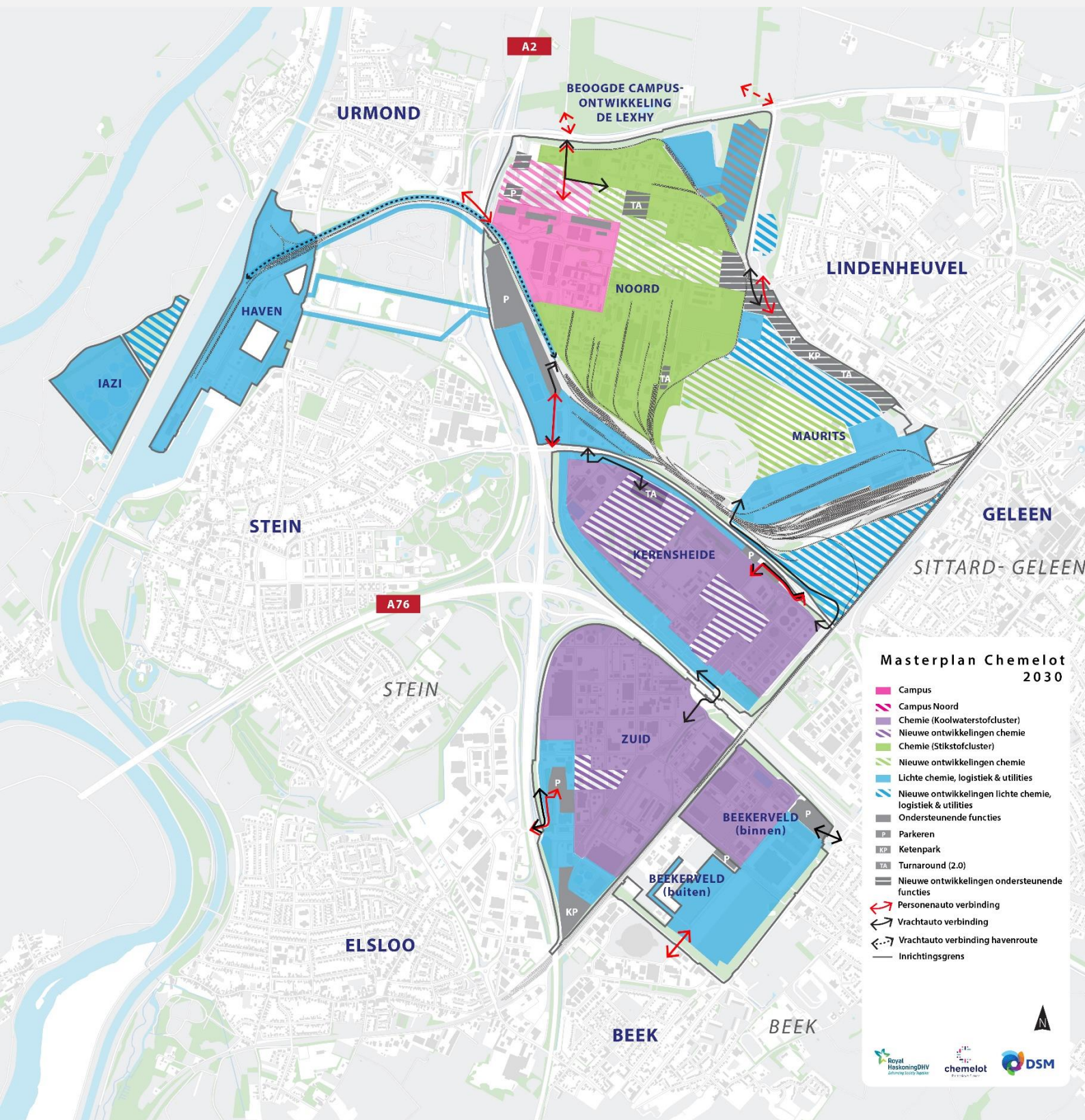


Masterplan Chemelot 2030

16 december 2019 - finale versie



Voorwoord

Geachte lezer,

Voor u ligt het Masterplan Chemelot 2030. Dit Masterplan is de uitwerking op het gebied van ruimte en logistiek van onze "Visie Chemelot 2025". Centraal in die visie staat onze ambitie om als Chemelot uit te groeien tot de meest veilige, meest duurzame en meest competitieve chemie- en materialen site in Europa in 2025.

We staan als maatschappij -en daarmee ook als site- voor grote uitdagingen om een duurzame toekomst voor onze en toekomstige generaties te bouwen. Centraal daarin staat de maatschappelijke ambitie om een circulaire en klimaat neutrale economie te realiseren. Onze doelen zijn helder, maar de weg erheen zullen we samen moeten vormgeven. Dit Masterplan is voor ons één van de belangrijke uitwerkingen voor die duurzame toekomst.

Naast duurzaamheid staat ook veiligheid centraal in ons denken en doen. Chemelot heeft mede naar aanleiding van het rapport van de Onderzoeksraad voor Veiligheid en in samenspraak met de overheden ambitieuze veiligheidsdoelen gesteld. Veiligheid is voor ons een absolute prioriteit. Iedere dag weer zijn wij ons bewust van het belang van veiligheid, voor de medewerkers, de bezoekers, maar ook voor de omgeving. Iedereen is vanuit de eigen rol bezig om de veiligheidsprestaties nog verder te verbeteren om onze ambitie waar te maken. Deze veiligheidsambitie heeft een ruimtelijke impact die ook in dit Masterplan is verwerkt.

We zijn ervan overtuigd dat de vooruitstrevende Chemelot ambitie en transitie kansen biedt. Deze kansen moeten echter ook financieel onderbouwd worden om de economische kracht van ons cluster én de groei van de werkgelegenheid op en om de site zeker te stellen. De gezamenlijke aanwezigheid van de industriële Chemelot site én de Brightlands Chemelot Campus is hierbij een unieke combinatie!

De wereld om ons heen verandert steeds sneller. We anticiperen op deze veranderingen waar mogelijk en zullen alert en flexibel moeten inspelen op innovaties en ontwikkelingen die ons vooruit kunnen helpen. We stellen dan ook nadrukkelijk dat dit een 'levend masterplan' is dat we voortdurend zullen moeten aanpassen aan voortschrijdende omstandigheden om onze doelen te realiseren.

De uitvoering van onze plannen kunnen we niet alleen, maar moeten en willen wij in nauwe samenwerking doen met alle stakeholders. Het Masterplan is opgesteld in samenwerking met overheden én de bedrijven op de site. Deze samenwerking moeten we verder voortzetten en waar mogelijk uitbreiden. Daarnaast is het voornemen zo transparant mogelijk te communiceren over verdere ontwikkelingen van het Masterplan.

We hebben de overtuiging dat we in gezamenlijkheid, met de bedrijven en medewerkers op Chemelot (industriële park én campus), de overheden en alle andere betrokken partners, de ambities van Chemelot gaan waarmaken.

Met vriendelijke groet,

Chemelot Executive Director

Loek Radix

Vice President DSM NL-Chemelot

Joris de Beer



Samenvatting & Leeswijzer



Management Samenvatting Masterplan Chemelot 2030

Inleiding

Transitie is kenmerkend voor Chemelot. Het is een proces dat al ruim een eeuw geleden begon, met de start van de steenkoolproductie. Door verschillende veranderingen is Chemelot uiteindelijk getransformeerd tot het Chemelot zoals wij dit vandaag de dag kennen: een site gericht op de productie van specialty products op het Industrial Park, en onderwijs en innovatie op de Brightlands Chemelot Campus.

Deze combinatie betekent dat de volledige keten zich hier op één locatie bevindt: namelijk van onderzoek en onderwijs, tot proeffabrieken en (chemische) productie. Wij bieden ruimte aan zo'n 150 fabrieken en pilot plants (proeffabrieken) op onze site. Synergie tussen de site-users is daarbij cruciaal: we werken samen en zijn met elkaar verbonden door uitwisselingen van stoffen en energie via buisleidingen, via de koepelvergunning, via onze kennis en innovatie, en meer, maar bovenal ook door onze gezamenlijke toekomstvisie: Chemelot Visie 2025.

Het belang van Chemelot voor de regio

Chemelot is van grote economische waarde voor de Nederlandse economie. We creëren een groot aandeel van de werkgelegenheid in de regio. Momenteel werken er zo'n 8.000 mensen op en nabij Chemelot. Ook in de toekomst zal deze werkgelegenheid blijven groeien: we verwachten zo'n 5.000 nieuwe banen te creëren tussen nu en 2030. Naast deze directe werkgelegenheid dragen wij ook bij aan de indirecte werkgelegenheid in de regio die hieruit voortvloeit. Daarnaast leveren wij een grote bijdrage aan de effectieve binding tussen praktijk en onderwijs met de uitwisseling tussen onze campus en het Industrial Park.

De noodzaak tot verandering

Net als in het verleden staan wij ook nu weer voor een verandering: ditmaal gedreven vanuit een veranderende maatschappij met klimaatdoelstellingen, de energietransitie, circulaire economie én toenemende aandacht voor veiligheid en participatie van de omgeving.

Klimaatdoelstellingen zijn gericht op een schonere chemie

De internationale, Europese en nationale klimaatdoelstellingen zijn er op gericht om de energievoorziening te verduurzamen en de CO₂-uitstoot te beperken. Ook wij hebben onze plannen en ambities voor een klimaatneutrale site in 2050 uiteengezet. Hoe wij precies deze doelstellingen willen bereiken hebben wij vastgelegd in onze 'Duurzaamheidsagenda'. Circulaire grondstoffen en verduurzaming van onze energiebehoefte staan hierbij centraal.

Strengere veiligheidseisen vragen om een nieuwe aanpak

Ook het thema veiligheid speelt een steeds grotere rol en hier besteden wij daarom ook bewust aandacht aan. Mede ingegeven door het rapport van de Onderzoeksraad voor Veiligheid (juni, 2018), zetten wij ons in om onze veiligheidsprestaties te verbeteren en in de toekomst te borgen.

Masterplan Chemelot 2030 in samenhang met andere ontwikkelingen

Ons Masterplan haakt ook aan bij andere ontwikkelingen, die hieronder kort worden toegelicht.

De Nationale en provinciale omgevingsvisies (NOVI en POVI)

Vanaf 2021 treedt de nieuwe Omgevingswet in werking. De Nationale Omgevingsvisie is de nieuwe Rijksvisie voor de leefomgeving die hieronder wordt opgesteld. Hierin wordt Chemelot als één van de vijf intensieve energieclusters in Nederland benoemd, die in de toekomst ontwikkelmogelijkheden moet krijgen. Duurzaam economisch groeipotentieel, een level-playing field, ruimte voor klimaatadaptatie én duurzame energie zijn essentieel om deze verandering te kunnen faciliteren. Dit hebben wij dan ook nadrukkelijk in onze zienswijze op het NOVI opgenomen.

De Provinciale Omgevingsvisie (POVI) wordt naar verwachting eind 2020 gepubliceerd. Tevens wordt op regionaal niveau door overheden, omgeving en partijen op Chemelot aan de 'Gebiedsvisie Chemelot en Omgeving' samengewerkt. Deze visie is een belangrijke bouwsteen voor de POVI.

De gemeentelijke omgevingsvisies (GOVI's) en bijbehorende omgevingsplannen

Eind 2016 is voor de gemeente Sittard-Geleen een gemeentelijke omgevingsvisie opgesteld. De Gemeentelijke Omgevingsvisies (GOVI's) voor de gemeenten Beek en Stein moeten nog worden opgesteld. Beide gemeenten gaan hier naar verwachting vanaf 2020 mee aan de slag.

De MIRT-studie Knooppunt 046

Het Knooppunt Sittard Geleen/Stein is aangewezen als een bovengemiddeld knooppunt onder het MIRT Programma Goederencorridors. Ons Masterplan brengt logistieke bewegingen teweeg door autonome groei en de vestiging van nieuwe site-users. Wij hebben daarom binnen MIRT voorstellen aangedragen die betrekking hebben op alle modaliteiten (buisleiding, schip, rail, vracht), passend binnen de initiatieven van het MIRT. Denk bijvoorbeeld aan de aansluiting van Chemelot op het waterstofnetwerk, het vergroten van de milieuruimte in de haven Stein, elektrificatie van het spoor op de site, verbetering van het knooppunt Urmonderbaan en de optimalisatie van de OV-verbinding Maastricht –Campus – Sittard.

Voor al deze provinciale, regionale en gemeentelijke visies is het Masterplan een belangrijke input. Wij zetten daarom onze huidige, intensieve samenwerking met deze overheidspartijen verder voort.

Onze ambitie

Samen ruimte maken voor een veilig, duurzaam en krachtig Chemelot

Onze ambitie is om *samen ruimte te maken voor de meest veilige, meest duurzame en meest competitieve chemie- en materialensite in Europa*. Dit is een uitwerking van onze Visie 2025. Het doel van dit Masterplan is om deze visie verder te concretiseren in een toekomstbestendig plan voor de middellange termijn, met een doorkijk naar de lange termijn. Hierbij worden de ruimtelijke en transportvraagstukken geplaatst in het geheel van de ontwikkelingen op de site.

Samen met ons Integrated Development Team hebben wij voorwaarden geformuleerd waaraan het Masterplan moet voldoen. Deze voorwaarden staan in onderstaande figuur opgesomd.



Figuur 1 Voorwaarden Masterplan Chemelot 2030

Scope van het Masterplan

Het Masterplan heeft een brede integrale insteek en redelijk hoog abstractieniveau. De scope omvat de huidige Chemelot site inclusief haven Stein. Wij gaan op hoofdlijnen in op gewenste ontwikkelingen buiten de site, die randvoorwaardelijk zijn voor de ontwikkeling van Chemelot. Uitwerking daarvan gebeurt, in een later stadium, in nauwe samenwerking met de verschillende overheden en de omgeving.

Keuzes voor een bewuste ontwikkeling van Chemelot

De ontwikkeling die Chemelot zal doormaken is gedreven vanuit onze ambitie, maar ook door belangrijke maatschappelijke veranderingen. De opgaven die daarbij centraal staan worden hieronder toegelicht.

Duurzaamheidsagenda: klimaatneutraal, circulariteit en energietransitie

In het Definitief Ontwerp Klimaatakkoord wordt voor de industrie voorgesteld om 59% van de uitstoot van broeikasgassen te reduceren in 2030, en minimaal 95% in 2050. Als Chemelot zetten wij in op zowel grondstof- als energievergroening: onze 'Duurzaamheidsagenda'.

Dit bereiken we door in te zetten op zes programmalijnen: 1) CCS, 2) Circulariteit, 3) Grondstofvergroening, 4) elektrificatie van processen o.b.v. groene energie, 5) procesverbetering en 6) reductie van lachgas emissie.

Van deze programmalijnen zijn circulariteit en grondstofvergroening de meest ingrijpende voor het Masterplan, gezien de grote consequenties op het gebied van ruimte en logistiek:

1. Circulaire grondstoffen zijn vaak niet transporteerbaar per buisleiding, wat een sterke groei van logistiek per as, en waar mogelijk per trein of schip teweeg brengt;
2. Circulaire logistiek vraagt veel ruimte voor de opslag van materialen;
3. Opslag van circulaire grondstoffen kan leiden tot hinder indien niet de juiste voorzorgsmaatregelen worden getroffen.

Om deze gevolgen zoveel mogelijk te beperken heeft Chemelot besloten om circulaire reststoffen slechts in beperkte hoeveelheden toe te laten op Chemelot: enkel in een voorbereekte compacte vorm die geen overlast veroorzaakt. Dit noemen wij ons '**Besluit circulaire grondstoffen**'. Voorbewerking van afvalstoffen zal dan elders moeten plaatsvinden buiten de site. Dit betekent dat er mogelijk één of meerdere 'externe circulaire sites' moeten worden ontwikkeld.

Programma 2030

Het zogenaamde Programma 2030 (P2030) is een overzicht van nieuwe activiteiten (bedrijven en installaties), passend binnen de Visie 2025. Het is opgebouwd uit vier prioriteiten, namelijk 1) bijdrage aan de 'Duurzaamheidsagenda', 2) uitbreiding van bestaande site-users, 3) ketenverlenging en 4) nieuwe duurzame chemie.

De realisatie van P2030 vergt inzet van de huidige site-users en het aantrekken van nieuwe bedrijven. Dit laatste is de primaire verantwoordelijkheid van het Chemelot Acquisitieteam. De algemene leidraad voor de beoordeling van leads valt uiteen in een drietal eisen:

1. **Meest veilig:** veiligheidseisen worden met de lead doorgenomen, waarna het formeel geaccepteerd moet worden door Chemelot Site Permit (CSP). Daarnaast wordt getoetst op Veiligheid, Gezondheid en Milieu (VGM-Toets), en volgt er kwantitatieve risicoanalyse (QRA). DSM Nederland B.V. beslist over de uiteindelijke toelating. De Provincie Limburg ziet toe op de vergunningverlening, afgehandeld door de Regionale Uitvoeringsdienst (RUD).
2. **Meest duurzaam:** bedrijven moeten passen binnen onze duurzaamheidsambitie/ agenda. Bedrijven die hierbinnen niet passen worden niet toegelaten op Chemelot.

3. **Meest competitief:** nieuwe bedrijven worden getoetst op de levensvatbaarheid van hun business plan en hun bijdrage aan de synergie op de site.

Het OVV rapport en programma 'Samen Bewust Veilig'

Het OVV rapport van juni 2018 benadrukt de noodzakelijke verbetering van de procesveiligheid door een proactieve, bovenwettelijke, benadering en het opstellen van een **strategische langetermijnvisie**. Deze procesveiligheid heeft een directe relatie met omgevingsveiligheid: veiligere processen betekent een veiligere omgeving.

Mede naar aanleiding van dit rapport hebben wij het programma 'Samen Bewust Veilig' opgestart, gericht op een verbetering van gedrag & leiderschap, aansturing & processen en het ontwerpen & bedrijven van fabrieksinstallaties. Structurele en open communicatie met overheden en de omgeving over veiligheid is een belangrijk onderdeel van dit programma.

Het OVV rapport benadrukt ook het belang van een navolgbaar proces voor de afweging tussen het belang van uitbreiding of aanpassing van niet-industriële activiteiten op Chemelot, en de veiligheidsrisico's voor aanwezigen. De campus valt onder de koepelvergunning van CSP, en hoeft daarom niet beschermd te worden volgens het Besluit Externe Veiligheid Inrichtingen. Het bestuur van de campusorganisatie is verantwoordelijk voor de veiligheid van de aanwezigen op de campus. Er bestaat een afwegingskader dat onder andere wordt gebruikt voor de beoordeling van nieuwe activiteiten.

Daarnaast stelt de Provincie samen met RUD Zuid Limburg, Veiligheidsregio Zuid Limburg en gemeenten Sittard-Geleen, Stein en Beek een bovenwettelijke veiligheidsvisie ten aanzien van Chemelot op.

Wij streven naar een integrale samenwerking met de overheidspartijen. Ons Masterplan fungeert daarbij als een middel om gezamenlijk met experts en belanghebbenden een weloverwogen integrale keuze te maken voor de inrichting van de site en de relatie met de omgeving. Hierdoor kunnen veiligheidsproblemen door ad-hoc besluitvorming worden voorkomen. Het Masterplan gaat daarbij in op enerzijds **omgevingsveiligheid** en anderzijds **verkeersveiligheid**. Omgevingsveiligheid beïnvloedt de mogelijkheden voor de inrichting van de leefomgeving rondom activiteiten met gevaarlijke stoffen. We beschrijven de wijze waarop wij in ons masterplan eventuele veiligheidsissues beheersen of verminderen.

Aandachtsgebieden en risicogebieden onder de Omgevingswet

De Omgevingswet werkt met **risico- en aandachtsgebieden**. In het toekomstig Omgevingsplan wordt aangeduid welke maatregelen de overheid in aandachtsgebieden treft om de veiligheid aanvaardbaar te maken. Hierin kunnen bijvoorbeeld eisen en regels of voorschriftengebieden worden opgenomen om de balans tussen de site en omgeving te borgen met het oog op kwetsbare ontwikkelingen.

In het Omgevingsplan kan de overheid ook aangeven tot hoever de risico's van Chemelot mogen reiken (risicogebied). Hierdoor wordt veiligheidswinst gecreëerd, en worden ruimtelijke ontwikkeling in de omgeving en op de site voor de toekomst mogelijk. Wij willen graag het risicogebied, het aandachtsgebied en eventuele voorschriftengebieden voor de Chemelot site in goed overleg met het bevoegd gezag bepalen.

Ruimte voor Programma 2030: meer industrie, maar wel andere

Het Programma 2030 voorziet voor een groot deel activiteiten van een andere aard dan de huidige activiteiten. Naar verwachting zijn een deel van de risico's gelijk aan de huidige activiteiten, maar kent een deel ook lagere risico's (zoals mechanische recycling van plastics). De plaatsing van dit Programma gebeurt op basis van ons toetsingsbeleid en de in het bestemmingsplan gehanteerde zonering: zware activiteiten geconcentreerd in de kern van de site. Zo wordt de invloed op de omgeving beperkt. Nieuwe gebouwen aan de rand kunnen een

afschermende werking hebben. Ondanks de zonering en de gestelde eisen aan veiligheid, zullen door de groei van de activiteiten op de site de risicocontouren in bepaalde gebieden groeien richting de grenzen van de site. Dit speelt onder andere bij het gebied de Maurits waar nog veel ruimte voor ontwikkelingen is en ook passend binnen het huidige bestemmingsplan.

P2030 betekent ook een groei van het aantal personen in de buitenruimte (OBL). Wij geven structurele aandacht aan zelfredzaamheid, onder andere door voorlichting over hoe te handelen bij calamiteiten en fysieke maatregelen zoals Redelijk Dichte Ruimtes (RDR's), windvanen en vluchtroutes. Optimalisatie van de transportroutes worden belicht in de verkeersveiligheid paragraaf.

Relatie tussen Campus en het Industrial Park

De risicocontouren die deels gelegen zijn over de Campus nemen in theorie toe bij een groei van activiteiten op het nabijgelegen Industrial Park. Bewustzijn van de risico's voor gebruikers van de Campus is een belangrijk aandachtspunt. Daarnaast beheersen we de toename door aandacht voor veiligheid bij de beoordeling van nieuwe bedrijven op het Industrial Park en door de verhoogde aandacht voor veilig ontwerpen. Het beleid is erop gericht dat meer mens-intensieve activiteiten op de Campus in de lage risicocontourgebieden (<10-6/jaar, aan de westkant) worden geplaatst, en mens-extensieve activiteiten in de gebieden met een hoger risico. De gebouwen bieden adequate bescherming tegen mogelijke risicoscenario's, zoals vastgelegd in de Housing Rules voor explosiegevaar. Chemelot Campus BV is verantwoordelijk voor het naleven van de vergunningvoorschriften en de Campus regelgeving door de huurders van de Campus.

Keuzes voor een veilige site

In het Masterplan nemen wij de volgende keuzes om veiligheid te borgen:

- Chemelot streeft naar een integrale samenwerking met overheidspartijen en burgers. Wij willen proactief bijdragen aan het vroegtijdig vaststellen van de keuzes die in het kader van de Omgevingswet gemaakt moeten worden én werken mee aan de uitvoering van de eerder genoemde bovenwettelijke veiligheidsvisie;
- Een flexibele risicoruimte is belangrijk. Deze leggen we graag in overleg met overheden o.a. als risicogebied vast.
- We werken graag mee bij het duiden van maatregelen in aandachtsgebieden.
- Veiligheid op de Campus streven we na door het actief toepassen van een afwegingskader voor nieuwe activiteiten.
- We kijken naar zowel de verkeersveiligheid en zelfredzaamheid in geval van een calamiteit, ter verbetering van de veiligheid voor fietsers en voetgangers;

Keuze voor een duurzame site: bewust omgaan met de beschikbare ruimte

De ontwikkeling van P2030 vraagt meer ruimte dan beschikbaar is op de site. Daarom zijn een aantal keuzes noodzakelijk. Wat opvalt is dat er voornamelijk vraag is naar de hogere milieucategorie (categorie 5). Er zijn beschikbare vrije kavels op de site, maar deze zijn niet allemaal even bruikbaar doordat ze te klein zijn.

Door ons **Besluit Circulaire Grondstoffen** wordt onze schaarse industriegrond niet ingezet voor opslag van reststoffen, en is daardoor beschikbaar voor andere functies. Daarnaast zien we op verschillende plaatsen mogelijkheden om extra vrije ruimte te creëren door **herontwikkeling** van deze gebieden. Een haalbare business case is hierbij een randvoorwaarde. Op basis van deze twee maatregelen blijkt het haalbaar om de beoogde activiteiten conform P2030 op de site te plaatsen. De plaatsing gebeurt op basis van de synergie op de site: nieuwe circulaire ontwikkelingen die horen bij de vergroening van het stikstofcluster plaatsen we op Noord/ Maurits, en die behorend bij het koolwaterstofcluster in

het midden/ Kerensheide. De Campus Noord wordt aansluitend aan de huidige campus ontwikkeld.

Keuze voor een duurzame site: bewust omgaan met transport

Onder transport verstaan we hier mobiliteit (mensen) en logistiek (goederen). In het verkeer komen beide samen. Als gevolg van de voorziene ontwikkelingen gaan zowel mobiliteit als logistiek toenemen en zijn keuzes nodig om dat in goede banen te leiden.

Keuzes voor mobiliteit: mobiliteitsmanagement

In totaal voorzien wij een groei van 5.000 banen tot 2030, gebaseerd op P2030. Dit heeft potentieel een verdubbeling van het autoverkeer tot gevolg, van circa 12.600 ritten per etmaal, naar circa 25.000 ritten per etmaal in 2030. Om het autoverkeer zoveel mogelijk te beperken, zullen we samen met de overheden werken aan zogeheten 'Mobiliteitsmanagement': een groep gerichte maatregelen zoals meer openbaar vervoer naar de site, spits mijden door verleggen van werktijden, thuiswerken, stimuleren van fietsgebruik door elektrische fietsen en snelfietspaden en een slim parkeerbeleid. We schatten dat dat kan leiden tot een reductie van het totale autoverkeer van de site in 2030 met maximaal 10-20%.

Keuzes voor logistiek: een multimodale ontsluiting blijft cruciaal

Op basis van de huidige inzichten in P2030 voorzien wij een groei van vrachtritten, van 2.000 ritten per etmaal in de huidige situatie naar 5.000 per etmaal in 2030. Met ons Besluit Circulaire Grondstoffen beperken we de groei van het aantal vrachtwagens naar en van de site met circa 50%. Tevens zetten we in op een **multimodale ontsluiting** om ook uiteindelijk een **modal shift** mogelijk te maken. Dit is tevens van belang voor het veilig en duurzaam uitvoeren van onze logistiek. Een multimodale ontsluiting vraagt investeringen in infrastructuur op en rondom Chemelot. In ons voorstel voor de MIRT-studie hebben wij urgente voorstellen aangedragen. Deze maatregelen kunnen veelal alleen in nauwe samenwerking met de overheden tot stand komen. Wij sluiten dan ook actief aan bij bestaande en nieuwe initiatieven. We schatten in dat een reductie van het vrachtwagentransport van de site van 10-20% in 2030 mogelijk is door het inzetten op modal shifts. Dit moet in een nadere verkenning geconcretiseerd worden.

Omgaan met verkeersveiligheid en groei

Een belangrijk uitgangspunt voor verkeersveiligheid is het voorkomen van files. Op basis van verkeersmodelberekeningen blijkt dat het verkeer in de komende jaren gaat vastlopen in de spits bij de kruising Urmonderbaan-Oude Postbaan. Dit wordt hoofdzakelijk veroorzaakt door de groei van het personenverkeer van de site, maar ook van de omgeving zelf. Vrachtwagenverkeer is gelijkmatig verdeeld over de dag en daardoor slechts beperkt aanwezig in de spits. Naast mobiliteitsmanagement en modal shift staan twee type maatregelen centraal in het voorkomen van files:

1. Een zo goed mogelijke **spreiding** van het verkeer over het wegennet in de omgeving: dit doen we o.a. door het aanpassen van ons parkeerbeleid gericht op de randzones van onze site.
2. Aanpassen van de **weginfrastructuur** aan de verkeerstoename: dit betreft met name kruispunten. De aanpassing van het Knooppunt Urmonderbaan-Oude Postbaan tot ongelijkvloerse kruising blijkt uit ons verkeersmodel randvoorwaardelijk. Dit draagt tevens bij aan de verkeersveiligheid. Vanuit dit oogpunt voorzien we ook de aanleg van een niet-openbare weg tussen de site en de haven.

Veilig verkeer op de site

Ook het verkeer op de site moet uiteraard veilig zijn. Hiervoor voorzien wij in ons Masterplan de volgende maatregelen:

1. Zo min mogelijk verkeer op de site toestaan (**toegangsbeleid**);
2. Het **scheiden** van verkeersstromen (zoals op Campus Noord door een eventuele relocatie van Gate 1, of door het parkeren van auto's in de randzones);
3. Het aanwijzen van een duidelijk en veilig hoofdrouthenetwerk voor **langzaam verkeer**;
4. Een eenduidig **ontwerp van wegen** conform de geldende inrichtingslijnen van het CROW;
5. Aandacht voor **speciale situaties**: bijv. kruisingen met rail of plekken met veel logistieke afhandeling;
6. Aangepast **parkeerbeleid** (ook voor turnarounds): parkeren aan de randen, en transport naar de ketenparken/ installaties met people movers.

Keuzes voor een duurzame site: milieu

Uiteraard wordt voldaan aan de normen voor milieu op grond van wet- en regelgeving, ook bij groei. Deze normen bieden ook bescherming tegen hinder (vooral geluid en geur). Door o.a. 'good housekeeping' en interne gedragsvoorschriften wordt, in aanvulling op het voldoen aan de normen, hinder zo veel mogelijk voorkomen.

Geluid

Rondom Chemelot ligt een geluidzone. Ook de Haven Stein is een industrieterrein in de zin van de Wet geluidhinder, met een eigen geluidzone. Buiten de geluidzone mag de geluidbelasting door de activiteiten op het industrieterrein niet hoger zijn dan 50 dB(A). Binnen de geluidzones van zowel Chemelot als Haven Stein liggen verschillende woningen en woonwijken. Voor woningen binnen de geluidzone gelden hogere geluidnormen dan 50 dB(A).

Onder de Omgevingswet zal, na een overgangperiode, het industrielawaai op een andere wijze worden beoordeeld. De wettelijke geluidzone vervalt en wordt een zogenaamd geluidaanachtsgebied. Voor de geluidproductie van het industrieterrein worden geluidproductieplafonds vastgesteld en in het omgevingsplan vastgelegd. Omdat bij Chemelot de nachtperiode maatgevend is (waarvoor een strenge norm gaat gelden, de zogenaamde L_{night}) en er bij Chemelot sprake is van (gemiddeld) jaar continue bedrijven, zal echter de geluidruimte naar verwachting per saldo niet of nauwelijks wijzigen ten opzichte van de geluidruimte onder de Wet geluidhinder. Bij de uitwerking van het omgevingsplan zal blijken wat dit betekent.

De beschikbare geluidruimte is voor een groot deel benut, zodat er voor toekomstige uitbreidingen beperkt geluidruimte over is. De voorziene uitbreidingen vinden met name plaats op het noordelijk deel van Chemelot. Een ander deel van de ontwikkelingen vindt plaats op het middenterrein. Ontwikkelingen op het zuidelijk terrein zijn beperkt. Dat betekent dat in vergelijking met de huidige, feitelijke situatie de geluidbelasting daar, binnen de geldende geluidsnormen, beperkt kan toenemen. Uiteraard zal hinder zo veel mogelijk worden voorkomen.

De geluidruimte rond industrieterrein Haven Stein is beperkt, met name in de nachtperiode. Wanneer in de toekomst meer vervoer over het water gaat plaatsvinden, zal er voor de activiteiten in de haven meer geluidruimte nodig zijn. De verwachting is dat die geluidruimte niet gevonden kan worden binnen de nog vast te stellen geluidproductieplafonds onder de Omgevingswet. Voor onderhavige industrieterrein is te overwegen om gebruik te gaan maken van de wettelijke mogelijkheid tot een (beperkte) verhoging van de geluidnormen. Het bevoegd gezag, de gemeenteraad van Stein, beslist hierover. Uiteraard zal ook onderzocht worden welke technische maatregelen mogelijk zijn om geluid te beperken.

Waterkwaliteit en hergebruik

Door nieuwe type bedrijvigheid zal het afvalwater van karakter veranderen. Dit vraagt eventuele aanpassing of uitbreiding van de IAZI. Met de komst van deze nieuwe (circulaire) bedrijven zetten wij in op bronaanpak, ook bij de reeds bestaande bedrijven. Daarnaast hebben wij meer aandacht voor hergebruik van water op de site, verbeterde lozingskwaliteit en infiltratie van hemelwater waar mogelijk.

Maatregelen om hinder te voorkomen

Wij treffen in ons Masterplan verschillende maatregelen om eventuele hinder te voorkomen (in aanvulling op de acties beschreven onder 'keuzes voor site'):

- Reduceren van vrachtwagenbewegingen en opslag door ons **Besluit Circulaire Grondstoffen**;
- Voorkomen van files door een **verbeterde verkeersinfrastructuur** en vermindering van gemotoriseerde bewegingen over de weg;
- Beperken van logistiek richting de haven over de openbare weg door haalbaarheid van een **niet-openbare havenweg** na te gaan;
- Rekening houden met **geluid reducerende maatregelen** voor wegverkeer waar nodig;
- Behouden van de **groenzones**, met aandacht voor esthetische kwaliteit aan de randzones.

Keuzes voor een competitieve site

Wij zetten in op onze ambitie om de meest competitieve chemie- en materialensite van Europa te worden door behoud en versterking van onze synergie, het opzetten van een klimaatneutrale circulaire waardeketen met bijbehorende transport- en energie-infrastructuur en een concurrerend kostenniveau voor site-users.

Duurzaamheid en groei zijn daarbij met elkaar verbonden. Er zijn namelijk nieuwe bedrijven nodig voor de vergroening van onze bestaande waardeketen. Het is daarbij van belang dat we als site beschikken over voldoende duurzame energie, grondstoffen en infrastructuur om de transitie naar deze circulaire site mogelijk te maken. Juist ook voor het doorlopen van deze transities is het belangrijk dat we ook concurrerend zijn waar het de kosten van de site voor onze gebruikers betreft. De groei van de site betekent enerzijds dat we de vaste kosten kunnen delen met meer partijen. Anderzijds moeten we ook investeren in nieuwe infrastructuur. Het bewaken van een acceptabel kostenniveau in relatie tot geboden kwaliteit is dan ook noodzakelijk.

Voor wat betreft de kosten van energie- en grondstoffenvoorziening naar de site ziet Chemelot het als cruciale taak van het Rijk om een 'level playing field' te waarborgen: gelijke, bereikbare en betaalbare infrastructuur voor de grote industrieclusters in Nederland, maar ook internationaal.

Masterplan Chemelot 2030

De Masterplankaart Chemelot 2030 (Figuur 1) toont de ruimtelijke elementen van het plan. De nieuwe ontwikkelingen vinden plaats in vier deelgebieden, die hieronder worden beschreven.

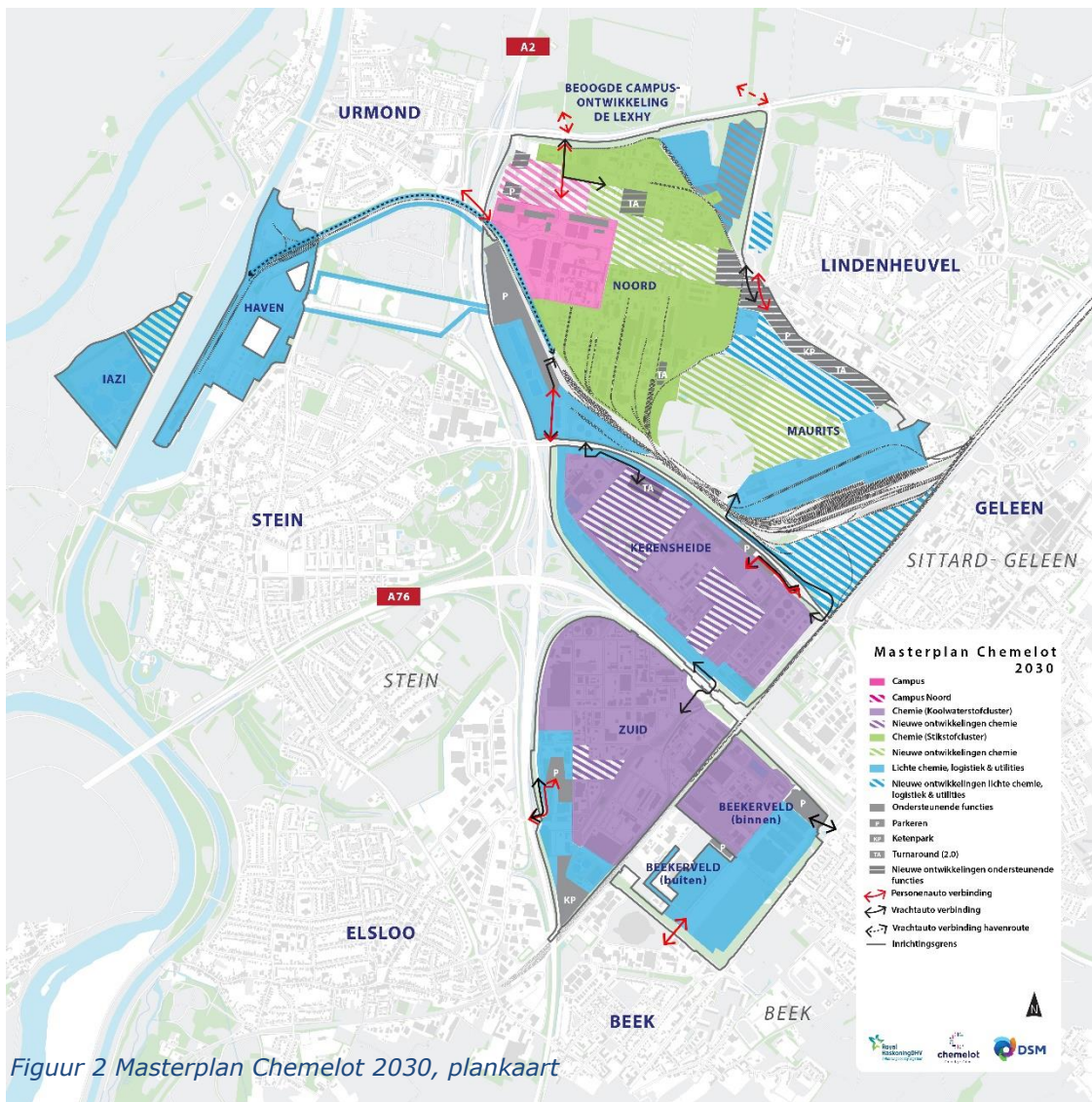
Ontwikkelingen op het Noordelijk terrein

In 2030 is dit terrein geheel ingevuld. Concreet bestaan de ontwikkelingen uit:

- **Ontwikkeling Campus Noord:** hier worden Clean Rooms, Pilot Plants en laboratoria gehuisvest. De bestaande parkeerplaatsen blijven zoveel mogelijk behouden, en nieuwe worden ontwikkeld.
- **Entree van de Campus en aanpassingen aan het omliggend wegennet:** Campusverkeer wordt geleid via de ongelijkvloerse kruising op Knooppunt Urmonderbaan – Oude Postbaan. Daarnaast wordt er een nieuwe directe verbindingsweg aangesloten op de

rotonde op de Nieuwe Postbaan. De toegang tot de campus, de Industrial Site en de aansluiting op het kruispunt wordt ontwikkeld tot een uitnodigende entree voor Chemelot.

- **Mogelijke relocatie Gate 1** op basis van een nog uit te voeren haalbaarheidsstudie, om een veilige uitbreiding van Campus Noord mogelijk te maken. In de nieuwe situatie zal transport van gevaarlijke stoffen in beginsel ook hierlangs afgewikkeld worden.
- **Nieuwe bedrijven en Herontwikkeling Drie Kruiken:** hier wordt o.a. een CO₂-afvanginstallatie voorzien, per buisleiding verbonden met haven Stein. De Drie Kruiken wordt herontwikkeld en maakt ruimte voor nieuwe ontwikkelingen die aansluiten bij het stikstofcluster. De parkeercapaciteit wordt in de randzone langs de Kampstraat terug aangelegd.
- **Turnaround 2.0 locaties:** er wordt een centraal gelegen vaste turnaroundlocatie ontwikkeld met, indien haalbaar, permanente bebouwing.



Figuur 2 Masterplan Chemelot 2030, plankaart

Ontwikkelingen op de Maurits

Het gebied 'De Maurits' ligt aan de oostzijde van het noordelijk terrein. De voorziene ontwikkelingen op dit terrein zijn:

- **Ondersteunende functies langs de Kampstraat:** hier zijn parkeren, een ketenpark voor aannemers en turnaroundparkeerplaatsen voorzien. Indien de vraag naar logistieke activiteiten – gebonden aan de site – stijgt, kunnen dergelijke ontwikkeling hier ook een plek krijgen. Dit herontwikkelingsgebied is ontsloten via de Ovonde.
- **Nieuwe lichte chemie, logistiek en utilities:** op de vrij liggende of vrijkomende gronden binnen milieucategorie 3 worden nieuwe activiteiten geplaatst, zoals recyclers van plastics.
- **Herontwikkeling van gebied rondom de TOP:** dit gebied is gelegen op de schaarse milieucategorie 5 grond. Na herontwikkeling kan meer bruikbare ruimte vrijgespeeld worden. Op basis van een haalbaarheidsstudie wensen wij de TOP elders, in compactere vorm, te situeren.

Ontwikkeling in Haven Stein en verbinding met Chemelot

In de toekomst zullen de activiteiten in Haven Stein toenemen. Ruimtelijke ontwikkelingen die in dit gebied vanuit het Masterplan hier worden voorzien zijn:

- **Niet-openbare weg naar Haven Stein** om de verkeersveiligheid in de omgeving te borgen. De uitwerking hiervan zal in nauw overleg met de gemeente Stein en de omgeving plaatsvinden. Tevens zal de buisleidingcorridor uitgebreid moeten worden, zowel fysiek als planologisch.
- **Aanpassingen in Haven Stein:** In afstemming met gemeente Stein zal onderzocht worden hoe nieuwe ontwikkelingen ingepast kunnen worden in de beperkte milieuruimte en welke maatregelen eventueel benodigd zijn. Uitbreiding van de haven zelf achten we vooralsnog niet noodzakelijk.
- **Aanpassing en uitbreiding van de IAZI:** zie ook *waterkwaliteit en hergebruik* in paragraaf 3.5.

Ontwikkeling Kerensheide

Op dit middenterrein is een deel van het koolwaterstofcluster gevestigd. Ruimtelijke ontwikkelingen die het Masterplan hier voorzien omvatten:

- **Herontwikkeling Kerensheide:** om de beschikbare ruimte zo efficiënt mogelijk in te richten, zal integraal naar het gebied gekeken worden.
- **Verbetering ontsluiting Kerensheide:** ook de ontsluiting, met het oog op toenemend verkeer, wordt bij voorkeur integraal met de herontwikkeling herzien.

Op weg naar de uitvoering

Samenwerken aan uitvoering

Om de acties uit ons Masterplan uit te werken continueren wij de samenwerking met o.a. onze site-users, de provincie Limburg, landelijke overheid, gemeenten Sittard-Geleen, Stein en Beek. Wij focussen ons daarbij op de volgende zaken:

- Voor acties gericht op de realisatie van investeringsprojecten voeren wij eerst een **haalbaarheidsstudie** uit.
- Wij zullen afspraken maken met de verschillende overheden en andere partijen op en buiten de site over de **financiële kaders**.
- Informatie over de activiteiten uit het Masterplan wordt gedeeld met de stakeholders. Daarvoor stellen wij een communicatieplan op, met een focus op ruimte en transport, verder bouwend op de communicatie rondom Visie 2025. We sluiten maximaal aan bij de communicatiemiddelen en kanalen van de Chemelot organisatie. De scope is het Chemelot terrein en de haven, maar activiteiten die impact hebben op de omgeving worden in het communicatieplan geborgd. Doelstelling is vervolgens dat de actielijst verder wordt uitgewerkt in samenwerking met diverse interne en externe partijen.

- Het Masterplan is een 'levend document'. We zetten een **Masterplanteam** op om het plan periodiek te **evalueren** en te **actualiseren**. Tevens wordt deze organisatie ingezet voor het coördineren van de projecten die uitgevoerd worden in het kader van het Masterplan.
- We starten met het opstellen van een **Implementatieplan** bij het Masterplan. Dit plan beschrijft de doelen van uit te voeren acties, de aanpak, de prioritering, de organisatie, het budget en een indicatieve planning.

De actielijst

Samenvattend voeren wij de volgende acties uit:

Verankering

Actie 1-1 Het zorgdragen dat de doelstellingen, keuzes en ontwikkelingen zoals beschreven in dit Masterplan en van Programma 2030 adequaat in de verschillende beleidsvisies van Rijk, provincie Limburg en gemeenten alsmede in de Omgevingsplannen van de gemeenten Sittard-Geleen, Beek en Stein worden opgenomen.

Duurzaamheid en P2030

Actie 3-2 Het realiseren van de Duurzaamheidsagenda Chemelot en Programma 2030 door bestaande en nieuwe bedrijven, rekening houdend met de ambities zoals in dit masterplan en visie Chemelot 2025 beschreven.

Omgevingsveiligheid

Actie 3-3 Het in overleg met het bevoegd gezag zorgen voor het vaststellen van een risicogebied en aandachtsgebieden passend bij dit Masterplan en Programma 2030.

Logistiek en verkeer

Actie 3-4 Het verder versterken van de multimodale transportinfrastructuur, passend bij Programma 2030 en mede ingegeven door de circulaire transitie. Hierbinnen valt het opstellen van een maatregelenpakket Modal Shift, ter stimulering van veiliger en duurzamer transport

Actie 3-5 Het opstellen van een intern verkeersplan voor de Chemelotsite voor Programma 2030 met als belangrijkste onderwerpen de verkeersveiligheid op de site, het scheiden van stromen, langzaam verkeer, interne vrachtwagenlogistiek, de verkeerssituatie in geval van calamiteiten alsmede ook aandacht voor de verduurzaming van auto- en vrachtverkeer.

Actie 3-6 Het opstellen van een integraal Verkeersplan voor de directe omgeving voor Programma 2030 met als belangrijkste onderwerpen verkeersveiligheid, reductie van autoverkeer (via mobiliteitsmanagement, openbaar vervoer) en de verkeerssituatie in geval van calamiteiten.

Actie 3-7 Het samen met de verschillende overheden doen van onderzoek en het aanpassen van infrastructuur op en rondom Chemelot ter verbetering van de verkeersdoorstroming en verkeersveiligheid bij Programma 2030. Daaronder valt in elk geval a) Ongelijkvloerse kruising Knooppunt Urmonderbaan, b) Ontsluiting richting v/d Valk, c) Ovonde en Burgemeester Lemmensstraat.

Milieu

Actie 3-8 Het nader beschrijven van de mogelijke effecten voor milieu, natuur en leefomgeving en op basis daarvan bepalen of vervolgstappen gewenst zijn.

Actie 3-9 Een studie uitvoeren naar het watergebruik en de waterzuivering van de site om te voldoen aan de eisen en omvang van Programma 2030 (waaronder circulaire bedrijven) en verdere verduurzaming. Aandachtspunten daarbij zijn de waterkwaliteit van het lozingswater (o.a. bronaanpak) en waterkwantiteit (o.a. waterterugwinning, klimaatverandering).

Concurrerende site

Actie 3-10 Het actief meewerken met de overheden aan een toekomst vaste energie- en transportinfrastructuur en circulaire grondstofvoorziening voor de Chemelot site. Een level playing field is daarbij essentieel.

Actie 3-11 Het uitvoeren van een studie naar externe Circulaire Site(s) voor Chemelot.

Deelgebieden

Actie 4-12 Het samen met de betrokken overheden uitvoeren van een studie naar de herontwikkeling van de Entree Campus/ Knoop punt Urmonderbaan. Aandacht daarbij voor uitbreiding van de Campus, verplaatsing van Gate 1 (indien haalbaar) en uitstraling van deze centrale entree van de site.

Actie 4-13 Een studie uitvoeren en de herontwikkeling van gebied de 'Drie Kruiken' voor chemie en faciliteiten.

Actie 4-14 Een onderzoek naar, en de ontwikkeling van, Turnaround 2.0 locaties.

Actie 4-15 De herontwikkeling van het gebied rondom Kampstraat / Ovonde voor lichte chemie, utilities en ondersteunende functies zoals parkeren.

Actie 4-16 De herontwikkeling van gebied Maurits/TOP voor nieuwe chemische ontwikkelingen en rondom TOP.

Actie 4-17 In overleg met gemeente Stein doen van een studie naar het verbeteren en aanpassen van de haven en de corridor aan Programma 2030. Aandacht daarbij voor effecten op de omgeving (milieu, veiligheid), verbetering van verbindingen tussen de site en haven (weg- en pijpleidingencorridor, o.a. een niet-openbare weg) en aanpassingen in Haven Stein.

Actie 4-18 De herontwikkeling van het gebied Kerensheide voor (circulaire) chemie. Aandacht voor verkeersafwikkeling naar de omgeving.

Algemeen

Actie 5-19 Het opstellen en uitvoeren van een communicatieplan en een implementatieplan (waaronder het inrichten van de Masterplanorganisatie) voor de uitvoering van het Masterplan.

Actie 5-20 Het periodiek actualiseren van het Masterplan, coördineren van de benoemde acties en evalueren van de voortgang.

Leeswijzer

Deze rapportage

Dit rapport is een inhoudelijke en uitgebreide beschrijving van het Masterplan Chemelot 2030. Het Masterplan beschrijft onze ambitie en beoogde ontwikkelingen, met bijbehorende 'Actielijst', op hoofdlijnen. De benoemde acties in deze rapportage zijn gebundeld in deze 'Actielijst', te vinden aan het eind van dit document.

Onderhavige versie betreft het rapport voor besluitvorming in de Chemelot Board en Policy Board en sondering in de Stuurgroep 2025. Deze rapportage is bedoeld voor alle inhoudelijk en professioneel betrokkenen bij Chemelot.

In de inleiding geven we de historische ontwikkeling van Chemelot tot de huidige situatie weer (1.1 & 1.2) en gaan we in op het belang van Chemelot voor de regio en Nederland (1.3). Chemelot moet én wil veranderen, door (inter-)nationale ontwikkelingen en haar eigen doelstellingen zoals vastgelegd in de visie Chemelot 2025 (1.4). Het Masterplan geeft richting aan deze veranderingen, en anticipeert ook op andere ontwikkelingen (1.5).

Hoofdstuk 2 gaat in op onze ambitie om op zowel middellange (2030) als lange termijn (doorkijk naar 2050) op een zo veilig en efficiënt mogelijke manier ruimte te bieden aan de duurzaamheidsopgave (2.1). Wij stellen voorwaarden aan deze ambitie: voorwaarden op het gebied van veiligheid, duurzaamheid én concurrentievermogen waaraan het Masterplan moet voldoen (2.2).

In Hoofdstuk 3 onderbouwen wij onze strategie voor de site Chemelot. Wij beschrijven dit aan de hand van de Duurzaamheidsagenda (3.1) en ons Programma 2030 (3.2), maar ook aan de hand van keuzes die wij maken voor een veilige site (3.3), het duurzaam omgaan met de beschikbare ruimte (3.4), het omgaan met transport (3.5), het milieu, en hinder zoals geluid (3.6) en keuzes die wij maken om het concurrentievermogen van onze site te borgen (3.7).

In het 4e hoofdstuk lichten wij het Masterplan Chemelot 2030 toe aan de hand van de ontwikkelingen in de verschillende deelgebieden: het noordelijk terrein (4.1), de Maurits (4.2), Haven Stein en de verbinding naar Chemelot (4.3) en Kerensheide (4.4).

Hoofdstuk 5 beschrijft onze weg richting uitvoering. Wij gaan in op onze voorgestelde aanpak voor samenwerking om het Masterplan tot uitvoering te brengen (5.1). In de Actielijst worden alle acties die volgen uit dit Masterplan gebundeld (5.2).

Inhoudsopgave

| | |
|--|-----------|
| Voorwoord | 2 |
| Management Samenvatting Masterplan Chemelot 2030 | 4 |
| Inleiding..... | 4 |
| Het belang van Chemelot voor de regio..... | 4 |
| De noodzaak tot verandering | 4 |
| Masterplan Chemelot 2030 in samenhang met andere ontwikkelingen | 4 |
| Onze ambitie | 5 |
| Keuzes voor een bewuste ontwikkeling van Chemelot | 6 |
| Masterplan Chemelot 2030 | 11 |
| Op weg naar de uitvoering | 13 |
| De actielijst | 14 |
| Leeswijzer | 16 |
| 1 Inleiding | 20 |
| 1.1 Historische ontwikkeling van Chemelot | 20 |
| 1.2 Korte introductie van de huidige Chemelot site | 21 |
| 1.3 Het belang van Chemelot | 22 |
| 1.4 De noodzaak tot verandering | 23 |
| 1.5 Masterplan Chemelot 2030 in samenhang met andere ontwikkelingen | 24 |
| 2 Onze ambitie | 28 |
| 2.1 Samen ruimte maken voor een veilig, duurzaam en krachtig Chemelot..... | 28 |
| 2.2 Ambitie vertaald in voorwaarden voor ontwikkeling | 29 |
| 3 Keuzes voor een bewuste ontwikkeling van Chemelot | 32 |
| 3.1 Duurzaamheidsagenda: klimaatneutraal, circulariteit en energietransitie..... | 32 |
| 3.2 Programma 2030 | 34 |
| 3.3 Keuze voor een veilige site..... | 35 |
| 3.4 Keuze voor een duurzame site: bewust omgaan met de beschikbare ruimte | 42 |
| 3.5 Keuze voor een duurzame site: bewust omgaan met transport | 43 |
| 3.6 Keuze voor een duurzame site: milieu | 53 |
| 3.7 Keuze voor een competitieve site | 57 |
| 4 Masterplan Chemelot 2030 | 60 |
| 4.1 Ontwikkeling van het noordelijk terrein..... | 61 |
| 4.2 Ontwikkeling op De Maurits | 63 |
| 4.3 Ontwikkeling in Haven Stein en verbinding met Chemelot | 65 |
| 4.4 Ontwikkeling Kerensheide | 67 |
| 5 Op weg naar de uitvoering | 70 |
| 5.1 Samenwerken aan uitvoering | 70 |
| 5.2 Actielijst..... | 72 |

| | |
|---|-----------|
| Afkortingen en Begrippen | 76 |
| Literatuurlijst | 77 |
| Colofon Masterplan Chemelot 2030 | 78 |



1. Inleiding

In dit hoofdstuk beschrijven we de transitie van Chemelot vanaf de steenkoolproductie in 1926 naar de huidige Chemelot site gericht op de productie van specialty products. Chemelot is een site waar kruisbestuiving tussen het Industrial Park en de Brightlands Chemelot Campus leidt tot nieuwe innovaties, een broedplaats voor de uitwisseling van kennis en nieuwe ideeën.

Het Chemelotterrein is van grote economische waarde voor Nederland en de regio, en draagt bij aan de effectieve binding tussen chemie en onderwijs.

Chemelot staat echter opnieuw voor een verandering: ditmaal op weg naar de meest veilige, duurzame en competitieve site van Europa. De noodzaak tot verandering komt onder andere voort uit de klimaatdoelstellingen, circulaire economie en verbeterde veiligheid. Naast deze vereisten spelen ook andere ontwikkelingen op nationaal en lokaal niveau waar het masterplan mee samenhangt en aansluiting bij zoekt, denk bijvoorbeeld aan de nationale, provinciale en gemeentelijke omgevingsvisies.



1 Inleiding

1.1 Historische ontwikkeling van Chemelot

Transitie en verandering is kenmerkend voor Chemelot. Het is een proces dat al ruim een eeuw geleden begon. Een verhaal dat begint bij steenkool en verloopt via bulkchemie naar specialty products, innovatie en onderwijs.

Zuid-Limburg was een steenkoolrijk gebied, van groot strategisch belang voor de regio. Dit belang werd door de Nederlandse overheid onderkend met de oprichting van de Staatsmijnen (later DSM) in 1902. De eerste mijnen werden geopend in de Oostelijke Mijnstreek, ruim tien jaar later werd ook in de Westelijke Mijnstreek een nieuwe staatsmijn geopend: de Staatsmijn Maurits. In 1926 startten de exploitatiewerkzaamheden.

De kolen uit de Staatsmijn Maurits waren echter niet geschikt als huishoudbrandstof, waardoor al snel de eerste cokesfabriek werd gebouwd voor een betere verwerking van de kolen. Deze ontwikkeling tekende de verandering van mijnen naar chemiebedrijf. Decennia later, in 1965, werd uiteindelijk besloten de staatsmijn te sluiten. De productie van aardgas en aardolie was in opkomst, waardoor overproductie van steenkool ontstond. Twee jaar later werd de staatsmijn officieel gesloten. Door de sluiting van de Staatsmijn en de opkomst van aardgas en aardolie werd de transitie naar een chemische industrie versneld. Nieuwe fabrieken werden opgestart, gericht op de productie van o.a. kunstmest en caprolactam, maar ook krakers die grondstoffen leveren voor de productie van plastics en rubbers.

In 2000 werd een nieuwe strategie geformuleerd voor het DSM-terrein in Geleen: 'Vision 2005'. Dit toekomstperspectief vervolgde de weg van bulkchemie en polymeren naar specialty products: een nieuw hoofdstuk in de geschiedenis van het toenmalig DSM-terrein. Het zou niet enkel een plek voor chemische productie worden, maar ook een terrein voor onderzoek en ontwikkeling. In 2002 nam SABIC de petrochemische activiteiten over, en veranderde de site van een mono- naar een multi-usersite, bekend onder zijn nieuwe naam 'Chemelot'. Ook in de jaren daarna vestigden grote spelers zich op Chemelot, zoals OCI Nitrogen, ARLANXEO en Sekisui.

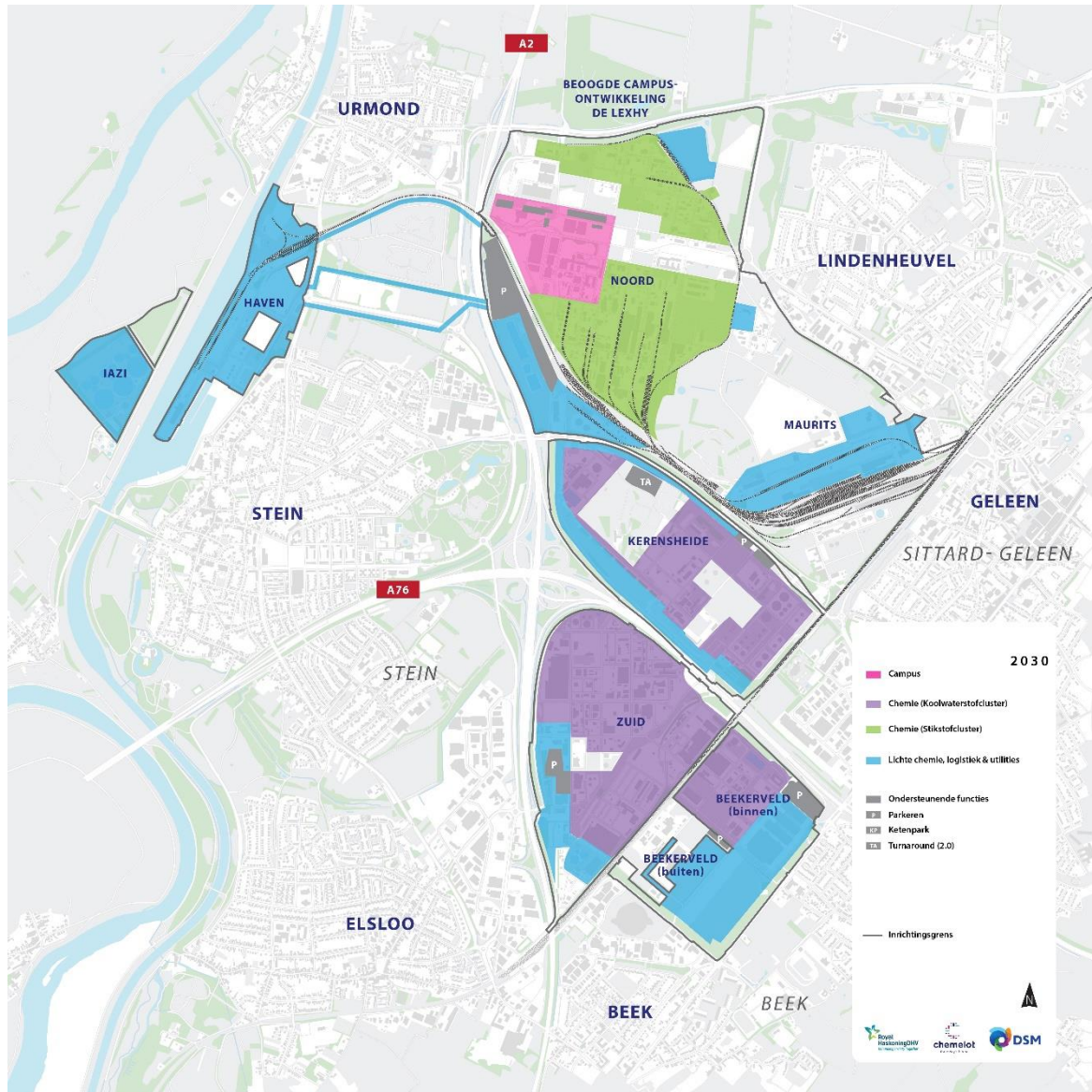
Het Chemelot, zoals wij dat vandaag de dag kennen, omvat niet alleen het Industrial Park, maar ook de Campus. De oorspronkelijke onderzoekslocatie van DSM Research ontwikkelde zich tot de Chemelot Campus. Door de jaren heen vestigde een groot aantal innovatieve bedrijven zich op de Campus en al snel werd de Chemelot Campus één van de zes campussen van nationaal belang. In 2012 werd de Chemelot Campus B.V. opgericht, met als aandeelhouders de Provincie Limburg, Universiteit van Maastricht en DSM: een 'triple helix' constructie. Vanaf dit moment werd de Campus verder uitgebreid met onder andere nieuwe onderwijsinitiatieven zoals CHILL en Maastricht Sciences Programme. In 2014 werd de Campus omgedoopt tot de Brightlands Chemelot Campus.

In totaal zijn er in de huidige situatie zo'n 150 bedrijven op het Chemelot-terrein aanwezig, die mede door hun ontstaansgeschiedenis en samenwerking sterk aan elkaar zijn verbonden.

Nu staat Chemelot opnieuw voor een verandering: op weg naar de meest veilige, meest duurzame én meest competitieve site zoals geformuleerd in de Chemelot Visie 2025. Deze gezamenlijke toekomstvisie vormt het volgende, nieuwe hoofdstuk in het verhaal van Chemelot.

1.2 Korte introductie van de huidige Chemelot site

Chemelot is een terrein van circa 800 hectare, gelegen in de gemeenten Sittard-Geleen en Stein. Het terrein bestaat uit enerzijds het Industrial Park, en anderzijds de Brightlands Chemelot Campus. Deze combinatie betekent dat de volledige keten zich hier op één locatie bevindt: namelijk van onderzoek en onderwijs, tot proeffabrieken en (chemische) productie. Wij bieden ruimte aan zo'n 150 fabrieken en pilot plants (proeffabrieken) op onze site. Synergie tussen de site-users is daarbij cruciaal: we werken samen en zijn met elkaar verbonden door uitwisseling van stoffen en energie via buisleidingen, via de koepelvergunning, via onze kennis en innovatie, en meer, maar bovenal ook door onze gezamenlijke toekomstvisie: Chemelot Visie 2025.



Figuur 1-1 Chemelot in de huidige situatie

Het Industrial Park is opgebouwd uit twee geïntegreerde clusters

In totaal werken er zo'n 8.000 personen op en rondom Chemelot. Zij werken voor een groot deel op het Industrial Park, maar ook op onze kantoorlocaties en de Campus. Het Industrial Park bestaat in hoofdzaak uit twee synergetische clusters, opgebouwd uit een keten van fabrieken:

- Het stikstofcluster op het Noordelijk terrein;
- Het koolwaterstoffencluster op het Zuidelijk terrein.

Op het noordelijk deel van onze site wordt ammoniak geproduceerd uit aardgas. Deze ammoniak vormt de basisgrondstof voor de rest van de noordelijke keten op Chemelot. De fabrieken zijn met een uitgebreid buisleidingsysteem aan elkaar gekoppeld. Dit (tussen)product wordt namelijk in tal van vervolgfabrieken omgezet tot grondstoffen voor onder andere farmaceutische producten, vezels en kunstmest.

De naftakrakers op het zuidelijke terrein produceren tussenproducten zoals etheen en propeen uit nafta (op basis van aardolie). Deze stoffen worden in andere installaties omgezet tot kunststoffen zoals plastics en rubbers.

De Campus is een broedplaats voor innovatieve ideeën en nieuwe samenwerkingen

De Brightlands Chemelot Campus maakt onderdeel uit van een groter netwerk aan campussen binnen de Provincie Limburg, namelijk de Maastricht Health Campus, Campus Greenport Venlo en de Smart Services Campus in Heerlen. Momenteel werken er zo'n 3.000 kenniswerkers en 1.000 studenten op onze Campus. De Campus groeit snel, en biedt thans ruimte aan circa 80 hightech bedrijven, proeffabrieken, demofabrieken, kennisintensieve productiebedrijven, kennisinstellingen en MKB's, die zich onder andere bezighouden met biomedische, biobased en recycling wetenschappen. De campus is dan ook opgebouwd uit drie clusters, zowel in de chemie en materialen, alsook het (bio-)medische cluster. De Campus is een creatieve broedplaats voor nieuwe initiatieven en ideeën. Het is een plek waar nieuwe bedrijven en nieuwe samenwerkingen ontstaan. Ideeën kunnen hier verder worden uitgewerkt en getest in onze Clean Rooms of worden opgestart in demo- en proeffabrieken, om uiteindelijk door te kunnen groeien naar het Industrial Park.

1.3 Het belang van Chemelot

Het belang van Chemelot voor de regio is groot. Ook ver daarbuiten is Chemelot van grote betekenis. Chemelot is van grote economische waarde voor de Nederlandse economie. We creëren een groot aandeel van de werkgelegenheid in de regio, nu en in de toekomst. Daarnaast dragen we bij aan de effectieve binding tussen praktijk en onderwijs.

Chemelot is van grote economische waarde voor Nederland en de regio

Chemelot is van grote economische waarde voor Nederland: ongeveer 20% van de activiteiten binnen de Nederlandse chemiesector vindt namelijk hier plaats. Chemelot is daarmee één van de top 5 chemieclusters in Nederland. Samen met onze bedrijven en instellingen op het Industrial Park en de Campus creëren wij een groot aandeel van de werkgelegenheid in Zuid-Limburg. Momenteel werken zo'n 8.000 mensen op en nabij Chemelot, zowel in onze fabrieken, onze onderwijs- en onderzoeksinstituten op de Campus, als op onze kantoren. Ook in de toekomst zal deze werkgelegenheid blijven groeien: we verwachten zo'n 5.000 nieuwe banen te creëren tussen nu en 2030¹.

Naast dit aantal personen werken er minstens zoveel mensen in bedrijven die direct verbonden zijn aan Chemelot. Denk daarbij aan de logistieke sector, maar ook aan ondersteunende diensten zoals onderhoud en beveiliging. Ook de indirecte werkgelegenheid die vanuit Chemelot

¹ Gebaseerd op Programma 2030 (zie ook paragraaf 2.3).

ontstaat is groot. Neem onze werknemers: zij kopen of huren een huis in de omgeving en doen hier dagelijks hun boodschappen.

De aanwezigheid van goed opgeleid personeel wordt een steeds belangrijkere vestigingsfactor voor bedrijven. Dit betekent dat we in de toekomst nog meer afhankelijk zullen zijn van de zogeheten 'human capital' in onze wijdere omgeving, waaronder België en Duitsland.

Chemelot draagt bij aan een effectieve binding tussen chemie en onderwijs

Naast de economische waarde die Chemelot kent, levert de Campus ook een belangrijke bijdrage aan de verbinding van chemie en onderwijs. Niet alleen op Chemelot, maar in heel Nederland speelt de krapte op de arbeidsmarkt, waardoor het lastig is om goed opgeleide medewerkers aan te trekken. Door onze verbinding tussen de Campus en de praktijk op het Industrial Park enerzijds, en de verbinding tussen de Campus en het onderwijs anderzijds, zetten wij in op het opleiden van 'ons personeel van de toekomst'. Naast een meerwaarde voor het onderwijs leveren wij zo ook een bijdrage aan een toekomstbestendige arbeidsmarkt, die raakt aan onze economische waarden zoals hierboven beschreven.

1.4 De noodzaak tot verandering

Zoals ook uit onze ontstaans- en ontwikkelgeschiedenis blijkt, is verandering én vooruitgang kenmerkend voor Chemelot. Verandering ontstaat niet zomaar. Hier liggen vaak grotere zaken aan ten grondslag. Denk bijvoorbeeld aan onze transitie van steenkoolproductie naar chemische industrie, die werd aangejaagd door de opkomst van aardgas en aardolie. Of bijvoorbeeld trends zoals globalisering en internationalisering, die, onder andere door de komst van internationale wereldspelers, hebben geleid tot onze transitie van een mono- naar een multi-user site.

Ook nu staan wij weer voor een verandering: ditmaal een verandering gedreven vanuit een veranderende maatschappij met internationale klimaatdoelstellingen, de energietransitie, de circulaire economie, toenemende aandacht voor veiligheid en participatie van de omgeving.

We staan voor de uitdaging om een schonere, maar vooral ook veiligere en toekomstbestendige site te worden.

Klimaatdoelstellingen gericht op een schonere chemie

Op zowel internationaal, Europees als nationaal niveau worden doelstellingen vastgesteld, om de energievoorziening te verduurzamen en de CO₂ uitstoot te beperken. Het Klimaatverdrag van Parijs stelt als doel de mondiale temperatuurstijging tot onder de 2 graden Celsius te beperken en daarbij in te zetten op een verdere beperking tot maximaal 1,5 graad Celsius. In het nationaal Klimaat & Energieakkoord wordt deze ambitie uitgewerkt in concrete doelstellingen. Op langere termijn (2050) stelt de Rijksoverheid het doel om een volledig circulaire economie zonder CO₂ uitstoot ('zero carbon') te worden.

Zoals uit deze (inter)nationale doelstellingen blijkt is de noodzaak tot verduurzaming groot. Ook Chemelot heeft haar plannen en ambities voor een klimaatneutrale site in 2050 uiteengezet. Deze plannen dienden als basis voor de inzet van Chemelot voor het ontwerp van het Klimaatakkoord dat in 2018 is gepresenteerd.

Hoe wij dit willen bereiken hebben we vastgelegd in onze 'Duurzaamheidsagenda'. Hierbij staat de vergroening van onze grondstoffen en energiebehoefte centraal (zie ook Hoofdstuk 3).

Strengere veiligheidseisen vragen om een nieuwe aanpak

Naast de noodzaak om te vergroenen, speelt ook het thema veiligheid, mede ingegeven door de publicatie van het rapport 'Chemie in samenwerking; risicobeheersing op het industriecomplex Chemelot' door de Onderzoeksraad voor Veiligheid, gepubliceerd in juni 2018 en de aanvulling hierop van juni 2019 (zie ook paragraaf 0).

Wij zetten ons in om de huidige veiligheidsprestaties verder te verbeteren, en ook in de toekomst deze veiligheid te kunnen borgen. Wij hebben hiervoor een Chemelot-breed programma opgezet onder de naam 'Samen bewust veilig'. Dit programma valt uiteen in drie speerpunten, namelijk:

1. Hoe komen we tot een intrinsiek veilige cultuur met elkaar?
2. Hoe zetten we de aansturing en processen op Chemelot scherper neer?
3. Hoe garanderen we de integriteit van onze installaties?

Hier wordt in de komende periode gezamenlijk aan gewerkt door een groot aantal medewerkers van alle bedrijven op ons terrein. De doelstelling is om ook omwonenden te betrekken bij deze ontwikkelingen, evenals bij andere ontwikkelingen op het terrein. Vanuit het Masterplan kijken wij naar de betekenis van onze ruimtelijke keuzes voor omgevings- en transportveiligheid.

1.5 Masterplan Chemelot 2030 in samenhang met andere ontwikkelingen

Het Masterplan Chemelot 2030 volgt als een antwoord op de hierboven beschreven noodzaak tot verandering, maar haakt daarbij ook aan bij andere ontwikkelingen: de nationale en provinciale omgevingsvisies (respectievelijk de NOVI en POVI), de gemeentelijke omgevingsvisies (GOVI's) en bijbehorende omgevingsplannen en de MIRT-studie Knooppunt 046.

De relatie tussen Masterplan en de Nationale en Provinciale Omgevingsvisie (NOVI/POVI)

Verschillende overheden (Rijk, provincie Limburg, gemeenten Sittard-Geleen, Stein en Beek) werken, of gaan werken, aan beleidsvisies en/of plannen op het gebied van de leefomgeving. Wij vinden het daarom van belang om nauwe afstemming te hebben en samen te werken. In het navolgende lichten wij belangrijke beleidsontwikkelingen toe.

Vanaf 2021 treedt de nieuwe Omgevingswet in werking: wetgeving die de huidige wetten met betrekking tot de leefomgeving bundelt. De Rijksvisie op onze leefomgeving is vastgelegd in de Nationale Omgevingsvisie, ook wel afgekort tot NOVI. Deze nationale visie richt zich op vier prioriteiten, namelijk:

1. Ruimte voor klimaatadaptatie en energietransitie;
2. Duurzaam economisch groeipotentieel;
3. Sterke en gezonde steden en regio's;
4. Toekomstbestendige ontwikkeling van het landelijk gebied;

In september 2019 is de Ontwerp-NOVI ter inzage gelegd². Naar verwachting komt in juni 2020 de definitieve publicatie van de NOVI. De NOVI is belangrijk voor Chemelot gezien de noodzaak tot verandering om een veiligere, schonere en toekomstbestendige site te worden.

In de NOVI wordt Chemelot benoemd als één van de vijf intensieve energieclusters in Nederland dat in de toekomst mogelijkheden moet krijgen om zich te kunnen ontwikkelen. Duurzaam economisch groeipotentieel, een level-playing field, ruimte voor klimaatadaptatie én duurzame energie zijn essentieel om deze verandering te kunnen faciliteren. Wij hebben dan ook nadrukkelijk in onze zienswijze opgenomen het belang van een optimale infrastructuur via weg, rail, water en buisleidingen, optimale energievoorziening én voldoende ruimte te borgen in de NOVI.

Naast de NOVI wordt ook op provinciaal niveau een omgevingsvisie opgesteld, de zogenaamde POVI. De POVI moet nog opgesteld worden en naar verwachting wordt de Ontwerp POVI in mei

² Stichting Chemelot, DSM Nederland B.V. en het Limburgs Energie Akkoord hebben gezamenlijk een zienswijze ingediend (Ref: Zienswijze Chemelot, DSM Nederland B.V. en LEA ten aanzien van ontwerp Nationale Omgevingsvisie, 2019).

2020 gepubliceerd, gevolgd door de definitieve publicatie van de POVI in december 2020. Provincie Limburg is hiervan de trekker. Op regionaal niveau wordt door overheden, samen met de omgeving en partijen op Chemelot, gewerkt aan de zogenaamde Gebiedsvisie Chemelot en Omgeving. Deze visie wordt een bouwsteen voor de POVI. Ons Masterplan is voor al deze documenten een **belangrijke bouwsteen**. In de Gebiedsvisie Chemelot wordt onder andere nader ingegaan op de beoogde ontwikkelingen op De Lexhy en Graetheide.

Gemeentelijke Omgevingsvisies (GOVI) en het omgevingsplan

Op gemeentelijk niveau worden in het kader van de nieuwe Omgevingswet gemeentelijke visies en plannen opgesteld. Eind 2016 is de Omgevingsvisie Sittard-Geleen vastgesteld, de opvolger van de gemeentelijke Structuurvisie uit 2010. De visie geeft de koers weer die de gemeente nastreeft en de impact hiervan op ruimtelijke ontwikkelingen binnen de gemeente. Speerpunten in deze visie zijn de sectoren chemie en materialen, automotive en logistiek.

Chemelot is gelegen aan de zuidwestrand van gemeente Sittard-Geleen en valt daardoor onder deze visie. Chemelot's Visie 2025 werd meegenomen als input bij het opstellen van deze gemeentelijke visie. Het actieplan dat in de Chemelot Visie 2025 is verwoord, valt uiteen in acties die door Chemelot kunnen worden opgepakt, en actiepunten waarbij de rol van overheden belangrijk is³.

Deze Omgevingsvisie Sittard-Geleen beschrijft onder andere de uitbreidingsvraag van economische clusters, waaronder de doorontwikkeling van de Campus. Naast de fysieke uitbreiding onderschrijft de visie ook de multimodale ontsluiting en bereikbaarheid van de Campus. De Urmonderbaan wordt onderstreept als de belangrijkste entreeweg tot de stad en zal in uitstraling en doorstroming moeten worden geoptimaliseerd. Door deze entreefunctie zal doorontwikkeling buiten het Chemelot-terrein een innovatief en gastvrije uitstraling moeten krijgen: *'een vernieuwend en hoogwaardig werklandschap in een groen raamwerk'* (Ref: Omgevingsvisie Sittard-Geleen, 2016).

Deze omgevingsvisie uit 2016 geeft aan dat er voor industriële ontwikkeling voldoende ruimte is op het Industrial Park, en baseert deze conclusie op de Chemelot Visie 2025. Verderop in dit Masterplan geven wij echter aan dat dit inzicht door de beschreven ontwikkelingen en gemaakte keuzes gewijzigd is. De Omgevingsvisie van Sittard-Geleen wordt momenteel geactualiseerd.

De Gemeentelijke Omgevingsvisies (GOVI's) voor de gemeenten Beek en Stein moeten nog worden opgesteld. Beide gemeenten gaan naar verwachting vanaf 2020 met de omgevingsvisie aan de slag.

Voor al deze visies dient het Masterplan als input. Wij zetten daarom onze samenwerking met deze overheidspartijen verder voort.

Op basis van de omgevingsvisies worden door de gemeenten omgevingsplannen opgesteld. Een omgevingsplan is een planologisch-juridisch kader (het is de opvolger van het huidige bestemmingsplan). Voor de delen van de omgevingsplannen die betrekking hebben op Chemelot, werken de drie omliggende gemeenten samen met DSM en Chemelot bij het opstellen hiervan. Voor ons is het van eminent belang dat de doelstellingen, keuzes en ontwikkelingen zoals beschreven in dit Masterplan **adequaats in het Omgevingsplan** worden opgenomen.

De relatie tussen Masterplan en het Knooppunt 046

Het MIRT staat voor het Meerjarenprogramma Infrastructuur, Ruimte en Transport en beschrijft Rijksprojecten en Rijksprogramma's voor de ruimtelijke inrichting van Nederland. Ieder jaar

³ De acties die in dit Masterplan zijn geformuleerd staan los van de acties uit Visie 2025.

wordt een dergelijk 'MIRT-overzicht' als bijlage aan de begroting van het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat (IenW) toegevoegd en op Prinsjesdag aangeboden aan de Tweede Kamer. Een onderdeel hiervan is het Programma Goederenvervoercorridors. Het Knooppunt Sittard Geleen/Stein is aangewezen als een bovengemiddeld knooppunt en valt binnen dit Programma. Dit knooppunt wordt ook wel aangeduid als 'Knooppunt 046'.

Naast een fysiek ruimtebeslag brengt ons Masterplan ook logistieke bewegingen teweeg door autonome groei en de vestiging van nieuwe bewoners passend binnen onze Visie 2025. Dit kan leiden tot knelpunten zoals verkeerscongestie, waarvoor binnen het Masterplan oplossingen worden gezocht. Vanuit het Masterplan hebben wij dan ook voorstellen aangedragen, die passen binnen de initiatieven van het MIRT die in overleg met de omgeving worden uitgewerkt. Het doel is om via het MIRT hier ondersteuning van het Rijk voor te krijgen. Projecten die wij hebben aangedragen hebben betrekking op alle modaliteiten, namelijk buisleiding, schip, rail, vrachtverkeer en personenvervoer. Denk bijvoorbeeld aan de aansluiting van Chemelot op het waterstofnetwerk, het vergroten van de milieuruimte in de haven Stein, elektrificatie van het spoor op de site, verbetering van het knooppunt Urmonderbaan en de optimalisatie van de OV-verbinding Maastricht –Campus – Sittard.

In totaal hebben we drie opgaven per modaliteit aangemerkt. Onderstaand zijn de meest urgente opgaven weergegeven. (Ref: Input van Chemelot voor Knooppunt 046 Sittard-Geleen/Stein, 2019).

| | |
|------------------------|---|
| Buisleiding | Aansluiting op waterstof- en CO ₂ netwerk |
| | Leidingstrook Helmond – Nederweert |
| | C3/ C4 leiding Antwerpen |
| Schip | Bevaarbaarheid Julianakanaal |
| | Vergroten milieuruimte Haven Stein |
| | Vergroten laadkade Haven Stein |
| Rail | Zuidelijke spooraansluiting |
| | Elektrificatie van spoor op Chemelot site |
| | Spoorbeveiliging |
| Vrachtverkeer | Afslag Urmonderbaan, A2 en Gate 1 |
| | Gate 7 |
| | A76 naar Heerlen, stilstaand verkeer tussen fabrieken |
| Personenvervoer | Calamiteitenroute (o.a. bij de Hasseltsebaan) |
| | OV-verbinding tussen Maastricht – Chemelot Campus – Sittard |
| | Fietsverkeer naar de Site en Campus |

Tabel 1-1 Modaliteitsopgaven Chemelot, als input voor Knooppunt 046 Sittard-Geleen/ Stein

Actie 1-1 Het zorgdragen dat de doelstellingen, keuzes en ontwikkelingen zoals beschreven in dit Masterplan en van Programma 2030 adequaat in de verschillende beleidsvisies van Rijk, provincie Limburg en gemeenten alsmede in de Omgevingsplannen van de gemeenten Sittard-Geleen, Beek en Stein worden opgenomen, in overleg met deze overheden.



2. Onze Ambitie

Onze ambitie is om de meest veilige, meest duurzame en meest competitieve chemie- en materialensite in Europa te worden. We sluiten daarmee aan bij onze Visie 2025. Het doel van dit Masterplan is om deze visie verder te concretiseren in een toekomstbestendig plan: ons masterplan.



2 Onze ambitie

Het Chemelot van 2030 is een veilige en duurzame site, met in toenemende mate circulaire productieprocessen. Het is een site die in beweging is, en zijn krachtige positie als economische motor van Limburg en Nederland wordt versterkt door de aanwezigheid van (nieuwe) spelers op het gebied van duurzame chemie. Uitwisseling tussen de praktijk en het onderwijs bloeit. Mede door de groei van de Campus, maar ook door de nieuwe (groene) innovaties die op de site ontstaan.

2.1 Samen ruimte maken voor een veilig, duurzaam en krachtig Chemelot

Onze ambitie is om samen ruimte te maken voor de meest veilige, meest duurzame en meest competitieve chemie- en materialensite in Europa. Hiermee sluiten wij aan bij onze Visie 2025. Het doel van dit Masterplan is om deze visie verder te concretiseren in een toekomstbestendig plan.

Chemelot Visie 2025

In 2016 hebben wij met site-partijen en overheden een nieuwe gezamenlijke toekomstvisie voor onze site opgesteld: 'Visie Chemelot 2025' (Ref: Visie Chemelot 2025: De meest competitieve en duurzame Chemie- en materialensite van West-Europa, 2016). Hierin wordt onze ambitie voor het Chemelot van 2025 geformuleerd⁴:

*'Chemelot tot 2025 te laten uitgroeien tot **de meest veilige, meest duurzame en meest competitieve materialen- en chemie- en materialensite van Europa.**'* Essentieel in deze visie is het vergroten van de veiligheid op en rondom Chemelot en het inzetten op de transitie naar duurzamere processen en producten om zo krachtig te kunnen blijven concurreren.

Deze visie vormt de basis voor dit Masterplan Chemelot 2030. Het Masterplan is een **uitwerking** van deze visie voor de site, die ruimtelijke en transportvraagstukken plaatst in het geheel van de ontwikkelingen op de site.

Doel en scope van het Masterplan Chemelot 2030

Het doel van het Masterplan is het maken van een toekomstbestendig plan voor de site, met als hoofdthema's 'ruimte' en 'transport'. Wij doen dit door de ambities van Visie 2025 verder te concretiseren en te faciliteren door het opstellen van een integraal strategisch plan voor de middellange termijn, met een doorkijk naar de lange termijn. Centraal daarbij staat het zo veilig, zo duurzaam en zo efficiënt mogelijk benutten van de beschikbare ruimte. De kern van de opgave ligt bij het faciliteren van klimaatneutraliteit en circulariteit: de transitie naar een schonere industrie. De tijdshorizon van het masterplan is 2020 t/m 2030.

Het Masterplan heeft een brede integrale scope en een redelijk hoog abstractieniveau. Wat relevant is voor onze toekomst wordt in beeld gebracht. Het is een flexibel plan, dat zal aanhaken bij veranderingen in de energietransitie en circulariteit. De discussies rondom reststromen en biomassa staan nog in de kinderschoenen. We weten nog niet exact hoe deze verlopen, maar we weten zeker dat deze niet vrijblijvend zijn.

De scope van het Masterplan is de huidige Chemelot site (inclusief haven Stein). De Lexhy valt niet binnen deze scope⁵. In het Masterplan gaan wij daarnaast op hoofdlijnen in op enkele gewenste ontwikkelingen buiten de site die een randvoorwaarde zijn om de ontwikkeling op de Chemelot site mogelijk te maken. Uitwerking daarvan doen we uiteraard in nauwe samenwerking met de verschillende overheden en de omgeving.

⁴ Wij hebben onze ambitie n.a.v. voortschrijdend inzicht en verscheidene ontwikkelingen (zie ook 1.4) uitgebreid door het thema 'veiligheid' hier als eerste prioriteit aan toe te voegen, en de scope te vergroten van West-Europa naar Europa.

⁵ De beoogde ontwikkeling van De Lexhy wordt onder andere in de op te stellen Gebiedsvisie Chemelot uitgewerkt.

2.2 Ambitie vertaald in voorwaarden voor ontwikkeling

In het Masterplan geven we deze nieuwe ontwikkelingen een plaats. Denk bijvoorbeeld aan installaties om de grondstoffenstroom voor de site te verduurzamen en Carbon Capture installaties om onze CO₂ af te vangen voor opslag. Maar waaraan moeten onze toekomstige ontwikkelingen voldoen om bij te kunnen dragen aan de veiligheid, de duurzaamheid en het competitief vermogen van Chemelot?

Voorwaarden voor onze Chemelot site

Om deze ambitie scherp te krijgen, hebben wij in een intensief proces met site-users en overheden, in ons 'Integrated Development Team' (zie colofon) deze ambitie verder geconcretiseerd en **voorwaarden ('criteria')** geformuleerd waar ons Masterplan en hierin beschreven ambitie aan moet voldoen.

De voorwaarden die we samen hebben geformuleerd zijn gegroepeerd op basis van onze centrale ambitie.



Figuur 2-1 Criteria voor de meest veilige, duurzame en competitieve site

Voorwaarden voor een veilige site

De meest veilige site betekent voor Chemelot:

- Veiligheid in de omgeving**
 We zorgen voor veiligheid in de omgeving, zowel voor de mensen die hier wonen en verblijven, maar ook voor de personen die zich op de wegen om ons heen bevinden of bij de omliggende bedrijven werken. Om dit te bereiken voldoen wij uiteraard aan de wettelijke vereisten met inbegrip van nieuwe wet- en regelgeving behorend bij de Omgevingswet, maar zetten wij ook in op onze hogere veiligheidsambities zoals o.a. in het programma Samen Bewust Veilig opgenomen.
- Veiligheid op de site**
 We bieden een zo veilig mogelijke werkomgeving voor iedereen aanwezig op de site, zowel op de Campus als op het Industrial Park. We voldoen aan de wettelijke vereisten en voorwaarden.
- Veilig transport**
 We zorgen voor een goede verkeersveiligheid en veilig transport van gevaarlijke stoffen. We verminderen waar mogelijk de risico's door hier bewust rekening mee te houden bij de keuzes die we maken in ons planproces.

- **Borging van veiligheidsruimte voor ontwikkelingen**

De ontwikkeling van Chemelot vraagt flexibiliteit en verantwoorde groei van de vergunde veiligheidsruimte.

Voorwaarden voor een duurzame site

Om als Chemelot te voldoen aan de verduurzamingsopgave, stellen wij aan het Masterplan de volgende voorwaarden:

- **Voldoen aan wettelijke vereisten voor klimaat en energie:** uiteraard houdt Chemelot zich aan de normstelling uit het Klimaat & Energieakkoord. Wij willen voorop lopen in kennis- en innovatie om zo deze ontwikkelingen te versnellen.
- **Voldoen aan geldende wet- en regelgeving op het gebied van milieu en natuur:** We benutten de site permit/koepelvergunning zo efficiënt mogelijk, en beperken de milieueffecten buiten de site.
- **Efficiënt omgaan met (milieu)ruimte en resources voor ruimtegebruik:** we gaan efficiënt met onze ruimte om door alleen functies op de site toe te laten die bijdragen aan onze ambitie. Ook passen we een ruimtelijke zonering voor milieu- en veiligheid toe. We wegen het gebruik van onze vrije kavels af tegen mogelijke toekomstige behoefte, hergebruiken waar mogelijk bestaande terreinen en zetten gezamenlijke faciliteiten op.
- **Efficiënt omgaan met (milieu)ruimte en resources voor logistiek en mobiliteit:** we hanteren het principe van de 'Ladder van Verdaas', waarbij de aanleg van nieuwe infrastructuur pas een optie is als andere oplossingen ontoereikend zijn. Handhaven van multimodaliteit is hierbij cruciaal.
- **Leefbaarheid en gezondheid in de omgeving waarborgen:** we houden rekening met het behoud van de leefbaarheid en gezondheid in de omgeving, ook met het oog op het aantrekken van arbeidskrachten door het bieden van een optimale leefomgeving. We betrekken de omgeving door zorgvuldige communicatie en participatie (zie ook hoofdstuk 5).

Voorwaarden voor een competitieve site

Om Chemelot als krachtige en competitieve site verder te ontplooiën, stellen we de volgende voorwaarden aan het Masterplan:

- **Mogelijkheid hebben tot duurzaam en betrouwbaar produceren:** we zetten in op een circulaire en klimaatneutrale waardeketen van bestaande en nieuwe bedrijven. De aanwezigheid en betrouwbaarheid van de huidige lineaire waardeketen (gas en nafta) is in de transitiefase cruciaal.
- **Een ondernemend en synergetisch cluster:** door een goede samenwerking tussen bedrijven onderling en met de overheden hebben we een gezond en innovatief business ecosysteem, waarin bestaande en nieuwe bedrijven kunnen bloeien. Besluitvorming voor de site-ontwikkeling is transparant en daadkrachtig.
- **Een competitieve en toekomstgerichte site en omgeving:** de fysieke kwaliteiten van de site en de omgeving staan hierbij centraal. We zetten in op een robuuste locatie met inbreidings- (bouwen binnen bestaande locatie) en uitbreidingsmogelijkheden, een passende uitstraling en aantrekkelijke en inspirerende omgeving. We hebben een goede logistieke capaciteit en een multimodale bereikbaarheid voor bedrijven en werknemers.
- **Een concurrerend kostenniveau in verhouding tot geboden kwaliteit:** we bieden een concurrerend kostenniveau in vergelijking tot andere chemie- en materialensites in Europa, afgewogen tegen de geboden kwaliteit.



3. Keuzes voor een bewuste ontwikkeling van Chemelot

Gedreven vanuit onze ambitie en de maatschappelijke veranderingen, ontwikkelen wij ons tot de meest veilige, meest duurzame en meest concurrerende site. Daarbij staan verschillende opgaven centraal, zoals de Duurzaamheidsagenda en ons Programma 2030 en maken wij bewuste keuzes op het gebied van veiligheid, ruimtegebruik, transport, milieu en concurrentievermogen.



3 Keuzes voor een bewuste ontwikkeling van Chemelot

De ontwikkeling die Chemelot zal doormaken is gedreven vanuit ambitie, maar ook vanuit belangrijke maatschappelijke veranderingen. De volgende opgaven staan daarbij centraal:

1. Duurzaamheidsagenda: klimaatneutraal, circulariteit en energietransitie
2. Programma 2030: aantrekken en selectie van bedrijven die dat mogelijk maken
3. Keuze voor een veilige site
4. Keuze voor een duurzame site: bewust omgaan met de beschikbare ruimte
5. Keuze voor een duurzame site: bewust omgaan met transport
6. Keuze voor een duurzame site: milieu en beperken hinder
7. Keuze voor een competitieve site

We beschrijven hier deze opgaven en de keuzes die we maken. De uitwerking daarvan bespreken we in meer detail in hoofdstuk 4: Masterplan Chemelot 2030.

3.1 Duurzaamheidsagenda: klimaatneutraal, circulariteit en energietransitie

Centraal in de duurzaamheidsagenda staat de transitie naar een circulaire en energieneutrale site. Om deze doelen te bereiken zetten we in op verschillende activiteiten, waaronder het gebruik van reststromen als nieuwe circulaire grondstof, waarbij we bewuste keuzes maken betreffende de aanvoer en opslag hiervan.

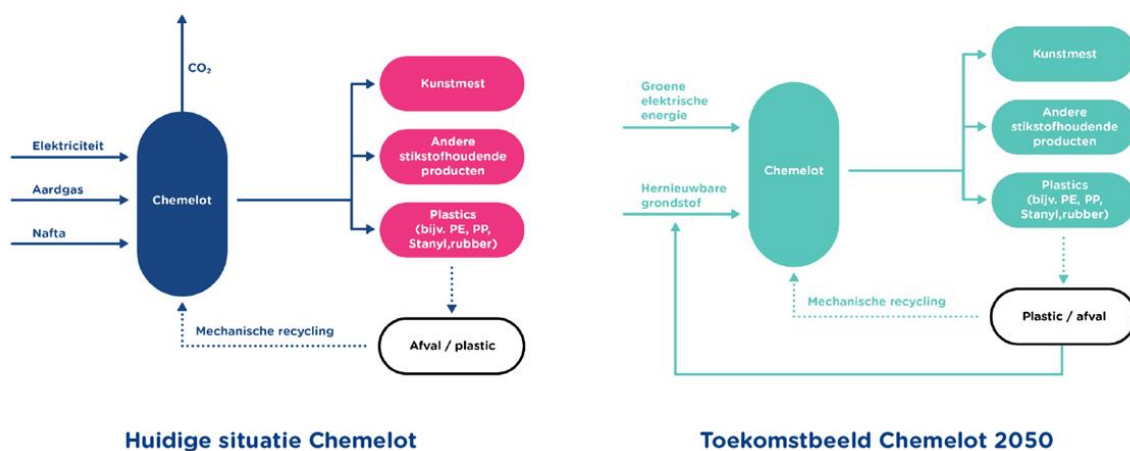
Duurzaamheidsagenda

Klimaatneutraal produceren betekent de uitstoot van broeikasgassen in de atmosfeer sterk beperken: voor de industrie wordt in het Definitief Ontwerp Klimaatakkoord voorgesteld om circa 59% te reduceren in 2030 en minimaal 95% in 2050 vergeleken met de emissie van broeikasgassen in 1990.

Chemelot heeft een duidelijke visie over de wijze waarop wij in 2050 klimaatneutraal opereren, waardoor alle producten die Chemelot vandaag maakt, ook in de toekomst beschikbaar zijn, maar dan groen. Hiervoor zet Chemelot in op zowel **grondstofvergroening** als op **energievergroening**. Dus niet alleen een energietransitie, maar een industrietransitie. We noemen dit onze Duurzaamheidsagenda.

Over de voortgang van deze agenda en de klimaatdoelen rapporteren we in ons jaarlijkse Milieujaarverslag.

In de huidige situatie krijgt Chemelot twee belangrijke fossiele stromen per buisleiding binnen: aardgas en nafta. Deze worden gebruikt als grondstof en als energiedrager. Door stromen te vergroenen en voor de energievoorziening over te schakelen op duurzame elektriciteit, kunnen alle fabrieken binnen Chemelot verduurzamen. Die grote mate van verbondenheid tussen de fabrieken biedt een unieke kans, maar maakt ook dat de verschillende stappen uitermate gecoördineerd moeten verlopen. Schematisch ziet de vergroening zoals die in 2050 bereikt wordt er als volgt uit:



Figuur 3-1 Schematische weergave Duurzaamheidsagenda Chemelot (Ref: Chemelot Brochure Duurzaamheidstransitie, 2018)

Deze vergroening vindt plaats op basis van de volgende zes programma lijnen:

1. CCS (Carbon Capture and Storage): opslag van CO₂
2. Circulariteit
3. Grondstofvergroening
4. Elektrificatie van processen op basis van groene energie
5. Verdergaande procesverbetering en -optimalisatie
6. Reductie lachgas emissie

Om dit eindbeeld (Figuur 3-1) te bereiken zijn er in de komende jaren veel acties noodzakelijk. In Hoofdstuk 5 geven wij een totaaloverzicht van deze 'Actielijst'.

Circulariteit: voorberekt afval wordt de nieuwe grondstof

Van deze programmalijnen is circulariteit en grondstofvergroening het meest ingrijpend voor het Masterplan. Dit heeft namelijk aanzienlijke consequenties op het gebied van **ruimte en logistiek**.

Circulariteit is cruciaal voor het op een duurzame wijze omgaan met de op aarde beschikbare voorraden en om te komen tot klimaatneutraliteit. Circulariteit (ook wel circulaire economie) betekent kort gezegd dat we afvalstoffen opnieuw verwerken tot grondstoffen. Een andere mogelijkheid is biomassa inzetten als grondstof, waardoor wordt overgeschakeld van fossiele naar kort-cyclische koolstof. Het is uiteraard belangrijk dat ook circulariteit op een duurzame wijze gebeurt.

Besluit circulaire grondstoffen: keuzes voor aanvoer en opslag

De grote fossiele grondstofstromen aardgas en nafta, die nu per buisleiding naar de site komen, moeten in de komende periode dus gefaseerd vervangen worden door afvalstoffen, biomassa of andere duurzame grondstoffen. Deze ontwikkelingen zijn niet uniek voor Chemelot, maar zijn (inter)nationaal erkend als essentiële duurzame oplossingen voor onze wegwerpmaatschappij. We moeten dus wennen aan het idee dat we afval niet langer verbranden en storten, maar hergebruiken in nieuwe producten en naar chemische sites brengen om dit hergebruik mogelijk te maken.

We moeten daarbij oog hebben voor de consequenties en hinder zoveel mogelijk voorkomen. Er zijn in principe drie gevolgen:

1. Circulaire grondstoffen zijn vaak niet transporteerbaar per buisleiding⁶. Dat betekent een sterke groei van transport per vrachtauto, en waar mogelijk ook per schip en trein;
2. Circulaire logistiek vraagt veel ruimte voor opslag van materialen;
3. Opslag van circulaire grondstoffen kan leiden tot hinder zoals stank en vliegen en veiligheidsproblemen als brand wanneer niet de juiste voorzorgsmaatregelen zijn genomen.

Daarom heeft Chemelot besloten deze circulaire, onbewerkte reststoffen slechts in beperkte hoeveelheden toe te laten op Chemelot, en alleen in een voorbereide **compacte vorm die geen hinder veroorzaakt**⁷. De hoeveelheid extra transport naar de site daalt daardoor ook sterk. Opslag op de site is mogelijk voor werkvoorraden (ca. drie tot vijf dagen, afhankelijk van het proces), en dient zodanig te zijn ingericht dat dit geen hinder kan veroorzaken en brandveilig is. In dit Masterplan noemen we dit ons '**Besluit circulaire grondstoffen**'.

Dit betekent dat voorbereiding van de afvalstoffen elders moet plaatsvinden en dat er buiten de site ruimte nodig is voor het opvangen van de circulaire logistiek. Dit betekent dat één of meerdere externe '**Circulaire Sites**' in de directe omgeving en/of verder weg moeten worden ontwikkeld.

In het masterplan houden wij ook rekening met andere beoogde ontwikkelingen buiten de site; wij noemen met name de campusontwikkeling op de Lexhy (zie ook 3.4, uitwerking hiervan buiten de scope van dit Masterplan), alsmede de infrastructuur/ logistieke opgaven voor het optimaal bereikbaar houden van de Chemelot site (zie ook 3.5).

3.2 Programma 2030

Realisatie van de Duurzaamheidsagenda heeft voor Chemelot de hoogste prioriteit in wat we het 'Programma 2030' noemen: de basis voor het Masterplan. Dit Programma 2030 bestaat uit nieuwe bedrijven en faciliteiten die nodig zijn om te komen tot een duurzaam en competitief chemisch cluster. Uiteraard hanteren wij daarbij een strikt toelatingsbeleid, passend bij onze ambitie.

Programma 2030: keuze voor vier prioriteiten

Op basis van Visie 2025 hebben wij vier prioriteiten binnen het Programma 2030 geformuleerd. Nieuwe bedrijven en installaties moeten passen binnen deze vier prioriteiten:

1. Duurzaamheidsagenda: zorgen voor circulariteit, CCS/CCU, elektrificatie en procesverbetering;
2. Uitbreiding van bestaande site-users, waaronder de Campus (binnen de site);
3. Ketenverlenging: nieuwe bedrijven die gebruik maken van producten van andere site-users;
4. Nieuwe duurzame chemie, passend binnen Visie 2025.

Alhoewel groei theoretisch weliswaar leidt tot meer transport en andere effecten, is het accommoderen van deze vier prioriteiten op Chemelot essentieel vanuit de duurzaamheidsoptiek: het belang van de Duurzaamheidsagenda is hierboven toegelicht. Uitbreidingen van bestaande site-users en ketenverlenging op één site voorkomt veel transport tussen bedrijven. Ook zijn er veel mogelijkheden voor industriële synergie, zoals het gebruik van beschikbare restwarmte. Voor de nieuwe duurzame chemische bedrijven geldt ook dat juist

⁶ Dit komt omdat het vaste materialen betreft, of omdat de herkomst heel divers is, of de hoeveelheden juist nog te gering zijn om per buisleiding te transporteren.

⁷ In principe als 'pellets', een soort geperste korrels, ontdaan van niet nuttige stoffen.

de aard van hun circulaire vernieuwende productieprocessen belangrijk is voor een duurzame toekomst van Chemelot.

Deze keuze voor duurzaamheid betekent ook dat bedrijven die niet passen binnen Visie 2025 niet worden toegelaten op Chemelot.

Realiseren van programma 2030

Realisatie van Programma 2030 is geen vanzelfsprekendheid. Het vergt inzet van huidige site-users en het aantrekken van nieuwe bedrijven. Dit laatste is de primaire verantwoordelijkheid van het Chemelot Acquisitieteam. Bij de ontwikkeling zijn we afhankelijk van veel factoren en dit is daarom per definitie dynamisch.

De nieuwe bedrijven die zich op Chemelot willen vestigen moeten voldoen aan de ambitie van Chemelot Visie 2025: daartoe hebben wij onze visie uitgewerkt in eisen voor ons acquisitiebeleid. Dit betekent dat nieuwe bedrijven die zich willen vestigen op Chemelot, maar niet passen binnen de visie, al in een vroegtijdige fase afvallen. Daarbij is veiligheid één van de belangrijkste criteria in de beoordeling van deze leads. De algemene leidraad voor ons acquisitiebeleid valt uiteen in een drietal eisen:

1. **Meest veilig:** De veiligheidseisen op Chemelot worden expliciet met het management van een mogelijk nieuw bedrijf doorgenomen. De Campus acquireert ook bedrijven en hanteert een eigen toelatingsbeleid, op basis waarvan de veiligheidseisen met de desbetreffende partij worden besproken. Het bedrijf moet vervolgens formeel geaccepteerd worden door Chemelot Site Permit (CSP). Deze vereiste heeft er al toe geleid dat leads met een inhoudelijke fit maar een slechte veiligheidswaardering zijn geweigerd. Daarnaast worden bedrijven objectief getoetst op Veiligheid, Gezondheid en Milieu middels een VGM-toets en voeren wij een kwalitatieve risicoanalyse (QRA) uit. Over de uiteindelijke toelating van een nieuw bedrijf op Chemelot beslist DSM Nederland B.V. De provincie Limburg ziet vervolgens toe op de vergunningverlening, die door de Regionale Uitvoeringsdienst (RUD) Zuid-Limburg wordt afgehandeld.
2. **Meest duurzaam:** alleen bedrijven met een duidelijke toegevoegde waarde voor het realiseren van de duurzaamheidsambitie van Chemelot worden toegelaten. Bedrijven die niet passen binnen onze duurzaamheidsambitie worden niet toegelaten op Chemelot.
3. **Meest competitief:** nieuwe bedrijven worden getoetst op de levensvatbaarheid van hun business plan en hun bijdrage aan de synergie op de site.

Acties

Actie 3-2 Het realiseren van de Duurzaamheidsagenda Chemelot en Programma 2030 door bestaande en nieuwe bedrijven, rekening houdend met de ambities zoals in dit masterplan en visie Chemelot 2025 beschreven.

3.3 Keuze voor een veilige site

Overzicht veiligheidsorganisatie van Chemelot

Het Managementsysteem Chemelot regelt de verantwoordelijkheid voor veiligheid op de site en deelt deze toe aan de 4 organisaties die gezamenlijk het totale beheer over de Chemelot site voeren: CSP BV, de Policy Board/Operational Board, DSM NL BV en Sitech Services:

- CSP (Chemelot Site Permit) gaat als houder van de koepelvergunning over Brzo⁸-aspecten en daarmee over procesveiligheid. CSP monitort veiligheidsprestaties van de

⁸ Brzo: Besluit Risico's Zware Ongevallen. Inrichtingen die zodanige hoeveelheden gevaarlijke stoffen opslaan of procesmatig verwerken dat dit kan leiden tot potentieel zware risico's buiten het terrein, vallen onder het Brzo. Dit is de implementatie van de Europese Seveso-regelgeving in Nederland. Het Brzo stelt eisen aan het veiligheidsmanagementsysteem en eist de uitwerking van een veiligheidsrapport.

- bedrijven op Chemelot, spreekt ze aan op tekortkomingen en levert daardoor een bijdrage aan de beheersing van veiligheid;
- De Policy Board en Operational Board richten zich op synergie en samenwerking op het industrieterrein en hebben de bevoegdheid Chemelot-brede regelgeving voor niet-Brzo onderwerpen vast te stellen. Deze aanpak resulteert in afspraken door en voor de bedrijven op Chemelot. Het gaat bijvoorbeeld over arbeidsveiligheid. Omdat bedrijven in de gelegenheid zijn mee te denken en te werken in de voorbereiding hebben de besluiten van de Policy Board draagvlak bij alle bedrijven op Chemelot;
 - DSM NL is verantwoordelijk voor het vestigingsbeleid, waaronder de ruimtelijke planning op site, de acquisitie van en toelatingscriteria voor nieuwe bedrijven. Bij de beoordeling van de inpasbaarheid van bedrijven is veiligheid een belangrijk criterium;
 - Sitech Services draagt zorg voor een veilige infrastructuur, onder andere voor het vervoer van gevaarlijke stoffen.

De bij het Managementsysteem Chemelot behorende organisatie-specifieke handboeken werken de diverse procedures en werkwijzen uit. Specifieke werkwijzen zijn waar nodig gedetailleerd uitgewerkt. In relatie tot de beheersing van (omgevings)veiligheid zijn dit bijvoorbeeld het afwegingskader voor nieuwe bedrijven op de Campus en het afwegingskader voor het Industrial Park.

De koepelvergunning (verstrekkt aan CSP) zorgt ervoor dat de samenwerking tussen de bedrijven niet vrijblijvend is. Ook geeft deze vergunning aan CSP de formele macht over het geheel van bedrijven ten aanzien van de naleving van de vergunningen. Onder de Omgevingswet zorgt de koepel ervoor dat de gehele site als een Brzo-inrichting kan worden aangemerkt en vergunningsplichtig blijft.

De eigenaar van een installatie zelf is er primair verantwoordelijk voor dat deze integer en verantwoord is. Het bevoegd gezag heeft een vergunningverlenende, een toezichthoudende en handhavende taak. CSP stimuleert de naleving van de vergunningsverplichtingen.

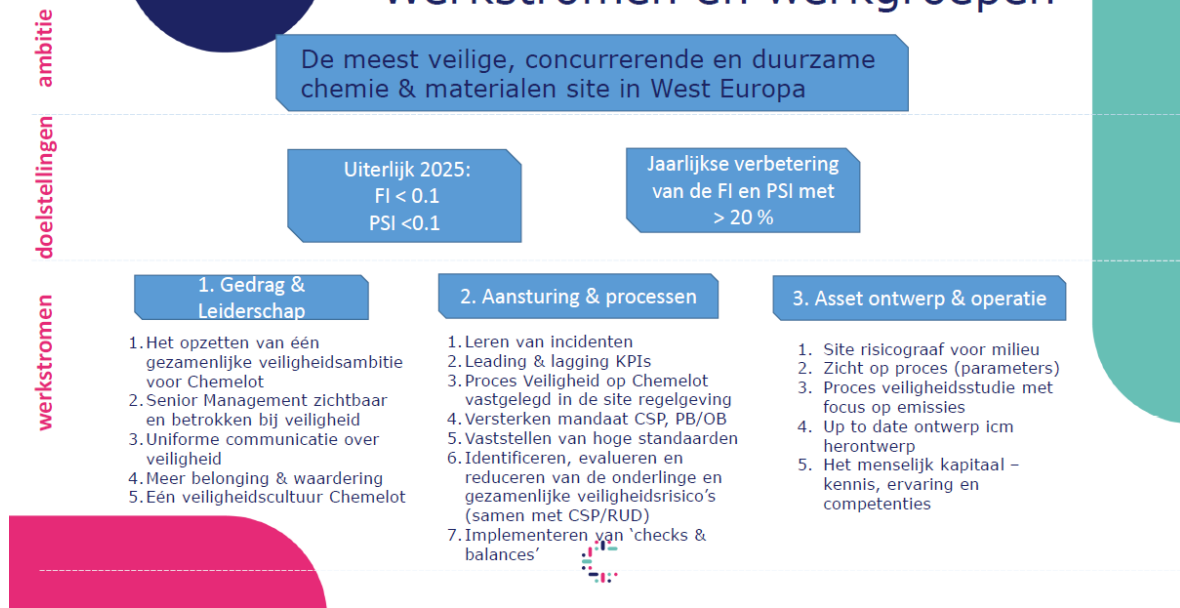
Naast de formele verantwoordelijkheden en structuren zijn er initiatieven en overlegstructuren die mede de veiligheid op de site beheersen en verhogen. Het RIT (Rail Issue Team) bijvoorbeeld is een overleg van railgebruikers van de site over onder andere de veiligheid van het spoorgebruik op de locatie.

Het OVV rapport en programma 'Samen Bewust Veilig'

Het OVV rapport van juni 2018 benadrukt de noodzakelijke verbetering van de procesveiligheid door een proactieve, bovenwettelijke benadering en het opstellen van een **strategische langetermijnvisie**. De in het OVV rapport benadrukte verbetering van de **procesveiligheid** heeft een directe relatie met de verbetering van de **omgevingsveiligheid**: veiligere processen zorgen ook voor een veiligere omgeving.

Chemelot is naar aanleiding van het OVV-rapport in juni 2018 het programma '**Samen Bewust Veilig**' gestart. In dit programma werken de bedrijven samen aan verbeteringen op de hoofdthema's gedrag en leiderschap, aansturing en processen en het ontwerpen en bedrijven van fabrieksinstallaties. Belangrijk in het programma is een eenduidige, structurele en open **communicatie** met overheden en omgeving over veiligheid. De 17 projecten in dit programma werken direct of indirect door op omgevingsveiligheid (zie onderstaand schema).

Werkstromen en werkgroepen



Figuur 3-2 Overzicht van het programma 'Samen Bewust Veilig'

De OVV benadrukt ook het belang van een expliciet en navolgbaar proces voor de afweging tussen het belang van uitbreiding of aanpassing van niet-industriële activiteiten op Chemelot (met name op de **Campus**) en de veiligheidsrisico's voor de mensen die er aanwezig zijn. De Campus is een zogenaamd kwetsbaar object dat valt onder de koepelvergunning van CSP en derhalve niet beschermd hoeft te worden door de wet- en regelgeving opgenomen in het Besluit Externe Veiligheid Inrichtingen. Het bestuur van de Campusorganisatie is verantwoordelijk voor de veiligheid van de op de Campus aanwezige mensen. Aan de beheersing van de veiligheidsrisico's is invulling gegeven door het ontwikkelen en actief toepassen van een afwegingskader voor nieuwe activiteiten met aandacht voor het type bedrijvigheid en veiligheids- en milieurisico's én diverse preventieve veiligheidsmaatregelen in de huidige situatie.

Samenwerking met de Provincie Limburg en andere overheidspartijen

Het OVV rapport benoemt in relatie tot genoemde verbeteringen ook de rol van de Provincie Limburg. De specifieke aanbeveling aan de Gedeputeerde Staten van de Provincie Limburg is met de omliggende gemeenten en de veiligheidsregio Zuid-Limburg een ambitieuze en uitgewerkte visie te formuleren, om de veiligheid op Chemelot en voor de omgeving te bevorderen. Deze visie moet de leidraad zijn van de **ruimtelijke ordening** door de omliggende gemeenten en verder gaan dan wettelijke normen.

De Provincie Limburg stelt samen met RUD Zuid-Limburg, Veiligheidsregio Zuid-Limburg en gemeenten Sittard-Geleen, Beek en Stein een **bovenwettelijke Veiligheidsvisie** ten aanzien van Chemelot op. Daarin pakken zij als Provincie een verbindende en regierol. Uit de beschikbare ontwerpvisie blijkt dat deze zich vooral op het realiseren van de volgende vier doelen richt:

1. Het (verder) reduceren van bestaande risico's buiten de inrichting;
2. het verantwoord combineren van (risicovolle) activiteiten;
3. het treffen van (aanvullende) maatregelen bij de ontvanger en;
4. het continue verbeteren van de beheersbaarheid van de risico's.

Chemelot streeft naar een integrale samenwerking met de overheidspartijen met uiteraard respect voor ieders eigen rol en verantwoordelijkheid.

Scope van dit masterplan in relatie tot veiligheid: omgevingsveiligheid en verkeersveiligheid

Het belang van het Masterplan op het gebied van veiligheid is dat het een middel is om gezamenlijk **met experts en belanghebbenden weloverwogen integrale keuzes** te maken voor de **inrichting van de site en de relatie met de omgeving**. Deze werkwijze maakt een goede sturing met een (middel)lange termijnhorizon mogelijk en voorkomt veiligheids- en andere problemen die kunnen ontstaan door ad-hoc besluitvorming.

In het Masterplan beschrijven wij onze ambities en de effecten op **omgevingsveiligheid en verkeersveiligheid** en **de wijze waarop wij deze beheersen en waar nodig verminderen**. Het masterplan gaat niet in op andere veiligheidsdomeinen, zoals sociale veiligheid, arbeidsveiligheid en security. Verkeersveiligheid wordt behandeld in de paragraaf 'Keuzes voor omgaan met transport'. Omgevingsveiligheid staat centraal in deze paragraaf.

Omgevingsveiligheid betreft de **risico's van het gebruik en transport van gevaarlijke stoffen**. Het gaat om de veiligheid van de aanwezige personen in de directe omgeving van inrichtingen met opslag van en processen met gevaarlijke stoffen en van transportroutes voor gevaarlijke stoffen. Daarbij moeten we ook kijken naar moderne technologieën en de energietransitie, bijvoorbeeld opslag en transport van energie in de vorm van waterstof. Omgevingsveiligheid is in de Omgevingswet de nieuwe naam voor externe veiligheid.

Rondom Chemelot is, net als elders in Nederland, de ruimte voor wonen en werken schaars. Mensen willen gezond en veilig leven en er moet ruimte zijn voor economische groei en transitie. Het **optimaal gebruik van de beperkte ruimte** is het onderwerp van omgevingsveiligheid. Omgevingsveiligheid beïnvloedt de **mogelijkheden voor de inrichting van de leefomgeving** rondom activiteiten met gevaarlijke stoffen. Omgevingsveiligheid is nadrukkelijk geen sociale veiligheid. Dit betreft de kwaliteit van de openbare ruimte, de mate waarin deze beschermt tegen overlast en criminaliteit. Wel kan omgevingsveiligheid sociale veiligheid beïnvloeden en omgekeerd.

Omgevingswet: transparantie, participatie, aandachtsgebied en risicogebied

Transparantie en participatie staan centraal in de Omgevingswet (beoogde invoering per 1/1/2021).

De bedoeling is dat iedereen straks direct kan zien waar gevaren van brand, explosie en een toxische wolk aandacht vragen. Wij vinden dat een goede zaak, omdat ook wij het van belang vinden dat de omgeving een duidelijk beeld heeft van eventuele risico's.

De Omgevingswet werkt met risicogebieden en aandachtsgebieden. Een **risicogebied** is een gebied rond een cluster van bedrijven waarbinnen de kans dat iemand overlijdt door een veiligheidsincident groter mag zijn dan één op de miljoen per jaar. Het is niet verplicht een risicogebied aan te wijzen. Dit risicogebied is een gestileerde grens buiten de 10^{-6} contour⁹. Bij een risicogebied horen omhullende aandachtsgebieden.

In een **aandachtsgebied** zijn mensen binnenshuis mogelijk onvoldoende beschermd als een grote brand, explosie of gifwolk in een bedrijf ontstaat. Overheden moeten laten zien met welke maatregelen ze mensen in het aandachtsgebied beschermen. Deze gegevens zijn voor iedereen (digitaal) toegankelijk. Binnen een aandachtsgebied kan de overheid **voorschriftgebieden** aanwijzen. Daar zijn bouwkundige regels van toepassing voor nieuwe

⁹ Een contour/gebied waarin de kans per jaar dat een persoon, die zich continu en onbeschermd op een bepaalde plaats bevindt, overlijdt als direct gevolg van een ongeval met gevaarlijke stoffen bij een risicovolle activiteit.

bebouwing. Een voorschriftengebied is verplicht bij het toestaan van **zeer kwetsbare gebouwen**, zoals ziekenhuizen en kinderdagverblijven, in een aandachtsgebied.

Het toekomstige omgevingsplan maakt duidelijk welke **maatregelen de overheid in aandachtsgebieden treft** om de veiligheid aanvaardbaar te maken. In het omgevingsplan moet de overheid aangeven in welke gebieden de gevaren aandacht vragen (aandachtgebieden) en hoe zij deze beheersen. In het plan kan de overheid aangeven tot hoever de risico's van een chemisch cluster, zoals Chemelot, mogen reiken (risicogebied).

De Omgevingswet faciliteert het vaststellen van een risicogebied en het benoemen van regels in aandachtsgebieden. Deze leiden tot veiligheidswinst en maken ruimtelijke ontwikkelingen in de omgeving en op de site voor de toekomst mogelijk. Wij willen graag het risicogebied, het aandachtsgebied en eventuele voorschriftengebieden voor de Chemelot site in goed overleg met het bevoegd gezag bepalen.

Ruimte voor Programma 2030: meer industrie, maar wel andere

Het Programma 2030 voorziet in een groei van hoofdzakelijk circulaire bedrijven (zie paragraaf Programma 2030). De aard van de activiteiten van deze bedrijven is ten dele anders dan de huidige activiteiten op de site en zal afhangen van de door de individuele bedrijven gebruikte technologieën. Naar verwachting zijn de risico's van een deel van die bedrijven vergelijkbaar met die van de huidige chemische activiteiten. Een ander deel kent lagere risico's (zoals mechanische recycling van plastics). Nieuwe bedrijven moeten passen binnen de ambitie van Chemelot: meest veilige, duurzame en competitieve site van Europa. Bedrijven die op veiligheidsgebied onder de maat scoren vallen hierdoor af.

De beoogde plaatsing van deze bedrijven op de site vindt plaats op basis van de ook al in het huidige bestemmingsplan gehanteerde zonering: de bedrijven met een hogere milieucategorie in het midden, lager aan de randen van de site. Zo wordt de invloed op de omgeving beperkt. Afhankelijk van het type incident kan er ook een afscherpende werking uitgaan van gebouwen die aan de rand van de site staan. In ons veiligheidsbeleid voor het Industrial Park passen we een zogenaamde VGM-toets toe voor nieuwe bedrijven waarin onder andere potentiële domino-effecten worden beoordeeld.

Ondanks de zonering en de gestelde eisen aan veiligheid zullen door de groei van de activiteiten op de site de risicocontouren in bepaalde gebieden groeien richting de grenzen van de site. Dit speelt onder andere bij het gebied de Maurits waar nog veel ruimte voor ontwikkelingen is (ook conform het huidige bestemmingsplan).

De exacte ligging van de risicocontouren volgt de ontwikkeling van de bedrijvigheid op de site en verandert dus geregeld in de loop der tijd. Dit vraagt om een **flexibele risicoruimte** die we graag in overleg met de overheden als een **risicogebied** willen vastleggen. Dit risicogebied moet conform het gestelde in de Omgevingswet ruimte bieden aan de beoogde ontwikkelingen. Door met een risicogebied te anticiperen op ontwikkelingen, worden ook de aangrenzende aandachtsgebieden tijdig vastgesteld, hetgeen de omgevingsveiligheid ten goede komt.

Relatie tussen site en omgeving

De huidige regelgeving maakt kwetsbare objecten¹⁰ in de omgeving nog mogelijk. Ook de nieuwe Omgevingswet sluit deze echter niet bij voorbaat uit. Wij vinden het van belang dat bestuurders in hun besluiten de **balans tussen site en omgeving** meer borgen.

¹⁰ Dit zijn onder andere gebouwen bestemd voor het verblijf, al dan niet gedurende een gedeelte van de dag, van minderjarigen, ouderen, zieken of gehandicapten en gebouwen waarin doorgaans grote aantallen personen gedurende een groot gedeelte van de dag aanwezig zijn.

Binnen de Omgevingswet kunnen de bestuurlijk vast te stellen omgevingsvisie en omgevingsplannen deze balans bewerkstelligen. Dit kan door het uitwerken van eisen en regels in **aandachtsgebieden**. Mogelijkheden zijn bijvoorbeeld een gegarandeerde (aantoonbare) zelfredzaamheid, voorzieningen voor alarmering en beperking van zeer kwetsbare gebouwen nabij de site. Ook kunnen bestuurders binnen aandachtsgebieden **voorschriftengebieden** aanwijzen. Daar moeten bij nieuwbouw bouwkundige maatregelen worden getroffen, bijvoorbeeld tegen explosie.

Aanvullend is de balans te realiseren door de **optimalisatie van de transportroutes** voor gevaarlijke stoffen nabij de woon- en verblijfgebieden. Reeds vastgestelde routes lopen nu direct van het hoofdwegennet de site op. Buisleidingen zijn intrinsiek veiliger dan vervoer per weg en vormen de verbinding naar de haven (zie ook bij *Transport van gevaarlijke stoffen*). In onze plannen willen wij de transportroutes zodanig vastleggen dat we veiligheidsrisico's beperken.

Relatie tussen Campus en Industrial Park

De risicocontouren die deels gelegen zijn over de Campus nemen in theorie toe bij een groei van activiteiten op het nabijgelegen Industrial Park. Door de aandacht voor veiligheid bij de beoordeling van de toelating van nieuwe bedrijven op het Industrial Park en door de verhoogde aandacht voor veilig ontwerpen beheersen we deze toename. De site-users zijn verantwoordelijk voor de borging van de veiligheid binnen hun eigen huisbaasgebied.

Bewustzijn van de risico's voor de gebruikers van de Campus is een belangrijk aandachtspunt. Chemelot Campus BV is verantwoordelijk voor het naleven van de vergunningvoorschriften en de Campus regelgeving door de huurders van de Campus. De wijzigingen lopen via een zogenaamd Management of Change (MoC) Proces. De MoC zorgt ervoor dat voor alle wijzigingen van (niet-)industriële activiteiten de afweging van veiligheids- en milieurisico's wordt gemaakt. Het afwegen van risico's is gericht op mens en milieu, zowel binnen als buiten de Campus.

Een selectieve toelating voorkomt de aanwezigheid van personen die onvoldoende relatie hebben met de activiteiten op de Campus. Het beleid is erop gericht dat meer mens-intensieve activiteiten op de Campus in de lage risicocontourgebieden (<10-6/jaar, aan de westkant) worden geplaatst, en mens-extensieve activiteiten in de gebieden met een hoger risico.

De gebouwen bieden adequate bescherming tegen mogelijke scenario's als brand, explosie en gifwolk. Daarvoor hanteert Chemelot onder meer housing rules voor explosiegevaar. Voor toxische wolken zijn Redelijk Dichte Ruimtes beschikbaar. Deze zogenaamde Redelijk Dichte Ruimtes (RDR's) zijn zodanig ingericht dat bij een sirenealarm de ventilatie met de buitenruimte wordt uitgeschakeld. Bezoekers van de Campus en het Industrial Park krijgen preventieve voorlichting over hoe te handelen bij calamiteiten en waar deze RDR's zich bevinden.

Zelfredzaamheid van fietsers en voetgangers op de site

Vanuit verkeerskundig oogpunt kiest Chemelot hoofdzakelijk voor parkeren aan de randen van de site. Bij realisatie van het Programma 2030 is de consequentie een toename van het aantal **buiten** verblijvende en verplaatsende bezoekers en werknemers op de site (OBL). Deze mensen, aanwezig in de buitenruimte, zijn kwetsbaar bij een calamiteit met gevaarlijke stoffen.

We geven structurele aandacht aan zelfredzaamheid: het zich zo snel mogelijk in veiligheid kunnen brengen. Voorlichting over hoe te handelen bij calamiteiten staat hierbij centraal. Verschillende fysieke maatregelen maken efficiënt handelen mogelijk: de aanwezigheid en herkenbaarheid van redelijk dichte ruimtes (RDR's), windvanen voor het bepalen van de

windrichting, goede, herkenbare en slimme¹¹ vluchtroutes en indien mogelijk het gebruik van people movers in plaats van fietsen voor langere afstanden.

Transport gevaarlijke stoffen

Chemelot streeft naar de optimalisatie van de transportroutes van gevaarlijke stoffen met als doel het ruimtebeslag zoveel als mogelijk te beperken. Daarbij is een voorwaarde dat ook de nieuw te ontwikkelen delen van de site aangesloten kunnen worden op het transportnetwerk voor gevaarlijke stoffen. Daarbij ontstaan mogelijk ook nieuwe transportstromen van gevaarlijke stoffen, zoals CO₂ en waterstof. Waar mogelijk wordt voor de meest veilige vorm van transport gekozen (modal shift).

Het zogenaamde Basisnet kan daarbij beperkingen voor de groei opleveren. Dit heeft de aandacht van zowel de Nederlandse overheid, alsook private partijen in de Belgische, Nederlandse en Duitse industrie (zie ook paragraaf 3.5). Voor transporten over water en weg biedt het Basisnet momenteel voldoende ruimte. Wij achten adequate aansluiting van onze site op de verschillende modaliteiten essentieel.

De Omgevingswet benoemt aanvullend op het huidige beleid explosie-aandachtsgebieden voor aangewezen transportroutes van gevaarlijke stoffen over de weg en over het spoor. Voor buisleidingen gelden eveneens aandachtsgebieden. De uitwerking van deze aandachtsgebieden willen wij graag in goed overleg met het bevoegd gezag vormgeven.

Keuzes in het Masterplan voor de verbetering van veiligheid

Wij maken de volgende keuzes die bijdragen aan de verbetering van de veiligheid:

- Chemelot streeft naar een integrale samenwerking met de overheidspartijen en burgers met respect voor ieders eigen rol en verantwoordelijkheid. Wij willen graag pro-actief bijdragen aan het vroegtijdig vaststellen van de keuzes die in het kader van de Omgevingswet gemaakt moeten worden;
- Een flexibele risicoruimte is belangrijk. Deze willen we graag in overleg met de overheden o.a. als risicogebied vastleggen;
- Het toekomstige omgevingsplan maakt duidelijk welke maatregelen de overheid in aandachtsgebieden treft om de veiligheid aanvaardbaar te maken. Ook dit vinden we cruciaal voor de veiligheid om de site. Aan dit proces verlenen we graag onze medewerking.
- Het bestuur van de Campusorganisatie is verantwoordelijk voor de veiligheid van de op de Campus aanwezige mensen. Aan de beheersing van de veiligheidsrisico's is o.a. invulling gegeven door het ontwikkelen en actief toepassen van een afwegingskader voor nieuwe activiteiten met aandacht voor het type bedrijvigheid en veiligheids- en milieurisico's;
- Ter verbetering van de veiligheid van fietsers en voetgangers die zich op de site buiten bevinden, gaan we een plan opstellen waarbij we zowel naar verkeersveiligheid kijken als naar zelfredzaamheid in geval van een calamiteit;
- Voor het vervoer van gevaarlijke stoffen houden we vast aan wat we ook nu al doen: waar mogelijk kiezen voor de meest veilige modaliteit en meest veilige route. In dit geval kiezen we in beginsel voor de kortst mogelijke route vanaf het hoofdwegennet richting de Chemelot site voor vrachtverkeer. Dit betekent dat de woonbebouwing zoveel als mogelijk gemeden wordt. Een groot deel van de uitgaande stromen loopt reeds via het spoor, en voor de aanvoer van gevaarlijke stoffen zal ingezet worden op een modal shift (zie ook paragraaf 3.5). Voor de transporten van en naar de haven van Stein wordt waar mogelijk ingezet op transport per buisleiding. Dat vraagt uitbreiding van de leidingen in deze corridor naar de toekomst toe, maar is veiliger dan transport over de weg.

¹¹ Hierbij valt te denken aan dynamische routeaanduiding op locaties waar dit waardevol is.

Actie 3-3 Het in overleg met het bevoegd gezag zorgen voor het vaststellen van een risicogebied en aandachtsgebieden passend bij dit Masterplan en Programma 2030.

3.4 Keuze voor een duurzame site: bewust omgaan met de beschikbare ruimte

De ontwikkeling van Programma 2030 vraagt meer ruimte dan beschikbaar is op de site. Daarom zijn een aantal keuzes noodzakelijk. Een belangrijk aspect van duurzaam ruimtegebruik is het mogelijk maken van de synergie tussen bedrijven op de site, waarbij met name afstand een rol speelt.

Keuzes voor zuinig omgaan met schaarse ruimte

Bij een nadere bestudering van de beschikbaarheid van grond op Chemelot in vergelijking tot de vraag naar grond in Programma 2030 blijkt dat er met name vraag bestaat naar de hogere milieu categorie ('categorie 5'). Deze grond is op basis van het 'zoneringsprincipe' van het bestemmingsplan gelegen in het kerngebied van de site. Aan de randen is de milieucategorie lager ('categorie 3'). Verder valt op dat niet alle kavels bruikbaar zijn doordat ze te klein zijn (er zijn veel (rest)kavels kleiner dan 2 hectare).

Het eerder besproken '**Besluit Circulaire grondstoffen**' vormt een belangrijke component van de oplossing: schaarse industriegrond wordt daarmee niet gebruikt voor opslag van reststoffen, maar is beschikbaar voor de functies waar het voor bedoeld is. De opslag van reststoffen zou wellicht mogelijk zijn aan randen van de site, maar daar kiezen we niet voor ter voorkoming van hinder naar de omgeving (zie ook paragraaf 3.1)

Een andere maatregel is dat we gaan inzetten op **herontwikkeling van gronden op de site** zelf. We zien op verschillende plaatsen mogelijkheden om extra vrije ruimte te creëren door herstructurering van gebieden op de site (sloop, herverkaveling). Het uitgangspunt is daarbij dat we gebieden binnen de site en hun verschillende nieuwe functies integraal plannen en waar noodzakelijk gebouwen en infrastructuur slopen en/of verplaatsen en eventueel verontreinigde gronden saneren. Een haalbare business case is dan wel een randvoorwaarde.

Op basis van beide maatregelen blijkt dat het haalbaar is om het Programma 2030 op de site te plaatsen.



Figuur 3-3 Mogelijke herontwikkelingsgebieden

Overzicht: Aanbod en vraag naar ruimte

In totaal is er in de huidige situatie ongeveer 125 hectare vrije ruimte op het Chemelot-terrein. Een aanzienlijk deel van deze kavels is echter niet goed bruikbaar door onder andere hun lage of ontbrekende milieucategorie, kleine oppervlak (<2 ha), ongeschikte locatie of beperkende veiligheidscontouren in de directe nabijheid.

Ons Programma 2030 vraagt, na het 'Besluit Circulaire Grondstoffen' nog 90 hectare voor industriële functies, en zo'n 10 hectare voor de uitbreiding van Campus Noord. Daarnaast neemt ook de vraag naar ondersteunende functies en utilities toe, met een additionele ruimtevraag van circa 40 hectare. In totaal denken we circa 30 hectare extra vrije ruimte beschikbaar te kunnen maken (haalbaarheid nog aan te tonen). Het Programma 2030 past dan net op de site.

Indeling gericht op synergie: clusters

Op hoofdlijnen is Chemelot momenteel onderverdeeld in twee belangrijke clusters, namelijk een stikstofcluster en een Campuscluster in het noorden, en een koolwaterstofcluster in het midden en zuiden (zie Figuur 1-1). Deze indeling is belangrijk omdat er binnen en tussen deze clusters veel synergie is (uitwisseling van stoffen, energie en samenwerking). Deze synergie is niet alleen belangrijk voor de concurrentiekracht van Chemelot, maar zeker ook voor de duurzaamheid.

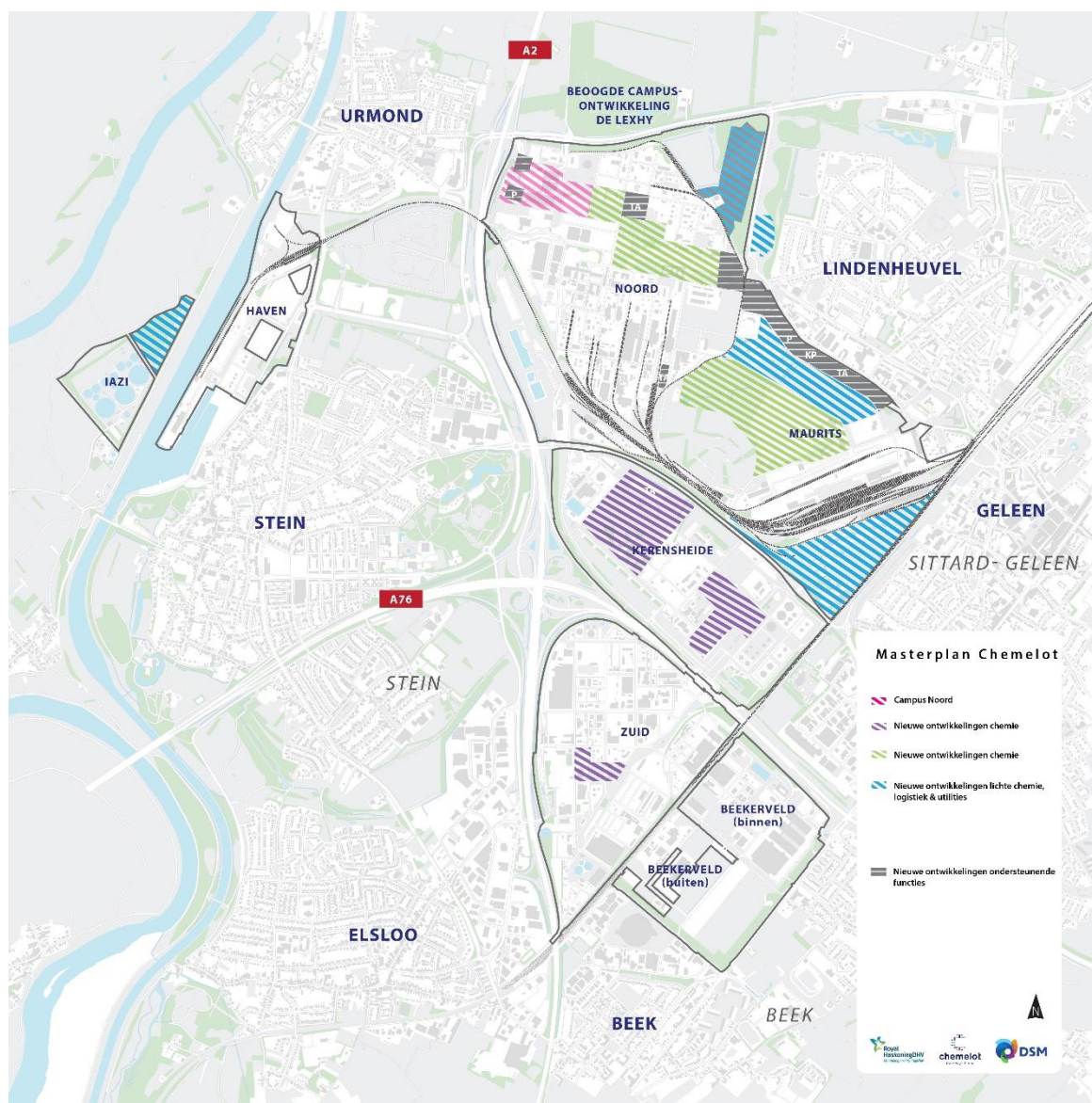
Bij de verdere ontwikkeling van de site is het dan ook belangrijk deze synergiën te behouden en te versterken. De nieuwe circulaire ontwikkelingen die horen bij de vergroening van het stikstofcluster plaatsen we daarom op Noord/Maurits, en de circulaire ontwikkelingen van het koolwaterstofcluster in het midden/Kerensheide (zie Figuur 3-4 rechts).

De eerste stap in de campusontwikkeling is het realiseren van Campus Noord. Door de routing van vrachtwagens met gevaarlijke stoffen naast de campus, en de eventuele verplaatsing van Gate 1 indien dit haalbaar blijkt, zal de geplande groei van de Campus Noord beperken.¹² Als volgende stap is voorzien om de Campus ten noorden van de Urmonderbaan uit te breiden naar De Lexhy. Hierbij blijft de optie om ongehinderd langzaam verkeer van de campus met de Lexhy te verbinden mogelijk. De uitwerking hiervan valt buiten de scope van dit Masterplan.

3.5 Keuze voor een duurzame site: bewust omgaan met transport

*Onder transport verstaan we hier **mobiliteit** (mensen) en **logistiek** (goederen). In het **verkeer** komen beide samen. Logistiek kan gaan over buisleiding, schip, rail of wegtransport. Als gevolg van de voorziene ontwikkelingen gaan zowel mobiliteit als logistiek toenemen en zijn keuzes nodig om dat in goede banen te leiden. Behoud en versterking van de verschillende modaliteiten én aanpassingen aan de weginfrastructuur rondom Chemelot zijn essentieel.*

¹² Respectievelijk 10 hectare, in plaats van 12 hectare.



Figuur 3-4 Schematische weergaven van de nieuwe groeikernen. Campus De Lexhy ten noorden van Urmonderbaan valt buiten de scope van dit masterplan.

Keuzes voor mobiliteit: mobiliteitsmanagement

De voorziene ontwikkelingen op de site zorgen voor een stevige impuls van de werkgelegenheid. De aanwezigheid van arbeidskapitaal is een belangrijke nieuwe vestigingsvoorwaarde voor bedrijven. Wij zijn dan ook in steeds grotere mate afhankelijk van werknemers uit België en Duitsland. Een goede bereikbaarheid, zoals met OV, is daarbij van belang. Uit ons Programma 2030 blijkt dat zowel op de Campus, als op het Industrial Park meer mensen komen werken. In totaal gaat het om circa 5.000 extra banen tot 2030¹³. Dat

¹³ Waarvan circa 30% campusmedewerkers, en 70% werkgelegenheid op het IP

heeft potentieel echter ook een verdubbeling van het autoverkeer tot gevolg, van 12.600 autoritten per etmaal¹⁴ in de huidige situatie, naar 25.000 personenauto's per etmaal in 2030¹⁵.

Om het autoverkeer zoveel mogelijk te beperken, zullen we samen met de overheden werken aan zogeheten 'Mobiliteitsmanagement': een groep gerichte maatregelen zoals meer openbaar vervoer naar de site, spits mijden door verleggen van werktijden, thuiswerken, stimuleren van fietsgebruik door elektrische fietsen en snelfietspaden en een slim parkeerbeleid. Op basis van ervaringen in vergelijkbare situaties schatten we op dit moment in dat mobiliteitsmanagement kan leiden tot een reductie van het autoverkeer met maximaal 10 – 20% in 2030¹⁶. We merken daarbij op dat grotere reducties vragen om een grotere investeringen, bijvoorbeeld in het openbaar vervoer van- en naar de gehele Chemelotsite en omgeving of eventueel anders omgaan met mobiliteit voor medewerkers.

Keuzes voor logistiek: faciliteren van de circulaire economie

De circulaire economie (zie ook Paragraaf 3.1.), noodzakelijk voor de verduurzaming van onze samenleving, heeft tot gevolg dat in toenemende mate afval- en reststromen niet langer naar bijvoorbeeld afvalverbrandingsinstallaties gaan, maar naar industriële sites zoals Chemelot. Dit betekent een toename van het transport van vaste stoffen naar de site. Technologieën en markten zijn uiteraard nog sterk in ontwikkeling en niet exact voorspelbaar, maar op basis van de huidige inzichten voorzien we een sterke groei van het vrachtverkeer tot 2030, van circa 2.000 vrachtritten per etmaal, naar 5.000 ritten per etmaal in 2030¹⁷.

Om goed om te gaan met deze groei van logistiek naar Chemelot zijn een aantal keuzes gemaakt in dit Masterplan:

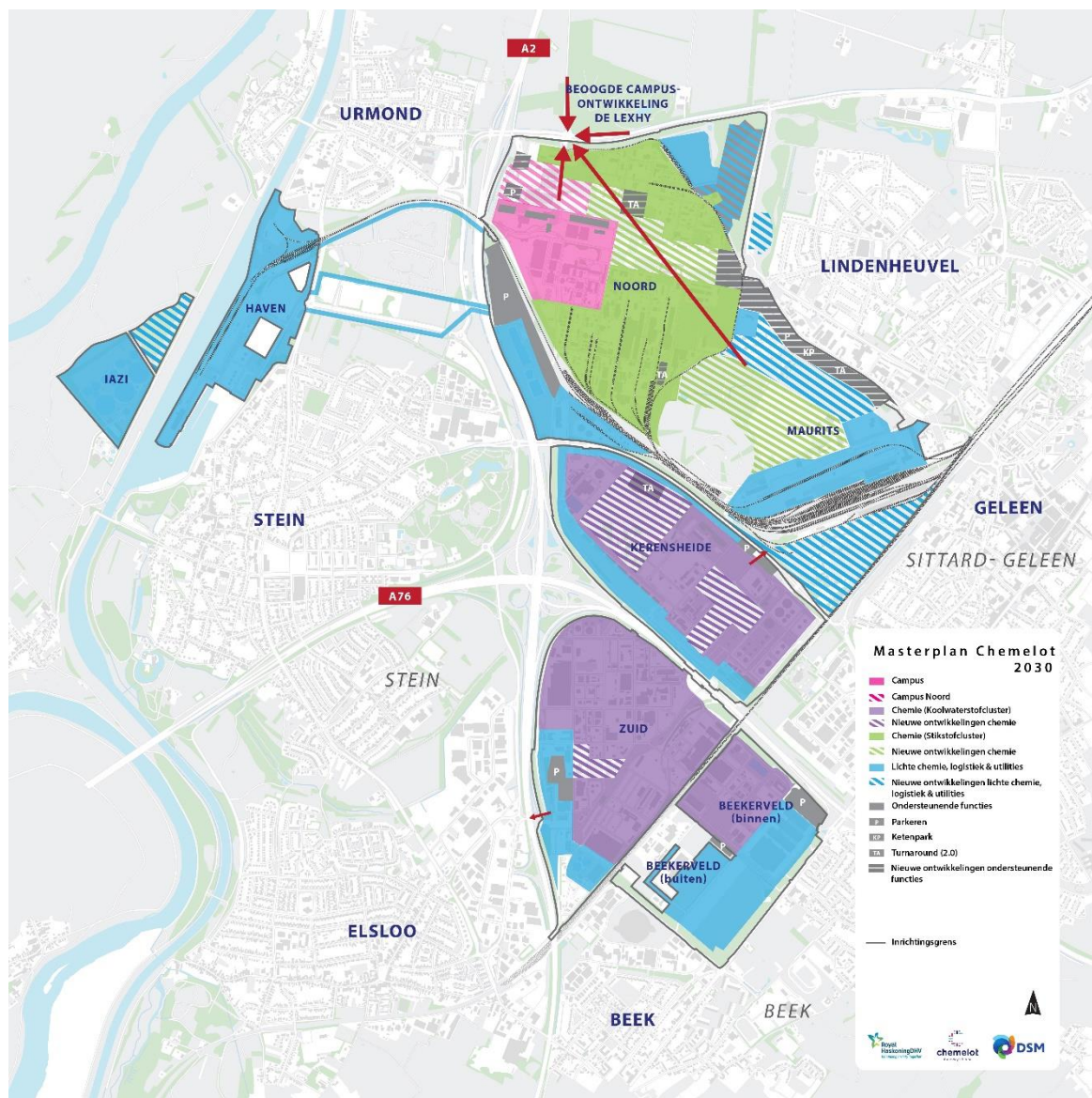
1. Het besluit **Circulaire grondstoffen** (zie boven) beperkt de groei van het aantal vrachtwagens met circa 50%, doordat er alleen compacte reststoffen naar de site mogen worden vervoerd.
2. Inzetten op een '**modal shift**', voor nieuwe en bestaande stromen. Dit betekent dat waar mogelijk en haalbaar transport zal plaatsvinden per rail, schip of buisleiding.

¹⁴ Getallen gebaseerd op het basisjaar 2016, in de huidige situatie (2019) liggen deze getallen iets hoger

¹⁵ Maatregelenpakket mobiliteitsmanagement ter reductie van gemotoriseerde verkeersstromen nog niet inbegrepen

¹⁶ Ten opzichte van de situatie in 2030, wanneer geen mobiliteitsreducerende maatregelen worden genomen.

¹⁷ Getallen gebaseerd op basisjaar 2016, en maatregelen m.b.t. stimulering modal shift nog niet inbegrepen



Figuur 3-5 Issues verkeersveiligheid

Multimodale ontsluiting blijft cruciaal

In de huidige situatie zijn de meeste ingaande stromen op Chemelot per buisleiding en de uitgaande stromen ook via andere modaliteiten. Voor transport van gevaarlijke stoffen is het landelijke Basisnet belangrijk¹⁸. Ook in de toekomst zal transport per buisleiding belangrijk blijven. Daarnaast zullen meer circulaire grondstoffen per vrachtwagen worden aangevoerd. Op langere termijn, mede door nieuwe technologische ontwikkelingen en verdere groei zullen circulaire grondstoffen naar verwachting deels ook per buisleiding of anderszins naar de site aangevoerd kunnen worden.

Het inzetten op een modal shift is van belang voor het veilig en duurzaam uitvoeren van het transport van goederen van en naar Chemelot. Het realiseren van een modal shift is afhankelijk

¹⁸ Basisnet is het netwerk van spoor-, weg- en waterwegen waarover vervoer van gevaarlijke stoffen plaats kan vinden en waarvoor de overheid regels heeft vastgesteld voor het vervoer van gevaarlijke stoffen en de ruimtelijke ontwikkeling in de directe omgeving.

van veel factoren en wordt hoofdzakelijk gestimuleerd door een capaciteitsvergroting van 'hogere modaliteiten' en een verlaging van de toetredingsdrempel door bijvoorbeeld kostendrukking. Een modal shift is nu nog lastig realiseerbaar door congestie van de hogere modaliteiten en de relatief lage kosten van trucks.

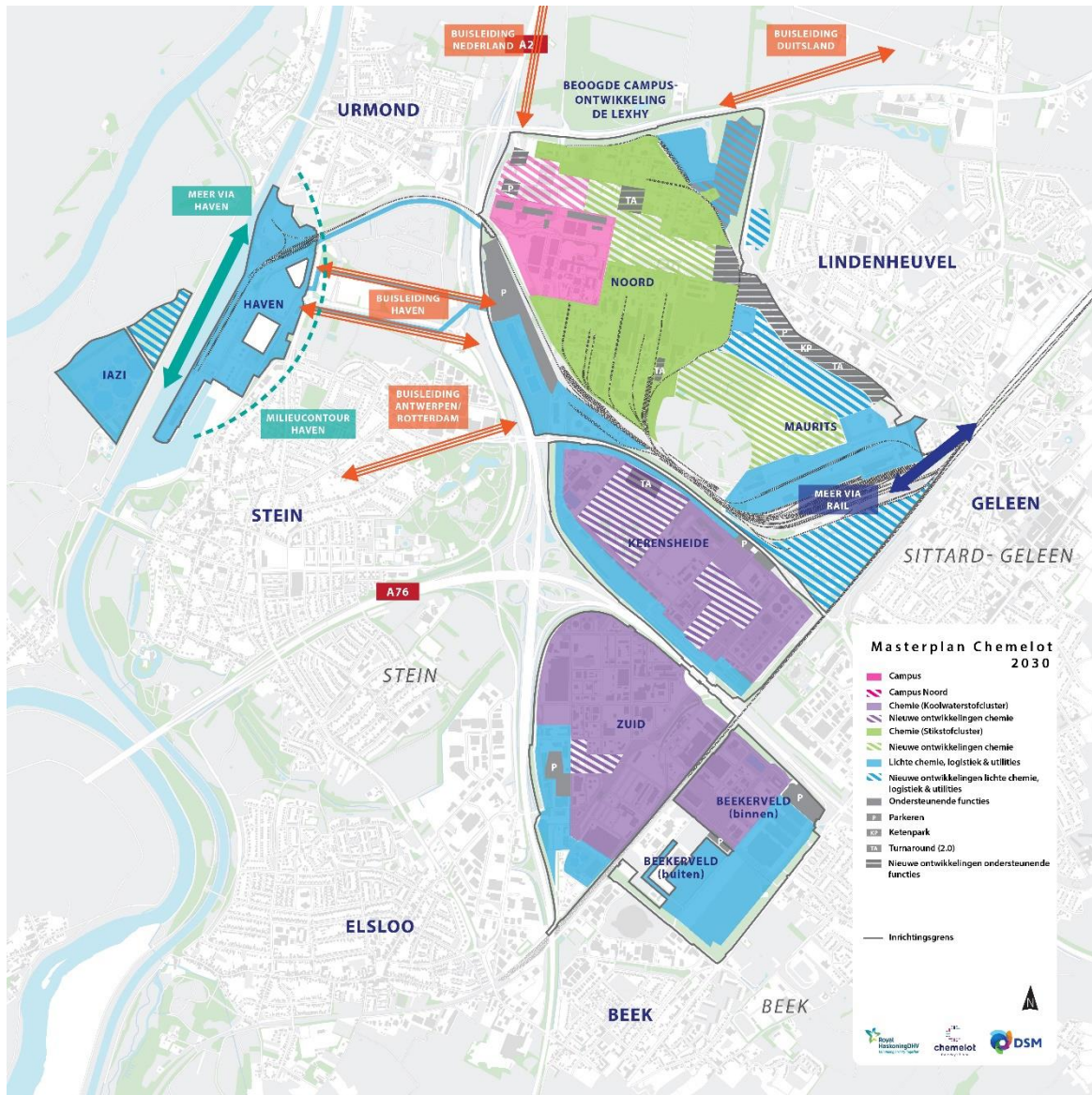
Het mogelijk maken van een modal shift vraagt daarom investeringen in infrastructuur op en rond Chemelot, maar ook in het achterland. We zien hiervoor verschillende mogelijkheden, die wij ook hebben geformuleerd in ons voorstel voor de MIRT-studie naar Knooppunt 046. Hierin hebben wij de meest urgente voorstellen aangedragen om een modal shift te bewerkstelligen. Zo gaat het bijvoorbeeld om:

- **Buisleidingen:** De behoefte aan buisleidingcorridors neemt toe door de wens tot verdere verduurzaming van transport en versterking van de concurrentiekracht van de site middels **modal shift** (o.a. een C3/C4-leiding vanuit Antwerpen), door de groei van activiteiten, maar ook door de **energietransitie** (afvoer van CO₂ en aanvoer van waterstof). De mogelijkheid om nieuwe buisleidingen aan te leggen naar de haven, maar ook naar het noorden of over de grens naar België is dan ook van groot strategisch belang voor de site.
- **Water:** voor een groei van transport over water is de bevaarbaarheid van de waterwegen zoals het Julianakanaal belangrijk, die door klimaatverandering echter onder druk staat. Ook zullen ingrepen in de haven nodig zijn, zoals het vergroten van de laadkade, terwijl de beschikbare milieuruimte daar zeer beperkt is.
- **Rail:** een groei van transport per spoor vraagt om aanpassingen zoals elektrificatie en spoorbeveiliging, verruiming van het Basisnet en natuurlijk de Zuidelijke Spooransluiting Chemelot (ZSC).

Deze maatregelen kunnen alleen in nauwe samenwerking met de overheden tot stand komen. Momenteel zijn verschillende overheden al bezig met onder andere het Basisnet en de verbreding van het Julianakanaal. Vanuit de werkgroep 'Knooppunt Sittard-Geleen' is een Plan van Aanpak opgeleverd dat sterk is gerelateerd is aan de transitie-opgave om van het Chemie complex Chemelot de meest duurzame chemiesite van Europa te maken. Daarin is een van de hoofdprioriteiten de modal shift van vervoer gevaarlijke stoffen: van spoor naar buisleidingen en binnenvaart. Voor buisleidingen zal de context van de energiehoofdinfrastructuur en internationale overlegstructuren worden benut. Daarnaast wordt er, op initiatief van de Provincie Limburg, samen met de regio (waaronder Rijkswaterstaat) gewerkt aan een gebiedsverkenning voor de Mobiliteitsopgave van de Westelijke Mijnstreek. Doel van de verkenning is om de mobiliteitsopgave van het gebied 046 in zijn geheel te bezien zodat een samenhangend pakket van maatregelen wordt opgesteld. Wij sluiten hier actief bij aan, evenals bij nieuwe initiatieven.

We schatten in dat een reductie van bijvoorbeeld het vrachtverkeer met 5% tot 20% mogelijk is door het inzetten op modal shifts¹⁹. In een nadere verkenning zal dit verder geconcretiseerd moeten worden.

¹⁹ In de verkeersberekeningen is uitgegaan van 5% van bestaande stromen en 10% van de nieuwe stromen



Figuur 3-6 Multimodaliteit

Keuzes voor verkeer: omgaan met veiligheid en groei

In het verkeer komt transport van mensen en goederen samen. De hoofdpoging is faciliteren van de groei en tegelijkertijd de verbetering van verkeersveiligheid (voor veilig omgaan met transport van gevaarlijke stoffen verwijzen we naar paragraaf 3.3).

Een belangrijk uitgangspunt voor **veiligheid** is het **voorkomen van files**. Enerzijds omdat door files ongelukken ontstaan, anderzijds omdat in geval van een calamiteit op de site het stilstaande verkeer niet weg kan en dus kwetsbaar is. Uiteraard veroorzaken files ook veel overlast en ook dat willen we beperken. Op basis van verkeersmodelberekeningen blijkt dat het verkeer ook zonder maatregelen in de komende jaren gaat vastlopen in de spits bij de kruising Urmonderbaan-Oude Postbaan. Het is daarbij belangrijk te beseffen dat dit hoofdzakelijk veroorzaakt wordt door de groei van het personenverkeer van de site²⁰, maar ook van de

²⁰ Het verkeersmodel is gebaseerd op Programma 2030. In de verkeersmodelberekeningen is rekening gehouden met de groei van de Lexhy, maar uit resultaten blijkt dat verkeersproblematiek ook ontstaat op het moment dat de Lexhy nog niet ontwikkeld is.

omgeving zelf. Vrachtverkeer is gelijkmatig verdeeld over de dag en daardoor slechts beperkt aanwezig in de spits. Naast mobiliteitsmanagement en modal shift staan twee type maatregelen centraal in het voorkomen van files:

1. Een zo goed mogelijke spreiding van het verkeer over het wegennet in de omgeving;
2. Aanpassen van de weginfrastructuur aan de verkeerstoename.

Het **spreiden** van verkeer over het wegennet start met het parkeerbeleid van de site. Werknemers parkeren zoveel mogelijk in de randzones van de site in de buurt van hun werkplek, maar essentieel daarbij is dat het aantal parkeerplaatsen moet passen bij de capaciteit van het omliggende wegennet. De hoeveelheid verkeer wordt op deze manier zo goed mogelijk verspreid over de verschillende wegen, waardoor de capaciteit van de wegen beter wordt benut.

Door **aanpassingen aan de infrastructuur** wordt die capaciteit van het omliggende wegennet vergroot. Het gaat dan met name om de kruispunten die aangepast moeten worden. Uit de verkeersmodelberekeningen wordt geconcludeerd dat (ook na een reductie in verkeersbewegingen van personenauto's en vrachtwagens door inzetten op mobiliteitsmanagement en modal shift) het in de toekomst randvoorwaardelijk is om van het Knooppunt Urmonderbaan-Oude Postbaan een **ongelijkvloerse kruising** te maken. Dat is bovendien veiliger dan een gelijkvloerse kruising. Ook een aantal andere kruisingen moet vergroot worden om het verkeer af te kunnen wikkelen.

Omdat we transport met vrachtauto's waar mogelijk willen vermijden, moeten we meer gebruik gaan maken van onze haven. Dat betekent een groei van het vrachtverkeer tussen de haven en de site. Dat verkeer maakt nu gebruik van de openbare weg. Met het oog op verkeersveiligheid willen de bedrijven op de site graag gebruik gaan maken van een **niet-openbare weg tussen de site en de haven**. Deze weg kan langs de huidige spoorlijn aangelegd worden. Deze optie is in het verleden in beeld geweest maar afgefallen. Toch denken we dat met het oog op de groei van het verkeer en de gewenste bovenwettelijke aandacht voor veiligheid deze route belangrijk kan zijn. Om geluidshinder te voorkomen zijn wellicht maatregelen nodig zoals een geluidswerende voorziening of het geluidsarm rijden. Wij willen de haalbaarheid van deze maatregel in nauw overleg met de gemeente Stein en betrokken bewoners verder onderzoeken.

Keuzes voor verkeer: veilig verkeer op de site

Ook het verkeer op de site moet uiteraard veilig zijn. Dat verkeer heeft een andere samenstelling dan op de openbare weg. Karakteristiek voor de site is dat er enerzijds sprake is van veel vrachtverkeer en anderzijds veel fietsers en voetgangers (langzaam verkeer). Auto's worden op de site zoveel mogelijk geweerd. Werknemers en bezoekers parkeren zoveel mogelijk aan de randen van de site en gaan dan met de fiets of te voet verder.

Door de groei van de activiteiten komt de verkeersveiligheid op het Chemelot-terrein onder druk te staan en zijn maatregelen nodig:

1. **Zo min mogelijk verkeer op de site** toestaan, door zoveel mogelijk te parkeren aan randen en het toelatingsbeleid daarop aan te passen waar nodig.
2. Het ontvlechten en **scheiden van verkeersstromen** van (vracht)auto en fietsers en voetgangers. Dat speelt vooral op twee plaatsen. Bij de doorgroei van de Campus naar het noorden, ontstaat een ongewenste doorkruising van de **Campus** met vrachtverkeer van het Industrial Park. Om dat te voorkomen dient **Gate 1 verplaatst** te worden naar een nader te bepalen locatie ten noordoosten van de Campus. Hiervoor voeren wij momenteel een haalbaarheidsstudie uit. Dit betekent ook dat de ontsluiting richting de Urmonderbaan wordt aangepast. Deze eventuele verplaatsing heeft echter geen gevolgen voor het verkeer buiten de site. Ook dient voorkomen te worden dat het

(vracht)autoverkeer van de **nieuwe circulaire bedrijven** op Noord/Maurits de fietsroute Ovonde – Campus onnodig doorkruist. Dat wordt voorkomen door parkeerplaatsen bij de Ovonde aan te leggen en door vrachtauto's gebruik te laten maken van de (speed)gate aan de Prof. Van Krevelingenstraat / Ovonde. Daarbij wordt in beginsel opgemerkt dat vrachtauto's met **gevaarlijke stoffen** gebruik blijven maken van de uitgang via Gate 1 op het knooppunt Urmonderbaan/Oude Postbaan en zo direct de A2 op kunnen rijden.

3. Een duidelijk en veilig **hoofdroutenetwerk voor langzaam verkeer** zorgt ervoor dat stromen gebundeld worden en door gerichte inrichtingsmaatregelen veilig zijn. Een van die hoofdroutes is de route Ovonde – Campus via Drie Kruiken, maar het gaat ook om andere belangrijke aansluitingen op de omgeving en de routes van parkeerplaatsen naar de site. Hier geldt overigens ook dat aandacht nodig is voor de **zelfredzaamheid** van fietsers en voetgangers bij een calamiteit, bijvoorbeeld door voldoende voorzieningen en continue aandacht te vragen voor Redelijk Dichte Ruimtes (RDR) langs de routes.
4. Eenduidig ontwerp van wegen **conform de geldende inrichtingsrichtlijnen** van het CROW²¹. Niet alleen zijn deze inrichtingseisen goed doordacht en bewezen veilig, ook de uniformiteit met het openbare wegennet - waar we dagelijks gebruik van maken - verhoogt de veiligheid. Concreet betekent dit de hantering van dezelfde wegprofielen als in de openbare ruimte en bij voorkeur ook dezelfde snelheidsnormen.
5. Daarnaast is aandacht nodig voor **speciale situaties**, zoals kruisingen met rail en plekken waar ook veel logistieke afhandeling plaatsvindt (denk aan manoeuvreren met heftrucks).
6. Verduurzamingsmaatregelen voor transport, waaronder geschikte en veilige locaties voor bijvoorbeeld E-laadpleinen, tanken met waterstof of een elektrisch wagenpark.
7. Tijdens groot onderhoud van fabrieken (**turnarounds**) is er veel extra verkeer op de site. Parkeren aan de rand van de site is voor een deel van dat verkeer mogelijk. Transport naar het werk kan dan met busjes of people movers.

Acties

Logistiek en verkeer

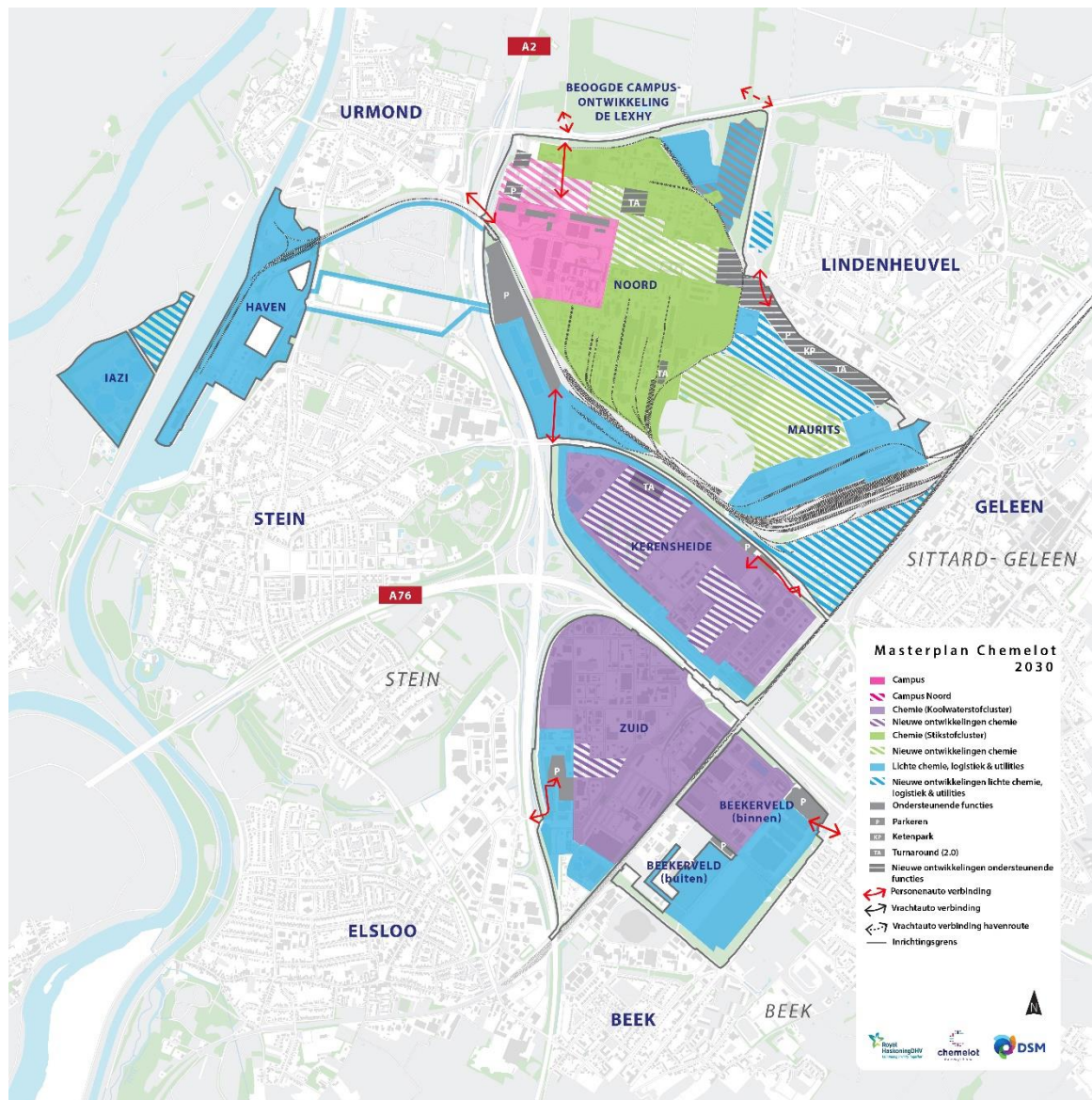
Actie 3-4 Het verder versterken van de multimodale transportinfrastructuur, passend bij Programma 2030 en mede ingegeven door de circulaire transitie. Hierbinnen valt het opstellen van een maatregelenpakket Modal Shift, ter stimulering van veiliger en duurzamer transport

Actie 3-5 Het opstellen van een intern verkeersplan voor de Chemelotsite voor Programma 2030 met als belangrijkste onderwerpen de verkeersveiligheid op de site, het scheiden van stromen, langzaam verkeer, interne vrachtwagenlogistiek, de verkeerssituatie in geval van calamiteiten alsmede ook aandacht voor de verduurzaming van auto- en vrachtverkeer.

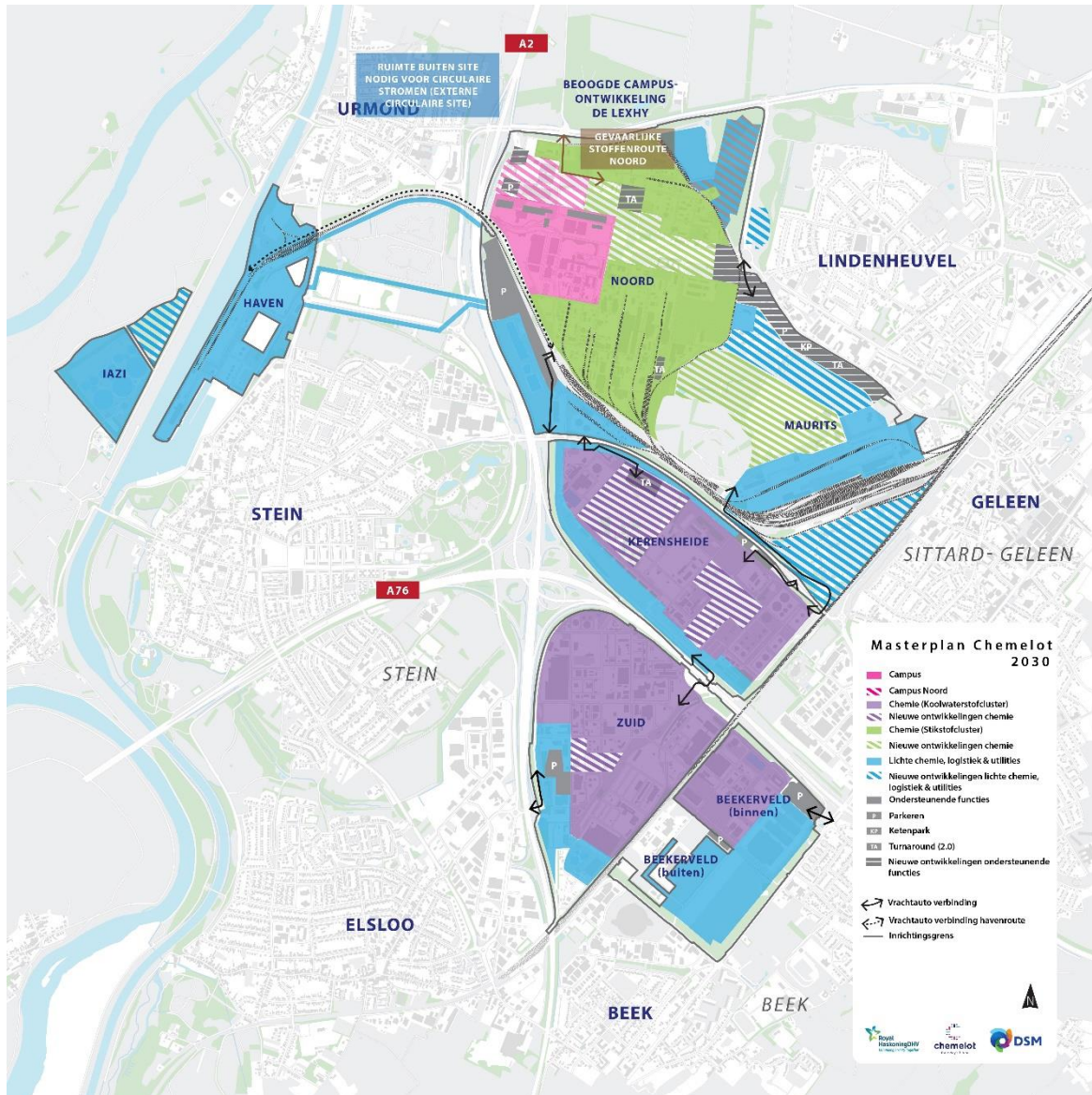
Actie 3-6 Het opstellen van een integraal Verkeersplan voor de directe omgeving voor Programma 2030 met als belangrijkste onderwerpen verkeersveiligheid, reductie van autoverkeer (via mobiliteitsmanagement, openbaar vervoer) en de verkeerssituatie in geval van calamiteiten.

²¹ De organisatie die zich in Nederland bezig houdt met (o.a.) een veilige inrichting van wegen.

Actie 3-7 Het samen met de verschillende overheden doen van onderzoek en het aanpassen van infrastructuur op en rondom Chemelot ter verbetering van de verkeersdoorstroming en verkeersveiligheid bij Programma 2030. Daaronder valt in elk geval a) Ongelijkvloerse kruising Knooppunt Urmonderbaan, b) Ontsluiting Nieuwe Postbaan (ter hoogte van v/d Valk), c) Ovonde en Burgemeester Lemmensstraat.



Figuur 3-7 Personenvervoer



Figuur 3-8 Wegtransport logistiek

3.6 Keuze voor een duurzame site: milieu

Uiteraard wordt voldaan aan de normen voor milieu op grond van wet- en regelgeving, ook bij groei. Deze normen bieden ook bescherming tegen hinder. De hindernormen (vooral geluid en geur) hebben betrekking op de normale bedrijfssituatie, maar ook incidenten kunnen hinder veroorzaken. Door onder meer 'good housekeeping' en het vastleggen daarvan in interne gedragsvoorschriften wordt, in aanvulling op het voldoen aan de normen, hinder zo veel mogelijk voorkomen. Verderop in deze paragraaf wordt nader ingegaan op het voorkomen van hinder buiten de normen.

Omgevingswet en vergunningen

Onder de **Omgevingswet** (beoogde invoering per 1/1/2021) gelden twee belangrijke regelsporen voor milieu. Het toekomstige Besluit activiteiten leefomgeving (Bal) regelt de emissies (uitstoot van stoffen e.d. naar lucht, water en bodem), die het milieu kunnen belasten. Het uitvoeringsinstrument daarvoor is de omgevingsvergunning milieu, waarin die bescherming op maat en in detail wordt geregeld. Dit valt buiten de scope van dit Masterplan. Deze **omgevingsvergunning milieu** zal, anders dan nu het geval is, niet gaan over de belasting van de woonomgeving door geluid, geur, trillingen, stof en dergelijke. De regels daarover staan in het gemeentelijke omgevingsplan (dat nog opgesteld moet worden, zie ook Paragraaf 1.5). Overigens zullen de betreffende regels in het omgevingsplan de vergunde rechten moeten respecteren.

In het omgevingsplan zal ook komen te staan welke activiteiten op de site zijn toegelaten. Omdat Chemelot een industriële site is, waar ook activiteiten kunnen worden toegelaten die zijn genoemd in het Besluit milieueffectrapportage, is voor het vaststellen van het omgevingsplan mogelijk een **milieueffectrapportage** nodig. Daarnaast zijn negatieve gevolgen voor Natura-2000 gebieden (met name vanwege stikstofdepositie) niet op voorhand uit te sluiten, zodat voor het vaststellen van het omgevingsplan mogelijk ook een zogenaamde **passende beoordeling** nodig is, in combinatie met een milieueffectrapportage. Los van de vaststelling van het omgevingsplan kan voor de **stikstofdepositie** door concrete nieuwe projecten o.a. toestemming worden verkregen met het instrument 'interne saldering' waarover de provincie Limburg recent (oktober 2019) beleidsregels heeft opgesteld (binnen de koepelvergunning milieu en de daaraan gerelateerde of te relateren vergunning op grond van de Wet natuurbescherming).

Op basis van het **Programma 2030** groeit de site. Een aanzienlijk groot deel van de nieuwe bedrijven en industrieën richten zich op de circulaire economie, en vullen hun bedrijfsvoering zoveel mogelijk duurzaam in. Ook deze bedrijven kunnen echter geluid, geur, stof of trillingen veroorzaken. Deze hinder is uiteraard binnen de daarvoor geldende normen voor de gehele site. Wij zetten in op maatregelen om deze mogelijke hinder te voorkomen (zie verderop in deze paragraaf).

Bij de vaststelling van het omgevingsplan zal mogelijk ook een andere methodiek worden gekozen voor de toelating van activiteiten. De huidige methodiek is gebaseerd op een maximale **milieucategorie** en een staat van bedrijfsactiviteiten met vermelding van de milieucategorie. De VNG heeft aangegeven de betreffende methodiek niet meer te actualiseren, omdat deze niet goed past binnen het stelsel van de omgevingswet. Inmiddels heeft de VNG een andere methodiek gepubliceerd, milieuzonering nieuwe stijl.

Geluid

Rondom Chemelot ligt een geluidzone. Ook de Haven Stein is een industrieterrein in de zin van de Wet geluidhinder, met een eigen geluidzone. De geluidzones zijn in de jaren '80 vastgesteld. Buiten de geluidzone mag de geluidbelasting door de activiteiten op het industrieterrein niet hoger zijn dan 50 dB(A). Binnen de geluidzones van zowel Chemelot als Haven Stein liggen verschillende woningen en woonwijken. Voor woningen binnen de geluidzone gelden hogere geluidnormen dan 50 dB(A).

Voor beide industrieterreinen zijn rekenmodellen opgesteld waarmee de geluidbelasting kan worden berekend en beheerd. Dit kan in de vorm van geluidcontouren en op toetspunten bij woningen binnen de geluidzone. Om het voor Chemelot overzichtelijk te houden zijn 11 bewakingspunten gekozen. Deze zogenaamde DS-punten zijn gelegen rondom het Chemelot terrein en gesitueerd voor de dichtstbij gelegen woonwijken.

Doordat veel bedrijven en fabrieksinstallaties op Chemelot continu in bedrijf zijn, dus ook in de nacht, is het geluid in de nachtperiode (van 23.00 uur tot 07.00 uur) maatgevend voor de geluidbelasting. Dat een installatie veel geluid maakt zegt niet alles. De afstand tot de woonbebouwing is ook van belang. Dit resulteert erin dat de geluidbelasting op de verschillende DS-punten wordt bepaald door een zeer groot aantal geluidbronnen. Dat betekent dat het niet eenvoudig is om door het treffen van maatregelen de geluidbelasting te verminderen.

Geluid en Omgevingswet

Onder de Omgevingswet zal, na een overgangperiode, het industrielawaai op een andere wijze worden beoordeeld. De wettelijke geluidzone vervalt en wordt een zogenaamd geluidaanachtsgebied. Voor de geluidproductie van het industrieterrein worden geluidproductieplafonds vastgesteld en in het omgevingsplan vastgelegd. Omdat bij Chemelot de nachtperiode maatgevend is (waarvoor een strenge norm gaat gelden, de zogenaamde L_{night}) en er bij Chemelot sprake is van (gemiddeld) jaar continue bedrijven, zal echter de geluidruimte naar verwachting per saldo niet of nauwelijks wijzigen ten opzichte van de geluidruimte onder de Wet geluidhinder. Bij de uitwerking van het omgevingsplan zal blijken wat dit betekent.

Geluidruimte rond het Chemelot terrein

De beschikbare geluidruimte is voor een groot deel benut, zodat er voor toekomstige uitbreidingen beperkte geluidruimte over is. Op 6 van de 11 DS-punten is de geluidruimte voor de maatgevende nachtperiode 1 dB (A) of minder. Voor de dag- en avondperiode is er overigens meer geluidruimte beschikbaar voor toekomstige uitbreidingen. De voorziene uitbreidingen vinden met name plaats op het noordelijk deel van Chemelot. Een ander deel van de ontwikkelingen vindt plaats op het middenterrein. Ontwikkelingen op het zuidelijk terrein zijn beperkt, zoals ook op de Masterplankaart te zien is. Dat betekent dat in vergelijking met de huidige, feitelijke situatie de geluidbelasting daar, binnen de geldende geluidsnormen, beperkt kan toenemen. Uiteraard zal hinder zo veel mogelijk worden voorkomen.

Geluidruimte rond Haven Stein

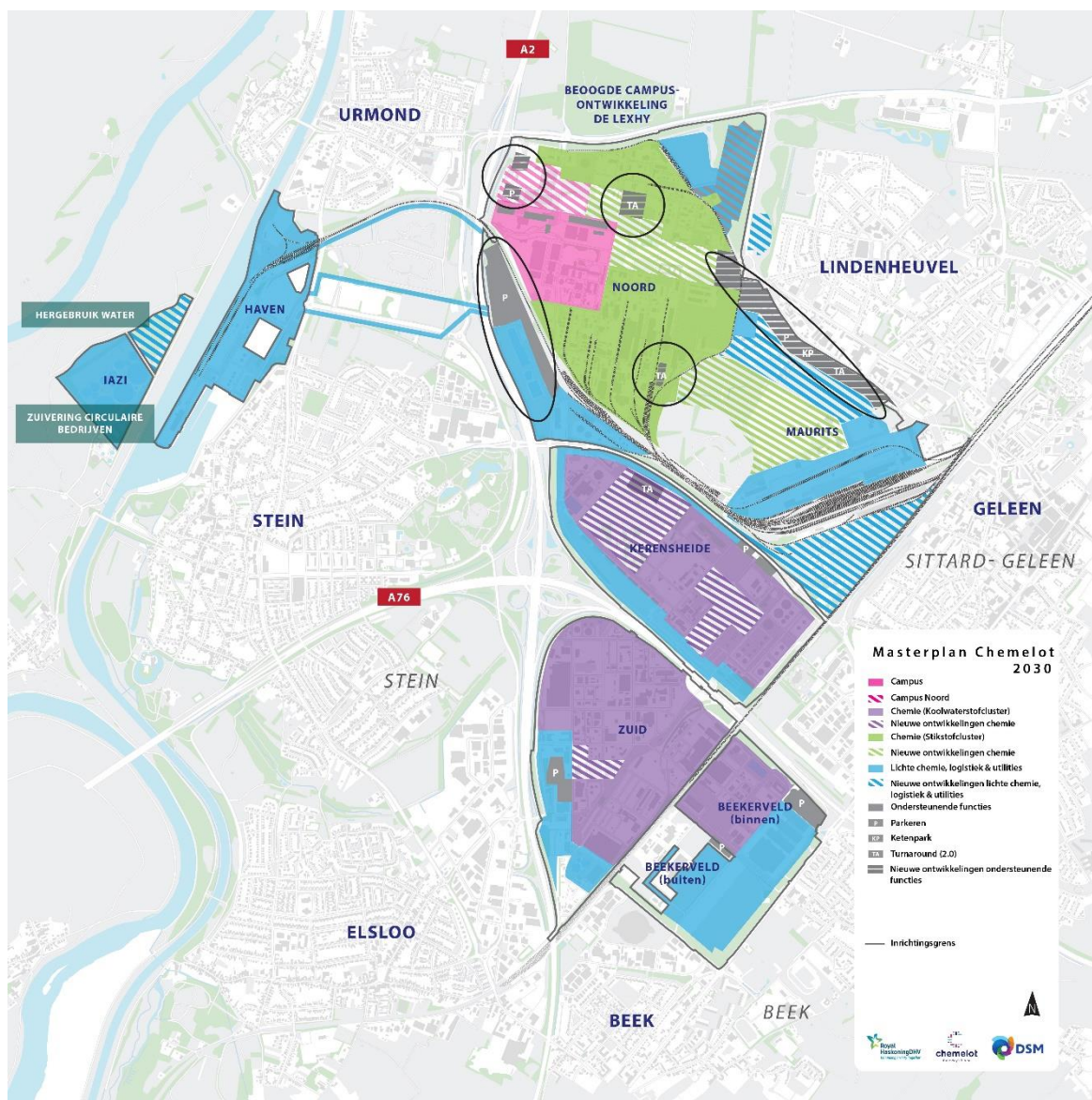
De geluidruimte rond industrieterrein Haven Stein is beperkt, met name in de nachtperiode. De activiteiten van de bedrijven zijn passend binnen de voor hen geldende geluidsnormen. Wanneer echter in de toekomst meer vervoer over het water gaat plaatsvinden, zal er voor de activiteiten in de haven meer geluidruimte nodig zijn. De verwachting is dat die geluidruimte niet gevonden kan worden binnen de nu geldende geluidnormen voor het industrieterrein en ook niet binnen de nog vast te stellen geluidproductieplafonds onder de Omgevingswet. Voor onderhavige industrieterrein is te overwegen om gebruik te gaan maken van de wettelijke mogelijkheid tot een (beperkte) verhoging van de geluidnormen voor het industrieterrein

Haven Stein. Het bevoegd gezag, de gemeenteraad van Stein, beslist hierover. Uiteraard zal ook onderzocht worden welke technische maatregelen mogelijk zijn om geluid te beperken.

Geluid door verkeers-aantrekkende werking

Het geluid van het wegverkeer op het Chemelot terrein wordt beoordeeld als industrielawaai en daarom meegenomen in de geluidmodellen van Chemelot en bij de toetsing aan de geluidnormen. Dit komt omdat het Chemelot terrein geen openbare wegen heeft. Het verkeer van en naar Chemelot vindt hoofdzakelijk plaats in de dagperiode. In deze periode is er voldoende geluidruimte beschikbaar voor de groei van het wegverkeer op het terrein van Chemelot.

Het geluid van transportbewegingen buiten het Chemelot terrein en Haven Stein op de openbare weg wordt beschouwd als wegverkeerslawaai, waarvoor de Omgevingswet eigen normen kent. Dit geluid wordt niet meegenomen in de geluidmodellen van Chemelot en Haven Stein. In paragraaf 3.5 is ingegaan op de voorziene toename van het verkeer en de maatregelen daarbij.



Figuur 3-9 Keuzes voor ondersteunende functies, waaronder voor de IAZI

Waterkwaliteit en hergebruik

Met de komst van nieuwe (circulaire) bedrijven zetten wij in op bronaanpak bij deze nieuwe maar ook de bestaande bedrijven. Daarnaast hebben wij meer aandacht voor hergebruik van water op de site, verbeterde lozingskwaliteit en infiltratie van hemelwater waar mogelijk. In Hoofdstuk 4 lichten we dit nader toe.

Hinder zoveel mogelijk voorkomen

Hinder willen we zoveel mogelijk beperken door middel van onderstaande maatregelen. Deze maatregelen regelen we deels in de milieuvergunning, maar er zijn ook andere keuzes die we maken om hinder terug te dringen. Concrete maatregelen zijn (deels al bovenstaand beschreven):

1. **Circulariteit:** Door ons 'Besluit Circulaire Grondstoffen' reduceren we afvalstromen en opslag op de site. In de Haven Stein en aan de randen van de site worden geen circulaire materialen opgeslagen anders dan voor de doorvoer of beperkte werkvoorraden. Dit betekent dat opgeslagen circulaire materialen niet of slechts gedurende een korte tijd (van een aantal dagen) wordt opgeslagen. We borgen daarnaast vereisten/maatregelen om eventuele geur- en vliegenoverlast te voorkomen (door bijvoorbeeld te werken in loodsen), en zorgen voor brandveilige opslag van de materialen;
2. **Verkeer**
 - a. Voorkomen van files door o.a. verbeterde verkeersinfrastructuur, scheiding van stromen en vermindering van gemotoriseerde bewegingen over de weg door inzetten op logistieke modal shift en mobiliteitsmanagement;
 - b. We voorkomen dat al het verkeer op één deel van de omgeving wordt afgewenteld door nieuwe routes en een spreiding van het verkeer;
 - c. We beperken hinder van logistiek richting de Haven Stein door haalbaarheid na te gaan van een niet-openbare havenweg, met waar nodig geluid reducerende maatregelen;
 - d. Rekening houden met geluid reducerende maatregelen waar nodig voor overig wegverkeer, zoals bij de route Ovonde – Burgemeester Lemmensstraat. Hier wordt echter ook een nieuw gebouw voorzien, dat mogelijk geluidseffecten naar de omgeving beperkt.
3. **Randen van de site**
 - a. De randen van de site worden zoveel mogelijk ingezet voor functies zoals parkeren of lage-milieucategorie activiteiten, geplaatst in loodsen zoals onder de maatregelen voor 'circulariteit' te lezen;
 - b. De groenzone om de site blijft behouden, met aandacht voor de uitstraling en esthetische kwaliteit van de randen van de site richting de omgeving.

Acties

Actie 3-8 Het nader beschrijven van de mogelijke effecten voor milieu, natuur en leefomgeving en op basis daarvan bepalen of vervolgstappen gewenst zijn.

Actie 3-9 Een studie uitvoeren naar het watergebruik en de waterzuivering van de site om te voldoen aan de eisen en omvang van Programma 2030 (waaronder circulaire bedrijven) en verdere verduurzaming. Aandachtspunten daarbij zijn de waterkwaliteit van het lozingswater (o.a. bronaanpak) en waterkwantiteit (o.a. waterterugwinning, klimaatverandering).

3.7 Keuze voor een competitieve site

De ambitie van Chemelot is ook om de meest competitieve chemie- en materialensite van Europa te worden. Wij zetten hierop in door behoud en versterking van onze synergie, het opzetten van een klimaatneutrale circulaire waardeketen met bijbehorende infrastructuur en een concurrerend kostenniveau voor site-users.

Behoud en versterking van synergie

De concurrentiekracht van Chemelot is meer dan een eenvoudige optelsom van de individuele kracht van de aanwezige bedrijven. Wat de site sterk en aantrekkelijk maakt is juist ook de synergie:

- de samenwerkingen tussen de bedrijven op de site, op de Campus en het Industrial Park, evenals onze partners in de omgeving;
- de sterke ketens van bedrijven die door de uitwisseling van (rest-)producten zorgen voor efficiënte processen, ook energetisch;
- de verbondenheid van ketens resulteert in minder transportbewegingen buiten de site;
- de samenwerking met de overheden en onderwijsinstellingen;
- de grote pool aan deskundig en gemotiveerde medewerkers in de regio die deze samenwerking dagelijks vormgeeft,
- de mogelijkheid gezamenlijk de kwaliteiten van de site, infrastructuur en faciliteiten te benutten en te ontwikkelen,
- en daarbij de kosten te delen om te komen tot een concurrerend prijsniveau.

De veranderingen in de maatschappij vragen echter om nog een extra synergetische kwaliteit: de mogelijkheid om gezamenlijk aan een veilige en duurzame toekomst voor de site te werken. Dit Masterplan is één van de instrumenten van de site om dat gecoördineerd tussen partijen te doen.

Hoe we onze concurrentiekracht op site-niveau verder versterken lichten we hier toe.

Duurzaamheid en concurrentiekracht: een klimaatneutrale circulaire waardeketen

Wij zien de versterking van de duurzaamheid van onze productieprocessen, grondstoffen en producten niet als bedreiging, maar als kans. Onze klanten vragen namelijk steeds vaker naar duurzame producten, de maatschappij eist dat we veilig en duurzaam werken en wij willen dat ook vanuit onszelf. Naast onze Duurzaamheidsagenda, laat ook onze deelname in Brightsite (het recent opgericht kenniscentrum voor het verduurzamen van de procesindustrie, een samenwerking tussen TNO, Universiteit Maastricht, Brightlands Chemelot Campus en Sitech Services) zien waar onze toekomst ligt.

We zijn van mening dat het juist ook voor de concurrentiekracht van de site – voor bestaande en nieuwe bedrijven – noodzakelijk is om tijdig klimaatneutraal te werken en deel uit te maken van een circulaire waardeketen.

Energie, grondstoffen en infrastructuur voor de circulaire economie

Het is belangrijk dat we als site beschikken over duurzame energie, grondstoffen en infrastructuur om die circulaire economie mogelijk te maken. Het gaat daarbij om:

- Beschikbaarheid van circulaire grondstoffen, die lokaal maar ook uit een internationale markt verkregen moeten kunnen worden;
- Aansluiting aan een (inter-)nationaal netwerk voor duurzame energievoorziening (elektriciteit, waterstof);
- Transportinfrastructuur: de multimodale ontsluiting van de site en internationaal een efficiënt wegen-, rail-, water- en buisleidingennetwerk, dat meegroeit met de verwachte capaciteitsgroei.

Duurzaamheid en groei zijn met elkaar verbonden

Op de hier beschreven wijze verduurzamen én moderniseren we ons chemie- en materialencluster. Nieuwe bedrijven zijn nodig voor vergroening van de bestaande waardeketen (via duurzame grondstoffen) en andere nieuwe bedrijven verlengen deze keten doordat ze gebruik maken van onze producten. Verduurzaming van de site en groei van de bedrijvigheid zijn dus essentieel en onlosmakelijk met elkaar verbonden.

De groei van het Chemelot cluster is ook van belang voor de concurrentiekracht van de site: meer bedrijven betekent meer kennis en kunde, meer diversiteit in producten, kortom meer mogelijkheden voor synergie. Deze clusterwerking maakt de site toekomst-vaster en robuuster.

Belangrijk is daarbij dat we kunnen beschikken over voldoende goedgeschoolde medewerkers. Naast een goed opleidingsprogramma, in samenwerking met onze onderwijspartners, is het ook belangrijk dat we een aantrekkelijke werkgever zijn. Wij willen graag nog meer medewerkers uit de omliggende gemeenten aan ons verbinden en in het bijzonder de banden met het regionale onderwijs aanhalen. Dat laatste vindt thans in toenemende mate plaats, bijvoorbeeld met Universiteit Maastricht of Zuyd Hogeschool. Dat betekent ook dat de site een aantrekkelijke plaats moet zijn om te werken, wat raakt aan aspecten als de uitstraling van de site en gebouwen, de bereikbaarheid en zeker ook veiligheid.

Concurrerend kostenniveau

Hoewel we vol vertrouwen deze weg inslaan, betekent dat niet dat deze weg eenvoudig zal zijn. Juist voor het doorlopen van deze transitie is het belangrijk dat we ook concurrerend zijn waar het de kosten van de site voor onze gebruikers betreft. De groei van bedrijvigheid op de site betekent enerzijds dat we de vaste kosten kunnen delen met meer partijen. Er moet echter ook grootschalig geïnvesteerd worden in nieuwe infrastructuur. Het bewaken van een acceptabel kostenniveau in relatie tot geboden kwaliteit is dan ook noodzakelijk.

Voor wat betreft de kosten van energie- en grondstoffenvoorziening naar de site ziet Chemelot het als cruciale taak van het Rijk om een 'level playing field' te waarborgen: gelijke, bereikbare en betaalbare infrastructuur voor de grote industrieclusters in Nederland, maar ook in internationaal verband.²²

Acties

Actie 3-10 Het actief meewerken met de overheden aan een toekomst vaste energie- en transportinfrastructuur en circulaire grondstoffenvoorziening voor de Chemelot site. Een level playing field is daarbij essentieel.

Actie 3-11 Het uitvoeren van een studie naar externe Circulaire Site(s) voor Chemelot.

²² In de inspraakreactie op het NOVI is nadrukkelijk gewezen op het belang van de aansluiting op de nationale energieinfrastructuur en een level playing field.

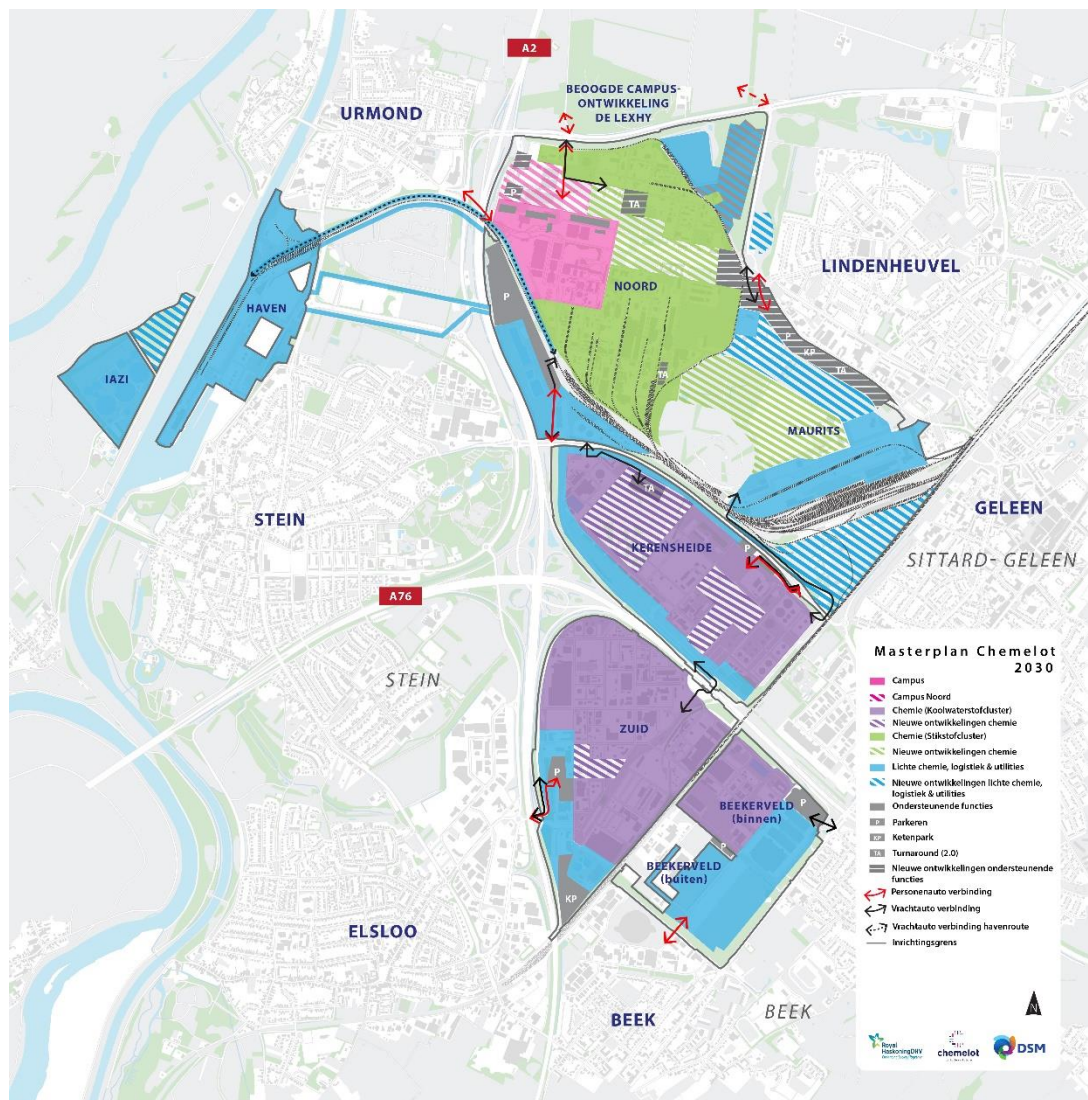
An aerial photograph of an industrial site, likely a refinery or chemical plant, featuring a complex network of pipes, storage tanks, and processing units. A multi-lane highway interchange with several overpasses is visible in the center, cutting through the site. The surrounding area includes residential neighborhoods with dense housing, green fields, and a river in the distance. The sky is clear and blue.

4. Masterplan Chemelot 2030

In dit hoofdstuk lichten we ons Masterplan toe aan de hand van de plankaart. De meeste ontwikkelingen in ons masterplan vinden plaats in vier deelgebieden, namelijk 1) het noordelijk terrein, 2) de Maurits, 3) haven Stein en de verbinding met Chemelot en 4) op Kerensheide.

4 Masterplan Chemelot 2030

In het voorgaande hoofdstuk hebben we onze keuzes voor het Masterplan die nodig zijn om onze ambities te realiseren uitgelegd. In dit hoofdstuk lichten we het plan nader toe aan de hand van de 'plankaart' en vier aangewezen ontwikkelgebieden. Deze Masterplankaart geeft de beoogde situatie voor 2030 weer.



Figuur 4-1 Masterplan Chemelot 2030, plankaart.

Keuzes vertaald naar het Masterplan: de 'plankaart'.

De Masterplankaart Chemelot 2030 (Figuur 4-1) toont de ruimtelijke elementen van het plan. Allereerst zijn dat de huidige hoofdfuncties: het stikstofcluster, het koolwaterstofcluster, gebieden voor lichte chemie & utilities en de huidige Campus. In dezelfde kleurstellingen zijn de gebieden gearceerd waar we nieuwe ontwikkelingen voorzien. De kaart toont ook bestaande en nieuwe ondersteunende functies zoals parkeerplaatsen, ketenparken en turnaround plaatsen.

De meeste ontwikkelingen vinden plaats in vier deelgebieden:

1. Het Noordelijk terrein (Campus en Industrial Park);
2. De Maurits (Industrial Park);
3. Haven Stein en de verbinding met de Chemelot site;

4. De ontwikkeling op Kerensheide (Industrial Park).

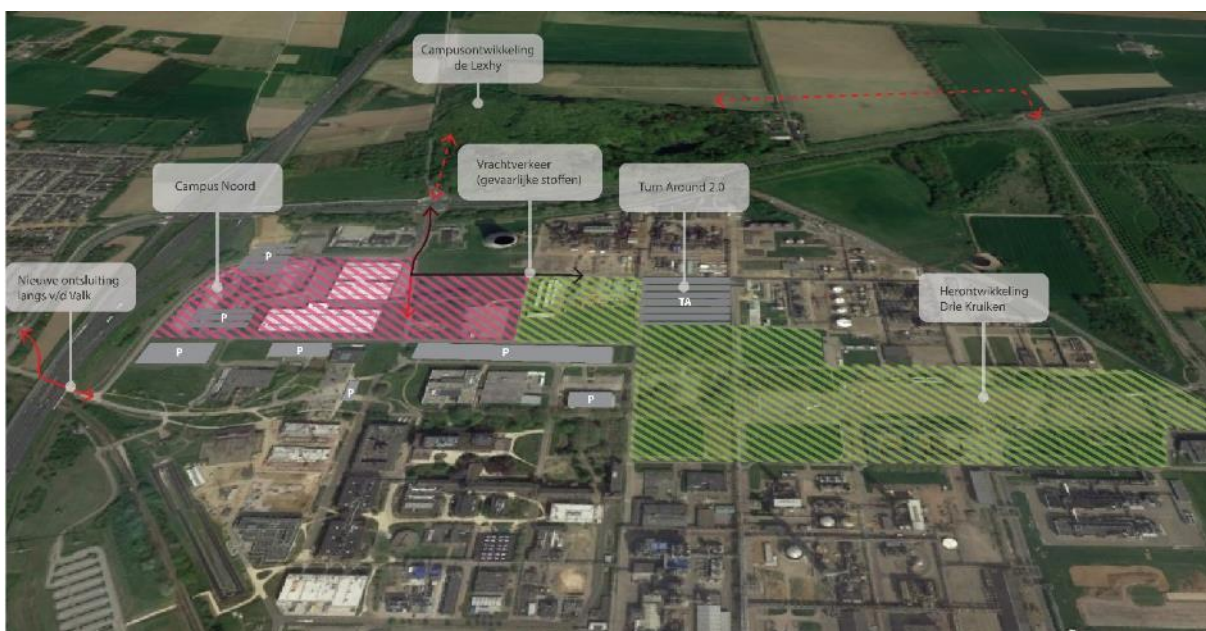
We lichten deze vier ontwikkelgebieden toe aan de hand van het ruimtelijk programma, de gewijzigde transportsituatie en de bijbehorende projecten of vervolgstappen.

4.1 Ontwikkeling van het noordelijk terrein

Het noordelijk terrein wordt in de huidige situatie gekenmerkt door het stikstofcluster en biedt tevens ruimte aan de Brightlands Chemelot Campus. In 2030 is dit terrein geheel ingevuld. Zo is er de uitbreiding van de Campus, zijn de bestaande stikstof-gerelateerde waardeketens vergroend en hebben nieuwe duurzame chemische activiteiten die gelinkt zijn aan dit stikstofcluster een plaats gekregen.

Concreet zijn in 2030 de volgende ontwikkelingen op het noordelijk terrein gerealiseerd:

- De ontwikkeling van Campus Noord;
- Aanpassingen van het omliggende wegennet
- De relocatie van Gate 1 en uitgang gevaarlijke stoffen Noord indien dit uit de nog uit te voeren haalbaarheidsstudie mogelijk blijkt;
- Nieuwe bedrijven, CCS/CCU en herontwikkeling van het gebied 'de Drie Kruiken';
- De ontwikkeling van Turnaround 2.0 locaties.



Figuur 4-2 Ontwikkelingen op het noordelijk terrein

Ontwikkeling van Campus Noord

Een belangrijk onderdeel van de ruimtelijke ontwikkeling op het noordelijk deel van de site is de uitbreiding van de huidige Campus: de nieuwe 'Campus Noord'. Deze uitbreiding is noodzakelijk om het aantal startups te vergroten, uitbreidingsmogelijkheden te bieden aan bestaande instituten, en nieuwe innovatieve bedrijven een plek te kunnen bieden. Op deze locatie worden Clean Rooms, Pilot Plants en laboratoria ontwikkeld.

De bestaande parkeerplaatsen op en rondom het noordelijk campusterrein blijven zo veel mogelijk behouden en nieuwe parkeerplaatsen worden op het campusterrein ontwikkeld, onder andere langs de A2 waar het niet mogelijk is om gebouwen te plaatsen door de aanwezigheid van hoofdverbindingen van kabels en leidingen.

Entree van de Campus en aanpassingen aan het omliggende wegennet

Het campusverkeer dat per auto naar de site toekomt, willen wij op twee manieren naar de plaats van bestemming leiden. Deze mogelijkheden zijn er nu ook, maar de infrastructuur wordt aangepast aan de ontwikkelingen:

1. Via het knooppunt Urmonderbaan / Oude Postbaan, waar een ongelijkvloerse kruising wordt gerealiseerd. Met een ongelijkvloerse kruising wordt de capaciteit van de kruising sterk vergroot en de veiligheid geborgd. Tevens kan zo een verbinding worden gelegd met de beoogde campusontwikkeling op de Lexhy.
2. Via de Nieuwe Postbaan (langs het Van der Valk Hotel). Een nieuwe directe verbindingsweg sluit aan op de turbotronde op de Nieuwe postbaan. Deze rotonde zal in 2020 worden gerealiseerd. Een haalbaarheidsstudie naar dit wegennet moet aantonen hoe hier het beste op kan worden aangesloten.

Daarnaast zal ook de entree van de Campus, de toegang tot de Industrial Site en de aansluiting hiervan op het knooppunt Urmonderbaan opnieuw worden ontwikkeld, om te zorgen dat dit een uitnodigende toegangspoort wordt.

Mogelijke relocatie Gate 1 op basis van nog uit te voeren haalbaarheidsstudie

Om de uitbreiding van de Campus op een veilige manier mogelijk te maken zal de huidige Gate 1 mogelijk worden verplaatst, naar een andere locatie op het noordwestelijke terreindeel. Dit wordt uiteraard eerst onderzocht en beoordeeld op basis van een nog uit te voeren haalbaarheidsstudie. Bij de relocatie van deze gate wordt rekening gehouden met veiligheid (o.a. risicocontouren, transportveiligheid), toekomstige uitbreidingen en economisch perspectief (o.a. routing en ruimtebeslag).

Gate 1 is ook de gate waarlangs transport van gevaarlijke stoffen van het noordelijk terreindeel plaatsvindt. Dat blijft ook in de nieuwe situatie in beginsel zo. De route naar de snelweg is op deze manier het kortst. Deze route betekent een voortzetting van de huidige situatie. Het betekent wel dat campusverkeer en vrachtverkeer (zoals nu ook) samenvoegt met een deel van het vrachtverkeer van het Industrial Park. Het is belangrijk dat dat veilig gebeurt. Dit is dan ook onderdeel van de nog uit te voeren haalbaarheidsstudie. Gate 1 wordt beperkt gebruikt als de toegang voor personenverkeer naar het Industrial Park op het noordelijk terrein.

Nieuwe bedrijven: CCS/CCU en herontwikkeling 3-Kruiken

Zoals besproken (zie hoofdstuk 3) is herontwikkeling noodzakelijk om ons Programma 2030 fysiek te kunnen plaatsen. Erg belangrijk voor de klimaatneutraliteit is de realisatie van de CCS/CCU-faciliteiten. De hiervoor benodigde CO₂-afvanginstallatie is voorzien op het noordwestelijke terreindeel. CO₂ wordt per buisleiding naar de haven getransporteerd en dan per schip afgevoerd naar CO₂-opslagfaciliteiten.

Het huidige terrein 'Drie Kruiken' is een belangrijk herontwikkelingsgebied, omdat dit momenteel een groot deel van de schaarse categorie 5 grond beslaat. In ons Masterplan stellen wij voor om deze grond vrij te maken voor nieuwe industriële ontwikkelingen, die in principe aansluiten bij het stikstofcluster. Deze functie is meer passend binnen het bestemmingsplan dan de huidige functies, waarbij de parkeerfunctie domineert. In dit gebied staan ook enkele leegstaande gebouwen.

Uiteraard moeten we de parkeercapaciteit elders terugbrengen. Daarom zullen er parkeerplaatsen aan de rand van het terrein, langs de Kampstraat, worden ontwikkeld (zoals omschreven in 4.2: ontwikkeling op de Maurits).

Ontwikkeling van Turnaround 2.0 locaties

Turnaround locaties op Noord zijn momenteel in principe braakliggende terreinen nabij de fabrieken. Er staan vaak tijdelijke bouwwerken die na de onderhoudsstop weer worden afgebroken en een volgende keer weer opnieuw moeten worden opgebouwd.

Omdat door ons Programma 2030 de site zich verder ontwikkelt, zijn dergelijke plaatsen voor turnaroundparken niet overal meer beschikbaar. Daarom ontwikkelen wij centraal gelegen vaste turnaroundlocaties met, indien haalbaar, permanente en hierdoor ook meer hoogwaardige bebouwing op het noordelijk terrein: één locatie gelegen nabij de ammoniak- en acrylonitrilfabrieken en één locatie nabij de caprolactamfabrieken. Wij noemen dit 'Turnaround 2.0 locaties'.

Het is een principe dat binnen het koolwaterstofcluster bekend is: ook hier is namelijk een vaste turnaroundlocatie ter hoogte van Kerensheide aanwezig. Tijdens een turnaround wordt gebruik gemaakt van pendeldiensten vanaf (aan de rand van de site gelegen) parkeerplaatsen naar de turnaround locatie. Doordat het een permanente locatie betreft, wordt het mogelijk om kwalitatief betere huisvesting te realiseren, die ook veiliger kan worden uitgevoerd.

Uiteraard zal ook voor deze ontwikkeling een sluitende business case noodzakelijk zijn.

Acties ontwikkeling op het Noordelijk terrein

Actie 4-12 Het samen met de betrokken overheden uitvoeren van een studie naar de herontwikkeling van de Entree Campus/ Knooppunt Urmonderbaan. Aandacht daarbij voor uitbreiding van de Campus, verplaatsing van Gate 1 (indien haalbaar) en uitstraling van deze centrale entree van de site.

Actie 4-13 Een studie uitvoeren en de herontwikkeling van gebied de 'Drie Kruiken' voor chemie en faciliteiten.

Actie 4-14 Een onderzoek naar, en de ontwikkeling van, Turnaround 2.0 locaties.

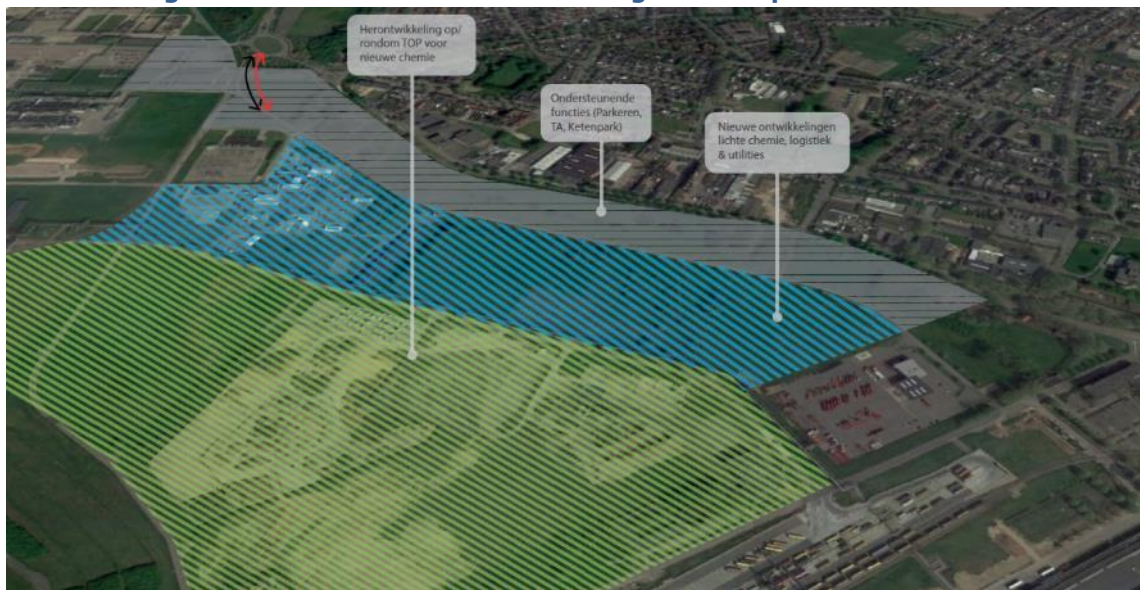
4.2 Ontwikkeling op De Maurits

Het gebied 'De Maurits' ligt aan de oostzijde van het noordelijk terrein. Hier zijn momenteel de Tijdelijke Opslag Plaats (TOP), een ketenpark en het railemplacement gesitueerd. Daarnaast zijn een aantal terreinen aan bedrijven uitgegeven dan wel zijn hier plannen voor. Een deel van dit terrein heeft de bestemming categorie 5 grond en een deel categorie 3 (aan de randen van de site). Er zijn nog een aantal vrije kavels in dit gebied, maar deze kavels bevinden zich veelal in de minder gevraagde lage milieucategorie 3, op ongunstige locaties of op een kleine oppervlakte (< 2 hectare). In 2030 is dit gebied herontwikkeld en zijn de beschikbare kavels efficiënter ingezet voor nieuwe doeleinden (circulaire) chemie, lichte chemie, logistiek of ondersteunende functies.

De ontwikkeling op het gebied de 'Maurits' bestaat uit de volgende onderdelen:

- Ontwikkeling van ondersteunende functies langs de Kampstraat / Ovonde;
- Nieuwe licht chemische ontwikkelingen, logistiek en utilities;
- Herontwikkeling van het gebied rondom de TOP en mogelijke verplaatsing van de TOP voor (circulaire) chemie.

Ontwikkeling van ondersteunende functies langs de Kampstraat



Figuur 4-3 Ontwikkelingen op De Maurits

Het terrein langs de Kampstraat heeft de bestemming 'groen met bedrijfsactiviteiten' en is geschikt voor de ontwikkeling van bedrijfsactiviteiten behorend bij de milieucategorieën 1 tot en met 3, waarbij 30% is bestemd voor groenvoorzieningen. Momenteel zijn in deze zone, naast het USG-gebouw, geen andere functies aanwezig. In de eerste plaats voorzien wij hier een nieuwe parkeerfunctie, zowel ter vervanging van het huidige parkeren op de 'Drie Kruiken', als voor de nieuwe bedrijven op dit deel van de site. Daarnaast voorzien we hier de ontwikkeling van een ketenpark voor onze aannemers (contractors) en turnaround parkeerplaatsen. Goede fietsverbindingen gaan van hieruit naar de site, voor turnaroundmedewerkers wordt gewerkt met pendelbussen. Indien de vraag naar logistieke activiteiten – gebonden aan de site – stijgt, dan zou hier in dit gebied mogelijk ook plaats voor zijn. De rand van de site wordt zodanig vormgegeven dat er sprake is van een goede uitstraling van het gebied naar de omgeving.

Dit herontwikkelingsgebied is - zoals nu de Drie Kruiken - ontsloten via de Ovonde. Ook een deel van het vrachtverkeer van de site wikkelt af via de Ovonde (namelijk via een speedgate en de Prof. Van Krevelingenstraat). Gezien de verwachte toename in verkeersbewegingen zullen ter hoogte van de kruising Burgemeester Lemmensstraat – Urmonderbaan extra opstelvakken en rijstroken (2x2) gerealiseerd moeten worden. Wellicht zijn er ook maatregelen nodig aan de Ovonde. Ook de (speed)gate zelf dient mogelijk aangepast te worden. Dit vraagt een nadere uitwerking.

Nieuwe lichte chemie, logistiek en utilities

Op de vrij liggende of vrijkomende gronden binnen milieucategorie 3 ontwikkelen we nieuwe lichte chemische, logistieke of utilitaire activiteiten. Denk bijvoorbeeld aan recyclers van plastics. Op deze milieucategorie kunnen we geen zware activiteiten plaatsen, en dergelijke recyclingactiviteiten sluiten perfect aan bij onze visie en dragen tevens bij aan de industriële synergie op de site.

Herontwikkeling van het gebied rondom de TOP voor circulaire chemie

Een andere belangrijke herontwikkelingslocatie is het terrein rondom de Tijdelijke Opslag Plaats, afgekort TOP. De TOP is momenteel voor het overgrote deel geplaatst op schaarse

categorie 5 grond. Wij wensen daarom dit terrein te herontwikkelen en de TOP - in een compactere vorm - elders op de site te plaatsen of de activiteiten anderszins te organiseren, op basis van een haalbaarheidsstudie. Ook in de gebieden rondom de TOP kunnen kavels herontwikkeld worden om zo meer bruikbare ruimte vrij te spelen. Denk bijvoorbeeld aan de locaties rondom het railemplacement, waar momenteel nog oude te slopen gebouwen staan.

Dit gebied met categorie 5 wordt ingezet voor nieuwe circulaire chemie.

Acties

Actie 4-15 De herontwikkeling van het gebied rondom Kampstraat / Ovonde voor lichte chemie, utilities en ondersteunende functies zoals parkeren.

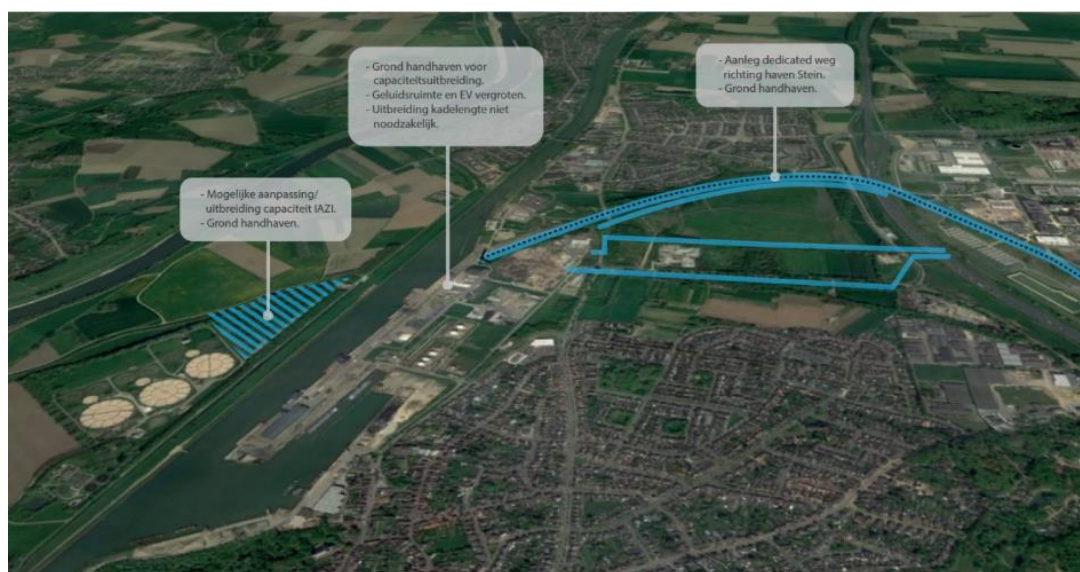
Actie 4-16 De herontwikkeling van gebied Maurits/TOP voor nieuwe chemische ontwikkelingen en rondom TOP.

4.3 Ontwikkeling in Haven Stein en verbinding met Chemelot

De Haven Stein is gelegen aan het Julianakanaal en is zo verbonden met de Maas. Aan de overzijde van het kanaal ligt de IAZI: de waterzuiveringsinstallatie die het afvalwater van de Chemelot site verwerkt. De haven beschikt onder andere over een vloeistofhaven voor het overslaan van vloeibare koolwaterstoffen, een tankenpark voor de opslag hiervan en een gashaven, waar stoffen worden overgeslagen als propeen. Daarnaast zijn er andere activiteiten in de haven. De haven is trimodaal ontsloten richting Chemelot, namelijk middels buisleidingen, rail en weg. De railverbinding wordt echter nauwelijks gebruikt omdat transport per rail alleen over lange afstanden rendabel is.

In de toekomst zullen de activiteiten in Haven Stein toenemen, zowel door het beoogde circulaire programma, alsook door de voorgenomen 'modal shift' (verschuiving naar veiligere en schonere modaliteiten). Zo zal de haven ingezet worden om CO₂ per badge te vervoeren richting elders, om het hier vervolgens op te slaan (CCS). Dit ontwikkelingsgebied betreft zowel de Haven Stein zelf, als de verbinding tussen de Chemelot site en de haven. Ruimtelijke ontwikkelingen die vanuit het Masterplan hier worden voorzien zijn:

- Veilige en voldoende verbindingen tussen site en haven;
- Aanpassingen in Haven Stein;
- Aanpassingen aan en mogelijk uitbreiding van de IAZI.



Figuur 4-4 Ontwikkelgebied Haven Stein en verbinding met de site

Veilige verbindingen tussen site en haven, o.a. een niet-openbare weg richting Haven Stein

Om verkeersveiligheid in de omgeving te borgen is het wenselijk om een niet-openbare weg langs de spoorboog richting Haven Stein te realiseren voor het toenemende vrachtverkeer. Mogelijk zijn geluidswerende voorzieningen nodig. De uitwerking hiervan zal in nauw overleg met de gemeente Stein en de omgeving plaatsvinden.

Daarnaast zal ook de buisleidingcorridor uitgebreid moeten worden om een toename van transport per buisleiding mogelijk te maken. Enerzijds gaat het om een fysieke uitbreiding, maar ook de planologische borging vraagt aandacht. Momenteel zijn er drie buisleidingencorridors:

1. Een noordelijke route ter hoogte van de spoorboog;
2. Een middenroute;
3. Een zuidelijke route ter hoogte van de Heidekampweg;

Aanpassingen in Haven Stein

Door de groei van de site door Programma 2030 en de keuze voor meer veilige en duurzame modaliteiten zullen de activiteiten in de haven toenemen. De milieuruimte in de haven is evenwel beperkt. In een nader onderzoek wordt nagegaan hoe de ontwikkelingen ingepast kunnen worden en welke maatregelen nodig zijn. Daarbij wordt afstemming gezocht met gemeente Stein.

Uitbreiding van de haven zelf achten we vooralsnog niet noodzakelijk. De capaciteit in de haven voor het verladen van vloeistof en droge bulk is in principe voldoende. Wel is sprake van een toenemende complexiteit ten aanzien van de planning en verdeling van de beschikbare capaciteiten. Het kan zijn dat extra faciliteiten zoals kranen nodig zijn.

Aanpassingen en uitbreiding van de IAZI

De waterzuivering IAZI (Integrale Afvalwaterzuiveringsinstallatie) is van cruciaal belang voor het veilig en duurzaam functioneren van de site. De effluent-eisen gesteld aan de installatie worden strenger, onder meer door nieuwe meetmethoden. Tegelijkertijd stelt Programma 2030 de IAZI voor nieuwe uitdagingen. Door de komst van nieuwe type activiteiten, die zich niet met de traditionele chemische processen bezighouden maar juist met circulaire recycling processen, zal ook het afvalwater van karakter veranderen. Dit heeft tevens consequenties voor de IAZI. Het hebben van een betaalbare en goed functionerende waterzuiveringsinstallatie is belangrijk voor de aantrekkelijkheid van Chemelot voor dit type bedrijven.

Daarnaast is het vanuit de circulariteitsgedachte van belang dat water kan worden teruggewonnen. Zo wordt het mogelijk om een meer gesloten waterkringloop op de site te ontwikkelen. Momenteel worden hier studies naar gedaan. Het is belangrijk dat geanticipeerd wordt op de verwachte ontwikkelingen van Programma 2030.

Acties ontwikkeling in Haven Stein en verbinding met Chemelot

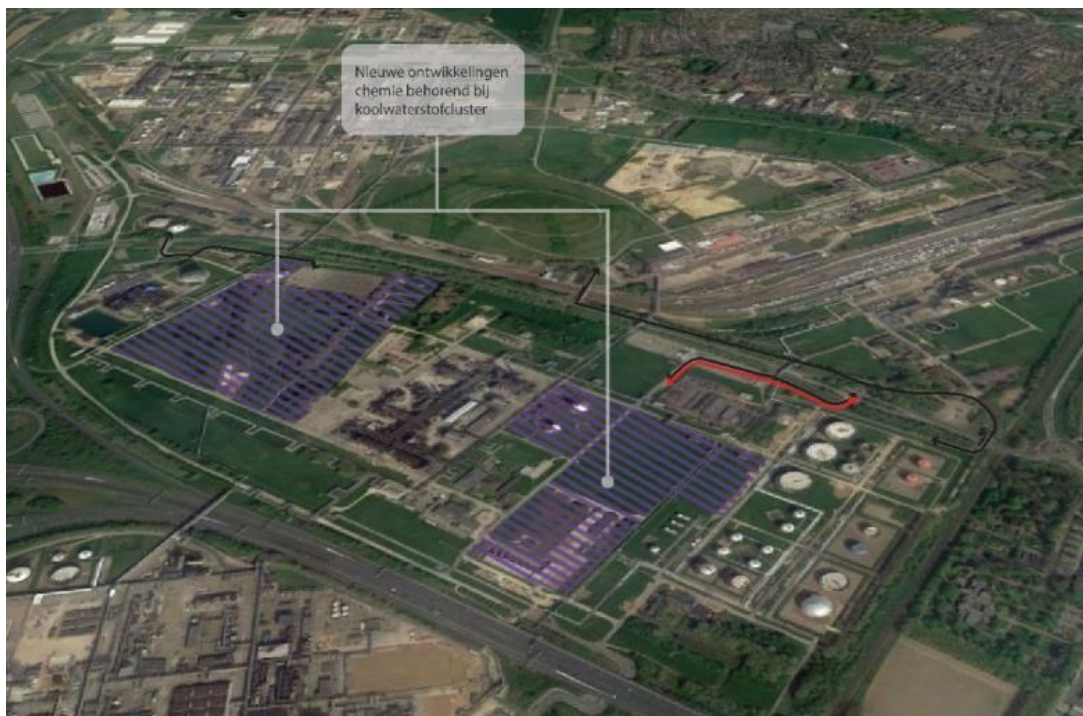
Actie 4-17 In overleg met gemeente Stein doen van een studie naar het verbeteren en aanpassen van de haven en de corridor aan Programma 2030. Aandacht daarbij voor effecten op de omgeving (milieu, veiligheid), verbetering van verbindingen tussen de site en haven (weg- en pijpleidingencorridor, o.a. een niet-openbare weg) en aanpassingen in Haven Stein.

4.4 Ontwikkeling Kerensheide

Naast deze ontwikkelingen op het noordelijk terrein, de Maurits en in de Haven Stein wordt ook het middenterrein, 'Kerensheide', in het kader van het Masterplan Chemelot aangepast. Op dit terrein is een deel van het koolwaterstofcluster gevestigd.

Om de activiteiten hier te vergroenen zullen aanvullende installaties nodig zijn, al worden er minder ingrepen verwacht dan op het noordelijk terrein. In principe gaat het om:

- Herontwikkeling Kerensheide voor circulaire chemie,
- Verbetering ontsluiting Kerensheide.



Figuur 4-5 Ontwikkelgebied Kerensheide

Herontwikkeling Kerensheide

Er zijn momenteel nog een paar vrije kavels op Kerensheide, die in ons Masterplan worden ingezet voor de ontwikkeling van nieuwe chemische processen om het koolwaterstofcluster te verduurzamen. Om deze ruimte zo efficiënt mogelijk in te richten, moet er integraal naar dit gebied gekeken worden.

Verbetering ontsluiting Kerensheide

Een integrale studie naar de herontwikkeling van Kerensheide betekent ook dat er naar de ontsluiting van dit gebied moet worden gekeken. Het meeste verkeer van Kerensheide wordt momenteel afgewikkeld via Gate 5. Dit is ook de enige gate op de site die 24/7 geopend is voor zowel personen- als vrachtovervoer. Vrachtovervoer kan echter ook van Kerensheide via andere uitgangen de site verlaten. Door toenemend verkeer zal deze verkeerssituatie integraal met de herontwikkeling van het gebied moeten worden herzien, mogelijk betekent dat een nieuwe aansluiting op de Kerenshofweg.

Acties ontwikkeling op Kerensheide

Actie 4-18 De herontwikkeling van het gebied Kerensheide voor (circulaire) chemie. Aandacht voor verkeersafwikkeling naar de omgeving.



5. Op weg naar uitvoering

De realisatie van het Masterplan valt uiteen in een aantal acties: onze Actielijst. In samenwerking met onder andere onze site-users, overheidspartijen en de omgeving gaan wij aan de slag met de uitvoering van deze acties. Door het opzetten van een zogenaamd Masterplan Team houden wij ons masterplan levend, evalueren wij de voortgang en coördineren wij het uitvoeringsproces.



5 Op weg naar de uitvoering

De noodzaak tot verandering is duidelijk en we hebben samen met onze stakeholders keuzes gemaakt om te komen tot een veiligere, duurzame en toekomstbestendige site. Het is nu zaak om op een goede manier ons Masterplan tot uitvoering te brengen. In dit hoofdstuk geven we een overzicht van de projecten en acties die uit het Masterplan volgen. Tevens beschrijven wij hoe we samen, als site-users in samenwerking met de overheden en de omgeving, aan de slag willen gaan op weg naar de uitvoering van ons plan.

5.1 Samenwerken aan uitvoering

Samenwerking met partijen en financiering

Om de Actielijst van ons Masterplan uit te werken is het van belang dat we samenwerken met veel partijen, zowel de site-users als de externe partijen. Zo werken we samen met de provincie Limburg en gemeenten Sittard-Geleen, Stein en Beek. Dit blijven wij ook doen.

Voor de acties gericht op realisatie van investeringsprojecten geldt dat er als eerste stap een haalbaarheidsstudie plaatsvindt, waardoor meer inzicht ontstaat in de onderliggende business-case en op basis hiervan een go/no go besluit kan worden genomen.

Tevens zullen afspraken gemaakt worden met de verschillende overheden en eventuele andere relevante partijen op en buiten de site over de financiële kaders en ieders financiële bijdrage aan de beschreven acties.

Communicatie

Informatie over de activiteiten uit het Masterplan wordt gedeeld met de stakeholders. Daarvoor stellen wij een communicatieplan op, met een focus op ruimte en transport, verder bouwend op de communicatie rondom Visie 2025. We sluiten maximaal aan bij de communicatiemiddelen en kanalen van de Chemelot organisatie.

De scope is het Chemelot terrein en de haven, maar activiteiten die impact hebben op de omgeving worden in het communicatieplan geborgd. Doelstelling is vervolgens dat de actielijst verder wordt uitgewerkt in samenwerking met diverse interne en externe partijen.

Levend Masterplan

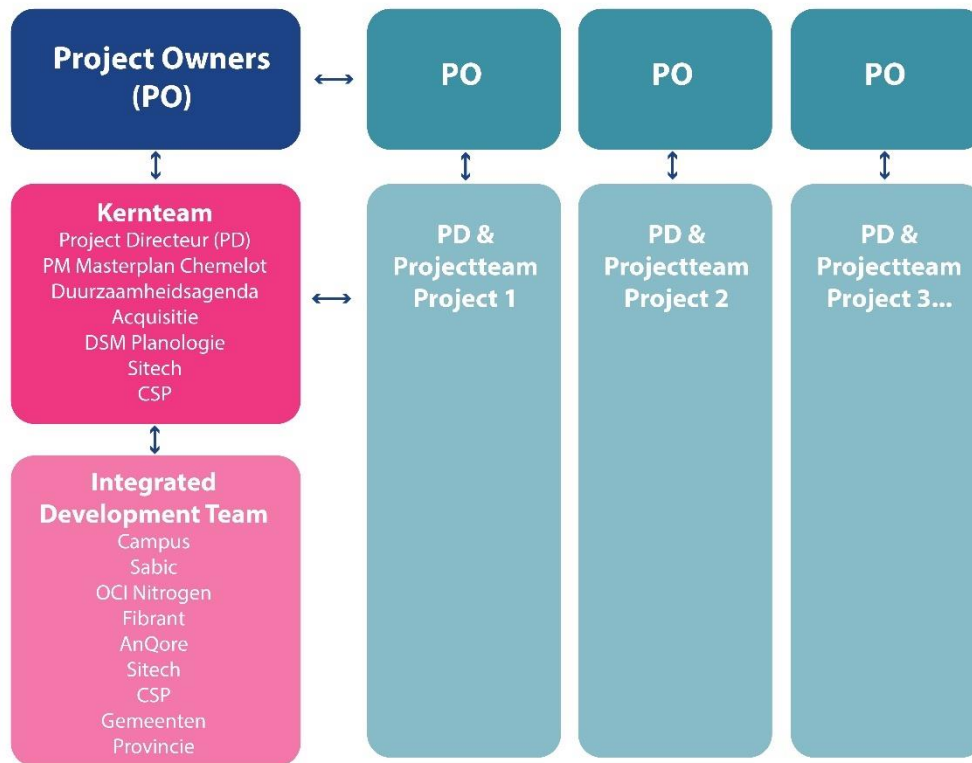
Voor ons is het Masterplan een 'levend' document, dat we periodiek evalueren en indien noodzakelijk actualiseren aan de hand van nieuwe inzichten en ontwikkelingen. Wij zetten daarom een organisatie op die dit waarborgt en zorgt voor de coördinatie van de concrete projecten uit onze Actielijst en de eventuele bijstelling of actualisatie van de actielijst.

Dit Masterplanteam heeft drie taken:

1. Het periodiek aanpassen van het Masterplan aan nieuwe ontwikkelingen en inzichten en het gebruiken van het Masterplan als instrument voor het inpassen van ontwikkelingen;
2. Het coördineren van de projecten die uitgevoerd worden in het kader van het Masterplan;
3. Het evalueren van de voortgang van het Masterplan inclusief het Programma 2030 en de Actielijst op basis van genoemde criteria (zie ook paragraaf 2.2), en hierover jaarlijks rapporteren aan de Chemelot Board, de Policy Board en Stuurgroep 2025.

De structuur van werken is onderstaand weergegeven. De linker kolom toont de Masterplan-organisatie, de kolommen daarnaast zijn verschillende projecten die uitgevoerd worden. Voor de verschillende projecten wordt een Project Owner aangewezen die primair verantwoordelijk is voor een goede uitvoering van het project. Het kernteam stelt met advies van het Integrated Development Team randvoorwaarden aan deze projecten. Tevens ziet het kernteam toe op coördinatie van de verschillende ontwikkelingen ten opzichte van elkaar en het Masterplan.

Het is niet zo dat het Masterplan de 'project owner' is van de aan het Masterplan gerelateerde projecten. We zorgen er wel voor dat de ambities, voorwaarden en keuzes uit het Masterplan meegenomen worden bij andere projecten of in de uitvoering van onze acties.



Figuur 5-1 Globale organisatiestructuur 'levend' Masterplan

De Masterplanorganisatie kent drie lagen:

De **Project Owners** van het Masterplan Chemelot zijn de directeur van Chemelot en de Vice President DSM NL-Chemelot.

Het **Kernteam** Masterplan bestaat uit: de Project Directeur en Project Manager van het Masterplan Chemelot (deze twee personen vormen het basisteam), en daarnaast uit een vertegenwoordiger van: de Duurzaamheidsagenda, het Acquisitieteam Chemelot, DSM Planologie, Sitech (infra) en CSP. In totaal derhalve 7 personen. Afhankelijk van relevante thema's zullen site-users uitgenodigd kunnen worden voor het Kernteam.

Het **Integrated Development Team** is aan de start van het Masterplan Chemelot traject opgezet, om gezamenlijk met site-users en overheidspartijen te werken aan dit masterplan voor de Chemelot site. Het team krijgt een meer adviserende rol bij het levend houden van het Masterplan. Het IDT bestaat uit vertegenwoordigers van de grotere site-users (in principe Sabic, OCI Nitrogen, Fibrant, AnQore, Brightlands Chemelot Campus), de overheden (Provincie Limburg, Gemeente Sittard-Geleen en Gemeente Stein) en 'site brede' organisaties (Sitech (milieu en infra), CSP (veiligheid), DSM Planologie).

Opstellen van een Implementatieplan Masterplan Chemelot 2030

Wij starten met het opstellen van een Implementatieplan Masterplan Chemelot 2030. Dit plan is een 'roadmap' voor de ontwikkeling uitgezet in de tijd, niet alleen rekening houdend met ons

Programma 2030, maar ook met andere omgevingsontwikkelingen (zoals de NOVI, POVI, GOVI, verbreding A2).

Het op te stellen **implementatieplan** beschrijft de doelen van uit te voeren acties en de aanpak ervan, de urgentie/noodzaak en hiermee de prioritering in de tijd en de organisatie (actiehouder/verantwoordelijke), budget en funding alsmede een indicatie van de planning.

Actie 5-19 Het opstellen en uitvoeren van een communicatieplan en een implementatieplan (waaronder het inrichten van de Masterplanorganisatie) voor de uitvoering van het Masterplan.

Actie 5-20 Het periodiek actualiseren van het Masterplan, coördineren van de benoemde acties en evalueren van de voortgang.

5.2 Actielijst

Samengevat gaat het om de volgende **20 acties**:

Verankering

Actie 1-1 Het zorgdragen dat de doelstellingen, keuzes en ontwikkelingen zoals beschreven in dit Masterplan en van Programma 2030 adequaat in de verschillende beleidsvisies van Rijk, provincie Limburg en gemeenten alsmede in de Omgevingsplannen van de gemeenten Sittard-Geleen, Beek en Stein worden opgenomen.

Duurzaamheid en P2030

Actie 3-2 Het realiseren van de Duurzaamheidsagenda Chemelot en Programma 2030 door bestaande en nieuwe bedrijven, rekening houdend met de ambities zoals in dit masterplan en visie Chemelot 2025 beschreven.

Omgevingsveiligheid

Actie 3-3 Het in overleg met het bevoegd gezag zorgen voor het vaststellen van een risicogebied en aandachtsgebieden passend bij dit Masterplan en Programma 2030.

Logistiek en verkeer

Actie 3-4 Het verder versterken van de multimodale transportinfrastructuur, passend bij Programma 2030 en mede ingegeven door de circulaire transitie. Hierbinnen valt het opstellen van een maatregelenpakket Modal Shift, ter stimulering van veiliger en duurzamer transport

Actie 3-5 Het opstellen van een intern verkeersplan voor de Chemelotsite voor Programma 2030 met als belangrijkste onderwerpen de verkeersveiligheid op de site, het scheiden van stromen, langzaam verkeer, interne vrachtwagenlogistiek, de verkeerssituatie in geval van calamiteiten alsmede ook aandacht voor de verduurzaming van auto- en vrachtverkeer.

Actie 3-6 Het opstellen van een integraal Verkeersplan voor de directe omgeving voor Programma 2030 met als belangrijkste onderwerpen verkeersveiligheid, reductie van autoverkeer (via mobiliteitsmanagement, openbaar vervoer) en de verkeerssituatie in geval van calamiteiten.

Actie 3-7 Het samen met de verschillende overheden doen van onderzoek en het aanpassen van infrastructuur op en rondom Chemelot ter verbetering van de verkeersdoorstroming en verkeersveiligheid bij Programma 2030. Daaronder valt in elk geval a) Ongelijkvloerse kruising Knooppunt Urmonderbaan, b) Ontsluiting richting v/d Valk, c) Ovonde en Burgemeester Lemmensstraat.

Milieu

Actie 3-8 Het nader beschrijven van de mogelijke effecten voor milieu, natuur en leefomgeving en op basis daarvan bepalen of vervolgstappen gewenst zijn.

Actie 3-9 Een studie uitvoeren naar het watergebruik en de waterzuivering van de site om te voldoen aan de eisen en omvang van Programma 2030 (waaronder circulaire bedrijven) en verdere verduurzaming. Aandachtspunten daarbij zijn de waterkwaliteit van het lozingswater (o.a. bronaanpak) en waterkwantiteit (o.a. waterterugwinning, klimaatverandering).

Concurrerende site

Actie 3-10 Het actief meewerken met de overheden aan een toekomst vaste energie- en transportinfrastructuur en circulaire grondstofvoorziening voor de Chemelot site. Een level playing field is daarbij essentieel.

Actie 3-11 Het uitvoeren van een studie naar externe Circulaire Site(s) voor Chemelot.

Deelgebieden

Actie 4-12 Het samen met de betrokken overheden uitvoeren van een studie naar de herontwikkeling van de Entree Campus/ Knooppunt Urmonderbaan. Aandacht daarbij voor uitbreiding van de Campus, verplaatsing van Gate 1 (indien haalbaar) en, uitstraling van deze centrale entree van de site.

Actie 4-13 Een studie uitvoeren en de herontwikkeling van gebied de 'Drie Kruiken' voor chemie en faciliteiten.

Actie 4-14 Een onderzoek naar, en de ontwikkeling van, Turnaround 2.0 locaties.

Actie 4-15 De herontwikkeling van het gebied rondom Kampstraat / Ovonde voor lichte chemie, utilities en ondersteunende functies zoals parkeren.

Actie 4-16 De herontwikkeling van gebied Maurits/TOP voor nieuwe chemische ontwikkelingen en rondom TOP.

Actie 4-17 In overleg met gemeente Stein doen van een studie naar het verbeteren en aanpassen van de haven en de corridor aan Programma 2030. Aandacht daarbij voor effecten op de omgeving (milieu, veiligheid), verbetering van verbindingen tussen de site en haven (weg- en pijpleidingencorridor, o.a. een niet-openbare weg) en aanpassingen in Haven Stein.

Actie 4-18 De herontwikkeling van het gebied Kerensheide voor (circulaire) chemie. Aandacht voor verkeersafwikkeling naar de omgeving.

Algemeen

Actie 5-19 Het opstellen en uitvoeren van een communicatieplan en een implementatieplan (waaronder het inrichten van de Masterplanorganisatie) voor de uitvoering van het Masterplan.

Actie 5-20 Het periodiek actualiseren van het Masterplan, coördineren van de benoemde acties en evalueren van de voortgang.



Afkortingen & begrippen, literatuurlijst & Colofon



Afkortingen en Begrippen

Afkortingen

- **CCS:** Carbon Capture and Storage
- **CCU:** Carbon Capture and Utilization
- **CSP:** Chemelot Site Permit
- **GOVI:** Gemeentelijke Omgevingsvisie
- **IAZI:** Afvalwaterzuiveringsinstallatie
- **MIRT:** Meerjarenprogramma Infrastructuur, Ruimte en Transport
- **NOVI:** Nationale Omgevingsvisie
- **OvV:** Onderzoeksraad voor Veiligheid
- **POVI:** Provinciale Omgevingsvisie
- **RIT:** Rail Issue Team
- **ZSC:** Zuidelijke Spoor aansluiting Chemelot

Begrippen

- **Besluit Circulaire Grondstoffen:** besluit om enkel circulaire onbewerkte reststoffen in beperkte hoeveelheden (opslag van 3 tot 5 dagen) toe te laten op de Chemelot site, enkel in een voorbereekte compacte vorm die geen overlast veroorzaakt.
- **Circulaire economie:** een gesloten economisch systeem waar producten en diensten worden uitgewisseld. Bijvoorbeeld de uitwisseling van (in het geval van Chemelot voorbereekte) afvalstromen, om bestaande lineaire ketens te sluiten, en zo te verduurzamen;
- **Inbreiding:** ontwikkelen binnen de bestaande bebouwing.
- **Mobiliteitsmanagement:** een verzamelterm voor acties die de mobiliteitskeuzes van personen beïnvloeden om het gemotoriseerd autogebruik terug te dringen.
- **Modal Shift:** verandering van vervoerswijze, bijvoorbeeld van logistiek transport per as, naar logistiek transport per spoor of schip.
- **Multimodaliteit:** verschillende vervoerswijzen, waaronder in de logistiek: buisleiding, scheepvaart, rail en vrachtauto. In personenvervoer: lopen, fiets, autoverkeer, maar ook OV. Een multimodale verplaatsing is een verplaatsing waarbij twee of meerdere vervoerswijzen zijn gebruikt.
- **People-movers:** automatisch bestuurd voertuigen (zoals busjes).
- **Programma 2030:** ons ontwikkelprogramma voor de Chemelot site tot 2030, opgebouwd in samenwerking met de Acquisitie- en duurzaamheidsagenda.
- **Synergie:** effectieve samenwerking, onder andere door uitwisseling van stoffen en energie.
- **Turnaround 2.0 locaties:** nieuwe (permanente) locaties voor onderhoudsstops van fabrieken, meer centraal gelegen, van waaruit personeel naar gewenste bestemming vervoerd wordt.
- **Zero carbon:** CO₂-neutraliteit, oftewel, geen uitstoot van CO₂ (koolstofdioxide) door bijvoorbeeld het toepassen van nieuwe technieken of de aankoop van CO₂-emissierechten.

Literatuurlijst

- Chemelot Brochure Duurzaamheidstransitie: Wij hebben méér dan een plan! Naar een klimaatneutraal Chemelot in 2050, inzet voor het klimaatakkoord, gepubliceerd op: mei 2018.
- Input van Chemelot voor Knooppunt 046 Sittard-Geleen/Stein, gepubliceerd op: 17 mei 2019, Royal HaskoningDHV.
- Milieujaarverslag Chemelot 2018, Chemelot.
- Omgevingsvisie Sittard-Geleen, Deel 1: Koers voor Sittard-Geleen, vastgesteld in: 2016.
- Visie Chemelot 2025: De meest competitieve en duurzame chemie- en materialensite van West-Europa, gepubliceerd op: 11 mei 2016.
- Definitief Ontwerp Klimaatakkoord. Gepubliceerd op: 28 juni 2019, Den Haag.

Colofon Masterplan Chemelot 2030

Project Owners:

Joris de Beer (DSM NL-Chemelot) en Loek Radix (Chemelot, tot 1/10/2019 Robert Claasen)

Projectdirecteur:

Harry Horbach (DSM NL, tot 01/08/2019 Merijn Wetzels)

Kernteam:

Projectmanager: Bart Brorens (Royal HaskoningDHV)

APM: Nienke van der Smissen (Royal HaskoningDHV)

Integrated Development team:

Site-Users

Paul Brouns
Ramon van Wersch
David Hitchins
Sjoerd Zuidema
Edwin Bakker
Marcel Roost

Sabic
OCI Nitrogen
Fibrant
AnQore
Brightlands Chemelot Campus
Sitech/Infra

Overheid

Maarten Wilbers
Guido Steinbusch
Kees Blankers
Raymond Ubachs

Provincie Limburg
Provincie Limburg
Gemeente Sittard-Geleen
Gemeente Sittard-Geleen

Adviseurs

René Slaghek
Frank Schaap
Remko de Leeuw
Leo Keybeck
Eve Philips

Duurzaamheidsagenda/ Chemelot
Acquisitieteam/Chemelot
Acquisitieteam/Chemelot
Veiligheid/milieu/CSP
Planologie/DSM NL

Communicatie

Judy op het Veld

Chemelot

