Ontwerptafel Powerport Regio Moerdijk

Technisch verdiepende analyse



26 maart 2025

DONASTEDENBOUW

STUDIO BEREIKBAAR

Strategy Unit

Inhoudsopgave

Belangrijkste bevindingen Pagina 3
Aanbeveling Pagina 7

Aanleiding en vraag
Aanleiding en vraag Pagina 9

Ruimtevragers
Ruimteclaims op het Powerport gebied Pagina 11

Aard van de ruimtevraag
Opgave in perspectief Pagina 16
In de context van lokale opgaven Pagina 25
Beïnvloedbare ruimtevraag Pagina 39

Ruimte-aanbod ‘binnen en buiten de hekken’
Nationaal: Zeehavenclusters Pagina 42
Regionaal: WBW, SRBT, Drechtsteden Pagina 44
Lokaal: Powerport regio Moerdijk Pagina 52
Forecast studie “Buiten de hekken” Pagina 69

Bijlage:
Rapportage Fase 2A

Eindconcept rapport Fase 2A en 2B
26 maart 2025

PM. Afstemming met KGG volgt nog over ruimtevraag- en aanbod nationale Zeehavenclusters.

Eindconcept

Belangrijkste bevindingen

Voorliggende vraag

Tijdens het Bestuurlijk Overleg Leefomgeving (BOL) van Rijk en regio in juni 2023, is besloten om de Ontwerptafel Powerport regio Moerdijk te starten. De Powerport regio Moerdijk beslaat het grondgebied van de gemeenten Moerdijk, Drimmelen en Geertruidenberg. Met daarbinnen het Haven- en Industrieterrein Moerdijk en het Amergebied als centrale locaties. In fase 1 zijn relevante projecten geïnventariseerd. In de huidige fase is een technische verdieping uitgevoerd in twee fasen: 'Binnen de hekken' (2a) van het Haven- en Industrieterrein en het Amergebied; en 'Buiten de hekken' (op drie schaalniveaus: nationaal, regionaal en lokaal binnen de Powerport regio Moerdijk) (2b). Voor deze gebieden is geïnventariseerd:

- De beschikbare vrije ruimte: Het actueel en direct beschikbare ruimteaanbod in beeld *(fysieke ruimte en milieuruimte)*.
- De te maken ruimte, inclusief een indicatie van kosten, doorlooptijden en (juridische) randvoorwaarden die daarbij horen: potentieel additioneel ruimteaanbod in beeld.
- De mate van beïnvloeding van de ruimtevraag (fysiek en milieutechnisch) door middel van technische maatregelen of andere manieren: ruimtebehoefte beperken.

Dit rapport over fase 2a en 2b is een bouwsteen voor het scopebesluit juni 2025. Daarna volgt het uitwerken van een integraal ontwikkelperspectief, inclusief uitvoeringsagenda en financieringsstrategie.

Ruimtevraag

Bevinding (periode 2025-2030). **De geïnventariseerde ruimtevraag voor een toekomstbestendig en duurzaam Haven- en Industriegebied bedraagt 190-300 hectare.** Voor de context, 190 hectare is ongeveer het centrumgebied van Breda binnen de singels.

Een aantal ruimtevragers zijn zeer concreet en op middellange termijn randvoorwaardelijk voor een toekomstbestendig en duurzaam Haven- en Industriegebied Moerdijk en dragen bij aan de internationale concurrentiepositie van Nederland, namelijk:

- 380kV station, o.a. voor de elektrificatie van Shell (POM 380: 28 ha)
- 1 aanlanding Wind op Zee (Nederwiek III: 5,5 ha)
- Autonome groeivraag Haven- en Industriegebied (130-240 ha) (bron: Behoefteraming bedrijventerreinen Noord-Brabant, STEC d.d. 1-9-2022)
- Truckparking, huisvesting arbeidsmigranten en aanverwante faciliteiten die onlosmakelijk gepaard gaan met de groei van HiM (>25 ha, op basis bestaande plannen)

De inpassing van grootschalige energieinfrastructuur heeft een invloedsgebied van circa 280 hectare (indicatief).

- Delta Rhine Corridor = 140 hectare (20km x 70m) (scope besluit genomen, ondergronds)
- 380kV Krimpen-Crayenstein = 30 tot 45 hectare (10-15km x 30m) (Tracéprocedure loopt, bovengronds)
- 380kV Rilland-Tilburg = 90 hectare (30km x 30m) (Tracébesluit is al genomen, bovengronds)
- Warmteleiding = 5 hectare (20km x 2m, ondergronds)

Totaal = 280 hectare buiten de bestaande / nieuwe begrenzing van de industriegebieden

Nota bene: het niet kiezen voor verduurzaming / materialentransitie, energietransitie en ruimte bieden aan autonome groei is een bedreiging voor het voortbestaan van de huidige functie van het gebied. In feite is dat kiezen voor afscheid nemen van een aantal van de huidige activiteiten (inclusief afname concurrentiepositie HiM)

Bevinding (periode 2030-2050). **Om de strategische nationale en provinciale ambities te realiseren komt bovenop de 190-300 hectare nog eens een additionele vraag van +/- 600 – 800ha (tijdshorizon 2030-2050).** Voor de context: 800 hectare is een gebied 2 keer zo groot als Zevenbergen, de grootste woonkern van de gemeente Moerdijk. Deze vraag gaat over:

- Mogelijk extra 380kV station (20 ha, bron: PEH)
- 1-2 aanlanding(en) Wind op Zee extra in Moerdijk (5,5 – 11 ha – bron: VAWOZ, PEH)
- Elektrolyse (20-75 ha - voor Moerdijk en Geertruidenberg samen) (bron: PEH)
- Grootschalige batterij (80-105ha – voor Moerdijk en Geertruidenberg samen) (bron: PEH)
- Grootschalige logistiek (10-90 ha) (bron: Magazine feiten en cijfer Brabantse Bedrijventerreinen 2024) → kan mogelijk buiten de Powerport landen
- Circulaire Economie (540 ha) (bron: PBL, indicatief) → deels overlappend met autonome groeivraag Haven- en Industriegebied en kan voor een deel wellicht buiten Powerport landen
- Bijbehorende faciliterende voorzieningen

Bevinding (aanvullende opgave). **Het realiseren van deze ambities leidt tot een grote aanvullende opgave vanuit verschillende invalshoeken**:

- Watercompensatie (afhankelijk van de plek en uitvoering orde van grootte: 30% tot 100%). Powerport ligt laag, dat maakt dat de watercompensatie die noodzakelijk is om droge voeten te houden een groot oppervlakte zal bestrijken.
- Natuurcompensatie (wettelijke kaders)
- Verdichting en/of uitbreiding van haven Moerdijk (voor onder andere circulaire economie) leidt naar verwachting tot meer goederenvervoer. De beschikbare capaciteit op spoor, weg en water (terminalruimte) en de impact op de leefomgeving vormt een aandachtspunt.
- Groei logistiek en mobiliteit op weg en spoor leidt niet alleen tot verbreding maar ook tot groei overlast.,
- Leefbaarheid: afhankelijk van de omvang van realisatie van het industriële programma zal vanuit leefbaarheid de opgave ontstaan de ruimtelijke ordening van de Powerport (wonen, voorzieningen, lokale bereikbaarheid, recreatie, etc) fors aan te passen. Het voortboorduren op de bestaande situatie is niet houdbaar.
- Landbouwtransitie. Wat wordt de toekomst van de land- en tuinbouw in dit gebied? In het Ruimtelijk Voorstel Brabant worden kansen gezien voor teelt van biobased grondstoffen op de vruchtbare zeekleipolders en vernatting van de Naad van Brabant.
- Nog los van eventuele ruimtevragen die voortkomen uit het uitplaatsen van huidige activiteiten.

Beïnvloedbare ruimtevraag

Bevinding (typologie). **De aard en grootte van een deel van de ruimtevraag gaat slecht samen met intensiveren en/of deconcentreren.**

- De projecten kennen nauwelijks tot geen mogelijkheden om compacter uitgevoerd te worden. Integendeel, netto 28 hectare 380 kV station vraagt in sommige gevallen om 40 hectare aan ruimte omdat de inpassing plaatsvindt in een omgeving waarin bestaande beperkingen leiden tot suboptimale opstellingen. De circulaire economie activiteiten met betrekking tot de reeds aanwezige industrie kunnen mogelijk compacter - maar een dergelijke route vraagt om nieuwe greenfield ontwikkelingen.
- Watergebonden economische activiteiten en de keten van energieprojecten passen het beste bij concentreren in 1 cluster: Een verspreide opstelling zorgt op meer plekken voor aantasting van de leefbaarheid. Voor energieprojecten leidt onderlinge afstand tot rendementverlies. Bovendien leidt een verspreide opstelling tot additionele ruimtevraag voor interconnectie: extra hoogspanningstracés en buisleidingen.

Bevinding (locatie). **Het is - vanuit het oogpunt van de beoogde activiteiten - logisch dat alle ruimtevragers (met name elektrificatie, circulair en logistiek) naar dit gebied kijken**. Er zijn weinig andere plekken in Nederland met vergelijkbare knoopwaarde die voor deze activiteiten geschikt zijn. In deze aanwezige knoopwaarde ligt een zichzelf versterkend effect verscholen. Immers: hoe beter de aantakking op infra voor energie, water, weg, spoor en buis geregeld is, hoe aantrekkelijker de plek wordt voor diverse ruimtevragers.

Tegelijkertijd liggen in Powerport regio Moerdijk vruchtbare zeekleipolders die zeer geschikt zijn voor hoogproductieve voedselproductie. Dit houdt verband met de bodem en ondergrond.

Beschikbare vrije ruimte

Bevinding. **Momenteel is er niet tot nauwelijks direct beschikbare ruimte. Niet in hectare en onder huidige regelgeving is er bovendien geen stikstof- en geluidsruimte beschikbaar, waardoor de fysiek beschikbare gronden nu niet uitgeefbaar zijn.**

- Binnen de hekken: Er is 50ha aan gronden beschikbaar in het Haven- en Industriegebied Moerdijk (op gronden milieucat. 5-6). Vanwege stikstofproblematiek en forse geluidsbeperkingen is de beschikbare ruimte nagenoeg niet uitgeefbaar en is verdichting nauwelijks mogelijk. Er zijn bovendien 50 hectare aan gronden in het Amergebied (milieucat. 2-3, met flink belemmerende factoren zoals nabijheid van dorp en stad en Biesbosch/ Natura2000). De mogelijkheden voor een duurzame en toekomstvaste, beleidsneutrale doorontwikkeling van het Haven- en Industriegebied staat daarom vandaag al onder enorme druk.
- Buiten de hekken: Eerste studies van KGG tonen aan dat ook in andere Zeehavenclusters het ruimteaanbod zeer beperkt is. In de regio voert het belang van de verstedelijkingsambities momenteel de boventoon. Dat zorgt ervoor dat er geen ruimte beschikbaar is in de Drechtsteden, Roosendaal en Tilburg. De tendens is juist dat er wordt gezocht naar kansen om grote ruimtevragers actief uit te plaatsen, in plaats van nieuwe te faciliteren. Er zijn op enkele plekken wel transformatiekansen. De omvang op de schaal van de totale opgave voor Powerport is daarbij niet substantieel. Bovendien leidt spreiding tot extra ruimtevraag en rendementsverlies.

Te maken ruimte

Bevinding. **De randvoorwaarde leefbaarheid vanuit de dorpen zet alle groeiruimte van het HiM en Amer op slot (zowel in m2 als in milieuruimte).**

- Amergebied: In Geertruidenberg liggen woonwijk (zowel stad als dorp Drimmelen), natuur (Biesbosch) en bedrijventerrein dermate dicht tegen elkaar dat het de milieuruimte op slot zet.

- Oostkant HiM: In de leefbaarheidsvisie voor het dorp Moerdijk (14 oktober 2024) vragen de bewoners om duidelijkheid en toekomstzekerheid. “Het steeds verder inklemmen is geen optie meer voor de toekomst”. In de praktijk betekent dit dat er geen ruimte is (zowel fysiek in oppervlakte als milieuruimte) voor uitbreiding. Ook niet voor elektrificatie en verduurzaming van bestaande industrie.
- Zuidkant HiM: Uitbreidingen aan de zuidkant van Haven- en Industriegebied liggen in het invloedsgebied van Zevenbergen. Dit conflicteert met de lokale ruimtelijke ontwikkelingen aan de noordrand van het dorp en de ambities.

Bevinding. **De compensatieplanologie werkt niet meer.**
Zorgen om de leefbaarheid zijn hardnekkig en cyclisch van aard. Dit is het geval in het Amergebied, waar de centrale werk biedt aan minder mensen dan voorheen en het landschap daarnaast een groeiend aantal energiestations en tracés huisvest. In Zevenbergschen Hoek: direct gelegen aan A16, spoor en LPM. En het is nadrukkelijk het geval in het dorp Moerdijk. Waar de leefbaarheidsproblematiek sinds de ontwikkeling van het terrein in de jaren ‘60-’70 een telkens terugkomend thema is. Daarbij komt dat realisatieafspraken om de leefbaarheid te bevorderen trager worden gerealiseerd dan projecten vanuit zeehavenindustrie, energie en water. In plaats van compensatie is er bij uitbreiding van het industriegebied een diepe interventie nodig in de ruimtelijke ordening en inrichting van het hele Powerport gebied. Leefbaarheid / brede welvaart en industrie zullen zich daarbij op een nieuwe manier tot elkaar moeten verhouden.

Bevinding. **De keuze om tot uitbreiding over te gaan kan alleen gemaakt worden in combinatie met een fundamentele keuze.**
Uitbreiding heeft direct grote consequenties en leidt per definitie tot transformatieopgaven en prioriteringsvraagstukken. Makkelijke keuzes zijn er niet. Het gaat om het voortbestaan van een dorp, de verplaatsing van een glastuinbouwcluster, het opofferen van waardevolle landbouwgrond en de leefbaarheid van een hele regio. Dit betekent dat we voor een groot herinrichtings-/ en ordeningsvraagstuk staan van de hele Powerport regio Moerdijk. Er is een integrale en duurzame visie nodig op de toekomst van de regio met aandacht voor alle facetten (energie, industrie, leefbaarheid, mobiliteit, landbouw, water, natuur, economische profilering en brede welvaart).

KADER:
Een ruimtevraag voor circulaire economie, wat is dat?

Circulaire economie

“Het is vijf over twaalf, er zijn nu maatregelen nodig om ervoor te zorgen dat Nederland en de haven van Rotterdam tot de koplopers van de industriële landen blijven behoren”, schreven de Rotterdamse wethouder en gedeputeerde van Zuid-Holland op 10 februari 2025 in een brief aan het kabinet. “Wat in Rotterdam opgaat, geldt voor alle zeehavens van nationaal belang”, aldus havendirecteur Paul Dirix (Port of Moerdijk) een paar dagen later. “Als er geen zicht is op een oplossing, nemen bedrijven geen beslissing over grote investeringen.” En wanneer de situatie te lang aanhoudt, dreigen bedrijven te vertrekken. De zorgwekkende signalen gaan over te hoge productiekosten (door o.a. de energieprijs) maar ook over ruimte. Voor Moerdijk loopt de (nog niet allesomvattende) ‘vastloperslijst’ met potentiële investeringsvolumes momenteel op tot boven de miljard euro. Een miljard euro dus die niet in het gebied geïnvesteerd kan worden omdat ontwikkelingen vastlopen op netcongestie (energie-aanbod) en het gebrek aan beschikbare fysieke ruimte en milieuruimte (stikstof en geluid).

Energie- en grondstoffentransitie: een economische noodzaak
Voor het maken van producten als microchips, medische hulpmiddelen, defensiematerieel, batterijen, zonnepanelen en smartphones zijn grondstoffen nodig. Waaronder metalen en mineralen zoals silicium, kobalt, nikkel, lithium, koper en chroom. Vierendertig van deze grondstoffen zijn door de Europese Commissie benoemd als kritieke grondstoffen, omdat we niet zeker weten of ze ook in de toekomst voldoende beschikbaar zijn. In de Nederlandse bodem zitten ze niet, of nauwelijks. Zowel Nederland als Europa zijn voor kritieke grondstoffen daarom sterk afhankelijk van andere werelddelen. Dat maakt enorm kwetsbaar. Landen misbruiken hun machtspositie in de grondstofketen om andere landen economisch onder druk te zetten. Eenzelfde situatie geldt voor fossiele energie. Voor een toekomstbestendige concurrentiepositie van de Nederlandse industrie is het cruciaal om (op Europees niveau) economisch autonoom te zijn. Zodat energie- en grondstoffenprijzen voorspelbaar zijn.

Circulaire Economie: twee transities met een grote ruimtevraag
Economische autonomie kan bereikt worden door zelf energie op te wekken en door zelf kritieke grondstoffen te ‘minen’ uit afvalstormen (zowel publiek als privaat). Daar zijn bedrijven al hard mee bezig. Bij het Havenbedrijf van Moerdijk komen aanvragen binnen van bedrijven die bijvoorbeeld een windmolen op eigen terrein willen plaatsen, omdat ze op die manier kosten kunnen besparen. Ook wordt er nu al fosfaat gewonnen uit slib, zilver uit afgedankt metaal, en er is een bedrijf dat kritieke grondstoffen terugwint uit afgedankte printplaten. Afvalproducten uit de lokale economie krijgen opnieuw waarde en worden soms tienduizend kilometer verderop als hoogwaardige grondstof verkocht aan technologiebedrijven.

Deze circulaire economie vraagt om extra ruimte. Stel dat een bedrijf overschakelt van fossiel naar plantbased. Dan is een veelvoud van de huidige aanvoer- en overslagruimte nodig om dezelfde productie te kunnen blijven draaien. Wanneer er bij het verwaardingsproces bovendien gevaarlijke stoffen vrijkomen dan zijn veiligheidsbuffers nodig, met bijbehorende grote ruimtevraag. Een bedrijf dat kobalt wint uit oude accu’s zoekt naar een kavel van 15-20 hectare groot. Het verwaarden van oude printplaten gebeurt nu op een kavel van meer dan 5 hectare. Hoe groot de ruimtevraag voor nieuwe circulaire economische activiteiten precies zal zijn is onbekend, maar alles wijst erop dat de ruimtevraag substantieel zal zijn. Het PBL plakte er een prognose op van 0-40%, wat voor Moerdijk uit zou kunnen komen op 540 hectare (Ruimte voor circulaire economie’, 2023).

Haven- en Industriegebied Moerdijk: een honingpot staat klaar
Nieuwe circulaire activiteiten hoeven niet per se in Moerdijk te landen. Maar voor veel bedrijven staat Moerdijk wel hoog op het lijstje. Dit heeft alles te maken met de ligging. De Rijn-Maas-Schelde delta is de belangrijke waterpoort van Europa naar de rest van de wereld. In Moerdijk komen zeehaven, binnenvaart, goederenspoor, wegverkeer, buisleidingen en energie-aanlanding samen met hoge milieucategorieën en een ligging nabij (maar ook ver genoeg van) het stedelijk gebied. De condities zijn perfect voor circulaire economie.

De bijvangst van circulair: winst voor het milieu
Het reguliere winnen en verwerken van nieuwe grondstoffen heeft vaak negatieve effecten op het milieu, het klimaat en de mens. Bijvoorbeeld door hoog waterverbruik, ontbossing en slechte arbeidsomstandigheden bij het in gebruik nemen van een nieuwe mijn. Het resultaat van de energie- en grondstoffentransitie is een economie die schoner en zuiniger produceert. Met minder uitstoot van koolstofdioxide en stikstof. En minder geluidsoverlast.

Reguliere ruimtevraag

Bijkomende groei in niet circulaire ruimtevragers
In de behoefteraming bedrijventerreinen Noord-Brabant (STEC, september 2022) wordt de groeibehoefte voor het Haven- en Industriegebied voor 2030 geraamd op 130-240 hectare. Daar is een deel van de bovenstaande behoefte al in opgenomen. Maar nog lang niet alles. Momenteel zijn er bijvoorbeeld twee bedrijven die ruimte zoeken aan een insteekhaven: Een bulkspeler die de Rotterdamse haven moet verlaten vanwege oprukkende verstedelijking. En een bedrijf in de detailhandel die zijn eigen containerterminal wil gaan organiseren. Dit zijn geen spelers in de circulaire economie, maar ze zijn met zijn tweeën wel goed voor 50 hectare aan ruimtevraag. Dat is al meer dan een derde van de STEC-prognose.

Aanbeveling

Constaterende dat...

1. Powerport regio Moerdijk een cruciale sleutellocatie is voor het waarmaken van nationale en provinciale ambities
Moerdijk is een haven- en industriecluster van nationaal belang. Het programma voor de energie hoofdstructuur is reeds geconcretiseerd en wordt nu uitgevoerd. Zowel in het Voorontwerp Nota Ruimte als in het Provinciale Ruimtelijke Voorstel is Powerport regio Moerdijk aangewezen als sleutellocatie die de transities op het gebied van industrie, circulaire economie en energie moet faciliteren. Uit de Technische Verdieping blijkt dat keuzes in het Powerport regio Moerdijk gebied gaan over nationale en provinciale zekerheid rondom energie, grondstoffen, voedsel en water. En dat het Haven- en Industriegebied Moerdijk een van de schaarse locaties is waar de provinciale en nationale ambities een plek kunnen krijgen.

2. Voortgaan op de huidige voet niet meer werkt. Voorbij de compensatieplanologie: fundamentele, structurele oplossingen, blik buiten de gebaande paden
De huidige benadering van economische en ruimtelijke ontwikkeling binnen de sectoren energie, industrie en infrastructuur is gefocust op het opvullen van gaten of tekortkomingen binnen de huidige structuur, in plaats van het ontwikkelen van duurzame en structurele oplossingen. Deze benadering is ontoereikend. Op de bestaande voet doorgaan leidt tot het vastlopen van solitaire projecten en een suboptimaal resultaat op de systeemambities (van energie, tot leefbaarheid, economie en natuur).

3. De voorliggende opgave vraagt om gedeeld eigenaarschap en verantwoordelijkheid vanuit Rijk, provincie, waterschap en gemeenten: van realiseren van losse projecten naar clusterontwikkeling
Samenhang en balans tussen grootschalige industrieontwikkeling en structurele leefbaarheidsinterventies, gedragen door een gezamenlijk commitment van Rijk, provincie en gemeenten, is een voorwaarde voor een kansrijke uitwerking van de nationale ambities. Daar hoort een gedeelde verantwoordelijkheid, strategie, samenwerking en aanpak van Rijk, provincie, waterschap en gemeenten bij.

...is ons voorstel voor fase 3:

Ontwerpend onderzoek om te komen tot een integraal en gedragen perspectief/plan
Een helder en breed gedragen integraal toekomstperspectief voor de Powerport regio Moerdijk ontbreekt vooralsnog, wat effectieve samenwerking bemoeilijkt. Een gezamenlijke visie die verder gaat dan lokale belangen is noodzakelijk. Zowel Rijk, regio, havenbedrijf als gemeenten moeten fundamentele keuzes maken over het toekomstige profiel van Powerport regio Moerdijk, rekening houdend met beperkingen van ruimte en infrastructuur en de eigen en gezamenlijke brede welvaartsuitdagingen. Dat vraagt naar ons idee om een ontwerpend onderzoeksaanpak waarin standpunten en verbeelding van verschillende actoren bij elkaar worden gebracht. Met Brede Welvaart als afweegkader en de blik op 2050 (met doorkijk naar 2100).

Aanleiding en vraag



Aanleiding en vraag

Tijdens het Bestuurlijk Overleg Leefomgeving (BOL) van Rijk en regio in juni 2023, is besloten om de Ontwerptafel Powerport regio Moerdijk op te starten. Fase 1 (inventarisatie van relevante projecten in de regio Moerdijk, Drimmelen en Geertruidenberg) is reeds afgerond. Dit heeft geresulteerd in de identificering van meer dan 40 ruimtelijke projecten op gebied van energie, economie, mobiliteit, goederenvervoer, water, bodem, wonen en natuur. In de huidige fase voeren we een technisch verdiepende analyse uit.

Bestuurlijke Overleg Leefomgeving (23 juni 2023): "Rijk en regio erkennen dat het van belang is dat in de regio Moerdijk ruimte wordt voor energie-infraprojecten t.b.v. de klimaat- en energietransitie en dat inpassing onder druk staat in relatie tot omgevingskwaliteit en leefbaarheid in de regio. Daarom spreken rijk en regio af om gezamenlijk te streven naar een integrale gebiedsgerichte aanpak. Hiervoor ontwikkelen rijk en regio, onder regie van de provincie, een ontwerptafel. Op deze ontwerptafel worden ruimte vragende (fysiek en milieu) opgaven van lokaal, regionaal en nationale belang afgewogen. Hierbij wordt ook expliciet het belang van structurele verbetering van de leefbaarheid en toekomstbestendig perspectief voor de inwoners en ondernemers (brede welvaart) meegenomen."

Doel van voorliggende Technische verdieping is om inzicht te geven in ruimtelijke knelpunten, systeemkeuzes en consequenties van keuzes op de inrichting en functioneren van het gebied van Powerport regio Moerdijk. Tijdens de technische verdieping worden geen besluiten genomen en vindt geen participatie met stakeholders en burgers plaats.

De technische verdieping is opgesplitst in twee fasen, 'binnen de hekken' en 'buiten de hekken'.

Fase 2A. Binnen de hekken. Deze eerste fase van de technische verdieping was gericht op het gebied 'binnen de hekken', dat bestaat uit:

- Haven- en industrieterrein Moerdijk (HiM);
- Het Amergebied, het industriegebied rondom de Amercentrale, een met steenkool (tot 1 jan. 2025) en biomassa gestookte elektriciteitscentrale.

Fase 2B. De tweede fase was gericht op het gebied 'buiten de hekken', op die schaalniveaus:

- A. Nationaal: wat is het ruimteaanbod op de andere zeehavenclusters? Is er ruimte om projecten elders te realiseren? Het Rijk is gestart met een onderzoek naar de ruimtevraag voor verduurzaming van de industrie en circulaire economie. Op basis daarvan wordt gekeken naar de mogelijkheden voor het ontwikkelen van een samenhangend netwerk van Haven- en industrieclusters in samenhang met de (inter)nationale goederencorridors.
- B. Regio: kunnen projecten verdeeld worden over de grotere regio? (West-Brabant West, Stedelijke regio Breda Tilburg en/of de Drechtsteden)
- C. Binnen Powerport regio Moerdijk: verkenning naar beschikbare of beschikbaar te maken ruimte binnen het Powerport gebied buiten de hekken, dat wil zeggen buiten bestaande fysieke mogelijkheden en voor handen zijnde milieugebruiks- en geluidsruimte op het Haven- en industrieterrein Moerdijk (HiM) en in het Amergebied.

Voor deze genoemde gebieden inventariseren we:

- De beschikbare vrije ruimte: Het actueel en direct beschikbare ruimteaanbod in beeld.
- De te maken ruimte, inclusief een indicatie van kosten, doorlooptijden en juridische randvoorwaarden die daarbij horen: potentieel additioneel ruimteaanbod in beeld.
- De beïnvloedbare ruimtevraag (fysiek en milieutechnisch) door middel van technische maatregelen of andere manieren: ruimtebehoefte beperken.

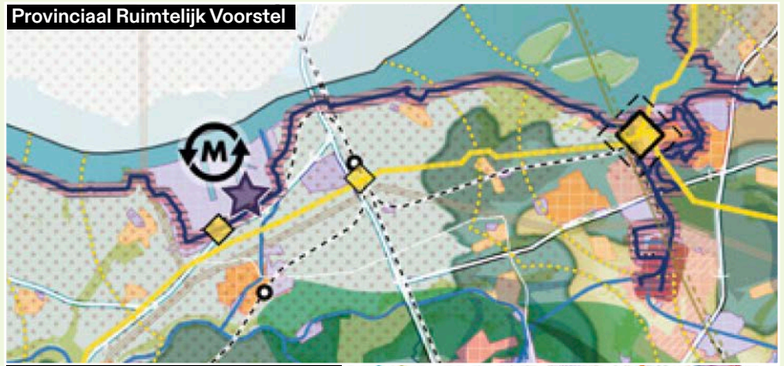
In navolging van de inventarisatie (fase 1) en deze technische verkenning (fase 2a en 2b) zullen Rijk, provincie en regio gezamenlijk bepalen welke opgaven minimaal moeten worden ingepast (fase 2c: scopebesluit) in het hierna op te stellen integrale ontwikkelperspectief.

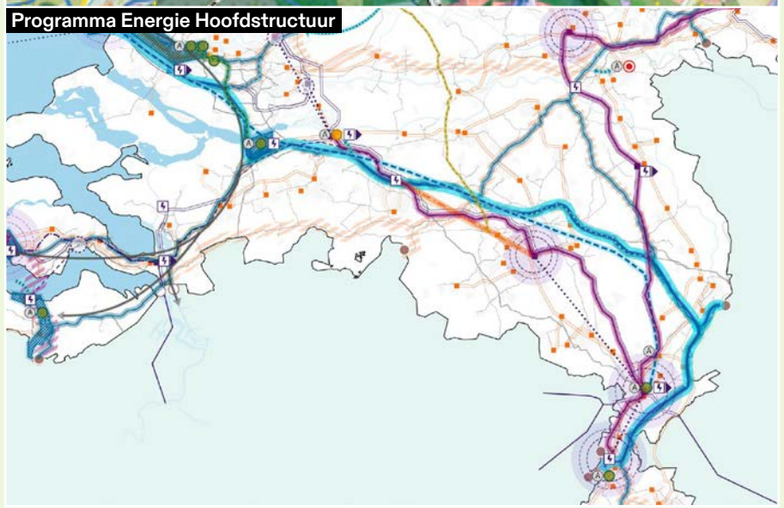
Ruimtevragers



Ruimteclaims op het Powerport gebied

Bevinding 1. Powerport regio Moerdijk is vanwege zijn ligging nationaal en provinciaal in beeld als cluster voor grote transitieprojecten op het gebied van industrie, energie en grondstoffen. Powerport regio Moerdijk is een sleutelzone voor Brabant en Nederland, vanwege zijn strategische ligging (tussen de havens van Rotterdam, Antwerpen en Zeeland), mogelijkheden (hoge milieucategorieën 5/6, die in Nederland schaars is) en uitgebreide transportnetwerken (weg, zeehaven, spoor, buis, energie). Het havengebied functioneert als essentiële schakel in de economische en logistieke structuur, cruciaal voor zowel regionale als nationale ontwikkeling. De samenhang tussen de bedrijven en de infrastructuur waar zij gebruik van maken is groot en onlosmakelijk. Deze specifieke eigenschap heeft een zichzelf versterkend effect: de aanwezigheid van een 380 kV station is aanleiding om investeringen in energie-infrastructuur hier te laten landen en voor bedrijven met een hoge stroomafname aantrekkelijk om in de directe nabijheid te vestigen. Ook voor het nationale energienet is een directe afname van stroom door een grootverbruiker voordelig en efficiënt. Die clustering maakt het gebied een voor de hand liggende keuze voor efficiënte investeringen van grote transitieprojecten rondom energietransitie en grondstoffentransitie wat vervolgens bijdraagt aan de nationale energie- en klimaatdoelstellingen, het nationale programma energiehoofdstructuur en de grondstoffentransitie met als doel om tot een circulaire economie te komen. Door de toevoeging van energie en circulariteit versterkt HiM zijn positie als centrum voor industrie en logistiek, wat essentieel is voor de benodigde transities op gebied van klimaat, grondstoffen en energie en tevens het toekomstig verdienvermogen versterkt.



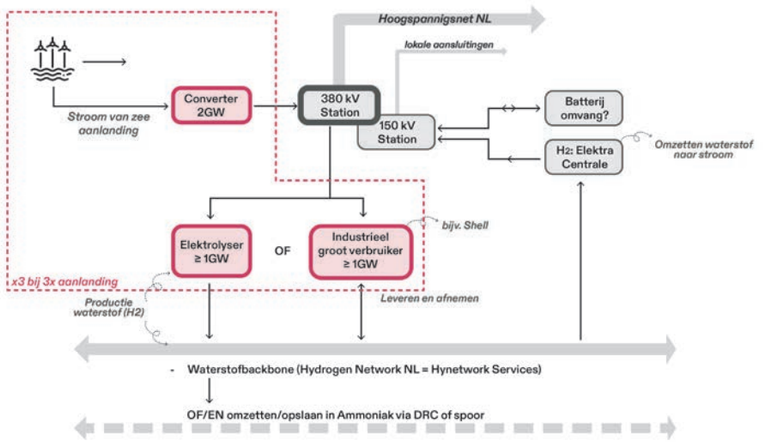


Het Amergebied is door de aanwezigheid van een hoogspanningsstation en de Amercentrale van oudsher altijd de stekkerdoos van Zuid-Nederland geweest en de schakel tussen het hoogspanningsnet in het zuiden en de Randstad. Vanwege de aanwezigheid van de energiecentrale vervult het gebied ook een cruciale rol in het regionale warmtenet.

Moerdijk is een haven- en industriecluster van nationaal belang. Het programma voor de energie hoofdstructuur is reeds geconcretiseerd en wordt nu uitgevoerd. De concrete opgave voor verduurzaming industrie, logistiek en circulaire economie wordt gemaakt in de Nota Ruimte. Zowel in het Voorontwerp Nota Ruimte als in het Provinciale Ruimtelijke Voorstel is Powerport regio Moerdijk aangewezen als sleutellocatie die de transities op het gebied van industrie, circulaire economie en energie moet faciliteren. In het Programma Energie Hoofdstructuur (PEH) is dat vertaald in concrete projecten. Een nieuw te bouwen 380-150-20kV station op of rond het Haven- en Industrieterrein Moerdijk (hierna HiM) en de aanlanding van wind op zee aan land (Nederwiek III) zijn daarvan, buiten een aantal infrastructurele projecten, de eerste schakels en het meest concreet. Keuzes met betrekking tot deze projecten overstijgen het projectbelang, het zijn hefbomen voor een reeks aan andere investeringen en initiatieven die daaruit volgen (cascade effect).

Bevinding 2. De grootste ruimtevraag komt voort uit energie, autonome groeivraag van bestaande havengebied, de circulaire economie, grootschalige logistiek en lokale MKB. De ruimtevraag op de bestaande bedrijventerreinen in het Powerport regio Moerdijk gebied kan worden getypeerd in 5 categorieën:

"Het 380-150kV station (reeds aanwezig in het Amergebied) is een eerste dominosteen in een lange rij met andere energieprojecten"



Klimaatneutraal energiesysteem: projecten die verband houden met de elektrificatie van het lokale terrein en/of elektrificatie van de samenleving op nationale schaal. De ruimtevragende elektrificatieprojecten die in dit adviesrapport zijn meegenomen zijn:

- Hoogspanningsstation 380 kV+150 kV+20 kV (in dit document vaak afgekort tot 380 kV station). Randvoorwaardelijk voor elektrificatie Shell en mogelijk maken aanlanding(en) Wind van Zee. In het Amergebied staat reeds een 380kV station.
- Aanlanding Wind van Zee met converter. Het huidige 380 kV station in Geertruidenberg heeft ruimte voor maximaal één aanlanding. Bij een tweede en derde aanlanding wordt aangesloten op het nieuwe 380 kV station in Moerdijk.
- Elektrolyser(s). Omdat de verwachting is dat we regelmatig méér windenergie zullen produceren dan er gelijktijdig door consumenten afgenomen kan worden, is inzet van elektrolysers gewenst om overtollige elektriciteit langdurig op te slaan in de vorm van waterstofgas.
- Transport van waterstof en CO2.
- Batterij (grootschalige opslag). Benodigd om overaanbod elektriciteit op te vangen en netschaarste te verminderen.

De realisatie van het nieuwe hoogspanningsstation op HiM (keuze voorkeurslocatie 3e kwartaal 2025) en de aanlanding van wind van zee op land in het kader van Nederwiek III, mogelijk op het 380 kV station Geertruidenberg (voorkeursalternatief begin 2025), zijn het meest concreet. Voor batterijopslag zijn twee concrete verzoeken ontvangen. Er lopen momenteel afzonderlijke projectprocedures (voormalige Rijkscoördinatieregelingen) voor de Delta Rhine Corridor (DRC), het nieuw te bouwen 380-150-20kV station Moerdijk, 380kV-tracés Zuidwest-Oost (Rilland-Tilburg) en Geertruidenberg-Krimpen-Crayestein, de buisleidingenstraat Rotterdam – Antwerpen en de waterstofbuisleiding in het bestaande gasleidingennet. De regio is bovendien in beeld voor geothermie en een warmtenet.

Circulaire economie: in algemene zin wordt aangenomen dat de transitie naar een circulaire economie een grote en specifieke ruimtevraag oplevert. Volgens een studie van het Planbureau van de Leeromgeving (PBL) ligt de omvang van de ruimtevraag van een circulaire economie in verschillende toekomstbeelden tussen het huidige ruimtegebruik van economische activiteiten en 40% extra (Bron: PBL, Ruimte voor circulaire economie, 2023). Een deel van die opgave zal moeten landen in gezoneerde industrieterreinen met hoge milieucategorieën. Het HiM biedt die condities: hoge milieucategorie en multimodaal bereikbaar. In de provincie Brabant is HiM de enige locatie die thans over die condities beschikt. Het Havenbedrijf Moerdijk ziet een toename van het aantal aanvragen van bedrijven die ruimte zoeken onder deze omstandigheden. In een aantal gevallen betreft het bedrijven die voorzien in strategische grondstoffen zoals het recyclen van accu's. Deze bedrijven kijken ook naar andere zeehavenclusters in Nederland en zijn meestal niet gebonden aan het lokaal ecosysteem, noch wat betreft bedrijven noch met de lokale samenleving. Een groeivraag van 40% zou voor het Haven- en Industriegebied Moerdijk neerkomen op 540 hectare. Bijkomend aan de ruimtevraag voor bedrijvigheid is een toenemende behoefte aan transport van goederen, met een extra belasting op water-, spoor- en weginfrastructuur.

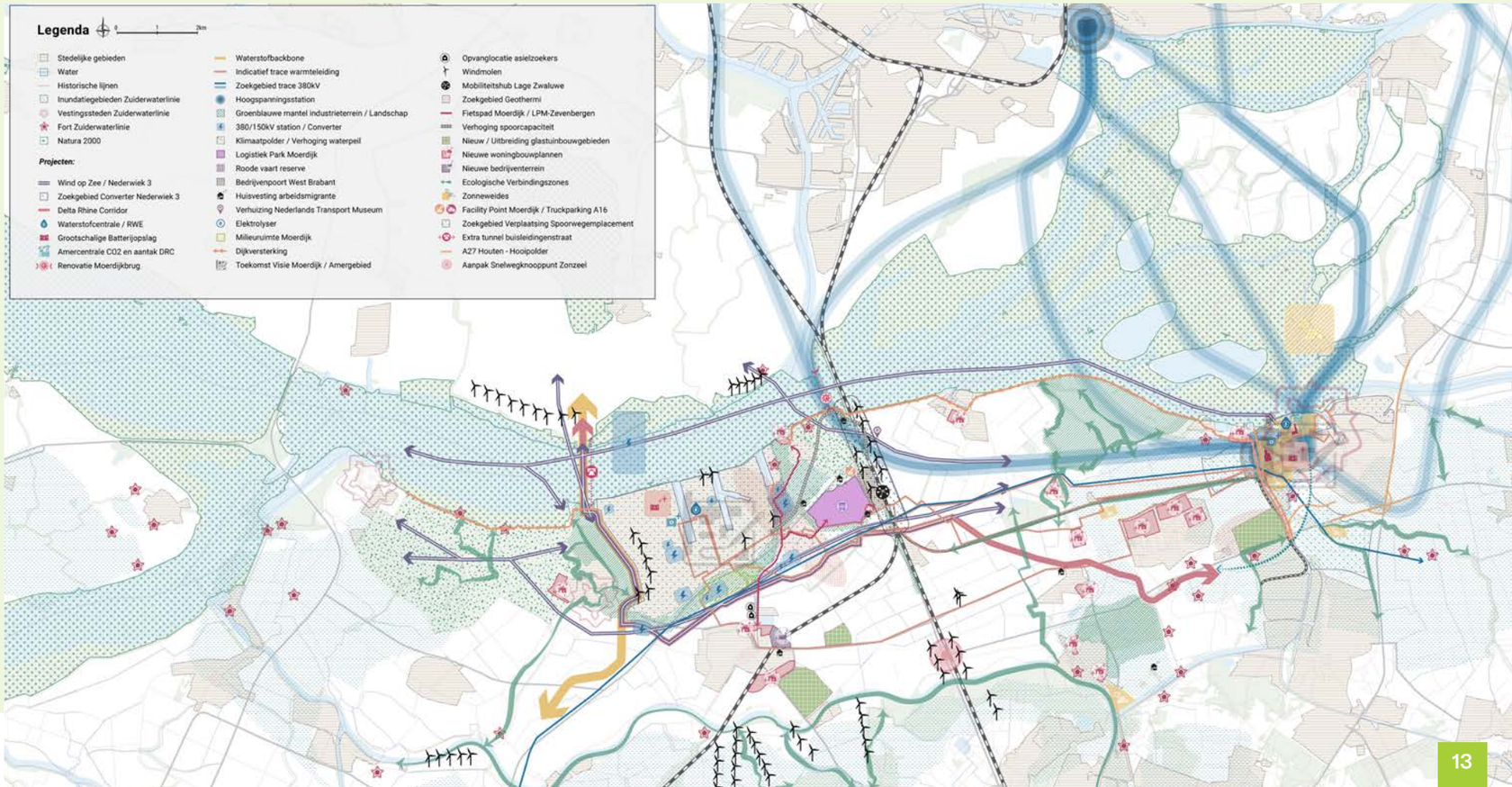
Verduurzaming van de huidige bedrijven: het verduurzamen van bedrijven op de bestaande bedrijventerreinen levert een additionele ruimtevraag op voor op- en overslaglocaties voor materiaal- en grondstofstromen, maar ook voor verzamellocaties zoals materiaalpleinen. Daar staat de mogelijkheden tegenover om de ruimte op reguliere bedrijventerreinen beter te benutten. Die mogelijkheden verschillen sterk per bedrijventerrein en regio. Voor Nederland en in het algemeen is in een studie van de Raad voor Leefomgeving en infrastructuur (Rli) geanalyseerd dat door beter gebruik van bouwvlakken en het aanpassen van bouwhoogteregels, tot 10% ruimtewinst kan worden behaald, en zelfs tot 20% door bedrijven met dezelfde milieucategorie samen te plaatsen. Hiervoor is dan vaak herstructurering of verplaatsing nodig, waarbij schuifruimte noodzakelijk is, maar de markt kan dit risico niet altijd dragen waardoor deze inspanningen vertragen (Bron: Rli, Samen werken. Kiezen voor toekomstbestendige bedrijventerreinen, 2023).

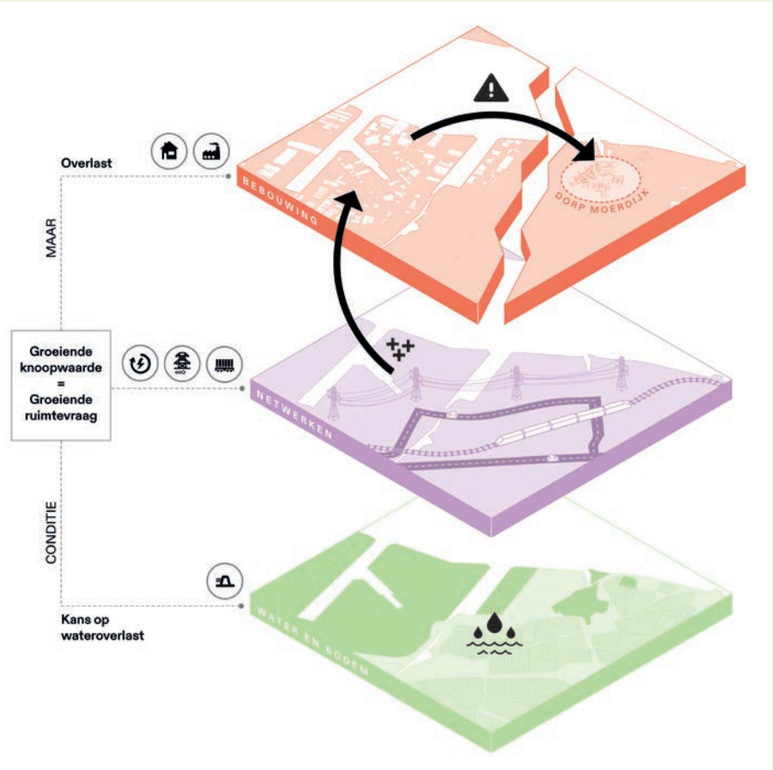
De specifieke ruimtevraag als gevolg van verduurzaming en

doorontwikkeling van het Haven- en Industriegebied wordt ingeschat op 130-240 hectare (Behoefteraming bedrijventerreinen Noord-Brabant STEC, d.d. 1-9-2022). De verduurzamingsopgave van de aanwezige industrie uit zich in deze additionele ruimtevraag (Sterke industrieclusters voor een duurzaam NL, klimaatneutrale en duurzame industrie 2050, NPVI). Dit gaat ook over milieuruimte: Stikstofproblematiek vormt een grote belemmering voor verduurzamings- en verdichtingsinitiatieven van zitten de bedrijven en het ontbreekt aan geluidsruimte in de nacht. Zonder uitbreidingsmogelijkheden wordt praktisch een stop gezet op toekomstige ontwikkeling, inclusief het inspelen op de nieuwe economie.

Grootschalige logistiek: Powerport regio Moerdijk is in beeld als het gaat om uitbreidingsvraag grootschalige logistiek. Er ligt geen concreet initiatief maar door de ligging en bestaande logistieke activiteiten (in multimodale knoop) is het gebied in beeld om in de logistieke vraag voor West-Brabant te voorzien (10-90 hectare tot 2040, uit Magazine feiten en cijfers Brabantse Bedrijventerreinen 2024). Deze ruimtevraag kan ook elders in de regio een plek krijgen. Coördinatie van de bedrijventerreinprogrammering en deze opgave voor West-Brabant vindt onder regie van de provincie plaats in de regionale samenwerkingsverbanden Stedelijke Regio Breda-Tilburg (SRBT) en de Stedelijke Regio West-Brabant West (SRWBW). De aanname achter de claim van 10-90 hectare is dat terreinen die mede (dus niet uitsluitend) geprogrammeerd zijn voor dit type werkmilieu zoals Sidestream Innovation Valley Oosterhout, Everdenberg-Oost, LPM Moerdijk, BCT Zundert, Majoppeveld uitbreiding Roosendaal, AFC Nieuw Prinsenland en Vosdonk Etten-Leur, worden gerealiseerd (de totale regioprognose is namelijk 160-240 hectare).

Ontwikkelafspraken MKB: Er is geen grote volumineuze vraag maar de behoefte aan regionale schuifruimte (o.a. ook uit Breda en Oosterhout) maakt dat er behoefte is aan terreinen voor het MKB. Sommige bedrijven hebben vanwege hun groei mogelijk de wens om door te schuiven naar grotere locaties (bijvoorbeeld van kleinere werklocaties in woongebieden naar meer industriële locaties aan de randen van de gemeente). In andere gevallen gaat het over uitplaatsing van bedrijven om stedelijke transformatie-opgaven van de grond te krijgen. De opgave van 75 hectare komt voort uit reeds bekende plannen en ontwikkelafspraken (Brieltjenpolder, Louisapolder en Thijsseweg in Drimmelen (30ha); Heulweg en Gasthuiswaard in Geertruidenberg (10ha); en Bedrijvenpoort West-Brabant; Schansdijk en Zevenbergen-Noord in Moerdijk (35ha). Bedrijvenpoort West-Brabant zal daarnaast een belangrijke rol spelen in ‘supportdiensten’ aan HiM en LPM.





Bevinding 3. De zelfversterkende economische cyclus leidt tot ruimteschaarste spiraal. Bestaande kenmerken van de Powerport regio Moerdijk gecombineerd met investeringen in energie-infrastructuur trekken nieuwe bedrijven aan, wat leidt tot een versterkte groei, extra ruimtebeslag in fysiek oppervlakte en milieucontouren en verhoogde druk op de leefbaarheid. Het invullen van de nationale energietransitie en regionale energieschaarste vereist extra ruimte die niet beschikbaar is binnen de bestaande industriële contouren, in combinatie met de zelfversterkende economische cyclus (knoop-plaatswaardemodel) leidt dat tot een spiraal van toenemend ruimtegebrek.

Bevinding 4. De geïnventariseerde ruimtevraag voor een toekomstbestendig en duurzaam Haven- en Industriegebied bedraagt 190-300 hectare (tijdshorizon tot 2025-2030). Er bestaat een groot verschil tussen de omvang van concrete en harde initiatieven en verwachtingen op lange termijn. De reden daarvan is dat de grootste ruimtevragers op lange termijn (elektrificatie en circulaire economie) onderdeel zijn van een nationale systeemtransitie op het gebied van energie en grondstoffen. Projecten die boven de markt hangen zijn vernieuwend in vele opzichten. Zowel de techniek wordt nog ontwikkeld als ook de schaal waarop de toepassing gaat plaatsvinden kent in de praktijk nog geen voorbeelden. Een aantal ruimtevragers zijn echter zeer concreet en op middellange termijn randvoorwaardelijk voor een toekomstbestendig en duurzaam Haven- en Industriegebied Moerdijk:

- 380kV station, o.a. voor de elektrificatie van Shell (POM 380: 28 ha)
- 1 aanlanding Wind op Zee (Nederwiek III: 5,5 ha)
- Autonome groeivraag Haven- en Industriegebied (130-240 ha) (bron: Behoefteraming bedrijventerreinen Noord-Brabant, STEC d.d. 1-9-2022)
- Truckparking, huisvesting arbeidsmigranten en aanverwante faciliteiten die onlosmakelijk gepaard gaan met de groei van HiM (>25 ha, op basis bestaande plannen)

Voor de context, 190 hectare is een gebied groter dan de binnenstad van Breda.

Bevinding 5. Om de strategische nationale en provinciale ambities te realiseren komt bovenop de 190-300 hectare nog eens een additionele vraag van +/- 600 – 800ha (tijdshorizon 2030-2050).
Deze vraag gaat over:

- In maximaal scenario mogelijk extra 380kV station (20 ha, bron: PEH)
- In maximaal scenario 1-2 aanlanding(en) Wind op Zee extra in Moerdijk (5,5 – 11 ha – bron: VAWOZ, PEH)
- In maximaal scenario mogelijk elektrolyse (20-75 ha - voor Moerdijk en Geertruidenberg samen) (bron: PEH)
- In maximaal scenario grootschalige batterij (80-105ha – voor Moerdijk en Geertruidenberg samen) (bron: PEH)
- Grootschalige logistiek (10-90 ha) (bron: Magazine feiten en cijfer Brabantse Bedrijventerreinen 2024) – kan mogelijk buiten de Powerport landen
- Circulaire Economie (540 ha) (bron: PBL, indicatief) → deels overlappend met autonome groeivraag Haven- en Industriegebied en kan voor een deel kan wellicht buiten Powerport landen

Voor de context: 800 hectare is een gebied 2 keer zo groot als Zevenbergen, de grootste woonkern van de gemeente Moerdijk.

Aard van de ruimtevraag



Opgave in perspectief

Bevinding 1a. Powerport regio Moerdijk staat voor een ruimtevraag van circa 180-260 hectare voor een klimaatneutraal nationaal energiesysteem. Deze (nationale) energieprojecten zoeken naar locaties binnen 6km van (bestaande en nieuwe) 380kV hoogspanningstations. En gekoppeld aan het waterstofnetwerk/ Delta Rhine Corridor. Dit betekent concreet dat er beperkt gebieden zijn die hiervoor in aanmerking komen. We hebben het dan over: (1) Geertruidenberg/Oosterhout (2) Moerdijk (nieuw geplande 380kV) (3) Bergen op Zoom (nieuw geplande 380kV bij Halsteren) (4) Tilburg (nieuw in aanbouw aan de noordkant). En buiten de regio plekken als o.a. Vlissingen/Terneuzen, Eindhoven, Maasbracht en Chemelot.

Ruimtevragers:

- Inpassing van een 380kV station in Moerdijk (POM 380);
- Mogelijk extra 380kV station (Programma Energiehoofdstructuur (afgekort: PEH));
- 1-3 aanlandingen van Wind op Zee in Geertruidenberg en/of Moerdijk (Nederwiek III, VAWOZ, PEH) - inclusief bijbehorend converterstation.
- Elektrolyser (waterstoffabriek) (PEH);
- Grootschalige batterij gekoppeld aan 380kV (nodig voor balans in stroomnet) (PEH);
- Geothermie (aardwarmte uit de bodem, ten behoeve van het warmtenet)



Bevinding 1b. De inpassing van grootschalige energieinfrastructuur heeft een invloedsgebied van circa 280 hectare (indicatief). Er is ruimte nodig voor de inpassing van infrastructuur (Delta Rhine Corridor, Warmteleiding, 380kV Rilland-Tilburg, 380kV Geertruidenberg - Krimpen/ Crayenstein).

Grofmazige inschatting voor het invloedsgebied:

- Delta Rhine Corridor = 140 hectare (20km x 70m) (scope besluit genomen)
- 380kV Krimpen-Crayenstein = 30 tot 45 hectare (10-15km x 30m) (Tracéprocedure loopt)
- 380kV Rilland-Tilburg = 90 hectare (30km x 30m) (Tracébesluit is al genomen)
- Warmteleiding = 5 hectare (20km x 2m)

Totaal = 280 hectare. Met name impact op landbouwgebied.

Bevinding 2. Powerport regio Moerdijk staat voor een ruimtevraag van circa 150 - 900 hectare voor verduurzaming, circulair en logistiek). Zowel ruimtevragers vanuit grootschalige logistiek als circulaire economie zoeken naar locaties die (internationaal) goed verbonden zijn per water, spoor, weg en buis. We zien een aantal zoekgebieden, met verschillen in assets:

- Cat 1. (A) Multimodale zeehavens (incl. combinatie spoor, en weg): Rotterdam, Amsterdam, Moerdijk, Vlissingen-Terneuzen. (B) En industriecluster Chemelot.
- Cat 2. Havens voor binnenvaart: Bergen op Zoom (incl. weg), Oosterhout en Tilburg (beide incl. spoor en weg)
- Cat 3. Havens voor regionale binnenvaart: Roosendaal (incl. spoor en weg). Waalwijk bouwt aan een Klasse V insteekhaven maar ligt ongunstiger ten opzichte van de snelweg (spoor ontbreekt).

Ruimtevragers:

- Specifiek profiel Haven- en Industriegebied
- Circulaire economie
- Grootschalige logistiek
- Groei op spoor
- Facility (zoals truckparking en huisvesting arbeidsmigranten)

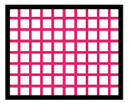
Ruimtevraag Energie (180-260 hectare)

Programma	Aantal	Omvang	Invloedsgebied
380-150kV station Haven en Industriegebied Moerdijk	1-2	20-40 ha per stuk	• Gekoppeld aan 380kV Rilland-Tilburg. • Milieucategorie 5 (**afstand tot woningen = 500 meter**)
Aanlanding Wind op Zee (converterstation)	1-3	5,5 ha per stuk (4= 22 ha)	Gekoppeld aan 380kV station • Maximaal 6km afstand – maar liefst zo dichtbij mogelijk, anders grotere ruimtevraag benodigd voor compensatiespoelen • Maximaal 3 aanlandingen op 1 station • Kabel tussen beide is ondergronds (7m breed)
Elektrolyser (waterstof)		20 - 75ha	• **Binnen cirkel 6km van 380kV station** • Aansluiting op waterstofbackbone en/of omzetten/opslaan in Ammoniak (via DRC of spoor) • Waterbeschikbaarheid (waterbuffers) en ruimte voor lozen van koelwater • Er komt veel restwarmte vrij
Batterij		80 - 105 ha	Voorkeuren • Dichtbij wind- en zonneparken • Dichtbij hoogspanningsstation (straal xx?). Klantaansluiting
Inpassing infra • Delta Rhine Corridor (DRC) • Warmteleiding • 380kV Rilland-Tilburg • 380kV G'berg - Krimpen/ Crayenstein			• Reserveringsstrook DRC (voor transport gevaarlijke stoffen – zoals CO2, waterstof, gelijkstroom en mogelijk ammoniak) is 240 meter breed. Strook zelf is 70m. Ondergronds maar onbegroeid. Koppelkans: ondergrondse kabels voor aanlanding Wind op Zee. • Warmteleiding is ondergronds met obstakelvrije strook van 1-2 meter (kan niet in DRC, maar wel net ernaast) • 380kV in principe bovengronds. Anders is het risico op storingen groter. Combineren van twee 380kV verbindingen kan niet. Combineren met 150kV wel.

380kv (28-40ha)



Batterij (80ha)



Elektrolyser (60ha)



Wind op Zee (16,5ha)





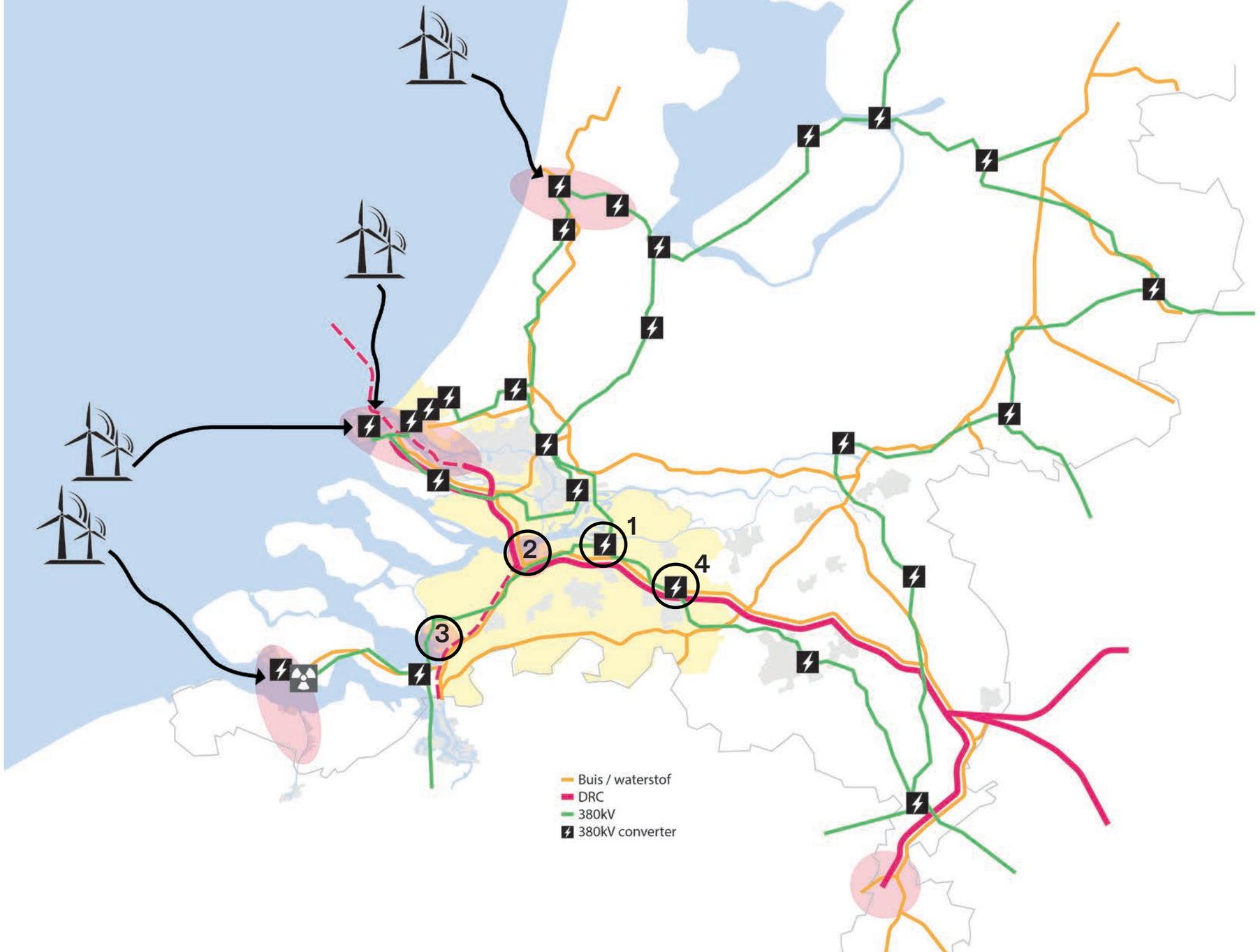
Toelichting bij de omvang

- *380-150kV station. Ruimtevraag is 20-28 hectare. Afhankelijk van configuratie kan dit oplopen tot 40 ha (bron: POM380 en PEH)*
- *Aanlanding Wind op Zee. Waarvan 1x op bestaand 380KV station Geertruidenberg (Nederwiek III), 2x VAWOZ waarvan 1 waarschijnlijk op nieuw 380kV station Moerdijk tbv elektrificatie Shell, 2e is afhankelijk van keuze voor diepe aanlanding icm tracékeuze irt Delta Rhine Corridor (geen gelijkstroom).*
- *Elektrolyser. Bron: PEH. Nog geen initiatiefnemers bekend. *Het rapport Water voor Waterstof (EZK en I&W, juli 2024) gaat uit van 1,18GW aan elektrolysecapaciteit in Moerdijk, Geertruidenberg of Tilburg tot 2050 (1 GW vraagt 15 hectare aan ruimte). Uitdagingen: waterbeschikbaarheid en koelwaterlozing. Bij gesloten koelsysteem grotere ruimteclaim.*
- *Batterij. Bron: PEH. Bestaat nog niet op deze schaal. Kan mogelijk ook in de pocketstructuur in kleinere opstellingen. Geen concreet lopende aanvraag, wel kleinere commerciële initiatieven in het gebied.*

Systeem Energie

(Nationale) energieprojecten zoals aanlanding Wind op Zee, elektrolyser en batterij zoeken naar **locaties binnen 6km van (bestaande en nieuwe) 380kV hoogspanningstations**. En gekoppeld aan het waterstofnetwerk/ Delta Rhine Corridor. Dit betekent concreet dat de zoekgebieden zijn:

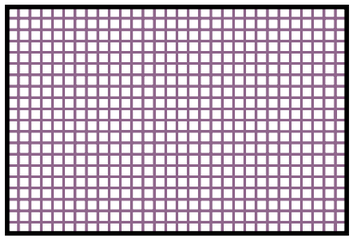
- (1) Geertruidenberg/Oosterhout
- (2) Moerdijk (nieuw geplande 380kV)
- (3) Bergen op Zoom (nieuw geplande 380kV bij Halsteren)
- (4) Tilburg (nieuw in aanbouw aan de noordkant)
- En buiten de regio o.a. Vlissingen/Terneuzen, Eindhoven, Maasbracht en Chemelot



Ruimtevraag (Circulaire) Economie, Grootschalige logistiek (150 - 900 hectare)

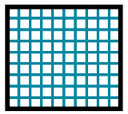
Programma	Aantal	Omvang	Invloedsgebied
Groei op spoor / spooremplacement		0-5 ha	Gekoppeld aan sporen richting Industriegebied Moerdijk en Oosterhout. Op HiM is er ruimte binnen de bestaande buitenruimte.
Grootschalige logistiek		10-90 ha	LPM is milieucategorie 3. Afstand van 100 meter tot woningen.
Facility Point, Truckparking		20 ha	Aan de A16. Voor behoefte vanuit LPM en Haven- en Industriegebied Moerdijk
Circulaire Economie (bij aanname plus 40%)		540 ha	• Assets: grote kavels, bouwhoogte, **bereikbaarheid (via water, spoor, weg, buis en energie)** en hoge **milieucategorie** • Indicatieve **afstand tot woningen** voor milieucategorie 5 is 500 meter; voor categorie 6 is dat 1.500 meter (voor geluid, geur, stof, verkeer en veiligheid)
Autonome groeivraag Haven- en Industriegebied		130-240 ha	Locatiespecifieke behoefte Haven- en Industriegebied (IPM, Ecopark en Seaport)
Huisvesting arbeidsmigranten		5 ha	Ten dienste van gemeenten en regio (nieuwe economie nog niet meegerekend)

Circulaire Economie (540ha)



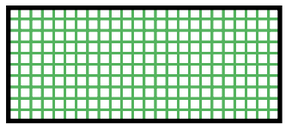
Facility (20ha)

Logistiek (10-90ha)



Emplacement (5ha)

Profiel HiM (130-240ha)



Arbeidsmigranten (5ha)





Toelichting bij de omvang

- *Groei op spoor / spooremplacement. Inschatting op basis van opmeten bestaande infra. Is een inschatting die wordt ingegeven door aanname groei HIM en behoefte aan verplaatsing spooremplacement uit Roosendaal.*
- *Grootschalige logistiek. Bron: Magazine feiten en cijfer Brabantse Bedrijventerreinen 2024. Let op: Ruimtevraag is voor heel West-Brabant. Hoeft niet per se binnen de Powerport te landen. Lage danwel hoge prognose aanhouden op basis van regionale meerwaarde. Aanname is dat terreinen die mede (dus niet uitsluitend) geprogrammeerd zijn voor dit type werkmilieu zoals Sidestream Innovation Valley Oosterhout, Everdenberg-Oost, LPM Moerdijk, BCT Zundert, Majoppeveld uitbreiding Roosendaal, AFC Nieuw Prinsenland en Vosdonk Etten-Leur, worden gerealiseerd (totale regioprognose is 160-240 hectare) er nog een ruimtebehoefte resteert van 10-90 ha. Logica is dat die ruimtevraag zal neerslaan in bestaande multimodale knopen (uitbreidingsvraag voor plekken als Moerdijk)*
- *Facility Point en Truckparking. Bestaande plannen*
- *Circulaire economie. Op basis van aanname 40% groei uit PBL rapport 'Ruimte voor circulaire economie' (2023). HiM+LPM = 1.334 ha uitgeefbaar.*
- *Profiel Haven en industriegebied. Behoefteraming bedrijventerreinen Noord-Brabant STEC d.d. 1-9-2022. Let op: Volumineuze en zeer locatie specifieke behoefte. Niet uitwisselbaar voor andere locaties. Zonder uitbreidingsmogelijkheden wordt praktisch een stop gezet op toekomstige ontwikkeling, inclusief het inspelen op de nieuwe economie*
- *Huisvesting arbeidsmigranten. Inschatting omvang op basis van lopende initiatieven. Ruimtevraag is vermoedelijk een stuk groter.*

Systeem goederen

Zowel ruimtevragers vanuit grootschalige logistiek als circulaire economie zoeken naar locaties die **(internationaal) goed verbonden zijn per water, spoor, weg en buis**. Aan de zuidkant van Nederland zien we een drietal stevige corridors voor uitwisseling van goederen tussen de Rotterdamse Haven, Zeeland, Antwerpen, het Ruhrgebied en verder, bestaande uit (1) oost-west A15/Betuwelijn; (2) oost-west A16/A58/A67/Brabantroute; (3) noord-zuid Rotterdam-Antwerpen.

Met name in de 2e corridor zien we dat de **druk vanuit goederen conflicteert met stedelijke ambities**. Concreet is dit merkbaar in Tilburg, Eindhoven, Breda en Roosendaal. Maar bijvoorbeeld ook in de stadshavens van Dordrecht. Hier is de tendens dat (laagwaardige) industrie en logistiek ter discussie worden gesteld om ruimte te kunnen maken voor bijvoorbeeld woningbouw en vervoer van personen. Dit speelt o.a. in de spoorzones. Het maakt dat Lage Zwaluwe richting de toekomst mogelijk een belangrijkere knoop zal zijn in de contramal van dit stedelijke netwerk.

We zien een aantal zoekgebieden, met verschillen in assets:

- Cat 1. (A) Multimodale zeehavens (incl. combinatie spoor, en weg): Rotterdam, Amsterdam, Moerdijk, Vlissingen-Terneuzen. (B) En industriecluster Chemelot.
- Cat 2. Havens voor binnenvaart: Bergen op Zoom (incl. weg), Oosterhout en Tilburg (beide incl. spoor en weg)
- Cat 3. Havens voor regionale binnenvaart: Roosendaal (incl. spoor en weg). Waalwijk bouwt aan een Klasse V insteekhaven maar ligt ongunstiger ten opzichte van de snelweg (spoor ontbreekt).

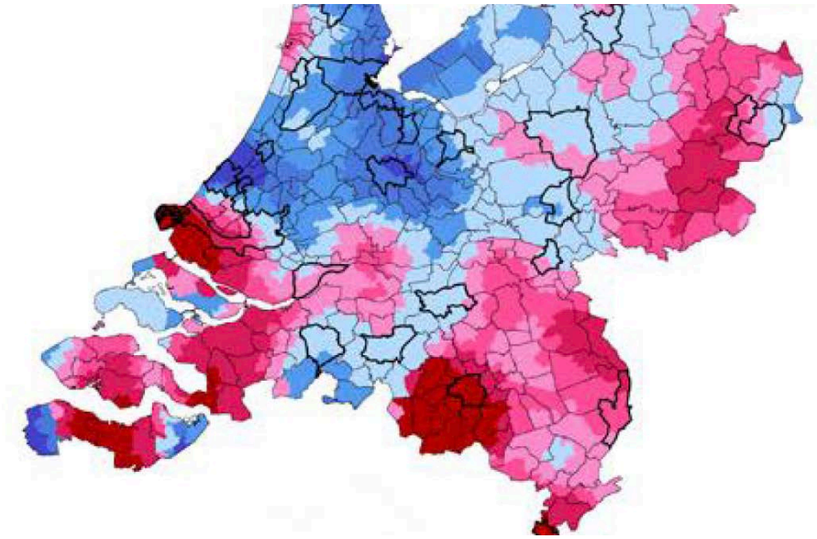


Economie

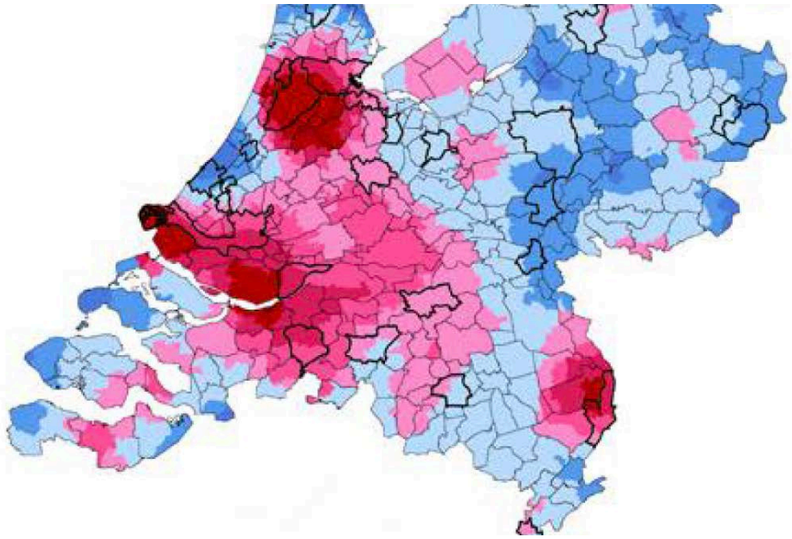
We zien in het Powerport gebied **relatief veel toegevoegde economische waarde op het gebied van industrie en groothandel**. Bedrijven in deze sectoren hebben een zeer groot ruimtebeslag (20 hectare is geen uitzondering) inclusief beperkende (milieu)contouren.

De **meer stedelijke sectoren (verzorgend en financieel) hebben elders een plek**, met name in Brabantse Stedenrij / Eindhoven, Utrecht, Rotterdam en Amsterdam.

Industrie

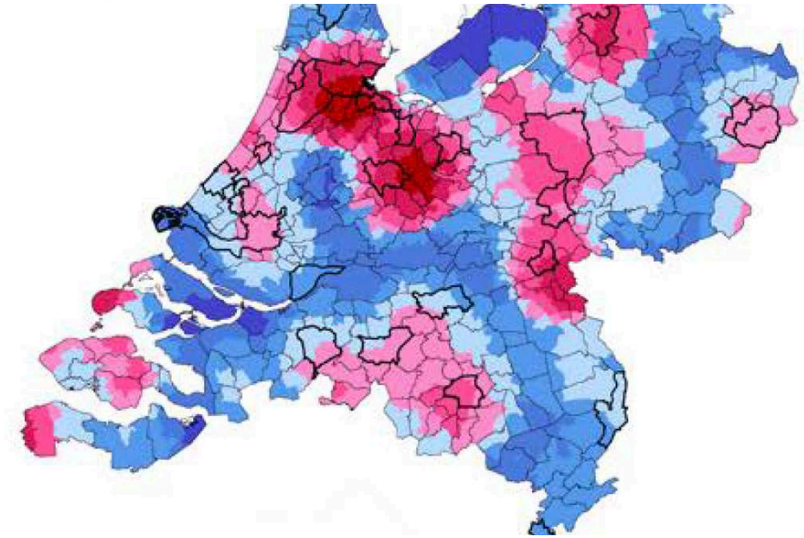


Groothandel

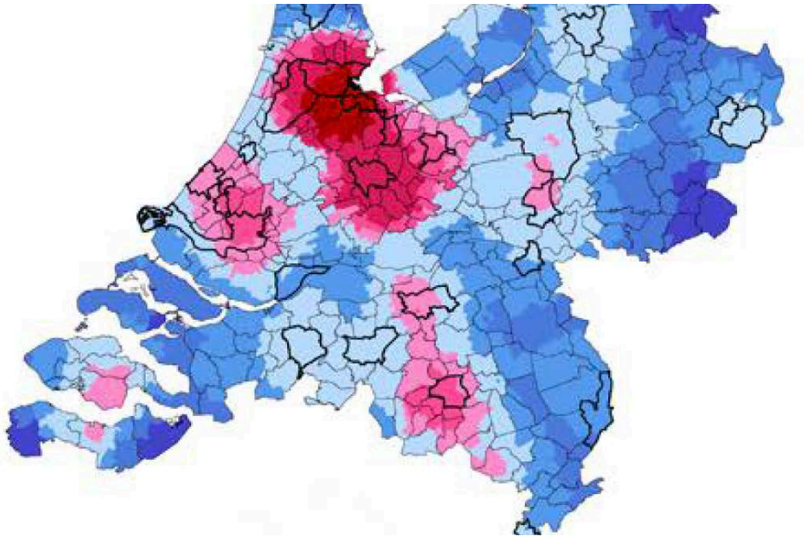


Bron: Ruimtelijke Economische Verkenning (2024, Ministerie van Economische Zaken)

Verzorgend

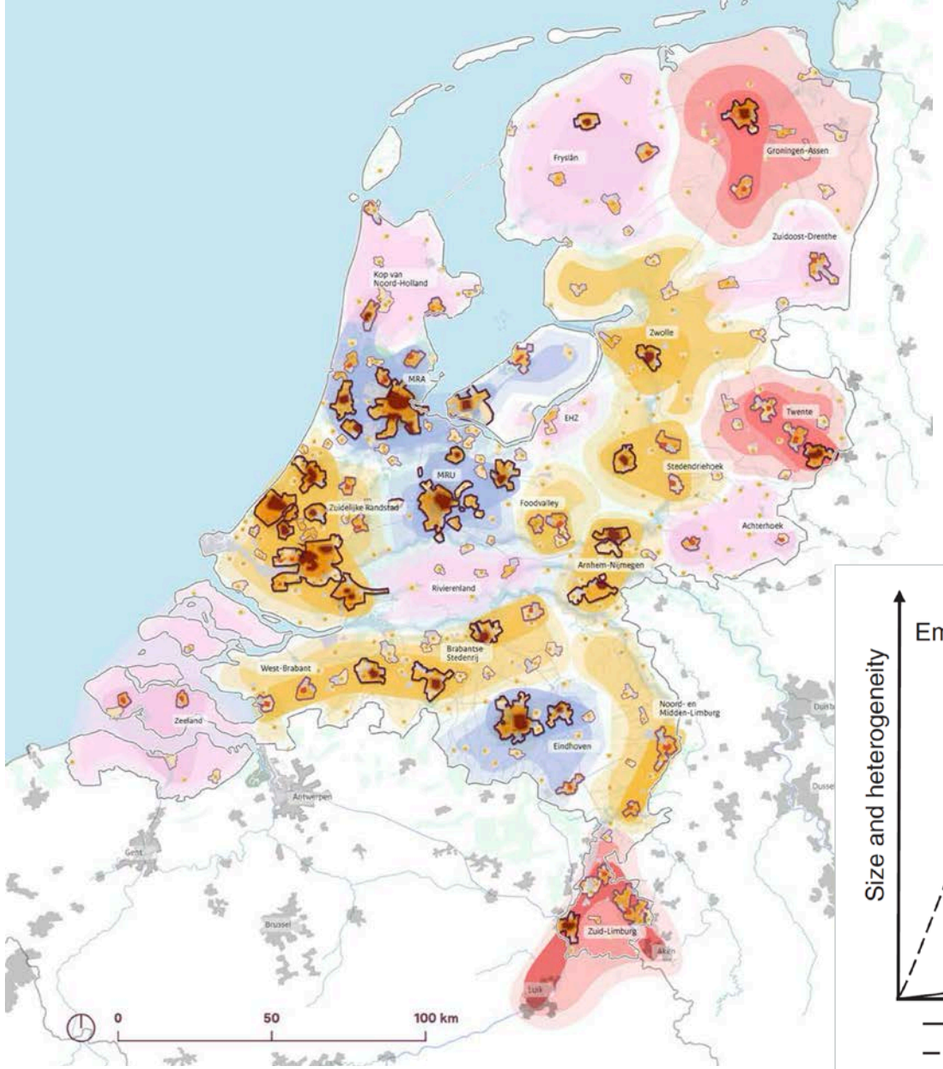


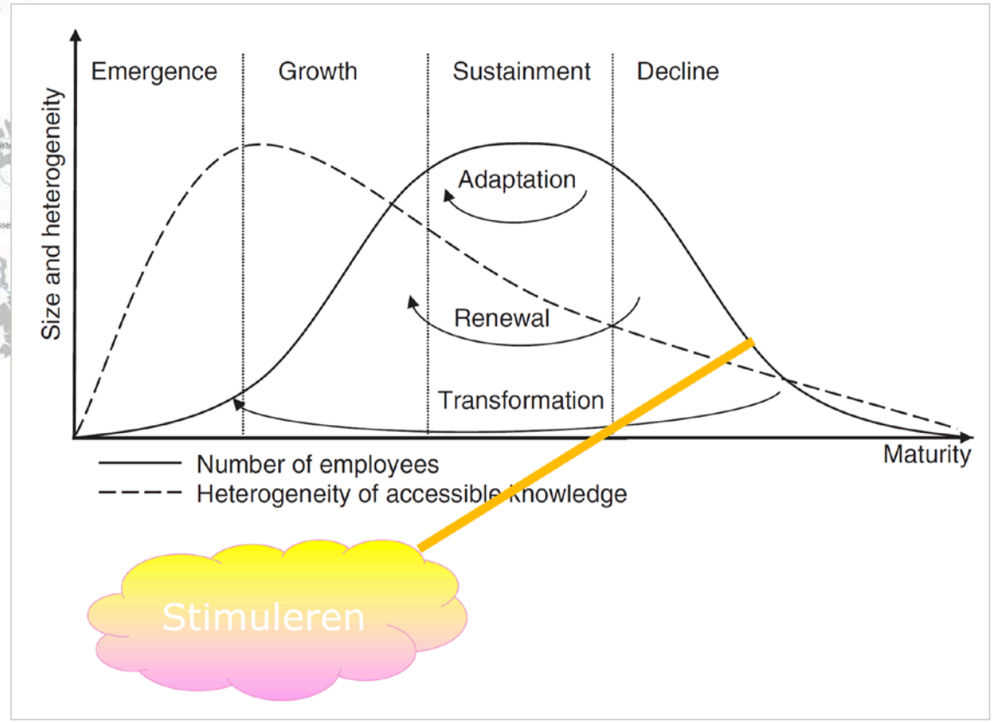
Financieel



Ruimtelijk Economische Ontwikkeling van het Stedelijk Netwerk Nederland

In het onderzoek “Perspectief op de Ruimtelijk Economische Ontwikkeling van het Stedelijk Netwerk Nederland” staat Powerport regio Moerdijk benoemd onder: *“We stimuleren ruimtelijk-economische ontwikkeling en herstructurering in strategisch gelegen regio’s”.*





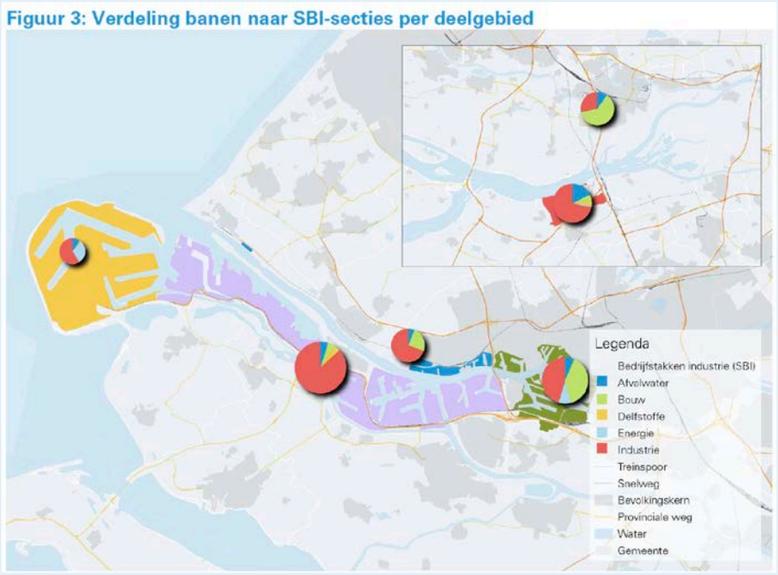
Bouwstenen-notitie
Ruimte voor Industrie

Uit: STEC Groep (18 december 2024)

Gebiedskenmerken Rotterdam-Moerdijk:

- In Moerdijk kunnen middelgrote zeeschepen worden ontvangen met een vaarklasse van IV en V; In Moerdijk verbinden de A16 en A17 Moerdijk met de snelwegen A16 en A58 en ontsluit daarmee het gebied met het Noorden en Zuiden van Nederland; De N285 verbindt Moerdijk met omliggende dorpen en andere industriële gebieden. In Moerdijk verbind spoorlijn Lage Zwaluwe – Roosendaal het industriegebied met het nationale spoorwegnet. Het industriespoor Moerdijk biedt directe toegang tot de industriële faciliteiten in Moerdijk.
- Op het Industriepark Moerdijk grote vestiging van Shell. Daarnaast ook ruimte voor andere sectoren als staal/metaalindustrie, recycling en (haven-/chemische) logistiek. Op Logistieke Park Moerdijk – nu in uitgifte – ruimte voor grootschalige logistiek en/of gerelateerd aan de haven. Amerkant in Geertruidenberg wordt gedomineerd door de Amercentrale.
- Binnen de sector industrie is bijvoorbeeld Shell (in Moerdijk) een grote speler. Shell huisvest meer dan 850 banen in dit deel van het industriecluster en is daarmee een belangrijke speler. Naast Shell is A.T.M. (onderdeel van Renewi) aanwezig in Moerdijk met ruim 200 banen. Zij zijn gespecialiseerd in verwerking van afval en water.
- Zowel de Rotterdamse haven als de haven van Moerdijk spelen een zeer belangrijke rol in het internationale goederenvervoer. Het cluster is daarmee een belangrijk logistiek knooppunt voor industriële activiteiten. De haven faciliteert onder andere de import en export van goederen zoals bulkgoederen, containers en vloeibare brandstoffen. De grootste terminal bevindt zich op de Maasvlakte en is de Hutchison Ports ECT Delta terminal en is één van de meest geavanceerde terminals in de wereld. In Moerdijk zijn bedrijven binnen de sector logistiek logischerwijs kleiner. Hier zijn een aantal kleinere haventerminals aanwezig. Een bedrijf zoals Farm Trans richt zich uitsluitend op goederenvervoer over de weg.
- Bedrijvendynamiek in de haven van Moerdijk in de afgelopen jaren was voornamelijk logistiek van aard. Verspreid over het haventerrein vonden diverse herontwikkelingen plaats naar logistiek. Ook enkele natte kavels kregen een nieuwe invulling met natte logistiek (Van der Vlist, Frigo). Daarnaast is de ontwikkeling van Logistiek Park Moerdijk een zeer omvangrijke uitbreiding. Industriële dynamiek is voornamelijk zichtbaar op het daarvoor aangewezen deelgebied Industrial Park.

Figuur 3: Verdeling banen naar SBI-secties per deelgebied



Tabel 3: Prognose jaarlijkse ontwikkeling toegevoegde waarde per bedrijfstak 2019-2032 in COROP West-Brabant en Groot-Rijnmond

Sector	Moerdijk		Rotterdam	
Scenario	*Laag*	*Hoog*	*Laag*	*Hoog*
Voeding- en genotmiddelenindustrie	0,4%	0,8%	0,8%	1,1%
Textiel- en kledingindustrie	-0,7%	0,6%	-0,4%	0,9%
Aardoliebasisindustrie	-1,8%	-0,3%	-1,5%	0,0%
Chemische industrie	1,9%	2,7%	2,2%	3,1%
Staalindustrie	-0,5%	1,0%	-0,2%	1,4%
Scheepsbouw	-0,1%	1,6%	0,2%	1,9%
Bouwmaterialenindustrie	0,9%	2,3%	1,2%	2,6%
Metaalelektro	1,1%	2,9%	1,5%	3,2%
Overige industrie	-0,9%	0,3%	-0,5%	0,6%
Bouwnijverheid	1,4%	2,2%	1,7%	2,5%

Bron: EIB (2022). Bewerking Stec Groep (2024).

Tabel 4: Banen naar bedrijfstakken per deelgebied

Bedrijfstak	De Noordoever	Maasvlakte I en II	Moerdijk
Delfstoffenwinning	30	0	40
Industrie	1.760	840	3.590
... waarvan aardolie	*80*	*0*	*0*
... waarvan basismetaal	*0*	*0*	*100*
... waarvan chemie	*280*	*290*	*1.230*
... waarvan metaal/machines	*920*	*390*	*1.270*
... waarvan voedingsmiddelen	*50*	*160*	*50*
... waarvan industrie overig	*420*	*0*	*940*
Energie	0	320	80
Afval & water	190	100	840
Bouw	500	20	150

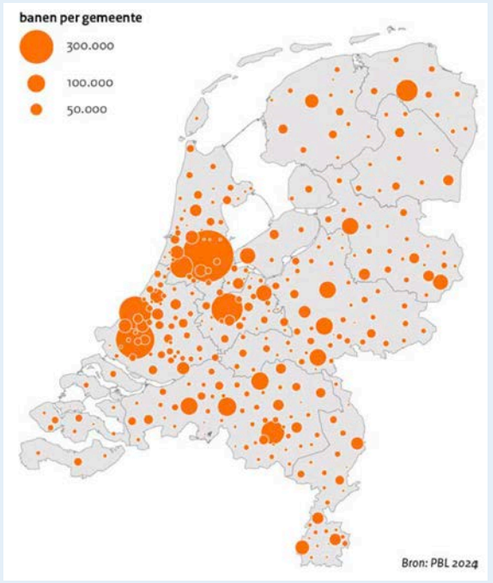
Bron: Vastgoeddata, 2024 (o.b.v. LISA en Creditsafe); bewerking Stec Groep.

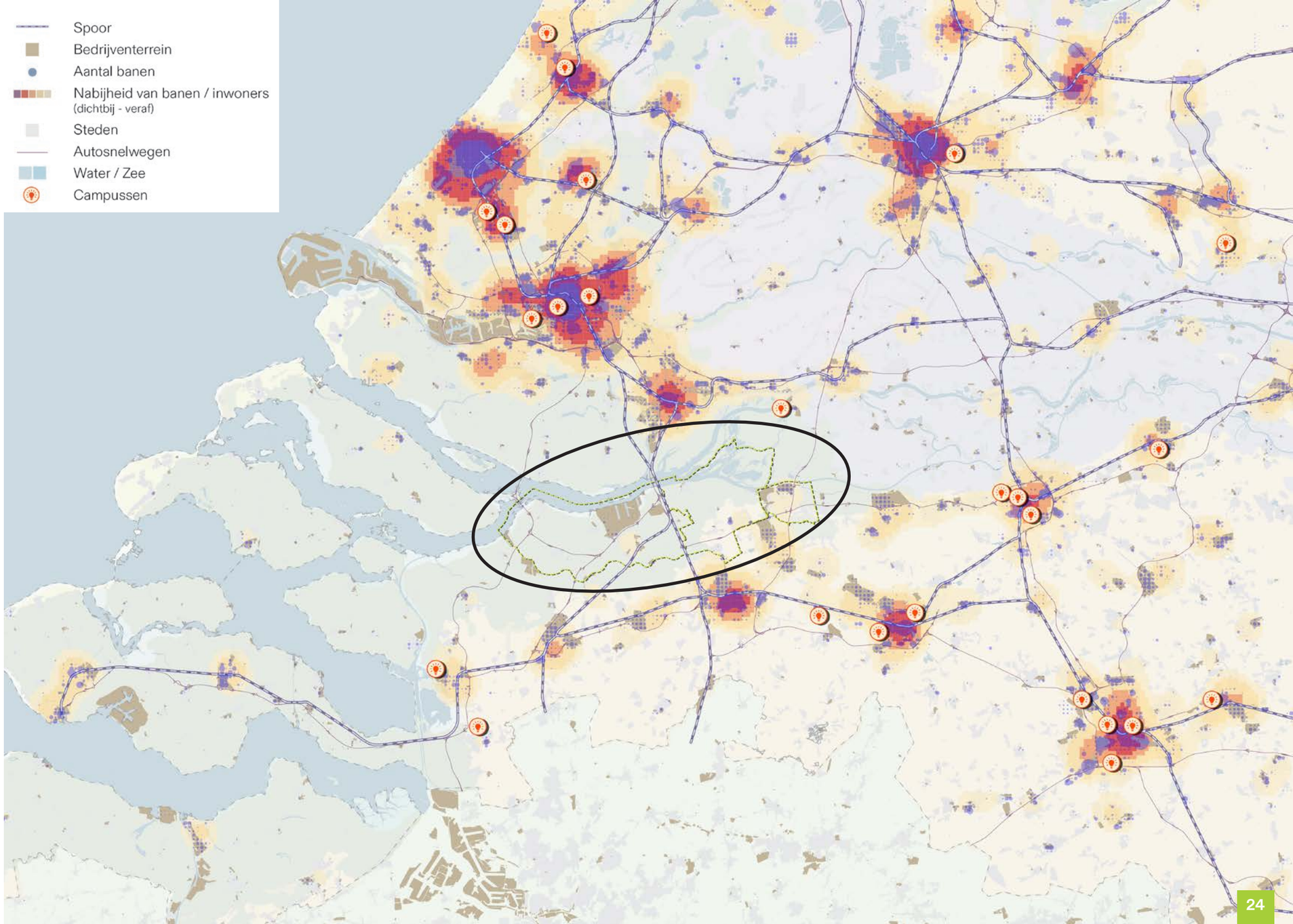
Economie

De **meer stedelijke sectoren (verzorgend en financieel) hebben elders een plek**, met name in Brabantse Stedenrij / Eindhoven, Utrecht, Rotterdam en Amsterdam.

De nabijheid van inwoners is beperkt. Dat maakt dat bereikbaarheid voor de Powerport een belangrijk thema is in relatie tot aantrekken van personeel/talent.

Haven en Industriegebied Moerdijk telt 10.000 directe en 10.000 indirecte banen. Op de schaal van de Randstad en Brabant valt op dat die banen relatief weinig geconcentreerd zijn.





In de context van lokale opgaven

Bevinding 1. De grote ruimtevraag staat in de context van grote lokale opgaven (>350 hectare). Zoals waterveiligheid (dijkversterking), watercompensatie, lokale energie-opwek, ontwikkelafspraken MKB, de landbouwtransitie, verstedelijking, bereikbaarheid en natuurontwikkeling.

Ruimtevragers

- Water- en dijkversterkingsopgave
- Water infiltratie en berging
- Lokale energie-opwek
- Economische structuurversterking
- Ontwikkelafspraken MKB
- Landbouwtransitie
- Glastuinbouw
- Bereikbaarheidsprojecten
- Stationsontwikkeling
- Woningbouw
- Natuurontwikkeling

“West-Brabant is cru gesteld een overloopgebied en wingewest”
Copy paste uit ‘Economische Hub West-Brabant’ (Tordoir, 2018):

“West-Brabant is een van de belangrijkste industriegebieden in Nederland, maar de industrialisatie kwam eigenlijk pas laat op gang. Tot het einde van de negentiende eeuw domineerde de landbouw vrijwel volledig. Vanaf toen ging het snel: in Bergen op Zoom en Breda ontstonden industriële clusters rond suiker, metaal en machinebouw en Roosendaal werd door de internationale treinverbinding een belangrijk logistiek centrum. Landbouw is altijd belangrijk gebleven, maar gaf door enorme productiviteitsverbeteringen wel steeds minder werk. Dat laatste zette na de oorlog aan tot verdere industrialisatiepolitiek. Die was succesvol. Gelokt door aantrekkelijke regelingen, een gunstige ligging en moderne bedrijventerreinen streken veel buitenlandse industrievestigingen neer in het westen van de regio. Breda ontpopte zich als commercieel dienstencentrum voor de nieuwe Benelux. De ligging in de Benelux legde ook de logistieke sector geen windeieren. De Maintenance Valley kwam op. Aldus transformeerde West-Brabant binnen een eeuw van primair agrarisch gebied tot een diverse en vitale economie.

Er kan echter niet worden aangenomen dat dit zo blijft. Het succes van de regio is tot nu toe vooral gebaseerd op de gunstige ligging tussen de mainports van Rotterdam en Antwerpen, het grote achterland en de aanwezigheid van ruimte voor groei. West-Brabant is cru gesteld een overloopgebied en wingewest: veel grote bedrijven komen van buiten en worden buiten de regio bestuurd. Sterke bedrijven ‘van eigen bodem’ zijn schaars, en ook wat betreft samenwerking tussen MKB en grote bedrijven, en kleine bedrijven onderling, kent de regio— uitzonderingen daargelaten— niet veel traditie. Om die redenen staat de regio momenteel op een tweesprong. Traditionele activiteiten in de landbouw, industrie en logistiek gaan door productiviteitsstijging steeds minder werk geven. Industrie kan de regio relatief makkelijk verlaten. Om economische kracht en werkgelegenheid te behouden en te versterken zijn alleen een gunstige ligging en ruimte onvoldoende. Er is economische vernieuwing nodig: nieuwe activiteiten en ondernemerschap dat is geworteld in de regio. Samenwerking en netwerkvorming over de grenzen van sectoren en streken, regio’s en landen wordt daarbij belangrijk.”

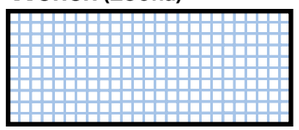
Ruimtevraag Lokale opgaven (>350 hectare)

Programma	Aantal	Omvang	Invloedsgebied
Lokale energie-opwek (3 putlocaties met ieder 2 geothermie doubletten)	3	1-2 ha	• Zon en wind zo dicht mogelijk bij hoogspanningsstation • Ruimtegebruik geothermie = bovengronds 1-2 hectare per bron
Ontwikkelafspraken MKB		75 ha	Tot aan milieucategorieën 3-4. Afstand van 100-200 meter tot woningen.
Agro-industrieel productie / Landbouwtransitie			Mogelijke conflicten: doorkruisingen met (onder- en bovengrondse) infra, peilverhoging, uitbreiding vanuit andere functies
Glastuinbouw		?	Ruimtevraag is gekoppeld aan warmtebron en CO2 + stedelijke nabijheid. Inclusief opgave verduurzaming warmtevraag huidig glastuinbouwgebied Pluk Made (280ha)
HUB Lage Zwaluwe		1 ha	Direct naast station Lage Zwaluwe
Basisbereikbaarheid (bus, fietspad)			Aandachtsgebieden: Haven- en Industriegebied Moerdijk; en 'kleine kernen' (zoals dorp Moerdijk, Zevenbergschen Hoek, Langeweg, Lage Zwaluwe, Klundert, Drimmelen).
Woningbouw		250 ha	Mogelijk conflicterende opgave met beoogd ruimtebeslag voor energie en circulaire economie: Zevenbergen (noord); Geertruidenberg (inbreiding en transformatie), Moerdijk (waterfront), Drimmelen (uitleg oost).
Groen Blauwe Mantel		800 ha	Gekoppeld aan lokale klimaat- en bodem/water opgaven. Mogelijk conflicterend met ruimte voor uitbreiding vanuit andere ruimteclaims
Natuur (EVZ, Roode Vaart, Bossenstrategie)		?	Onder andere: versterking Gat van den Ham en ecologische verbindingszone Biesbosch-Markdal
Water - Nationale versterkingsopgave (HWBP)			Systeem van dijken Hollands Diep, rondom Geer-truidenberg en langs de Zuid-Willemsvaart. Afhankelijk van keuze: (1) verhogen en verbreden; (2) afsluitingen mondingen Amertak en Donge.
Water buitendijks - Versterking Haven- en Industriegebied			Buitendijks gebied Haven- en Industriegebied Moerdijk
Infiltratie en berging			Bij nieuwe verharding moet er orde van grootte 30-100% gecompenseerd worden.

Hub (1ha)



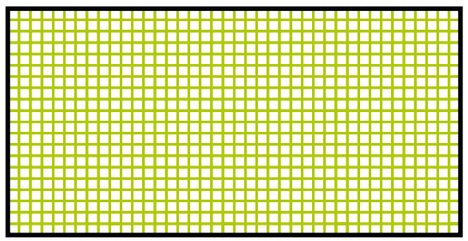
Wonen (250ha)



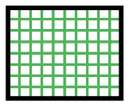
Lokale energie (1-2ha)



GroenBlauwe Mantel (800ha)



Afspraken MKB (75ha)



Let op: locaties zijn al in beeld

Toelichting bij de omvang

- *Geothermie. Ondergrondse velden zijn groter maar bovengronds is de impact (met 1-2ha) beperkt.*
- *Ontwikkelafspraken MKB. Aanname op basis van optelsom aan reeds gemaakte afspraken: o.a. Heulweg (Geertruidenberg), Zevenbergen-Noord, Bedrijven Poort West Brabant (Moerdijk), Thijssenweg, Brieltjenspolder (mogelijk: nog niet regionaal geprogrammeerd, Drimmelen). Geen grote volumineuze vraag maar locaties zijn belangrijk voor regionale schuifruimte.*
- *Woningbouw. Inschatting omvang op basis van dichtheid 20 woningen per hectare*

Enkele lessen uit de thematafels

Sessies over lokale impact

Constatering is dat lopende woninbouwplannen in de knel komen als gevolg van prioritering vanuit zeehavenindustrie, energie, water en bodem. Er is behoefte aan een integraal gedragen plan met toekomstperspectief. Zodat discussies niet op projectniveau gevoerd hoeven te worden.

Lokale problemen dreigen versterkt te worden:

- Wat is de toekomst van de dorpen Moerdijk en Zevenbergschen Hoek? Te klein voor een goed voorzieningendraagvlak. Relatief geïsoleerd gelegen ten opzicht van de hoofdkernen. En onder bedreiging van oprukkende industrie en verslechtering milieusituatie (geluid, geur, uitstoot). Voor Lage Zwaluwe is een dorpsvisie opgesteld die uit van gaat van extra groei om het voorzieningenniveau op peil te houden. Er wordt geïnvesteerd in een nieuw dorpshart. Is uitbreiding van industrie hierbij een kans of bedreiging?
- Migratie vanuit Breda en Drechtsteden vanuit onderkant van het segment. Op zoek naar relatief betaalbaar en ruim. De huidige woonmilieus concurreren niet of beperkt op collectieve woonkwaliteit voor het hogere segment.
- Bij verdere scheiding van wonen en werken woont straks niemand nog op scooterafstand van zijn werk (Rotterdamse Haveneffect). Terwijl de reisbereidheid van praktisch geschoolden beperkt is. Waardoor de arbeidsmarktproblematiek verder toeneemt. Nb. Bedrijven noemen nu tekort aan personeel als een van de grootste problemen waar ze tegen aanlopen

Ingezette lijn gaat over regionale structuurversterking.

- Investeringen in Zevenbergen als centrumkern van Moerdijk
    - Centrumontwikkeling met nieuwe haven
    - Transformatie in Zevenbergen-Noord (wonen, werken en uitkoop bedrijven) en rondweg N285
    - Verbeterde OV-bereikbaarheid Breda-Tilburg en West-Brabant West
        - Stationsontwikkeling en ontwikkeling Zevenbergen-Oost;
        - Nieuwe HOV Breda-Zevenbergen met kwartiersdienst
- Investeringen in versterken centrumfunctie vesting Klundert
- Groenblauwe Mantel rondom HiM als recreatief uitloopgebied en ademruimte voor de kernen
- Grootste deel van de opgave in Drimmelen komt terecht in centrumkern Made
- Investeringen in nieuw dorpshart Lage Zwaluwe
- Investeringen in blauwgroene versterking Gat van den Ham
- Hoogwaardige woningbouw in haven Drimmelen

Ontwikkeling Powerport regio Moerdijk zorgt voor een aanvullende woningvraag. Dit gaat over reguliere woningbouw. Maar ook de (grotendeels onzichtbare) huisvestingsopgave voor arbeidsmigranten is groot. Dat gaat over duizenden woningen met hoog nimby karakter (zowel short stay als reguliere woningbouw). Gemeentelijk beleid is er op gericht dat arbeidsmigranten de nieuwe inwoners van de toekomst zijn, inclusief doorstroom naar reguliere woningbouw. Hier ligt een vraagstuk voor hoe dit op een goede manier vorm te geven.

In de “Handreiking effectrapportage bij nieuwe bedrijvigheid” (VNG, 2024) worden voor enkele voorbeeldbedrijven uitgelicht:

- Distributiecentrum: 10-35 arbeidsmigranten/ha *(Note: bij lokaal voorbeeld LPM is het 9 arbeidsmigranten/ha)*
- Industrie (chemisch, metaal, scheepswerf): 5-15 arbeidsmigranten/ha
- Mentaal -/ maakindusrie: 50-70 arbeidsmigranten/ha *(Note: chemische industrie kent lokaal een laag aantal medewerkers per hectare → Shell heeft bijvoorbeeld 800 eigen medewerkers op 250 ha = 3 medewerkers/hectare).*
- Glastuinbouw: 2-15 arbeidsmigranten/ha (zoals in PlukMade, Drimmelen)
- Packaging tuinbouw: 160-480 arbeidsmigranten/ha

Nieuwe woningbouwontwikkelingen zorgen voor aanvullende mobiliteitsopgave. Toenemende druk op onderliggend wegennet en op knooppunt Zonzeel als gevolg van ontwikkelingen in Zevenbergen, Breda Prinsenbeek en Etten-Leur

Bij discussies over uitplaatsing woningen is een helder en duidelijk proces vanuit de menselijke maat nodig. Leerpunt uit eerdere ervaringen vanuit o.a. Zevenbergschen Hoek, dorp Moerdijk en buurtschappen LPM.

Sessies over landbouw

Vanuit landbouw is er geen urgente aanleiding om grootschalig in te grijpen in het Powerport gebied. Maar het kan wel bijdragen aan de grotere opgaven.

- Momenteel weinig dynamiek in de grond. Er komt weinig spontaan ter beschikking. Anders dan bijvoorbeeld de Gelderse Vallei. Als er grond vrijkomt koop buurman hem. Boeren blijven hun grond vasthouden. Vertegenwoordigd een hoop kapitaal en stijgt elk jaar in waarde
- Glastuinbouwgebied laat zich combineren met gebied wat aangewezen is door industrie
- Ruikverkaveling? Verwerven omdat je zeker weet dat er een kans voorbijkomt dan zeker doen. Creëert schuifruimte.
- Biobased? 25 jaar een belofte. En dat kan het nog 25 jaar zijn. Sourcen van grondstoffen is een bulkmarkt. 200 hectare in Nederland is helemaal niks. In de optelsom van heel veel nichemarkten zit toekomst. Plant als geneesmiddelen bijvoorbeeld. Vraagt privaat ondernemerschap. En als overheid zet je die ontwikkeling eerder op gang in gebieden die wel een aandachtsgebied zijn.
- Biesbosch niet heel stikstofgevoelig. Brabantse Wal wel.

Sessies over goederencorridors

Powerport is een strategische hub voor goederenvervoer tussen zee en achterland. De rol van Powerport regio Moerdijk in het systeem

- Schakel voor goederenvervoer tussen Rotterdam, North Sea Port, Antwerpen en Tilburg/Venlo
    - Als short sea haven ontlast Moerdijk de deep sea activiteiten in Rotterdam
    - Hub voor goederentransport (vanuit Rotterdamse Haven) naar Brabantse/Limburgse achterland. Belangrijke binnenvaartverbinding met Oosterhout en Tilburg.
- Straks emissieloos rangeren. Met 740m treinen van hoofdspoorweg tot en met containerterminal

- Faciliteren van doorgaande stromen. Kijfhoek – Belgische grens is onderdeel van internationale TENT goederencorridors
    - Daar zit ook een rol met Kijfhoek: welk deel gaat via Brabantroute (Tilburg/Venlo) en welk deel via Betuweroute?

- Beperkt relatie met spooremplacement Roosendaal. Er loopt een quickscan over uitplaatsen van een klein deel van de ruimtevraag daar.
- Beperkt relatie met binnenhaven Waalwijk

Aandachtspunten: lokale leefbaarheid, verstedelijkingsambities en capaciteit weg, spoor, kade en buis.

Actuele kwesties en opgaven

- Schuurpunt: Goederenvervoer <-> verstedelijkingsambities
- Uitbreiding terminals klem door geluid en stikstof
- Leefbaarheid
    - Geluid en trillingen
    - Problemen met lokale bereikbaarheid nemen toe. Amertakbrug staat vaker en langer open. Gaat o.a. over hoogtes van de bruggen.
- Potentie van buis onvoldoende benut. Maar tunnel Hollandsch Diep buisleidingenstraat heeft vrijwel geen capaciteit meer.
- Op dit moment geen bulk want daar zijn de waterwegen niet voor geschikt. In toekomst meer bulk verwacht (WAD-traject) over Amer, Donge en Wilhelminakanaal na aanpassing sluis (is kans voor circulaire economie)
- (Last mile via) de weg is kwetsbaar
- Hoogwaterbeschermingsprogramma Amertak

Extra aandachtspunten bij uitbreiding industrie

- Mogelijk nieuwe capaciteitsknelpunten
- Weg zit na LPM bijna aan max, aandachtspunten:
    - Afritten 25, 26 op A17
    - Klaverpolder
    - Zonzeel
    - Hooipolder
- Terminal capaciteit zit op circa 80%
- Spoorlijn Lage Zwaluwe – HiM bijna aan max
- Mogelijk risicotoenames op de overwegen (spoor)

Water & Bodem

Het Powerportgebied bestaat met name uit zeekleipolders, die van oudsher onder invloed stonden van het water. Ook nu vormt water een grote uitdaging.

Waterveiligheid. De Powerportregio ligt een in een overstroombaar gebied (kans < 1:1.000 jaar). Er is voldoende ruimte nodig om de dijken richting de toekomst te kunnen versterken. Het Haven- en Industriegebied Moerdijk en het Amergebied liggen buitendijks.

Waterberging. Zowel in het zeekleigebied als het veengebied (Drimmelen) moeten natter worden richting de toekomst. Bij nieuwe verharding moet er orde van grootte 1 op 1 gecompenseerd worden.

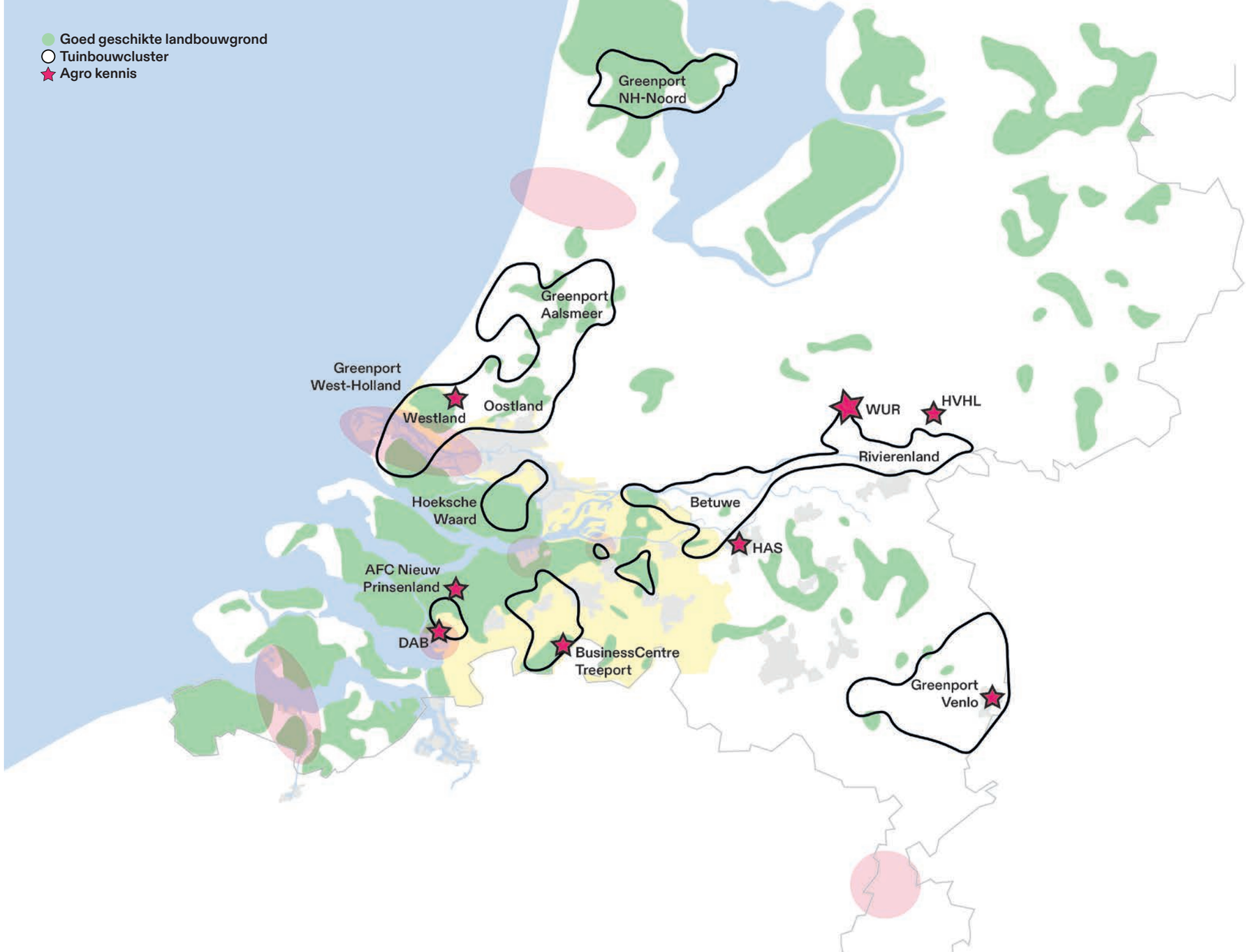
Waterwinning. Reservering waterwingebied tussen Zevenbergschen Hoek en Wagenberg, met restricties voor waterinname industrie.



Land- & glastuinbouw

De akkerbouwgebieden in het Powerportgebied behoren tot de **vruchtbaarste van Europa**. Wat met het lokaler worden van de afzetmarkt (straal 500km) een steeds belangrijke asset wordt. De **(water)opgaven zijn in het gebied nog relatief beperkt** waardoor het goed boeren is. Toekomstzekerheid staat echter onder druk als gevolg van **versnippering** (door nieuwe ruimtevragers, ondergrondse kabels, leidingen, etc.) en relatief beperkte opbrengsten van de gewassen. Momenteel worden er vooral aardappelen, suikerbieten, mais, tarwe, uien en bonen verbouwd.

Glastuinbouw voorziet in de trend naar meer intensief telen in controleerbare omstandigheden. De **sector zoekt vooral naar locaties dichtbij stad en industrie (voor restwarmtestromen, beschikbaarheid groene stroom en CO2)**. Dat maakt de Powerportregio een interessant zoekgebied voor groei van het areaal.

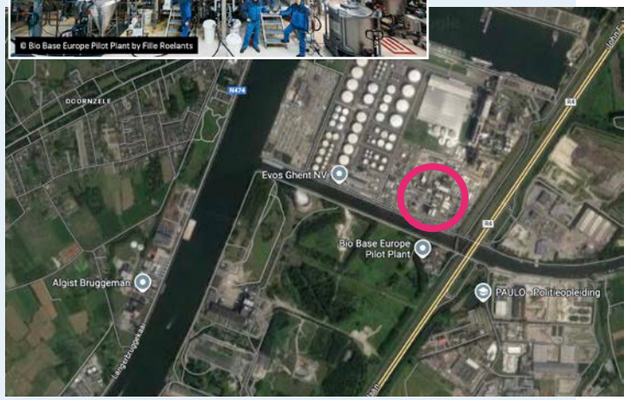


Structuurversterking

(West-)Brabant zet richting de toekomst in op plantbased en circulair. Dat gaat onder andere over een **transitie van dierlijke naar plantaardige eiwitten** (provincie en regio). Met name in Bergen op Zoom (DAB), Steenbergen (Cosun) en Oosterhout (potentiële grondstoffenhub) ontstaan nieuwe productielocaties met WUR, TU Delft en Avans Breda als kennisdragers. Scale ups binnen deze eiwittransitie zoeken naar locaties met multimodale (Europese) aanvoer van grondstoffen. [Voorbeeld is Bio Base Europa Pilot Plant in Gent – 3ha)

Grote uitdaging is het **imagoprobleem** waar zowel industrie, logistiek als landbouw mee te kampen hebben. En in het verlengde het lastig vinden van studenten en personeel.





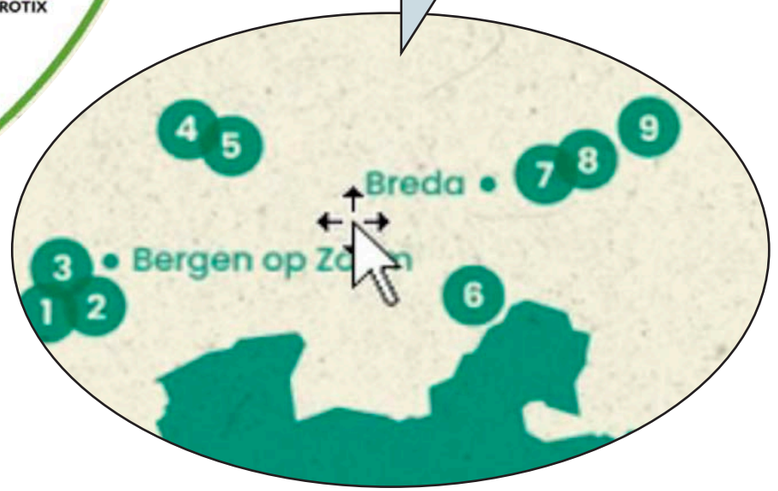


- **(1) Delta Agrifood Business**. Open innovation and expertise center for business and education
- **(2) VARTA**. Valorization lab
- **(3) Stabican**. Contract Development & Analytical testing services

- **(4) Inicio**. Pilot & Demo Facility
- **(5) Cosun Innovation Center**. Research Center

- **(6) Rootz**. Knowledge and innovation center

- **(7) MNEXT**. Variety of facilities and applications at Avans University
- **(8) BioscienZ**. Contract research fermentation services
- **(9) Side Stream Innovation Valley**. Open Innovation for Food & Biobased business

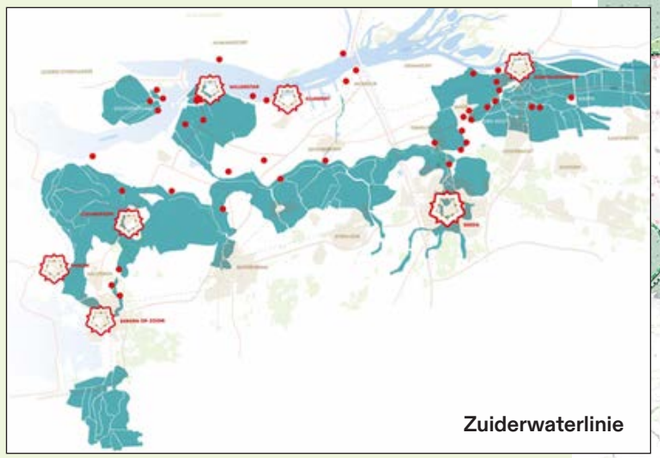


Natuur & Recreatie

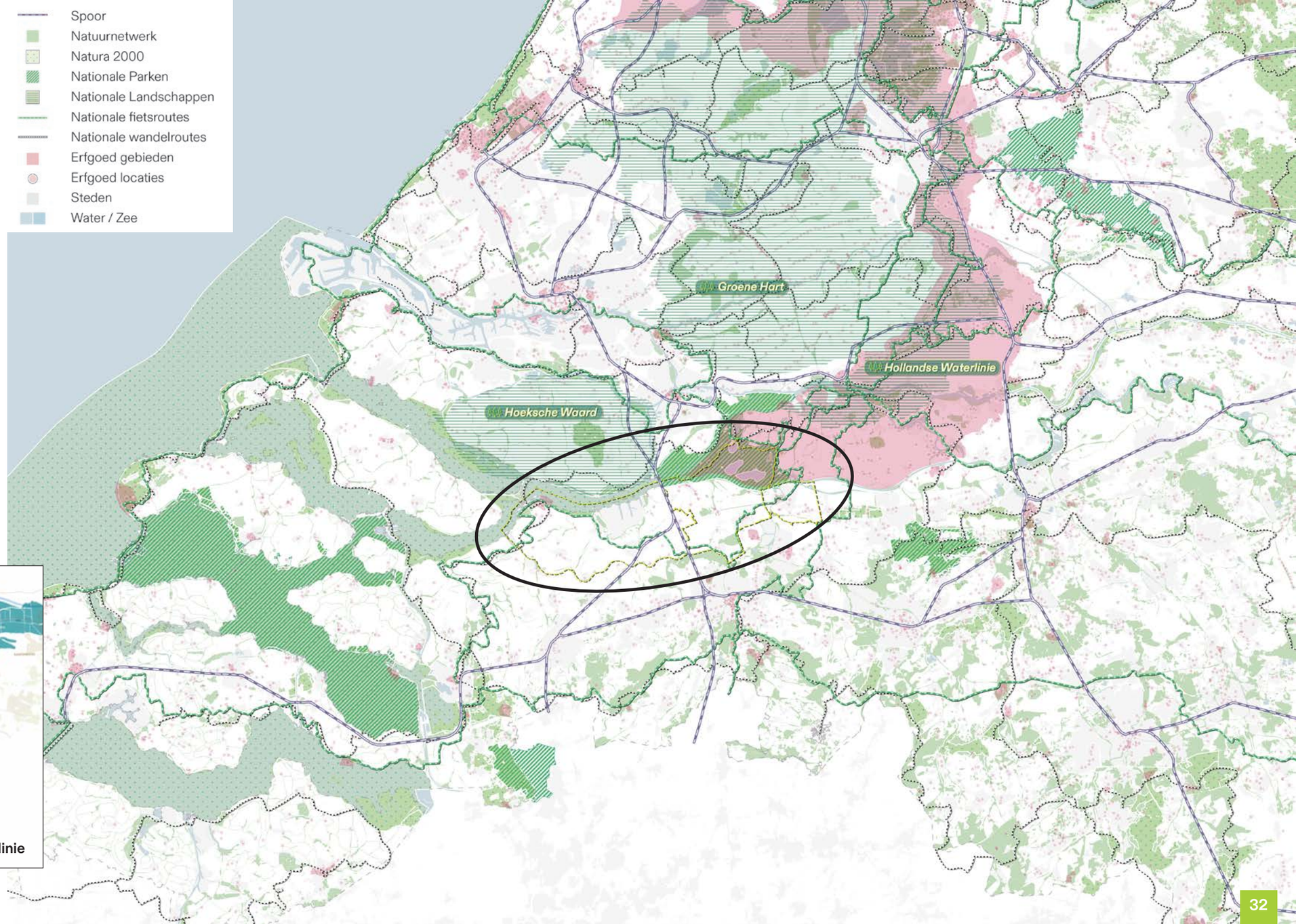
Grote natuurgebieden liggen met name net buiten Powerport regio Moerdijk. Aan de noordkant van het Hollands Diep en de Amer liggen **Nationaal Landschap Hoeksche Waard en de Biesbosch**. Aan de zuidkant van het gebied loopt de **Zuiderwaterlinie**.

Op het schaalniveau van het Powerport gebied zelf zijn het **Hollands Diep/Amerzone**, de **Mark-Dintelzone**, de **Donge** (Rivierkade) de **Roode Vaart** en de Halvezolenlijn recreatief-landschappelijke dragers. De **vesting Geertruidenberg** en het dorp Drimmelen zijn recreatief van grote betekenis. De recreatieve betekenis van de Biesbosch is bovenregionaal met de **haven van Drimmelen** als belangrijke toegangspoort.

Met het **Gat van den Ham** maakt de Biesbosch een sprong richting Drimmelen. In de Polder van Allard (Geertruidenberg) liggen kansen voor het verbinden van de vesting met de Biesbosch. Inclusief de mogelijke driehoeksveer tussen Drimmelen, Geertruidenberg en de Biesbosch.



Zuiderwaterlinie



Ruimtelijk Voorstel: Perspectiefkaart natuur en landbouw

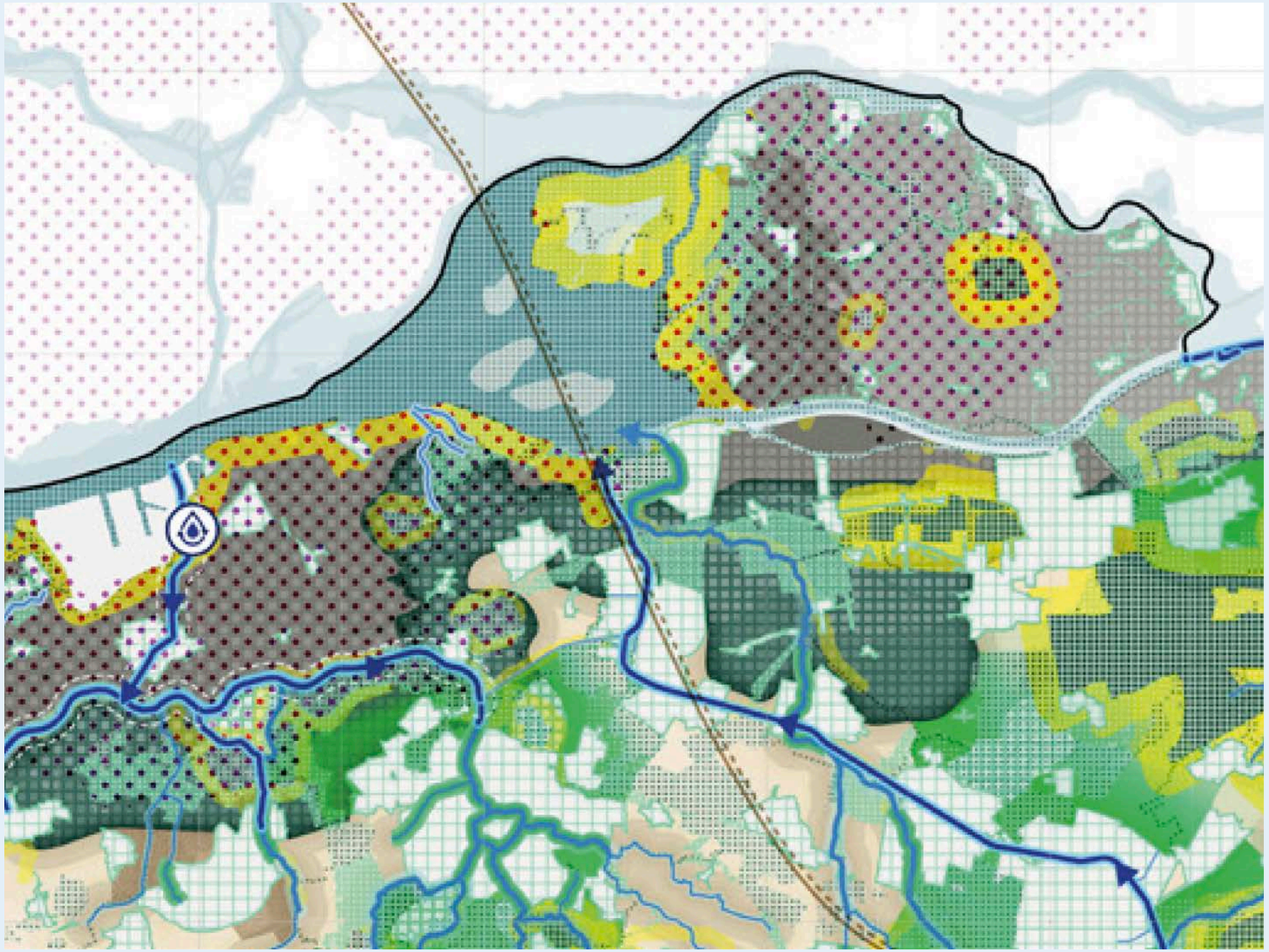
Uit: Ruimtelijk Voorstel Brabant, zie daar ook de uitgebreide legenda

Wat te zien op de kaart?

- **De vruchtbare zeekleipolders** (bruin) zijn geschikt voor hoogproductieve voedselproductie.
- **Naad van Brabant** (donkergroen): herstel van kwelstromen en kansen voor uitbreiding natte natuurparels en natte teelten
- **Robuuste zoetwaterinfuus via Brabantse kanalen** (blauwe pijl) (Roode Vaart en Amer). Kunnen water tot diep in de zandgronden aanvoeren. Verder wordt rond de **West Brabantse kreken** voorgesteld om water in de winter op te slaan voor gebruik in de zomer.
- **Overgangszones rond kwetsbare natuur** (indicatief in gele strook langs Hollands Diep en Biesbosch en groene strook langs Gat van den Ham en de Donge). Opgaven voor natuur, water, klimaatadaptatie en landbouw worden hier gelijktijdig aangepakt. Bedrijven met een grote schadelijke uitstoot in lucht of grondwater, of water-intensieve gewassen, zijn hier niet gewenst.

Twee genoemde transities:

- **Vernatting Naad van Brabant als kans voor de landbouw**. Door het herstel van het grondwatersysteem zullen lange kwelstromen weer opbloeien. Door het stoppen met het wegpompen van dit kalkrijke water ontstaan nieuwe (natte) condities. Deze zone kan dienen als waterbuffer in combinatie met een productief landschap met natte(re) teelten, kan verkoeling bieden voor de aangrenzende Brabantse stedenrij en ruimte bieden voor kwelrijke natuur.
- **Verzilting als hefboom voor de teelt van biobased grondstoffen West-Brabant**. Toenemende kans op verzilting in West-Brabant zorgt ervoor dat de huidige landbouw in de toekomst onder druk komt te staan. Tegelijkertijd zijn dit erg vruchtbare gronden. Gezien de context in het hart van de driehoek Rotterdam-Moerdijk-Antwerpen, kan de teelt van biobased grondstoffen hier interessant zijn.



Daily Urban Systems

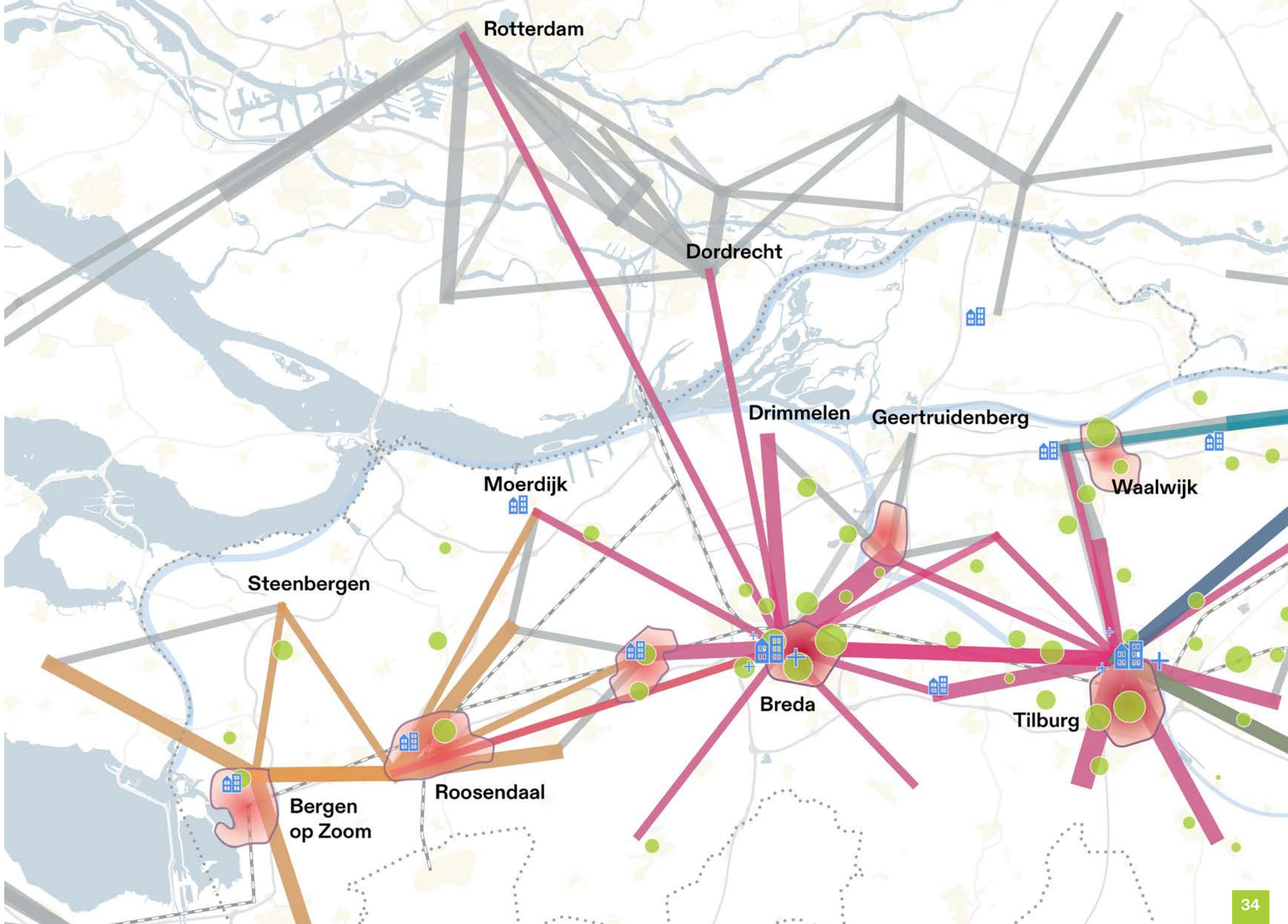
Moerdijk ligt op het scharnierpunt van de Stedelijke Regio's West-Brabant-West en Breda-Tilburg en maakt onderdeel uit van de Daily Urban Systems van Breda en Roosendaal.

Drimmelen en Geertruidenberg liggen binnen de Stedelijke Regio Breda-Tilburg en zijn onderdeel van het Daily Urban System Breda-Oosterhout.

Het Hollands Diep en de Biesbosch fungeren als harde scheiding tussen Brabant en Holland. Uitwisseling vindt plaats langs de grotere steden (Rotterdam, Dordrecht en Breda)

Note: Bij het Haven- en Industriegebied Moerdijk komt 15% van de werknemers uit regio Drechtsteden en 10% uit regio Rijnmond.

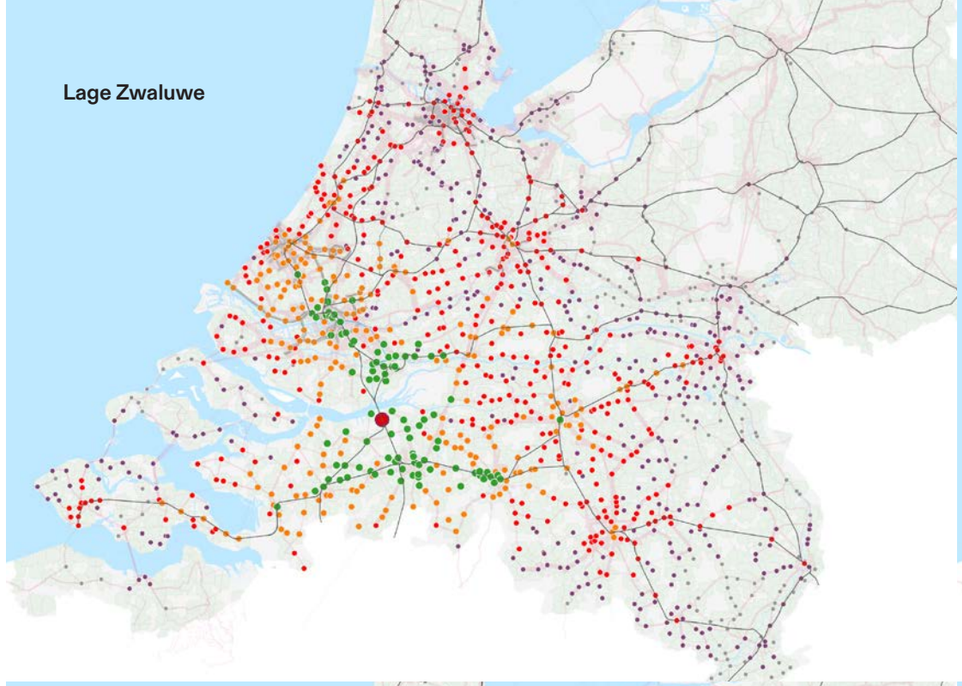
Bron kaart: CBS ODiN 2022

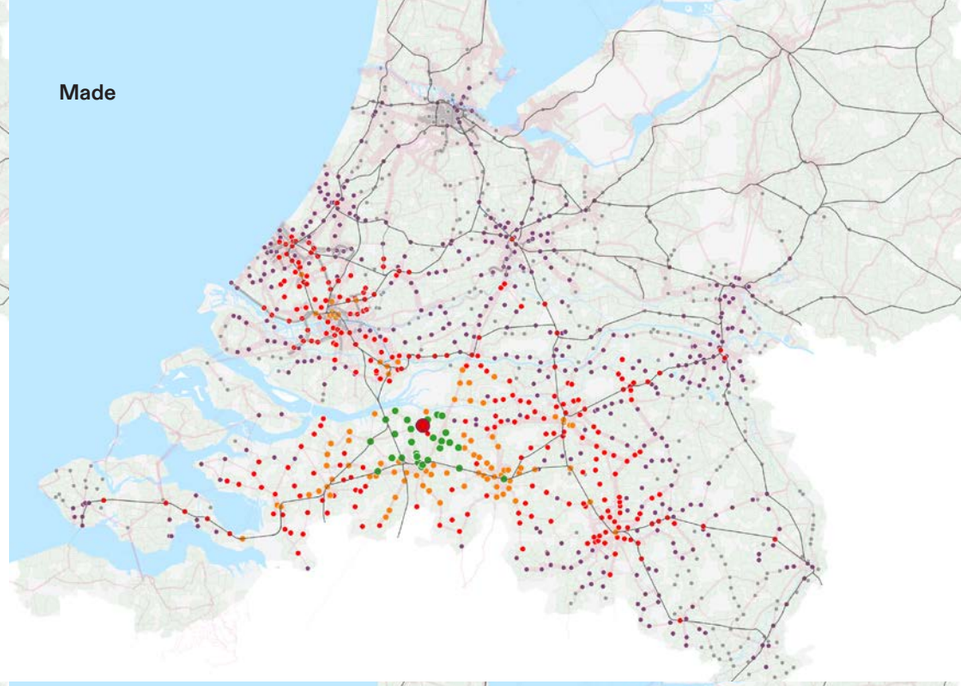


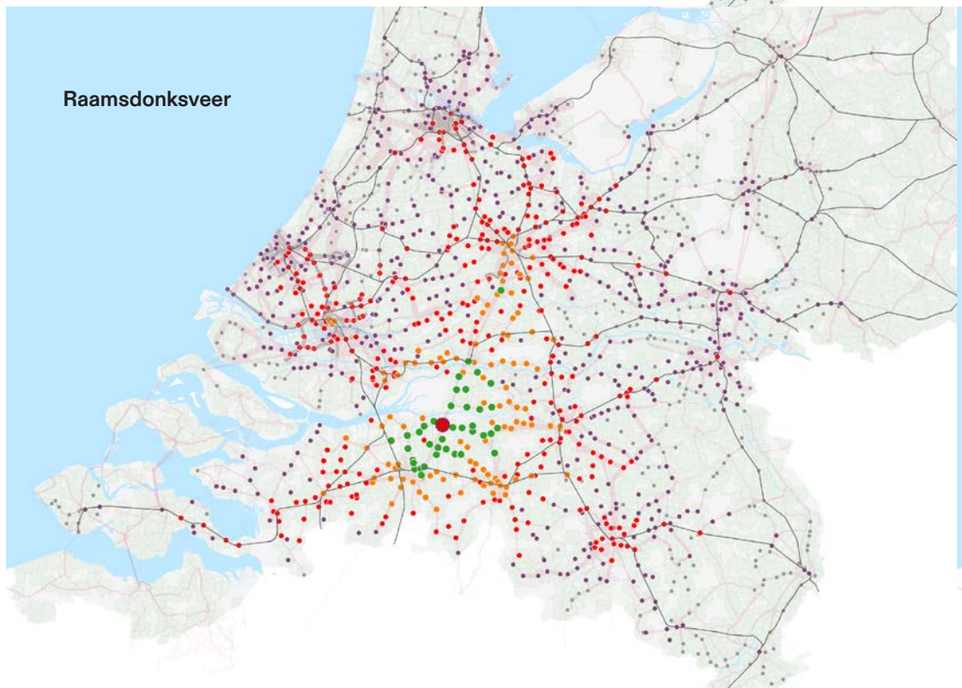
Bereikbaarheid

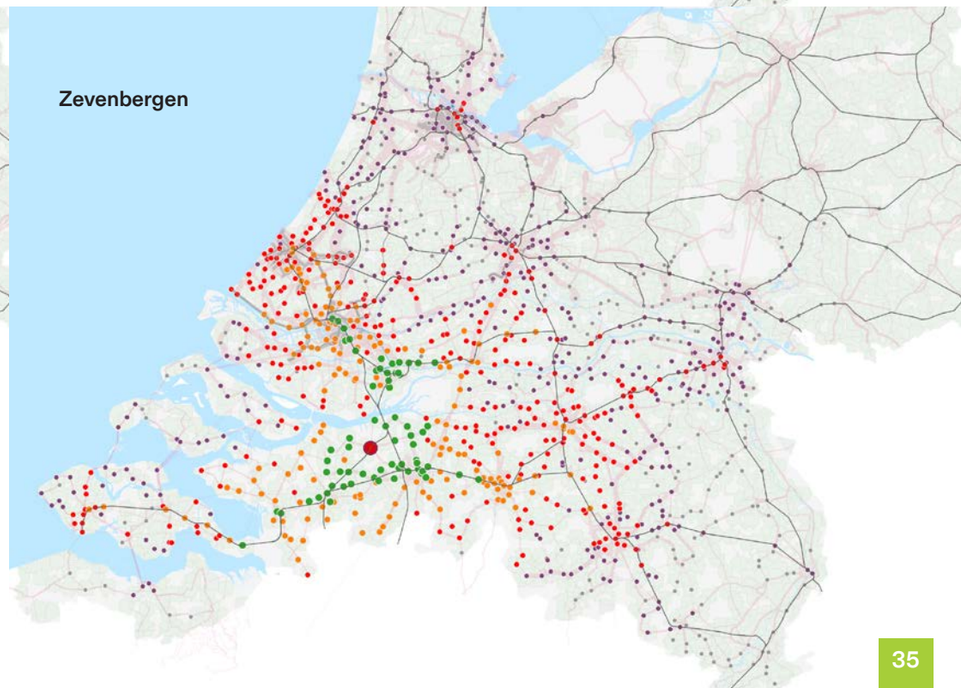
Nabijheid is er beperkt in de Powerport regio Moerdijk. De massa (qua inwoners, banen en voorzieningen) ligt elders, namelijk in Groot-Rotterdam, Antwerpen en de Brabantse stedenrij. Dit gebrek aan nabijheid wordt extra versterkt doordat de **knooppotentie van OV-stations beperkt benut wordt**. Wie aankomt op station Lage Zwaluwe (waar regionale bussen en treinen richting Dordrecht/Rotterdam, Roosendaal en Breda samenkomen) komt terecht in een desolaat gebied zonder woningen, bedrijven of voorzieningen. Het Haven- en Industriegebied ligt op circa 6 fietskilometer afstand en is behoorlijk ruimte-extensief opgezet (en mede daardoor beperkt bereikbaar per openbaar vervoer). Aan de stedelijke kant liggen bijvoorbeeld MBO-instellingen op relatief OV-onvriendelijke locaties waardoor de verbinding tussen opleiding en industrie voor studenten niet optimaal is.

De basisbereikbaar voor de kleine kernen is overal op orde. Maar wie iets te kiezen wil hebben heeft in Willemstad, Fijnaart, Standaardbuiten, Moerdijk, Zevenbergschen Hoek, Langeweg, Lage Zwaluwe en Klundert een **auto nodig**. De grotere kernen Zevenbergen, Made, Geertruidenberg-Raamsdonksveer doen qua bereikbaarheid mee met het stedelijk netwerk van Brabant (en verder).









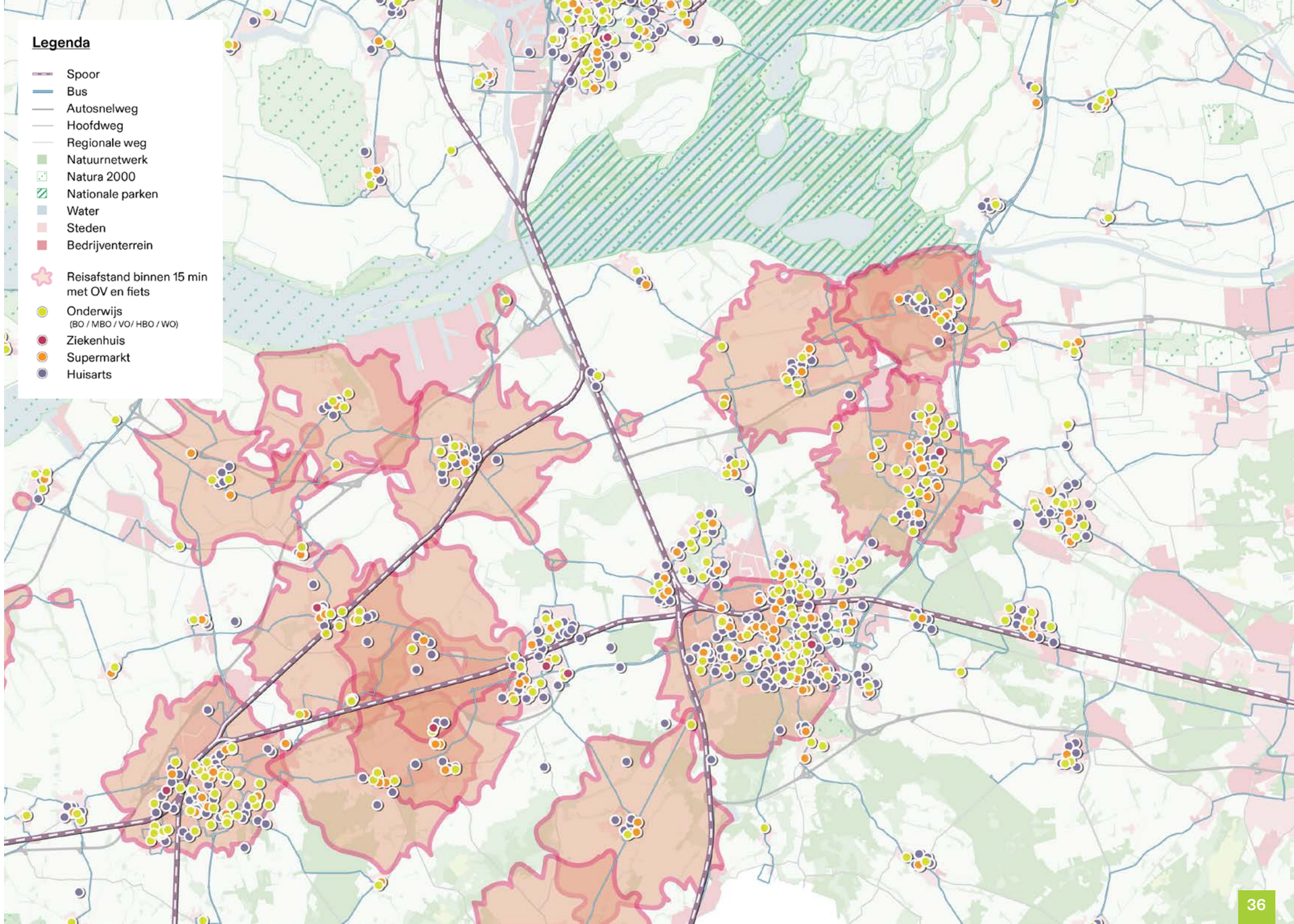
Reistijd per bestemming (openbaar vervoer)

- Binnen 60 minuten
- 60-90 minuten
- 90-120 minuten
- 120-150 minuten
- 150-180 minuten

Bereikbaarheid

Nabijheid is er beperkt in de Powerport regio Moerdijk. De massa (qua inwoners, banen en voorzieningen) ligt elders, namelijk in Groot-Rotterdam, Antwerpen en de Brabantse stedenrij. Dit gebrek aan nabijheid wordt extra versterkt doordat de **knooppotentie van OV-stations beperkt benut wordt**. Wie aankomt op station Lage Zwaluwe (waar regionale bussen en treinen richting Dordrecht/Rotterdam, Roosendaal en Breda samenkomen) komt terecht in een desolaat gebied zonder woningen, bedrijven of voorzieningen. Het Haven- en Industriegebied ligt op circa 6 fietskilometer afstand en is behoorlijk ruimte-extensief opgezet (en mede daardoor beperkt bereikbaar per openbaar vervoer). Aan de stedelijke kant liggen bijvoorbeeld MBO-instellingen op relatief OV-onvriendelijke locaties waardoor de verbinding tussen opleiding en industrie voor studenten niet optimaal is.

De basisbereikbaar voor de kleine kernen is overal op orde. Maar wie iets te kiezen wil hebben heeft in Willemstad, Fijnaart, Standaardbuiten, Moerdijk, Zevenbergschen Hoek, Langeweg, Lage Zwaluwe en Klundert een **auto nodig**. De grotere kernen Zevenbergen, Made, Geertruidenberg-Raamsdonksveer doen qua bereikbaarheid mee met het stedelijk netwerk van Brabant (en verder).

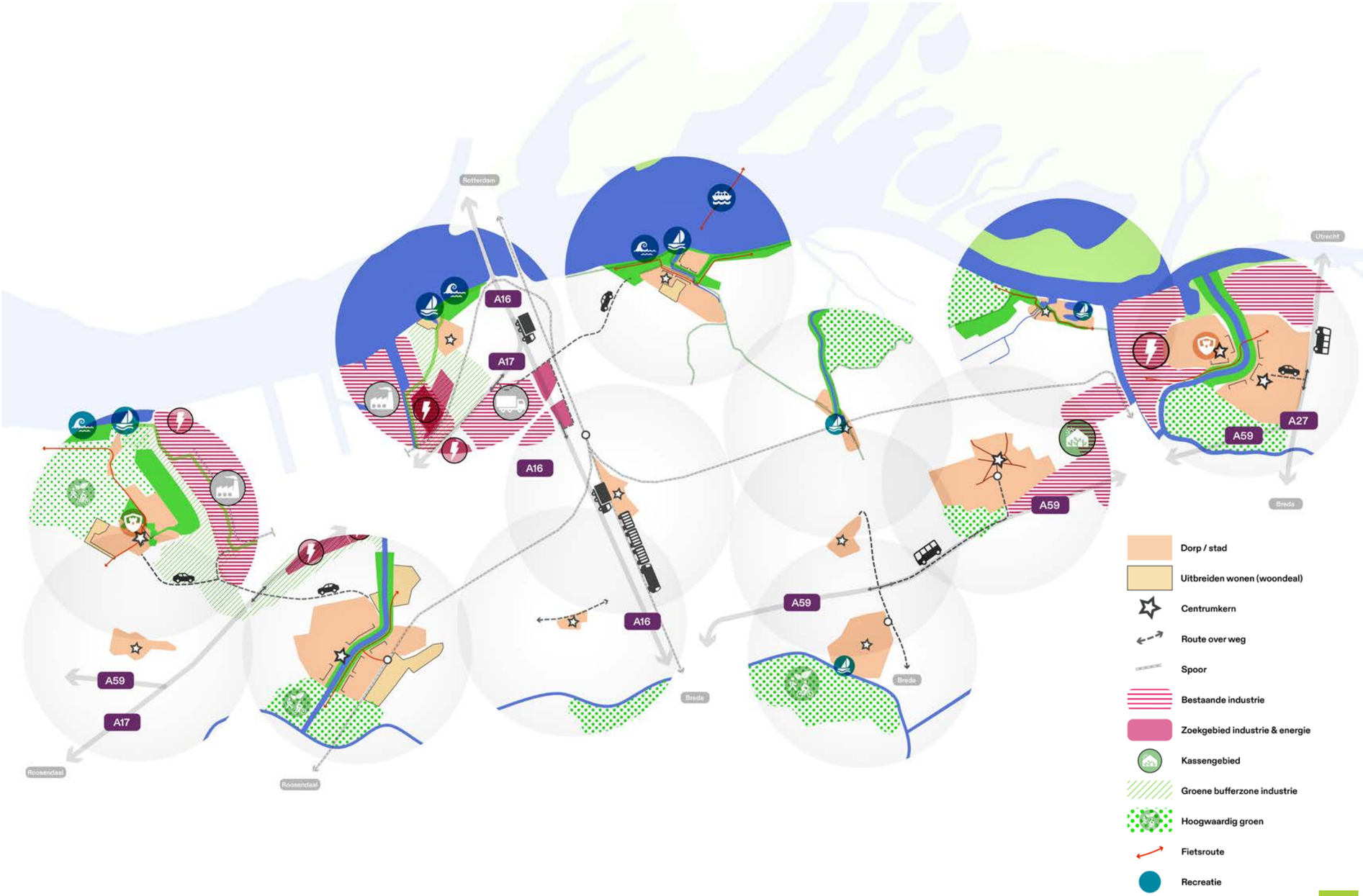


Wonen

De woningen in de Powerportregio maken onderdeel uit van een groter stedelijk systeem, wat zich uitstrekt van Rotterdam-Drechtsteden tot aan Tilburg en Bergen op Zoom. De verschillende kernen hebben hierbij verschillende **assets en bedreigingen**

- **Landschap**. Ligging aan Hollands Diep / (krekenstelsel) Biesbosch (en havens), Zuiderwaterlinie (vesting), Mark-Dintelzone, Donge.
- **Autobereikbaarheid**: ligging aan A16, A17, A27, A59.
- **OV-bereikbaarheid**: treinstation Zevenbergen, busverbindingen naar Breda (met name Made, Geertruidenberg/Raamsdonksveer). Mogelijke BRT Breda-Utrecht.
- **Groei industrie als bedreiging**: o.a. logistiek, energie, infra, landbouw en industrie in recreatief uitloopgebied van de kernen
- **Voorziengendraagvlak**. Centrumkernen: Zevenbergen, Klundert, Made, Geertruidenberg/Raamsdonksveer, Oosterhout, Breda

- *Er is woningbouwgroei beoogd in woonkernen in de invloedssfeer van de zeehaven. Dit is een schuurtpunt in relatie tot het Voorontwerp Nota Ruimte (geen woningbouw rond zeehavens).*



Brede Welvaart

Aandachtspunten voor de regio Powerport Moerdijk:

- **Gezondheid** van inwoners
- Aantrekken / bereikbaar zijn van/voor **hoger opgeleiden**
- **Vertrouwen** en samenleving
- **Omgeving en milieu**

Bron: CBS Regionale Monitor Brede Welvaart 2024

Thema BW	Indicator BW	Gemeente Moerdijk		Gemeente Drimmelen		Gemeente Geertruiden-berg		COROP West		PROV. Brabant	
		#	Δ	#	Δ	#	Δ	#	Δ	#	Δ
Welzijn	Tevredenheid leven	94/220	-	67/220	-			29/40	-	6/12	-
	Tevredenheid vrije tijd	25/226	-	202/226	-			28/40	-	9/12	-
Matr. welvaart	Besteedbaar inkomen	138/342	>	89/342	>	179/342	>	13/40	>	2/12	>
	Bruto bin. product							8/40	>	3/12	>
Gezond-heid	Overgewicht	256/340	-	294/340	-	327/340	-	32/40	-	8/12	-
	Ervaren gezondheid	241/340	-	245/340	-	319/340	-	31/40	-	7/12	-
	Levensverwachting	291/338	-	171/338	-	252/338	-				
	Langdurige ziekten	121/340	-	192/340	-	243/340	<	20/40	-	5/12	-
Arbeid en vrije tijd	Netto arbeidsparticipatie	173/342	>	124/342	>	72/342	>	26/40	>	5/12	>
	Bruto arbeidsparticipatie	176/342	>	134/342	>	80/342	>	24/40	>	6/12	>
	Hoogopgeleide bevolking	282/342	>	223/342	>	286/342	>	15/40	>	4/12	>
	Werkloosheid	152/342	>	60/342	>	60/342	>	15/40	>	2/12	>
	Vacaturegraad									6/12	>
	Tevredenheid reistijd/ afstand tot ov	206/342	-	102/342	-	102/342	-	14/40	-	4/12	-
Wonen	Tevredenheid woonomg.							27/40	-	7/12	>
	Tevredenheid woning							18/40	-	6/12	-
	Afstand sportterrein	35/342	-	237/342	-	87/342	-	13/40	-	4/12	-
	Afstand basisschool	74/342	-	172/342	<	14/342	-	9/40	-	3/12	-
	Afstand café	242/342	<	3/342	-	14/342	<	7/40	<	2/12	-
Samen-leving	Contact familie, vrienden	30/236	-	75/236	-			9/40	-	5/12	-
	Vertrouwen instituties	216/231	-	165/231	-			31/40	-	6/12	-
	Vertrouwen anderen	194/227	-	157/227	-			32/40	-	8/12	-
	Vrijwilligerswerk	171/236	-	163/236	-			37/40	-	7/12	-
Veiligheid	Vaak onveilig voelen									6/12	-
	Ondervonden delicten									7/12	-
	Geregistreerde misdrijven	263/339	-	123/339	-	214/339				9/12	>
Milieu	Natuurgebied/inwoner	180/342	-	85/342	-	273/342	-	19/40	-	7/12	-
	Emissies van fijnstof lucht	269/342	-	77/342	>	303/342	>	25/40	>	7/12	>
	Afstand openbaar groen	224/342	-	320/342	-	57/342	-	13/40	-	4/12	-
	Natuur en bosgebieden	256/342	-	104/342	-	278/342	-	19/40	-	3/12	-
	Broeikasemissie/inwoner	338/342	-	236/342	-	340/342	>	35/40	>	8/12	>
	Kwal. zwemwater binnen		-	138/229	-		-	16/40	>	3/12	-
	Kwal. zwemwater kust		-		-		-	16/40	-	3/12	-
Aantal keer top-kwartiel		4/25		4/26		6/19		4/28		8/32	
Aantal keer bottom-kwartiel		12/25		4/26		8/19		6/28		2/32	

Thema BW	Indicator BW	Gemeente Moerdijk		Gemeente Drimmelen		Gemeente Geertruiden berg		COROP West		PROV. Brabant	
		#	Δ	#	Δ	#	Δ	#	Δ	#	Δ
Econom. kapitaal	Schuld huishoudens	147/342	-	213/342	-	127/342	>	27/40	>	9/12	-
	Vermogen huishoudens	217/342	>	103/342	>	236/342	>	19/40	-	2/12	>
Natuurlijk kapitaal	Part. zonne-energie	156/342	>	202/342	>	260/342	>	27/40	>	6/12	>
	Natuur en bosgebied	256/342	-	104/342	-	278/342	-	19/40	-	3/12	-
	Bebouwd terrein	186/342	-	81/342	-	268/342	-	25/40	-	8/12	-
	Emissies fijnstof	269/342	-	77/342	>	303/342	>	25/40	>	7/12	>
	Fosfaatuitscheiding lb.									12/12	>
	Groenblauwe ruimte	100/342	-	61/342	>	251/342	-	24/40	-	10/12	-
	Stikstofuitscheiding lb.									12/12	>
Menselijk kapitaal	Arbeidsduur/week		-		-		-	13/40	-	5/12	-
	Hoogopgeleide bevolking	282/342	>	223/342	>	286/342	>	18/40	>	4/12	>
	Ervaren gezondheid	241/340	-	245/340	-	319/340	-	31/40	-	7/12	-
Sociaal kapitaal	Sociale cohesie									5/12	-
Aantal keer top-kwartiel		0/9		3/9		0/9		0/10		2/13	
Aantal keer bottom-kwartiel		3/9		0/9		6/9		1/10		3/13	

Standcijfers = #	Trendcijfer (tov vorig jaar) = Δ
Bovenste kwartiel (= top 25%)	> = positieve ontwikkeling
Middenpositie	< = negatieve ontwikkeling
Onderste kwartiel (= bottom 25%)	- = neutraal

BREDE WELVAART IN CIJFERS

Brede Welvaart 'hier en nu' (tabel links) betreft de persoonlijke kenmerken van mensen en de kwaliteit van de omgeving waarin zij leven.

Brede Welvaart 'later' (tabel rechts) betreft de hulpbronnen die volgende generaties nodig hebben om eenzelfde niveau van welvaart te kunnen bereiken als de huidige generatie.

Beïnvloedbare ruimtevraag

De ruimteclaim is op verschillende manieren te beïnvloeden: Projecten kunnen compacter of efficiënter met minder ruimtebeslag (technische innovatie) of wellicht naar andere locatie, omdat onlosmakelijke koppeling van het project met de locatie ontbreekt.

Compacter of efficiënter met minder ruimtebeslag

Bevinding 1. De elektrificatieprojecten (zoals converterstation, batterij, elektrolyser) kennen weinig tot geen mogelijkheden om compacter uit te voeren. Uit de technische verdieping op de projecten blijkt dat de concrete projecten met betrekking tot elektrificatie geen mogelijkheden hebben om compacter uitgevoerd te worden. De maatvoering van installaties en de afstanden in verband met veiligheid moeten als gegeven worden beschouwd. Er is geen sprake van een mogelijkheid van stapeling bij 380-150-20 kV stations en converters, niet van de installaties zelf alsook niet in combinatie met andere functies. Integendeel, netto 28 hectare 380 kV station vraagt in sommige gevallen om 40 hectare aan ruimte.

Voor de initiatieven waarvoor nog geen initiatiefnemer bekend is dat nog onduidelijk: projecten als de 80ha batterijopslag en een elektrolyser van 20 ha zijn niet eerder op deze schaal en omvang gerealiseerd in Nederland. De genoemde oppervlakten zijn daarom een indicatieve ruimteclaim. Bovendien geldt dat bijvoorbeeld bij de grootschalige batterijopslag de milieucategorie afhankelijk is van het type batterij: Lithium-ion batterij is in lijn met grootschalige opslag van chemische producten en valt onder categorie 3.2, voor opslag in een actieve batterij is nader milieuonderzoek noodzakelijk. Daarnaast is nog niet bekend hoe de exploitatie (van wie wordt de batterij als deze fundamenteel onderdeel is van de nationale stroomvoorziening) is geregeld.

Bevinding 2. De circulaire economie activiteiten kunnen mogelijk compacter - maar een dergelijke route vraagt om nieuwe greenfield ontwikkelingen (in de aanpassingsfase). Voor bedrijven in de circulaire economie, de tweede grote ruimteclaim in het gebied, geldt dat daar wel gestuurd kan worden op compact ruimtegebruik. Het vraagt innovatieve oplossingen zoals bijvoorbeeld meerlaags bouwen en ruimtegebruik en oplossingen om niet fundamentele activiteiten (opslag) elders te realiseren. De behoefte naar ruimte voor circulaire economie is echter dusdanig groot dat het effect zal zijn dat er meer bedrijven gehuisvest kunnen worden maar dat dit nog altijd onvoldoende is om de volledige vraag te bedienen. In die zin is de vraag als het ware onverzadigbaar. Complicerende factor is dat juist bij het ontwikkelen van ruimte-efficiënte bedrijfstypologieën er winst is te behalen door een gedeelte van de bedrijfsactiviteiten ‘shared’ te organiseren. Voor gedeelde faciliteiten is echter een kritische massa nodig in combinatie met directe nabijheid. In bestaande ‘brownfield-locaties’ is dat moeilijk te realiseren tenzij gekozen wordt voor een rigoureuze gebiedstransformatie.

Zoektocht naar een andere locatie

Bevinding 3. Ruimtevragers komen in dit gebied uit door de unieke knoopwaarde, ondergrond of herkomstwaarde. Voor veel ruimtevragers volgt het vanuit de systeemlogica dat ze naar specifiek dit gebied kijken, dat geldt voor zowel energie, industrie, logistiek, circulair (waaronder plantbased), landbouw, glastuinbouw, natuur, water als wonen.

De logica waarom ruimtevragers naar dit gebied kijken is drieledig:

- (Unieke) knoopwaarde → Energie / industrie / logistiek / circulair / glastuinbouw
- Ondergrond → Landbouw / natuur / water (van nature gegeven - plekspecifiek)
- Herkomstwaarde → Wonen / MKB (beide onderdeel van groter stedelijk systeem)

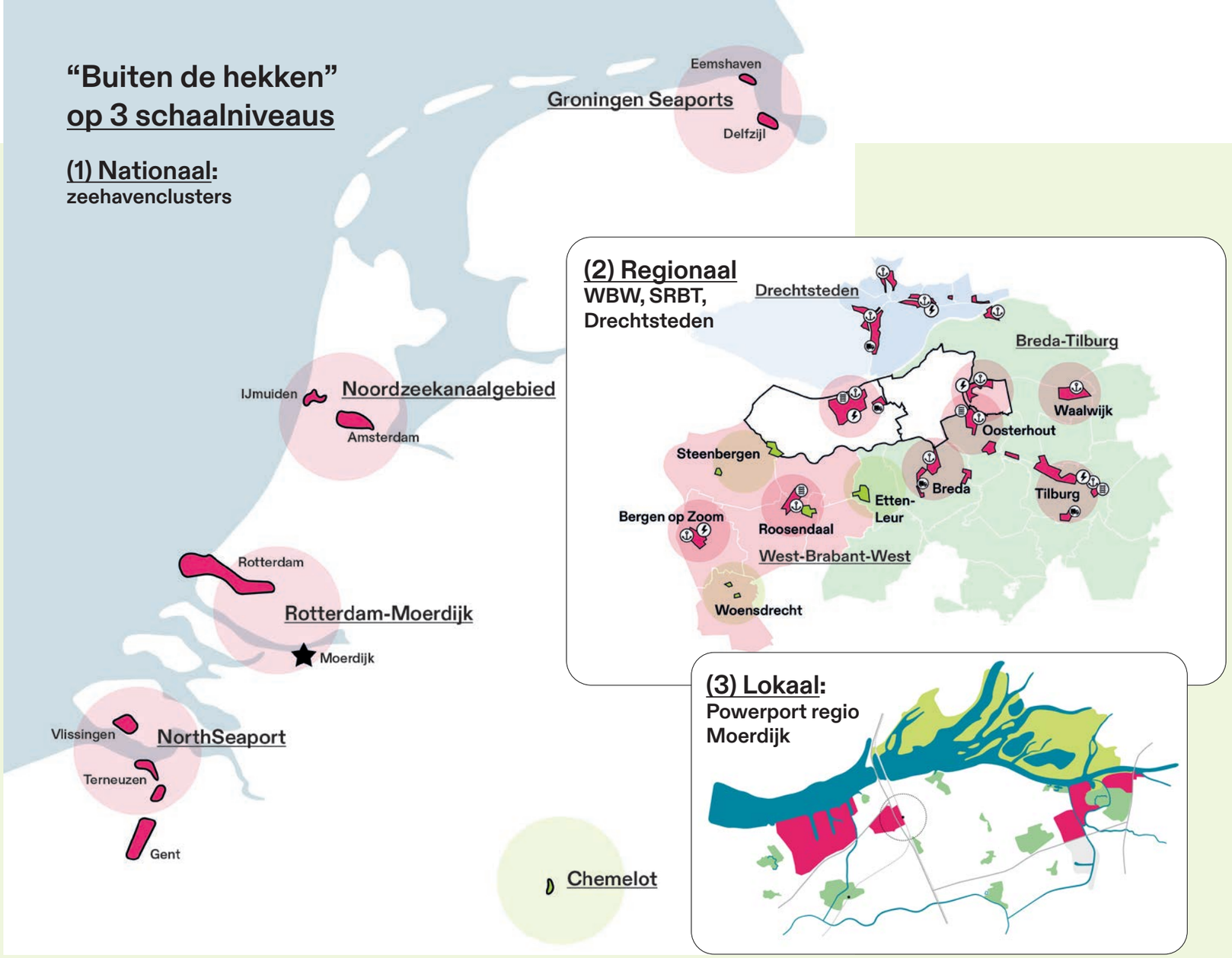
Bevinding 4. Andere zeehavenclusters hebben ook de juiste assets voor circulaire economie (en logistiek). Ruimtevraag voor circulaire economie is in feite landelijk vraagstuk en daarmee oplosbaar ‘buiten de hekken’ door in de andere zeehavenclusters ruimte te vinden voor bedrijven in circulaire economie. Bedrijven in Haven- en industriegebied Moerdijk, bestaand en nieuw, zijn over het algemeen niet gebonden aan het lokale ecosysteem van bedrijven en samenleving. Zij zoeken multimodaal bereikbare plekken met hoge milieucategorie en milieuruimte. Die assets hebben de andere zeehavenclusters ook. Uitwisselbaarheid zit in:

- Categorie multimodale zeehavens (incl. combinatie spoor, energie, buis en weg): Rotterdam, Moerdijk, Amsterdam, Vlissingen-Terneuzen. En industriecluster Chemelot.
- Categorie binnenvaart havens (incl. spoor en weg): Oosterhout, Tilburg
- Categorie binnenvaart havens (incl. weg): Bergen op Zoom
- Categorie havens voor regionale binnenvaart: Roosendaal (incl. spoor en weg) en Waalwijk

Bevinding 5. Elektrificatieprojecten kunnen ook elders langs de oost-westlijn tussen Noordzee en Limburg. Een mogelijke keuze is om het 380 kV-150 kV- 20 kV station enkel te realiseren voor het elektrificeren van de bestaande industrie op HiM. Dan moet voor de andere elektrificatieprojecten (incl. aanlandig) een alternatieve locatie worden gezocht. Er vindt dan geen aanlanding van wind van zee op land plaats waardoor ook grootschalige elektriciteitsprojecten als converterstations en elektrolysers uit blijven. Vanuit de systeemlogica (onder meer: 6km zoekgebied rondom 380kV station) komen de volgende plekken in aanmerking:

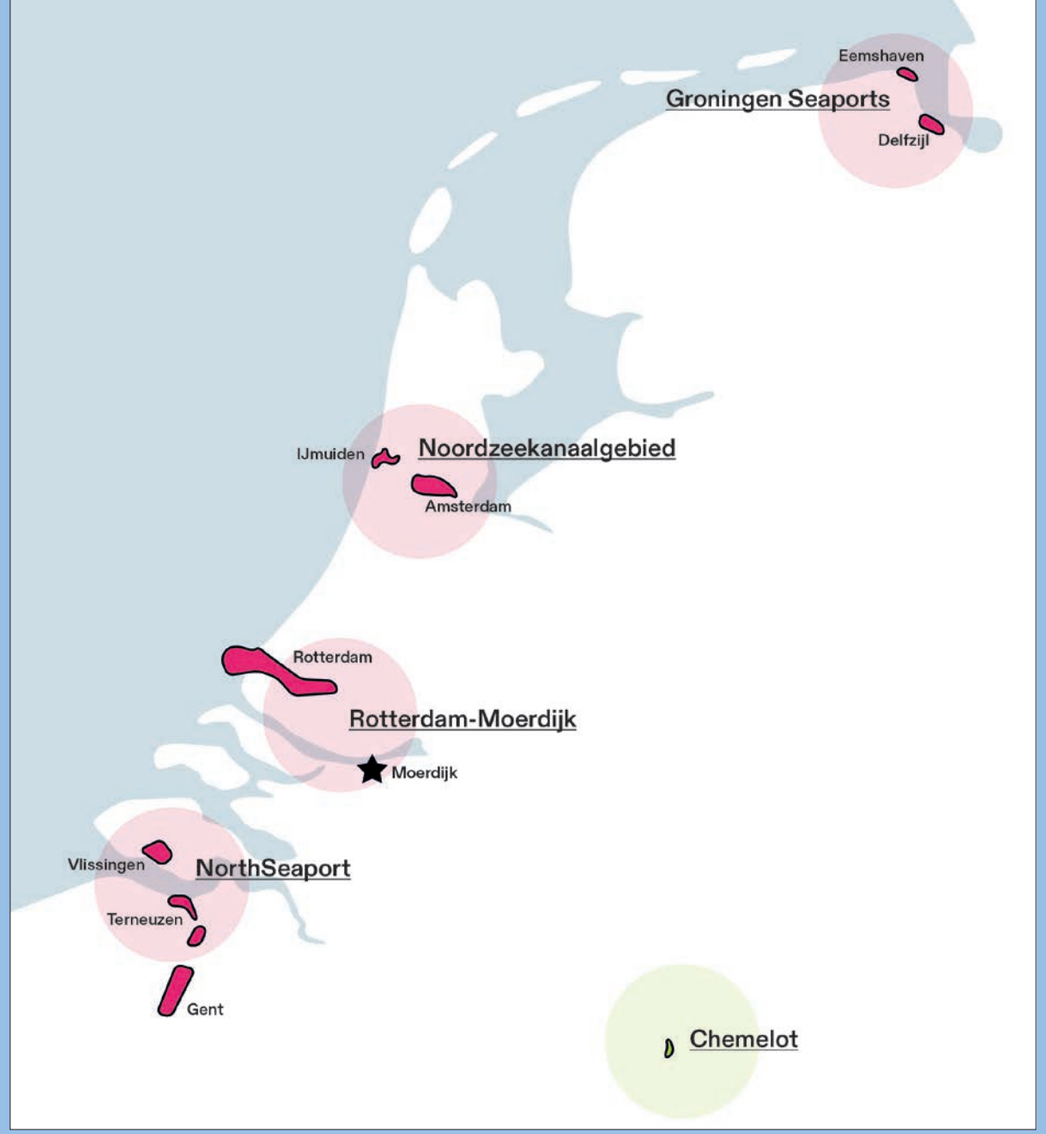
- Oosterhout
- Bergen op Zoom
- Tilburg
- En buiten de regio o.a. Vlissingen/Terneuzen, Eindhoven, Maasbracht en Chemelot

Bevinding 6. Grootschalige batterijopslag kan ook elders in de regio. Grootschalige batterijoplsag op afstand van het bedrijventerrein van Moerdijk, in samenhang met RES West-Brabant. Vanuit kostenefficiency heeft nabijheid van een batterij bij een 380 kV hoogspanningsstation de voorkeur maar vanuit het ruimtegebrek kan plaatsen op afstand een bijdrage aan de oplossing van ruimtegebrek betekenen. Mogelijk dat de regionale energiestrategie onderdelen van de energieprojecten kan integreren in de regionale strategie (denk daarbij aan lokale initiatieven, zoals kleinschalige buurt batterijen ter vervanging van één grote batterij op HiM).



Ruimte-aanbod





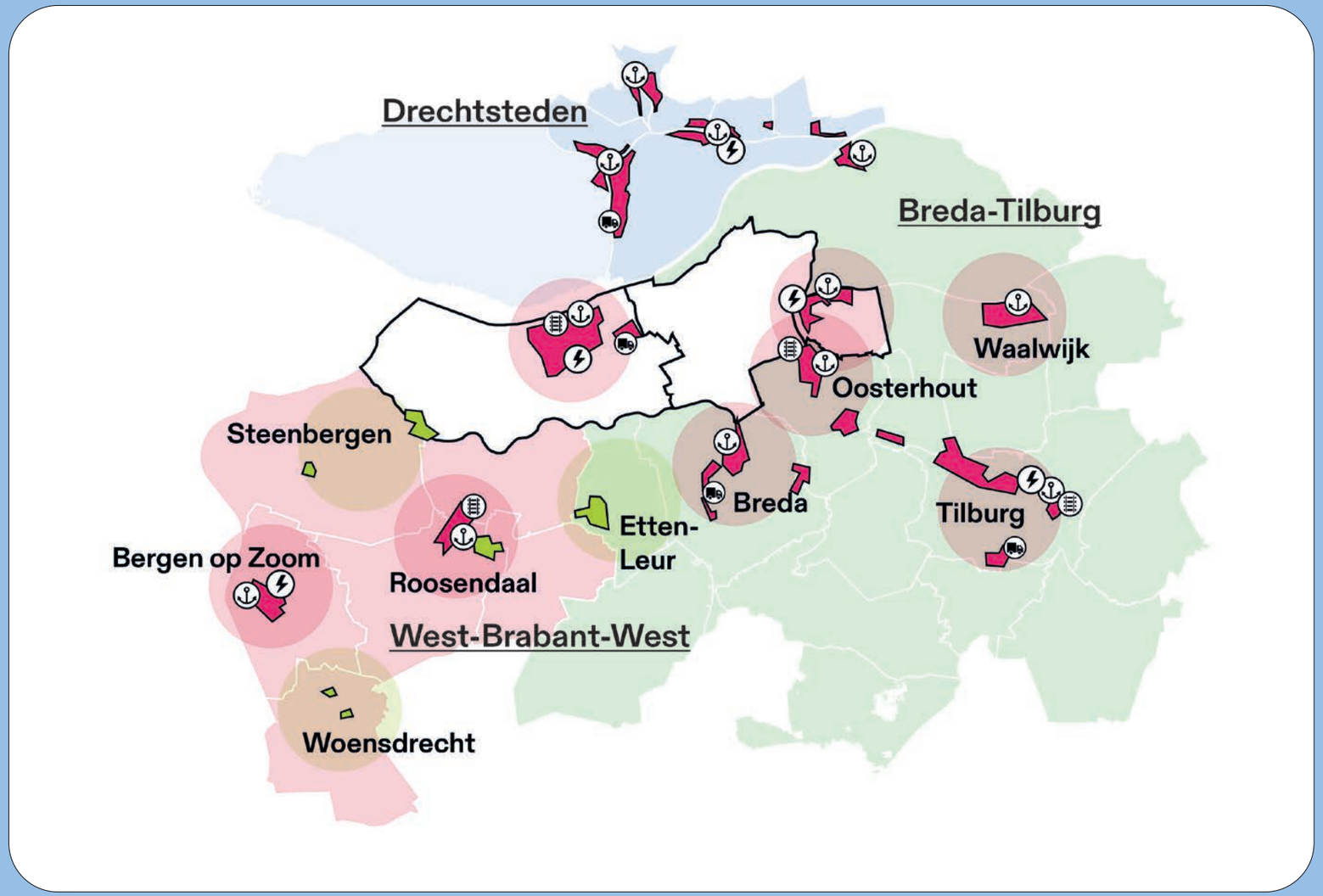
Nationaal ruimte aanbod: Zeehavenclusters

Ruimte-aanbod: Zeehavenclusters

Op nationale schaal loopt momenteel een onderzoek naar ruimte vraag en aanbod voor verduurzaming van industrie in zeehavens. Eerste resultaten tonen aan dat ook de andere zeehavenclusters kampen met dezelfde problematiek voor de industrie als Powerport regio Moerdijk. In algemene zin is er te weinig ruimte beschikbaar om de vraag te accommoderen. Alleen het havengebied Eemsdelta lijkt vooralsnog geen ruimtegebrek te kennen. Resultaten van het onderzoek worden dit voorjaar verwacht.

In het kader van de Nota Ruimte doet het Rijk onderzoek naar de ruimtevraag en het ruimte-aanbod binnen de Zeehavenclusters. Lopend onderzoek ruimtevraag en ontwikkeling netwerk van havens en industriële clusters:

- *Concretisering ruimtevraag circulaire energie en verduurzaming industrie.*
- *Kwalitatieve ruimtevraag survey door Erasmus Universiteit. Trekker: VRO, Termijn: november 2024;*
- *Onderzoek kwantificering ruimtevraag van de circulaire economie. Trekker: EZ en IenW. Betrokkenen: VRO en KGG industrie. Termijn: mei 2025*
- *Onderzoek naar verduurzaming industrie. Trekker: KGG VI. Betrokkenen: EZ, VRO, IenW mobiliteit, circulair en zeehavens, KGG energie en Defensie. Termijn: eind maart.*
- *Positionering haven- en industriële clusters.*
- *Verkennend ontwerpend onderzoek naar mogelijke oplossingsrichtingen voor de vraagstukken in de haven- en industrieclusters inclusief samenhang tussen de clusters en met de (inter)nationale netwerken, voortbouwend op het lopende onderzoek voor verduurzaming van de industrie. Trekker: VRO. Betrokkenen: EZ, KGG VI en energie, IenW mobiliteit, zeehavens en circulair. Termijn: voorjaar 2025.*



Regionaal ruimte aanbod: WBW, SRBT, Drechtsteden

Bergen op Zoom

Er is geen direct beschikbare ruimte in Bergen op Zoom.

Locatie Auvergnepolder

- **Circa 400 hectare Auvergnepolder aan 380kV Halsteren en Schelde Rijnkanaal** (waarvan circa de helft op voldoende afstand van het stedelijk gebied).
- Er is geen spoor en er zijn geen directe buisleidingen. En de locatie ligt **gevoelig in relatie tot water (overstromingsrisico)**.

Beperkte meerwaarde

- Bergen op Zoom werkt met regionale en provinciale partners aan de ontwikkeling van het profiel dat gericht is op **plant based** (met name de transitie van dierlijke naar plantaardige eiwitten).
- Eerste analyse leert dat **grootschalige inrichting van de Auvergnepolder met energieprojecten en circulaire economie met een schaal zoals in Powerport gebeurt niet bijdraagt** aan het bouwen aan een innovatief start-up maakmilieu voor de plantbased bedrijven (state of the art werklocatie). Die werelden liggen erg ver uit elkaar.

Steenbergen

Locatie voor glastuinbouw

- Steenbergen huisvest twee grote clusters met glastuinbouwareaal. Namelijk tussen Stampersgat en Dinteloord (AFC Nieuw Prinsenland & Cosun) en ten zuiden van Steenbergen.
- Het lijkt daarom logisch om voor **glastuinbouwactiviteiten** naar dit gebied te kijken. Momenteel is er echter **geen uitbreidingsruimte voorzien**.



Roosendaal

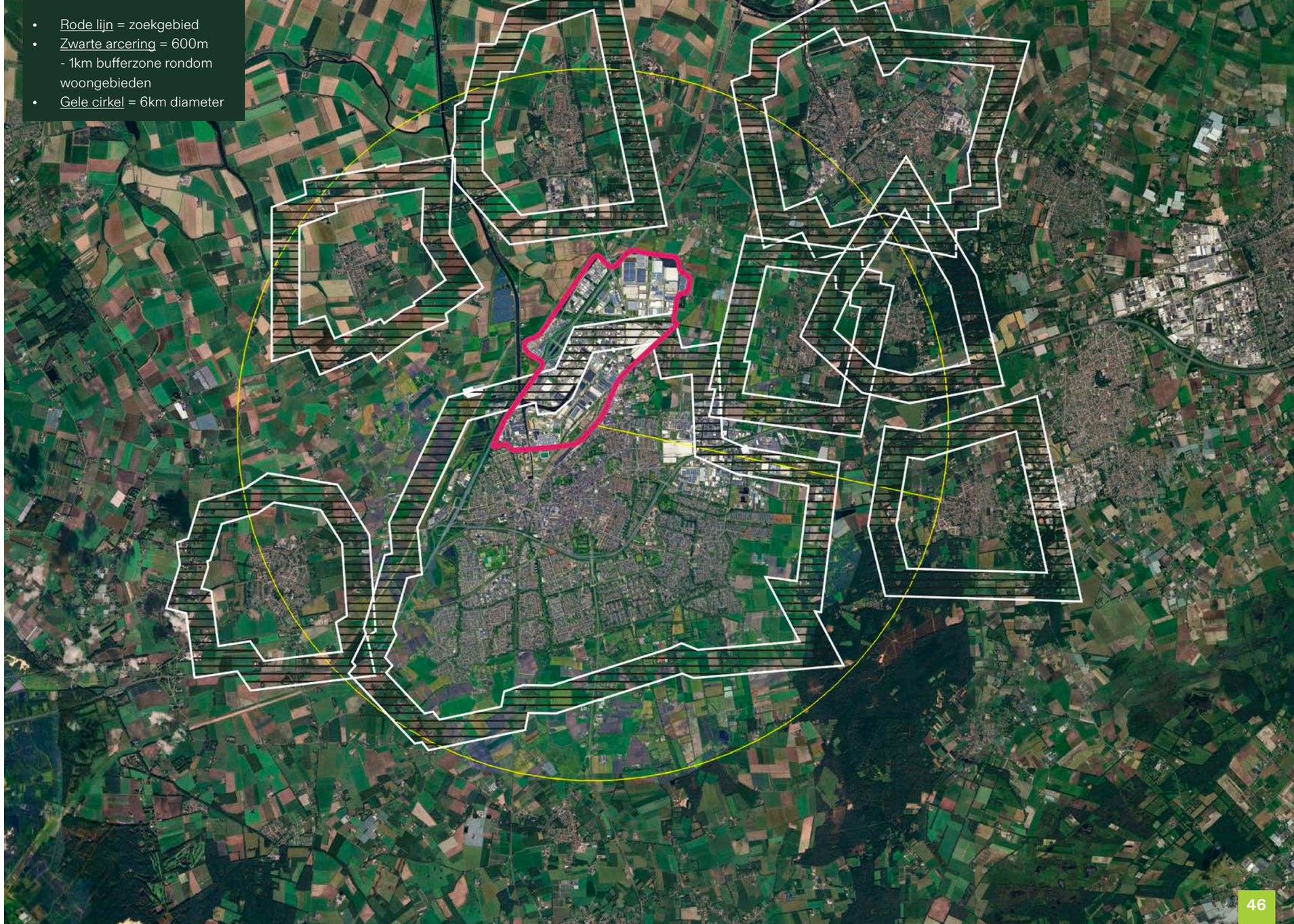
Geen direct beschikbare ruimte.

Locatie aan haven en spoor

- Geconstateerd is dat Roosendaal weliswaar beschikt over een multimodale ontsluiting en een gunstige ligging heeft t.o.v NAP.
- Het **ontbreekt echter, nu en in de toekomst, aan substantiële ruimte en condities om een grootschalige gebied in te richten voor energie- en circulaire industrie**.

Verstedelijkingsambitie

- Het streven is om van 80.000 naar 100.000 inwoners te groeien. Om die aantallen en kwalitatieve ambities in de stad te bereiken wordt ingezet op een groei van 10.000 woningen: 5.000 in de spoorknoop en 5.000 daarbuiten.
- Om die ruimte te vinden werkt Roosendaal aan een **strategie waarbij bedrijven worden uitgeplaatst**. Roosendaal werkt aan een stevige verstedelijkingsopgave voor haar stad en zet in op een economisch profiel dat gekenmerkt wordt door slimme doeners.
- Met Curio en ADA (leerlijn binnen Avans) zijn er twee onderwijsinstituten aanwezig. De logistieke sector in Roosendaal heeft weinig binding met het gewenste economisch profiel; het zijn veelal logistieke bedrijven ten behoeve van waardenketens elders.
- Conclusie: **Roosendaal biedt geen alternatieve locatie** voor programma uit de Powerport regio Moerdijk.

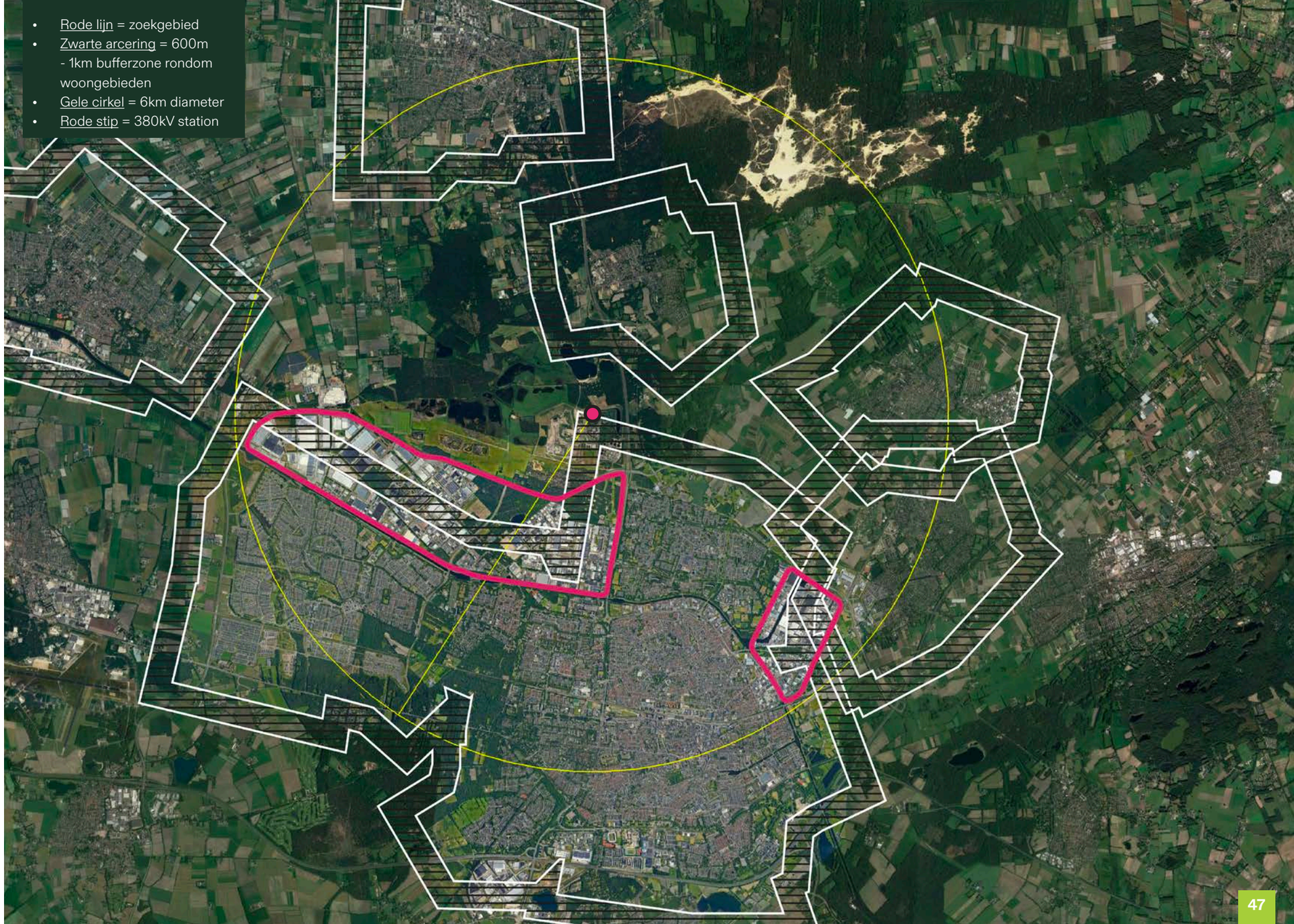


Tilburg

Geen direct beschikbare ruimte.

Locatie: Noordrand van Tilburg

- Grote terreinen Vossenberg (ca 450ha), Kraaiven (ca 200ha) en Loven (ca 20ha) liggen binnen 6km van nieuw 380kV station. En zijn bereikbaar via water en weg (Loven ook per spoor).
- Als ruimte maken dan gaat dat **ten koste van laagwaardige industrie** en betekent dat een **forse transformatie-opgave van de Tilburgse noordrand**. In samenhang met de ambitie om logistieke druk te verlagen voor verstedelijkingsambities langs het spoor.

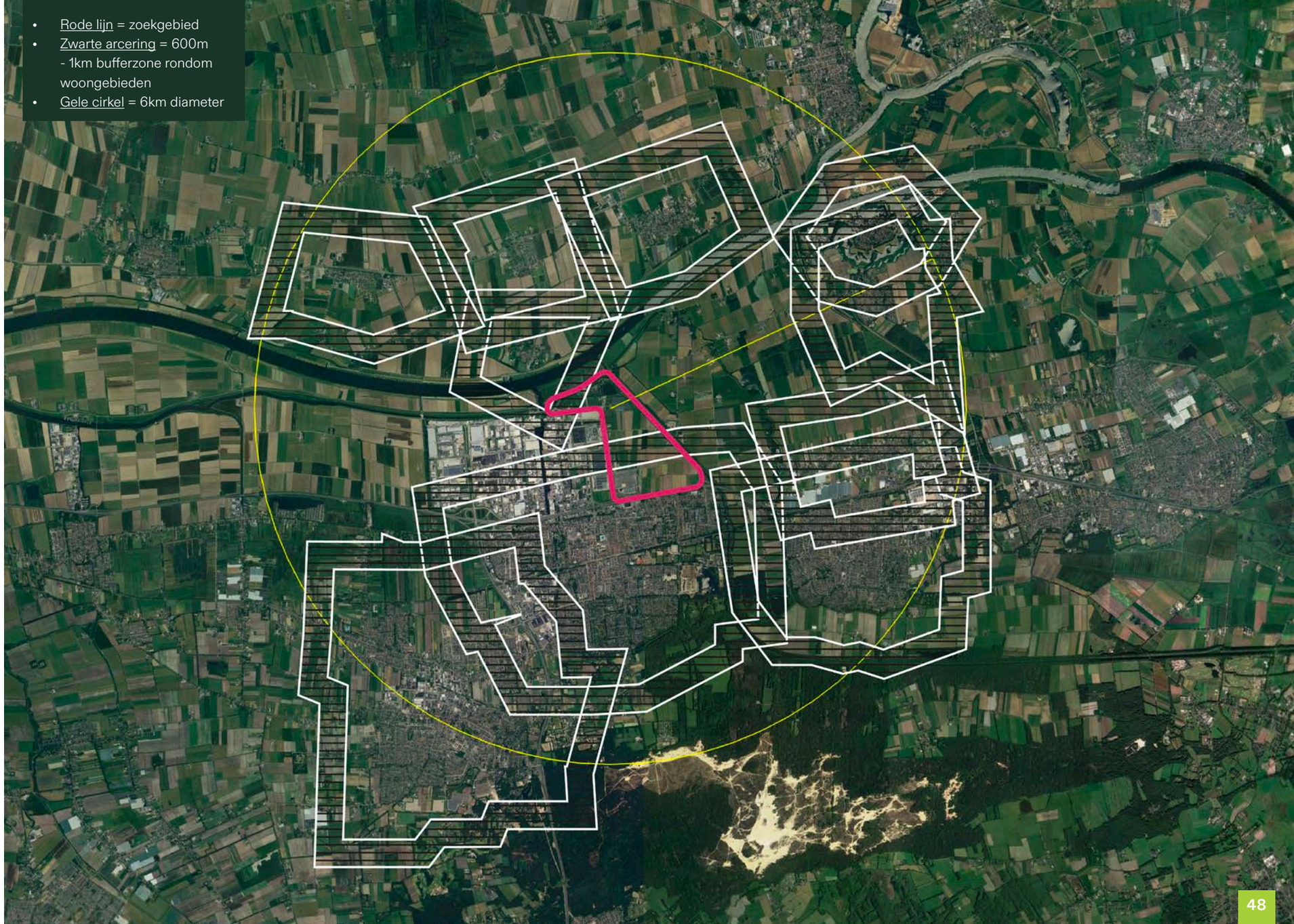


Waalwijk

Locatie nieuwe haven

- Nieuwe **Klasse V insteekhaven** waarmee Waalwijk een schakel vormt tussen de mainports van Rotterdam en Antwerpen. Grootste terminal in Midden-Brabant.
- Met maximaal **circa 150 hectare** ruimte-aanbod. Nu bedacht als ruimte voor XL logistiek. Bij profielwijziging hernieuwde afspraken nodig.

- Geen duurzame aantakking aanwezig op spoor, energie, snelweg. Wel op water en A59 (maar die laatste zit tegen zijn grenzen aan).



Drechtsteden

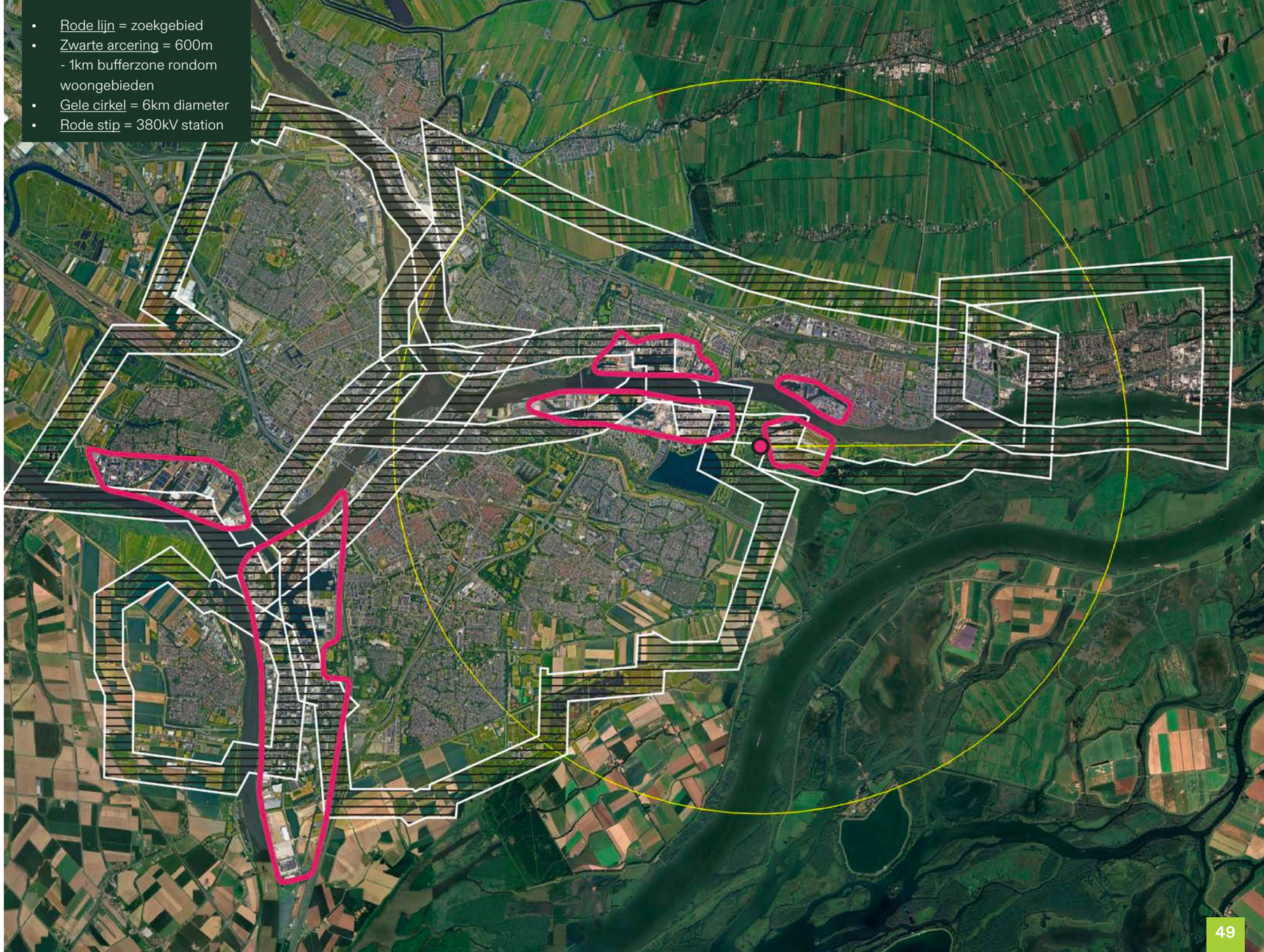
De ruimte is schaars. Momenteel worden aan de A16 (Distripark) de laatste grote kavels uitgegeven (kavels met een korrelgrootte van één tot enkele hectaren). **Bij het gevecht om ruimte voert het belang vanuit de verstedelijkingsopgave momenteel de boventoon**. Dordrecht gaat groeien van circa 120.000 naar 140.000 inwoners. Dat gaat gepaard met de vraag om meer leefbaarheid en een meer stedelijke economie.

Systeem. **In de zeehaven van Dordrecht (milieucat. 5) ligt een relatie met de Rotterdamse Haven** (wat vanuit hier overigens best ver weg voelt). **In de rest van het havengebied ligt de relatie vooral op binnenvaart aan de Merwede** (Sliedrecht, Werkendam, Gorinchem). Dichtbij 380kV station Crayestein ligt chemiebedrijf Chemours (bekend van fluorpolymeren, kunststoffen en PFAS).

Er is geen plek binnen NOVEX Rotterdamse Haven waar zeehaven en stad elkaar zo dicht genaderd zijn als in Dordrecht. Dat knelt en zorgt voor discussies over het type bedrijvigheid wat je waar wil faciliteren. **Voor Dordrecht staat het maximaliseren van maatschappelijke meerwaarde hierbij centraal**. En het laten landen van de juiste functies op de juiste plek. Dordrecht kiest **met maritieme maakindustrie voor een profiel wat diepgeworteld zit in het DNA van de Drechtsteden**. Dit gaat om bedrijven die niet heel energie-intensief zijn met een **korrelgrootte van 1 tot enkele hectaren**. Passend bij- en mengbaar met de stedelijke ambities.

De schaal en korrelgrootte van bedrijven in de Drechtsteden is een stuk kleiner dan die in Moerdijk en/of andere zeehavens. De zeehaven van Dordrecht (beheerd door Havenbedrijf Rotterdam) is in omvang een vierde van die van Moerdijk. Op- en overslag en grondstoffenverwerking heeft hier geen grote rol. Bedrijven zitten hoog op de R-ladder (denk bijvoorbeeld aan ombouwen en verduurzamen van oude binnenvaartschepen).

Brabant is voor Dordrecht mentaal ver weg. Nationaal Park de Biesbosch ligt mentaal gezien ‘aan de overkant’ (voorbij de Nieuwe Merwede). Samenwerking tussen Biesbosch gemeenten gaat vooral over ecologie.

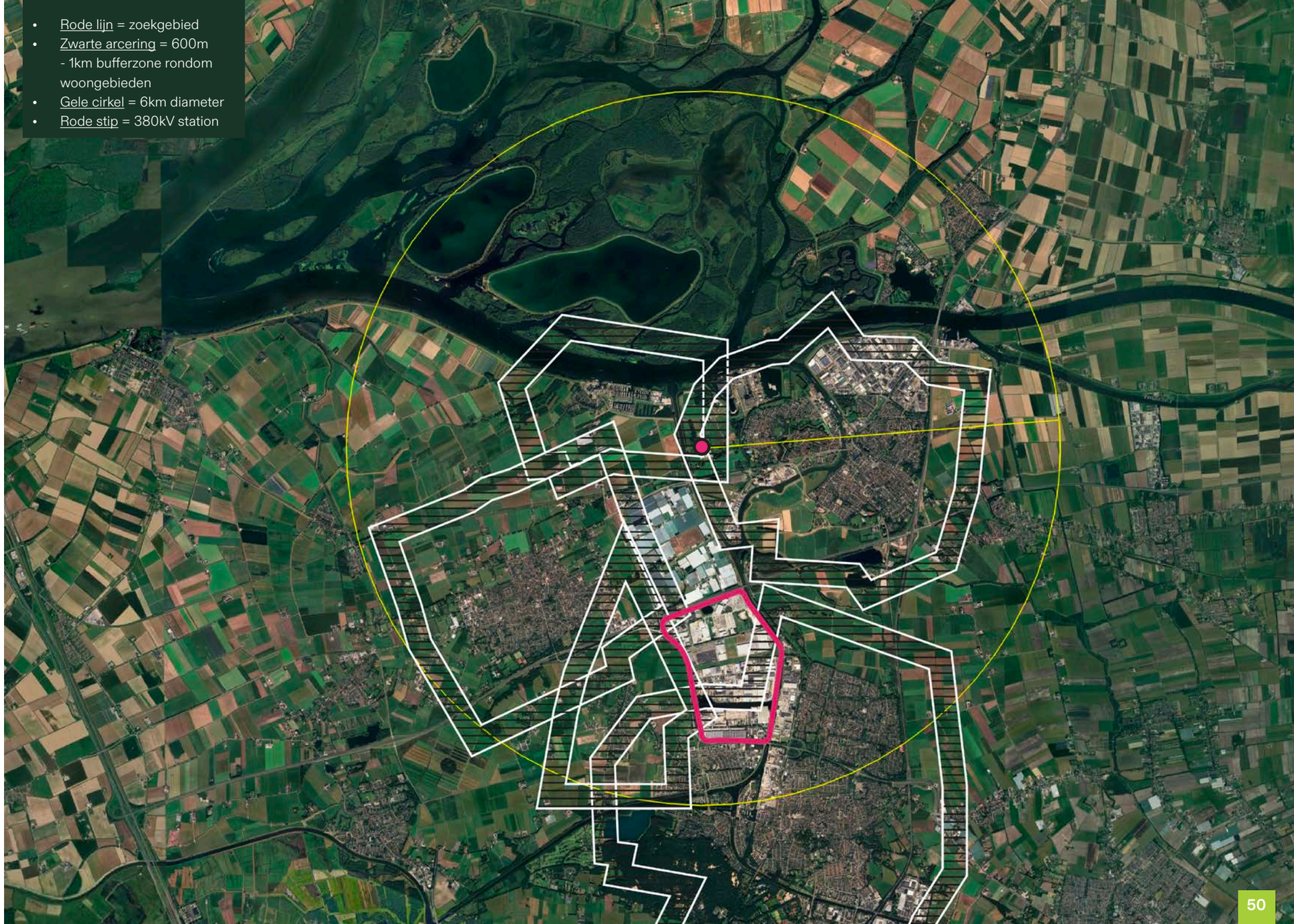


Oosterhout

Interessante locatie in Oosterhout is het Bedrijventerrein **Weststad** (ca. 350 ha). Deze locatie is gelegen nabij het 380kV station van Geertruidenberg en heeft een aansluiting op zowel snelweg (A59), goederenspoor (aantakking op Lage Zwaluwe) als water (Amer).

Circa 220 hectare in invloedsgebied 380kV, op voldoende afstand van woningen. Ook te bezien in relatie tot gronden PlukMade.

Zou een grote transformatie-opgave betekenen. De locatie biedt in huidige vorm invulling aan schaarste in gronden en mobiliteitsbehoefte. Kan de bestaande bedrijvigheid elders een andere plek krijgen?



Conclusie: Significante oplossingsruimte ligt niet in de regio

Bevinding 1. Bij het gevecht om ruimte in het stedelijk gebied (Brabantse Stedenrij, Drechtsteden) voert het belang van de verstedelijkingsambities momenteel de boventoon. Dat zorgt voor een tendens waarbij er wordt gezocht naar kansen om grote ruimtevragers actief uit te plaatsen, in plaats van nieuw te faciliteren. In de steden wordt ingezet op economieën met meer maatschappelijke meerwaarde en betere mengbaarheid met het stedelijk systeem.

- Dordrecht gaat groeien van circa 120.000 naar 140.000 inwoners. Dat gaat gepaard met de vraag om meer leefbaarheid en een meer stedelijke economie. De druk op de ruimte is groot. Dordrecht kiest daarbij voor een maritieme maakindustrie voor een profiel wat diepgeworteld zit in het DNA van de Drechtsteden. Dat type bedrijven heeft een andere schaal en korrelgrootte dan die in de Powerport.
- In Roosendaal is het streven om van 80.000 naar 100.000 inwoners te groeien. Om die ruimte te vinden werkt Roosendaal aan een strategie waarbij bedrijven worden uitgeplaatst uit de zone rondom de haven en het spoor. Roosendaal zet hierbij in op een economisch profiel dat gekenmerkt wordt door slimme doeners.
- Tilburg heeft de ambitie om de logistieke druk te verlagen voor het waarmaken van de verstedelijkingsambities langs het spoor. Daar hoort een agenda bij waar ingezet wordt op hoogwaardiger economie aan de noordrand van de stad.
- Bergen op Zoom werkt aan de ontwikkeling van het profiel dat gericht is op plant based (met name de transitie van dierlijke naar plantaardige eiwitten).

Bevinding 2. In de contramal van het stedelijk gebied ligt ruimte, maar momenteel gereserveerd met een ander profiel in gedachte.

- Oosterhout. Interessante locatie is Bedrijventerrein Weststad (ca. 350 ha). Deze locatie is gelegen nabij het 380kV station van Geertruidenberg en heeft een aansluiting op zowel snelweg (A59), goederenspoor (aantakking op Lage Zwaluwe) als water (Amer). Circa 220 hectare in invloedsgebied 380kV, op voldoende afstand van woningen. Zou een grote transformatie-opgave betekenen.
- Bergen op Zoom: De Auvergnepolder ligt nabij het nieuw te realiseren 380kV station Halsteren en aan het Schelde Rijnkanaal. Aantakking op spoor en buisleidingen ontbreekt hier. Maximaal 400 hectare is beschikbaar (waarvan circa de helft op voldoende afstand van het bebouwde gebied). De locatie ligt vanuit water en bodem zeer gevoelig door o.a. het overstromingsrisico.
- In Waalwijk wordt een nieuwe Klasse V insteekhaven gerealiseerd, met maximaal circa 150 hectare ruimte-aanbod. Deze locatie is nu bedacht als ruimte voor XL logistiek. Bij profielwijziging zijn hernieuwde afspraken nodig. In Waalwijk ontbreekt een duurzame aantakking op spoor, energie en snelweg. Er is wel een goede verbinding met het water.
- Steenbergen huisvest twee grote clusters met glastuinbouwareaal. Namelijk tussen Stampersgat en Dinteloord (AFC Dinteloord & Cosun) en ten zuiden van Steenbergen. Voor glastuinbouwactiviteiten lijkt het daarom logisch om als alternatief naar dit gebied te kijken. Momenteel is er echter geen uitbreidingsruimte voorzien.



Lokaal ruimte aanbod: Powerport regio Moerdijk

Ruimte-aanbod: Haven- en Industriegebied Moerdijk

Beschrijving van het gebied

Bevinding 1. Haven- en Industriegebied Moerdijk is een short sea haven, met een profiel in circulariteit. Haven en industriegebied Moerdijk is de vierde zeehaven van nationaal belang en de tweede containerhaven van Nederland. Met ruim 400 bedrijven en directe en indirecte werkgelegenheid voor meer dan 19.000 mensen (tot 2030 groei verwacht van circa 3.000- 4.500 banen). Moerdijk ligt in het invloedsgebied van de Rotterdamse Haven en ook de haven van Antwerpen, maar heeft een ander profiel. Port of Moerdijk is een short sea haven die gekoppeld is aan ketens en knooppunten richting Brabant en Duitsland. Het haven- en industrieterrein Moerdijk kenmerkt zich door een sterk industrieel cluster en is een logistieke hotspot voor Nederland met fijnchemie en maakindustrie, toegevoegde waarde logistiek en handel als dominante sectoren, waarmee grondstoffen en producten opgewaardeerd het achterland ingaan. De trends is dat dit steeds slimmer, duurzamer en efficiënter plaatsvindt: niet voor niets zijn circulaire spelers hier al geworteld. In haar toekomststrategie mikt het Havenbedrijf Moerdijk op circulariteit op meerdere waardestromen zoals circulaire nafta, circulaire plastics, urban mining van batterijen en vergroening van plastics via biobased toepassingen. Bedrijven die in aanmerking willen komen voor de beperkte ruimte die het Havenbedrijf Moerdijk op haar Industrial Park nog uitgeefbaar heeft, moeten voldoen aan dit circulaire profiel.

Bevinding 2. Ontwikkeling spelen tegen de achtergrond van voortdurende leefbaarheids- en veiligheidsdiscussie. Sinds de jaren 1990 zijn er plannen voor uitbreiding van het Haven- en Industriegebied (600 hectare plan provinciale structuurvisie).



Vanaf 2009 zijn Rijk, provincie, gemeente en havenbedrijf in gesprek over een samenhangend maatregelenpakket om de lokale leefbaarheid te bevorderen: Moerdijk Meer Mogelijk. Aanleiding was dat Rijk en provincie een logistiek park (LPM in oksel A16-A17) wilden ontwikkelen en gemeente Moerdijk hier op tegen was vanwege de leefbaarheidsproblematiek. Ook na de brand in Chemiepak (2011) laaide de leefbaarheids- en veiligheidsdiscussie op. Dit vormde de aanleiding van het starten van een traject om tot een havenstrategie te komen. Deze strategie is in 2014 vastgesteld, een jaar na het advies van de commissie Nijpels (2013). Nijpels riep op tot fundamentele keuze omdat anders de discussie over houdbaarheid dorp opnieuw zou terugkomen.

Een fundamentele keuze kwam er uiteindelijk niet. Het dorp Moerdijk bleef bestaan en LPM werd gerealiseerd, op een aangepaste locatie. Ter compensatie werden leefbaarheidsinvesteringen overeengekomen, waaronder de Moerdijkregeling (tot 2030); een coulanceregeling voor boven proportionele woningbouw; aanleg recreatiegebied Appelzak; intensivering ruimtegebruik HiM; Herontwikkeling Noordrand Zevenbergen inclusief omlegging provinciale weg; Bedrijfsuitplaatsingen in Zevenbergen en Klundert; gebiedsontwikkeling rondom station Lage Zwaluwe; leefbaarheidsimpuls Zevenbergschenhoek; Herstel dorpshart Moerdijk; en de realisatie van Waterfront Moerdijk. Een deel van de afspraken wacht nog op implementatie.

Is er direct beschikbare ruimte?

Bevinding 3. Direct beschikbaar ruimte-aanbod is er nauwelijks (zowel fysiek als milieu). Alhoewel op het eerste gezicht het industriegebied van ruim 2.500 hectare ruim is opgezet met brede bermen en groene zones, is op het HiM relatief nauwelijks aanbod aan ruimte. Een groot deel van die schijnbaar onbenutte ruimte is in gebruik als ondergrondse leidingenstraat of als veiligheidscontour rondom bedrijven met risicoactiviteiten.

Bevinding 4. In het chemiecluster ligt 50 hectare aan 'beschikbaar terrein' met een hoge milieucategorie. Echter wel met forse geluidsbeperkingen. Met uitzondering van enkele kleine gebieden kan worden vastgesteld dat er aan de westkant van HiM, in het chemiecluster, onbebouwd terrein is. Doorsneden door een leidingenstraat en kabeltracé is daar een gedeelte van 50 hectare fysieke ruimte beschikbaar. Deze plek is in het huidige omgevingsplan aangeduid met een hoge milieucategorie (5-6) en ligt in de nabijheid van de insteekhaven met een open verbinding naar zee. Aanbod van dergelijke kavels is in Brabant zeldzaam. Dit is de enige plek in Brabant die multimodaal ontsloten is (weg, spoor, zeehaven) en deze milieucategorie heeft. Naast de beperkende doorsnijdingen is de geluidsruimte voor dit gebied in de nacht vol en is gedurende de dag de beschikbare geluidsruimte uiterst minimaal. Het inzetten van deze locatie van 50 ha is een strategische afweging en lijkt gezien de bijzondere locatie-uitgangspunten (hoge milieucategorie, spoor, kade) eerder in aanmerking te komen voor circulaire bedrijvigheid dan voor 380kV station, aanlanding of batterij.

Het opheffen van de beperkingen (geluid/milieucategorie) vraagt juridische aanpassingen/wijzigingen van bijvoorbeeld vergunningen en geluidszone. De daarmee gemoeide doorlooptijd wordt uiteindelijk bepaald door factoren als de benodigde externe onderzoeken, ingediende zienswijzen en bezwaarprocedures. Juridisch advies leert dat dit vraagt om het opstellen van geluidsproductie plafonds (GPP) die moeten worden vastgelegd in een omgevingsplan. Doorlooptijd kan oplopen in geval van zienswijzen en bezwaarprocedures tot enkele jaren. Omdat de huidige geluidszone van het HiM en dus ook de toekomstige ijkpunten van het geluidsproductieplafond deels op het grondgebied van de gemeente Hoekse waard liggen zal naast de gemeente Moerdijk ook de gemeente Hoekse Waard een aangepast omgevingsplan in procedure moeten brengen. Dit vraagt extra tijd in de voorbereiding en afstemming, nog los van de vraag in hoeverre beide gemeenten bereid zijn om de benodigde geluidsruimte beschikbaar te stellen gezien de impact op de leefbaarheid.

Valt er ruimte te maken?

Bevinding 5. Vrijwel alle bedrijfsactiviteiten op het HiM sluiten aan bij de huidige havenstrategie. Een nauwkeurige schouw in samenspraak met het Havenbedrijf Moerdijk van de huidige activiteiten op het HiM leert dat vrijwel alle bedrijfsactiviteiten die hier plaatsvinden aansluiten bij de huidige havenstrategie.

Bevinding 6. Verspreid over het Haven- en Industriegebied is 20-50 hectare aan gedefragmenteerde private gronden (milieucategorie 3) in bezit bij bedrijven die niet direct aansluiten bij het kernprofiel van Moerdijk. Voorafgaande aan eventuele besluitvorming over verwerving van deze locaties zijn de volgende vragen te beantwoorden: Hoe belangrijk zijn de bedrijfsactiviteiten voor de regionale economie? Wat vraagt het om de milieucategorie van deze terreinen te verhogen? Als daarna de conclusie is dat het verwerven op een van deze gebieden wenselijk is, dan vergt dat een zorgvuldig proces. Als er niet op een minnelijke manier tot verwerving kan worden overgegaan dan rest onteigening. Daarvoor zal eerst een planologische grondslag aanwezig moeten zijn (omgevingsplan, projectbesluit) waarna de procedure kan worden opgestart. De onteigenende partij kan zowel gemeente, provincie als het Rijk zijn. De verwerving bestaat uit drie achtereenvolgende fasen.

- In de eerste voorbereidingsfase gaat het om het waarborgen van beschikbaarheid van financiële middelen en afdekken (speculatie) risico's.
- Fase van verwerven planologische grondslag en doorlopen route minnelijke schikking (doorlooptijd zeker 2 jaar).
- Uitvoeren van de onteigenings- met bijbehorende schadeloosstellingsprocedure (doorlooptijd circa 3 jaar of meer).

De geschatte kosten voor de totale verwerving zijn een optelsom van: verwerving grond, verwerving opstallen en specifieke installaties plus mogelijke specifieke kosten, zoals deze in de 'Procedure schadeloosstelling onteigening' zijn benoemd om de huidige gebruikers schadeloos te stellen. Uit een gesprek met in het gebied bekende makelaar zijn m2-prijzen van rond de € 350 tot € 450 reëel, hetgeen past bij eerder ontvangen signalen.

Bevinding 7. Ruimtelijke reservering Roode Vaart (95 hectare bruto, inclusief water) in beeld om de potentie van het industriegebied te benutten en/of als impuls voor nieuwe economie in het havengebied. Een andere optie om het huidige aanbod van ruimte uit te breiden is om de ruimtelijke reservering Roode Vaart (95 ha) in te zetten (een reservering voor uitbreiding van de huidige insteekhaven Roode Vaart op het Haven- en Industrieterrein). De Omgevingsvisie 2040 geeft aan deze ruimtelijke reservering -zoals eerder opgenomen in de Structuurvisie Moerdijk 2030- aan te houden. Deze ontwikkeling kan echter alleen plaatsvinden onder voorwaarde dat noodzaak is aangetoond en dat er meerwaarde ontstaat op gebied van onder meer duurzaamheid, klimaat, bereikbaarheid en leefbaarheid. De Roode Vaart reserve is volgens het huidige initiatief bedoeld als uitbreiding van de containeroverslag van het havengebied, activiteiten circulaire economie en de energieopgave.

Uit onderzoek (Verkenning Milieuruimte Roode Vaart Reserve Moerdijk, Antea group, mei 2024) blijkt dat het realiseren van energie-infrastructuur en bedrijven voor circulaire economie een aantal spanningen en onmogelijkheden met meebrengt. In de huidige situatie is de Roode Vaart reserve geen structurele oplossing voor het realiseren van de grootschalige energieprojecten. Met name het ontbreken aan geluidsruimte werkt belemmerd op realisatie van het hoogspanningsstation. Mocht daar al met mitigerende maatregelen ruimte voor worden gevonden dan zijn er geen mogelijkheden om in de directe nabijheid daarvan grootschalige elektrolysers te realiseren. Voor bedrijven gericht op circulaire economie is wel ruimte vanuit geluid, milieu en veiligheid. De combinatie van circulaire economiebedrijven met een terminal is niet inpasbaar. Ook zijn elektrificeringsprojecten met hogere milieueisen niet inpasbaar.

Bevinding 8. Alternatieve zoeklocaties voor een 380kV hoogspanningsstation buiten het HiM gaan gepaard met grote uitdagingen. In het algemeen geldt dat een efficiënt ingericht bedrijventerrein geen veelheid aan doorsnijdingen met hoogspanningskabels verdraagt. Bijvoorbeeld: het 380 kV hoogspanningsstations moet met 4 bovengrondse kabels, die bovendien op veilige afstand van elkaar staan, verbonden worden met het 380 kV hoogspanningsnet (Rilland - Tilburg). Het resultaat is dat het zoekgebied voor het 380 kV station en eventueel bijbehorende energieprojecten 'getrechterd' wordt in de nabijheid van de bestaande en nieuwe 380 kV hoogspanningsleidingen (Rilland - GTB/Tilburg) in of aan de zuidzijde van HiM of - volgend de hoogspanningsleidingen - ten oosten daarvan. Op onderzochte alternatieve zoeklocaties buiten het HiM levert een 380 kV hoogspanningsstation direct grote uitdagingen op. Naast milieubelemmeringen (geluid), die mitigerende geluidsmaatregelen vraagt, staat dit op gespannen voet met leefbaarheid omdat het beperkte open landschap tussen de dorpen Moerdijk en Zevenbergen verder dichtslibt en de isolatie van het dorp Moerdijk daarmee versterkt wordt.

Gebiedsanalyse

Analyse van het ruimte-aanbod binnen
Haven- en Industriegebied Moerdijk (zie kaart).

Er gaat een grote ‘reserveringsstrook’ door het gebied met ruimte voor **(A) de buisleidingenstraat, dijk, berschemingszone, spoor en weg**. Inclusief aftakkingen vanuit de buisleidingenstraat het gebied in.

Op het grondgebied van Shell zijn meerdere belemmeringen: **(B) de bovengrondse leiding van Shell** is een barrière tussen de percelen. Met een contour voor brand en explosie gevaar. De **(C) Chemieweg** is een van de twee routes (nodig voor calamiteiten) naar Shell. In de 40m zone vanaf deze weg liggen bovendien cruciale leidingen. **(D) Lyondell Basell** is gesitueerd op het grondgebied van Shell.

De **(E) Hoogspanningsknik** ondergronds brengen zou evt. kunnen wanneer de 380kV er komt. Nu vormt het een belemmering voor een logische perceelindeling.

(F) Het Havenbedrijf bezit 14ha + 36ha = 50ha aan vrije gronden. Shell heeft veto-/ consultatierecht over installaties die komen in dit gebied. Hier speelt bovendien een stapeling van risicocontouren. Er ligt slechts circa 18 hectare aan beschikbare ruimte buiten de plaatsgebonden risicocontour.

Op het grondgebied van Shell ligt een (40ha) **(G) Zonnepark**. Is dat logisch op deze plek? Voor 380kV station is dit overigens geen geschikte locatie. Je kan hier met kabels niet komen. De voeding naar het station moet bovengronds. Bij **(H) bovendien de fakkel incl. veilige zone en bluswater**.

Op plek **(I) ligt een ruimtereservering voor een nieuwe kade terminal**. Inclusief doortrekken met rail - ten behoeve van Industrial Park (aanvoer grondstoffen).

Bij **(J) is een kavel in gebruik voor koopmansgoederen**. Het lege gebied is uitbreidingsruimte voor een bedrijf maar ontwikkeling loopt tegen grenzen stikstof aan. Bij **(K) zit een bedrijf in aandrijvingssystemen en ontstekingen**. Hier zit speciale regelgeving aan vast inclusief risicocontour.



Profiel bij **(L)**: **Chemische processen** waar logistiek een onderdeel van is. Vulling van het gebied gaat gestaag. Groeivraag vanuit nieuwe bedrijven en zittende bedrijven. Voorbeelden van de behoefte zitten in circulaire strategische grondstoffenketen (bedrijven met orde van grootte 20-50 hectare ruimtevraag). Er wordt kritisch gestuurd op meerwaarde binnen ecosysteem, intensief ruimtegebruik en circulaire grondstoffenketens. De vraag is groter dan het aanbod.

(M) Geluidsruimte is vol bij Klundert. In de nacht kan er niks meer bij. 24/7 bedrijf (waaronder energie) is een probleem. Op de dag en in de avond zit nog een beetje ruimte. Bij Shell valt niet heel veel meer te optimaliseren. Als je in dit gebied iets ontwikkelt dan moet het geluidsneutraal.

Aan de westkant bevindt zich een **(N) Mozaïek van bedrijven** met allemaal particulier bezit en kleinschaligheid. Bij **(O): Bedrijven zitten hier om (zee) havengebondenheid (short sea), spoor of centrale ligging**. Vergelijkbaar profiel als **LPM (Z)**. Binnen dit gebied liggen er kansen om bedrijven buiten het kernprofiel uit te kopen. Orde van grootte 20 hectare. Grondprijs naar verwachting minimaal 400-500 euro per m2 (gebaseerd op recente transacties).

(P) Containerterminal met daaromheen warehouses. Onder andere: distributiecentrum met rechtstreekse short sea verbinding op Barcelona (voor groente en fruit).

- Profiel: Logistiek met havengebonden en chemische processen.
- Binnen dit gebied liggen er kansen om bedrijven buiten het kernprofiel uit te kopen. Orde van grootte 10 hectare.

(Q) In deze zone vooral circulaire economie. Bedrijven hebben plannen om uit te breiden en te verdichten. Ook ruimtedruk vanuit bedrijven die bijvoorbeeld komen uit Rotterdamse of Amsterdamse Haven (die onder stedelijke druk staan).

(R) Roode Vaart reserve. Reservering is er voor uitbreiding van commerciële mogelijkheden voor watergebonden bedrijvigheid door realisatie van een derde insteekhaven (95 hectare bruto, inclusief water). Gebied is nu agrarisch maar opgenomen in de Structuurvisie (2013) en Omgevingsvisie (dec 2023). Vanuit dorp Moerdijk is breed ondersteunde (handtekeningenactie) zienswijze ingediend waarin geageerd wordt tegen deze ontwikkeling.

- Hier ligt de kans om iets te doen aan sluipverkeer Appelweg (omtrekkende beweging voor vrachtwagens).

Uit onderzoek *(Vekenning Milieuruimte Roode Vaart Reserve Moerdijk, Antea group, mei 2024)* blijkt dat het realiseren van energie-infrastructuur en bedrijven voor circulaire economie een aantal spanningen en onmogelijkheden met zich meebrengt.

Aan de oostkant zijn de profielen:

- **(S) Grondstoffen en havengerelateerd** (veel staal).
- **(T) Havengebonden overslag en warehousing**.
- **(U) Veel haven gerelateerd en circuair**. Met een lege plek maar hier wordt inmiddels gebouwd.
- **(V) Service point** met o.a. het Havenbedrijf.

Bij **(W)** bevindt zich een **Proefboorlocatie voor geothermie**.

(X) Sprong over de snelweg naar het zuiden zeer ongewenst voor gemeente Moerdijk. Gemeente Moerdijk streeft er naar te groeien in aantal inwoners tot 40.000 (nu 37.000). Momenteel zijn circa 2.700 woningen geprogrammeerd. Omdat het niet realistisch is om in alle kernen het voorzieningenpakket overeind te houden is gekozen voor concentratie. Zevenbergen is aangewezen als groeikern waar een aanzienlijk deel van het programma plaatsvindt (2/3e van alle woningbouw gemeente). Daarnaast wordt ingezet op versterking van de 3 andere “vitale centra” in Moerdijk: Klundert, Willemstad en Fijnaart. Omdat ook voor de kleine kernen ontwikkeling belangrijk is, is ook daar ruimte voor vernieuwing. Regionale sleutelprojecten, onder andere (zie woondeal West-Brabant-West):

- Bosselaar Zuid (Zevenbergen, 320 woningen),
- Zevenbergen Oost (Zevenbergen, 1.000 woningen),
- Westschans (Klundert, 130 woningen).

Mede als gevolg van de beoogde groei van Zevenbergen wordt het omliggende uitloopgebied belangrijker. Het gebied onder de A17 staat bij bewoners op de radar als wandel-/ en hardlooprondje. Er zijn recent investeringen gedaan voor de ontwikkeling van Noordrand Zevenbergen (incl. omlegging van de provinciale weg en uitplaatsing van cat.5 bedrijven Caldic en Wolst (voor 50 miljoen), groenblauwe mantel, 2/3e van alle woningbouw gemeente (>1.000 woningen). Als een sprong over de A17 nodig is dan eerst een integrale lange termijn strategie nodig (niet ondoordacht gaten opvullen).

(Y) Bedrijvenpoort West-Brabant-West. Circa 30 hectare (zie ook: Stationsgebied Lage Zwaluwe).

(1) Fietspad Zevenbergen-Moerdijk. De aanleg van een vrijliggend fietspad tussen Moerdijk en Zevenbergen is lang geleden toegezegd aan de inwoners uit het dorp Moerdijk. Het is bovendien één van de investeringen om de leefbaarheid in het dorp te vergroten. Realisatie is echter complex. Project heeft veel vertraging opgelopen. Tracé gaat door reservering Roode vaart wat vragen oproept omtrent toekomstbestendigheid.

(2) Groen Blauwe Mantel. Voor de ring rondom het Haven- en industriegebied ligt een ambitie met drie doelen: (1) Ontwikkelen van een natuurlijke klimaatbuffer; (2) versterken van de belevingswaarde (aan de A17) en versterken regionale identiteit; (3) Versterken leefbaarheid van de kernen door nieuwe recreatiemogelijkheden voor bewoners Klundert, Moerdijk en Zevenbergen en voor de werknemers uit het haven- en industriegebied.

Ruimte-aanbod: Amergebied Geertruidenberg

Beschrijving van het gebied

Bevinding 1. Het Amergebied ontwikkelt zich tot energiehub. Het Amergebied bevindt zich in de noordwesthoek van Geertruidenberg. Tussen de stad, het dorp Drimmelen, het Wilhelminakanaal (Amertak) en Amer is een zone in de vorm van een winkelhaak waarbinnen de RWE centrale staat, het Tennet 380 kV station zich bevindt en een 150 kV station aan de Kanaalweg-Oost is gelegen. Het gebied wordt gekenmerkt door de vele hoogspanningsmasten (meer dan 40) en doorsnijdingen van bijbehorende kabels en de koeltoren van de Amercentrale als markante landmark. Rondom het Amergebied liggen vestingstad Geertruidenberg (7.000 inwoners), Raamsdonksveer (12.500 inwoners) en het dorp Drimmelen (600 inwoners).

De leefbaarheid in en rondom het Amergebied staat onder druk als gevolg van de Amercentale en hoogspanningskabels. Het is een plek waar mensen graag een ommetje maken. Maar het is de vraag of dit in de toekomst nog zo is. Het Amergebied verdwijnt langzaam van de mentale kaart. Ooit kende iedereen binnen de gemeente bijvoorbeeld wel iemand die hier werkte. Nu nauwelijks nog.

Bevinding 2. De Amercentrale is in transitie van volledige kolenstook naar een groot deel biomassa. In het Amergebied zit het hoofdkantoor van RWE Nederland. Deze wordt vanuit de hele regio bemenst en voor een deel ook uit Duitsland. Overigens met relatief weinig arbeidsplekken per hectare. De elektriciteitsproductie in de Amercentrale wordt gedistribueerd via een regionaal en nationaal energienet. Hiervoor zijn grote installaties nodig, terreinen voor opslag van kolen en biomassa, en andere infrastructuur. In het gebied ligt een



haven en kades voor het aanvoeren van de brandstof. Er is ruimte voor het veilig manoeuvreren met groot materieel voor het transport van nevenproducten en tijdens beheer- en onderhoudswerkzaamheden.

Op termijn zal de energietransitie invloed hebben op de Amercentrale en het omliggende terrein. De opwek is al veranderd van volledige kolenstook naar een groot deel biomassa. De Amercentrale is een belangrijke energiehub voor de regio en voorziet de regio tot en met Breda en Tilburg van warmte. In de toekomst zal deze ontwikkeling verder doorzetten en zullen waarschijnlijk ook waterstof en windenergie een belangrijke rol gaan spelen.

Is er direct beschikbare ruimte?

Bevinding 3. Nabijheid van vestingstad Geertruidenberg en Biesbosch zorgen ervoor dat nieuwe ontwikkelingen zich concentreren op de huidige plot van RWE. De directe nabijheid van de stad en de Biesbosch is aanleiding om in het omgevingsplan het Amergebied voor ontwikkelingen zeer terughoudend in te zetten. Bouwontwikkelingen in het huidige omgevingsplan zijn uitsluitend mogelijk op de huidige plot van RWE. De ligging tussen stad en Natura2000 dwingt RWE tot herstructurering. Maar theoretische geluidsoverschrijding aan de noordkant richting Biesbosch en nabijheid stad maakt bijvoorbeeld uitbreiding met waterstofcentrale ingewikkeld.

Bevinding 4. Er is 50 hectare aan 'vrije ruimte' beschikbaar maar met flink belemmerende factoren en slechts milieucategorie 2-3. In het Amergebied is circa 50 hectare ruimte buiten de huidige activiteiten, maar met flink belemmerende factoren (eigendomsverhoudingen, milieucategorie, nabijheid Biesbosch en stad / Natura2000). Het gebied is nu bestemd voor agrarische / energiefuncties (zowel opwekking als verwerking reststromen). Maar buiten de hekken van RWE zijn slechts activiteiten met milieucategorie 2-3 mogelijk. Bouwmogelijkheden voor nieuwe installaties zijn er niet. Kansen zijn er wel voor bijvoorbeeld zonneweide en batterijen.

De aanwezigheid van het bestaande 380 kV station maakt het aannemelijk dat de eerste aanlanding van wind op zee (Nederwiek III) zal aanlanden in Geertruidenberg. In januari 2025 is voor Geertruidenberg reeds een voorkeursalternatief gekozen. Het station is middels bestaande en nieuwe (Rilland Tilburg en Krimpen/ Crayenstein) robuust gekoppeld aan het nationale energienetwerk. Vanuit het ruimtegebruik op het land en een noodzakelijke locatie voor het converterstation heeft een kabel voor de aanlanding van de windparken op zee naar het 380 kV station over de bodem van de Amer de voorkeur. De aanlanding vereist dat een converterstation (5,5ha) in de nabijheid moet worden gerealiseerd. Het huidige omgevingsplan biedt daarvoor geen ruimte. Daarnaast is er mogelijk ruimte voor - afhankelijk van uitvoering en omvang - een batterijopstelling (nader onderzoek vereist). Daarmee zou een deel van de batterijopgave in het Powerport regio Moerdijk gebied kunnen worden gerealiseerd. Productiemogelijkheden voor waterstof zijn in het Amergebied buiten het RWE terrein nu niet mogelijk in verband met overlast (milieucontouren).

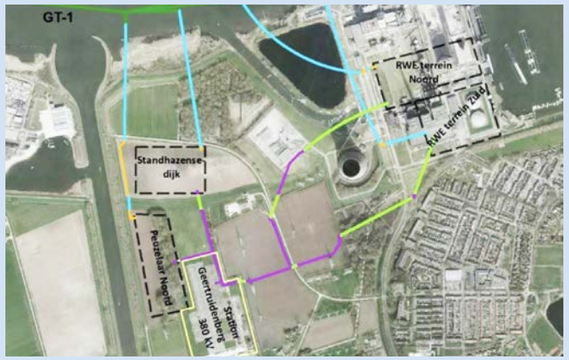
Bevinding 5. Er is 20 hectare aan de zuidkant van het Amergebied beschikbaar, geadresseerd voor de lokale leefbaarheid. Zuidelijk van het 150 kV station ligt de zoeklocatie voor een nieuw bedrijventerrein voor met name lokaal MKB. Het doel van het terrein is om naast uitbreidingsruimte voor lokale economie ook schuifruimte te creëren voor bedrijven die nu aan de Donge zijn gevestigd, in de kern van het dorp. Geertruidenberg zet daarmee in op de Donge als landschappelijke drager en woonkwaliteit voor het dorp. De verbinding met de Biesbosch, inclusief toerisme, zal plaatsvinden via de Donge. Daarmee is de inzet voor de Amergebied ook bepaald: beperken van overlast voor de woonkern.

Valt er ruimte te maken?

Bevinding 6. Er valt zeer beperkt ruimte te maken. De wirwar van infrastructuur kan efficiënter, maar er is geen kostendrager. En er zijn geen grootschalige uitplaatsbare activiteiten.
De wirwar van infrastructuur - er staan ruim 40 hoogspanningsmasten - in het gebied kan efficiënter, maar er is geen kostendrager. Bovendien groeit dit pakket nog met de inpassingsvraag voor een 380 kV hoogspanningskabel richting Krimpen / Crayenstein en de wens van RWE om twee aansluitingen te realiseren op de Delta Rhine Corridor (DRC) (CO2 en Waterstof), en de warmteleidingen tussen HiM en Amercentrale van Ennatuurlijk. Het gebied is in de RES aangeduid als zoekgebied voor zonneweides. Gekozen kan worden om dat vooral op daken te realiseren alvorens daar het open maaiveld voor in te zetten. Er zijn geen grootschalige bedrijfsactiviteiten, uitgezonderd enkele agrarische bouwblokken, waarvan gesteld kan worden dat die niet passen binnen het huidige beleid. Bij uitplaatsing heeft dit impact op ruimteclaim buiten het Amergebied.

Gebiedsanalyse

(A) Toevoeging converter bij 380kV station lijkt haalbaar. Uitbreiding nieuw converterstation waarschijnlijk richting het noorden. Bij voorkeur aansluitend aan het bestaande hoogspanningsstation.



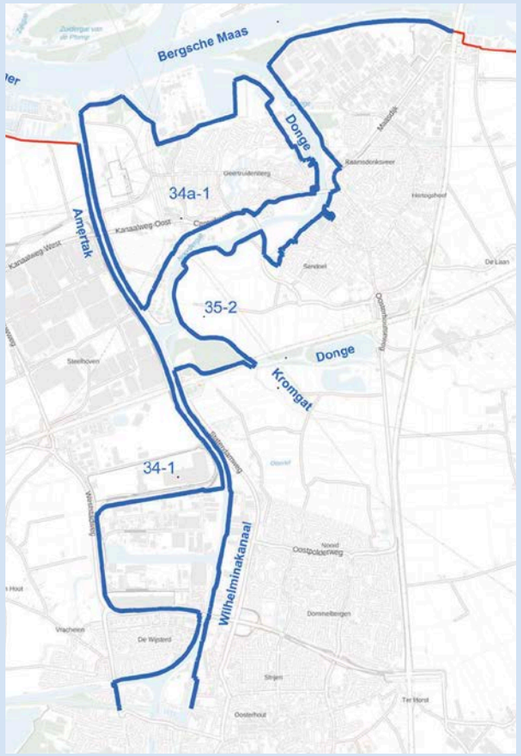
(B) Er is ruimte (circa 50ha) maar flink belemmerende factoren (eigendomsverhoudingen, milieucategorie, nabijheid Biesbosch en stad / Natura2000). Gebied is bestemd voor agrarische / energiefuncties (zowel opwekking als verwerking reststromen). Maar buiten de hekken van RWE is mbt milieucategorie slechts 2-3 mogelijk. Bouwmogelijkheden voor nieuwe installaties zijn er niet. Kansen zijn bijvoorbeeld zonneweide en batterijen.

(C) Wirwar van infrastructuur in het gebied kan efficiënter, maar er is geen kostendrager. Bovendien groeit dit pakket nog.

(D) Vergezicht Donge als kwaliteitsdrager / landschappelijke buffer. De woondeal van Geertruidenberg gaat (tot 2030) uit van minimaal 500 woningen (ambitie 700). Kansen hiervoor worden gezocht binnen de kern. Landschappelijke kwaliteit (en verbinding met de Biesbosch) ligt voor Geertruidenberg voornamelijk aan de Donge. Amergebied en kanaal zijn barrières. Druk vanuit functie stad/wonen maakt dat langs de Donge gesitueerde bedrijven beperkte groeimogelijkheden hebben (hier zitten met name lokaal gebonden familiebedrijven). Sommige bedrijven die van oudsher op de Donge gericht

waren zijn inmiddels op de (vracht)auto gericht (voorbeeld: betonfabriek). Aan de Rivierkade **(E)** zitten nog watergebonden bedrijven (scheepswerf, binnenvaart).

(F) Opgave dijkversterking (HWBP). De primaire keringen langs de Donge en de Amertak voldoen niet aan de waterveiligheidsnorm (stabiliteit en bekleding). De afgekeurde dijken langs de rivier de Donge en de Slikpolder liggen in het stedelijk gebied van de kernen Geertruidenberg en Raamsdonksveer. Een mogelijk alternatief voor het verbeteren (verhogen en verbreden) van de dijken is een systeemmaatregel (het afsluiten van de mondingen van de Amertak en Donge met keermiddelen).



Wateropgave. Vanuit waterperspectief ligt het Amergebied in een 'diepe kuil'. Als je hier cruciale infra wil plaatsen verplaats je de waterbergingsfunctie naar 'buiten de hekken'.

(G) Bedrijventerrein Dombosch. Bedrijventerrein ten noordoosten is een mix van bedrijven met lage leegstand, voornamelijk gefocust op logistiek. Natura2000 gebied begint aan deze kant van het water.

(H) Potentie uitbreiding Heulweg. Staat op de agenda vanwege leefbaarheid (schuifruimte lokale MKB - circa 20ha aan ruimte). Maar lastige locatie vanuit water en bodem. Nu al beperkt geschikt voor de landbouw.

(I) Potentie uitbreiding Aanwassenweg-Noord. Gebied in onderzoek (circa 5-20ha). Logistiek? Of strategische opgave voor lokale schuifruimte om kwaliteitsambities waar te maken?

(J) Ligging tussen stad en Natura2000 dwingt RWE tot herstructurering. RWE wil bij haar energiecentrale de uitgestoten CO2 afvangen en hergebruiken of opslaan (CO2 afvanginstallaties zijn 90+40 meter = 130m hoog). RWE denk hierdoor vanaf 2030 een negatieve CO2-uitstoot van 11 tot 14 megaton per jaar te bereiken. Daarvoor in beeld: mogelijke aantakking Amercentrale op Delta Rhine Corridor (CO2 het net op sturen).

Een theoretische geluidsoverschrijding aan de noordkant richting Biesbosch en de nabijheid van de stad maakt bijvoorbeeld uitbreiding met waterstofcentrale op het terrein van RWE ingewikkeld.

Conclusie: het past niet ‘binnen de hekken’

De beoogde projecten om de nationale en provinciale ambities (Nota Ruimte, Programma Energiehoofdstructuur (PEH), Ruimtelijk Voorstel) voor energietransitie en grondstoftransitie passen met geen mogelijkheid binnen de bestaande grenzen van het HiM en Amergebied.

Welke ruimte is beschikbaar?

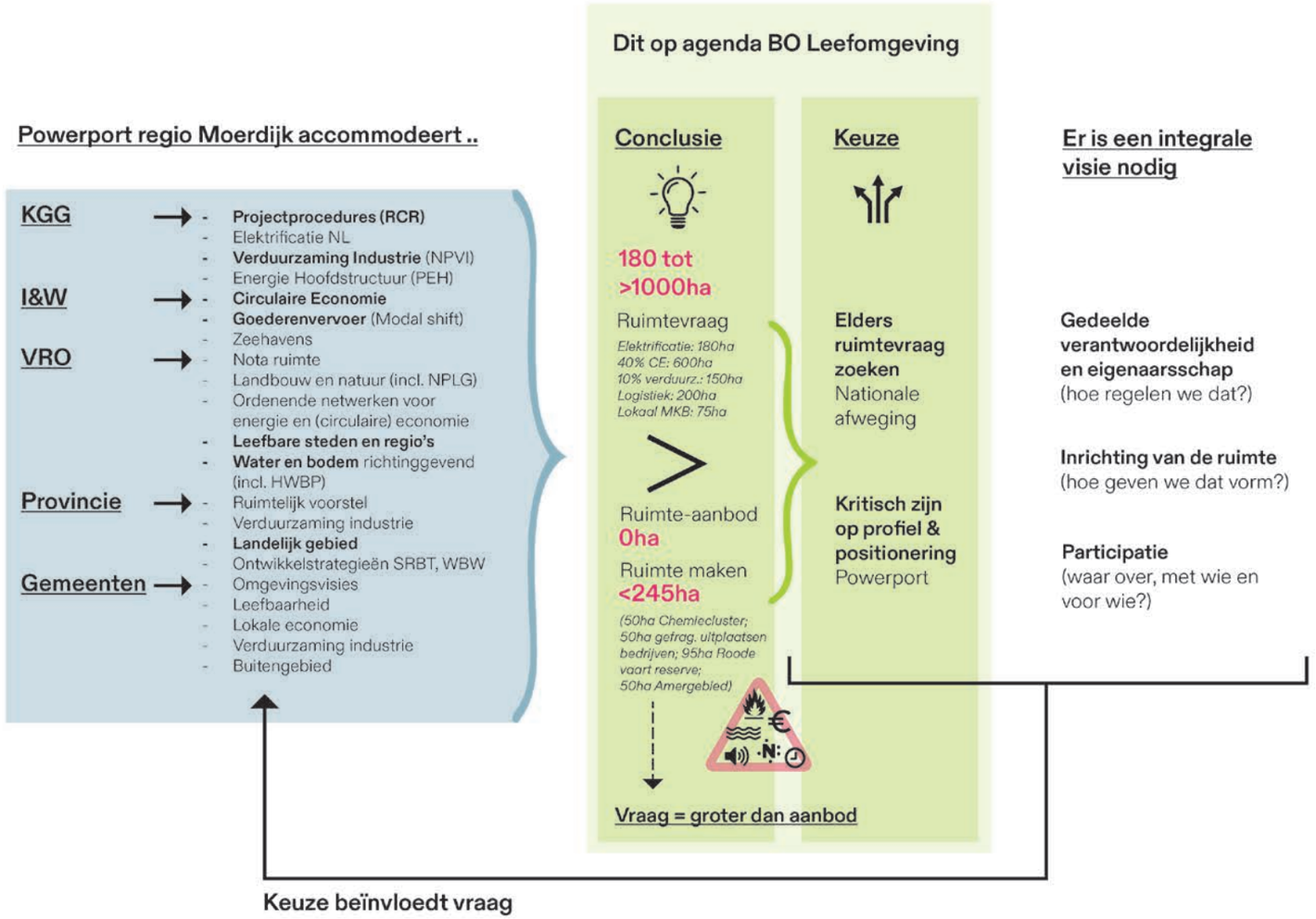
- 50 hectare gronden (milieucat. 5-6) binnen Chemiecluster Moerdijk. Maar met zeer forse geluids- en stikstofbeperkingen.
- 50 hectare gronden in het Amergebied (milieucat. 2-3) met flink belemmerende factoren. Zoals nabijheid van dorp en stad en Biesbosch/ Natura2000.

Welke ruimte valt beschikbaar te maken?

- Bedrijven met afwijkend profiel ten opzichte van kernactiviteiten: 20-50 hectare aan gedefragmenteerde gronden in Haven- en Industriegebied Moerdijk. Milieucategorie 3. Vraagt onteigening (inclusief tijd en geld) en milieuruimte.
- Ruimtelijke reservering Roode Vaart (95 hectare). Maar geluidsruimte ontbreekt, dichtbij dorp Moerdijk en bedoeld als uitbreiding van de containeroverslag.

Ontwikkelafspraken MKB-terreinen

- Brieltjenpolder Drimmelen (25 hectare)
- Heulweg Geerteruidenberg (5 hectare)
- Bedrijvenpoort West-Brabant Moerdijk (20 hectare)



Ruimte-aanbod: Stationsgebied Lage Zwaluwe

Beschrijving van het gebied

Bevinding 1. Station Lage Zwaluwe is een overslagpunt van mensen.
Station Lage Zwaluwe ligt ongeveer 6 kilometer van het dorp Lage Zwaluwe. De dorpen Moerdijk en Zevenbergschen Hoek liggen dichter bij het station. In de Stationsbelevingsmonitor 2019 van de NS eindigde het station als laatste waarmee het volgens de NS het minst populaire station van Nederland is. De NS verklaart dit mede door de afstand van het station tot het dorp en de ligging naast de snelweg. In 2022 en 2023 werd het station opnieuw het minst populair gevonden.

Het stationsgebied typeert zich als “overslagpunt is van mensen”. Een overstappunt tussen regionale en stedelijke mobiliteit. Er parkeren bijvoorbeeld mensen uit regio Roosendaal/Breda/Tilburg die van hieruit overstappen op de trein naar Dordrecht of Rotterdam. Ook zijn er buslijnen in de richting van Breda en Drimmelen en Zevenbergen, Moerdijk en Zevenbergschen Hoek. Aan beide zijden van het station zijn fietskluizen en onbewaakte fietsenstallingen. Verder is er een groot P+R-terrein. Het station verwerkte in de afgelopen jaren tussen de 450 (2020) en 1.000 (2019) reizigers per gemiddelde werkdag.

Bevinding 2. De plek kenmerkt zich als overslagpunt van goederen.
De knoopwaarde van de plek (qua nabijheidspotentieel van mensen) heeft momenteel weinig relatie met het programma in het gebied. Nieuw logistiek bedrijventerrein LPM is bijvoorbeeld relatief arbeidsextensief. Lage Zwaluwe kent rangeer- en goederensporen met verbindingen naar het Haven- en Industriegebied Moerdijk en de haven van Oosterhout.



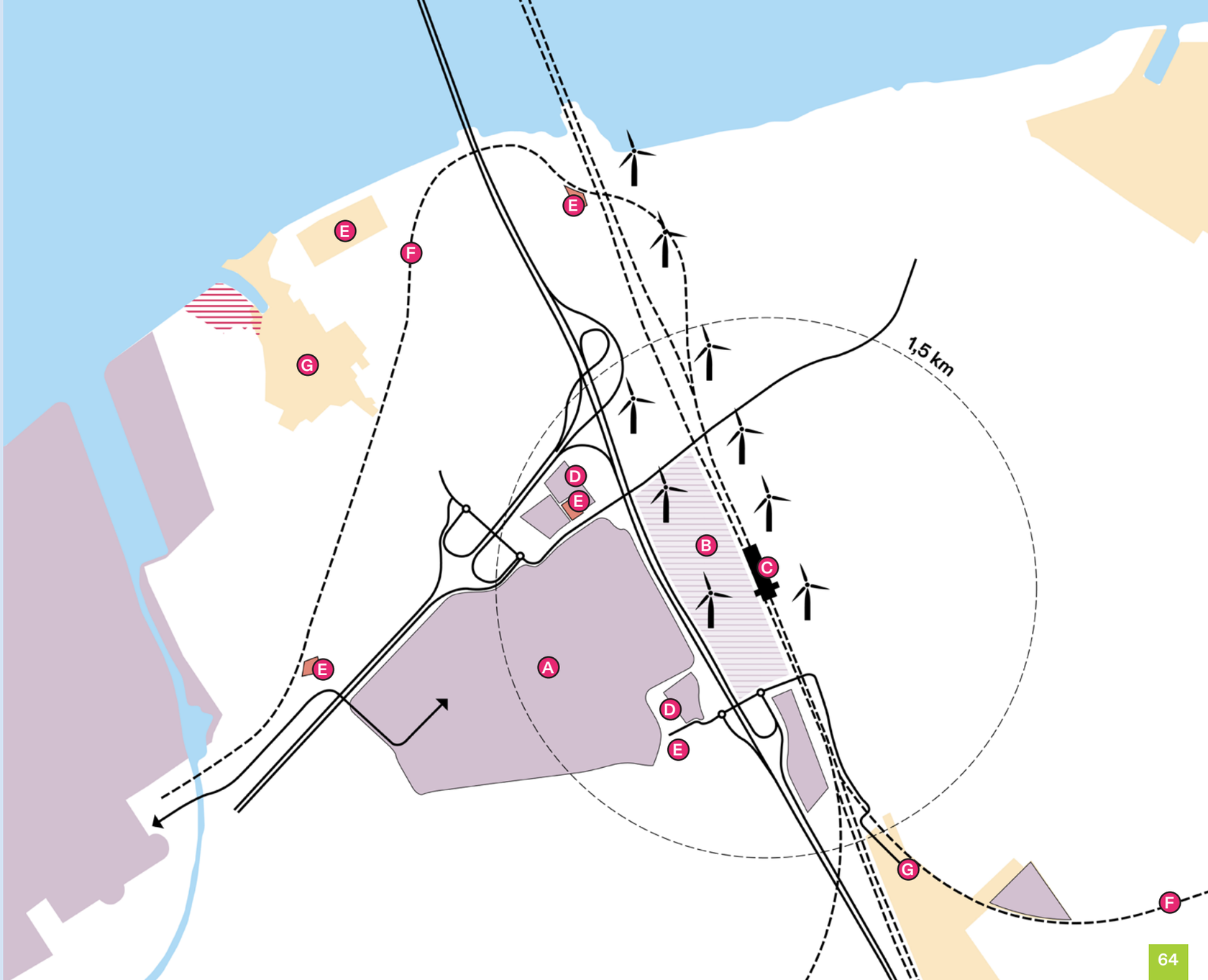
Gebiedsanalyse

(A) Logistiek Park Moerdijk (LPM). Ontwikkeling van netto 142 hectare (225 hectare bruto) grootschalige logistiek met een dedicated verbinding (interne baan voor alleen goederenvervoer) tussen nieuwe terrein (LPM) en huidige terrein (Haven- en Industrieterrein Moerdijk. Logistiek bedrijven uit VNG-milieucategorieën 3.1 & 3.2 zijn toegestaan. Toestaan ADR-goederen loopt nu een aparte procedure voor. Verwachting dat alle fases in 2027 gebouwd en operationeel zijn. Alle 4 de fases zijn in principe uitgegeven, door Havenbedrijf Moerdijk. Er zijn geen kavels meer beschikbaar. Dorp Moerdijk voelt zich verder ingesloten. Dorp Zevenbergschen Hoek ervaart reeds veel overlast van sluipverkeer en vreest dat dit verder gaat toenemen.

(B) Bedrijvenpoort West-Brabant. Project in initiatieffase van ontwikkelaar (33,3hectare). Waarvan 1ha transferium/hub; 1,5ha “hoogwaardige” bedrijvigheid; 9,5-11,5ha logistieke supportdiensten; en 5,5-7,5ha kleinschalige middelgrote logistiek. Met de ontwikkeling van de stationsomgeving en LPM komt het “havengebied” in feite direct aan het station te liggen. Ontwerpfase: 2025-2026. Uitvoeringsfase: 2027-2030. Vanuit Dorp Moerdijk is er een breed gedragen zienswijze ingediend, waarin men onder andere ageert tegen deze ontwikkeling.

(C) Hub Lage Zwaluwe Het station Lage Zwaluwe scoort al jaren als laagste van Nederland bij de gebruikers. Het station Lage Zwaluwe is door de provincie aangewezen als Hub. De huidige prioritering betekent dat de gemeente een inspanningsverplichting heeft om het aanbod van deelmobiliteit op het station uit te breiden. Vanuit Drimmelen wordt de kans gezien om het stationsgebied te profileren als eerste ‘kennismaking’ met de Biesbosch.

(D) Truckparking A16 en Facility Point A16-A17. Commerciele projecten voor het realiseren van (twee internationaal georiënteerde) truckparkeerplaatsen met een hoog voorzieningenniveau (zoals toiletten, douchegelegenheden, veiligheidnormen). Ruimtebeslag is ongeveer 6-7 hectare (aan de A16) en 13 hectare (oksel A16-A17). Met name vanuit LPM en het haven- en industriegebied is hier behoefte aan. Voor de oksel van de A16-A17 is tevens een foodcourt beoogd. Planning: 2025/2026.



(E) Huisvesting arbeidsmigranten. Tijdelijke huisvestingslocaties voor arbeidsmigranten. Ambitie gemeente is 1.500 plaatsen (op basis van inschatting dat 4.600 arbeidsmigranten werkzaam zijn binnen Moerdijk). Het uitgangspunt is dat de arbeidsmigranten die hier komen te wonen, werken binnen de gemeente, danwel binnen de regio West-Brabant-West. Planning 2025/2026. De huisvesting wordt tijdelijk vergund voor 20 jaar. Huidige verblijfsplekken: Hotel Port of Moerdijk, Camping Waterweelde. Draagvlak omgeving ligt gevoelig. Er is gevraagd of er een mogelijkheid is om de huisartsenzorg ook beschikbaar te stellen voor de reguliere inwoners van de kern Moerdijk.

(F) Goederenspoor Lage Zwaluwe is het knooppunt voor het spoorgoederenverkeer tussen het hoofdrailnet en de havens van Moerdijk en Oosterhout. De capaciteit van het spoorlijntje HiM – Lage Zwaluwe mogelijk op termijn ontoereikend. Er is bovendien mogelijk behoefte aan nieuw inhaalspoor. Lokale bereikbaarheid van het dorp is hierbij een aandachtspunt (mogelijke overwegproblematiek bij meer treinen).

Roosendaal heeft de ambitie om haar spoorzone op te waarderen. Er ligt een groot rangeerterrein in de stad die gebruikt wordt voor goederenvervoer, personenvervoer maar ook door bedrijven die voor ProRail werken (en als wasinstallatie). Voor de spoorzone ambitie van Roosendaal lijkt het goederenemplacement in de weg te zitten. Moerdijk is door Roosendaal als mogelijke optie genoemd.

Binnen de ruimte die al beschikbaar is wordt een ontwikkeling ingezet naar emissieloos rangeren. Straks zijn Lage Zwaluwe en HiM bereikbaar voor 740m lange treinen, van hoofdspoorweg tot en met containerterminal.

(G) Binnendorpse ontwikkelingen In dorp Moerdijk (+/- 1.100 inwoners) worden circa 80 woningen ontwikkeld tot 2027 (waarvan 30 in Waterfront). In Zevenbergschen Hoek (+/- 1.600 inwoners) circa 40 woningen. Op het onderliggend wegennet (o.a. in dorp Zevenbergschen Hoek) wordt overlast door sluipverkeer ervaren bij file op de A16.

Ruimte-aanbod: Open (dorpen)landschap

Beschrijving van het gebied

Bevinding 1. Tussen de clusters van het Haven- en Industriegebied Moerdijk en de Amercentrale ligt een open agrarisch (dorpen) landschap. Tussen stad (Breda, Oosterhout, Geertruidenberg/ Raamsdonksveer) en industrie (Haven- en Industriegebied Moerdijk, Amergebied) ligt een open (dorpen)landschap opgespannen tussen Hollandsch Diep (en Biesbosch), Mark en Donge. Grote delen van dit deelgebied bestaan uit agrarische gronden op vruchtbare kleigebieden.

Hieronder scharen we dorpen van gemeenten Drimmelen en Moerdijk: Zevenbergen circa 15.000 inwoners; Made circa 13.000 inwoners; Klundert circa 6.000 inwoners; Terheijden circa 6.000 inwoners; Lage Zwaluwe circa 4.500 inwoners; Wagenberg circa 2.000 inwoners; Hooge Zwaluwe circa 1.800 inwoners; Zevenbergschen Hoek circa 1.600 inwoners; Moerdijk circa 1.100 inwoners; Langeweg circa 900 inwoners; Drimmelen circa 600 inwoners



Gebiedsanalyse

(A) Drimmelen telt 4 havens met een eigen profilering: (1) Drimmelen is een van de grootste plezierjachthavens van Europa met open verbinding naar zee; (2) open zeeverbinding haven Lage Zwaluwe; (3) Terheijden is passanten-/ dagtoeristenhaven verbonden aan de Mark en Dintel; (4) Haven aan de oude Zeedijk bij Hooge Zwaluwe voor lokale roeibootjes.

(B) Voorzieningenaanbod is een zorg voor de kleinere kernen. De woondeal voor Drimmelen gaat (tot 2030) uit van minimaal 600 woningen (ambitie 1.500). De grootste toevoeging komt terecht in Made. Aanvullende denkrichting: massa van de kleine kernen bundelen (Hooge Zwaluwe, Zevenbergschen Hoek en Moerdijk) om voorzieningenpakket Lage Zwaluwe overeind te houden en te verbeteren. 6.000-10.000 inwoners nodig voor bijvoorbeeld een goede supermarkt. Een beter voorzieningenpakket versterkt ook het profiel van de lokale haven.

- Made circa 13.000 inwoners
- Terheijden circa 6.000 inwoners
- Lage Zwaluwe circa 4.500 inwoners
- Wagenberg circa 2.000 inwoners
- Hooge Zwaluwe circa 1.800 inwoners
- Zevenbergschen Hoek circa 1.600 inwoners
- Moerdijk circa 1.100 inwoners
- Drimmelen circa 600 inwoners

(C) Toekomst van het agrarisch gebied. De nieuwe doorsnijdingen (vijf tracés) hebben economische impact op het agrarische gebied. “Gebied moet worden omgeploegd”. Dit gebied bestaat uit goede gronden voor de landbouw maar toch ook grote opgaven vanuit BPLG. Daar ligt een spanning. Bij ZLTO liggen er onder andere zorgen over de beoogde peilverhoging en het ruimtebeslag van nieuwe ontwikkelingen. Vanuit agrarische optiek pleit men om deze goede landbouwgronden ook voor de landbouw beschikbaar te houden. Hoe ziet een duurzame toekomst eruit voor landbouwbedrijven in dit gebied?



(D) Laden van blauwe kwaliteiten. Ambitie is om de nabijheid van de Biesbosch beter te benutten. Eerste aanzet bij Gat van Den Ham. Extra kansen in relatie tot dijkversterkingsopgave? Getijdenwerking terugbrengen? Lage Zwaluwe, Hooge Zwaluwe, Drimmelen en Made aan de Biesbosch? Met stationsgebied als recreatieve OV-hub/ poort naar de Biesbosch?

(E) Cultuurhistorie aan de Zuiderwaterlinie. Inclusief Markzone en Naad van Brabant. Kleine Schans Terheijden, Spinolaschans.

(F) Bedrijvenareaal. Kansen voor nieuw bedrijvenareaal (Brieltjenspolder) aan de A59 corridor (opgeteld circa 45 hectare). Is een zeer aantrekkelijke plek voor een bovenregionale markt. Wenselijk om hier te sturen op lokale/regionale behoefte (schuifruimte voor doorgroeiers binnen de kern om daar kwaliteitsambitie te kunnen waarborgen).

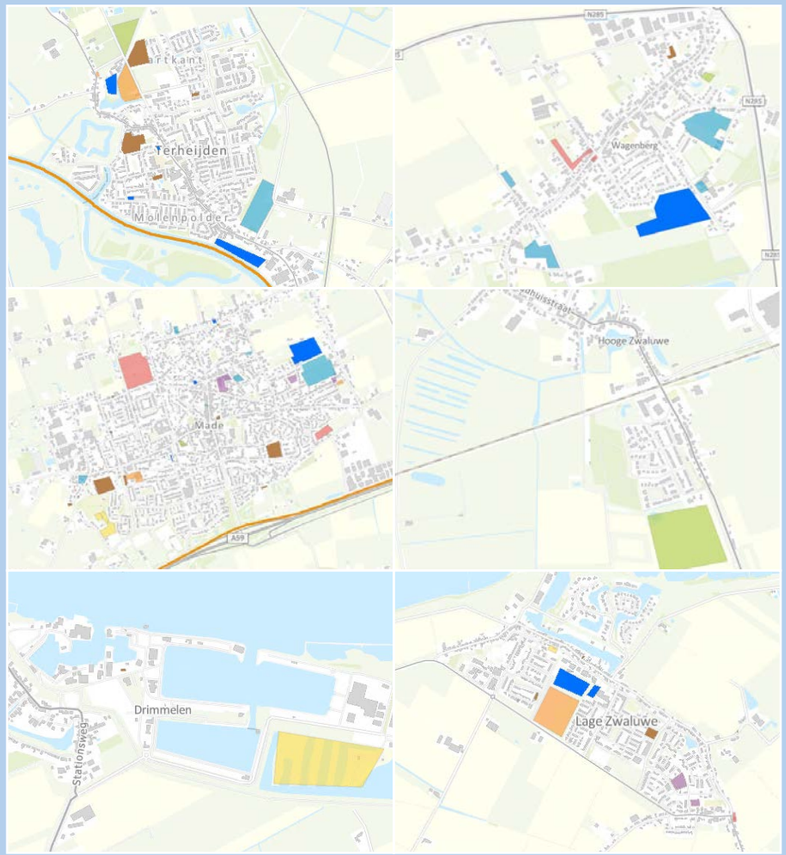
(G) Toekomst PlukMade. De wethouders en ondernemers in Plukmade zijn zich ervan bewust dat Ennatuurlijk het glastuinbouw gebied gaat loskoppelen maar zijn ondertussen druk op zoek naar andere, duurzame oplossingen. Een hiervan is het installeren van een geothermie-bron die plukmade van nieuwe warmte moet gaan voorzien.

(H) Positiebepaling Drimmelen in relatie tot Brabantleiding. Warmteleiding moet ten goede komen aan het gebied: aantakking van de dorpen en bestaanszekerheid voor Pluk Made.

KADER. Woningbouwplannen Gemeente Moerdijk (hard en zacht). In de kernen rondom het HiM is 735 harde plancapaciteit en 1.569 zachte plancapaciteit. Bovenop deze in totaal 2.304 geprogrammeerde woningen zit er nog ruimte voor circa 500 woningen extra (niet geprogrammeerd) in ontwikkelgebied Zevenbergen Oost. Het grootste deel van de plancapaciteit in dorp Moerdijk is vergevorderd in procedure.

- (80%) Zevenbergen: 1.843 (2.343) woningen, waarvan 632 hard *(grootste locaties: Zevenbergen Oost (1.000-1.500), Zevenbergen Noord (420), Bosselaar Zuid (120), Kop Roode vaart, Oevers Roode vaart, Zevenbergsche Hoeve, IJshof, Stoofstraat, Van Aerschotstraat en Kristallaan).*
- (13%) Klundert: 293 woningen, waarvan 35 hard *(grootste locaties: Westschans (140), Gasfabriekterrein, Bolwerk en 't Hooft)*
- (3%) Dorp Moerdijk: 79 woningen, waarvan 7 hard *(grootste locaties: Waterfront en voormalige Breifabriek Haakonstraat)*
- (2%) Zevenbergschen Hoek: 44 woningen, waarvan 44 hard *(grootste locaties: Sporenbergstraat en Olavstraat)*
- (1%) Langeweg: 29 woningen, waarvan 15 hard *(grootste locaties: Wethouder Trompersstraat en School Klosterlaan)*
- (1%) Noordhoek: 16 woningen, waarvan 2 hard





KADER. Woningbouwplannen Gemeente Drimmelen (hard en zacht). In Drimmelen is er de ambitie om in de periode 2022 t/m 2030 1.500 woningen toe te voegen, waarbij woningen in alle zes de kernen van de gemeente worden toegevoegd. Hiervoor is er meer dan 100% plancapaciteit, waarvan:

- Tot nu toe (periode 2022 t/m 2024) opgeleverd = 350 woningen
- Harde plancapaciteit (bestemmingsplan vastgesteld, vergunning verleend of bouw gestart) = 770 woningen
- Zachte plancapaciteit = 1.090 woningen

Ruimte-aanbod ‘buiten de hekken’ van het Powerportgebied

Buiten de hekken is niet direct ruimte beschikbaar. Maar kunnen we ruimte maken? Om deze vraag te kunnen beantwoorden werken we met een ‘forecast’: In welk type gesprek komen we terecht als we de verschillende ruimtevragers een plek willen geven.

Let op: deze studie is een rekenexercitie. Het zijn technische rekenmodellen die een beeld geven van de grootte van de opgave. We kijken niet naar draagvlak, milieuruimte (geluid, stikstof, veiligheid), leefbaarheid, mobiliteit, waterberging, etc. Ook ruimtelijke kwaliteit / brede welvaart is nog niet verder verdiept of beoordeeld.

Uitgangspunten van deze technische rekenexercitie

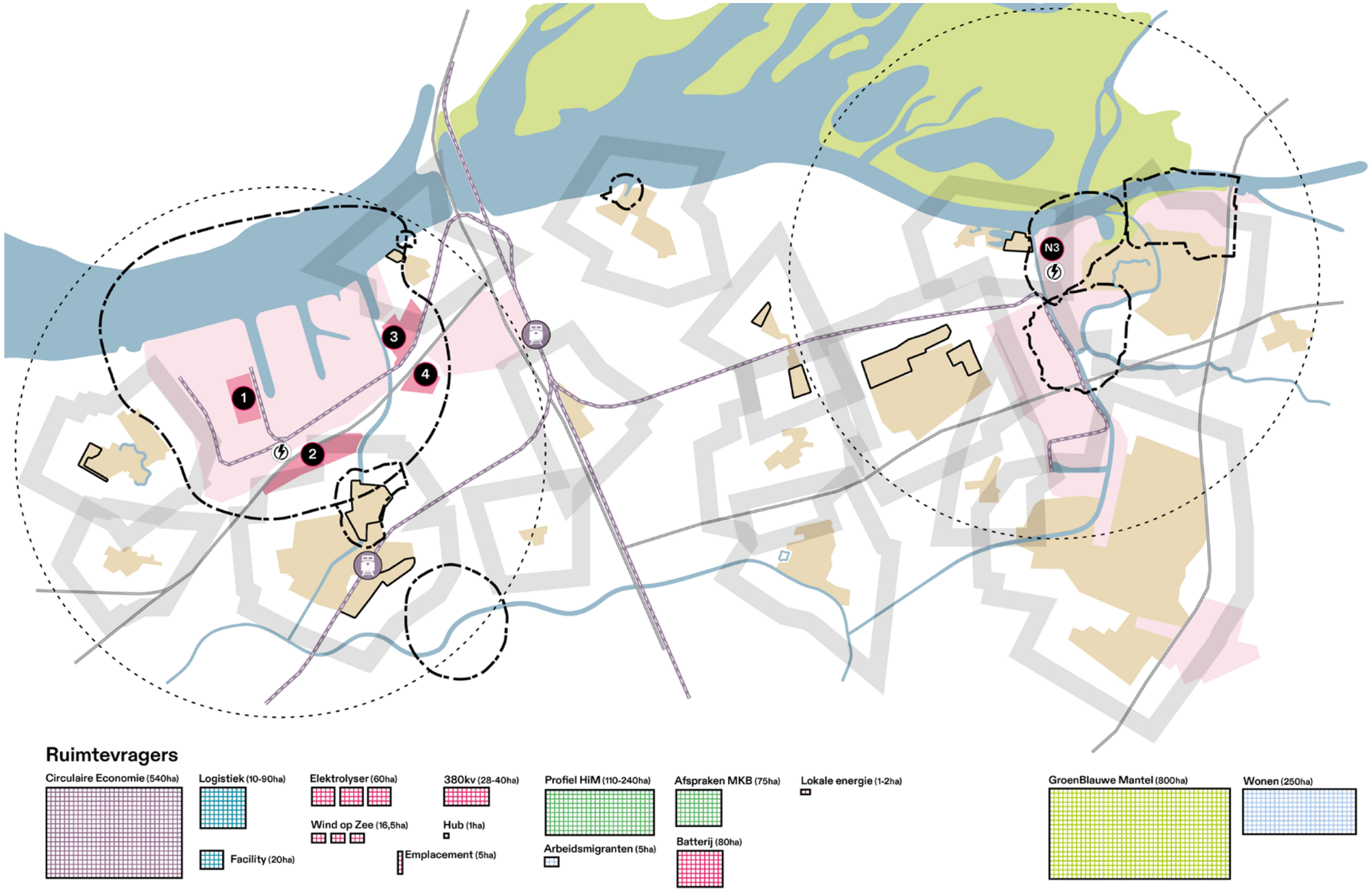
Gehanteerde uitgangspunten:

- **600m-1km bufferzone rondom de woongebieden** (afgeleide van huidige situaties). Met huidige geluidscontouren als dikke zwarte stippellijn.
- **6km straal rondom 380kV station** (tbv zoekgebied converterstation) als dunne zwarte stippellijn.
- **380kV station (POM) moet nabij tracé Rilland-Tilburg**.

Disclaimer

- Let op: het zijn technische rekenmodellen om een beeld te geven van de grootte van de opgave.
- Er is nog niet gekeken naar draagvlak, milieuruimte (geluid, stikstof, veiligheid), leefbaarheid, mobiliteit, waterberging, etc.
- Ruimtelijke kwaliteit / Brede welvaart is niet beoordeeld.

- *Locatie converterstation: Het rondje met N3 geeft het Voorkeursalternatief Net op zee Nederwiek 3 weer (7 januari 2025)*
- *Zoeklocaties 380kV: De rondjes met de cijfers 1 t/m 8 zijn de zoeklocaties voor POM (vanaf 11 april staat de formele publicatie van de c-NRD van het 380/150/20 hoogspanningsstation in de Staatscourant en op de website van bureau energieprojecten, hier is alle informatie te vinden over dit (lopende) project)*



Denkrichting 1. Leefbaarheid voorop

Wat valt in te passen ‘binnen de hekken’?

Lessen voor verkenning ruimte-aanbod:

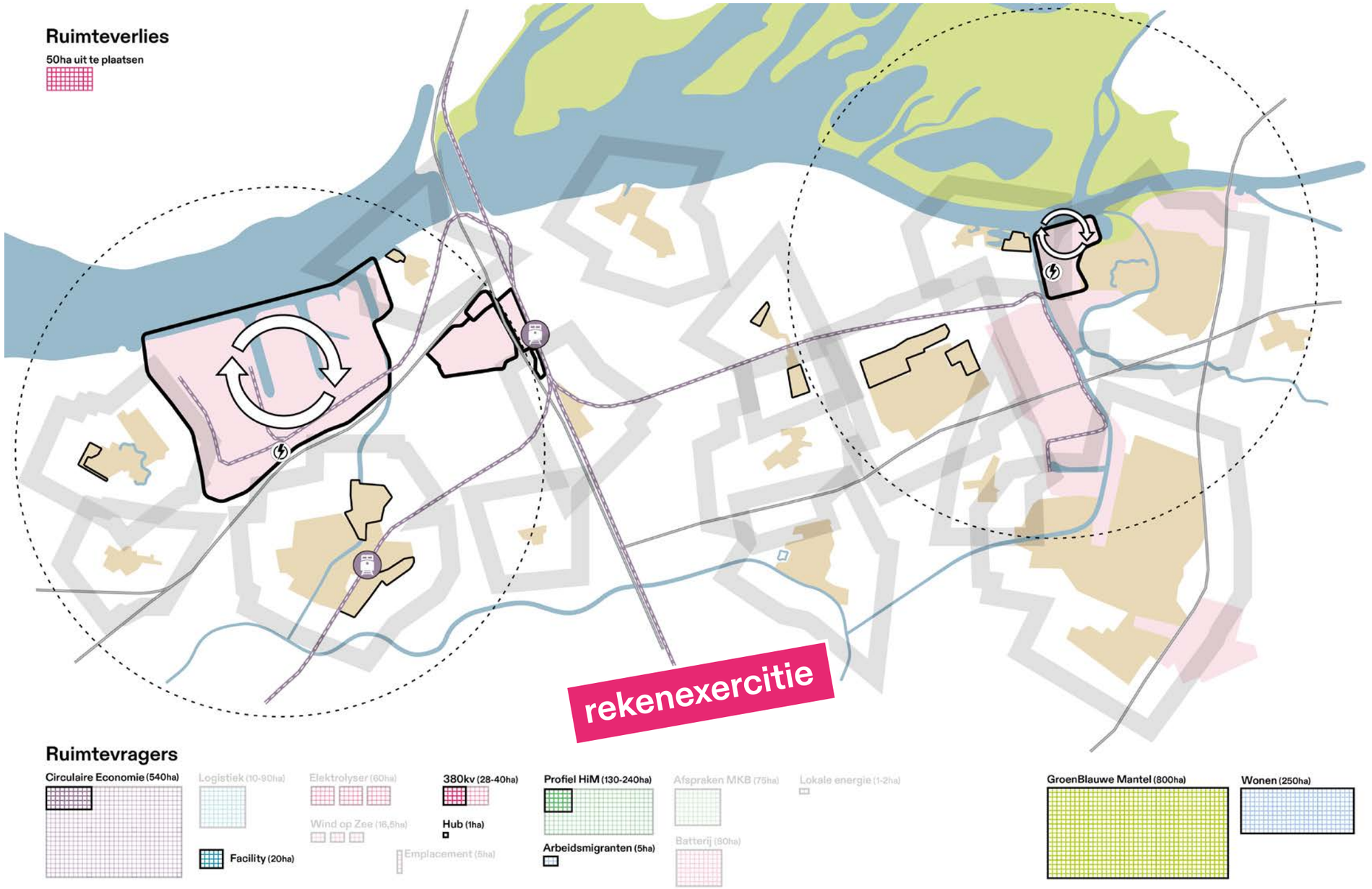
- **Chemiecluster Haven- en Industriegebied**. Ruimte-indicatie: 50 ha.
- **Mogelijk uitkopen verspreid liggende bedrijven buiten kernprofiel Haven- en Industriegebied**. Ruimte-indicatie: 20-50ha.
- **Amergebied**. Ruimte-indicatie: 30-80ha.

Plussen en minnen

- Dorp Moerdijk kan blijven maar reeds lopende ontwikkelingen tasten leefbaarheid aan (facility point, LMP, huisvesting arbeidsmigranten, groei spoor, ..)
- Alle verstedelijkingsopgave zijn te realiseren
- Realiseert niet het nationale programma energie hoofdstructuur
- Gebied op slot leidt tot implosie van het HiM

Conclusie:

- **Nationale opgaven worden niet gerealiseerd en het (industrie)gebied gaat achteruit door gebrek aan ontwikkelperspectief.** Met kans dat discussie leefbaarheid op later moment terugkeert.



Denkrichting 2. Kiezen voor profiel circulair en energie

Lessen voor verkenning ruimte-aanbod:

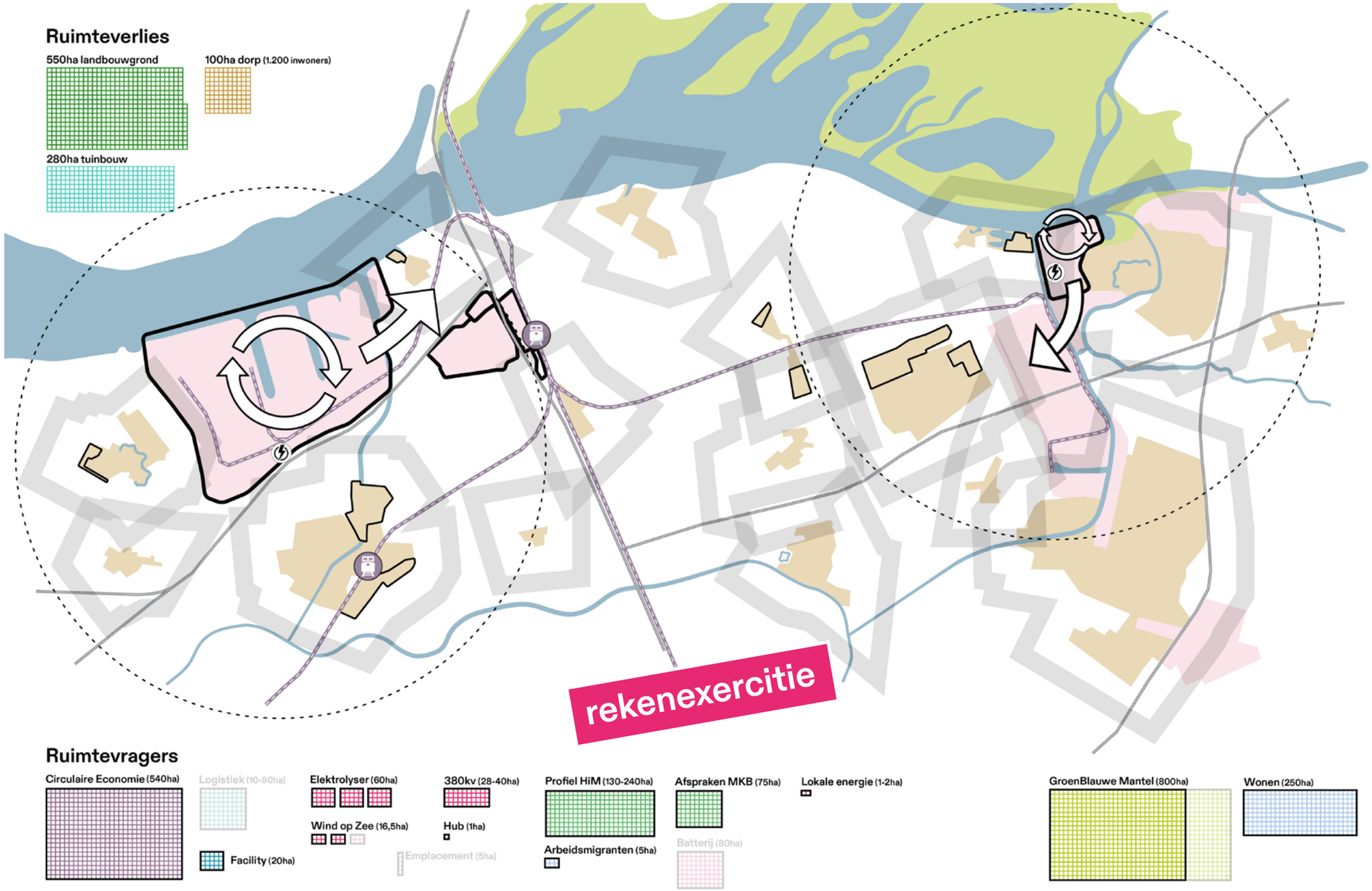
- **Locaties 'binnen de hekken' van het Haven- en Industriegebied en Amergebied**. Zie eerder
- **Roode Vaart**. Ruimte-indicatie: circa 95ha.
- **Transformatie gastuinbouw Pluk Made**. Ruimte-indicatie: 280 hectare. Let op: Glastuinbouw is zelf ook een groeimarkt en zoekt naar vergelijkbare condities (restwarmte, CO2)
- **Groeirichting Oost**. Ruimte-indicatie: maximaal ongeveer 650 hectare. Let op: saneren dorp en verlies van 500ha aan goede landbouwgronden. Er staan windmolens.

Plussen en minnen

- Nationaal strategische programma's energie (PEH) en circulaire economie faciliteren
- Echte clusterontwikkeling met kansen voor de regio; stevig profiel
- Verstedelijkingsafspraken kunnen worden gerealiseerd
- Pijnlijk gesprek: dorp Moerdijk moet in deze denkrichting worden opgeofferd
- Ter indicatie: totaal aantal woningen in groeirichting Oost (Moerdijk: 622 verblijfsobjecten, waarvan 490 met woonfunctie; Drimmelen: 17 verblijfsobjecten, waarvan 14 met woonfunctie).
- Ter indicatie: Totaal aantal woningen in Pluk Made (98 verblijfsobjecten, 70 met woonfunctie).

Conclusie:

- **Één moeilijke keuze die kansen biedt voor het realiseren van nationale ambities.**



Denkrichting 3. Maximaal faciliteren van de ruimtevraag

Lessen voor verkenning ruimte-aanbod:

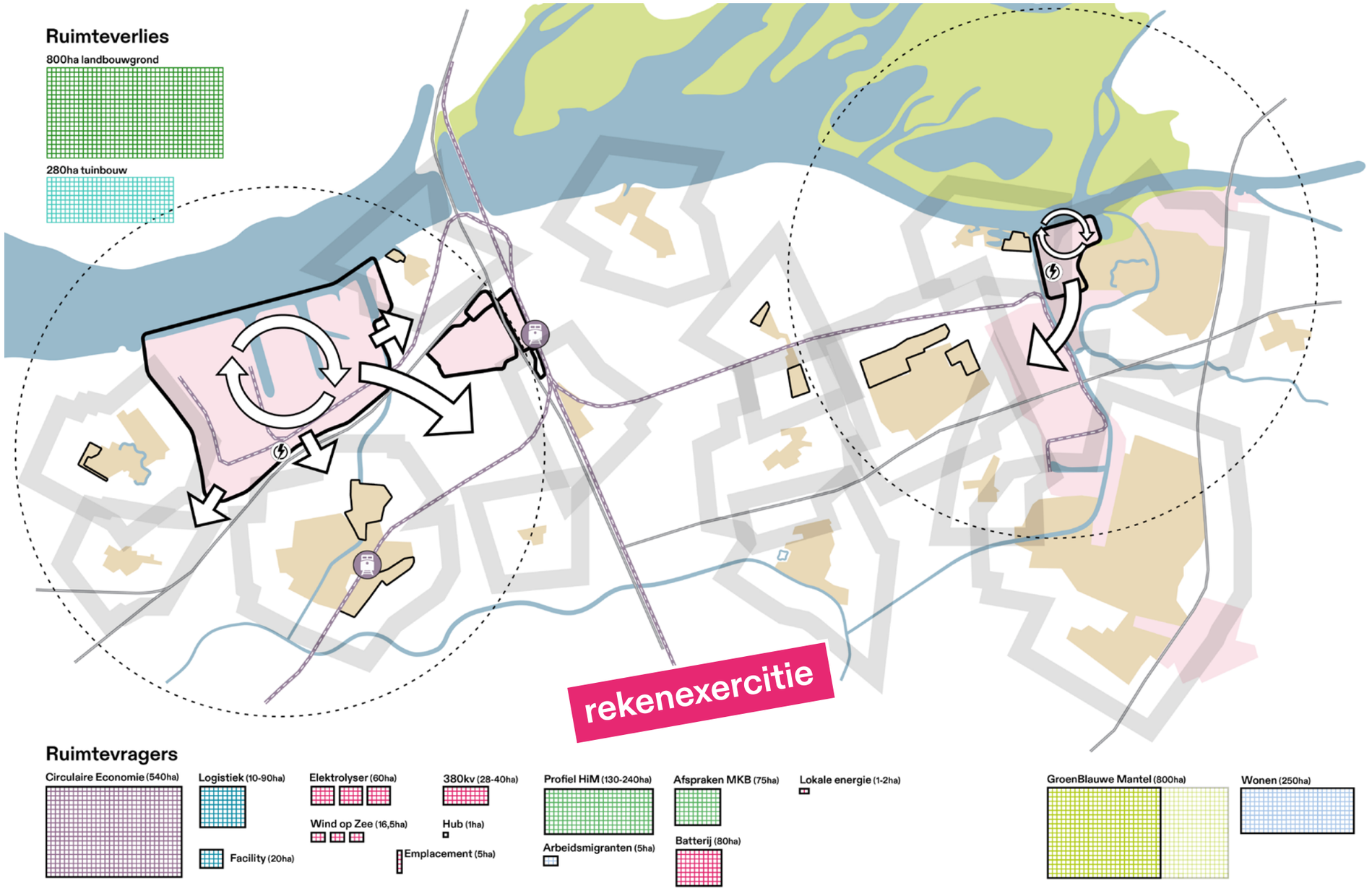
- **Locaties binnen de hekken Haven- en Industriegebied en Amergebied**. Zie eerder.
- **Locatie Heuleweg**. Ruimte-indicatie: 20ha.
- **Locatie Brieltjenspolder**. Ruimte-indicatie: maximaal 45 ha.
- **Locatie Roode Vaart**. Ruimte-indicatie: circa 95ha. Tast leefbaarheid dorp aan.
- **Groeirichting Zuidoost.** Ruimte-indicatie: maximaal ongeveer 750 hectare. Let op: verlies aan goede landbouwgronden. Niet gelegen aan water zorgt voor complicaties. Toekomst dorp Zevenbergschen Hoek? Eventuele ontwikkeling zet dorp Moerdijk verder klem.

Plussen en minnen

- Bijna al het programma (nationaal - lokaal) kan worden ontwikkeld
- Kansen voor brede ontwikkeling van de regio
- Behoud dorp Moerdijk. Maar hogere waarden geluid en intensivering spoor zet alsnog leefbaarheid dorp zwaar onder druk.
- Moerdijk geïsoleerd, ook grote woonkernen fors ingesloten, ruimtelijke kwaliteit landschap rondom veel kernen onder grote druk.
- Groot beslag op landbouwgronden
- Landinwaartse ontwikkeling van zeehaven
- Voor niemand is dit de beste oplossing: suboptimale keuzes industrie en leefbaarheid
- Ter indicatie: Totaal aantal woningen in groeirichting zuidoost (90 verblijfsobjecten, 83 met woonfunctie).

Conclusie:

- **Niet kiezen maar wel doen leidt tot een compromis met alleen maar verliezers.** Zonder keuzes is dit de meest waarschijnlijke ontwikkelrichting.



Conclusie: Er valt ruimte te maken maar dat heeft direct grote gevolgen

Bevinding 1. Er is geen directe ruimte beschikbaar. Niet in hectare en onder huidige regelgeving is er bovendien geen stikstof- en geluidsruimte beschikbaar.

Bevinding 2. Er valt ruimte te maken maar dan heeft direct grote gevolgen. Er is overal sprake van grote transformatie-opgaven zonder makkelijke keuzes. De gevolgen zijn er voor het voortbestaan van een dorp. Of voor de leefbaarheid. Of voor grote arealen aan landbouwgrond. Voor glastuinbouwcomplex. Voor bestaande industrie. Voor het watersysteem. Ruimteverlies als gevolg van transformatie moet elders worden opgevangen, en is daarmee óók een ruimtevrager die een plek zoekt.

Bevinding 3. Het gebrek aan groeiruimte maakt dat het functioneren van de regionale systemen (verder) onder druk komt te staan

- Implosie HiM door gebrek aan ontwikkelruimte
- Leefkwaliteit woonfunctie als gevolg van bedreiging groei industrie/energie
- Onzekerheid landbouw door versnippering

Illustratieve rekenexercitie wateropgave

Op basis van de Forecast studie doen we op deze pagina een poging om heel grof en orde van grootte iets te kunnen zeggen over de wateropgave.

Afhankelijk van de transformatieplek orde van grootte 100-250 aan extra ruimtevraag voor water
Uit de Forecast studie komen zes plekken met potentieel ruimte-aanbod. Wat als we deze gebieden volledig inzetten voor industrie, batterijen, en dat soort?

Locatie A. Buitendijks op het Haven- en Industriegebied. Aanname: geen extra wateropgave. Reeds bestemd voor industriële activiteiten.

Locatie B. Transformatie dorp Moerdijk. Gaat over circa 650 hectare. Het gebied is op 30 hectare na (het dorp) vrijwel volledig onverhard. Aanname: hier speelt een grote wateropgave. Orde van grootte: 30% keer 650 = 200 hectare water oplossen in of direct nabij het gebied.

Locatie C. Transformatie landbouwgrond ten zuiden van LPM. Gaat over circa 750 hectare. Gebied is nu vrijwel volledig onverhard. Aanname: hier speelt een grote wateropgave. Orde van grootte: 750 × 30% = 250 hectare aan water op te lossen in of direct nabij het gebied.

Locatie D. Amergebied. Het gebied is nu grotendeels onverhard met aanwezigheid van het 380kV station op een heuvel. Ligging in een diepe kuil. Bij nieuwe verharding (converterstation, batterij) 100% compensatie.

Locatie E. PlukMade (280ha). In gebruik als tuinbouwgebied. Op circa 70% van de gronden staat een kas of woning, de rest van het gebied is onverhard of in gebruik als waterberging. Bij transformatie naar industrie orde van grootte: 30% x 280 ha = 85 ha aan water op te lossen in of direct nabij het gebied.

Locatie F. RWE-terrein. Nu vrijwel volledig verhard. Aanname: geen grote extra wateropgave. Reeds bestemd voor industriële activiteiten.

Maar de opgave begint niet bij 0
In het Amergebied is er bijvoorbeeld in de bestaande situatie al een opgave om aan de lagere landbouwnorm voor wateroverlast te voldoen. Daar bovenop moet er in de kern Geertruidenberg afgekoppeld worden om wateroverlast in de stad te voorkomen en daar moet ook ruimte voor gezocht worden (die laatste opgave gaat over bijna 5 hectare).

Diepere kuil is geen oplossing in de Naad van Brabant
In het Amergebied is sprake van kweldruk. Een diepe kuil vult zich al met kwelwater. En daar waar al water staat, kan niet nog meer water geborgen worden.

Aandachtspunten
- Rekenen met vuistregel: 60 mm * toename verhard oppervlak.
- Let op het beschermingsniveau: grasland heeft een beschermingsniveau van een bui die eens in de 10 jaar valt maar stedelijk gebied / energie-infrastructuur heeft een hoger beschermingsniveau.





DONASTEDENBOUW

STUDIO BEREIKBAAR

Strategy Unit