

# Milieu-prestatie-indicatoren en benchmarking

*door ir. A. Haitjema, partner Coopers & Lybrand NV  
ing. F.T. van der Molen, consultant Coopers & Lybrand tot 1 november 1996;  
na deze datum als adviseur werkzaam bij DHV Milieu & Infrastructuur bv*

1.	Samenvatting	E2000- 3
2.	Inleiding	E2000- 3
3.	Milieu-prestatie-indicatoren: toelichting en ontwikkelingen	E2000- 4
3.1.	Ontwikkelingen rond introductie MPI's	E2000- 4
3.2.	Verschijningsvormen van MPI's	E2000- 5
3.3.	MPI's en BIM	E2000- 5
3.4.	MPI's en milieujaarverslag	E2000- 6
3.5.	MPI's en management van milieuzorg	E2000- 6
3.6.	MPI's en sturing in de organisatie	E2000- 7
3.7.	Standaardisatie-ontwikkelingen	E2000- 8
3.8.	Praktische handreiking bij het opzetten van een MPI-systeem	E2000- 9
3.9.	Het fenomeen benchmarking en voorbeelden hiervan	E2000-11
4.	Conclusies	E2000-12
5.	Literatuur	E2000-13



## 1. Samenvatting

In toenemende mate wordt door bedrijven bij het 'managen van het milieu' gebruik gemaakt van de instrumenten Milieu-Prestatie-Indicatoren en benchmarking (het onderling vergelijken van de milieuprestatie). Deze management-instrumenten zijn op het milieuterrein geïntroduceerd in navolging van het gebruik op vele andere terreinen, zoals op financieel- en personeelsmanagement.

Het gebruik van Milieu-Prestatie-Indicatoren geeft het management de mogelijkheid de milieuprestatie van de onderneming inzichtelijk te maken en te sturen. Deze indicatoren lenen zich uitstekend voor incorporatie in het milieuzorgsysteem en het gebruik in milieujaarverslagen. Internationaal wordt er in ISO-verband reeds gewerkt aan standaardisatie op dit gebied.

Benchmarking maakt, door het onderling vergelijken van de milieuprestatie, verbeteringsmogelijkheden zichtbaar. Door het continu toepassen van dit instrument en het implementeren van de geïdentificeerde verbeteropties kan de milieuprestatie van de onderneming steeds een stijgende lijn vertonen. De eerste ervaringen zijn hiermee inmiddels opgedaan.

## 2. Inleiding

Bedrijven raken meer en meer doordrongen van het belang dat ook de milieu-aspecten 'gemanaged' moeten worden. Omdat aan milieu-aspecten grote risico's en kansen verbonden kunnen zijn, zoekt het management naar middelen om hier professioneel op in te spelen. De belanghebbenden (stakeholders) van een bedrijf realiseren zich deze ontwikkelingen ook en dringen in toenemende mate bij bedrijven aan om inzicht te geven in de mate waarin zij op milieugebied 'presteren'.

Managers streven in het algemeen naar zoveel mogelijk concretisering. Voor het management is meten van de milieuprestatie van belang omdat daarmee het milieubeleid zichtbaar wordt. Indien er een milieubeleid en een milieuzorgsysteem van de grond zijn gekomen, ontstaat er behoefte om te zien in hoeverre de daarin gestelde doelen worden gerealiseerd. Daarnaast zijn er instrumenten nodig om te sturen en de prestatie te vergelijken met branchegenoten.

Om de milieuprestatie te meten en te vergelijken worden de instrumenten 'prestatie-indicatoren' en 'benchmarking' nu ook op het gebied van milieu toegepast. Op veel andere terreinen (zoals op het gebied van financiën, marketing en personeel) zijn deze instrumenten al gemeengoed. Op het gebied van milieu is het nog een proces van 'vallen en opstaan' maar de sceptici worden steeds meer de mond gesnoerd met de eerste zichtbare resultaten. In onder andere Verenigde Staten en Groot-Brittannië is men reeds zo ver gevorderd dat men de aanzet heeft gegeven om zelfs in ISO-verband het 'evalueren van de milieuprestatie' te gaan normaliseren, als onderdeel van de ISO-normering voor milieumanagementsystemen (ISO 14000). De discussies over de diepgang van deze ontwikkeling zullen echter nog enige jaren voortduren.

In dit artikel worden de instrumenten Milieu-Prestatie-Indicatoren (MPI's) en benchmarking nader toegelicht met de mogelijkheden, toepassingen en ontwikkelingen. Ook wordt een stappenplan uitgewerkt hoe in een bedrijf een systeem van MPI's opgezet kan worden. MPI's staan ook wel bekend onder de naam EPI's (Environmental Performance Indicators) en soms wordt ook de benaming milieu-kengetallen gebruikt.

### 3. Milieu-prestatie-indicatoren: toelichting en ontwikkelingen

Net zoals er bijvoorbeeld op het financiële en personele vlak indicatoren zijn ontwikkeld (wie kent niet de indicatoren als rentabiliteit, solvabiliteit en personeelsverzuim en -verloop), zijn bedrijven in de VS en de UK ertoe overgegaan om dit ook op milieugebied te doen. Door het selecteren en definiëren van relevante 'sleutel-indicatoren' kan de interne gegevensstroom in bedrijf richting het management namelijk beperkt worden tot het periodiek doorgeven van de waarden van deze indicatoren. Indien voor elke indicator ook duidelijk een norm en een kritiek gebied is overeengekomen, kan de managementrapportage zich beperken tot een beschouwing over de redenen van eventuele afwijkingen van de indicatoren.

Een MPI functioneert als een thermometer die de milieuprestatie van de onderneming weergeeft, op een bepaald deelgebied of in z'n totaliteit. Het beleid van de onderneming dient erop gericht te zijn de milieuprestatie in de tijd te verbeteren. Voor verbeteringen zijn vaak veranderingen noodzakelijk: in de procesvoering, de organisatie, personeelsbegeleiding etc. MPI's kunnen gebruikt worden om deze verbeteringen zichtbaar te maken. Om echter sturing aan de veranderingen te kunnen geven is het echter ook noodzakelijk dat de MPI's van een concrete doelstelling worden voorzien (target). Doelstellingen kunnen betrekking hebben op externe vergelijking (benchmarking) als interne sturing van het milieubeleid. De keuze van de MPI zal bepaald worden door de doelstelling.

De gegevens voor relevante en geselecteerde MPI's zijn meestal reeds beschikbaar, maar vaak in minder toegankelijke vorm, uit milieuzorgsystemen en bedrijfsinterne milieu-rapportages. Gegevens op zich geven nog geen informatie. Pas als de ontvanger van de gegevens iets met deze gegevens kan doen en het voldoet aan zijn verwachtingen, dan is er sprake van 'informatie'. Indien MPI's op een weloverwogen wijze zijn vastgesteld en periodiek van een waarde worden voorzien, op basis van gegevens, dan kunnen we ook spreken over informatie.

Er dienen slechts MPI's ontwikkeld te worden voor de voor het bedrijf relevante milieu-issues. Deze kunnen in kaart worden gebracht door te onderzoeken wat voor het bedrijf de 'kritische succesfactoren' zijn. De MPI's dienen beperkt te worden tot die issues waar het bedrijf verbeteringsmogelijkheden ziet. MPI's kunnen alleen een rol spelen in een dynamische omgeving, niet in een statische.

#### 3.1. *Ontwikkelingen rond introductie MPI's*

De eerste gedachten over het meten van de milieuprestatie zijn in de Verenigde Staten en Groot-Brittannië uitgewerkt en op papier gezet, respectievelijk door de Global Environmental Management Initiative (GEMI) en Business in the Environment. Beide instellingen zijn samenwerkingsorganen van (grotere) ondernemingen. Daarna is een uitvoerige studie uitgevoerd door de European Green Table, wederom een samenwerkingsverband van ondernemingen. Deze laatste studie (met subsidies van onder andere de EU en VROM uitgevoerd) heeft geleid tot een rapport met de vergaande titel 'Draft Handbook EPI's'. Veel werk is er ook verricht door de Ashridge Management Research Group. Met name de publikatie 'Environment-related Performance Measurement in Business' geeft een goed overzicht van de mogelijkheden.

In Nederland zijn door enkele bedrijven MPI's geïntroduceerd, meestal voor intern gebruik en soms voor extern gebruik (milieujaarverslag). In toenemende mate wordt er gesproken over het gebruik van MPI's rond convenanten, doelgroepmonitoring

en in het kader van de 'flexibele vergunning': een vergunning die gekoppeld is aan het bedrijfsinterne milieuzorgsysteem. Tot aanwijsbaar gebruik van MPI's op grote schaal heeft het nog niet geleid. Lang zal dit echter naar verwachting niet meer duren. Uit het door Coopers & Lybrand gehouden onderzoeken 'Kengetallen Milieu' blijkt wel dat er een duidelijke stijging in het gebruik van MPI's:

Gebruik van MPI's	1994	1996
% bedrijven dat geen gebruik maakt van MPI's en geen plannen heeft voor de nabije toekomst	77	61
% bedrijven dat gebruik maakt van MPI's	9	17
% bedrijven dat nog geen gebruik maakt van MPI's maar dat wel spoedig van plan is	14	22
Aantal deelnemende bedrijven aan het onderzoek	272	176

### 3.2. *Verschijningsvormen van MPI's*

MPI's kunnen verschillende milieu-issues tot uiting brengen zoals:

- de impact van de bedrijfsactiviteiten op de omgeving;
- de emissies en afval;
- het ge- en verbruik van (grond)stoffen en energie;
- de milieukosten;
- de beleving van de klant.

MPI's kunnen van toepassing zijn op de management-activiteiten, operationele zaken en het specifieke milieu zelf.

Daarnaast kunnen MPI's ook verschillende vormen aannemen. Per definitie zijn MPI's geen absolute, ongecorrigeerde getallen zoals de hoeveelheid vrijgekomen afval in een jaar. Veel milieujaarverslagen bevatten van dergelijke getallen waarvan de hoogte dan vaak ook nog over meerdere jaren gepresenteerd worden als ware het MPI's. Als de productie van het bedrijf sterk is afgenomen dan is een afname van de hoeveelheid afval natuurlijk een logisch gevolg. Leuk natuurlijk om een grafiek te kunnen tonen met een dalende lijn, veel zegt het in dit geval niet. MPI's dienen daarom bij voorkeur gerelateerd te zijn aan een andere dimensie. Voorbeelden hiervan zijn: per ton productie, per miljoen gulden toegevoegde waarde, per product en per werknemer. Men spreekt dan van ook wel van ratio's of *genormaliseerde MPI's*.

Een vergaande vorm van MPI's zijn '*geaggregeerde*' MPI's. In dit geval wordt een MPI opgebouwd uit verschillende deelfactoren door quasi-wetenschappelijke technieken of kwalitatieve scoringsmethodieken toe te passen. Sommige bedrijven publiceren al enige jaren een 'overall milieu-index' die op een dergelijke wijze is geformuleerd. Inmiddels zijn er diverse creatieve vormen van MPI's ontwikkeld. Zo heeft een elektriciteitsbedrijf in de VS een MPI gedefinieerd waarin een correctie wordt toegepast op de gemiddelde prestatie van de branche-genoten.

### 3.3. *MPI's en BIM*

Een Bedrijfs Intern Milieuzorgsysteem (BIM) is een managementsysteem om de milieubelasting te beheersen en de beperken. Een van de onderdelen van een BIMZ is meten en registreren. Milieu-emissies dienen gemeten te worden op regelmatige intervallen en de resultaten van de metingen dienen op een goede wijze te worden

vastgelegd. Het doel van het meten en registreren is gegevens te verzamelen om uiteindelijk informatie te hebben milieu-emissie te beheersen en te beperken.

De veelheid aan gegevens geeft medewerkers, die dicht bij een milieu-activiteit staan, misschien adequate informatie. De manager, die iets verder van die activiteit afstaat, zal de gegevens ervaren als een rijstebrij. Hij heeft behoefte aan informatie over de resultaten van de activiteiten, die er op gericht zijn de emissies te beheersen en te beperken. De informatie dient dan een relatie te hebben met de (gekozen) doelstelling(en).

MPI's zijn dus een logische uitwerking van een meet & registratiesysteem binnen een BIMZ. Het is geen vervanging van een BIMZ, maar een aanvulling op de informatievoorziening binnen de BIMZ. Een zinvolle aanvulling, gericht op het terugbrengen van de management informatie van een rijstebrij aan gegevens tot simpele, signalerende ratio's, die de 'conditie' van de doelstellingen van de BIMZ weergegeven.

#### 3.4. *MPI's en milieujaarverslag*

Ook voor de lezers van milieujaarverslagen geldt hetzelfde. Veelal worden er te veel gegevens gecommuniceerd, waardoor de lezer door de bomen het bos niet meer ziet. De milieujaarverslagen gaan tot nu toe mank aan het neerzetten van heldere doelstelling van de ondernemer. Als deze doelstellingen wel zijn geformuleerd en zijn opgenomen in het milieujaarverslag dan dient hierin vervolgens ook gerapporteerd te worden over de mate waarin de doelstellingen zijn bereikt. Bij voorkeur dient in de rapportage het verloop van de milieuprestatie op die punten over een aantal jaren te worden weergegeven, gerelateerd aan de uiteindelijke doelstelling voor die jaren. Beschrijvend kan dan worden vermeld welke maatregelen zijn uitgevoerd, welk effect zij hebben gehad en wat de maatregelen voor de komende periode zullen zijn.

MPI's zijn uitermate geschikt om de lezer een indruk te verschaffen over het verloop van de milieuprestatie. Voor ieder jaar kan een, op een bepaalde doelstelling afgestemd kengetal worden bepaald. Dit kengetal kan in grafiekvorm worden weergegeven, waarmee het in een oogopslag een goed beeld geeft over het verloop gedurende een aantal jaren.

De MPI zal zoveel mogelijk worden bepaald als ratio van een bepaalde emissie, afgezet tegen een 'neutrale' factor. De hoeveelheid inwonerequivalenten van een afvalwaterlozing zegt niet zoveel over de milieuprestatie van die onderneming. Maar als bij een toename van de productie de hoeveelheid inwonerequivalenten zijn afgenomen, dan is er door de onderneming een prestatie geleverd.

#### 3.5. *MPI's en management van milieuzorg*

Hoe kun je milieuzorg beheersen? Niet anders dan hoe je andere aspecten binnen een onderneming beheerst, als bijvoorbeeld financiën. De beheersing geschiedt over de verschillende 'lagen' in de organisatie door:

- a. het geven taken en verantwoordelijkheden;
- b. het geven van bevoegdheden;
- c. het vragen van verantwoording;
- d. volgen van de afspraken middels informatie.

Gegeven een bepaalde milieudoelstelling zullen er verschillende medewerkers in de organisatie zijn, die een taak hebben bij het realiseren van die doelstelling. Over

die taak legt de desbetreffende medewerker verantwoording af aan een 'chef'. Het afleggen van verantwoording kan goed geschieden door de prestatie 'meetbaar' te maken: formuleer een doelstelling in de vorm een kengetal en volg de ontwikkeling van de prestatie met een MPI. Zo'n MPI kan zelfs in de gebruikelijke rapportage worden genomen: bijvoorbeeld in de kwartaalrapportage over de financiën in de onderneming.

De chef hoeft op deze wijze niet steeds weer op de hoogte te worden gebracht van details van de desbetreffende milieu-activiteit. Nadat één keer goed de problematiek is doorgesproken de doelstellingen zijn vastgelegd, is op snelle en inzichtelijke wijze de milieuprestatie te volgen. Op dezelfde inzichtelijke manier kan de desbetreffende 'chef' daarover weer met zijn 'chef' communiceren, of meerdere MPI's samenstellen tot een nieuwe MPI, die past bij zijn 'overall' verantwoordelijkheid in de milieuprestatie.

### 3.6. *MPI's en sturing in de organisatie*

Milieuzorg kan niet los worden gezien van de normale besturing van een onderneming. Indien milieuzorg volledig geïntegreerd is in de besturing van de onderneming dan is het een onderdeel geworden van de normale gang van zaken en het management van de onderneming. Daarmee krijgt het ook een plaats in de besturing van de onderneming. Net zo als je veranderingen realiseert middels aansturing via management lijnen en / of staf en ondersteunende diensten, zal je voor de verbeteringen in het kader van milieuzorg dezelfde weg moeten volgen.

Als we dan bezien, dat er ook andere vormen van zorg binnen de onderneming aan de orde zijn, zoals kwaliteitszorg en arbozorg, dan zien we in de (uit)ontwikkelingsvorm de zorgsystemen en het algemeen management ineen vloeien. Het sturen van verbeteringen zal gebeuren, zoals andere bedrijfsprocessen worden aangestuurd.

Het duurt vaak heel lang voordat bij het invoeren van milieuzorg resultaten zichtbaar worden; of ze blijven heel vaag. De reden hiervoor is dat de ondernemingen zich meestal concentreren op het beheersbaar krijgen van de milieurisico's en daarvoor de energie steken in het bouwen van een organisatiestructuur, het schrijven van procedures en instructies en het maken van (dikke) handboeken. De invoeringstermijn wordt daardoor lang. De motivatie van werknemers neemt af om er energie in te steken. Intussen dienen zich andere belangrijke dingen aan (nieuwe projecten, kostenbeheersingsprojecten, etc) waardoor de vertraging alleen nog maar groter wordt.

Een MPI-systeem is een goede 'accelerator' voor de invoering van milieuzorg, omdat:

- a. sturing in een organisatie situationeel bepaald is;
- b. adequate informatie zowel voor aansturing als zelfsturing helpt;
- c. MPI's een hefboom vormen voor succes bij het tot stand brengen van veranderingen;
- d. MPI's uitermate geschikt zijn voor invoering van milieuzorg.

#### *Sturing is situationeel bepaald*

Het blijkt belangrijk te zijn bij de start van een invoeringstraject een verkenning te doen naar de plaats van de feitelijke macht in de organisatie. De verkenning geeft inzicht in de 'type' organisatie, het ontwikkelingsstadium van de milieuzorg en de consistentie van die ontwikkeling binnen de organisatie.

*Sturing-zelfsturing helpt adequate informatie*

Het principe van kengetallen is niet anders voor een organisatie met accent op aansturing dan bij een organisatie met het accent op zelfsturing. Wel zal de keuze van doelen anders zijn en het reageren op de resultaten uit de meting. Kenmerken van de organisatie bepalen sterk de mate van sturing en zelfsturing. Beide aspecten zijn gelijktijdig aanwezig.

*MPI's zijn hefboom voor succes*

Prestatie Indicatoren blijken een hefboom te zijn voor succes bij het tot stand brengen van veranderingen, gezien een aantal criteria als doelstellingen formuleren, prioriteitenstelling en maatwerk met betrekking tot informatieverschaffing.

*MPI's zijn uitermate geschikt voor invoering milieuzorg*

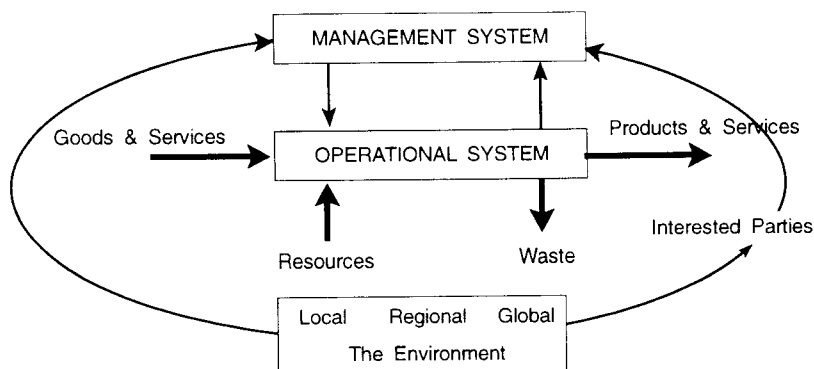
MPI's zijn met name geschikt voor invoering van milieuzorg, omdat zij de 'zachte' en 'harde' milieuprestatie zichtbaar maken en omdat bij de invoering op een goede manier rekening kan worden gehouden met de karaktereigenschappen van de organisatie, het ontwikkelingsstadium van milieuzorg en consistentie van die ontwikkeling binnen die organisatie.

3.7. *Standaardisatie-ontwikkelingen*

Door de International Standards Organisation (ISO) wordt, als onderdeel van het normeren van milieumanagementsystemen, ook de mogelijkheden voor standaardisatie van het evaluatieproces van de milieuprestatie bekeken. Het Nederlands Normalisatie Instituut (NNI) zorgt voor de Nederlandse inbreng in deze ontwikkeling. Waarschijnlijk zal het beperkt blijven tot een 'guideline' voor het opzetten van een systeem met MPI's en zullen niet de MPI's zelf genormaliseerd worden. Er zijn teveel tegenstanders die aangeven dat MPI's te bedrijfs-specifiek zijn en dat enige standaardisatie niet mogelijk is. Bovendien zijn er nog te weinig ervaring opgedaan in het ontwikkelen van MPI's en met het praktische gebruik ervan.

Toch mag verwacht worden dat er, al of niet in ISO-verband, algemeen geaccepteerde en gebruikte MPI's ontstaan die een vergelijking tussen het presteren van bedrijven onderling mogelijk maken. Op financieel gebied heeft men toch ook een soortgelijk evolutieproces doorgemaakt?

In ISO-verband hanteert men het volgende model voor het ontwikkelen van MPI's op 3 'evaluatie-gebieden':



LEGENDA:   
 —————> Information and Decisions   
 —————> Mass and Energy



Het *management systeem* omvat de medewerkers op alle niveaus in de organisatie, de procedures en activiteiten die aan de organisatie gerelateerd zijn (inclusief planning, inzet middelen, controle van organisatieprocessen, terugkoppeling en verificatie van prestatie-informatie en resultaten). MPI's op dit gebied zijn indicatoren voor het vermogen van de organisatie om de milieu-aspecten te managen (metingen van de menselijke bijdragen tot de prestaties).

Het *operationeel systeem* omvat het ontwerp en operatie van de fysieke plants, middelen en de massa- en energiestromen die nodig zijn voor het genereren van producten en diensten. MPI's op dit gebied zijn indicatoren voor de effectiviteit van de controle van input uit en output naar het milieu (metingen van de fysieke bijdrage tot de prestaties).

Het evaluatiegebied *toestand van het milieu* omvat lokale, regionale en mondiale condities van het milieu op het moment van de evaluatie. Meestal worden metingen op dit gebied door overheidsorganisaties verricht. MPI's op dit gebied zijn indicatoren voor de gevolgen voor het milieu die worden veroorzaakt door de activiteiten, producten en diensten van de organisatie (metingen van de uiteindelijke prestatiegevolgen). Omdat het bijna ondoenlijk is om de specifieke milieu-effecten veroorzaakt door het bedrijf af te zonderen van andere invloeden, zullen maar weinig bedrijven relevante MPI's in deze categorie kunnen ontwikkelen. Vaak beperkt men zich dan tot het ontwikkelen van MPI's die de totale last aangeven die het bedrijf in het milieu plaatst, in relatie tot bijvoorbeeld de totale milieulast van alle bedrijven.

- 3.8. *Praktische handreiking bij het opzetten van een MPI-systeem*  
Om een systeem van MPI's op te zetten kan een bedrijf het volgende 'stappenplan' hanteren:

- Stap 1:* Voorbereiding en opstarten project
- Stap 2:* Inventarisatie en bepalen belangrijkste milieu-items
- Stap 3:* Ontwikkelen van MPI's
- Stap 4:* Implementeren van het systeem
- Stap 5:* Beheren en verbeteren van het systeem

In *Stap 1* worden de voorbereidingen voor het project getroffen. Het doel van te ontwikkelen MPI-systeem dient duidelijk gedefinieerd te worden. De projectorganisatie dient opgetuigd te worden en, heel belangrijk, het commitment van het management dient verkregen te worden. Ook moet zorg gedragen worden voor draagvlak en betrokkenheid van de diverse organisatieniveaus bij het project. Eén van de resultaten van deze stap dient natuurlijk ook een concrete planning van project te zijn.

In *Stap 2* wordt een inventarisatie gedaan van de milieu-aspecten die een rol spelen bij de onderneming. Ook wordt de informatiebehoefte in kaart gebracht van de belanghebbenden ('stakeholders') waarvoor het MPI-systeem informatie zal leveren. De kracht van een MPI-systeem is dat aan de hand van maar een beperkte set van MPI's duidelijk inzicht gekregen kan worden in de milieuprestatie van de onderneming. Het aantal MPI's per organisatieniveau dient daarbij beperkt te blijven tot circa 3 à 5. Uitgangspunt moet hierbij zijn dat de uiteindelijk geselecteerde rubrieken zo veel mogelijk de totale milieuprestatie van het bedrijf weergeven: dus de belangrijkste issues (uit milieu-oogpunt gezien) dienen verkozen te worden. Om dit focussen mogelijk te maken zal in deze stap ook een rubricering en selectie van de geïnventariseerde milieu-aspecten plaats moeten vinden. Hiervoor kunnen

verschillende instrumenten gebruikt worden, bijvoorbeeld beslissingsmatrices. Een belangrijke rol bij de selectie speelt natuurlijk voor welk detailniveau (strategisch, tactisch of operationeel) het MPI-systeem informatie moet gaan leveren.

Ook specifiek voor milieudoelinden kunnen Kritische Succes Factoren worden gedefinieerd, de factoren die in hoge mate de milieuprestatie van de onderneming verklaren ten opzichte van concurrenten. De te selecteren milieu-issues dienen dan ook hierop aan te sluiten.

In *Stap 3* worden de MPI's ontwikkeld en gedefinieerd. Hierin dienen de volgende activiteiten worden verricht:

- bepalen factoren die de geselecteerde milieugebieden beschrijven;
- selectie belangrijkste factoren (eventueel methodiek gebruiken met 'kritische succes factoren');
- ontwikkelen grootheden die omvang van de geselecteerde factoren uitdrukken;
- vaststellen niveau MPI's;
- definiëren van de MPI's en aanbrengen weeg- en correctiefactoren;
- valideren en eventueel aanpassen van het systeem.

Als volgende criteria kunnen worden genoemd waaraan de MPI's dienen te voldoen:

- ze moeten beïnvloedbaar zijn;
- ze moeten herkenbaar/aansprekend zijn voor de organisatie;
- de gegevens nodig voor het bepalen van de waarde van de MPI's moeten goed meetbaar zijn;
- de MPI's moeten op eenvoudige wijze zijn vast te stellen;
- enkele MPI's moeten kunnen worden vergeleken met andere vergelijkbare bedrijven;
- de MPI's moeten consistent zijn;
- het MPI-systeem moet betaalbaar blijven: de benodigde gegevens dienen reeds zo veel mogelijk in de bestaande organisatie gegenereerd te kunnen worden.

In *Stap 4* worden het MPI-systeem geïmplementeerd in de organisatie. Hiertoe worden de MPI-activiteiten in procedures beschreven waarin, naast een inhoudelijke toelichting van de betreffende MPI, aandacht wordt geschonken aan:

- de meetmethodieken en frequentie waarmee de MPI van een nieuwe waarde wordt voorzien;
- verantwoordelijkheden en taken;
- wijze van rapportage.

Het MPI-systeem dient geïntegreerd te worden in de bestaande (management-)rapportagestructuur. Indien bijvoorbeeld het management per kwartaal een rapportage krijgt met bijvoorbeeld financiële en personele kengetallen dan kunnen ook de MPI's hierin opgenomen worden. De procedures die voor de MPI's zijn opgesteld kunnen een onderdeel gaan vormen van het milieumanagementsysteem.

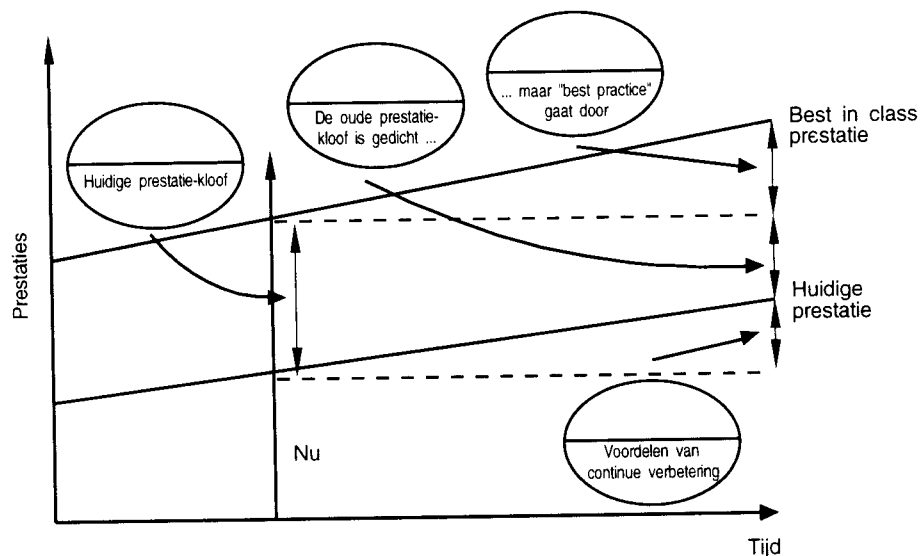
In *Stap 5*, een continue fase, wordt het systeem beheerd (onderhouden) en voortdurend aan de ontwikkelingen (in- of extern) aangepast. Ook kunnen steeds verbeteringen worden aangebracht (bijvoorbeeld in de meetmethodiek, de rapportagestructuur of de MPI's zelf). Wel dient in ogenschouw genomen te worden dat de MPI's pas goed functioneren wanneer de waarde ervan gedurende enige tijd kan worden gevolgd. Bij verandering van de definitie van de MPI's is het soms mogelijk

om deze alsnog van een waarde te voorzien voor voorbijgaande jaren (om de trend zichtbaar te maken) indien de gegevens beschikbaar (en betrouwbaar) zijn.

### 3.9. *Het fenomeen benchmarking en voorbeelden hiervan*

Benchmarking is een effectieve aanpak om inzicht te krijgen in de prestaties van de onderneming. Door een vergelijking te maken met andere organisaties ontstaat inzicht in verbeteringsmogelijkheden en de wijze waarop deze tot stand zouden kunnen komen. De sleutelwoorden bij benchmarking zijn meten, vergelijken en veranderen. Dit draagt beter bij tot motivatie dan handboeken en procedures die ook nodig zijn.

Benchmarking dient een continu proces te zijn om tot de 'best-in-class' te blijven behoren. In de volgende figuur wordt dit nog eens weergegeven.

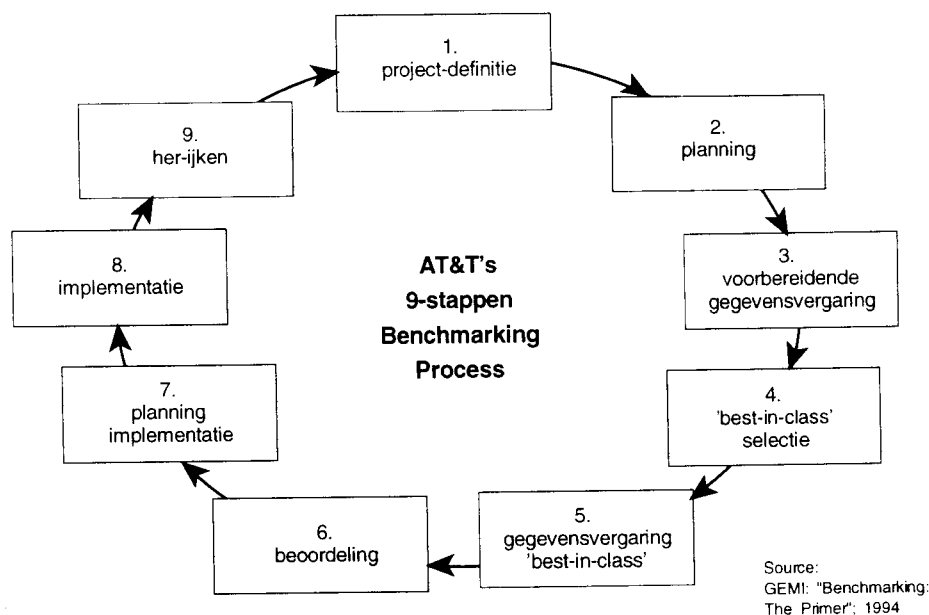


Inmiddels wordt benchmarking al veelvuldig toegepast op onder andere financieel, logistiek, marketing en personeel gebied. Ten behoeve van benchmarking zijn op deze gebieden door instellingen en adviesbureaus uitgebreide databases aangelegd waardoor een bedrijf al snel een vergelijk kan maken met anderen zonder een compleet 'veldonderzoek' op te starten. Deze vorm van benchmarking wordt wel 'expert benchmarking' genoemd. Bij de andere vorm, 'partnership benchmarking', wordt onderzoek gedaan binnen een samengestelde groep van bedrijven om een vergelijking te kunnen maken.

Ook zijn ook op milieugebied de eerste ervaringen opgedaan met zowel expert-alsook partnership-benchmarking. Coopers & Lybrand heeft door middel van een enquête een database samengesteld met milieukengetallen waarmee een individueel bedrijf zich kan 'spiegelen'. Voorbeelden van deze kengetallen zijn de kosten van afvalverwijdering per werknemer en het aantal dagen dat aan milieuzaken wordt besteed per miljoen gulden omzet.

In Nederland is nog geen concrete ervaring opgedaan met partnership benchmarking op het gebied van milieu. Wel hebben Nederlandse onderneming deelgenomen aan internationale projecten. Internationaal is er bijvoorbeeld veel ervaring opgedaan in een benchmarkproject geïnitieerd door AT&T en Intel. Het onderwerp van deze benchmark was 'emissie-preventie'. Na uitgebreid veldonderzoek is een groep van bedrijven samengesteld dat aan te merken is als 'best practice' op een bepaald

deelgebied. Met deze groep zijn de verschillen, en de oorzaken daarvoor, nader geanalyseerd. Vervolgens is onderzocht of bepaalde werkwijzen en methodieken behorende tot de 'best practices' ook in door de andere deelnemende bedrijven kon worden overgenomen zodat deze ook hun milieuprestatie kunnen verbeteren. In de volgende figuur staat een uit dit project voortgekomen standaard-aanpak geschetst voor de opzet van een partnership-project.



#### 4. Conclusies

Milieu-Prestatie-Indicatoren en benchmarking zijn goede instrumenten om milieuprestaties te verbeteren. MPI's maken voortgang in de ontwikkeling van de milieuprestaties zichtbaar. De ervaringen met MPI's laten zien dat de keuze van het kengetal en de opbouw lang niet altijd 'straight forward' is: de markt is duidelijk nog zoekende. Algehele standaardisatie van de kengetallen lijkt voorsnog weinig zinvol: standaardisatie van het proces om te komen tot een MPI-systeem past binnen ISO-achtige benaderingen. In internationaal verband wordt dan ook gekeken naar zo'n standaardisatie. MPI's sluiten aan op de behoefte om kernachtige stuurgegevens te hebben en om goed met 'stakeholders' te kunnen communiceren. Je eigen milieuprestatie vergelijken met anderen (benchmarking) levert indicaties op voor verbeteringen. Zolang MPI's in een benchmarkingsproject maar worden gebruikt *ter indicatie* en niet voor *afrekening* is de discussie over de vergelijkbaarheid van de kengetallen minder relevant. Dit probleem wordt opgelost als overgaan wordt naar partnership-benchmarking, waarbij in onderling overleg de kengetallen vastgesteld worden. De vraagstukken bij het ontwikkelen en invoeren van MPI's en benchmarking lijken heel erg op de vraagstukken die ook speelden bij de introductie van financiële en personeelskengetallen. Nu zijn deze kengetallen algemeen geaccepteerd; zo zal het met milieukengetallen ook vergaan. Het zal zich ontwikkelen als een handig management en communicatie-instrument voor zowel grote als kleine organisaties.

## 5. Literatuur

- Haitjema, Aart; *'Systeem van EPI's is een 'accelerator' voor invoering milieuzorg, sturen op kengetallen'*; oktober 1994;
- ISO, *'Working draft Environmental Performance Evaluation'*, april 1996;
- Congresmap *'Jaarcongres MilieuStrategie, Meten en vergelijken van milieuprestaties'*; 19 december 1994;
- *'Sturen met milieu-informatie'*; Verslag n.a.v. symposium 25 juni 1993; Wetenschappelijk instituut voor Milieu-Management UVA; januari 1994
- *'Schone kansen, denkbeelden over ondernemerschap en milieumanagement'*, Stichting Toekomstbeeld der Techniek; Samsom Bedrijfsinformatie; september 1994; ISBN 90 14 04929 3

### *Aanbevolen literatuur*

- James, Peter and Martin Bennett; Ashridge Management Research Group; *'Environment-related Performance Measurement in Business, From Emissions to Profit and Sustainability?'*; 1994
- European Green Table; *'Environmental Performance Measurement in Industry, Handbook'*; august 1993
- Molen, ing. F.T. en ing. W.L. van der Kooy; *'Kengetallen Milieu, enquêteresultaten 1994', 'Meet en vergelijk uw milieuprestatie met andere ondernemingen'*; Samsom H.D. Tjeenk Willink bv; november 1994; ISBN 90 6092 792 3;
- Global Environmental Management Initiative (GEMI); *'Benchmarking: The Primer, Benchmarking for Continuous Environmental Improvement'*; Washington; 1994

