

# Samenvatting ‘Naar een duurzame mainport’

---

## **Inleiding**

Het kabinet heeft voor de verdere ontwikkeling van de Mainport Rotterdam een aantal ambities geformuleerd, die moeten leiden tot een zich duurzaam ontwikkelende Mainport. In dit rapport wordt dit vormgegeven als een haven- en industriegebied waar op gebiedsniveau de besparingen van de grond- en (fossiele) brandstoffen zijn geoptimaliseerd, de kringlopen zoveel mogelijk zijn gesloten, emissies zijn geminimaliseerd en de beschikbare beperkte ruimte optimaal wordt ingericht. Hierbij wordt een versterking van de Mainport en een verbetering van de leefomgevingskwaliteit nagestreefd.

## **Doel**

In dit rapport worden handreikingen gegeven voor het bereiken van een duurzame en innovatieve industrie en het verkrijgen van het juiste bedrijf op de juiste plek op basis van het concept industriële ecologie (IE) en energiebesparing. IE betreft een gestructureerde samenwerking tussen verschillende bedrijven in een bepaald gebied, eventueel met een regisserende rol van de overheid, met als doel economisch en milieuvoordeel (win-win situaties) te boeken door op verschillende manieren gebruik te maken van elkaars (rest)stoffen- en energiestromen en/of gezamenlijk gebruik te maken van utilities en andere voorzieningen. IE en energiebesparing passen uitstekend binnen de dubbeldoelstelling -het oplossen van het ruimtetekort voor economische activiteiten en het verbeteren van de leefbaarheid- en daarmee in het streven naar een duurzame Mainport.

In de praktijk vindt IE-samenwerking tussen bedrijven in de vorm van utility sharing voornamelijk plaats om bestaande problemen op te lossen. Alleen op terreinen waar chemie gevestigd is, vindt ook uitwisseling van reststromen plaats: in de vorm van co-siting of een cluster waarbij grond- en reststromen via pijpleidingen over een grotere afstand aan- en afgevoerd worden. Deze IE-toepassing is kleinschalig van aard; veelal zijn er slechts een beperkt aantal bedrijven bij de samenwerking betrokken.

De toepassing van IE op bestaande (en nieuwe) terreinen hoeft echter niet alleen probleemoplossend te zijn. IE kan ook nieuwe kansen en mogelijkheden identificeren door aan te geven van welke (aanwezige) stromen nog gebruik gemaakt kan worden en/of wat de ontbrekende schakels zijn. Deze activiteiten bieden niet alleen vanuit economisch oogpunt meerwaarde, maar met name ook vanuit milieu-oogpunt.

## **Werkwijze**

Deze nota is gebaseerd op diverse onderzoeken die in opdracht van PMR uitgevoerd zijn, aangevuld met de resultaten van een bureaustudie. Gepoogd is een draagvlak te creëren bij de diverse organisaties (variërend van milieu-organisaties tot het bedrijfsleven) voor de onderwerpen IE en energie middels workshops, discussierondes en interviews. De resultaten van deze sessies zijn in de betreffende basisrapporten beschreven en in de onderhavige nota overgenomen.

## **IE, een vanuit de industrie gegroeide praktijk**

Het streven naar een duurzame industrie kan niet los worden gezien van de diverse ontwikkelingen in de wereldeconomie. Er is sprake van voortgaande liberalisering; door schaalvergroting en specialisatie ontstaat een sterke toename van functionele relaties tussen en binnen bedrijven. Concentratie van activiteiten en de back-to-core business-ontwikkeling leiden tot de vorming van clusters. De aanwezigheid van bepaalde reststromen en de mogelijkheid voor het maken van koppelingen met (al aanwezige) bedrijven vormen de pull-factoren voor de vestiging van bedrijven. De IE-complexen hebben meer te bieden dan de bedrijven afzonderlijk; innovatieve ontwikkelingen kunnen eenvoudiger, met milieuwinst, gerealiseerd worden en er kan een betere beheersing van goederenstromen worden bereikt. Vanuit het milieu-oogpunt kan de samenwerking leiden tot reductie van bijvoorbeeld de CO<sub>2</sub>-uitstoot, het waterverbruik en de hoeveelheid afvalstoffen. Milieuwinst in de vorm van vermindering van bijvoorbeeld geluidsoverlast door een efficiëntere en effectiever gebruik van installaties -de locale milieuaspecten dus- is niet het doel noch het primaire effect van IE, maar een mogelijk gevolg van het gezamenlijk gebruik van utilities.

In enkele oplossingsrichtingen<sup>1</sup> zijn op autonome wijze inmiddels IE-clusters ontstaan (rondom Shell in Moerdijk, enkele industrieën in Vlissingen en Huntsman/ICI in Rijnmond). In het Rotterdamse haven- en industriegebied is een aparte organisatie opgericht vanuit de petrochemische industrie en betrokken overheden om de verdere ontwikkeling van IE-clusters te faciliteren: INES Mainport Rotterdam. Het blijkt dat bij deze ontwikkeling o.a. de volgende drijvende factoren werkzaam zijn:

- de wens vanuit het bedrijfsleven om hun bedrijfsvoering zoveel mogelijk te optimaliseren;
- het beleid van de grotere industrieën om zich te concentreren op hun kerncompetenties en niet-kerncompetenties (utilities en facilities) uit te besteden;
- de wens van bedrijven om te produceren in een technologisch en organisatorisch hoogwaardige omgeving om zodoende hun innovatiekracht een extra impuls te geven;
- de geformuleerde doelstelling om duurzaam te produceren zowel van buitenaf door overheden als van binnenuit (de kosteneffectiviteit van het bedrijfsproces en de maatschappelijke verantwoording van het bedrijf zelf).

Hierbij ligt het initiatief bij het bedrijfsleven: er is een duidelijke trekker aanwezig en de projecten leveren zowel economische als milieu-voordelen (win-win situaties) op.

---

<sup>1</sup> PMR heeft als doel het oplossen van het ruimtetekort in het Rotterdamse haven- en industriegebied en het verbeteren van de leefbaarheid in Rijnmond. Hiervoor worden 3 oplossingsrichtingen onderscheiden:

1. Het beter benutten van het bestaand Rotterdams haven- en industriegebied (BRG);
2. Het beter benutten van bestaande en voorziene haven- en industriegebieden in Zuid-west Nederland (ZWN: Moerdijk, Vlissingen en Terneuzen);
3. Uitbreiding van de Maasvlakte met landaanwinning; en de daarmee samenhangende maatregelen ter verbetering van de leefomgeving in de Rijnmond.

## De ruimtevraag en mogelijkheden binnen de PMR-gebieden

Teneinde inzichtelijk te maken welke mogelijkheden aanwezig zijn ten aanzien van clustering en meer begrip te krijgen voor onderliggende mechanismen, zijn een drietal voorbeeldclusters ontwikkeld. Gekozen zijn voorbeelden binnen de chemie (als voorbeeld van een ‘zekere ruimtevrager’), de metaalsector (als voorbeeld van een ‘zwak signaal’) en als ‘ideaal’ een (industriële) ecopark:

- Het **voorbeeld-chemiecluster** heeft een grootte van circa 150 ha (excl. strategische reserve) en bestaat uit een ethyleenkraker en bijbehorende derivatenfabrieken en utilities.

*Aangezien in Moerdijk en Terneuzen al een dergelijke kraker staat, lijkt uitbreiding van de clustering rondom deze krakers eerder voor de hand te liggen dan de vestiging van een nieuwe kraker en bijbehorende clustering in één van de andere oplossingsrichtingen. In ZWN is de beschikbare ruimte echter in handen van private partijen, waardoor de realisatie van de cluster sterk afhankelijk is van de inzet van deze partijen.*

*Toekomstige chemieclusters op basis van bijvoorbeeld methanol, LNG en ook waterstof zullen naar verwachting tot ontwikkeling komen in zeehavens waar economische schaalvoordelen aanwezig zijn en waar de ruimtelijke inpassing niet in conflict komt met eisen op het gebied van de nautische en/of externe veiligheid en de milieugebruiksruimte.*

- Het **voorbeeld-metaalcluster** heeft een grootte van 100 tot 150 ha en bestaat uit recyclingactiviteiten van metaalhoudende reststromen en opwerking van erts en schroot tot metaalhalffabrikaten en bijbehorende utilities.

*Nederland kent momenteel met uitzondering van Corus (de voormalige Hoogovens) geen grote metaalindustrie. De laatste jaren voltrekt zich in de staalindustrie een kentering waarbij gezocht wordt naar milieuvriendelijker en vooral ook minder energie-intensieve produktiemethodes. Internationaal wordt daarbij meer en meer gekozen voor een elektrische oven. Dit is energetisch veel efficiënter en veroorzaakt beduidend minder CO<sub>2</sub>-uitstoot dan de in Nederland toegepaste methode.*

*Naast de staal- is de roestvaststaal (RVS)-industrie een relevante branche. Momenteel vindt wereldwijd een sterke uitbreiding van de productiecapaciteit plaats. Nederland heeft nog geen eigen RVS-industrie terwijl de consumptie wel sterk stijgt. Het betreft een industrie waarbij 100% recycling kan worden bewerkstelligd.*

*Zowel de staal- als de RVS-industrie bieden kansen om het ingezamelde schroot ook in eigen land te verwerken.*

- Onder een **ecopark** wordt een cluster verstaan dat opgebouwd is uit bedrijven van verschillende sectoren (een combinatie van eerder genoemde voorbeeldclusters) aangevuld met ‘ontbrekende’ schakels, waartussen een dermate intensieve uitwisseling van (rest)stromen en centrale levering van hulpstoffen plaatsvindt dat slechts grondstoffen het cluster ingaan en (half)producten het cluster verlaten. Het ecopark benadert hierdoor een optimaal gesloten systeem. De grootte van het ecopark bedraagt 400 tot 500 ha. Centraal in het concept van een ecopark staat een Total Utility Centrum van waaruit water, perslucht, electriciteit, warmte, stoom (utilities) en basis(grond)stoffen als waterstof en koolmonoxide worden geleverd.

De mogelijkheden van de drie PMR-oplossingsrichtingen zijn met name afhankelijk van de volgende factoren: de aanwezigheid van goedkope grondstoffen, de aanwezige industrie (de zogenaamde ankerbedrijven) en de mogelijkheden voor het realiseren van schaalvoordelen. Indien het bij de samenwerking om grondstoffen of energiedragers gaat welke in grote hoeveelheden per schip worden aangeland, zijn zeehavens (het Bestaand Rotterdams gebied en de landaanwinning) duidelijk in het voordeel in verband met de economische schaalvoordelen die te behalen zijn.

Wanneer er geen grootschalige aanlanding van grondstoffen per schip nodig is, zijn de drie oplossingsrichtingen gelijkwaardig voor het opzetten van IE-clusters.

In tabel 1 t/m 3 worden per oplossingsrichting de IE-potenties t.a.v. de gedefinieerde voorbeeldclusters weergegeven.

**Tabel 1 Potenties BRG**

Voorbeeldcluster	Ankerbedrijf	Bouwstenen	Potentie
Chemiecluster	geen anker aanwezig, wel ruimte op de huidige Maasvlakte (zit in prognoses) of mogelijk de grondstoffen per pijpleiding te verkrijgen	diverse bouwstenen zijn aanwezig; samenwerking vindt plaats en kan uitgebreid worden	redelijk maatregelen: - acquisitie gericht op ankerbedrijf - voorzieningen voor levering grondstoffen en hulpstoffen (probleem: openbaarheid en kosten pijpleidingen)
Metaalcluster	geen anker aanwezig, wel ruimte op de huidige Maasvlakte (zit niet in prognoses)	schrootbedrijven zijn aanwezig; rest niet. er is ruimte op de huidige Maasvlakte (DRI bij EMO, rest bij ankerbedrijf)	hoog maatregelen: - gericht acquisitie- en vestigingsbeleid - verbeteren imago
Ecopark	alleen vergasser is aanwezig, niet voldoende ruimte voor andere ankers (zit niet volledig in prognoses en kan ten koste gaan van ruimte voor al aanwezige bedrijven)	deels aanwezig; voor het totale park is niet voldoende ruimte beschikbaar zonder extra herstructurering	laag maatregelen: - intensieve herstructurering - gericht acquisitie- en vestigingsbeleid - verbeteren imago metaalsector

**Tabel 2      Potenties ZWN**

<b>Voorbeeldcluster</b>	<b>Ankerbedrijf</b>	<b>Bouwstenen</b>	<b>Potentie</b>
Chemiecluster	aanwezig in Moerdijk en Terneuzen	op beide locaties zijn bouwstenen aanwezig; er is ruimte voor uitbreiding van de samenwerking	hoog maatregelen: - gerichte acquisitie in samenwerking met de grondeigenaren (Shell en Dow) - opwaarderen infrastructuur (Terneuzen)
Metaalcluster	geen anker aanwezig, wel ruimte in Terneuzen en Vlissingen. In Moerdijk wel ruimte, maar niet aan kade (en beperkte diepte haven)	geen bouwstenen aanwezig, wel ruimte aanwezig bij anker	laag maatregelen: - aantrekken substantiële erts- en schrootstromen - gericht vestigings- en acquisitiebeleid - realisatie/uitbreiding utilities
Ecopark	alleen het ankerbedrijf van de chemie is aanwezig, wel ruimte aanwezig. Moerdijk is in verband met beperkt waterdiepte niet geschikt.	chemiebouwstenen zijn aanwezig; overige niet, wel ruimte bij anker	laag (in verband met lage potenties metaalsector en ontbreken vergasser) maatregelen: - aantrekken substantiële erts- en schrootstromen - gericht vestigings- en acquisitiebeleid i.s.m. DOW - realisatie vergasser en ELO - uitbreiding utilities

In de bestaande gebieden vindt al (in beperkte mate) samenwerking plaats, met name op het gebied van utility sharing. Bevordering c.q. uitbreiding van deze samenwerking zal kostenintensief zijn en met name gericht zijn op de fysieke infrastructuur.

Bij realisatie van clustering op nieuwe gebieden ligt de nadruk met name op het gebied van het acquisitie- en vestigingsbeleid, waarbij de aanwezigheid van diverse utilities als een belangrijk acquisitiemiddel kan fungeren. De realisatie van de clustering zal niet alleen eisen stellen aan de benodigde investeringen, maar met name ook aan de aanwezigheid en toegankelijkheid van (technische) kennis.

**Tabel 3 Potenties Landaanwinning**

Voorbeeldcluster	Ankerbedrijf	Bouwstenen	Potentie
Chemiecluster	geen anker aanwezig, wel voldoende ruimte (zit in prognoses) of mogelijk de grondstoffen per pijpleiding uit BRG te verkrijgen	geen bouwstenen aanwezig, wel ruimte nabij anker of samenwerking met bouwstenen in BRG	hoog maatregelen: - gericht acquisitie- en vestigingsbeleid - realisatie benodigde voorzieningen en infrastructuur - afstemming met BRG
Metaalcluster	geen anker aanwezig, wel voldoende ruimte (zit niet voldoende in prognoses)	geen bouwstenen aanwezig, wel ruimte nabij anker of samenwerking met bouwstenen en mogelijkheden in BRG	redelijk; in samenwerking met BRG: hoog maatregelen: - gericht acquisitie- en vestigingsbeleid - realisatie benodigde voorzieningen en infrastructuur - afstemming met BRG
Ecopark	geen anker aanwezig, wel voldoende ruimte (zit in voor een deel in de prognoses)	geen bouwstenen aanwezig, wel ruimte nabij anker; samenwerking met bouwstenen en mogelijkheden in BRG is wenselijk	hoog maatregelen: - gericht acquisitie- en vestigingsbeleid - oormerken van ruimte gedurende langere tijd - realisatie benodigde voorzieningen en infrastructuur (evt. pps) - realisatie regelen in convenant/vergunning - afstemming met BRG

### Potenties op het gebied van energie- en CO<sub>2</sub>-besparing

De aanpak van de broeikasgassen gebeurt op nationaal niveau en kent een sterk internationale component. Bekeken zijn de mogelijkheden bij de industrie door middel van verbetering van de energie-efficiency en CO<sub>2</sub>-benutting en inzet van duurzame energiebronnen.

Vanuit financieel oogpunt is energiebesparing door verbetering van de proces-efficiëntie de meest kansrijke optie voor de bestrijding van de CO<sub>2</sub>-emissies. Energiebesparing is technisch gesproken in elke oplossingsrichting mogelijk. In ZWN zal energiebesparing met name de vorm hebben van het aanspreken van individuele bedrijven in het kader van de milieuvergunning, aangezien in dit gebied, in tegenstelling tot het Rijnmondgebied, in de huidige situatie de meeste energie door een paar grote bedrijven gebruikt wordt en diverse verbetermaatregelen nog niet ingevoerd zijn. Voor BRG moet ingezet worden op innovatieve concepten, zoals integrale gebiedsaanpak, aangezien in dit gebied de meest kosteneffectieve maatregelen al vergaand ingevoerd zijn.

Omdat de landaanwinning een geheel nieuw terrein betreft met nieuwe industrie, zal de energie-efficiency in het gebied hoog zijn; extra technische maatregelen kunnen in nieuwe installaties kosteneffectief ingevoerd worden. CO<sub>2</sub>-verwijdering uit rookgassen is in een aantal gevallen een economisch aantrekkelijk en technisch haalbare optie. Levering van CO<sub>2</sub> aan bijvoorbeeld de glastuinbouw is een interessante optie die reeds in onderzoek is in Rijnmond en ZWN. Ook de benutting van restwarmte buiten de bedrijfspoot is in Rijnmond een kansrijke optie.

Benadrukt moet worden dat voor deze besparingsopties buiten de bedrijfspoort de aanwezigheid van infrastructuur een voorwaarde is en daarmee vergelijkbaar met het gestelde over IE-clusters.

Maatregelen op het gebied van duurzame energie dienen zich vooralsnog met name te richten op windenergie en aanlanding van biomassa; de andere duurzame energiebronnen zijn nog niet commercieel inzetbaar. Deze energiebronnen kunnen op nieuwe gebieden grootschalig een plaats vinden. Momenteel wordt biomassa (afvalstromen uit eigen land) als brandstof al ingezet (gemengd met kolen). Deze toepassing zal naar verwachting nog toenemen. De inzet van biomassa als grondstof in de chemie (omzetting naar synthesesgas) lijkt in de toekomst kansrijk. Grootschalige aanlanding van biomassa met conversie op de locatie van aanlanding is aannemelijk.

De inzet van windenergie is momenteel reeds kosteneffectief; echter de plaatsing van windturbines blijft achter bij de verwachtingen (40 MW versus 150 MW).

De ruimte om in het kader van PMR extra maatregelen in de PMR-gebieden in te zetten is beperkt. Beleid gericht op energiebesparing, zoals meerjarenafspraken en benchmarking, berust op convenanten. De overheid heeft toegezegd af te zien van additionele instrumenten. De inzet van een systeem van verhandelbare emissierechten of enkelvoudige financiële instrumenten is effectiever op (inter)nationaal niveau. Wel zou PMR een impuls kunnen geven aan de studie naar lokale mogelijkheden bijvoorbeeld door het vragen om windturbineplannen of door het wegnemen van bestaande knelpunten in de uitvoering van projecten met hoge initiële investeringskosten; denk hierbij aan de aanleg van infrastructuur.

### **Voorwaarden voor succes**

IE en energiebesparing vindt in de praktijk al plaats. Toch moet geconstateerd worden dat een aantal initiatieven moeilijk van de grond komt. De toepassing kan verder uitgebreid worden c.q. een extra impuls krijgen, indien aan een aantal voorwaarden wordt voldaan, te weten:

- **Win-win situaties met voldoende risico-afdekking.** IE-samenwerking en energiebesparing vinden alleen plaats, indien de toepassing niet alleen milieuvoordeel maar ook economisch voordeel oplevert en de risico's voldoende afgedekt zijn. Bij het bedrijfsleven spelen (groen) imago, de kosten (het rendement op de investering), de leveringszekerheid en de kwaliteitsgarantie een belangrijke rol in de besluitvorming. Indien er slechts een beperkte groep bedrijven gebruik maakt van bepaalde voorzieningen is de afhankelijkheid onevenredig hoog en zal de samenwerking niet eenvoudig te realiseren zijn. Utility providers kunnen hiervoor een oplossing vormen; zij hebben vaak een groter netwerk van afnemers.
- **Voldoende kennis van de (technische) mogelijkheden.** Door de back-to-core ontwikkeling zullen de diverse bedrijven steeds meer zaken uitbesteden aan andere bedrijven. Centrale utility-providers kunnen zich specialiseren op de vraag uit de markt naar de diverse diensten en door schaalvoordelen innovatieve maatregelen eenvoudiger en kosteneffectiever uitvoeren.
- **Integrale benadering**  
Ruimtelijke plannen moeten faciliterend zijn voor ontwikkelingen op het gebied van IE en mogen niet belemmerend werken. Het is dan ook wenselijk om voor het gebied een integrale IE-visie op te stellen, die door de betrokken organisaties onderschreven wordt. Mogelijk kan de ontwikkeling en toepassing van een instrument als een duurzaam vestigingsbeleid hiertoe als basis dienen (ROM Rijnmond-project). De exploitant van het gebied dient vervolgens de juiste voorwaarden te scheppen in het vestigings- en acquisitiebeleid.

Om de diverse IE-clusters te kunnen vervolmaken kan het noodzakelijk zijn om ook niet-havengebonden bedrijvigheid op een terrein toe te staan. In deze flexibiliteit dienen het beleid en het ruimtelijke plan te voorzien.

- **IE vergt ruimte en gerichte acquisitie.** Om IE te kunnen realiseren op een nieuw terrein moet dit terreindeel geoormerkt worden voor de beoogde cluster. Er moet bijgevolg ruimte worden gereserveerd. Deze ruimte zal de eerste jaren braakliggen en kan niet of nauwelijks voor andere economische activiteiten worden benut. De braakliggende ruimte zal in de loop der jaren worden ingevuld met (nog ontbrekende) clusteractiviteiten.  
Ten aanzien van de ruimtebehoefte van het clusteren versus het niet-clusteren is sprake van tegenstrijdige ontwikkelingen. Enerzijds zal er in verband met allerlei samenwerkingsvormen sprake zijn van een toename van de ruimteproductiviteit ten opzichte van niet-geclusterde activiteiten, anderzijds kan ruimtevraag optreden doordat de clusters gaan fungeren als een belangrijke pull-factor (magneet), waardoor nieuwe (extra) bedrijfsactiviteiten zich vestigen met bijbehorende ruimtebehoefte. Vooralsnog wordt ervan uitgegaan dat IE ruimte vergt.  
De genoemde voor- en nadelen zijn tot dusver onvoldoende gekwantificeerd en behoeven nadere aandacht.
- **IE doorbreekt bestaande belangen en dient vroeg in het besluitvormingsproces aan de orde te komen.** De bestaande bedrijvigheid en utilities in een gebied kunnen als een belangrijke pull-factor gezien worden. Gevestigde belangen kunnen daarentegen ook ambities op het gebied van IE of energie frustreren. De ambities van de overheid op het gebied van IE en energiebesparing komen voor de strategische besluitvorming van de meeste internationale bedrijven vaak te laat aan de orde. In het kader van de vergunningprocedure wordt veelal de discussie aangegaan met het operationele managementniveau. De strategische besluitvorming vindt echter veelal op een ander managementniveau plaats.
- **IE vereist afstemming van het overheidsbeleid.** Momenteel zijn de diverse milieu-beleidsvelden van de overheid onvoldoende in overeenstemming met het oog op het bevorderen van de samenwerking. Aangezien IE-samenwerking zich met name richt op de duurzaamheidsaspecten (bijv. CO<sub>2</sub>) implementeren de lagere overheden wel aanwezig beleid onvoldoende in verband met andere- meer op de lokale problematiek gerichte- aspecten zoals geluid, lokale luchtkwaliteit en/of werkgelegenheid.
- **Procedurele afspraken omtrent samenwerking**  
De samenwerking moet in de vergunningensfeer adequaat geregeld worden: de vergunningverlener zal moeten accepteren dat de bedrijven, doordat nog niet alle schakels aanwezig zijn, tijdelijk wellicht niet volledig voldoen aan de vergunning. In verband met de dynamiek van IE en de relatieve starheid van een vergunning (en bijbehorende procedures) lijkt het wenselijk om de IE-samenwerking in de vorm van een convenant te regelen. Voorts is het wenselijk dat de diverse procedures gestroomlijnd worden.

### **Kansen in het PMR-traject**

PMR kan vanuit haar dubbeldoelstelling een aanzienlijke impuls geven aan het realiseren van (verdergaande) IE-samenwerking en projecten op het gebied van energie door potentieel kansrijke projecten te benoemen, die in het PMR-gebied gerealiseerd zouden kunnen worden (al dan niet in de vorm van publiek-private-samenwerking).



Onderstaand worden de belangrijkste PMR-maatregelen genoemd:

- **Opname in de PKB<sup>+</sup>-procedure.** PMR kan op het niveau van een PKB<sup>+</sup> zorgen voor de afstemming van de verschillende beleidsvelden op de gewenste ambitie. De lagere overheden worden hiermee gestimuleerd maatregelen te nemen gericht op het realiseren van een duurzame ontwikkeling.
- **Publiek-private samenwerking.** IE is uitstekend geschikt voor pps-projecten in verband met de gewenste actieve betrokkenheid van zowel het bedrijfsleven als de overheid. Om IE ‘volwaardig’ toe te kunnen passen en/of energieprojecten te realiseren, zullen investeringen gedaan moeten worden, hetzij voor infrastructurele maatregelen, hetzij voor voorzieningen. De maatregelen kunnen gericht worden op het afdekken van risico, het uitvoeren van proefprojecten of het mede-financieren van de benodigde infrastructuur en utilities, waarbij o.a. een total utility-centrum als acquisitiemiddel gebruikt kan worden.
- **Oprichten kennisinfrastructuur**  
In de huidige praktijk komen projecten niet van de grond in verband met het ontbreken van de benodigde technische kennis. Er is inzicht in de bestaande stromen nodig om de ‘ontbrekende schakels’ te kunnen bepalen. Het samenbrengen van verschillende partijen leidt tot het bundelen van de aanwezige kennis in een zogenaamde kennisinfrastructuur. Indien de kennis van IE-samenwerking ook gekoppeld is aan de beschikbaarheid van fysieke infrastructuur kunnen interessante plannen ook op korte termijn worden uitgevoerd. Voor zowel bestaande als nieuwe gebieden moet worden onderzocht of voor de benodigde kennis kan worden aangesloten bij al bestaande databanken/netwerken. Een kennismakelaar zou op korte termijn bij een bestaande organisatie kunnen worden ondergebracht, zodat lopende initiatieven en nieuwe ontwikkelingen direct kunnen worden gefaciliteerd.
- **Voorbeelden van mogelijke uitvoeringsprojecten:** de realisatie van een windmolenpark op de landaanwinning of op nieuwe terreinen in ZWN; de realisatie van een total utility centrum op de landaanwinning (evt. in samenhang met de diverse voorzieningen in het bestaand Rotterdams gebied) of op nieuwe terreinen in ZWN; de realisatie van een multi-core pijpleidingenstraat; de realisatie van een (gesloten) waterbeheerssysteem; de realisatie van in INES-kader genoemde maatregelen; warmte-opslag onder verhard oppervlak (wegen), met name aantrekkelijk voor nieuwe gebieden; zonne-energie in samenhang met openbare verlichting, met name interessant voor die gebieden waar nog geen (infrastructuur voor) openbare verlichting aanwezig is.