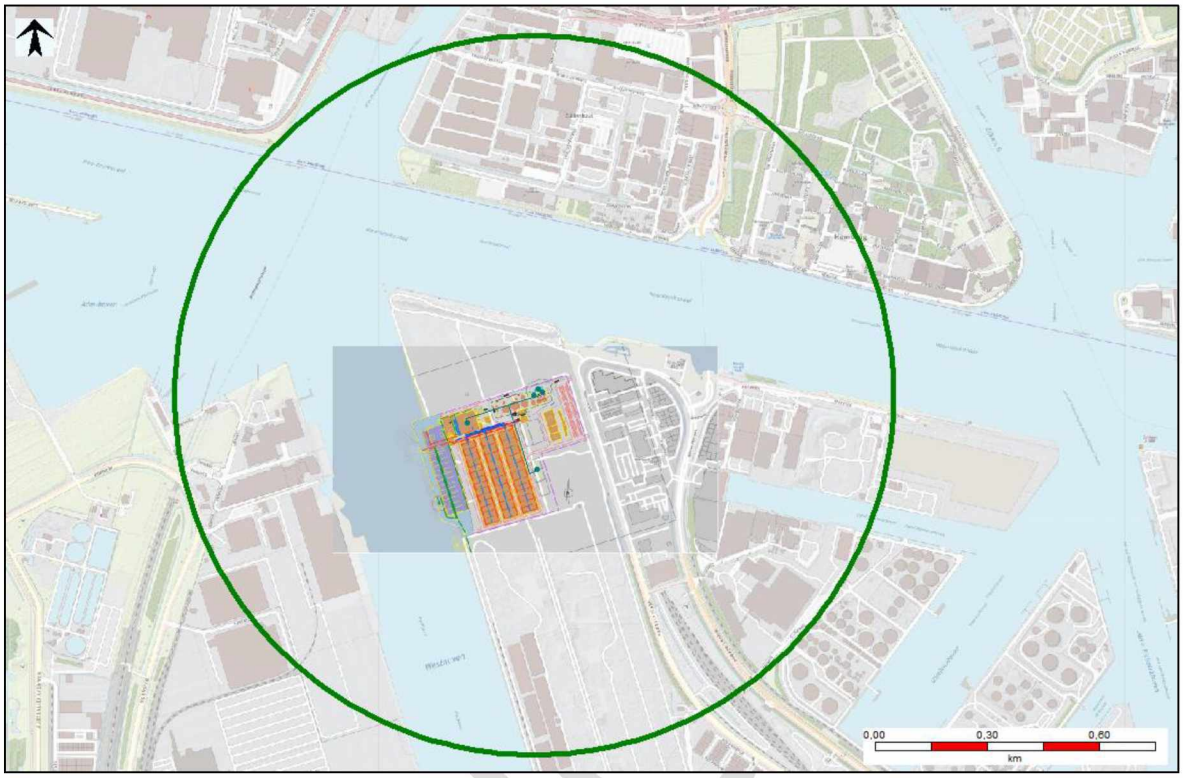
Het berekende plaatsgebonden risico voor de nieuwe productielocatie van ICL

Binnen de 10^{-6} per jaar plaatsgebonden risicocontour zijn geen kwetsbare objecten aanwezig, en kunnen ook niet in de toekomst conform bestemmingsplan aanwezig zijn. Hiermee wordt voldaan aan de normstelling uit het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi) ten aanzien van het plaatsgebonden risico.

Groepsrisico

Voor het uitvoeren van een groepsrisicoberekening moet het aantal aanwezigen binnen het invloedsgebied van de inrichting worden bepaald. Het invloedsgebied is gedefinieerd als de grootste afstand waarop de overlijdenskans is gedaald tot 1%. Het invloedsgebied is weergeven in figuur 7.X, en komt nagenoeg overeen met de PR 10^{-30} contour. De afstand vanaf ICL tot de rand van het invloedsgebied bedraagt circa 930 meter en wordt veroorzaakt door het scenario

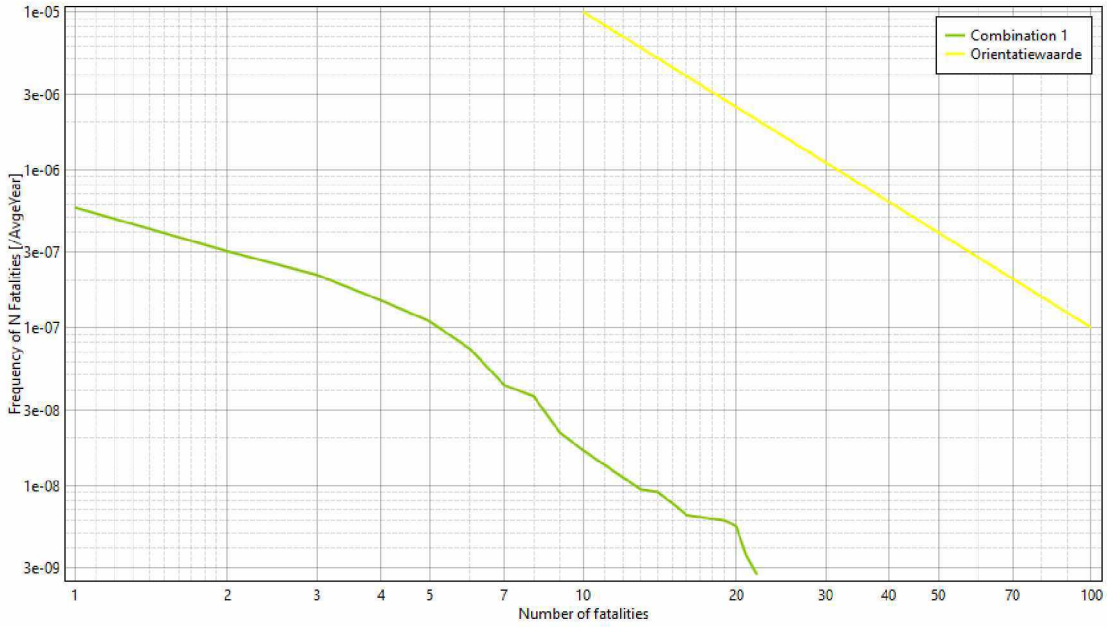
"vrijkomen van de gehele inhoud in 10 minuten in een constante en continue stroom" van de ammoniakopslagtanks (90 ton).



Figuur 7.2
Weergave invloedsgebied van ICL

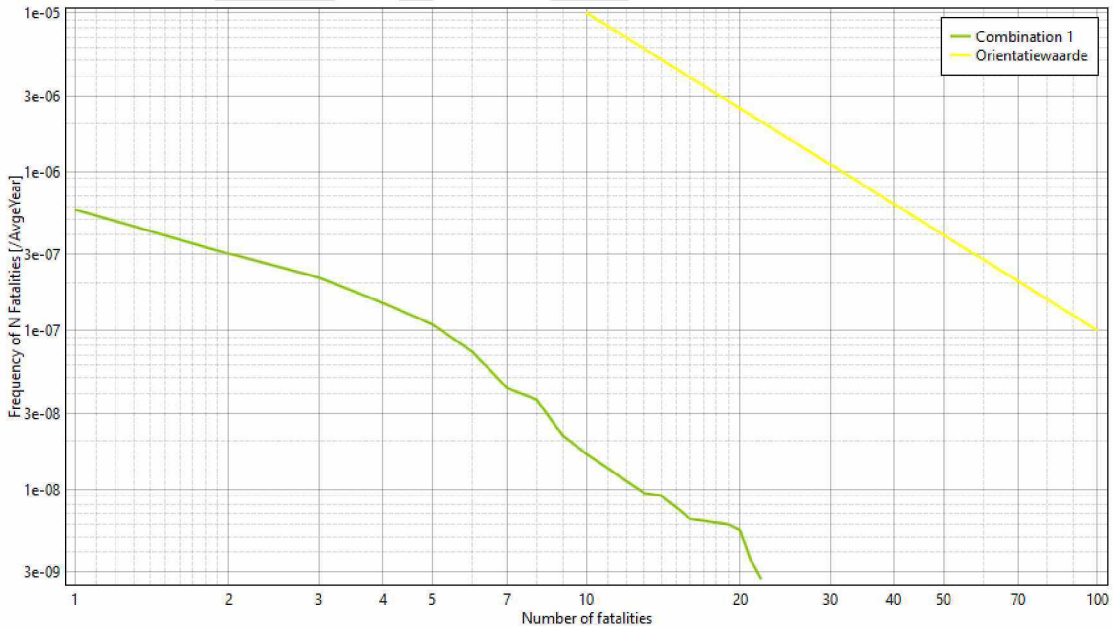
In figuur 7.3 is het berekende groepsrisico grafisch weergegeven voor Referentiesituatie 1. Uit de berekening van het groepsrisico blijkt dat het maximum aantal slachtoffers 23 personen bedraagt. Het groepsrisico bedraagt hoogstens 0,16% (0,0016) van de oriëntatiewaarde bij 19 slachtoffers.

CONCEPT



Figuur 7.3
Grafische weergave van het groepsrisico van ICL voor Referentiesituatie 1

In figuur 7.4 is het berekende groepsrisico grafisch weergegeven voor Referentiesituatie 2. Het maximum aantal slachtoffers bedraagt 23 personen. Het groepsrisico bedraagt hoogstens 0,16% (0,0016) van de oriëntatiewaarde bij 19 slachtoffers. Er is geen verschil met Referentiesituatie 1, omdat de locatie van toevoeging van personen in Hembrugterrein Noord en Zuid buiten de PR 10^{-8} contour is gelegen. Daarbuiten neemt de bijdrage aan het groepsrisico snel af.



Figuur 7.4
Grafische weergave van het groepsrisico van ICL voor Referentiesituatie 2

Uit de berekening van het groepsrisico van ICL blijkt dat het berekende groepsrisico onder de oriëntatiewaarde van het groepsrisico ligt. Gelet op de normstelling van het Bevi is de verantwoordingsplicht van het groepsrisico door het bevoegd gezag van toepassing.

Risicobeheersing activiteiten met gevaarlijke stoffen

Risicovolle activiteiten met gevaarlijke stoffen (verlading, opslag, afleveren etc.) op de nieuwe productielocatie vinden plaats in overeenstemming met de van toepassing zijnde bepalingen uit de PGS-richtlijnen. Dit wordt verder uitgewerkt bij de volgende stappen in het ontwerpproces. Daarnaast wordt er door ICL invulling gegeven aan de verplichtingen die voortkomen uit de classificatie als lagedrempelinrichting onder de Seveso-richtlijn. Hierdoor worden risico's en potentiële negatieve effecten voor mens en milieu geminimaliseerd. In de aanvraag omgevingsvergunning milieu wordt dit verder uitgewerkt.

7.7.3 Effectbeoordeling

Met betrekking tot het plaatsgebonden risico wordt er in beide referentiesituaties voldaan aan de normstelling uit het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi). Hiermee is er voor dit aspect sprake van een neutraal (0) effect ten opzichte van de beide referentiesituaties.

Met betrekking tot het groepsrisico scoort het voornemen in beide referentiesituaties hetzelfde. Het groepsrisico is verwaarloosbaar laag (max. 0,21% van de oriëntatiewaarde). In het kader van de milieueffectrapportage wordt daarom ten opzichte van de beide referentiesituaties de score enigzins negatief (0/-) toegekend.

Risicovolle activiteiten met gevaarlijke stoffen vinden net als in de huidige situatie plaats in overeenstemming met de van toepassing zijnde bepalingen uit de PGS-richtlijnen. Daarnaast wordt invulling gegeven aan de verplichtingen die voortkomen uit de classificatie als lagedrempelinrichting onder de Seveso-richtlijn. Hiermee is er voor dit aspect sprake van een neutraal (0) effect ten opzichte van de beide referentiesituaties.

Tabel 7.13

Effectbeoordeling veiligheid

Aspect	T.o.v. referentiesituatie 1	T.o.v. referentiesituatie 2
Plaatsgebonden risico	0	0
Groepsrisico	0 / -	0 / -
Risicobeheersing activiteiten met gevaarlijke stoffen	0	0

CONCEPT

7.8 Gezondheid

Het thema gezondheid is uitgewerkt in bijlage 11 Gezondheidsonderzoek. In deze paragraaf is een samenvatting opgenomen.

7.8.1 Toetsingskader

WHO-advieswaarden lucht

De WHO heeft richtlijnen opgesteld over de luchtkwaliteit in de wereld. Het doel van deze richtlijn is kwantitatieve, op gezondheid gebaseerde aanbevelingen doen voor de belangrijkste luchtverontreinigende stoffen. In 2021 zijn de advieswaarden door de WHO naar beneden bijgesteld na jaren van wetenschappelijk onderzoek; de waarden voor luchtverontreiniging moeten volgens de WHO omlaag om schadelijke gezondheidseffecten te voorkomen. De advieswaarden staan in onderstaande tabel.

Tabel 7.14

WHO-advieswaarden lucht

Stof	Eenheid	Tijd	WHO richtlijn 2005	WHO richtlijn 2021
PM2.5	*µg/m³*	Jaargemiddelde	10	5
PM10	*µg/m³*	Jaargemiddelde	20	15
NO2	*µg/m³*	Jaargemiddelde	40	10
SO2	*µg/m3*	24-uurgemiddelde	20	40

GGD-richtlijn medische milieukunde: omgevingsgeluid en gezondheid

De GGD-richtlijn medische milieukunde: omgevingsgeluid en gezondheid uit 2019 behandelt geluid door wegverkeer, railverkeer, vliegverkeer, bedrijven en industrie en fungeert ter ondersteuning bij de beoordeling van en de advisering over geluidsvraagstukken. Er is een focus op de gezondheidseffecten van geluidshinder en niet op de wettelijke normen.

De richtlijn adviseert een richtwaarde van 50 dB (L_{den}) en 40 dB (L_{night}) of lager op de gevel van een gebouw. Onder deze waarden is een goede akoestische kwaliteit van de leefomgeving bereikt. Er kan nog steeds een beperkt percentage hinder en slaapverstoring voorkomen, maar andere gezondheidseffecten worden niet verwacht. Wanneer geluidsreductie noodzakelijk of gewenst is, kunnen er op verschillende niveaus maatregelen getroffen worden. Daarbij gaat de voorkeur uit naar bronmaatregelen, vervolgens naar overdrachtsmaatregelen en als laatste naar maatregelen bij de ontvanger.

Geur en gezondheid RIVM

Uit het rapport Geur en gezondheid (RIVM, 2015) blijkt dat het niet eenvoudig te zeggen is hoeveel geurhinder gezondheidskundig gezien aanvaardbaar is. Een situatie wordt gezondheidskundig als

CONCEPT

goed beschouwd, als er geen of geen ernstige geurhinder is. Als dat wel het geval is, wordt afgewogen of de situatie aanvaardbaar is. Er is in het onderzoek niet getoetst aan dit rapport.

Amsterdamse Nota Gezondheidsbeleid 2021-2025

Een van de speerpunten van het Amsterdamse gezondheidsbeleid is de Gezonde stad. De ambitie van de gemeente Amsterdam is dat de leef- en woonomgeving zo is ingericht dat deze de gezondheid beschermt en gezond gedrag stimuleert. Deze ambitie is vertaald in een tweetal doelstellingen: (1) In 2025 werkt iedereen in Amsterdam volgens de Amsterdamse Gezondheidslogica bij nieuw te ontwikkelen gebieden en de herinrichting van de bestaande stad. (2) Een gezondere fysieke omgeving voor alle Amsterdammers.

Bij het gezonder maken van de fysieke omgeving voor iedereen staan vijf thema's centraal, waaronder een gezond binnen- en buitenmilieu. Relevante doelstellingen binnen dit thema zijn:

- Tussen nu en 2030 wordt de geluidbelasting en geluidhinder gereduceerd aan de hand van het Actieplan Geluid.
- In 2030 wordt voldaan aan de gezondheidskundige advieswaarden van de WHO voor schone lucht aan de hand van het actieplan Schone Lucht.

Amsterdamse Gezondheidslogica

De Amsterdamse Gezondheidslogica uit 2021 biedt 12 principes voor een gezonde leefomgeving, die gebruikt kunnen worden in ruimtelijke plannen. De principes geven voornamelijk een antwoord op de vraag wat stedenbouwers en planologen kunnen doen om bij te dragen aan de gezondheid van alle Amsterdammers. Het principe 'Er is schone lucht voor iedereen' is een principe waarbij de bijbehorende bouwstenen voornamelijk ingaan op het stimuleren van fietsers en voetgangers en het voorkomen van het bouwen van woningen en gevoelige bestemmingen in de buurt van drukke wegen. Eén bouwsteen gaat in op luchtvervuilende bedrijven op afstand houden van woningen. Het begrip 'Op afstand houden' is echter niet specifiek gedefinieerd.

7.8.2 Toetsing

WHO-advieswaarden lucht

In het onderzoek zijn de immissies bij ICL beschouwd aan de hand van de WHO-advieswaarden. Dit is weergegeven in de tabel 7.15.

Tabel 7.15

WHO-advieswaarden lucht

Stof	Eenheid	Tijd	Maximaal berekende waarde ICL	Grenswaarden Wet milieubeheer	Advieswaarden WHO richtlijn 2021
PM2.5	µg/m3	Jaargemiddelde	10,0	25	5
PM10	µg/m3	Jaargemiddelde	22,3	40	15

CONCEPT

Stof	Eenheid	Tijd	Maximaal berekende waarde ICL	Grenswaarden Wet milieubeheer	Advieswaarden WHO richtlijn 2021
NO2	µg/m3	Jaargemiddelde	16,7	40	10
SO2	µg/m3	24-uurgemiddelde	1,72	20	40

Uit de tabel blijkt dat ICL ruim voldoet aan de gestelde grenswaarden uit de Wet milieubeheer. Er kan niet worden voldaan aan de WHO richtwaarden voor luchtkwaliteit, met uitzondering van zwaveldioxide. Dit is te verklaren door de hoge achtergrondconcentraties van PM2.5 (8,9 µg/m3), PM10 (21,6 µg/m3) en NO2 (16,4 µg/m3) in de regio Amsterdam. Deze achtergrondconcentraties worden namelijk meegenomen in de berekeningen van ICL, waardoor er niet voldaan kan worden, ondanks een lage bijdrage door ICL.

De WHO advieswaarden moeten gezien worden als globale ambitieuze streefwaarden. Er zijn vele regionale en gemeentelijke beleidsplannen ontwikkeld en in ontwikkeling om de luchtkwaliteit in Amsterdam te verbeteren en daarmee de WHO richtwaarden te halen. Hiermee zal op termijn de gezondheid in de regio verbeteren.

Omgevingsgeluid en gezondheid

In het geluidonderzoek is berekend wat de toename in geluid is in de omgeving van de nieuwe ICL productielocatie. De hoogste geluidbelasting treedt op bij de woningen aan de Hemkade met 42 dB(A) in de dag- / avond- / nachtperiode (L_{den}). Dezelfde geluidsbelasting treedt op bij de woning ten zuiden van het kanaal, gelegen op het industrieterrein. Als hoogste niveau in de nacht is 35 dB(A) berekend (L_{night}) bij de woningen aan de Hemkade. De berekening bij de woning op het gezoneerde industrieterrein geeft dezelfde waarden; 35 dB(A) voor L_{night}. De berekende geluidwaarden op gevels van woningen blijven onder de waarde van 50 dB (L_{den}) en 40 dB (L_{night}) die de GGD adviseert. Er kan nog steeds een beperkt percentage hinder en slaapverstoring voorkomen bij de woningen door ICL, maar andere gezondheidseffecten worden niet verwacht.

Milieugezondheidsrisico's geluid en luchtkwaliteit

De Milieu Gezondheids Risico Indicator (MGR) is een instrument wat een gezondheidskundige beoordeling van de milieukwaliteit op toetspunten geeft. De MGR geeft het milieu gerelateerde gezondheidsverlies als percentage van het totale gemiddelde gezondheidsverlies weer. Bij de MGR wordt enkel luchtkwaliteit en geluid meegenomen.

Er is enkel de toename in kaart gebracht van luchtkwaliteit en van industrielawaai (L_{den}) in de beoogde situatie, door een gebrek aan data. Alsnog is het inzichtelijk gemaakt dat de MGR in het studiegebied gemiddeld beduidend hoger ligt (7,2%) dan gemiddeld in Nederland (5,7%). Daarnaast is door middel van kaarten inzichtelijk gemaakt wat de toename is van luchtkwaliteit en industrielawaai in de omgeving. Dit blijkt minimaal te zijn. Hoewel de toename qua luchtkwaliteit en geluid (erg) klein is in de omgeving bij de beoogde situatie, is deze niet volledig te

CONCEPT

verwaarlozen. Daarentegen zal in de omgeving van de huidige locatie de gezondheid verbeteren, aangezien de productieactiviteiten van ICL daar gestaakt worden.

Geur

Voor geur is er geen MGR uitgevoerd en zijn er geen gezondheidskundige waarden gesteld door de WHO, RIVM of GGD voor industrie. Daarom wordt er enkel ingegaan op de geursituatie in de beoogde situatie en de klachten en onderzoeken op de huidige locatie wat betreft geur. Uit de resultaten van het onderzoek bij de beoogde situatie blijkt dat er aan alle toetswaarden wordt voldaan. Negatieve gezondheidseffecten op bewoners in de omgeving zijn daarmee niet te verwachten. Bij een sterke wind uit bepaalde windrichtingen is het mogelijk dat bewoners geuren (mede) afkomstig van ICL kunnen ruiken.

De huidige productielocatie van ICL krijgt geregeld geurklachten. De klachten komen voornamelijk uit de wijk Tuindorp Oostzaan in Amsterdam. Naar aanleiding van klachten van (vermoedelijke) geurhinder vanuit ICL zijn er in de afgelopen jaren verschillende onderzoeken (kwalitatief en kwantitatief) uitgevoerd. Het is gebleken dat op basis van deze onderzoeken lastig eenduidige conclusies te trekken zijn.

7.8.3 Effectbeoordeling

Ten aanzien van referentiesituatie 1 is er met betrekking tot het aspect milieugezondheidsrisico's geluid en luchtkwaliteit sprake van een neutraal (0) effect.

Tabel 7.16

Effectbeoordeling gezondheid

Aspect	T.o.v. referentiesituatie 1	T.o.v. referentiesituatie 2
Milieugezondheidsrisico's geluid en luchtkwaliteit	0	p.m.

7.9 Energie, duurzaamheid en klimaat

7.9.1 Inleiding

De aspecten energie, duurzaamheid en klimaat kennen raakvlakken en zijn ook deels overlappend. Daarnaast kunnen deze aspecten op sectorniveau, concernniveau en projectniveau beschouwd worden. In dit MER wordt alleen gekeken naar deze aspecten voor zover deze toegekend kunnen worden aan het project.

Voor informatie over deze aspecten op een hoger abstractieniveau wordt verwezen naar:

- Kunstmest 4.0: de toekomstvisie van de meststoffensector (https://onlinetouch.nl/meststoffennederland/kunstmest-4-dot-0?html=true#/0/)
- Het beleid van ICL op het gebied van duurzaamheid (Vision & Commitments - ICL (icl-group-sustainability.com))

CONCEPT

- Supply chain (integrale keten): vergroening van de scheepvaart en de mijnbouw
- Green Deal Zeevaart, Binnenvaart en Havens (2019)

7.9.2 Toetsingskader

Energie

Met betrekking tot het aspect energie wordt het toetsingskader gevormd door:

- best beschikbare techniek (BBT) zoals omschreven in de BREF energie efficiëntie (2009)
- energiebesparings- en informatieplicht zoals omschreven in art. 2.15 activiteitenbesluit milieubeheer en verplichtingen EED, energielabel kantoor en BENG-eisen

Duurzaamheid

Met betrekking tot het aspect duurzaamheid wordt vooral gekeken naar grondstoffenverbruik. Er is geen wettelijk toetsingskader voor grondstoffengebruik. ICL streeft naar verlaging van het primaire grondstoffenverbruik door vervanging door secundaire grondstoffen waar mogelijk.
Wat betreft de milieuaspecten wordt de duurzaamheid ingevuld door te streven naar zo laag mogelijke emissies (deelaspect gezondheid), zie hiervoor de betreffende hoofdstukken in dit MER.

Klimaat

Er zijn nationale doelen gesteld voor het terugdringen van broeikasgassen. De Klimaatwet stelt vast met hoeveel procent ons land de CO2-uitstoot moet terugdringen:

- 49% minder CO2-uitstoot in 2030 ten opzichte van 1990
- 95% minder CO2-uitstoot in 2050 ten opzichte van 1990

Voor effecten op het klimaat wordt hier vooral gekeken naar het minimaliseren van de carbon footprint van de nieuwe fabriek. Er is hiervoor geen direct wettelijk toetsingskader voor projecten. Uit de BBT voor energieverbruik en andere wet- en regelgeving op het gebied van energie (zie vorige paragraaf) volgen echter wel eisen die leiden tot een lager energieverbruik en daarmee lagere CO_2 footprint van de nieuwe fabriek. Andere broeikasgassen komen niet in enige omvang vrij.

Uitgangspunten ontwerp

Uitgangspunten voor het ontwerp van de nieuwe fabriek zijn:

- Energie efficiëntie: zo laag mogelijk energieverbruik bij de productie van de kunstmestproducten door toepassing van de best beschikbare technieken (BBT) bij ontwerp en de keuze voor materieel
- Duurzaamheid: in de nabije toekomst de maximaal haalbare inzet van duurzame energiedragers, waarbij met name aan waterstof en groene elektriciteit wordt gedacht. Op korte termijn zijn deze nog niet voldoende beschikbaar. Het ontwerp van de nieuwe fabriek is voorbereid op de inzet van waterstof als energiedrager.

CONCEPT

- aanbrengen van zonnepanelen op de daken van de gebouwen, de inschatting is dat 90% van de daken hiervoor geschikt zijn
- Hiermee de CO2 footprint van de fabriek minimaliseren (minimaliseren effect op klimaat van productie)
- Opschalen inzet secundaire grondstoffen ter vervanging van fosfaaterts

7.9.3 Toetsing

Energie

Noot aan lezer: de energiebalans is nog under construction, gezien de lopende engineering. Daarmee zijn onderstaande paragrafen ook under construction

In het productiegebouw wordt gebruikt gemaakt van diverse installaties met branders. Branders van dergelijke installaties kunnen met diverse brandstoffen worden gevoed. De meest voorkomende hierin zijn elektrisch, aardgas, biogas en waterstof.

Het elektrisch opwekken van stoom zou een optie zijn, waarbij er een groot aangesloten elektrisch vermogen wordt gevraagd. Op dit moment is de elektriciteitsaansluiting op de Westhavenweg (en in het gehele Amsterdamse havengebied) een probleem. Momenteel is voor de productielocatie van ICL een vermogen van 10 MVa aangevraagd, wat reeds tot problemen leidt. Derhalve is er voor gekozen om de opwekking van stoom vooralsnog niet elektrisch te doen. Daarnaast is biogas niet beschikbaar op de betreffende locatie en daarmee ook niet van toepassing.

Het Amsterdamse havengebied is bezig met de ontwikkeling van een waterstof netwerk. Het is zeer interessant als de stookinstallaties van ICL hier op aan kunnen sluiten. Dit zou de emissies drastisch terug brengen. Echter voor 2030 zal dit niet beschikbaar zijn.

Bovenstaande in acht nemend is ICL van plan om aangaande de stookinstallaties de volgende aanpak te hanteren.

- De stookinstallaties zullen worden gevoed met aardgas
- De stookinstallaties zullen worden uitgevoerd met Low-nox branders om een minimale uitstoot te realiseren
- De stookinstallaties zullen geschikt zijn voor de overstap naar waterstof, indien dit in de toekomst beschikbaar komt.

Op deze wijze wil ICL direct bij opstart de emissies uit de branders minimaliseren en gereed zijn voor de toekomst.

Klimaatneutrale gebouwen

Er wordt gestreefd naar klimaatneutrale gebouwen (kantoor en werkruimtes) en zonnepanelen op de opslagloodsen voor grondstoffen en producten.

CONCEPT

De bovenstaande maatregelen leiden tot de volgende kengetallen:

- Energieverbruik per ton eindproduct neemt af van XX naar XX (X % afname) volgt uit lopende engineering
- CO2 footprint per ton eindproduct neemt af van 45 kg/ton naar CO2 39 kg/ton (15 % afname), als er in de toekomst op waterstof kan worden overgeschakeld is de afname uiteraard beduidend groter

Energievoorziening uit duurzame energiedragers

ICL zal overgaan op waterstof zodra dat in voldoende mate en tegen acceptabele kosten beschikbaar is. Dit heeft de voorkeur boven verdergaande elektrificatie dan nu is voorzien in het ontwerp omdat het vooral om hoge temperatuur processen gaat, waarvoor elektriciteit minder efficiënt is. De nieuwe fabriek zal voor zover mogelijk al voorbereid zijn op het overschakelen op waterstof. In het havengebied van Amsterdam verrijst over een paar jaar mogelijk de grootste groene waterstoffabriek van Europa. Initiatiefnemer HyCC wil in samenwerking met het havenbedrijf een fabriek met een capaciteit van 500 megawatt realiseren, waarmee een 'grote stap' wordt gezet in de ontwikkeling van de waterstofeconomie in het Noordzeekanaalgebied. Een eerste haalbaarheidsstudie is afgerond.

Zuurverdunning en koelwatergebruik

ICL slaat zuren op in diverse concentraties zuur. Deze zuren worden verdund om een constante concentratie zuur aan de installatie te leveren. Bij de verdunning komt warmte vrij. In de nieuwe installatie wordt deze warmte gebruikt om opslagtanks op te warmen en op temperatuur te houden. Op deze wijze wordt restwarmte nuttig gebruikt. Het energieverbruik voor de opslag van de zuren wordt hiermee geminimaliseerd en er wordt geen warmte geloosd met het koelwater.

Recirculatie van warmte in het proces

In het proces wordt zowel product gekoeld als gedroogd. In de koelstap wordt product koeler gemaakt en lucht opgewarmd. Andersom wordt in de droogstap product opgewarmd en lucht afgekoeld. Deze luchtstromen zijn momenteel zo ontworpen dat de warme lucht uit de koelers als ingangslucht voor de droger wordt gebruikt. Op deze wijze is minder externe energie nodig om deze lucht op te warmen.

Restwarmte gebruik in opslagloods

Binnen het productieproces wordt kunstmest gedroogd. Hierbij komt warmte vrij. Deze restwarmte zal deels gebruikt gaan worden om een deel van de opslagloodsen te verwarmen.

Voorbereiding alternatieve energiedrager branders

In overleg met leveranciers zal worden bekeken of in de toekomst branders op basis van waterstof mogelijk zijn.

CONCEPT

De nationale doelen voor reductie CO_2 uitstoot zijn voor de nieuwe fabriek alleen haalbaar als er voor 2030 genoeg groene elektriciteit kan worden geleverd en er voor 2050 op waterstof kan worden overgeschakeld. De nieuwe fabriek is er op voorbereid om over te schakelen op waterstof, maar hiervoor is ICL afhankelijk van de energieleveranciers en de overheid om tijdig voldoende aanbod en infrastructuur te realiseren.

De inzet van andere grondstoffen dan fosfaaterts en het maken van andere producten heeft een hoger energieverbruik bij de productie tot gevolg. De nieuwe kunstmestproducten kennen een hogere recirculatie (zie paragraaf 4.3.3), en hebben daardoor een hoger energieverbruik per ton product.

Duurzaamheid

Naast het zoveel mogelijk vermijden van emissies naar het milieu is het duurzaam gebruik van de grondstoffen fosfaaterts en water een relevant duurzaamheidsaspect van het project.
Voor het verminderen van de hoeveelheid primair fosfaaterts worden twee maatregelen genomen:

- Efficiënt gebruik van grondstoffen: maximale herbenutting van grondstofverliezen uit het productieproces, door het afvangen en terugbrengen in het proces van fosfaathoudend stof en vloeistoffen uit de luchtbehandelingsinstallaties. Hiermee wordt tevens emissie van fosfaat naar het milieu vermeden.
- Inzet van secundaire fosfaathoudende grondstoffen, zoals rioolslibas, beenmeel en struviet afhankelijk van het - naar verwachting groeiende - aanbod (zie onder)

Daarnaast wordt een ander erts ingezet als grondstof, nl. polyhaliet. Bij de winning en transport (uit Engeland) van polyhaliet wordt minder energie gebruikt dan bij fosfaaterts (uit Marokko), waardoor de CO_2 footprint van het erts lager wordt.

Grondstoffen

Geen aardgas als grondstof – ICL maakt kunstmestproducten waarvoor geen aardas als grondstof wordt gebruikt. ICL wil in de toekomst zoveel mogelijk gebruik maken van secundaire grondstoffen, zodra deze in grotere hoeveelheden in bruikbare kwaliteit beschikbaar komen op de markt tegen acceptabele kosten en de wet- en regelgeving toepassing in kunstmest mogelijk maakt. ICL heeft op de huidige locatie een pilotinstallatie staan – de Phosphate Recycling Unit – waarmee fosfaat uit rioolslibas wordt gewonnen. De kennis die met deze pilot wordt opgedaan, wordt toegepast bij het ontwerp van de nieuwe fabriek. Daarnaast wil ICL struviet en beenmeel toepassen. Dit zijn secundaire grondstoffen met een hogere zuiverheidsgraad dan rioolslibas, waardoor deze in grotere hoeveelheden toegepast kunnen worden dan rioolslibas. In principe kunnen deze grondstoffen het fosfaaterts voor 100% vervangen, als de aanvoer en kwaliteit voldoende is en de kosten acceptabel zijn.

Water

CONCEPT

Voor het verminderen van de hoeveelheid water die verbruikt wordt in de fabriek is de volgende maatregel genomen:

- Water voor het primaire productieproces wordt geheel hergebruikt, er vindt na de opstartfase geen inname van water voor de productie plaats en ook geen lozing. Er is sprake van een gesloten systeem voor productiewater.
- als optionele maatregel wordt de mogelijkheid van opvang van hemelwater onderzocht

Klimaat

Uit het verduurzamen van het energiegebruik volgt ook een daling van de CO2 uitstoot, zie vorige paragrafen.

7.9.4 Effectbeoordeling

Aangezien het energiegebruik per ton product afneemt en mettertijd het aandeel fossiele energie in de energiemix afneemt, is er voor wat betreft het aspect energieverbruik sprake van een positief (+) effect ten opzicht van de referentiesituatie.

Het aandeel primaire grondstoffen per ton fosfaatproduct neemt af en het aandeel secundaire grondstoffen neemt toe. Ook het waterverbruik neemt af per ton product.
Daarom is er voor wat betreft het aspect duurzaamheid sprake van een positief effect (+) ten opzichte van de referentiesituatie.

Omdat het verbruik van fossiele brandstof bij de productie de voornaamste bron van CO2 emissie is bij NPK kunstmestproductie, wordt er dankzij het streven naar minimalisering van het verbruik van fossiele brandstof en van het totale energieverbruik per ton product de CO2 footprint van een ton kunstmest gereduceerd (in eerste instantie met 15%). Daarmee is er sprake van een positief (+) effect ten opzichte van de referentiesituatie.

Tabel 7.17

Effectbeoordeling energie, duurzaamheid en klimaat

Aspect	T.o.v. referentiesituatie
Energieverbruik	+
Duurzaamheid	+
CO2 uitstoot	+

7.10 Water

7.10.1 Toetsingskader

De Waterwet (Wtw) en het onderliggende Waterbesluit (WaB) en de Waterregeling (Wtr) regelen in hoofdzaak het beheer van watersystemen, waaronder waterkeringen, oppervlaktewater- en

CONCEPT

grondwaterlichamen. De Waterwet is gericht op het voorkomen dan wel beperken van overstromingen, wateroverlast en waterschaarste, de bescherming en verbetering van kwaliteit van watersystemen en de vervulling van maatschappelijke functies door watersystemen (artikel 2.1 Waterwet). De Waterwet vormt de basis van het toetsingskader voor activiteiten die binnen het milieuthema water relevant zijn. Deze activiteiten mogen enkel plaatsvinden wanneer deze niet leiden tot nadelige gevolgen voor de genoemde waterbeheerdoelstellingen.

Grondwateronttrekking

Voor grondwateronttrekkingen van minder dan 150.000 m^3/ jaar is het Waterschap in artikel 6.4 van de Waterwet aangewezen als bevoegd gezag.

De planlocatie ligt binnen het beheergebied van Waterschap Amstel Gooi en Vecht (AGV). In de Keur Amstel Gooi en Vecht heeft AVG de aan hen opgedragen zorg voor het watersysteem geregeld. Afdeling 2.2 van de Keur bevat verschillende regels over grondwater. Vergunningplicht voor de grondwateronttrekking volgt uit artikel 2.9 van de Keur. Het Waterschap toetst daarbij aan de oogmerken zoals genoemd in artikel 2.7 (doelstellingen grondwaterbeheer Waterwet) en de specifieke zorgplichten zoals genoemd in artikel 2.8 van de Keur. De wijze waarop vergunning-verlening plaatsvindt is uitgewerkt in de Beleidsregels voor de Keur AVG. De beleidsregels in Hoofdstuk 13 Grondwateronttrekkingen geven uitleg, maatstaven en afwegingen bij de toepassing van de beoordelingsregels uit de Keur.

Onttrekken van oppervlaktewater

De hoeveelheid water die aan het oppervlaktewaterlichaam Noordzeekanaal wordt onttrokken is minder dan 100 m^3/uur. De onttrekking hangt niet samen met een lozing van stoffen die vergunningplichtig is op grond van artikel 6.2 van de Waterwet. Ingevolge artikel 6.16 van de Waterregeling is daarmee geen watervergunning vereist voor deze activiteit maar geldt enkel de zorgplicht van artikel 6.18 van het Waterbesluit. Deze zorgplicht houdt in dat bij het onttrekken van water nadelige gevolgen voor de ecologische toestand van oppervlaktewaterlichamen en voor het peilbeheer zoveel mogelijk moeten worden voorkomen.

Directe lozingen

Directe lozingen zijn lozingen die direct op het oppervlaktewater uitkomen. In het geval van ICL betreft dit enkel de lozing van brijn (ingedikt restproduct demi-waterinstallatie) en een geringe hoeveelheid schoonmaakwater van de demi-waterinstallatie. Door het hoge zoutgehalte is het niet wenselijk dat deze afvalwaterstroom op het vuilwaterriool plaatsvindt, de voorkeursroute is lozing op het oppervlaktewater. Deze lozing is vergunningplichtig onder de Waterwet.

Indirecte lozingen

Indirecte lozingen zijn lozingen die niet direct op het oppervlaktewater uitkomen maar worden geloosd via het rioolstelsel en/of een zuivering technisch werk van derden. In dit geval zijn dat het hemelwaterstelsel (sloot oostzijde OBA terrein, bezinkbassin OBA en lozingspunt Sonthaven) en het

CONCEPT

vuilwaterriool en de RWZI van de gemeente Amsterdam. Op grond van de Waterwet en de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo) is het bevoegd gezag voor de omgevingsvergunning milieu ook voor indirecte lozingen het bevoegd gezag. Deze lozingen vallen onder de direct werkende algemene regels van het Activiteitenbesluit of worden geregeld in de omgevingsvergunning milieu.

Een aantal lozingen vanuit ICL wordt dus direct geregeld in het Activiteitenbesluit en de bijbehorende Activiteitenregeling. Hierin worden lozingsnormen en eisen aan zuivering technische voorzieningen voorgeschreven. Het betreft de volgende lozingen:
- lozing van huishoudelijk afvalwater op het gemeentelijk riool (zorgplicht afdeling 2.1);
- hemelwater niet afkomstig van een bodembeschermende voorziening (paragraaf 3.1.3);
- lozing van ketelspui op het gemeentelijk riool (paragraaf 3.2.1);
- lozing door het uitwendig wassen en stallen van motorvoertuigen of werktuigen of van spoorvoertuigen (paragraaf 3.3.2).

In de omgevingsvergunning milieu worden de lozingen van hemelwater afkomstig van bodembeschermende voorzieningen (tankplaats, wasplaats, tankenpark, los- laadstation) en de lozingen vanuit het laboratorium op het gemeentelijk vuilwaterriool geregeld. Deze lozingen moeten voldoen aan de gangbare lozingsnormen en BBT voor deze activiteiten.

Het hemelwater afkomstig van het tankenpark is onder reguliere omstandigheden vrij van de stoffen die in het tankenpark worden opgeslagen. Dit hemelwater wordt opgevangen achter een afsluiter en na een controle op de aanwezigheid van stoffen gecontroleerd geloosd op het hemelwaterstelsel van OBA. Enkel in het geval van een calamiteit kunnen de opgeslagen stoffen mogelijk in het oppervlaktewater terechtkomen (zogenaamde onvoorziene lozing). Het beleidskader voor risico's van onvoorziene lozingen naar oppervlaktewater is vastgelegd in het wettelijk aangewezen BBT-document Integrale aanpak van risico's van onvoorziene lozingen (CIW 2000). In 2013 is het beleidskader aangevuld en verder uitgewerkt in de nota Beoordelingskader restrisico's van onvoorziene lozingen (RWS, 2013). De milieurisico-analyse (MRA) vindt in 3 stappen plaats:
- doorvoeren stand der veiligheidstechniek (SVT);
- aanwijzen risicovolle stoffen/installaties en modelleren restrisico's met behulp van Proteus III;
- beoordelen restrisico's aan de hand van referentiekader.

7.10.2 Toetsing

Grondwateronttrekking

Voor de grondwateronttrekking is een watervergunning nodig. In de aanvraag moet middels een effectbeschouwing aangetoond worden dat er voldoende invulling wordt gegeven aan de specifieke zorgplichten en randvoorwaarden die gelden vanuit de Keur en de Beleidsregels van Waterschap AGV. De effectbeschouwing gaat in op de aspecten (1) opbarstrisico, (2) hydrologische

CONCEPT

invloed, (3) zettingen/maaivelddaling, (4) bebouwing en infrastructuur, (5) kwel/inzijging, (6) de invloed op overige grondwateronttrekkingen en -infiltraties, (7) bodemverontreiniging, (8) archeologie en aardkundige waarden en landbouw, en (9) landbouw, natuur en waardevolle groenvoorziening.

@ Uitkomsten effectbeoordeling

Onttrekken van oppervlaktewater

Aan het Noordzeekanaal is de functie hoofdtransportas toegekend. Voor het handhaven van deze functie dient voldoende aanbod van water van voldoende kwaliteit aanwezig te zijn. De omvang van de onttrekking is in relatie tot de omvang van het Noordzeekanaal van dien aard, dat dit geen relevante gevolgen zal hebben voor het wateraanbod in het Noordzeekanaal. De functie als hoofdtransportas komt daarmee niet in gevaar. Ook de functies afvoer van water, ijs en sediment, oeverrecreatie, recreatievaart, regionale watervoorziening en koelwater voor energiecentrales komen gezien de geringe omvang van de onttrekking niet in gevaar.

Door waterinname kan sterfte optreden onder aquatische organismen (visintrek). In dit geval vindt er als gevolg van de onttrekking geen achteruitgang van de ecologische toestand plaats. De hoeveelheid water die per seconde wordt onttrokken is gering (0,005 m^3/s). De instroomvoorziening wordt op een zodanige wijze gedimensioneerd dat de inzuigsnelheid onder de 0,3 m/s blijft. Daarnaast wordt de instroomvoorziening voorzien van voorzieningen om visintrek tegen te gaan (korf of geperforeerde platen).

Indirecte lozingen

Het hemelwater dat afkomstig is van verhardingen die geen bodembeschermende functionaliteit hebben kan kolenstof en andere onopgeloste deeltjes bevatten. Dit hemelwater wordt voordat het op het rioleringsstelsel van OBA wordt gebracht door een bezinkbassin op het ICL-terrein geleid. Aanvullend wordt deze afvalwaterstroom door een zuiveringstechnische voorziening op het OBA terrein geleid alvorens het via riool 2 van OBA geloosd wordt op het oppervlaktewater van de Sonthaven. Hierdoor wordt er naar verwachting voldaan aan met BBT geassocieerde emissieniveaus.

Het afvalwater afkomstig van de tankplaats en de wasplaats wordt door een klasse I gecombineerde afscheider naar het vuilwaterriool geleid. Deze zuivering technische voorziening wordt afdoende gedimensioneerd, waardoor er voldaan wordt aan met BBT geassocieerde emissieniveaus.

In het kader van de aanvraag omgevingsvergunning milieu zijn onvoorziene lozingen beschouwd door middel van de MRA-systematiek. Hiermee is geborgd dat het risico op onvoorziene lozingen van waterbezwaarlijke stoffen geminimaliseerd is.

CONCEPT

7.10.3 Effectbeoordeling

Grondwateronttrekking p.m.

De onttrekking van oppervlaktewater voldoet aan zorgplichtbepalingen. In de beoogde situatie wordt er fors minder oppervlaktewater onttrokken (152.000 m^3/jaar) dan in de referentiesituatie (1.150.000 m^3/jaar). Hiermee is voor wat betreft het aspect onttrekking van oppervlaktewater sprake van een positief (+) effect ten opzichte van de referentiesituatie.

In de referentiesituatie wordt ter plaatse van de projectlocatie hemelwater dat in contact is geweest met kolen via het bezinkbassin van OBA geloosd op het oppervlaktewater. Ook wordt er vanuit de huidige ICL locatie aan de Fosfaatweg een aanzienlijke vracht stoffen met het procesafvalwater geloosd op het oppervlaktewater en is er sprake van problematiek met mors dat in contact komt met afwaterend hemelwater waardoor ook via deze lozingsroute proces gerelateerde stoffen in het oppervlaktewater terecht komen. Daarnaast vindt er vanuit de huidige locatie lozing van koelwater plaats op het IJ. Vanuit de nieuwe productielocatie wordt er geen procesafvalwater en geen koelwater geloosd. Verder bestaat er geen contact meer tussen mors en hemelwater aangezien alle activiteiten waarbij mors voor kan komen inpandig plaatsvinden. De hoeveelheid stoffen en de warmtevracht die in het oppervlaktewaterlichaam Noordzeekanaal worden gebracht wordt daarmee zeer sterk gereduceerd. Met betrekking tot het aspect directe lozingen is er daarmee sprake van zeer positief (++) effect ten opzichte van de referentiesituatie.

De aard en omvang van de overige indirecte lozingen op de nieuwe productielocatie zijn vergelijkbaar met de referentiesituatie. Met betrekking tot het aspect indirecte lozingen is er daarmee sprake van een neutraal (0) effect ten opzichte van de referentiesituatie.

Tabel 7.18

Effectbeoordeling water

Aspect	T.o.v. referentiesituatie 1
Grondwateronttrekking	p.m.
Onttrekking oppervlaktewater	+
Directe lozingen	++
Indirecte lozingen	0

7.11 Bodem

7.11.1 Toetsingskader

Bodembescherming

CONCEPT

De Nederlandse Richtlijn Bodembescherming (NRB 2012) is in het Regeling omgevingsrecht (Mor) aangewezen als BBT voor wat betreft het aspect bodembescherming.

De NRB 2012 geeft voor activiteiten invulling aan het preventieve bodembeschermingsbeleid door te treffen combinatie(s) van voorzieningen en maatregelen (cvm) te beschrijven, waarmee verspreiding van vrijgekomen bodembedreigende stoffen naar en in de bodem zo veel mogelijk wordt voorkomen tijdens de duur van de activiteit. Het doel hierbij is om ter plaatse van bodembedreigende activiteiten een verwaarloosbaar bodemrisico te realiseren.

Bodemkwaliteit

Nulsituatie-eindsituatie bodemonderzoek
Voor inrichtingen met een IPPC-installatie is in artikel 4.3 lid 2 van de Regeling omgevingsrecht opgenomen dat een zogenaamd nulsituatie bodemonderzoek (zoals bedoeld in 2.11 van het Activiteitenbesluit) voor de start van de activiteiten moet worden ingediend.

Op het moment dat bodembedreigende activiteiten eindigen wordt wederom de kwaliteit van de bodem onderzocht (zgn. eindsituatie bodemonderzoek). Als uit de vergelijking tussen de nulsituatie en eindsituatie blijkt dat de bodem is verontreinigd of aangetast, moet de bodemkwaliteit worden hersteld.

Bodemonderzoek omgevingsvergunning bouwen
Als er een omgevingsvergunning voor het bouwen is vereist dan is artikel 8 lid 3 van de Woningwet van toepassing. Volgens de Woningwet is er een bodemonderzoek vereist indien het een bouwwerk betreft waarin voortdurend of nagenoeg voortdurend (meer dan 2 uur per (werk)dag) mensen verblijven en voor bouwwerken die de grond raken. Het bodemonderzoek is een indieningsvereiste voor de aanvraag omgevingsvergunning bouwen. Hierdoor is geborgd dat er geen verblijfsgebouwen op verontreinigde grond worden gebouwd en dat er gedurende de aanlegfase niet in verontreinigde grond wordt gewerkt. Aangezien ICL vergunningplichtig is voor de activiteit bouwen moet er in dit kader een bodemonderzoek worden uitgevoerd.

7.11.2 Toetsing

Bodemrisicoanalyse
Voor de aanvraag omgevingsvergunning milieu is een bodemrisicoanalyse uitgevoerd conform het Stappenplan NRB (NRB, 2012). Door verschillende combinaties van voorzieningen en maatregelen (cvm's) wordt verspreiding van vrijgekomen bodembedreigende stoffen naar en in de bodem zo veel mogelijk wordt voorkomen tijdens de duur van bodembedreigende activiteiten.
Geconcludeerd wordt dat er ter plaatse van bodembedreigende activiteiten bij ICL door het nemen van de juiste combinatie van maatregelen altijd een verwaarloosbaar bodemrisico kan worden gerealiseerd.

CONCEPT

Bodemkwaliteit

Voorafgaand aan de start van de bodembedreigende activiteiten wordt een nulsituatie bodemonderzoek uitgevoerd. Dit onderzoek wordt naar verwachting gecombineerd met een eindsituatie bodemonderzoek door OBA en het bodemonderzoek voor de omgevingsvergunning bouwen. De onderzoeksopzetten van de betreffende onderzoeken en de onderzoeksresultaten en rapportage(s) worden voor akkoord voorgelegd aan het bevoegd gezag. Hierdoor is geborgd dat de bodemkwaliteit geschikt is of, indien de bodemkwaliteit daar aanleiding toe geeft, door middel van bodemsanering geschikt gemaakt wordt voor het beoogde gebruik.

7.11.3 Effectbeoordeling

In de referentiesituatie rust op OBA de verplichting om ter plaatse van bodembedreigende activiteiten een verwaarloosbaar bodemrisico te realiseren. Binnen de bedrijfsvoering van ICL op de toekomstige productielocatie is er wederom sprake van een verwaarloosbaar bodemrisico; combinaties van nieuw aan te leggen voorzieningen en aanvullende maatregelen maken dat verspreiding van stoffen naar de bodem nagenoeg uitgesloten wordt. Met betrekking tot het aspect bodembescherming is er daarmee sprake van een neutraal effect (0) ten opzichte van de referentiesituatie.

Door middel van bodemonderzoek en eventueel aanvullende bodemsanering wordt aangetoond dat de bodemkwaliteit ter plaatse van de nieuwe productielocatie geschikt is voor het beoogde gebruik. Daarnaast vindt er in het kader van de herontwikkeling van de terreindelen B en C van de huidige productielocatie een bodemsanering plaats. Per saldo is er daarmee sprake van een positief (+) effect ten opzichte van de referentiesituatie.

Tabel 7.19

Effectbeoordeling bodem

Aspect	T.o.v. referentiesituatie 1
Bodembescherming	0
Bodemkwaliteit	+

7.12 Natuur

7.12.1 Toetsingskader

De Wet natuurbescherming (Wnb) beschermt Nederlandse natuurgebieden en planten- en diersoorten (flora- en fauna). De Wnb heeft als doestelling dat verschillende planten- en diersoorten in de natuur blijven bestaan en dat kwetsbare soorten niet verdwijnen.

CONCEPT

Gebiedsbescherming

In de Wet natuurbescherming (Wnb) zijn regels opgenomen ter bescherming van natuurgebieden. Gebieden die een beschermde status kennen en relevant kunnen zijn voor het voornemen van ICL zijn Natura-2000 gebieden en Natuurnetwerk Nederland (NNN).

Natura-2000 gebieden

Natura 2000 is een Europees netwerk van natuurgebieden dat de biodiversiteit moet bevorderen door geïsoleerd liggende gebieden met elkaar te verbinden zodat planten en dieren tussen gebieden kunnen migreren. De Natura 2000-gebieden zijn door het Rijk aangewezen in het kader van de Europese Vogel- en Habitatrichtlijnen. Voor de meest bedreigde soorten en habitattypen is bepaald welke gebieden minimaal noodzakelijk zijn voor hun voortbestaan. Per soort of habitat zijn behoud- of verbeterdoelen vastgesteld, de zogenaamde instandhoudingsdoelstellingen. De provincies zijn verantwoordelijk voor het treffen van de instandhoudingsmaatregelen en passende maatregelen, zoals bedoeld in artikel 6, tweede lid, van de Habitatrichtlijn, om de instandhoudingsdoelstellingen voor Natura 2000-gebieden te kunnen realiseren.

Activiteiten en ontwikkelingen die een negatief effect op de instandhoudingsdoelstellingen hebben zijn verboden. Middels een toetsing wordt bepaald of er negatieve effecten kunnen optreden. Een eerste toetsing (zogenaamde voortoets) geeft aan of er negatieve effecten kunnen optreden en, zo ja, of deze van dien aard kunnen zijn dat de instandhoudingsdoelstellingen in gevaar kunnen komen. Indien dat het geval is, wordt een tweede toetsing verricht die dieper ingaat op de mate van effect (zogenaamde passende beoordeling).

De nieuwe productielocatie van ICL is niet gelegen in een Natura 2000-gebied, zie paragraaf 4.2.2. Het dichtstbijzijnde Natura-2000 gebied is gelegen op circa 2,5 km afstand ten noorden van de nieuwe productielocatie. Hierdoor is enkel stikstofdepositie ten gevolge van het voornemen van ICL relevant in het kader van externe werking naar Natura-2000 gebieden.

Er is in dit MER in beeld gebracht of de activiteiten gedurende zowel de aanlegfase als de gebruiksfase op de nieuwe productielocatie van ICL leiden tot een per saldo negatief stikstofdepositie-effect op stikstofgevoelige habitatten in Natura 2000-gebieden. Als referentiesituatie is daarbij de stikstofdepositie gehanteerd waarop ICL op basis van eerder afgegeven milieuvergunningen op de huidige locatie gerechtigd is. Voor veranderingen die passen binnen bestaande rechten is geen vergunning nodig (zogenaamde interne saldering).

Natuurnetwerk Nederland

De provincies zijn verantwoordelijk voor de totstandkoming en instandhouding van een samenhangend landelijk ecologisch netwerk, genaamd Natuurnetwerk Nederland. Zij wijzen daartoe in hun provincie gebieden aan die tot dit netwerk behoren. De bescherming is geregeld in de Omgevingsverordening. De Omgevingsverordening NH2020 schrijft in artikel 6.43 voor dat het voornemen niet mag leiden tot een significante aantasting van de wezenlijke kenmerken en

CONCEPT

waarden, of tot een vermindering van de oppervlakte van het NNN of de natuurverbindingen, of van de samenhang tussen die gebieden. De projectlocatie is niet gelegen in of direct nabij het NNN. In dit geval is de toets van artikel 6.43 van de omgevingsverordening niet nodig. Het NNN kent geen externe werking. Artikel 6.43 ziet enkel toe op activiteiten die (deels) binnen het NNN vallen.

Flora- en faunabescherming

De bescherming van flora en fauna in Nederland is gericht op het duurzaam in stand houden van soorten. De Wet Natuurbescherming (Wnb) kent daarvoor twee beschermingsniveaus:

1. Passieve soortbescherming
   Verbodsbepalingen met betrekking tot voor aangewezen beschermde dieren en planten schadelijk handelingen, en een uitputtend stelsel van uitzonderingen op die verbodsbepalingen.
2. Actieve soortbescherming (≈ gebiedsbescherming)
   Maatregelen gericht op het sturen van essentiële condities en natuurlijke processen, zoals het beschermen, herstellen en in stand houden van biotopen en leefgebieden voor soorten in voldoende gevarieerdheid en omvang, ook buiten de Natura 2000-gebieden

Om vast te stellen of er mogelijk effecten negatieve effecten optreden moet een ecologische quickscan worden uitgevoerd. De ecologische quickscan brengt de aanwezigheid van aangewezen beschermde dieren en planten in en direct nabij het projectgebied in kaart en stelt vast op welke wijze de voorgenomen activiteiten eventueel aanwezige soorten beïnvloedt.

7.12.2 Toetsing

Externe werking op Natura-2000 gebieden

Er is een onderzoek uitgevoerd om te bepalen hoe groot de stikstofdepositie op de maatgevende gevoelige habitatten in Natura-2000 gebieden ten gevolge van het voornemen van ICL is (zgn. voortoets). Het onderzoek is als bijlage 13 bij dit MER gevoegd.

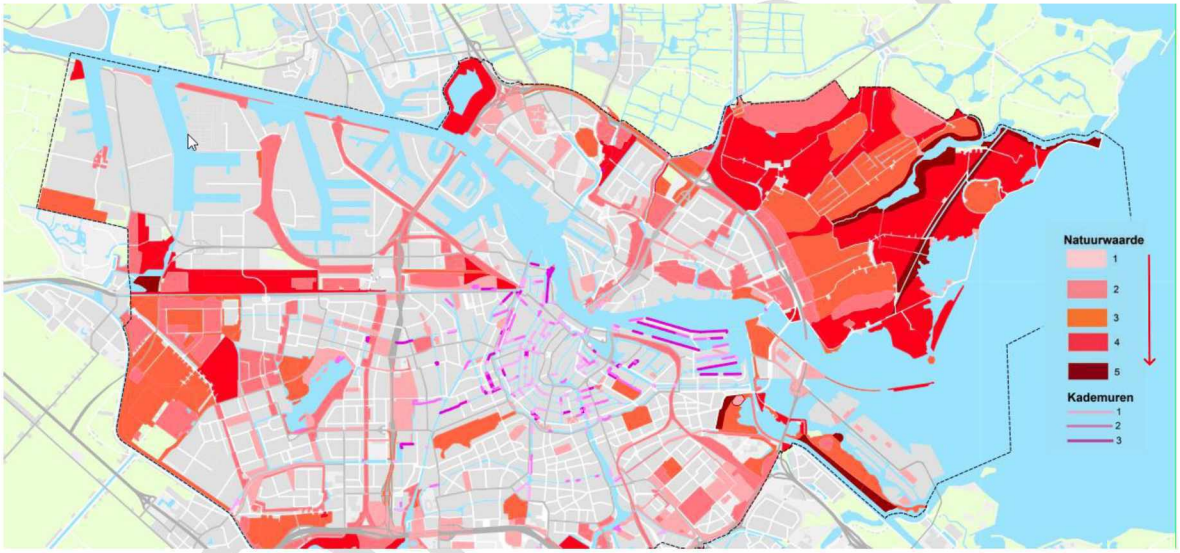
Uit het onderzoek blijkt dat de aanlegfase tot een maximum stikstofdepositie van 0,00 mol N/ha/jaar leidt. De aanlegfase zelf leidt dus niet tot een significante stikstofdepositie.
Hierdoor zijn op voorhand significant negatieve effecten gerelateerd aan stikstofdepositie voor de natuur uit te sluiten. Het totale beoogde gebruik leidt tot een maximale stikstofdepositie van 0,7 mol N/ha/jaar ter hoogte van het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied (Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske). Door te salderen met de referentiesituatie zal er per saldo sprake zijn van een afname van de stikstofdepositie op de Natura 2000-gebieden van maximaal 7,9 mol N/ha/jaar. Hierdoor zijn op voorhand significant negatieve gevolgen ten aanzien van vermesting en verzuring van stikstofgevoelige habitattypen in de omliggende Natura 2000-gebieden uitgesloten.

CONCEPT

Een passende beoordeling voor het project is niet nodig. Voor dit project loopt er een procedure Wet natuurbescherming. Naar verwachting zal het bevoegd gezag besluiten dat na intern salderen er geen Wnb-vergunning nodig is.

Flora- en faunabescherming

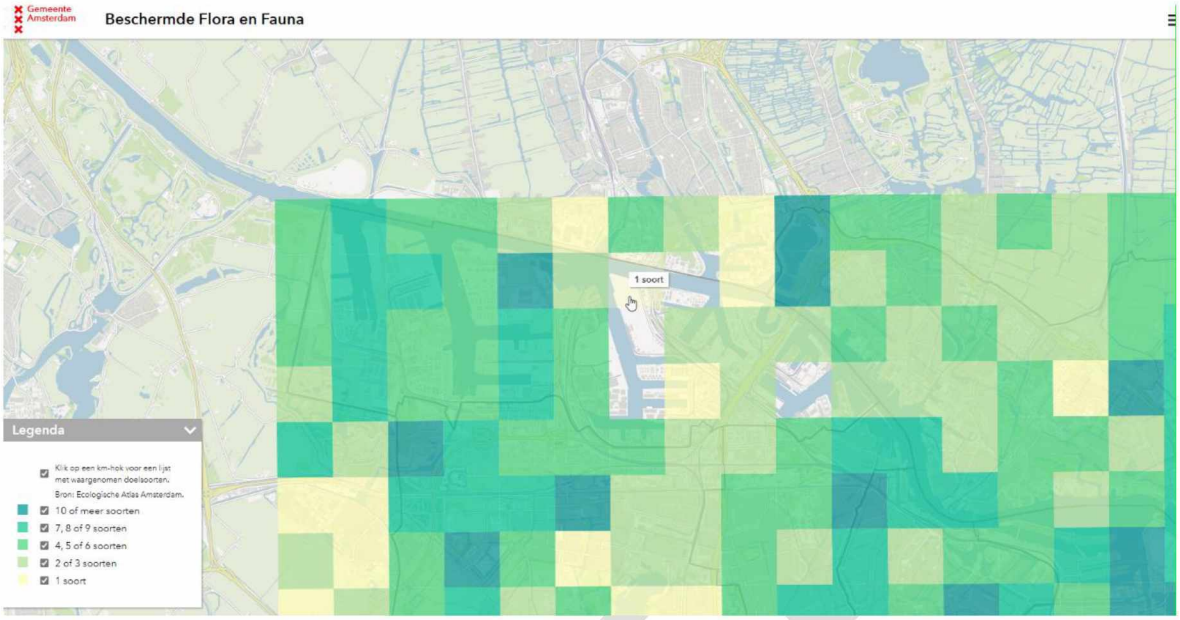
Het projectgebied wordt al vele decennia intensief industrieel gebruikt, met name voor de op- en overslag van steenkool en daaraan gerelateerde transportbewegingen en voorzieningen. Deze activiteiten beslaan het hele terrein. De kolendepots worden voortdurend op- en afgebouwd. Daarom is er ter plaatse van de projectlocatie geen sprake van een mogelijk leefgebied voor planten en dieren. Deze bevinding is in overeenstemming met de natuurwaardenkaart Amsterdam in figuur 7.5, die aan het projectgebied geen enkele natuurwaarde toekent.



Figuur 7.5
Uitsnede natuurwaardenkaart Amsterdam 2016 (Gemeente Amsterdam)

Op de kaart met waarnemingen van doelsoorten sinds 2001 is in het kilometervak waar de beoogde nieuwe productielocatie van ICL ligt alleen de blauwborst waargenomen, zie figuur 7.6. Deze waarneming is gedaan in de waterkant langs het Noordzeekanaal.

CONCEPT



Figuur 7.6
Waargenomen doelsoorten per kilometervak sinds 2001 (Gemeente Amsterdam)

Een toename van de lichtuitstraling door gebouw- of werkterreinverlichting vanuit de nieuwe productielocatie van ICL naar de oeverzones van het Noordzeekanaal dient vermeden te worden om verstoring van eventueel foeragerende meervleermuizen te voorkomen. Bij het vaststellen van het terreinverlichtingsplan moet rekening gehouden worden met verstoring van meervleermuizen.

7.12.3 Effectbeoordeling

Gedurende de aanlegfase vindt geen stikstofdepositie plaats op Natura-2000 gebieden. Met betrekking tot het aspect externe werking Natura-2000 gebieden is er daarmee sprake van een neutraal effect (0) ten opzichte van de referentiesituatie.

Per saldo is er gedurende de gebruiksfase sprake van een afname van de stikstofdepositie op de Natura 2000-gebieden van maximaal 7,9 mol N/ha/jaar. Met betrekking tot het aspect externe werking Natura-2000 gebieden is er daarmee sprake van een positief effect (+) ten opzichte van de referentiesituatie.

Er zijn geen aangewezen beschermde flora- en fauna aanwezig in of direct nabij de projectlocatie die op negatieve wijze beïnvloed worden. Hierdoor komt de duurzame instandhouding van soorten niet in gevaar. Positief is dat op de nieuwe productielocatie nestgelegenheid voor de slechtvalk wordt aangebracht. Op de huidige locatie van ICL is deze niet aanwezig. Fysieke voorwaarden voor nestplaatsen van slechtvalken zijn zeer specifiek en limitatief beschikbaar[4]. Met betrekking tot het aspect natuur is er daarmee sprake van een enigszins positief effect (0/+) ten opzichte van de referentiesituatie.

4 [4] https://www.vogelbescherming.nl/ontdek-vogels/kennis-over-vogels/vogelgids/vogel/slechtvalk

Tabel 7.20

Effectbeoordeling natuur

Aspect		T.o.v. referentiesituatie 1
Externe werking op Natura 2000 gebieden	aanlegfase	0
	gebruiksfase	+
Flora- en faunabescherming		0/+

7.13 Afvalstoffen

7.13.1 Toetsingskader

Landelijk afvalbeheerplan

Voor een doelmatig beheer van afvalstoffen zijn in de Wet milieubeheer (Wm) regels opgenomen met betrekking tot handelingen met afvalstoffen. Titel 10.2 van de Wet milieubeheer regelt dat ten minste elke zes jaar een afvalbeheerplan wordt vastgesteld. Het laatste vastgestelde afvalbeheerplan is het Landelijk afvalbeheerplan 2017-2029 (LAP3). In het LAP3 wordt het beleid voor het inzamelen en verwerken van afval beschreven. Ook worden hierin de doelstellingen voor het afvalbeleid in relatie tot de circulaire economie beschreven. Voor verschillende afvalstromen is het LAP3 beleid verder uitgewerkt in de zogenaamde sectorplannen. Hierin staat wat het minimale verwerkingsniveau is voor de afvalstromen. Deze sectorplannen zijn ook het toetsingskader bij de vergunningverlening aan afvalverwerkende bedrijven.

7.13.2 Toetsing

Afvalstoffen die ontstaan binnen de inrichting

Een overzicht van alle reguliere afvalstromen die ontstaan binnen de bedrijfsvoering van ICL is opgenomen in de aanvraag omgevingsvergunning milieu. Alle afvalstromen worden, zoals voorgeschreven in het LAP3, gescheiden gehouden en op een passende manier op het terrein opgeslagen. De afvalstromen worden afgevoerd door erkende verwerkers en vervolgens ten minste verwerkt conform de in het LAP3 voorgeschreven minimumstandaard. Door veilige opslag, transport en verwerking door erkende verwerkers zijn negatieve milieueffecten zoveel mogelijk geminimaliseerd.

Afvalstoffen van derden

De secundaire grondstoffen die op de nieuwe productielocatie worden toegepast hebben in de meeste gevallen een afvalstatus. Hierdoor wordt ICL aangemerkt als een afvalverwerker: afvalstoffen van derden worden ingenomen en verwerkt (nuttig toegepast) in het productieproces. De Europese verordening Fertilising Product Regulation 2019/1009 die handelt over het op de markt aanbieden van EU-bemestingsproducten (in het geheel in werking getreden op 16 juli 2022)

CONCEPT

staat het toepassen van afvalstoffen in het productieproces onder bepaalde voorwaarden toe. Alle secundaire grondstoffen die op de nieuwe productielocatie in het productieproces nuttig worden toegepast bereiken voor zover het nog afvalstoffen betreffen de einde-afval status. Er wordt daarmee voldaan aan de minimumstandaard van het LAP3.

In het LAP3 is aangegeven dat een inrichting die afvalstoffen accepteert over een adequaat acceptatie- en verwerkingsbeleid (AV-beleid) en een systeem voor administratieve organisatie en interne controle (AO/IC) moet beschikken. In het AV-beleid moet zijn aangegeven op welke wijze binnen de inrichting acceptatie en verwerking van afvalstoffen plaatsvinden. Ook is in het AV-beleid vastgelegd welke afvalstoffen geaccepteerd worden. In de AO/IC is vastgelegd hoe door technische, administratieve en organisatorische maatregelen de relevante processen binnen een inrichting kunnen worden beheerst en geborgd om de risico's binnen de bedrijfsvoering te minimaliseren. Voor de aanvraag omgevingsvergunning milieu is een AV-beleid en een AO/IC opgesteld. Hiermee is geborgd dat er wordt voldaan aan het beleid voor het inzamelen en verwerken van afvalstoffen van derden.

7.13.3 Effectbeoordeling

Binnen de bedrijfsvoering van ICL op de toekomstige productielocatie komen geen andersoortige afvalstromen of significante grotere hoeveelheden afval vrij in vergelijking met de referentiesituatie. Daarnaast vinden er geen veranderingen plaats in de opslagwijze en de verwerking, dat blijft in overeenstemming met de bepalingen uit het LAP3. Met betrekking tot het aspect afvalstoffen die binnen de inrichting ontstaan is er daarmee sprake van een neutraal effect (0) ten opzichte van de referentiesituatie.

In de referentiesituatie worden er door ICL reeds afvalstoffen van derden ingenomen en nuttig toegepast. ICL heeft nu een vergunning om op jaarbasis 80.000 ton secundaire fosfaathoudende grondstoffen in te nemen en in te zetten in het productieproces op de huidige productielocatie. In de praktijk is het op de huidige productielocatie echter technisch niet mogelijk om dergelijke hoeveelheden nuttig toe te passen. Op de nieuwe productielocatie wordt in eerste instantie een technisch maximale hoeveelheid van circa 20.000 ton secundaire grondstoffen verwerkt tot kunstmeststof. Het inzamelen en verwerken van afvalstoffen van derden op de nieuwe productielocatie voldoet verder aan de minimale verwerkingsstandaard van het LAP3. Daarnaast is ICL in het bezit van een AV-beleid en AO/IC. Er wordt voldaan aan het beleid voor het inzamelen en verwerken van afvalstoffen van derden. Met betrekking tot het aspect afvalstoffen van derden is er daarmee sprake van een neutraal effect (0) ten opzichte van de referentiesituatie.

Tabel 7.21

Effectbeoordeling afvalstoffen

Aspect	T.o.v. referentiesituatie 1
Afvalstoffen die binnen de inrichting ontstaan	0

CONCEPT

Aspect	T.o.v. referentiesituatie 1
Nuttige toepassing van afvalstoffen van derden	0

7.14 Cumulatie

Andere ontwikkelingen die in de nabijheid van het project spelen kunnen leiden tot mogelijke cumulatie van milieugevolgen. In deze paragraaf zijn bekende ontwikkelingen in de nabijheid van de nieuwe productielocatie van ICL beschreven en is in beeld gebracht of er een risico op cumulatie van milieugevolgen bestaat.

7.14.1 Veranderingen OBA

Het oprichten van de nieuwe productielocatie van ICL heeft gevolgen voor de bedrijfsvoering en daarmee ook de vergunningensituatie van OBA. In de beoogde situatie wijzigen de inrichtingsgrenzen van OBA en vinden voor de op- en overslag van grondstoffen en gereed product voor ICL activiteiten plaats waarin de vigerende omgevingsvergunning van OBA nog niet voorziet.

Volgens opgaaf van OBA past de omvang van de activiteiten met schepen en de op- en overslag op de OBA loswal qua aantallen en bedrijfsuren binnen de vigerende vergunning van OBA. Daarnaast wordt opgemerkt dat voor het gebied Westpoort en Hoogtij al een vergunning is afgegeven voor stikstofdepositie ten gevolge van al het scheepvaartverkeer. Dat is gebeurd bij de verbreding van de Zeetoegang IJmond. De minister van Economische Zaken heeft deze vergunning op 9 december 2015 verleend in het kader van de Natuurbeschermingswet 1998. De vergunning geldt voor:

- Het scheepvaartverkeer van dat moment;
- De toekomstige groei van de zee- en binnenvaart;
- Het hele Noordzeekanaalgebied en alle havenbekkens;
- Het aanmeren, stilliggen, wegvaren en manoeuvreren van schepen.

Nieuwe activiteiten voor OBA zijn de op- en overslag van de stuifklasse 1 en 2 grondstoffen in bulk en het laden en lossen van zuren. ICL slaat geen stuifklasse 1 en 2 grondstoffen over. Verder leidt het laden en lossen van zuren aan de OBA loswal naar verwachting niet tot risicocontouren die zich uitstrekken buiten de voor ICL berekende risicocontouren. Het risico op cumulatie met milieueffecten van OBA wordt daarmee uitgesloten.

7.14.2 Oprichting nieuwe fabriek Bunge Loders Croklaan

Bunge Loders Croklaan is voornemens een nieuwe fabriek op te richten ter plaatse van deelgebied Hoogtij in het Westelijk Havengebied. Hier worden de twee fabrieken in Wormerveer en Rotterdam Maasvlakte samengevoegd op één nieuwe productielocatie. De afstand van deze productielocatie tot de beoogde nieuwe productielocatie van ICL bedraagt circa 3 km.

CONCEPT

De precieze aard en omvang van de fabriek en de gevolgen voor het milieu zijn niet bekend. Volgens opgaaf van Bunge Loders Croklaan op hun website wordt de fabriek een van de schoonste in zijn soort. Er worden de meest moderne technieken toegepast om hinder (geur, geluid, luchtkwaliteit) naar de omgeving te minimaliseren. Aangezien er woningen liggen aan de oostzijde van de beoogde nieuwe productielocatie van Bunge Loders Croklaan (in de richting van ICL) is het de verwachting dat de invloedsgebieden van de verschillende milieuaspecten beperkt zijn. Gezien de afstand tot ICL en de omvang van de invloedsgebieden van ICL kennen de invloedsgebieden van de beide inrichtingen geen overlap. Het risico op cumulatie met milieueffecten van Bunge Loders Croklaan wordt daarmee uitgesloten.

7.14.3 Effectbeoordeling

Er is geen sprake van cumulatie met milieueffecten van de bekende ontwikkelingen veranderingen OBA en de oprichting van de nieuwe productielocatie van Bunge Loders Croklaan. Daarmee is er voor wat betreft het aspect risico op cumulatie van milieueffecten sprake van een neutraal effect (0) ten opzichte van de referentiesituatie(s).

Tabel 7.22

Effectbeoordeling cumulatie

Aspect	T.o.v. referentiesituatie 1	T.o.v. referentiesituatie 2
Risico op cumulatie van milieueffecten	0	0

7.15 Samenvatting en conclusies

In de voorgaande paragrafen zijn de gevolgen voor het milieu beschreven en beoordeeld ten opzichte van de referentiesituatie(s). In de tabel 7.23 is een samenvatting van deze beoordelingen opgenomen.

Tabel 7.23

Samenvatting milieugevolgen ten opzichte van referentiesituaties

Milieuthema	Fase	Aspect	T.o.v. referentiesituatie 1	T.o.v. referentiesituatie 2
Lucht	Gebruiksfase	Luchtkwaliteitseisen	0/-	0/-
		Zeer Zorgwekkende Stoffen (ZZS)	0/-	0/-
Geur	Gebruiksfase	Geurblootstelling	0/-	0/-
Geluid en trillingen	Aanlegfase	Bouwlawaai	0/-	0/-
	Gebruiksfase	Geluidbelasting	0/+	+
		Laagfrequent geluid	0	0
Verkeer en transport	Gebruiksfase	Verkeerstechnische inpasbaarheid verkeer- en transportbewegingen	0	

CONCEPT

Milieuthema	Fase	Aspect	T.o.v. referentiesituatie 1	T.o.v. referentiesituatie 2
		Verkeerstechnische inpasbaarheid in- en uitritten	0	
Veiligheid	Gebruiksfase	Plaatsgebonden risico	0	0
		Groepsrisico	0/-	0/-
		Risicobeheersing activiteiten met gevaarlijke stoffen	0	0
Gezondheid	Gebruiksfase	Milieugezondheidsrisico's geluid en luchtkwaliteit	0	p.m.
Energie, duurzaamheid en klimaat	Gebruiksfase	Energieverbruik	+	
		Duurzaamheid	+	
		CO2 uitstoot	+	
Water	Gebruiksfase	Grondwateronttrekking	p.m.	p.m.
		Onttrekken van oppervlaktewater	0	
		Directe lozingen afvalwater	++	
		Indirecte lozingen afvalwater	0	
Bodem	Gebruiksfase	Bodemkwaliteit	0	
		Bodembescherming	+	
Natuur	Aanlegfase	Externe werking op Natura 2000-gebieden	0	
	Gebruiksfase	Externe werking op Natura 2000-gebieden	+	
		Flora- en faunabescherming	0/+	
Afvalstoffen	Gebruiksfase	Afvalstoffen die binnen de inrichting ontstaan	0	
		Afvalstoffen van derden	0	
Cumulatie	Gebruiksfase	Risico op cumulatie van milieueffecten	0	0

De conclusies luiden als volgt:

- Ten opzichte van de referentiesituaties worden sommige aspecten enigszins negatief effect beoordeeld. Voor andere aspecten is de beoordeling neutraal tot zeer positief.
- De verschillende milieuaspecten voldoen aan de wettelijke bepalingen.
- De ontwikkelingen die behoren tot referentiesituatie 2 (Hembrug-Zuid, Achtersluispolder en Haven-Stad) worden niet belemmert door het voornemen van ICL.
- Dankzij het BBT c.q. BBT+ ontwerp van de productielocatie is er geen sprake van belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu die voorkomen of gemitigeerd moeten worden.

CONCEPT

8 Onzekerheden, monitoring en evaluatie

8.1 Inleiding

In hoofdstuk 7 zijn de verschillende milieueffecten die ten gevolge van het project van ICL optreden in beeld gebracht. De bepaling van deze milieueffecten gaat gepaard met onzekerheden. Onzekerheden kunnen door (aanvullend) onderzoek worden verkleind maar nooit helemaal uitgesloten. Hierdoor bestaat er de noodzaak om risico's die voortkomen uit onzekerheden doelmatig te beheersen.

De effecten kunnen in werkelijkheid zowel tegen- als meevallen. In het geval van ICL is het met name relevant wanneer effecten groter zijn dan in het MER voorspeld. Hierdoor kan er sprake zijn van het overschrijden van wettelijke normen of kan er sprake zijn van ongewenste effecten op de volksgezondheid. Door middel van het ontwikkelen en uitvoering geven aan een adaptieve strategie kan er worden omgegaan met onzekerheden waardoor risico's worden beheerst.

De adaptieve strategie voor het project van ICL bestaat uit de volgende stappen:
Stap 1: Bepaling onzekerheden in milieueffecten
Stap 2: Bepaal vooraf mitigerende maatregelen waarmee risico's kunnen worden beheerst
Stap 3: Monitor de daadwerkelijk optredende effecten
Stap 4: Tref de mitigerende maatregelen wanneer uit de monitoring blijkt dat dat nodig is

In dit hoofdstuk is de adaptieve strategie voor het omgaan met onzekerheden nader uitgewerkt voor de milieuthema's lucht, geur, geluid. Voor de overige milieuthema's wordt het opstellen van een adaptieve strategie niet zinvol geacht. Ook is in dit hoofdstuk voor de volledigheid geschetst op welke wijze er door ICL wordt omgegaan met milieuklachten.

8.2 Lucht

8.2.1 Onzekerheden

Onzekerheid gegevens en leemten in kennis
De in dit MER gebruikte gegevens aangaande de aard- en de omvang van de activiteiten op de nieuwe productielocatie zijn gebaseerd op de uitkomsten het van Basis of Design (BoD) proces. Gedurende dit proces zijn o.a. de technische eisen aan installaties vastgesteld. Gedurende de nog volgende fasen in het ontwerpproces worden de in dit MER gehanteerde randvoorwaarden voor wat betreft emissies naar de lucht in acht genomen.

CONCEPT

Modelonzekerheden

De Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007 schrijft voor dat de gehanteerde rekenmodellen (in dit geval de module Stacks van Geomilieu) maximaal 50-60% mogen afwijken van de gemeten concentraties. Hieruit kan een onzekerheidsmarge van 50-60% worden afgeleid.

Onzekerheidsmarges

Op basis van de onzekerheden in de gegevens en het gebruikte model wordt geconcludeerd dat de onzekerheidsmarge van de resultaten van de luchtberekeningen kleiner dan 50-60% zal zijn. De onderschrijdingsfactor van de berekende concentraties ten opzichte van de geldende grenswaarden is minimaal 1,7 en maximaal 800.000, waardoor een onzekerheidsmarge van 50-60% geen knelpunt kan veroorzaken.

8.2.2 Monitoring en evaluatie

Voor het kunnen monitoren en evalueren van de optredende luchtemissies vanuit de nieuwe productielocatie is een monitorings- en evaluatieplan opgesteld. In het plan zijn ook mitigerende maatregelen opgenomen. Het plan is opgenomen in bijlage 8 luchtonderzoek.

8.3 Geur

8.3.1 Onzekerheden

Onzekerheid gegevens en leemten in kennis

De in dit MER gebruikte gegevens aangaande de aard- en de omvang van de activiteiten op de nieuwe productielocatie zijn gebaseerd op de uitkomsten het van Basis of Design (BoD) proces. Gedurende dit proces zijn o.a. de technische eisen aan installaties vastgesteld. Gedurende de nog volgende fasen in het ontwerpproces worden de in dit MER gehanteerde randvoorwaarden voor wat betreft geuremissies in acht genomen.

Modelonzekerheden

Voor geurberekeningen wordt gebruik gemaakt van de module Stacks-G van Geomilieu. Stacks-G is een implementatie van het Nieuw Nationaal Model (NNM), en kent een onzekerheidsmarge van maximaal 50-60% overeenkomstig de module Stacks (voor luchtkwaliteit) omdat dit ook een implementatie van het NNM betreft.

Onzekerheidsmarges

Op basis van de onzekerheden in de gegevens en het gebruikte model wordt geconcludeerd dat de onzekerheidsmarge van de resultaten van de geurberekeningen kleiner dan 50-60% zal zijn. De onderschrijdingsfactor van de berekende concentraties ten opzichte van de geldende grenswaarden is minimaal 2,4 en maximaal 48,8, waardoor een onzekerheidsmarge van 50-60% geen knelpunt kan veroorzaken.

CONCEPT

8.3.2 Monitoring en evaluatie

Voor het kunnen monitoren en evalueren van de optredende geuremissies vanuit de nieuwe productielocatie is een monitorings- en evaluatieplan opgesteld. In het plan zijn ook mitigerende maatregelen opgenomen. Het plan is opgenomen in bijlage 9 onderzoek geur.

8.4 Geluid

8.4.1 Onzekerheden

Onzekerheid gegevens en leemten in kennis

De in dit MER gebruikte gegevens aangaande de aard- en de omvang van de activiteiten op de nieuwe productielocatie zijn gebaseerd op de uitkomsten het Basis of Design (BoD) proces. Gedurende dit proces zijn o.a. de technische eisen vastgesteld. Gedurende de nog volgende basic engineering en detail engineering worden de in dit MER gehanteerde randvoorwaarden voor wat betreft bronvermogens van installaties en akoestische eigenschappen van gebouwschillen in acht genomen.

Modelonzekerheden

Voor het akoestisch onderzoek is gebruik gemaakt van het Geomilieu model. Het model rekent volgens de HMRI (Handleiding meten en rekenen industrielawaai, methode II.8, het overdrachtsmodel). In de HMRI staat de onnauwkeurigheidsmarge meten en rekenen beschreven in paragraaf 5.4.4. Volgens de HMRI is de onnauwkeurigheid van meten en rekenen volgens methode II over het algemeen bij deskundige toepassing <2 dB.

Onzekerheidsmarges

Op basis van de onzekerheden in de gegevens en het gebruikte model wordt geconcludeerd dat de onzekerheidsmarge van het akoestisch onderzoek < 2 dB is. Overschrijding van de waarden uit het immissiebudget door deze 2 dB onzekerheid is niet mogelijk, omdat de berekende waarden meer dan 2 dB onder het immissiebudget liggen in zowel de dag-, avond- als nachtperiode. Ook de berekende maximale geluidniveaus LAmax liggen ruim onder de grenswaarde.

8.4.2 Monitoring en evaluatie

Voor het kunnen monitoren en evalueren van de optredende geluidemissies vanuit de nieuwe productielocatie is een monitorings- en evaluatieplan opgesteld. In het plan zijn ook mitigerende maatregelen opgenomen. Het plan is opgenomen in bijlage 10 akoestisch onderzoek.

8.5 Klachtenprocedure

ICL is in het bezit van meerdere ISO certificeringen, waaronder ISO 9001 Kwaliteitsmanagement en ISO 14001 Milieumanagementsysteem. Uit deze certificeringen volgt de verplichting om een

CONCEPT

klachtenprocedure in werking te hebben. De klachtenprocedure is een instrument om negatieve gevolgen op leefniveau te signaleren en daar doelmatig opvolging aan te geven. De klachtenprocedure is opgenomen als bijlage 14 bij dit MER.

8.6 Conclusies

De gevolgen van de onzekerheidsmarges van de berekende resultaten voor de milieuthema's lucht, geur en geluid zijn relatief beperkt. Door middel van een adaptieve strategie is geborgd dat er in de beoogde situatie geen grotere negatieve gevolgen voor het milieu optreden dan in dit MER is vastgesteld.

CONCEPT

9 Te nemen besluiten

9.1 Inleiding

Om het project te kunnen realiseren zijn, in aanvulling op instemming op het MER door het bevoegd gezag, diverse toestemmingen en vergunningen benodigd.

9.2 Overzicht besluiten

In de tabellen 9.1 en 9.2 zijn overzichten opgenomen van de te nemen besluiten zoals die op dit moment worden voorzien.

Tabel 9.1
Overzicht te nemen besluiten nieuwe productielocatie ICL

Activiteit	Type	Procedure	Doorlooptijd (regulier + verlenging)	Bevoegd gezag
Milieu (oprichting) Fase 1 Bouwen Fase 2	Omgevingsvergunning	Uitgebreide procedure Wabo (gefaseerde aanvraag)	6 maanden + 6 weken	Provincie Noord-Holland
Grondwateronttrekking en directe lozingen	Watervergunning	Uniforme openbare voorbereidingsprocedure Awb	6 maanden + 6 weken	Rijkswaterstaat
Aanleg in- en uitritten	Omgevingsvergunning	Reguliere procedure Wabo	8 weken + 6 weken	Gemeente Amsterdam
Externe werking Natura-2000	Positieve weigering Wet natuurbescherming	Uniforme voorbereidingsprocedure Awb	7 weken + 7 weken (Reeds in procedure gebracht op 4 juni 2021)	Provincie Noord-Holland

Tabel 9.2
Overzicht te nemen besluiten huidige productielocatie ICL

Activiteit	Type	Procedure	Doorlooptijd (regulier + verlenging)	Bevoegd gezag
Slopen opstallen	Sloopmelding	Paragraaf 1.7 Bouwbesluit	4 weken	Gemeente Amsterdam
Milieu (verandering)	Melding Activiteitenbesluit	Afdeling 1.2 Activiteitenbesluit	4 weken	Gemeente Amsterdam
	Verzoek intrekken omgevingsvergunning milieu	Uitgebreide procedure Wabo	6 maanden + 6 weken	Provincie Noord-Holland

CONCEPT

Activiteit	Type	Procedure	Doorlooptijd (regulier + verlenging)	Bevoegd gezag
Externe werking Natura-2000	Positieve weigering Wet natuurbescherming	Uniforme voorbereidingsprocedure Awb	7 weken + 7 weken (Reeds in procedure gebracht op 4 juni 2021)	Provincie Noord-Holland

CONCEPT

Bijlagen

Nr.	Naam	Kenmerk	Versie	Datum
1	Beschrijving M.e.r.-procedure	V054240ad.22CHLBQ.jwk	01_003	16-11-2022
2	Beschrijving ruimtelijk beleidskader en bestemmingsplansituatie	R054240ad.220LNA7.wve	versie 03_002	16-11-2022
3	Stoffenoverzicht	054240ad	01	16-11-2022
4	Massabalans	p.m.	p.m.	p.m.
5	Energiebalans	p.m.	p.m.	p.m.
6	Waterbalans	R054240ad.220LNA7.wve	versie 03_002	16-11-2022
7	BBT beschouwing luchtemissies	BI1627I&BRP001F01	Definitief/00	28-9-2022
8	Onderzoek luchtkwaliteit	R054240ad.228Z1MI.djs	03_002	16-11-2022
9	Onderzoek geur	R054240ad.220LNA7.wve	versie 03_002	16-11-2022
10	Akoestisch onderzoek	R054240ad.220LNA7.wve	03_002	16-11-2022
12	Kwantitatieve risicoanalyse (QRA)	R054240ad.220LNA7.wve	03_002	16-11-2022
11	Gezondheidsonderzoek	R054240ad.22952O1.mbk	01_003	16-11-2022
13	Onderzoek stikstofdepositie	R054240ad.220LNA7.wve	01_002	16-11-2022
14	Klachtenprocedure	PRO 5(b)	rev 1	18-10-2019

CONCEPT

Bronnenlijst

p.m.

CONCEPT

Verklarende woorden-, symbolen- en afkortingenlijst

p.m.

CONCEPT