MILIEUZONERING VOOR GELUID, GEUR EN GROF STOF IN VLAANDEREN

METHODIEKEN EN GEBRUIK VAN MILIEUZONERING BIJ GEBIEDSONTWIKKELING ROND BEDRIJVEN EN BEDRIJVENTERREINEN

Opgesteld in opdracht van het Vlaams Gewest, Brussel
Departement Leefmilieu, Natuur en Energie
Afdeling Lucht, Hinder, Risicobeheer, Milieu en Gezondheid

door

OpdenKamp ADVIESGROEP BV, Den Haag
NovioConsult BV, Nijmegen
M-tech BV, Hasselt

m.m.v.
DGMR Industrie, Verkeer en Milieu, Sittard/Arnhem

DECEMBER 2009

MILIEUZONERING VOOR GELUID, GEUR EN GROF STOF IN VLAANDEREN

METHODIEKEN EN GEBRUIK VAN MILIEUZONERING BIJ GEBIEDSONTWIKKELING ROND BEDRIJVEN EN BEDRIJVENTERREINEN

© Copyright OpdenKamp ADVIESGROEP BV

Dit document mag alleen worden gebruikt en gekopieerd voor het doel waarvoor het is bedoeld
Zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van OpdenKamp ADVIESGROEP BV mag dit document niet
voor andere doeleinden worden gekopieerd of aan derden worden getoond.

OpdenKamp ADVIESGROEP BV, i.s.m. NovioConsult, M-tech en DGMR
Koninginnegracht 23, 2514 AB, Den Haag
tel. (070) 426 00 00, fax (070) 426 00 01
e-mail : mailbox@oag.nl
http://www.oag.nl

Den Haag: 15 december 2009
Document: Milieuzonering voor geluid, geur en grof stof in Vlaanderen
Hoofdauteurs: Hugo van Belois en Henk van Kessel (NovioConsult)
Autorisatie directeur

INHOUDSOPGAVE

1 INLEIDING 5

1.1 ACHTERGROND EN AANLEIDING 5
1.2 DOEL 6
1.3 GEBRUIK 6
1.4 AFBAKENING 7
1.5 VERANTWOORDING 8
1.6 LEESWIJZER 8

2 MILIEUZONERING EN MILIEUGEBRUIKSRUIMTE 9

2.1 WAT IS MILIEUZONERING 9
2.2 WAT IS MILIEUGEBRUIKSRUIMTE 11

3 WANNEER MILIEUZONERING TE GEBRUIKEN 14

3.1 WANNEER HEEFT MILIEUZONERING NUT 14
3.2 HET BELANG VAN MILIEUZONERING BEPALEN 14
3.3 BELANG VAN MILIEUZONERING IN DE PRAKTIJK 15
3.4 MILIEUZONERING IN VERSCHILLENDE STADIA GEBIEDSONTWIKKELING 15

4 HET BASISMECHANISME VAN MILIEUZONERING 17

4.1 FUNCTIESCHEIDING IS AFSTAND HOUDEN 17
4.2 VERKLEINEN MINIMUMAFSTAND DOOR TREFFEN ADDITIONELE MAATREGELEN 17
4.3 IN EN UITWAARTSE ZONERING 19
4.4 SCHEIDEN EN VERWEVEN 22
4.5 BEPALENDE FACTOREN BIJ HET WERKEN MET AFSTANDEN IN MILIEZONERING 22

5 MILIEUGEVOELIGE EN MILIEUBELASTENDE FUNCTIES 25

5.1 RUBRICEREN VAN FUNCTIES EN OBJECTEN 25
5.2 MILIEUBELASTENDE EN MILIEUGEVOELIGE FUNCTIES EN OBJECTEN 26
5.3 FOCUS OP DE RELATIE BEDRIJFSACTIVITEIT EN WONEN 28
5.4 MILIEUBELASTENDE FUNCTIES EN OBJECTEN 29
5.5 TYPEREN FUNCTIES EN OBJECTEN NAAR MILIEUGEVOELIGHEID 31

6 BENODIGDE METHODEN EN TECHNIEKEN 33

6.1 TE HANTEREN TOETSINGSKADERS 33
6.2 AFSTANDSBUFFERS: HET WERKEN MET MINIMUMAFSTANDEN 35
6.3 TOEPASSEN VAN CUMULATIE 40
6.4 MAKEN VAN ZONERINGSKAARTEN 43

7 HOE MILIEUZONERING TOE TE PASSEN 44

7.1 ONTWERPEN MET MILIEU 44
7.2 FASEN EN STAPPEN 45
7.3 GEBRUIKSRUIMTE EN MILIEUVERGUNNINGEN 49
7.4 INFORMATIE EN ORGANISATIE 53

BIJLAGE 1: BEGELEIDINGSCOMITÉ.....60

BIJLAGE 2: LITERATUURLIJST.....61

BIJLAGE 3: LIJST VAN RESPONDENTEN 63

1 INLEIDING

1.1 ACHTERGROND EN AANLEIDING

De Vlaamse overheid constateert dat door een stapeling van verschillende vormen van milieubelasting de kwaliteit van de lokale leefomgeving onder druk staat. Milieuhinder en meer specifiek geluid, geur en grof en fijn stof zijn daarbij belangrijke oorzaken voor een negatieve beleving van de omgevingskwaliteit door de Vlaamse burger. Milieuhinder heeft behalve impact op de beleving ook effecten voor veiligheid en volksgezondheid.

De Vlaamse overheid tracht de milieuhinder zoveel mogelijk aan de bron aan te pakken. In bestaande situaties blijkt rond bedrijfsactiviteiten dat het milieuvergunningenbeleid alleen niet toereikend is om de milieukwaliteit afdoende te borgen en cumulatieve effecten aan te pakken. In bestaande en deels historisch gegroeide situaties zijn additionele maatregelen nodig in de elementen overdrachtsweg (geluidwallen) en ontvanger (gevelisolatie, compensatie). Additionele maatregelen die ook nodig zijn om in het druk bevolkte Vlaanderen nieuwe ontwikkeling op het terrein van wonen, bedrijvigheid, mobiliteit, recreatie en natuur en landschap inpasbaar te maken.

Bij nieuwe situaties, zoals de ontwikkeling van nieuwe woonwijken of anderszins milieugevoelige objecten en/of de aanleg van nieuwe bedrijventerreinen en ook andersoortige milieubelastende activiteiten, wil de Vlaamse overheid met inzet van al haar beleidsmogelijkheden voorkomen dat er nieuwe hindersituaties ontstaan. Daarbij is het tegelijkertijd economisch en maatschappelijk gewenst ook ontwikkelingsruimte voor bestaande milieubelastende functies en objecten zoals bedrijventerreinen te bieden. Dit alles is niet eenvoudig, gegeven de hoge mate van verwevenheid en multifunctionaliteit in het Vlaamse landschap.

Een duurzame inpassing van milieubelastende activiteiten in de leefomgeving vraagt om een gecombineerde gebiedsgerichte benadering vanuit meerdere perspectieven. In het Vlaamse beleid staat daarbij het realiseren en behouden van een goede kwaliteit van de leefomgeving centraal vanuit economisch, sociaal-maatschappelijk, ruimtelijk en milieuperspectief.

Milieuzonering wordt gezien als een van de instrumenten die bij kan dragen aan het realiseren en behouden van een goede kwaliteit van de leefomgeving en het tevens bieden van voldoende ontwikkelingsruimte aan bestaande functies en objecten. Het is nadrukkelijk een hulpmiddel bij het ontvlechten, scheiden en waar mogelijk verweven van milieubelastende en milieugevoelige functies. Milieuzonering wordt in Vlaanderen nog slechts beperkt toegepast onder meer in milieueffectrapportages.

In het Vlaamse milieubeleidsplan MINA 3+ is als maatregelen opgenomen:

“Evalueren op welke wijze principes van milieuzonering voor hinderlijke inrichtingen op bedrijventerreinen al dan niet binnen ruimtelijke ordeningsprocessen en -plannen opgenomen kunnen worden.”

Deze maatregel houdt in dat:

- uitsluitsel wordt gegeven over welke elementen van milieuzonering binnen het ruimtelijk ordeningsinstrumentarium opgenomen kunnen worden;
- aangegeven wordt welke elementen uitgewerkt moeten worden via bestaande of nieuw te ontwikkelen instrumenten vanuit de milieuregelgeving.

Dit rapport biedt inzage in de principes en mogelijkheden van milieuzonering in de Vlaamse situatie. Een praktische handreiking voor het gebruik en de mogelijke toepassing van milieuzonering in beleid en uitvoering. Diverse vragen die in de beleids- en uitvoeringspraktijk aan de orde kunnen zijn, betreffende de werking en toepassing van milieuzonering, passeren de revue:

Vragen die in de Vlaamse praktijk leven en behandeld worden zijn:

- Wat is milieuzonering?
- Wat is milieugebruiksruimte?
- Wanneer is een milieuzonering studie aangewezen?
- Hoe kunnen functies en gebieden worden onderverdeeld op vlak van hindergevoeligheid?
- Hoe kunnen activiteiten en infrastructuren worden gekarakteriseerd op vlak van hinderlijkheid?
- Welk toetsingskader dient te worden gehanteerd?
- Hoe kunnen afstandsbuffers worden vastgelegd?
- Hoe kunnen cumulatie-effecten in rekening worden gebracht?
- Hoe wordt de impact bepaald en berekend?
- Hoe kunnen milieuzonering kaarten worden opgemaakt?

De principes en gebruiksmogelijkheden van milieuzonering worden in dit rapport op een overzichtelijke en praktische wijze uitgelegd en weergegeven. Aangegeven wordt welke mogelijkheden milieuzonering biedt en hoe het instrument als hulpmiddel kan worden ingezet, toegepast en gebruikt bij gebiedsontwikkelingen in de Vlaamse context.

1.2 Doel

Milieuzonering is een hulpmiddel bij het voorkomen van nieuwe milieuhinderlijke situaties. In dit kader gaat het om het voorkomen van milieuhinderlijke situaties die kunnen ontstaan als gevolg van nieuwe gebiedsontwikkelingen in de sfeer van woningbouw en/of bedrijvigheid. Het tijdig voorkomen of onderkennen van mogelijk negatieve milieueffecten werkt preventief en kostenbesparend. Er kan mee worden voorkomen dat in een later stadium kostbare ingrepen moeten worden gepleegd om negatieve milieugevolgen van een ontwikkeling ongedaan te maken.

Het instrument biedt ook mogelijkheden om bestaande milieuhinderlijke functies richting de toekomst voldoende ontwikkelingsruimte te bieden. Het veilig stellen van de ontwikkelingsruimte op bestaande bedrijventerreinen voorkomt dat bedrijven op slot komen te zitten, dan wel voor hoge additionele milieu-investeringen komen te staan wanneer milieugevoelige functies zich in de directe nabijheid gaan ontwikkelen.

Een goede milieuzonering werkt preventief en kan aldus hoge economische en maatschappelijke kosten voorkomen door functies ten opzichte van elkaar goed in te passen. Het adagium van milieuzonering is verweving van functie mogelijk maken waar het kan en scheiden van functies waar nodig. Daarbij kan tevens rekening worden gehouden met de in de toekomst benodigde milieugebruiksruimte voor al deze functies.

1.3 Gebruik

Dit rapport omvat een handreiking om te komen tot een goed onderbouwde en zo uniform mogelijke aanpak van milieuzonering in de beleids- en uitvoeringspraktijk in Vlaanderen.

Varianten en alternatieven worden aangereikt waar het gaat om de wijze waarop milieuzonering concreet kan worden toegepast; van globale beoordeling tot concrete en fijnmazige doorrekening.

Tevens wordt houvast geboden voor het met behulp van milieuzonering verder versterken van de samenhang tussen milieu, ruimte en economie en het maken van nadere afspraken over de wijze waarop deze samenhang concreet invulling kan worden gegeven in de specifieke instrumenten van genoemde beleidsterreinen, zoals plan-MER, RUP, stedenbouwkundige plannen of economische visies.

Beoogd is een handreiking te bieden aan zowel de beleids- als uitvoeringspraktijk op het niveau van Gewest, Provincie en Gemeente. Inzichtelijk wordt gemaakt hoe milieuzonering werkt, en op welke wijze milieuzonering concreet kan worden uitgewerkt en toegepast op de verschillende bestuurlijke niveaus. Dit rapport is nadrukkelijk geen keurslijf en de uitwerking is zo neutraal mogelijk waar het de inpassing en doorwerking in procedures op het terrein van milieu en ruimte betreft.

De hier geschetste mogelijkheden en uitwerkingen van milieuzonering bieden in aanzet ook houvast voor overheden en private partijen die zijn belast met het beheer van bedrijventerreinen en het daarbinnen voeren van bijvoorbeeld een gebiedsgericht parkmanagement.

1.4 AFBAKENING

Hoe het instrument milieuzonering werkt en kan worden ingezet in de beleids- en uitvoeringspraktijk wordt hier beleidsonafhankelijk beschreven. Er worden namelijk geen uitspraken gedaan over de wijze waarop milieuzonering in milieu- en ruimtelijke planprocessen kan of moet worden toegepast. Wel worden de mogelijkheden en de voor- en nadelen om het instrumenten in deze verschillende beleidsterreinen in te zetten geschetst. Het is aan de Vlaamse overheid en beleidsmakers zelf om te bepalen of en hoe zij het instrument opnemen in de milieu- en ruimtelijke procedures en het betrekken bij de besluitvorming en de onderbouwing van de achterliggende afwegingen.

De mogelijkheden van milieuzonering als instrument worden geschetst naast en in combinatie met tal van andere instrumenten zoals de vergunning, de milieueffectrapportage, de concessie en de ruimtelijke uitvoeringsplannen (RUP's). Er worden geen uitspraken gedaan over de positionering van milieuzonering in of tussen deze instrumenten. Wel wordt zo zuiver mogelijk de methodologie van milieuzonering en de toepassing ervan bij gebiedsontwikkeling beschreven.

Dit rapport spitst zich toe op de mogelijkheden en de werking van milieuzonering bij het voorkomen van nieuwe milieuhinderlijke situaties. Daarbij wordt rekening gehouden met de ontwikkelingsruimte voor bestaande functies. In de praktijk gaat het over:

- de ontwikkeling van nieuwe bedrijventerreinen, inclusief uitbreiding van bestaande;
- de ontwikkeling van milieugevoelige objecten, veelal woonfuncties in de nabijheid van bestaande bedrijventerreinen;
- een combinatie van beide ontwikkelingen tegelijkertijd.

Het betreft dus de toepassing van milieuzonering bij nieuwe gebiedsontwikkelingen. Milieuzonering kan ook een rol spelen bij de beoordeling van bestaande situaties en het vinden van oplossingen voor dergelijke situaties, maar dat staat in dit document niet centraal.

Infrastructuur en de effecten ervan op de leefomgeving worden slechts zijdelings in beschouwing genomen voor zover het onderdeel uitmaakt van een bedrijventerrein, of de directe ontsluiting van dit bedrijventerrein. Andere vormen van verwevenheid of scheiding van functies worden in dit rapport eveneens niet behandeld (bijvoorbeeld de inpassing van een Natura 2000 gebied in de leefomgeving). In algemene zin kan wel worden gesteld dat de principes van milieuzonering zoals uitgewerkt in dit document ook op dergelijke situaties kunnen worden toegepast.

Tot slot wordt in dit document niet ingegaan op alle denkbare milieueffecten van op bedrijventerreinen te vestigen bedrijfsactiviteiten, maar slechts op een selectie. De uitwerking van milieuzonering is beperkt tot de mogelijkheden en werking van milieuzonering voor de aspecten geluid, geur en grof stof als relevante lokale factoren voor milieuhinder. Het aspect fijn stof wordt beperkt meegenomen en alle overige milieuaspecten zijn buiten beschouwing gelaten. Dit geldt dus ook het aspect externe veiligheid waarvoor vanuit de Vlaamse overheid een afzonderlijk traject in gang is gezet.

1.5 VERANTWOORDING

De Vlaamse overheid heeft bij de verdere uitwerking van milieuzonering gebruik willen maken van de langjarige ervaring die op het terrein van milieuzonering in Nederland is opgedaan. Deze Nederlandse “leerschool” op het gebied van het omgaan met milieuzonering, en de achterliggende principes, criteria, methodieken en werkwijzen, is gebruikt bij de opmaak van deze ‘praktische‘ rapportage voor Vlaanderen.

Het project is uitgevoerd in opdracht van de Vlaamse Overheid, departement Leefmilieu, Natuur en Energie, door een consortium bestaande uit OpdenKamp Adviesgroep, NovioConsult en DGMR, allen uit Nederland, en het Vlaamse adviesbureau M-tech. Het project is begeleid door een begeleidingscomité. De samenstelling van dit comité staat vermeld in bijlage 1.

1.6 LEESWIJZER

Hoofdstuk **2** maakt helder wat onder milieuzonering wordt verstaan en gaat in op het doel van milieuzonering. Tevens wordt ingegaan op het voor milieuzonering belangrijke begrip milieugebruiksruimte.
Hoofdstuk **3** beschrijft wanneer milieuzonering kan worden toegepast c.q. voor welke toepassingen en situaties is milieuzonering een aangewezen instrument.

Hoofdstuk **4** schetst de wijze waarop milieuzonering werkt door het basismechanisme van milieuzonering uit te leggen.
Hoofdstuk **5** gaat dieper in op het voor milieuzonering essentiële onderscheid tussen milieugevoelige en milieubelastende functies en de wijze waarop dit onderscheid binnen milieuzonering kan worden toegepast. Ook wordt ingegaan op de wijze waarop dergelijke functies kunnen worden gegroepeerd en gecategoriseerd ten behoeve van de concrete toepassing van milieuzonering.

Hoofdstuk **6** gaat in op de achterliggende beleids- en toetsingskaders en de mogelijke methoden en technieken die bij milieuzonering kunnen worden gebruikt. Hierbij wordt op onderdelen verwezen naar bestaande methoden en technieken die elders waaronder in Nederland al beschikbaar zijn en tot ontwikkeling zijn gekomen.
Hoofdstuk **7** bevat een beschouwing op de wijze waarop milieuzonering in de praktijk van beleid en uitvoering kan worden toegepast en wat er voor nodig is om het instrument in de Vlaamse context toe te kunnen passen. Overigens zonder daarbij een directe relatie te leggen met procedures op het terrein van milieu en/of ruimte

2 MILIEUZONERING EN MILIEUGEBRUIKSRUIMTE

2.1 WAT IS MILIEUZONERING

2.1.1 Definitie van milieuzonering

Milieuzonering heeft betrekking op:

- de ruimtelijke inpassing van nieuw te ontwikkelen milieubelastende functies zijnde bedrijventerreinen en bedrijven;
- de ruimtelijke inpassing van nieuw te ontwikkelen milieugevoelige functies als woningbouw, recreatieve verblijfsobjecten of gemeenschappelijke voorzieningen (onderwijs, winkels, zorginstellingen);
- de ruimtelijke inpassing van gelijktijdig nieuw te ontwikkelen milieubelastende en milieugevoelige functies al dan niet in onderlinge samenhang.

Om recht te doen aan de verschillen die er zijn waar het gaat om de inpassing van nieuw te ontwikkelen milieubelastende en milieugevoelige functies is de definitie van milieuzonering tweeledig. Onder milieuzonering wordt verstaan:

Het zodanig ruimtelijk inpassen van één of meer nieuw te ontwikkelen milieubelastende functies, dat de omgeving waar deze functies zijn of komen die milieukwaliteit krijgt of behoudt, die conform het geldende beleid en dito regelgeving bedoeld wordt, en goed is voor alle functies, nu en in de toekomst.

En ook:

Het zodanig ruimtelijk inpassen van één of meer nieuwe milieugevoelige functies in de nabijheid van milieubelastende functies, dat deze milieubelastende functies kunnen voortbestaan en zich desgewenst kunnen blijven ontwikkelen, waarbij de omgeving als geheel die milieukwaliteit krijgt of behoudt, die conform het geldende beleid en dito regelgeving bedoeld wordt, en goed is voor alle functies, nu en in de toekomst.

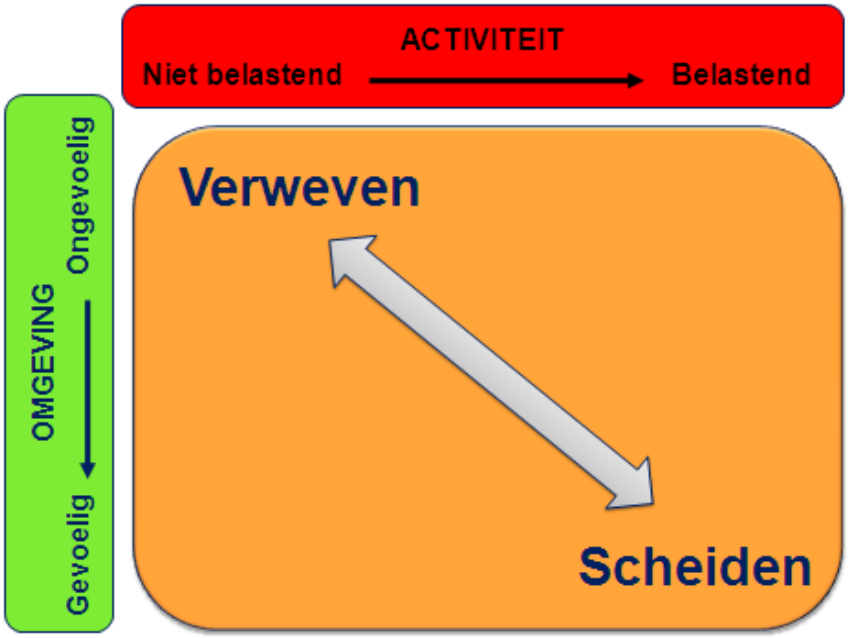
Het inpassen, waar in de definitie over gesproken wordt, betreft in de eerste plaats het voldoende ruimtelijk scheiden van milieubelastende en milieugevoelige functies.
Maar inpassen kan ook gaan over maatregelen of veranderingen die de bronsterkte (extra) reduceren, de overdracht beïnvloeden (geluidwal) of de impact op de gevoelige functie(s) verminderen (isoleren van woningen). Dergelijk additionele maatregelen dragen er toe bij dat milieubelastende en milieugevoelige functies dichter op elkaar en dus met een kleinere onderlinge afstand ten opzichte van elkaar, kunnen worden gerealiseerd. Deze hogere dichtheid en daarmee stijgende verwevenheid van functies past een omgeving waarin de druk op de ruimte hoog is en gezocht wordt naar mogelijkheden tot multifunctioneel en meervoudig ruimtegebruik. Dit geldt voor grote delen van Vlaanderen.

De focus ligt hier op gebiedsontwikkeling van en rond bedrijventerreinen, en hoe milieuzonering daarbij in Vlaanderen gebruikt kan worden. Dit betreft meer concreet de ontwikkeling van nieuwe bedrijventerreinen en/of de ontwikkeling van nieuwe milieugevoelige objecten in de nabijheid van bestaande bedrijventerreinen.

2.1.2 Doel milieuzonering

Bovenstaande definities maken helder dat milieuzonering zich beweegt op het raakvlak van milieu en ruimte en wordt ingekaderd door het beleid en de regels die vanuit beide beleidsterreinen worden gesteld. Een duurzame goede kwaliteit van de leefomgeving staat daarbij voorop. Dit impliceert dat milieuzonering beoogt een lange termijn oplossing voor een goede ruimtelijke inpassing van nieuw te ontwikkelen functies en activiteiten in onderlinge samenhang te bieden.

Het principe van milieuzonering is daarbij gebaseerd op het adequaat en slim scheiden van functies waar het moet, en verweven van functies waar het kan. Verweven kan als een milieubelastende functie inpasbaar is in de verdere omgeving. Ruimtelijk scheiden moet indien de belastende functie niet samengaat of niet verenigbaar is met de overige, als milieugevoelig aan te merken functies in de omgeving.



Het doel van milieuzonering kan als volgt worden omschreven:

Ambitie
Milieuzonering beoogt een bijdrage te leveren aan het mogelijk maken van een verantwoorde en duurzame verwevenheid van functies.

Doel
Milieuzonering heeft als doel om door het voldoende ruimtelijk scheiden van milieubelastende en milieugevoelige functies:

- milieuaspecten bij een gebiedsontwikkeling zodanig mee te nemen dat vanuit milieu-optiek wordt bijgedragen aan een optimaal en duurzaam ruimtegebruik;
- met als resultaat dat milieuhinder bij gevoelige functies zoals wonen, wordt voorkomen of zoveel mogelijk beperkt blijft, en;
- met als resultaat dat milieubelastende functies (bedrijfsactiviteiten) ruimte hebben en zekerheid krijgen dat zij hun activiteiten, binnen normale milieugrenzen, ook in de toekomst kunnen continueren.

Om bij te dragen aan die goede duurzame kwaliteit van de leefomgeving, wil Milieuzonering een instrument zijn dat uitgaat van een collectieve en integrale beoordeling van de impact van alle bedrijven, of ook andere milieubelastende functies, op hun omgeving. Dat betekent in ieder geval het rekening houden met cumulatie (van dezelfde emissie uit verschillende bronnen). Het kan verder ook een integraal instrument betreffen waarin de combinatie van de milieubelasting vanuit de verschillende milieuaspecten, in dit geval geluid, geur en grof stof, veroorzaakt door bedrijfsactiviteiten, gebundeld kan worden beoordeeld.

2.2 WAT IS MILIEUGEBRUIKSRUIMTE

De invloed van geluid, geur of grof stof veroorzaakt door bedrijven of bedrijventerreinen kan vele malen groter zijn dan de plek waar het bedrijf of bedrijventerrein is gesitueerd. Er is een bepaalde zone die als gevolg van de emissies minder of soms zelfs niet geschikt is (of wordt) om bepaalde milieugevoelige functies aan toe te kennen en/of in te ontwikkelen. Woningen bouwen binnen een geluidscontour bijvoorbeeld geeft vaak een ongewenste milieukwaliteit in de woonomgeving. Ofwel, de gebruiksruimte voor bedrijven gaat verder dan de grootte van het perceel zelf waarop zij zijn gevestigd.

Het begrip Milieugebruiksruimte kent geen eenduidige definitie. De meest globale en algemeen gangbare definitie luidt:

De mogelijkheden die natuur en milieu bieden aan de maatschappij zonder afbreuk te doen aan toekomstige gebruiksmogelijkheden. De milieugebruiksruimte (MGR) moet worden gedeeld met andere soorten, toekomstige generaties en met andere mensen binnen onze generatie.

In 1994 definieerde de MINA-Raad het begrip als volgt:

“de totale hoeveelheid energie, metalen, mineralen, hout, landbouwgewassen, grond en allerlei milieufuncties die op een duurzame manier kan ge- of verbruikt worden. Naast dit draagvlak van de biosfeer voor de levering van essentiële hulpbronnen, maakt ook de opvangcapaciteit voor allerlei vormen van verontreiniging deel uit van de milieugebruiksruimte. In principe moeten ook andere levende wezens een intrinsiek medegebruiksrecht van de milieugebruiksruimte worden toegekend. Zo niet wordt het duurzaamheidsconcept beperkt tot een zuiver antropocentrisch gegeven”.

In het kader van dit document wordt voor milieugebruiksruimte de onderstaande, nader op de hier gehanteerde afbakening van milieuzonering toegesneden, definitie gebruikt:

De totale invloedsfeer van milieu emissies (geluid, geur, grof stof, en dergelijke) veroorzaakt een bedrijf of bedrijventerrein (nieuw of bestaand) op de omgeving, zonder dat er sprake is van overschrijding van normen en/of sprake is van een ongewenste kwaliteit bij een nabij gelegen milieugevoelige functie of object.

Milieugebruiksruimte is een belangrijk begrip bij milieuzonering en gebiedsontwikkeling en in het bijzonder de ontwikkeling van bedrijventerreinen. Milieugebruiksruimte maakt helder dat een functie binnen de geldende toetsingskaders en normen voor milieu een bepaalde ruimte nodig heeft om goed te functioneren, of zich ook zoals gewenst in de toekomst te kunnen ontwikkelen. Het is belangrijk hiermee bij gebiedsontwikkeling rekening te houden. De (nog) beschikbare, of bij het doorzetten van een bepaalde ontwikkeling benodigde, milieugebruiksruimte biedt immers een belangrijke indicatie voor de bijbehorende mate van scheiding van functies of de mogelijkheden tot verweving.

Milieugebruiksruimte is ook van belang bij het zeker stellen van ontwikkelingsruimte c.q. de mogelijkheden tot groei op bestaande bedrijventerreinen.

Het nog beschikbaar hebben van milieugebruiksruimte bij een bedrijf of op een bedrijventerrein biedt kansen voor ontwikkeling en groei, maar biedt ook ruimte voor bestuurlijke keuzes en afwegingen. Het beschikbaar zijn van milieugebruiksruimte kan namelijk op meerdere manieren worden benut:

- Het reserveren en eventuele verhandelen van deze milieugebruiksruimte om de verdere ontwikkeling en groei van bedrijven op een bedrijventerrein ook in de toekomst mogelijk te maken.

Voorbeeld:
Er is op een bedrijventerrein nog gebruiksruimte voor het vestigen van een nieuw bedrijf of uitbreiding van bestaande bedrijven met x bronvermogen geluid, zonder dat overschrijding van de geluidnorm plaats vindt bij een op afstand gelegen woonwijk en zonder dat er specifieke additionele maatregelen nodig zijn. Een nieuw vestiging van een dergelijk bedrijf of groei van bestaande bedrijven kan dan vanuit milieuperspectief plaatsvinden.

- Het uitbreiden van de omvang van de milieugevoelige functie in combinatie met het aanhouden van een kleinere afstand ten opzichte van de milieubelastende functie.

Voorbeeld:
Er is op een bedrijventerrein nog gebruiksruimte voor het vestigen van een nieuw bedrijf of uitbreiding van bestaande bedrijven met x bronvermogen geluid, zonder dat overschrijding van de geluidnorm plaats vindt bij een op afstand gelegen woonwijk en zonder dat er specifieke additionele maatregelen nodig zijn. Bestuurlijk wordt eventueel in overleg met de bedrijven op het terrein besloten de milieugebruiksruimte te benutten om een nabijgelegen woonwijk uit te breiden waarbij de woningen dichter, maar zonder dat overschrijding van de norm plaatsvindt, op de grens van het bedrijventerrein worden gerealiseerd. De afstand tussen bedrijventerrein en woningen wordt in dit voorbeeld dus tegelijkertijd verkleind.

- Het kiezen voor het willen behouden van de betere milieukwaliteit voor de omgeving en dus geen uitbreiding van functies willen faciliteren, en ook de afstand tussen beide functies niet willen verkleinen.

Voorbeeld:
Er is op een bedrijventerrein nog gebruiksruimte voor het vestigen van een nieuw bedrijf of uitbreiding van bestaande bedrijven met x bronvermogen geluid, zonder dat overschrijding van de geluidnorm plaats vindt bij een op afstand gelegen woonwijk en zonder dat er specifieke additionele maatregelen nodig zijn. Bestuurlijk wordt eventueel in overleg met de bedrijven en bewoners besloten deze ruimte niet te benutten en daarmee een betere leef- en omgevingskwaliteit voorop te stellen.

Deze keuzes zijn relevant op alle bestuurlijke niveaus, maar zullen zich in de praktijk van gemeenten het meest frequent voordoen, juist omdat hier vaak sprake is van veel fijnmazigere en kleinschaligere situaties van verwevenheid van functies.

Het rekening houden met de milieugebruiksruimte werkt twee kanten op. Er is in het verlengde van milieuzonering sprake van wederkerigheid. Naast bovenstaande voorbeelden waarbij er steeds sprake was van milieugebruiksruimte bij een bedrijf of op een bedrijventerrein kan het namelijk ook voor komen dat de aanwezigheid van (bestaande) woningbouw ertoe leidt dat er richting een bedrijf of bedrijventerrein beperkingen gelden voor de omvang van met name de milieuemissies van een bedrijf of van meerdere bedrijven tezamen. Zo kan het gebeuren dat er hectares bedrijventerrein onbenut moeten blijven omdat de milieugebruiksruimte van het terrein al vol is.

Het bepalen van de milieugebruiksruimte biedt de mogelijkheid inhoud te geven aan voor milieuzonering belangrijke elementen als een integrale benadering, cumulatie en een duurzame en toekomstbestendige uitwerking.

Het vaststellen van de milieugebruiksruimte gebeurt door het achtereenvolgens bepalen van:

- de bronsterkte per bedrijf;
- de (fictieve) bronsterkte van een geheel bedrijventerrein;
- de totale impact van het bedrijf of bedrijventerrein op de omgeving.

En dat:

- in de huidige situatie;
- rekening houdend met de toekomstige behoefte en/of ontwikkelingen.

3 WANNEER MILIEUZONERING TE GEBRUIKEN

3.1 WANNEER HEEFT MILIEUZONERING NUT

Milieuzonering is te gebruiken in alle gevallen dat er, als gevolg van een gebiedsontwikkeling, een spanningsveld dreigt te ontstaan tussen de aanwezige en/of toekomstige milieubelastende en milieugevoelige functies.

Milieuzonering en een milieuzoneringsstudie kunnen er dan toe bijdragen dat:

- bepaalde milieubelastende en milieugevoelige functies waar noodzakelijk op verantwoorde en duurzame wijze ruimtelijk van elkaar worden gescheiden;
- bepaalde milieubelastende en milieugevoelige functies waar mogelijk op een verantwoorde en duurzame wijze ruimtelijk met elkaar zijn verweven;
- inzichtelijk wordt of er aan de voorgenomen gebiedsontwikkeling consequenties verbonden zijn (in de vorm van maatregelen of beperkingen) die wenselijk en/of noodzakelijk zijn om nu en in de toekomst op duurzame wijze de diverse functies te behouden/realiseren.

Concreet is milieuzonering te gebruiken bij onderstaande situaties uit de praktijk. Deze gaan over het zoeken en kiezen van:

- een nieuwe locatie voor een (regionaal) bedrijventerrein;
- locaties voor re-allocatie van bestaande bedrijven;
- passende invulling van de ruimte op bestaande bedrijventerreinen voor uitbreiding en/of herstructurering;
- passende ruimte voor nieuwbouwlocatie woningen/woongebied;
- passende ruimte voor ontwikkeling van andere milieugevoelige functies;
- optimaliseren van de mogelijkheden en kansen voor het verweven van functies in een bepaald gebied.

3.2 HET BELANG VAN MILIEUZONERING BEPALEN

Het hangt van de situatie af of, en in welke mate, er behoefte is aan milieuzonering. Eerder, in hoofdstuk 2, is geconstateerd dat het belang van milieuzonering wordt bepaald door de mate waarin er bij een gebiedsontwikkeling (idee, plan, realisatie of beheer) sprake is van ontwikkeling van milieubelastende functies/objecten en/of milieugevoelige functies/objecten in de nabijheid van elkaar. Nabijheid dient daarbij te worden gelezen als in de invloedsfeer van elkaar, waar het gaat om in dit kader de milieuaspecten geluid, geur of grof stof.

De kern van milieuzonering is te bepalen welke minimumafstand aan te bevelen is om hinder/overlast te voorkomen en de gewenste kwaliteit in de omgeving te kunnen waarborgen. Dit eventueel met inbegrip van additionele maatregelen aan de bron, in de overdrachtsfeer of bij de ontvanger, ten einde beide functies nu en in de toekomst op een duurzame en verantwoorde manier in de invloedsfeer van elkaar te laten bestaan en tot ontwikkeling te laten komen.

Hoe meer het aankomt op het voldoende scheiden, des te belangrijker is het om milieuzonering te gebruiken tijdens de planvorming.

3.3 BELANG VAN MILIEUZONERING IN DE PRAKTIJK

Het gebruiken van milieuzonering biedt de mogelijkheid om *tijdens* het vormgeven en invullen van een gebiedsontwikkeling, deze zodanig te optimaliseren dat de toekomstige hinder voor bestaande of te ontwikkelen gevoelige functies zo veel mogelijk wordt voorkomen, en voor afzonderlijke bedrijven en voor het bedrijventerrein als geheel de ontplooiingsmogelijkheden worden geborgd. Dat voor zover de praktijksituatie daar ruimte voor biedt, maar in ieder geval door de consequenties te overwegen en keuzemogelijkheden op het moment van het plannen bespreekbaar te maken.

Milieuzonering is aldus zeker bruikbaar voor:

- strategische afweging en verkenning van locatiemogelijkheden voor bedrijventerreinen (milieubelastende functie/object) en woongebieden (milieu-gevoelige functie/object);
- strategische afwegingen rond de mogelijkheden tot ontwikkeling van bepaalde categorieën van bedrijventerreinen en/of bedrijfsactiviteiten;
- inpassing van bepaalde bedrijfsactiviteiten op een bepaald type bedrijventerrein in samenhang met de afstand tot woongebieden en vice versa;
- beoordeling van de locatie voor een specifiek bedrijf op een bepaalde locatie:
  - op een bedrijventerrein in relatie tot het parkmanagement of zonebeheer op dat terrein;
  - in of nabij een woongebied als onderdeel van een aanvaardbare en duurzame verweven situatie.

3.4 MILIEUZONERING IN VERSCHILLENDE STADIA GEBIEDSONTWIKKELING

Milieuzonering kan zijn nut hebben in vele fases van de gebiedsontwikkeling. In hoofdstuk 7 wordt nader ingegaan op het **hoe,** hoe milieuzonering kan worden toegepast. in de praktijk van beleid en uitvoering. Hier wordt op dit moment daarom volstaan met het kort benoemen van de verschillende stadia van gebiedsontwikkeling waarin milieuzonering gebruikt kan worden. Te onderscheiden stadia in gebiedsontwikkeling zijn:

- **Idee- en verkenningsfase:** in dit stadium volstaat vaak een indicatieve en globale afweging en beoordeling van de afstanden tussen milieugevoelige en milieubelastende functies/objecten. Vaak wordt hierbij gebruik gemaakt van standaardtabellen met indicatieve afstanden (zie voor technische toelichting hoofdstuk 6).

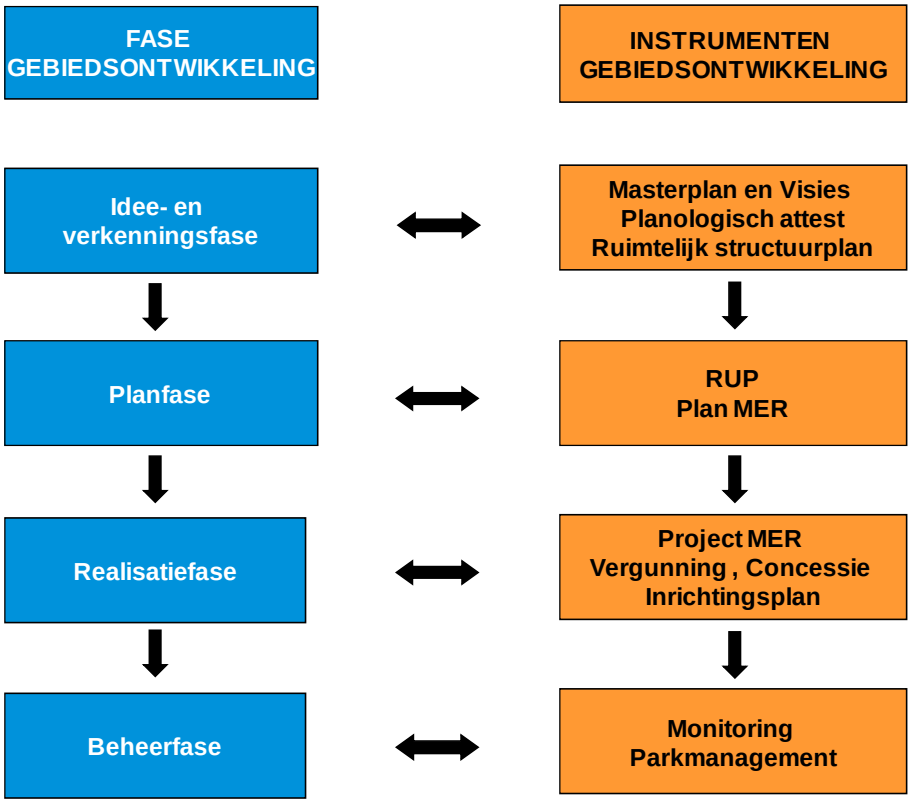
- **Planfase:** in dit stadium is vaak al iets exacter bekend welke nieuwe ontwikkeling is gepland en kan er al iets concreter worden ingeschat hoe de relatie tussen de nieuwe ontwikkeling en bestaande functie(s) verloopt. Zeker bij grootschaligere ontwikkelingen is een milieueffectrapportage, in de vorm van een plan-m.e.r. aan de orde. In een plan-m.e.r. vindt nader onderzoek plaats naar de milieueffecten. Een milieuzonering studie kan daar onderdeel van uit maken. Ook bij kleinere niet m.e.r.-plichtige ontwikkelingen kan het zinvol zijn een milieuzoneringsstudie op te stellen. In dit stadium kunnen de plannen sterk uiteenlopen wat betreft hun concreetheid. Afhankelijk van het gegeven of er meer of minder bekend is over de invulling van de nieuwe ontwikkeling wordt er in de studie gewerkt met standaardtabellen en modelberekeningen dan wel met concrete metingen en zoneberekeningen (zie voor technische toelichting hoofdstuk 6).

- **Realisatiefase:** in deze fase is veelal redelijk exacte bekend welke bedrijven en activiteiten zich gaan vestigen op een nieuw te ontwikkelen bedrijventerrein of wat de exacte omvang en samenstelling van de nieuwe woningen is. Ook in de realisatiefase kan de milieueffectrapportage een rol spelen. Het betreft dan een project-m.e.r. Ook daarin kan een milieuzoneringsstudie worden uitgevoerd. In de realisatiefase zal wat betreft de milieuzonering in de regel met modelberekeningen, metingen en zoneberekeningen worden gewerkt (zie voor technische toelichting hoofdstuk 6).

Milieuzonering kan ook ná het afronden van een gebiedsontwikkeling een rol blijven spelen in de uitvoeringspraktijk. Dan gaat het om monitoring en handhaving van vastgestelde zoneringen en het beheren van de zoneringen, als aparte activiteit of als onderdeel van bijvoorbeeld het parkmanagement:

- **Beheerfase:** in deze fase is exact bekend welke milieubelastende en gevoelige objecten er in de omgeving aanwezig zijn en kan op basis van metingen en aanvullende (model)berekeningen worden gewerkt (zie voor technische toelichting hoofdstuk 6).

In het onderstaande stroomschema is aangegeven welke instrumenten van een gebiedsontwikkeling horen bij de verschillende fasen. Het zijn deze instrumenten waar milieuzonering bij kan worden toegepast.

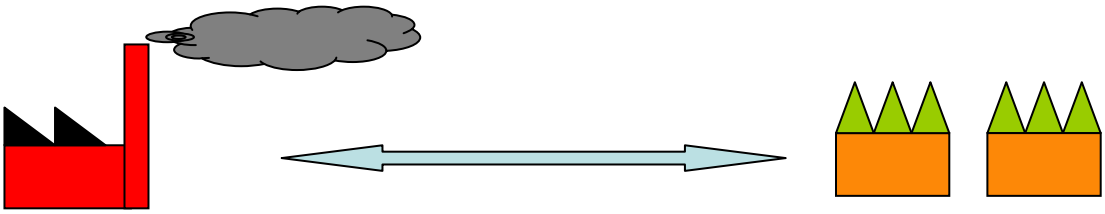


4 HET BASISMECHANISME VAN MILIEUZONERING

4.1 FUNCTIESCHEIDING IS AFSTAND HOUDEN

De basis van milieuzonering bestaat uit het ruimtelijk scheiden van milieubelastende (bedrijventerrein/bedrijfsactiviteit) en milieugevoelige functies/objecten (woningbouw/ verblijfsobjecten) door het gebruiken van een nader te bepalen afstand tussen beide functies/objecten. Ook bij verweving is er sprake van afstand houden, alleen zijn de afstanden dan relatief kleiner. Scheiden of verweven is dus in zeker zin ook afhankelijk van het schaalniveau dat in het kader van de milieuzonering in beschouwing wordt genomen.

Afstand houden tussen functies



Hoe groter de afstand, des te beter is het in principe voor beide functies. Met het aanhouden van een grotere afstand komen beide functies immers steeds minder in de invloedsfeer van elkaar te liggen, met als voordelen:

- de omgevingskwaliteit stijgt in totaliteit;
- de milieugebruiksruimte van de milieubelastende functies (bedrijven / bedrijventerreinen) neemt toe;
- de kwaliteiten van de leefomgeving in de milieugevoelige functies (woningen / woonwijken / gemeenschapsvoorzieningen) neemt toe.

4.2 VERKLEINEN MINIMUMAFSTAND DOOR TREFFEN ADDITIONELE MAATREGELEN

De beschikbare ruimte is meestal niet onbeperkt en in de praktijk doorgaans juist zwaar gelimiteerd. De schaarste aan ruimte brengt bovendien de noodzaak met zich tot een efficiënt en waar mogelijk zelfs meervoudig multifunctioneel gebruik van de ruimte. Gevolg is dat ten aanzien van het ruimtebeslag van functies bij milieuzonering de zoektocht meer is gericht op het vinden van de minimaal benodigde afstand tussen functies, dan op het maximeren ervan.

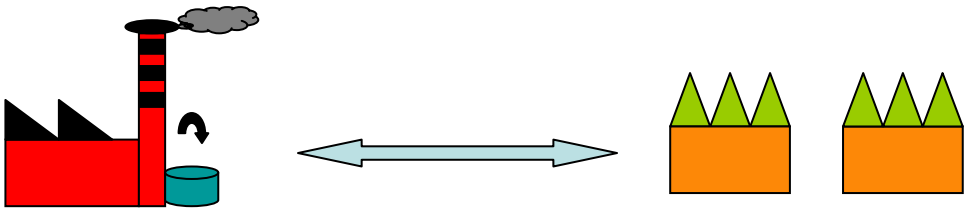
In dichtbevolkte gebieden is de druk op het verkleinen van de minimumafstand door het treffen van dergelijke additionele maatregelen groot. Hoe hoger de druk op de ruimte hoe groter de druk en vaak ook bereidheid en financiële mogelijkheid om zwaarder in te zetten op dergelijke additionele maatregelen. Bovenstaande volgorde is daarbij de beleidsmatige voorkeursvolgorde (bron → overdracht → ontvanger).

Beleid en uitvoering leggen bij milieuzonering de focus meestal op de afstand die juist groot genoeg is voor het voorkomen c.q. afdoende beperken van hinder tussen beide functies/objecten nu en/of in de toekomst. Zo wordt optimaal ruimtegebruik in de praktijk gebracht.

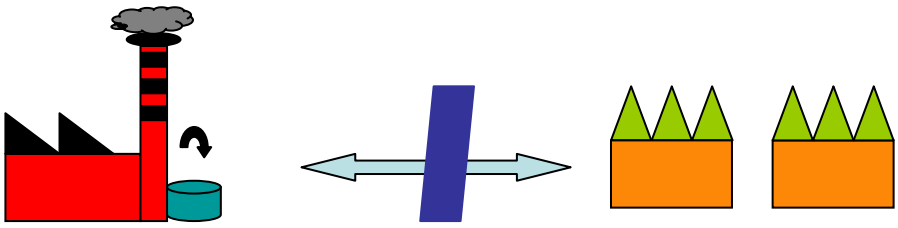
Waar nodig en/of mogelijk wordt deze afstand nog verder bekort (het ruimtegebruik geoptimaliseerd) door het treffen van additionele maatregelen:

- aan de bron: hierbij valt te denken aan bronmaatregelen in de sfeer van aanpassing van de bedrijfsprocessen, het plaatsen van voorzieningen die emissies afvangen dan wel opvangen en verwerken (filters en wassers), het isoleren van bedrijfsgebouwen en bouwen van blinde muren aan de zijde van gevoelige functies;
- in de overdrachtsweg: hierbij valt te denken aan het plaatsen van een geluidswal in de zone tussen bedrijf en woning, het aan de zijde van gevoelige functies op het bedrijventerrein bouwen van een aaneengesloten kantorenvoorziening, het inrichten van de tussengelegen zone met beplanting;
- bij de ontvanger: het isoleren van woningen, bouwen van blinde gevels aan de ontvangende zijde van woningen.

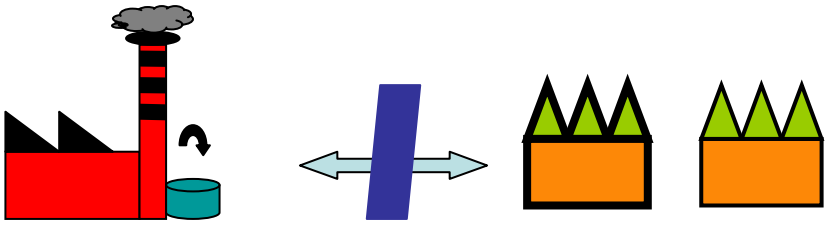
Afstand verkleinen door bronmaatregelen (filters en wassers, akoestische maatregelen)



Afstand verkleinen door maatregelen bron en overdrachtsweg (wal eventueel in vorm kantoorgebouw)



Afstand verkleinen door maatregelen bron en overdrachtsweg en ontvanger (isolatie woningen)



Door het treffen van additionele maatregelen kan de aan te bevelen minimumafstand tussen milieugevoelige en milieubelastende functies/objecten dus vergaand worden teruggebracht en soms zelfs tot nul worden gereduceerd.

Voorbeeld:
Het overkappen en toepassen van specifieke reinigingstechnieken kan het inpassen van waterzuiveringsinstallaties (< 300.000 inwoner equivalenten) direct nabij woningen mogelijk maken, terwijl normaal in verband met geluid en stank een afstand van 300 meter wordt aangehouden.

4.3 IN EN UITWAARTSE ZONERING

Het basisprincipe van afstand houden werkt twee kanten uit:

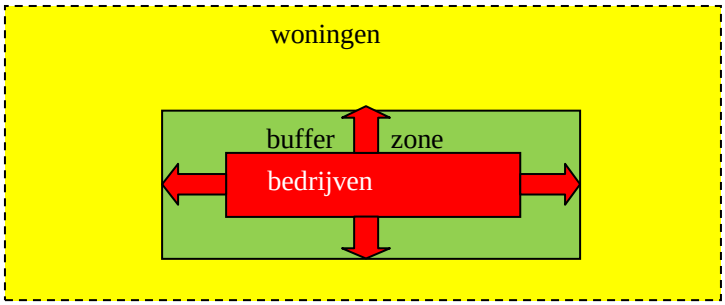
- de milieubelastende functie die of het milieubelastende object dat nieuw tot ontwikkeling wordt gebracht veroorzaakt indien de minimum afstand wordt aangehouden geen hinder bij de nabij gelegen milieugevoelige functie of dito object. De milieugebruiksruimte van de milieubelastende functie/object blijft daarbij passend binnen de milieueisen en normeringen zoals die in Vlaanderen gelden;
- de milieugevoelige functie of het milieugevoelige object dat nieuw tot ontwikkeling komt maakt het niet noodzakelijk om bij de nabij gelegen milieubelastende functie of dito object aanvullende maatregelen te treffen. De beschikbare milieugebruiksruimte voor de milieubelastende functie of dito object blijft ongewijzigd.

Aandachtspunt bij bovenstaande is dat ook de ontwikkelmogelijkheden van beide functies/objecten in de toekomst mede in beschouwing worden genomen. Zo is in de basis milieuzonering te zien als het vanuit milieuperspectief optimaal ruimtelijk invullen van functies in hun omgeving.

Er zijn twee verschillende principes bij het toepassen van milieuzonering bekend die beide overigens vaak in combinatie tegelijkertijd worden gebruikt. De beide principes zijn feitelijk keerzijdes van dezelfde medaille. Het is vooral het perspectief van waaruit naar de gebiedsontwikkeling wordt gekeken dat daarbij verschilt. De beide principes waar het hier om draait zijn respectievelijk de principes van inwaarts en uitwaarts zoneren.

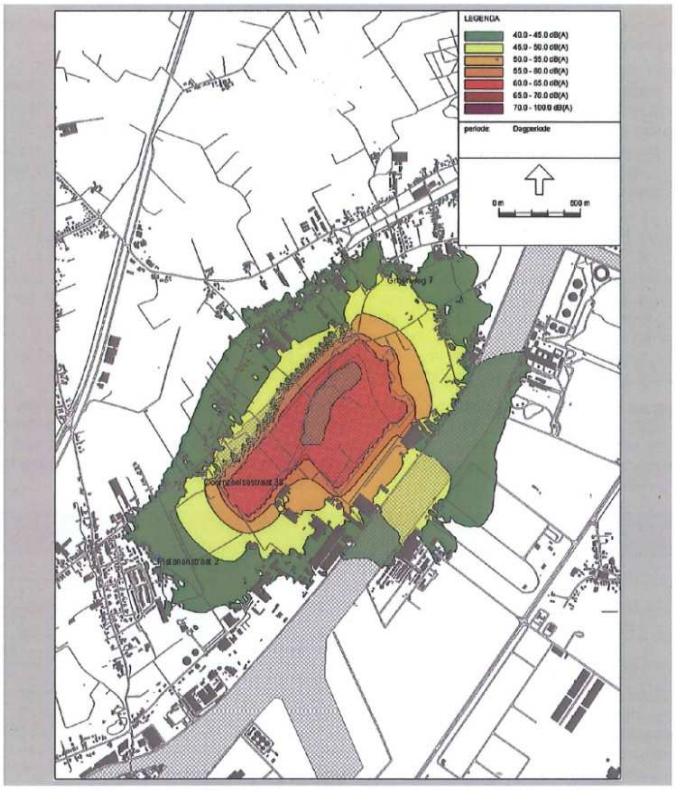
Uitwaarts zoneren

Hierbij wordt de minimaal aan te bevelen afstand vanuit het bedrijventerrein naar omliggende milieugevoelige functies bepaald. Uitwaarts zoneren kijkt vanuit het perspectief van de milieubelastende functies naar de omgeving en geeft vanuit dit perspectief aan op welke afstand milieugevoelige functies zich kunnen ontwikkelen zonder dat er een milieuhinderlijke situatie ontstaat en waarbij de belasting de milieunormen uit Vlarem (voor zoveer aan de orde) niet overschrijdt.



In een zone om het bedrijventerrein worden op basis van de vastgestelde milieugebruiksruimte gevoelige functies geweerd. Ook is het denkbaar dat op basis van de uitkomsten van de uitwaartse zonering er voor wordt gekozen additionele maatregelen te treffen met als doel de impact van de bedrijfsactiviteiten op nabijgelegen milieugevoelige functies/objecten te beperken.

Uitwaarts zoneren wordt in de uitvoeringspraktijk vaak impliciet uitgewerkt in bijvoorbeeld kaarten met daarop de geluidcontouren (zie voorbeeld kaart geluidcontour uit MER Inrichting Bedrijventerrein Langerbrugge-kaai/De Nest in Gent).

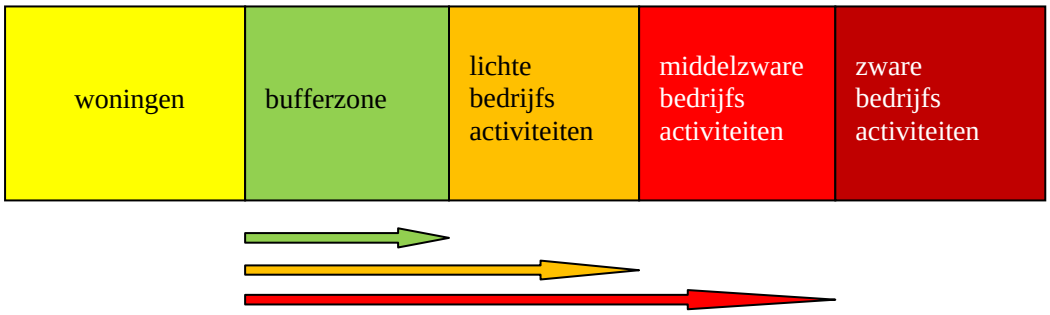


Geluidcontouren geven aan op welke afstand van de bron er een bepaald geluidniveau aan de orde is. Deze contouren geven daarmee ook recht-streeks aan op welke afstand van het bedrijf of bedrijven-terrein er vestiging van nieuwe woningen wel en niet denkbaar zou zijn.

De kaarten geven bovendien een indicatie van die woon-gebieden / woningen die binnen de contour liggen en daardoor niet voldoen aan de in Vlarem vastgelegde normering. Voor deze woningen zijn dan additionele maatregelen wenselijk, met als uiterste het saneren van de woning(en).

Inwaarts zoneren

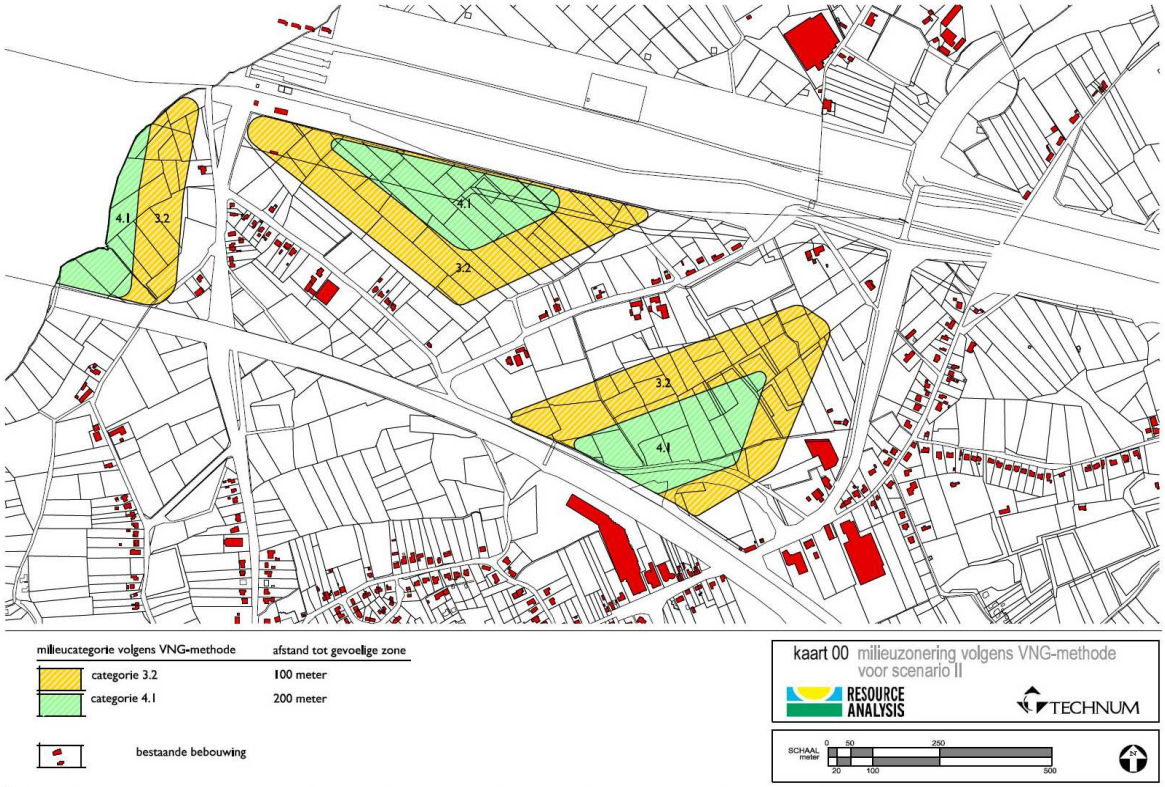
Bij inwaarts zoneren wordt naar een optimum of minimum van de aan te bevelen afstand voor een bedrijventerrein of bepaald type bedrijfsactiviteit gezocht vanuit het gevoelig object (woonwijk / woning). Buiten het bedrijventerrein houdt dit in dat een zo beperkt mogelijke bufferzone wordt aangehouden ter bescherming van het gevoelige object. Op het bedrijventerrein zelf betekent inwaarts zoneren vervolgens concreet het lokaliseren van minder belastende bedrijfsactiviteiten op korte afstand van gevoelige objecten en het plaatsen van zwaardere milieubelastende bedrijfsactiviteiten op grotere afstand van het gevoelige object, zoals hieronder schematisch weergegeven.



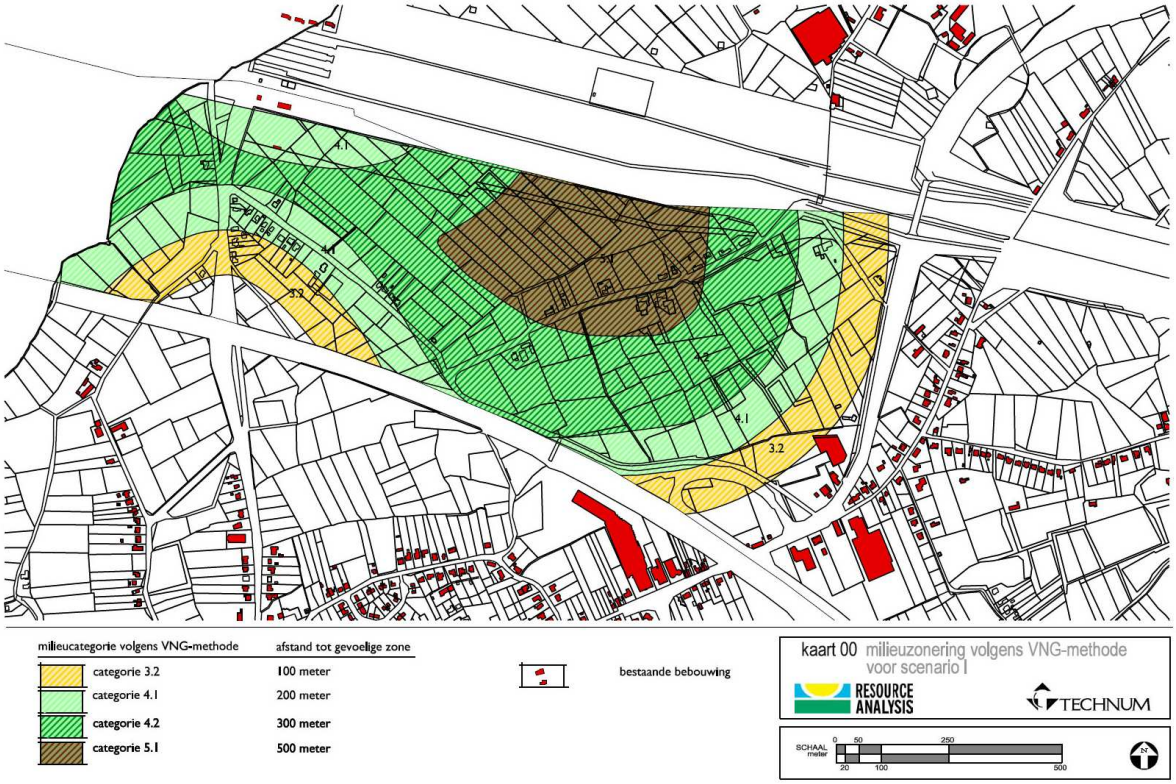
Voorbeeld uit de Vlaamse praktijk (zie volgende bladzijde)
Inwaarts zoneren is ondermeer toegepast en uitgewerkt in de milieueffectrapportages van HAM-Zwartenhoek en De Nest / Langerbrugge Gent[1].

[1] *www.mervlaanderen.be/uploads*

INRICHTINGSVOORSTELLEN VOOR DE ZOEKZONE REGIONAAL BEDRIJVENTERREIN ZWARTENHOEK-HAM



INRICHTINGSVOORSTELLEN VOOR DE ZOEKZONE REGIONAAL BEDRIJVENTERREIN ZWARTENHOEK-HAM



Voorbeeld vervolg
De beide kaartvoorbeelden uit het MER HAM-Zwartenhoek maken helder dat inwaarts zoneren werkt vanuit het perspectief van de gevoelige functies. Op de eerste kaart is aangegeven wat de ruimte voor bedrijventerreinontwikkeling is wanneer de bestaande woningen in het plangebied worden gehandhaafd.
Dit uitgangspunt leidt er toe dat in het plangebied op 100 meter afstand van de woningen de lichtste categorie van bedrijvigheid mogelijk is en op 200 meter afstand van de woningen een iets zwaardere categorie bedrijvigheid. Ruimte voor vestiging van zwaardere categorieën bedrijven is er echter niet.
In de tweede kaart is dat anders. Op deze kaart worden alle woningen in het plangebied geschrapt en hoeft bij de inrichting van het plangebied alleen rekening te worden gehouden met bestaande woningen buiten het plangebied. Dit maakt vestiging van zwaardere categorieën bedrijven mogelijk, waarvoor afstanden ten opzichte van woonbebouwing zijn geïndiceerd van respectievelijk 300 en 500 meter.

4.4 Scheiden en verweven

In de praktijk is er veelal sprake van een hoge mate van verwevenheid van milieugevoelige en milieubelastende functies/objecten. Stedelijke centra met winkels, horeca, drukke infrastructuur en woningen zijn een goed voorbeeld van een dergelijke verwevenheid. Het lijkt dan al snel dat milieuzonering daar niet kan worden gehanteerd. Dat is een misvatting want ook in dergelijke situaties kunnen de verschillende functies worden gescheiden door het onderling op afstand van elkaar plaatsen van dergelijke functies. Ook in dergelijke verweven situaties blijft milieuzonering in aanzet gebaseerd op het ruimtelijk scheiden van milieugevoelige en milieubelastende functies/objecten.

In algemene zin kan worden gesteld dat bij niet tot weinig belastende bedrijfsactiviteiten er een hogere mate van verwevenheid mogelijk is zonder het treffen van additionele maatregelen.

4.5 Bepalende factoren bij het werken met afstanden in miliezonering

De kern van milieuzonering is het bepalen van de afstanden die minimaal tussen milieubelastende en milieugevoelige functies/objecten aan te bevelen zijn. Afhankelijk van de uitgangssituatie en het stadium (zie paragraaf 3.4) van de gebiedsontwikkeling waarin milieuzonering wordt toegepast worden deze afstanden berekend of globaal benoemd bijvoorbeeld aan de hand van gestandaardiseerde tabellen als opgenomen in de Nederlandse publicatie “Bedrijven en Milieuzonering, editie 2009; handreiking voor maatwerk in de gemeentelijke ruimtelijke ordeningspraktijk”[2]. Dit impliceert tegelijkertijd dat milieuzonering kan worden toegepast variërend van een heel globaal en abstract niveau waarin ontwikkeling pas indicatief bekend zijn tot en met situaties waarin exact bekend is welke milieugevoelige en milieubelastende functies/objecten in het geding zijn en hoe ze ten opzichte van elkaar zijn gesitueerd.

Het werken met afstanden indicatief of berekend is bij milieuzonering in alle gevallen op een aantal factoren gebaseerd. Deze bepalende factoren zijn:
- vigerende wettelijke bepalingen en normering zoals die voortvloeien uit Europese regelgeving (IPPC) en de Vlaamse regelgeving (Vlarem);
- aard van de functies;
- beoogde kwaliteit van de functies.

[2] www.sdu.nl/service

Factor 1: vigerende wettelijke bepalingen en normeringen
De belangrijkste factor is het brongerichte beleid dat geldt voor milieubelastende functies/objecten en meer specifiek in dit kader bedrijfsactiviteiten. Belangrijk zijn in dit kader de Europese vereisten vanuit de IPPC en bijbehorende BREF's, welke doorwerken in de Vlaamse regelgeving (Vlarem)[3]. In de Vlarem zijn specifieke eisen opgenomen voor gespecificeerde bedrijfsactiviteiten. Belangrijk uitgangspunt voor milieuzonering is dat de uitstoot of bronsterkte van individuele bedrijven voldoet aan alle wettelijke en reguliere vereisten zoals die van kracht zijn, internationaal en specifiek voor Vlaanderen (Vlarem).

Bij milieuzonering is het een uitgangspunt dat een milieubelastende functie het milieu zo min mogelijk belast. Eenzelfde soort uitgangspunt wordt gehanteerd voor de milieugevoelige objecten. Van deze objecten wordt verwacht dat zij voldoen aan alle wettelijke en reguliere vereisten zoals stedenbouwkundige en bouwkundige eisen en andersoortige eisen. Hierbij dient wel te worden opgemerkt dat voor nieuwe situaties standaard van het bovenstaande wordt uitgegaan. Als de gebiedsontwikkeling plaats vindt in, of samenhangt met, een bestaande situatie kan hier in sommige gevallen niet zonder meer van worden uitgegaan. Zeker in historisch gegroeide situaties komt dit voor.

Factor 2: Aard van de functie.
De benodigde minimumafstand hangt vervolgens samen met de mate waarin aan de ene kant een functie als milieubelastend, en aan de andere kant een functie als milieugevoelig wordt beoordeeld. Bij milieuzonering wordt er veelal uitgegaan van de woonfuncties als de milieugevoelige functie waar de milieu-impact van bedrijven aan wordt gerelateerd.

Deze woonfunctie is echter in de praktijk minder uniform dan zij lijkt. Wonen in een stadscentrum impliceert een geheel ander niveau van hinder en vooral ook hinderbeleving dan wonen in een rustige landelijke woonomgeving aan de rand van een dorp of in een landgoed op het platteland. De aard van de milieugevoelige functie kan dus verschillen en het is mogelijk, en vaak ook wenselijk, om voor zover dat binnen de wettelijke toetsingskaders kan, rekening te houden met verschillen tussen de diverse milieugevoelige functies.

In de Nederlandse praktijk van milieuzonering wordt in aanzet uitgegaan van de aan te houden afstand ten opzichte van een rustige woonwijk. Er wordt vervolgens gesteld dat indien er sprake is van een gemengde woonfunctie met bijvoorbeeld centrumfuncties (stad of dorp) de aan te houden afstand die van een categorie zwaarder wordt. Concreet als de afstand van een bepaalde categorie bedrijven 100 meter is voor een rustige woonwijk is deze 50 meter voor een gemengde woonfunctie, of kan er uitgaande van een afstand van 100 meter tussen woningen en bedrijventerrein nabij de gemengde woonfunctie een globaal één klasse zwaardere categorie worden toegestaan dan wanneer het bedrijventerrein is gesitueerd nabij een rustige woonwijk.

Factor 3: Kwaliteit per functie
De kwaliteit die per functie is vereist, is voor een deel van de milieu-aspecten uitgekristalliseerd in toetsingskaders en beleid. Op dit moment bieden deze kaders voor zover beschikbaar nog weinig ruimte tot het daadwerkelijk toe kunnen passen differentiatie naar aard van de functie.

[3] http://www.lne.be/themas/hinder-en-risicos/geurhinder/regelgeving-geurhinder/vlarem

Wat betreft de milieuregelgeving zijn in Vlaanderen de kaders voor geluid helder uitgekristalliseerd en uitgewerkt in Vlarem. Dit geldt zowel de bronsterktes van bedrijven als de blootstellingsnormen voor gevoelige functies, in het bijzonder de woon- en verblijfs-functies. Voor geur en grof stof zijn dergelijke kaders nog niet wettelijk vastgelegd en geregeld. Voor geur is er wel een visiedocument geurbeleid beschikbaar en een haalbaarheidstudie naar het in dit visiedocument aangedragen voorstel betreffende een toetsingskader voor geur. Waar voor geluid de minimaal gewenste kwaliteit dus vaststaat, is het bij geur en grof stof de opgave om in de lokale/regionale situatie de na te streven kwaliteit (vooraf) te benoemen.

5 MILIEUGEVOELIGE EN MILIEUBELASTENDE FUNCTIES

5.1 RUBRICEREN VAN FUNCTIES EN OBJECTEN

Bij milieuzonering worden functies gekoppeld aan een ruimtelijk afgebakende entiteit. Dit is niets nieuws en bestaat al in het kader van de ruimtelijke ordening. Bij milieuzonering wordt dan ook aansluiting gezocht bij reeds bestaande functies en functietoekenningen zoals die in de ruimtelijke ordening bestaan.

Voorbeeld
In Nederland is in het kader van het project Milieu in de Leefomgeving (MILO) er expliciet voor gekozen om de in gemeentelijke bestemmingsplannen gehanteerde gebiedsfuncties ook te gebruiken voor de uitwerking van vraagstukken betreffende de milieuzonering en het bepalen van de ontwikkelingsruimte die er in die omgeving vanuit milieuperspectief is.

Juist vanuit het perspectief om de sectorale milieubenadering te doorbreken wordt in Nederland bij milieuzonering aansluiting gezocht bij bestaande, veelal breed geaccepteerde en erkende functionele indelingen, zoals die in de ruimtelijke ordening en meer specifiek het ruimtelijk beleid en de ruimtelijke plannen, worden gebruikt. Ook voor Vlaanderen is het logisch aansluiting te zoeken bij bestaande functionele gebiedstyperingen zoals die in de ruimtelijke planning gangbaar zijn.

Voorbeeld
In Vlaanderen wordt op gewestelijk niveau in het kader van de RUP's gewerkt met de onderstaande functionele categorieën van gebiedsaanduidingen (Typevoorschriften voor gewestelijke RUP's, bijlage bij besluit d.d. 11 april 2008)[4]:

- Bedrijvigheid
- Landbouw
- Lijninfrastructuur
- Gemeenschapsvoorzieningen en nutsvoorzieningen
- Ontginningen
- Wonen
- Recreatie
- Bos
- Reservaat en natuur
- Overig groen
- Waterwinning

Bovenstaande categorieën van functionele gebiedsaanduidingen kunnen bij de verdere uitwerking en toepassing van milieuzonering worden gebruikt, maar in veel situaties zal het nodig blijken voor milieuzonering deze grove gebiedstypering/-indeling verder te verfijnen.

4 http://www2.vlaanderen.be/ruimtelijk/wetgeving/uitvoeringsbesluiten/typevoorschriften/080411_bijlage_typevoorschriften.pdf

Voorbeeld
Voorbeelden van een verdere verfijning zijn:
- de opdeling van de functie wonen naar meerdere woonfuncties (rustige woonwijk tot stads- en dorpscentra met woonfunctie);
- het concreet benoemen van milieugevoelige objecten als (woonhuizen, ziekenhuizen, bejaardenhuizen, hotels en dergelijke);
- het nadere uitsplitsen van de functie bedrijvigheid naar bijvoorbeeld de verschillende typen van regionale bedrijventerreinen zoals Vlaanderen die kent op basis van de typevoorschriften voor gewestelijke RUP's;
- een classificatie naar type bedrijven gerelateerd aan bijbehorende bedrijfsactiviteiten zoals deze is opgenomen in de Nederlandse publicatie "Bedrijven en Milieuzonering, editie 2009; handreiking voor maatwerk in de gemeentelijke ruimtelijke ordeningspraktijk".

Een functie is meestal opgebouwd uit een samenstel van meerdere objecten met bijbehorende activiteiten.

Voorbeeld
In de Nederlandse publicatie "Bedrijven en Milieuzonering" wordt aan de milieubelastende kant gewerkt met objecten in de sfeer van categorieën van bedrijven gebaseerd op de Nederlandse Standaard BedrijfsIndeling (SBI). Aan de milieugevoelige kant wordt gewerkt met functies, zoals de woonfunctie in een rustige woonwijk en de woonfunctie gemengd met andere functies (dorps- of stadscentrum).

Bovenstaande maakt helder dat het mogelijk is milieuzonering op verschillenden niveaus afzonderlijk en in combinatie toe te passen. Gangbaar zijn toepassingen op het niveau van gebiedsfuncties en nader gespecificeerde objecten. Gekoppeld aan deze functies en objecten vinden activiteiten plaats, en het zijn in het bijzonder die activiteiten (aard, omvang en intensiteit) die bepalend zijn voor de mate van milieubelastendheid of milieugevoeligheid van een bepaalde functie of object. Deze activiteiten zijn dus uiteindelijk de bepalende factor waar het gaat om:
- het toekennen van een bepaalde kwalificatie in termen van milieugevoeligheid of milieubelastendheid;
- het bepalen van de mate van milieugevoeligheid en milieubelastendheid.

Er zijn in grote lijnen, van grof naar fijn, drie detailniveaus te onderscheiden waar het de toepassing van milieuzonering betreft:
- milieuzonering op basis van functies;
- milieuzonering op basis van objecten;
- milieuzonering op basis van activiteiten.

In dit document wordt vooral ingegaan op milieuzonering op het niveau van functies en objecten. De activiteiten spelen daarbij een rol voor het bepalen van de mate van milieubelastendheid en gevoeligheid.

5.2 MILIEUBELASTENDE EN MILIEUGEVOELIGE FUNCTIES EN OBJECTEN

In de ruimtelijke ordening vindt een volledig integrale afweging over de diverse functies plaats. In de milieuzonering staat vooral de onderlinge relaties van functies en objecten waar het de ruimtelijke impact van milieuaspecten betreft centraal. In het kader van milieuzonering gaat het daarbij bovendien specifiek om de ruimtelijke impact van in dit geval een beperkt aantal milieuaspecten, zijnde: geluid, geur en grof stof.

Voor milieuzonering is het relevant of de functie en/of het objecten op basis van de daarbinnen te onderscheiden activiteiten gekarakteriseerd wordt als milieubelastend of milieugevoelig. Het zijn kwalificaties die op basis van de activiteiten aan een bepaalde functie of object worden meegegeven vanuit het beleidsveld milieu.

We spreken over een milieubelastende functie of object wanneer er activiteiten zijn die als bron en emissiepunt fungeren van geluid, geur of grof stof. In dat geval wordt deze functies/objecten als milieubelastend gekarakteriseerd. Is de functie of het object met bijbehorende activiteiten gevoelig voor geluid, geur of grof stof dan wordt deze als milieugevoelig gekarakteriseerd.

In onderstaande tabel zijn de eerder genoemde functionele gebiedstyperingen zoals die in Vlaanderen in het kader van de RUP's worden gehanteerd gesplitst op basis van milieubelastendheid en milieugevoeligheid. Uit het overzicht blijkt dat er ook enkele functies zijn die zowel milieubelastend als milieugevoelig zijn.

Milieubelastend	Milieubelastend + Milieugevoelig	Milieugevoelig
Bedrijvigheid (productie)	Bedrijvigheid (arbeiders en bedrijfswoningen)	Wonen
Landbouw	Landbouw (gebied voor wonen en landbouw)	Recreatie
Lijninfrastructuur	Recreatie	Bos
Gemeenschaps-voorzieningen	Gemeenschaps-voorzieningen	Reservaat en natuur
Ontginningen		Overig groen
Recreatie		Waterwinning
Nutsvoorzieningen		

Op het niveau van de objecten en vooral de milieubelastende bedrijfsactiviteiten is het wel logisch gebruik te maken van de bestaande milieurubricering zoals die er is vanuit Vlarem op activiteitenniveau is. Daarbij wordt milieuzonering wel makkelijker hanteerbaar als wat betreft de bedrijfsactiviteiten uit deze indelingslijst aansluiting worden gezocht bij gehanteerde categorieën van bedrijven in het economisch verkeer. De indelingslijst Vlarem is dan namelijk al snel weer te gedetailleerd om eenvoudig in het kader van milieuzonering te kunnen worden toegepast.

Voorbeeld:
In Nederland is het inrichtingenbesluit uit de wet milieubeheer in de uitwerking van milieuzonering gekoppeld aan de SBI-codering (standaard bedrijfsindeling) zoals die in Nederland door het Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS), maar ook door de Kamers van Koophandel wordt gebruikt.

Vlaanderen kent ook een dergelijke standaard bedrijfscategorisering, zijnde de NACE-BEL editie 2008. Deze is opgesteld door de Werkgroep van de Hoge Raad voor de Statistiek. De NACE-BEL 2008 is begin januari 2008 opgenomen in het Bedrijven-register van de Algemene Directie Statistiek en Economische Informatie[5].

5 http://economie.fgov.be/nl/statistieken/gegevensinzameling/nomenclaturen/nacebel/index.jsp

Het onderscheid milieubelastend en milieugevoelig herbergt een zekere simplificatie van de werkelijkheid. In de praktijk is vaak aan de orde dat afhankelijk van het perspectief van waaruit wordt gekeken functies, objecten en bijbehorende activiteiten zowel milieubelastend als milieugevoelig zijn.

Voorbeeld:
Het toekennen van de functie bedrijventerrein (milieubelastende activiteit) houdt niet per definitie in dat er op dit terrein geen woningen (milieugevoelige activiteit) staan of andere milieugevoelige activiteiten plaatsvinden. Omgekeerd geldt dit ook voor de functie woongebied. Ook daar kunnen milieubelastende functies aanwezig zijn.

Voorbeeld:
Een grote handelsbakkerij wordt op een bedrijventerrein gevestigd naast een zalmrokerij beide bedrijven veroorzaken als ze op het terrein worden gevestigd geurhinder richting nabij gelegen woningen en worden gekwalificeerd als milieubelastend. Beide bedrijven zijn tegelijkertijd echter ten opzichte van elkaar ook milieugevoelig want de bakkerij wil de vislucht niet in het brood en de rokerij wil de gist niet in haar vis.

Wanneer er wordt gesproken over milieubelastende functies en milieugevoelige functies is er sprake van een complex van objecten en bijbehorende activiteiten dat als geheel een bepaalde milieubelastendheid of –gevoeligheid met zich brengt. Voor het vinden van fijnmazige oplossingen kan het nodig zijn om in het kader van milieuzonering gedetailleerder in te zoomen op de afzonderlijke milieubelastende of milieugevoelige objecten, bijhorende activiteiten en hun specifieke locatie in een gebied.

5.3 Focus op de relatie bedrijfsactiviteit en wonen

Voor het kunnen werken aan een voldoende scheiding van milieubelastende en milieugevoelige functies en/of objecten, is het nodig eerst te benoemen welke functies in de milieuzonering al dan niet worden betrokken.

Het gaat daarbij meer specifiek om de relatie tussen bedrijventerreinen en bedrijven (zijnde de milieubelastende functie) en woonfunctie / woningen en andere verblijfsobjecten (zijnde de milieugevoelige functie). Milieuzonering kan echter ook voor andere relaties worden gebruikt, zoals:

- de zonering van weg, spoor of andere infrastructuur ten opzichte van woongebieden;
- de zonering van een Natura 2000 gebied ten opzichte van omliggende functies (landbouw, recreatie, wonen);
- de zonering van landbouwbedrijven ten opzichte van omliggende functies natuur, recreatie of wonen.

In aanzet is elk bedrijf en elke woning specifiek en ook specifiek gesitueerd ten opzichte van elkaar en in een steeds unieke omgeving. Dit zou impliceren dat milieuzonering per situatie specifiek moet worden toegepast. Dit is in aanzet een terechte constatering maar om milieuzonering bij gebiedsprocessen en bestuurlijke en beleidsmatige afwegingen functioneel te gebruiken is een hoger schaal- en abstractieniveau in de toepassing van milieuzonering gewenst. Dit brengt met zich dat het nodig is bij milieuzonering uit te gaan van een bepaalde mate van bundeling en categorisering van functies en objecten.

5.4 MILIEUBELASTENDE FUNCTIES EN OBJECTEN

De milieuhinder van bedrijfsactiviteiten kan op meerdere schaalniveaus worden bepaald. Er worden hierna 2 schaalniveaus beschreven:

- Schaalniveau van de functionele categorieën van bedrijventerreinen (= naar functie);
- Schaalniveau van categorieën van bedrijven met vergelijkbare bedrijfsactiviteiten (= naar objecten).

Het tweede schaalniveau is feitelijk een nadere verfijning en detaillering van het eerste schaalniveau. Ten aanzien van de functionele categorieën van bedrijventerreinen is aansluiting gezocht bij de in Vlaanderen bestaande classificatie voor bedrijventerreinen.

Er wordt op deze plek niet beoogd een antwoord te geven op milieuzones die rond individuele bedrijven of afzonderlijke bedrijfsactiviteiten worden aangehouden, al gelden in dergelijke individuele bedrijfssituaties in aanzet dezelfde principes en mechanismen als eerder geschetst voorgaande hoofdstukken.

5.4.1 Bepalen milieu-impact

Het nader bepalen van het niveau van de milieu-impact kan gebeuren op basis van:

- globale indicaties en schattingen;
- gemiddeld te verwachten niveau van milieu-impact op basis van modelaannames;
- modelberekeningen;
- metingen en berekeningen.

De bovenstaande opsomming geeft ook een rangorde aan. Hoe exacter namelijk de samenstelling van de op het bedrijventerrein te vestigen of aanwezige bedrijven bekend is, des te exacter ook de indicatie van de milieu-impact te geven. En dat betekent dat er meer en meer kan worden gewerkt op basis van metingen en berekeningen. Het spreekt voor zich dat rond bestaande bedrijventerreinen een dergelijke exactheid in de aanpak sneller valt te verwachten en beter kan worden gerealiseerd als bij bedrijventerreinen waarvan nog niet bekend is wat er zich zal gaan vestigen.

5.4.2 Categorieën van bedrijventerreinen

Vlaanderen kent op basis van de Typevoorschriften voor gewestelijke RUP's van 11 april 2008 onderstaande indeling van typen (regionale) bedrijventerreinen[6].

- GRB: Gemengd regionaal bedrijventerrein
- K: Regionaal bedrijventerrein voor kantoren
- WA: Regionaal bedrijventerrein met watergebonden activiteiten
- WE: Regionaal bedrijventerrein voor wetenschapspark (hier kan een zeer grote variatie aan bedrijfsactiviteiten zich vestigen om koppeling aan een wetenschappelijke instelling bepalend is voor deze categorie)
- T: Regionaal bedrijventerrein voor transport, distributie en logistiek
- L: Regionaal bedrijventerrein voor luchthavengebonden activiteiten
- KH: Regionaal bedrijventerrein voor kleinhandel
- AI: Regionaal bedrijventerrein voor agro-industire
- AR: Regionaal bedrijventerrein voor afvalverwerking en recyclage
- Z: Gebied voor zeehaven en watergebonden activiteiten
- N: Nutsvoorziening

---

6 http://www2.vlaanderen.be/ruimtelijk/wetgeving/uitvoeringsbesluiten/typevoorschriften/080411_bijlage_typevoorschriften.pdf

Daarnaast maakt deze indeling nog onderscheid naar:
HGB: Bedrijventerrein voor historisch gegroeid bedrijf
BRB; Bedrijventerrein voor bestaand regionaal bedrijf

De indeling benoemd tot slot ook de bufferzone als zijnde een gebied op of rond een bedrijventerrein waar een nader te benoemen activiteit niet mag worden ontplooid.

Door gemeenten kunnen eigen indelingen worden gebruikt die afwijken van de categorieën die in de gewestelijke RUP's worden gehanteerd. Op gemeentelijk niveau worden dan ook soms identieke maar soms ook afwijkende classificaties van typen bedrijventerreinen gehanteerd. Gemeentelijk is het vanwege een ander schaalniveau van opereren soms wenselijk de classificatie verder en meer specifiek te verfijnen, soms zelfs tot op het niveau van een specifiek bedrijf (object).

De bovenstaande indeling van (regionale) bedrijventerreinen is een van de mogelijkheden en een voorbeeld voor de verdere praktische uitwerking van de principes van milieuzonering op het schaalniveau van de bedrijventerreinen. Daarbij worden indicatief en expliciet bedoeld als voorbeeld, inschattingen gegeven van de te verwachten milieu-impact c.q aan te houden afstand in het kader van milieuzonering per functionele categorieën van bedrijventerreinen.

Gemeenten kunnen voor hun functionele indeling aansluiting zoeken bij de gewestelijke typevoorschriften, maar kunnen ook een eigen classificatie maken. Hoe dan ook zullen de gemeenten hun functionele indeling zelf op basis van expertbeoordeling bijvoorbeeld gebaseerd op de Nederlandse publicatie "Bedrijven en Milieuzonering" een eerste inschatting kunnen maken van de milieu-impact c.q. aan te houden afstand in het kader van de milieuzonering per door hun onderscheiden functionele categorie van bedrijventerreinen.

5.4.3 Groepen van bedrijven met vergelijkbare bedrijfsactiviteiten

Wat betreft de milieubelastende functie bedrijvigheid kan voor het bepalen van de mate van milieubelastendheid gebruik worden gemaakt van Indelingslijst uit de Vlarem, zijnde bijlage 1, vervangen bij art. 30 B.Vl.Reg. 19 september 2008, B.S. 27 januari 2009[7]. Deze lijst biedt een overzicht van alle milieurelevante bedrijfsmatige activiteiten in Vlaanderen. Deze bedrijfsmatige activiteiten zijn te koppelen aan categorieën / groepen / typen van bedrijven. Zij zijn ook te rangschikken naar een nader te bepalen niveau van milieu-impact op het terrein van geluid, geur en grof stof. Vervolgens kan deze milieu-impact ruimtelijk worden vertaald naar aan te bevelen minimumafstand van de bedrijven met dergelijke bedrijfsactiviteiten ten opzichte van een milieugevoelige functie of object als wonen.

Het op deze wijze ombouwen van de Indelingslijst uit de Vlarem is zeer tijdrovend en kan daarom beter eenmalig worden opgesteld vanuit een centrale overheid. Zo wordt ook voorkomen dat er lokale verschillen in interpretatie zouden kunnen ontstaan. In Nederland is een dergelijke centraal samengestelde lijst beschikbaar in de publicatie van de Vereniging Nederlandse Gemeenten: "Bedrijven en Milieuzonering", editie 2009, VNG, SDU uitgevers. In deze lijst is voor groepen van bedrijven (SBI-codering) met vergelijkbare bedrijfsactiviteiten (omschrijving activiteiten) de gemiddeld te verwachten milieu-impact aangegeven en vertaald naar een aan te bevelen afstand ten opzichte van een milieugevoelige functie (woongebied).

---

7 http://www.lne.be/themas/vergunningen/bestand/regelgeving/titel-i-van-het-vlarem-bijlage-1-indelingslijst-pdf

In Vlaanderen kan een eigen vergelijkbare lijst worden gemaakt, maar de bruikbaarheid voor Vlaanderen van de in Nederland samengestelde lijst met aanbevolen afstanden uit “Bedrijven en Milieuzonering” wordt hoog ingeschat. Een aandachtspunt daarbij is dat de lijst met bedrijfsactiviteiten op onderdelen (flink) afwijkt van de indelingslijst uit Vlarem. De Nederlandse lijst met bedrijfsactiviteiten naar SBI-code is sinds 2008 wel goed vergelijkbaar met die van de NACE-BEL. Beide coderingen zijn sinds 2008 namelijk op de eerste vier cijfers van de code identiek. Daarmee zijn voor Vlaanderen de afstandstabellen uit Bedrijven en “Milieuzonering” goed te benutten door naar die vrijwel identieke NACE-BEL- en SBI-codering te kijken. Het kan zijn dat de nummercodering voor het vijfde cijfer verschilt, maar die is voor de toepassing in het kader van milieuzonering zelden relevant.

Deze lijst met bedrijfsactiviteiten uit de publicatie “Bedrijven en Milieuzonering” is wat betreft het aantal milieuaspecten dat in beschouwing wordt genomen breder dan het aantal aspecten dat in deze rapportage wordt meegenomen. Naast geluid, geur en grof stof wordt in de Nederlandse publicatie ook gekeken naar de milieu-aspecten: gevaar, verkeer, visuele hinder, bodem en lucht.

Wij constateren dat zowel de publicatie “Bedrijven en Milieuzonering” als de daarin opgenomen lijst al worden gebruikt in de Vlaamse praktijk van milieueffectrapportage. In diverse Vlaamse m.e.r.-trajecten rond bedrijventerreinen is de betreffende publicatie en de daarin opgenomen bedrijvenlijst toegepast en is deze toepassing geaccepteerd.

Voorbeeld:
De publicatie “”Bedrijven en milieuzonering” en de daarin opgenomen systematiek met bijbehorende bedrijvenlijst en afstandstabellen is onder meer gebruikt in de m.e.r.-trajecten: HAM-Zwartenhoek en Loghidden City.

Voor de afstandstabellen zelf wordt hier verwezen naar de Nederlandse publicatie “Bedrijven en milieuzonering” als mogelijk kader en basis voor de verdere praktische toepassing van milieuzonering op het schaalniveau van categorieën van bedrijven met vergelijkbare bedrijfsactiviteiten.

5.5 TYPEREN FUNCTIES EN OBJECTEN NAAR MILIEUGEVOELIGHEID

Om ervoor te zorgen dat bestaande milieuhinder wordt teruggedrongen en nieuwe hinder zoveel mogelijk wordt voorkomen, wordt er aan milieugevoelige functies en objecten een bepaald beschermingsniveau toegekend. Dit beschermingsniveau wordt deels bepaald via normen die Europees en/of op Vlaams niveau, en deels lokaal (nader) ingevuld. Het beschermingsniveau kan betrekking hebben op een specifiek object (de woning, het bejaardenhuis, het ziekenhuis) maar in het kader van milieuzonering wordt vaak gebruik gemaakt van hogere schaalniveaus. Het gaat bij milieuzonering om de omgevingskwaliteit en de kwaliteit daarbinnen van specifieke milieugevoelige functies.
Deze milieugevoelige functies zijn afhankelijk van de activiteiten die er zich binnen deze functies voltrekken meer of minder gevoelig voor milieuhinderlijke effecten van buiten op het vlak van geluid, geur en/of grof stof.

Het beschermingsniveau is in theorie per functie verschillend. De praktijk is echter dat de milieunormering geen expliciet onderscheid maakt naar gebieden maar is gebaseerd op ofwel de emissie bij de bron of de immissie bij de ontvanger. Bij geluid is deze immissie zowel het geluidsniveau op de gevel als het geluidniveau in de woning. Voor geur en grof stof wordt gelet op het belastingsniveau rond objecten.

Het is, hoewel nog niet gangbaar in de regelgeving, denkbaar keuzes te maken ten aanzien van een lager of hoger benodigd en/of gewenst beschermingsniveau per te onderscheiden milieugevoelige functie. Het is in zekere zin zelfs logisch dit te doen en te komen tot een differentiatie in de mate van bescherming. Bijvoorbeeld omdat bij blootstelling de gevolgen ervan ook gekoppeld zijn aan de tijdsduur dat mensen er verblijven, de tijd dat ze dus daadwerkelijk aan hoge geluidniveaus of stofconcentraties worden blootgesteld. Naast de tijdsduur zijn het ook de intensiteit van blootstelling, inclusief het al dan niet optreden van piekbelastingen, en het soort gebruik dat er van de functie of het object wordt gemaakt, die van invloed zijn. Het dagelijks verblijven in objecten als woningen en verzorgingstehuizen werkt bijvoorbeeld anders door dan het incidenteel verblijven in bijvoorbeeld een vakantiewoning.

Milieugevoeligheid is zowel een objectief als subjectief begrip. Subjectief wordt de beleving van milieuhinder bepaald door de mate waarin mensen de aanwezige milieubelasting als storend of verstorend ervaren. Objectief is er sprake van milieuhinder op het moment dat normen worden overschreden of op basis van onderzoek vaststaat dat de kans op gezondheidschade aanwezig is.

Wat betreft de te onderscheiden milieugevoelige functies en objecten maken bovenstaande overwegingen het lastig om tot een breed gedragen indeling te komen. Bovendien kan in dit kader ook minder makkelijk worden aangesloten bij een in Vlaanderen al bestaande categorisering of indeling van dergelijke milieugevoelige gebieden. De in de ruimtelijke planning onderscheiden milieugevoelige functies wonen, gemeenschappelijke voorzieningen en recreatie zijn te globaal om op regionaal en lokaal niveau het gewenste maatwerk rond milieuzonering en het vinden van passende oplossingen inclusief verweving van functies te kunnen bereiken.

Als voorbeeld wordt hieronder een meer verfijnde indeling van milieugevoelige functies aangedragen. Binnen al deze milieugevoelige functies is er sprake van een volledige of gedeeltelijke woonfunctie, c.q. de aanwezigheid van verblijfsobjecten voor bewoning:

- rustige woonfunctie/gemeenschapsvoorzieningen: Hier staat wonen centraal. Ter ondersteuning van de woonfunctie zijn er winkels en scholen en vormen van kleinschalige bedrijvigheid welke geen tot zeer geringe hinder met zich brengen;
- gemengde woon-werk functie: Hier worden wonen en werken met elkaar gecombineerd en is er binnen de functie al sprake van een bepaalde aanwezigheid van milieubelastende functies/objecten;
- stedelijke of dorpscentrumfunctie: Een hoog dynamisch geheel waar de woonfunctie wordt gecombineerd met een groot aantal andere functies zoals een grootschalige winkel en kantoorfunctie. Door de verwevenheid is er sprake van een al bestaand relatief hoog niveau van milieubelasting;
- recreatiefunctie met verblijfsobjecten: Het gaat hier om recreatiefunctie met verblijfsmogelijkheden als huisjes, kampeerfaciliteiten of jachthavenvoorzieningen. De woonfunctie is hier niet permanent en mensen verblijven er slechts gedurende een relatief korte periode. In aanzet is daarmee het vereiste beschermingsniveau lager dan bij permanent verblijf. In de ruimtelijke ordening van Vlaanderen wordt deze functie als ruimtelijk gevoelig en kwetsbaar aangemerkt en nagenoeg gelijkgetrokken aan de rustige woonfunctie.

Aanbevolen wordt om de rustige woonfunctie standaard als uitgangspunt te hanteren. Dit is de in onze optiek meest milieugevoelige functie die om het hoogst mogelijke niveau van bescherming vraagt en daarmee de grootste afstand tussen milieubelastende en milieugevoelige functies markeert. Andere milieugevoelige functies kunnen mogelijk met een minder hoog beschermingsniveau toe waarbij de afstand tot een milieubelastende functie of object relatief kleiner kan zijn.

6 BENODIGDE METHODEN EN TECHNIEKEN

6.1 TE HANTEREN TOETSINGSKADERS

In voorgaande hoofdstukken is aangegeven dat de hoeveelheid milieugebruiksruimte en de aan te bevelen afstanden tot gevoelige objecten, samenhangen met de kwaliteit die wordt nagestreefd bij de gebiedsontwikkeling. De milieu-impact van milieubelastende functies en objecten wordt vaak ingegeven door de toetsingskaders In de geldende milieuregelgeving en het verder van toepassing zijnde milieubeleid. Deze toetsingskaders bevatten milieukwaliteitseisen, maximaal toegestane milieubelastingen, in de vorm van emissievereisten, kwaliteitseisen en beschermingsniveaus gerelateerd aan immissies, concentraties als percentielwaarden in een gebied, et cetera.

In Vlaanderen verschilt de uitwerking en beschikbaarheid van dergelijke toetsingskaders voor respectievelijk geluid, geur en grof stof. Vlarem biedt een helder en uitgekristalliseerd toetsingskader voor het milieuaspect geluid. Onderdeel van dit toetsingskader vormen aan te bevelen normen, omvattende onder meer de maximaal toelaatbare geluidsbelasting van gevoelige objecten (woningen). In Vlarem is voor geluid ook aangegeven welke rekenmethoden moeten worden gehanteerd.

Voor geur en grof stof ontbreken dergelijke toetsingskaders vooralsnog. Voor het aspect geur is een toetsingskader in voorbereiding. Dit toetsingskader is thans uitgewerkt in het visiedocument geurbeleid, maar nog niet wettelijk verankerd in Vlarem. Wel is onderzocht of het toetsingkader toepasbaar en werkbaar is. Voor het aspect grof stof is geen toetsingskader beschikbaar of in voorbereiding.

Van belang zijn in dit kader de (geactualiseerde) MER-Richtlijnenboeken. Relevante MER-Richtlijnenboeken voor Milieuzonering zijn onder meer[8]:

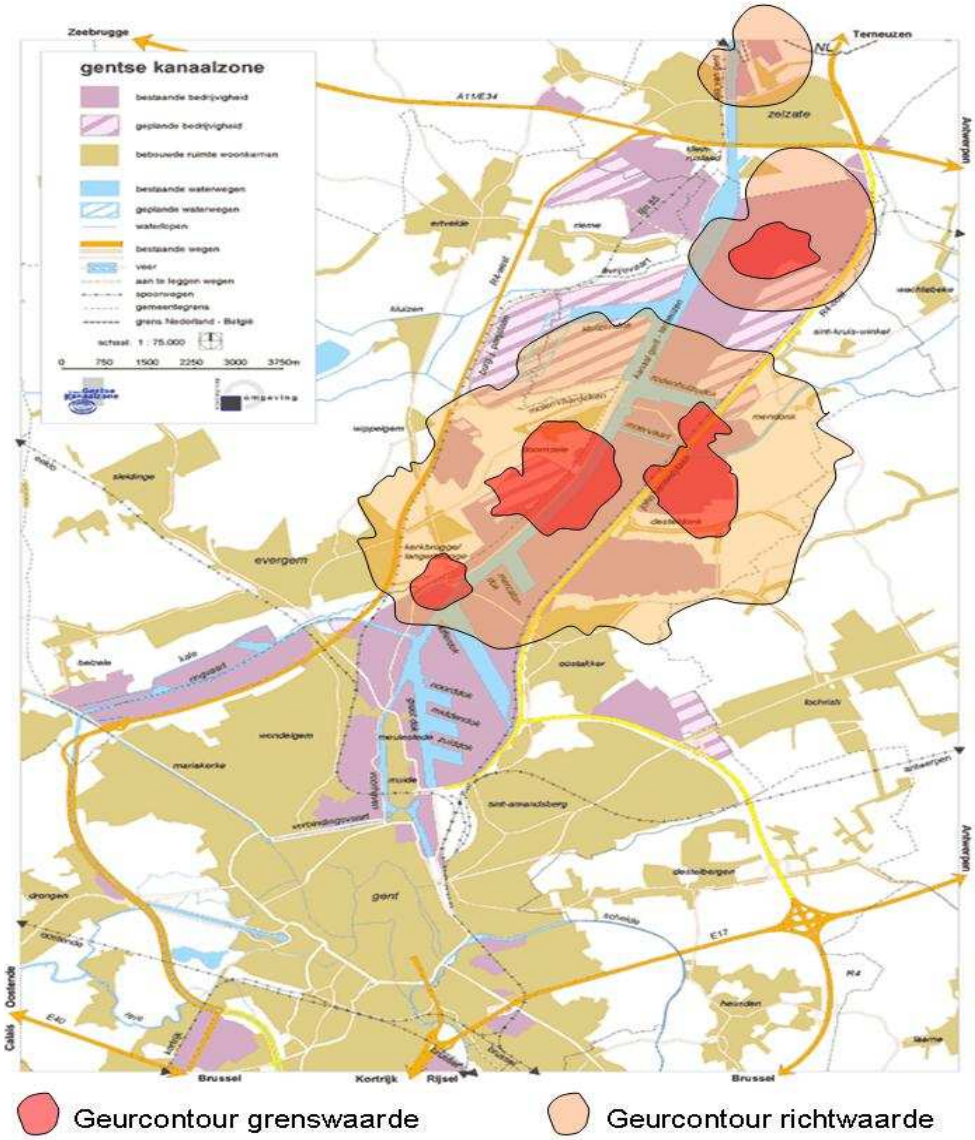
- Geluid en trilling (1997);
- Mens en Gezondheid (2002);
- Lucht (2006);
- Chemie (2009).

De beschikbare toetsingskaders bieden meer dan juridische zekerheid en status. Ze bieden namelijk tevens houvast bij het bepalen van de minimumafstand die er nodig is om aan de eisen uit een dergelijk toetsingskader te kunnen voldoen. Voorbeeld is de ruimtelijk weer te geven geluidcontour rond een bedrijventerrein en/of specifiek bedrijf of bedrijfsactiviteit. Een dergelijk geluidcontour (zie figuur paragraaf 4.3) maakt direct helder op welke afstand bedrijvigheid en wonen ten opzichte van elkaar mogelijk zijn, zonder het treffen van additionele maatregelen.

Vergelijkbare contouren kunnen ook worden getrokken om de gebruiksruimte van geur of grof stof te markeren. Bij geur gebeurt dat met percentiellijnen (een percentage van de tijd dat een geurconcentratie wordt overschreden). Voor grof stof is er dan sprake van contouren van de hoeveelheid stof die in de omgeving neerkomt binnen een bepaalde tijd. Voor zowel geur als grof stof ontbreekt op dit moment het juridisch / wettelijk kader zodat de te hanteren maximaal toelaatbare niveaus op milieugevoelige functies/objecten voor deze contouren niet zonder meer duidelijk zijn. Hieronder staat een voorbeeld van de Gentse Kanaalzone. Op de kaart zijn de geurcontour grenswaarde en richtwaarde van de bedrijven in de Gentse Kanaalzone aangegeven.

[8] http://www.mervlaanderen.be/front.cgi?s_id=131

Voorbeeld uit de Gentse Kanaalzone van het werken met geurcontouren



Bij het ontwikkelen van toetsingskaders voor de milieuaspecten geluid, geur en grof stof komt in aanzet het mechanisme streef-, richt-, en grenswaarde, soms nog aangevuld met een interventiewaarde voor de kortdurende belasting, naar voren. Als er andere gezondheidsrisico's spelen (zie luchtkwaliteit, fijn stof) dan wordt een toetsingskader vaak gebaseerd op jaargemiddelden. Zoals al vermeld is in Vlaanderen er thans in de Vlarem alleen een toetsingskader voor geluid uitgewerkt en vastgesteld.

Milieuzonering heeft het nodig dat de wettelijke eisen of nagestreefde kwaliteit voor de afzonderlijke milieuaspecten wat betreft hun impact ruimtelijk worden vertaald naar contouren en zones. Meestal gebeurt dit door het bepalen van een aan te bevelen benodigde of algemeen aanvaarde afstand waarbinnen wordt voldaan aan de milieuvereisten c.q. de norm. Hierbij kunnen hulpmiddelen en handreikingen worden gebruikt zoals in Nederland de publicatie "Bedrijven en Milieuzonering" en in het bijzonder de tabellen met per categorie van bedrijven en bedrijfsactiviteiten de per milieuaspect indicatief aan te bevelen afstanden om ongewenste impact op nabij gelegen milieugevoelige functie te voorkomen (zie hiervoor ook hoofdstuk 5).

6.2 AFSTANDSBUFFERS: HET WERKEN MET MINIMUMAFSTANDEN

Bij milieuzonering wordt de gevoeligheid op een of meerdere milieuaspecten omgezet in een aan te bevelen afstand tussen de milieugevoelige en milieubelastende functie of object/activiteit. Dit vertaalt zich vervolgens in de minimaal aan te bevelen afstand tussen beide functies vanuit respectievelijk het perspectief van de milieugevoelige (inwaarste zonering) en/of de milieubelastende functie (uitwaartse zonering).

Milieuzonering is feitelijk niet meer of minder dan het bepalen van de minimaal benodigde omvang van de buffer tussen milieugevoelige en milieubelastende functies. Door het treffen van additionele maatregelen aan de bron, in het overdrachtsgebied of bij de ontvanger kan de afstand tussen beide en daarmee de afstandsbuffer worden verkleind en soms zelfs tot nul worden gereduceerd.

Het bepalen van de impact c.q de benodigde minimumafstand (afstandsbuffer) tussen milieubelastende en milieugevoelige functies, objecten en bijbehorende activiteiten kan op meerdere manieren plaatsvinden:

- indicatieve methodes waaronder het hanteren van standaardtabellen;
- contour bepalen op basis van rekenmodellen;
- meten en berekenen van de feitelijke impact.

Bovenstaande opsomming van mogelijkheden om de milieubelastendheid te bepalen gaat van indicatief en globaal, naar exacte berekening en meting. De mogelijkheden hangen nauw samen met de beoogde toepassing van milieuzonering en het stadium in het proces van gebiedsontwikkeling; ideefase, planontwikkeling, realisatie tot en met beheer.

6.2.1 Indicatieve methodes

In het stadium van ideevorming en planontwikkeling is vaak (nog) niet precies bekend wat er aan activiteiten komen gaat en is er wel behoefte om deze in te schatten. Dat inschatten kan op verschillende manieren:

- Indicatief: op basis van een expertbeoordeling wordt de impact van een type bedrijventerrein op een milieugevoelige functie ingeschat en wordt bepaald welke indicatief aan te bevelen afstand daarbij past;
- Indicatief: op basis van onderzoek en ervaringsgegevens wordt voor groepen van gelijksoortige bedrijven bepaald wat de gemiddelde milieu-impact en de daarbij passende afstand ten opzichte van een bepaalde milieugevoelige functie is.

Indicatief op basis van expertbeoordeling

Indicatief door de milieubelastendheid van een bedrijventerrein, bedrijfsactiviteit of andere milieubelastende functie te schatten op basis van een expertbeoordeling. Dit schatten kunnen op vele manieren. Het basis mechanisme bij al deze manieren is dat op basis van een indicatie van de omvang van de te verwachten milieu-impact de aan te bevelen minimumafstand afneemt naarmate de milieu-impact lager wordt geschat. Met andere woorden een lage milieu-impact impliceert een beperkte afstand en een hogere milieu-impact impliceert de noodzaak tot het hanteren van een grotere minimumafstand. Een dergelijke tabel is hieronder opgenomen voor de gewestelijk onderscheiden typen regionale bedrijventerreinen. *N.B.: deze tabel is uitsluitend indicatief bedoeld*.

In paragraaf 5.4.2 is al aangegeven dat bij de verdere uitwerking gebruik zal worden gemaakt van de typologie zoals die voor regionale bedrijventerreinen bij gewestelijke RUP's bestaat. Daarbij is aangegeven dat gemeenten eigen afwijkende typologieën kunnen hanteren, en is geïndiceerd hoe zij deze eigen categorieën van bedrijven-terreinen kunnen beoordelen op hun milieu-impact c.q. de te indiceren afstanden in het

kader van milieuzonering. Alvorens in te gaan op de indicatieve voorbeelduitwerking voor de functionele categorieën van regionale bedrijventerreinen, wordt eerst kort een suggestie gedaan voor het verkrijgen van een bruikbare indicatie van op gemeentelijk niveau te hanteren eigen indelingstypen van bedrijventerreinen.

Voorbeeld gemeentelijke expertbeoordeling waarbij eventueel mede gebruik wordt gemaakt van de afstandstabellen uit de publicatie "Bedrijven en milieuzonering"
Experts maken een inschatting van het type bedrijven dat zich naar verwachting zal gaan vestigen op het betreffende bedrijventerrein. Daarbij kan bijvoorbeeld worden uitgegaan van alle bedrijven die zich er mogelijk kunnen vestigen of een selectie van bedrijven waarvan wordt ingeschat dat ze de zwaarste milieugevolgen met zich brengen. Vervolgens kan daarbij gebruik worden gemaakt van de afstandstabellen door voor alle bedrijven waarvan is ingeschat dat ze zich op het terrein kunnen vestigen te bezien wat de geïndiceerde afstanden voor geluid, geur en (grof) stof zijn. Zo krijgt de gemeente een eerste indicatie van de milieu-impact c.q. aan te houden afstand (zie ook indicatie op basis van afstandstabellen).

Indicatief op basis van standaardtabellen
Indicatief kan ook gebruik gemaakt worden van tabellen met afstanden gekoppeld aan bepaalde bedrijventerreinen, bedrijfsactiviteiten of andere milieubelastende functies. Voor alle milieurelevante bedrijfstakken is dan per bedrijfstak, en gedifferentieerd naar soort en grootte van de activiteit, de te verwachten impact voor geluid, geur en grof stof gegeven in vaste invloedscirkels waarvan de straal als afstand in tabellen staat vermeld. Deze 'vaste' afstanden kunnen zijn: 10, 30, 100, 200, 300, 500, 700, 1000 en 1500 m. Dergelijk tabellen gaan uit van een gewogen gemiddelde milieubelastendheid voor een bepaald type bedrijfsactiviteit. Dit gewogen gemiddelde is gebaseerd op geldende milieuregels en een langjarige praktijkervaring met de betreffende bedrijfsactiviteiten.

In Vlaanderen is een dergelijke tabel met standaardafstanden momenteel niet beschikbaar. In Nederland is dit wel het geval, dat is de afstandentabel uit de publicatie "Bedrijven en milieuzonering, editie 2009". Deze tabel is als basis zeker bruikbaar en werkbaar voor de Vlaamse situatie. De tabel wordt in Vlaamse beleids- en uitvoeringspraktijk ook al toegepast, onder meer in milieueffectrapportages.

Belangrijk is te bedenken dat de tabellen in de Nederlandse publicatie gebaseerd zijn op:

- de Nederlandse regelgeving (wijkt op beperkte schaal af van de Vlaamse regelgeving, deels vanwege keuze gemaakt bij doorwerking van Europese regels);
- een expertbeoordeling naar een individueel bedrijf, niet naar een bedrijventerrein, en dat op basis van in Nederland veel voorkomende situaties;
- in Nederland gangbare gebiedstypen en functies (zijn op onderdelen anders en gedetailleerder dan in Vlaanderen).
- het uitgangspunt van de rustige woonwijk als de te beschermen milieugevoelige functie (hoogste beschermingsniveau);
- de in Nederland gehanteerde SBI-bedrijfscodering. Deze codering is anders dan die van de Vlarem; sinds 2008 is deze wat betreft de hoofdcodering (eerste vier cijfers) wel identiek aan de NACE-BEL.

Uitwerking indicatieve benadering voor typen regionale bedrijventerreinen

Code	te verwachten milieu impact	Indicatie minimumafstand		
L	= lage impact	-	klein	< 50m
M	= matige impact	X	matig	50m > x < 300m
Z	= zware impact	XX	groot	300m > x < 1.000m
ZZ	= zeer zware impact	XXX	extreem	>1.000m

Bedrijfstype	Indicatie	GELUID	GEUR	GROF STOF
GRB: Gemengd regionaal bedrijventerrein[9]	M/Z(Z)	XX(X)	X(X)	(X)
K: Regionaal bedrijven-terrein voor kantoren	L	X	-	-
WA: Regionaal bedrijven-terrein met water-gebonden activiteiten	ZZ	XXX	X	X
WE[10]: Regionaal bedrijventerrein voor wetenschapspark	L	X	-	-
T: Regionaal bedrijven-terrein voor transport, distributie en logistiek	M	XX	X	-
L: Regionaal bedrijven-terrein voor luchthaven-gebonden activiteiten	Z	XXX	X	-
KH: Regionaal bedrijven-terrein voor kleinhandel	L	X	X	-
AI: Regionaal bedrijven-terrein voor agro-industrie	Z	XX	XXX	X
AR: Regionaal bedrijven-terrein voor afval-verwerking en recyclage	Z	XX	X	XXX
Z: Gebied voor Zeehaven en watergebonden activiteiten	ZZ	XXX	XXX	XX
HGB; bedrijventerrein historisch gegroeid	Specifiek	maatwerk	Maatwerk	maatwerk
BRB: Bestaand regionaal bedrijventerrein	Specifiek	Maatwerk	Maatwerk	maatwerk
Bufferzone	NVT	NVT	NVT	NCT
Nutsvoorziening	M/Z	XX	X	X[11]

[9] Binnen dit type bedrijventerrein is er een grote spreiding van bedrijfstypen mogelijk. In de praktijk kan de beoordeling van dit type daarmee variëren van matige impact (M) tot zeer zware impact (ZZ).
[10] Bij dit type bedrijventerrein kan een scala aan bedrijfsactiviteiten worden gevestigd omdat het enige criterium een relatie met een wetenschappelijke instelling is. Dit maakt het lastig om een indicatie voor dit type terrein op te stellen. Ook bij dit type zou er van een grote spreiding sprake kunnen zijn. Nu is uitgegaan van direct aan hoger onderwijs gelieerde onderwijs gelieerde kennisinstituten en laboratoria.
[11] Afhankelijk van aanwezigheid overslag van kolen en grondstoffen.

De indicatieve beoordeling van aan te houden minimumafstanden tussen de milieubelastende en de milieugevoelige functie kan dus gebeuren op basis van expert judgement of beschikbare standaardtabellen. Voor milieuzonering is belangrijk dat de beoordelingen op verschillende schaalniveaus kunnen worden toegepast. Dat schaalniveau kan zijn naar type bedrijventerrein (zie de indicatieve tabel) of naar een individueel bedrijf (zie tabellen “Bedrijven en Milieuzonering”).

De indicatieve beoordeling is verder bijvoorbeeld ook nog mogelijk naar typologie van bedrijfsactiviteiten, naar de (algemene) aard van het bedrijventerrein. Zie onderstaand voorbeeld met indicatieve cijfers gebaseerd op de Nederlandse Nota Ruimte. Het belang daarvan voor milieuzonering is zeker dat hiermee een globale beoordeling mogelijk is die niet afhankelijk wordt gesteld van inzicht in de impact van individuele bedrijven of activiteiten. Zeker in de verkennende fase zijn dergelijke beoordelingen van grote waarde. Natuurlijk wordt hiermee niet meer dan een indicatieve uitspraak gegeven en bedoeld. Daarom wordt in de tabel ook gesproken over het aanbevelen van een (nadere) studie naar milieuzonering tijdens de voorgenomen gebiedsontwikkeling.

Aard van het bedrijventerrein	**Milieuzoneringsstudie aanbevolen**
	Als woonbebouwing aanwezig is binnen een afstand van (in meters)
Lichte bedrijvigheid (transport / logistiek)	100 meter
Middelzware industrie (klein)	200 meter
Middelzware Industrie (groot)	500 meter
Zware Industrie (klein), 1 of 2 bedrijven in de chemie, afvalverwerking, etc.	1000 meter
Zware Industrie (groot), > 5 bedrijven	1500 meter
Mainport – ontwikkeling	3000 meter

6.2.2 Modelberekening / Meten en berekenen

Gebruik van Modelberekeningen
Zowel in Vlaanderen als in Nederland heeft zich in de loop der tijd een werkwijze ontwikkeld die als standaard methode bekend staat om de impact van bedrijven op hun omgeving te bepalen, hetzij via berekeningen, hetzij via metingen. Om het gebruik van deze standaard werkwijze te verzekeren, worden deze methoden vaak ook in regelgeving vastgelegd.

Voor Vlaanderen zijn in dit kader vooral de MER-Richtlijnen-boeken, maar ook de EU-Richtlijn omgevingslawaai, van groot belang. De daarin aangegeven methoden vereisen in de regel specialistische kennis en ervaring om deze adequaat toe te kunnen passen. Vlaanderen heeft daarom niet zoals in Nederland het eenvoudige rekenmodel (SRM-1) breed verspreid en ter beschikking gesteld aan de andere overheden. Wel is er door het Gewest een Geluidmodel voor agglomeraties opgesteld en ter beschikking gesteld aan de steden Antwerpen, Gent en Brugge.

Vaak wordt gebruik gemaakt van standaard rekenmodellen die de bronsterkte van een milieubelastend bedrijf vertalen in de impact op de omgeving. Deze modellen vertegenwoordigen de meest recente, algemeen aanvaarde, inzichten in die relatie tussen bron en omgeving. Het vullen van deze modellen gebeurt met kengetallen, aannames en/of meetgegevens en vereist een zekere mate van specialisme bij uitvoerende partijen.

Het werken met modelberekeningen en dat met meten en berekenen liggen in de praktijk dicht bij elkaar. Verschil is vooral dat voor het gebruik kunnen maken van metingen de milieubelastende activiteit, liefst op de locatie zelf maar dat kan ook elders zijn, al aanwezig moet zijn. In alle andere gevallen zullen aannames betreffende de gemiddeld te verwachten emissieniveaus van een dergelijk bedrijf het rekenmodel voeden.

Het werken met modelberekening waarbij op basis van standaardrekenmethodes de milieubelastendheid van een bedrijventerrein, bedrijfsactiviteit of ander milieubelastend object wordt berekend is tot op heden in Vlaanderen vooral bij geluid aan de orde. Een voorbeeld hiervan is eerder al gegeven in het voorbeeld van de geluidcontouren zoals die zijn bepaald op basis van standaardrekenmethoden in het MER Langerbruggekaai/ De Nest te Gent, zie paragraaf 4.3.

Voor **geluid** zijn er meerdere bepalingsmethoden beschikbaar. In Vlaanderen worden onderstaande bepalingsmethoden voor geluid frequent gebruikt en deze zijn ook in diverse m.e.r.-dossiers terug te vinden:

- Handleiding Meten en Rekenen Industrielawaai, afgekort “HMRI”, een Nederlandse uitgave internet uitgave 2004 of boekvorm 1999.
    - Methode I: meet- en rekenmethode voor eenvoudige situaties;
    - Methode II: meet en rekenmethode voor complexe situaties.
- ISO 9613, een uitgave van de International Organization for Standardization (ISO) met meet- en rekenmethoden voor geluid.

De HMRI wordt in Nederland gebruikt en de ISO 9613 in Duitsland, Frankrijk en andere West-Europese landen. De HMRI kan meer gedetailleerd situaties berekenen, zoals bijvoorbeeld het effect van geluidschermen. De ISO 9613 berekent deze en andere effecten meer globaal. Vlaamse gemeenten hanteren een standaard rekenmethode voor geluid.

In Vlaanderen is voor **geur** het IFDM-model de standaard. Dit model is gebaseerd op het, ook internationaal zeer algemene, principe voor het beschrijven van verspreiding door de lucht via een Gaussische pluim. De impact voor geur wordt ruimtelijk vertaald in een bepaalde contour. Deze contour geeft (gelijke) geurconcentraties weer, uitgedrukt in het aantal geureenheden of snuffeleenheden per m3 als 98-percentiel. De percentielwaarde geeft aan welke geurconcentratie gedurende een bepaald percentage van de tijd niet wordt overschreden. Een voorbeeld van het op kaart weergeven van dergelijke percentiellijnen voor industriële geurbronnen is in paragraaf 6.1 opgenomen.

Voor **grof stof** is in Vlaanderen, en ook in Nederland, geen rekenmodel als officiële standaard aan te wijzen. Wel wordt vaak het Fugitive Dust Model (FDM) gebruikt. Dit verspreidingsmodel heeft zich in de praktijk bewezen voor het beschrijven van de stofproblematiek rond Op- en Overslagbedrijven, in het bijzonder in de Rotterdamse haven. Bij een model voor de verspreiding van grof stof is het van belang dat de grootte en het gewicht van de stofdeeltjes kan worden beschreven. Dit is namelijk wezenlijk anders dan die van gasvormige componenten waarvoor de meeste Pluimmodellen zijn gemaakt.

Gebruik van metingen
Het bepalen van de benodigde of gewenste milieugebruiksruimte kan ook op basis van metingen plaatsvinden. Het gaat dan om twee mogelijke soorten metingen:

- aan de bron: voor het bepalen van het bronvermogen (geluid), of de emissie/ bronsterkte (geur en grof stof);
- in de omgeving: voor het bepalen van de milieukwaliteit nabij een bedrijventerrein, bedrijfsactiviteit of andere milieubelastende functie, de geluid- of geurbelasting, de grof stof depositie.

Het meten in de omgeving wordt niet alleen toegepast om de milieukwaliteit zelf te achterhalen. De toepassing kan ook zijn om, via het modelmatig terugrekenen van de gemeten milieubelasting, de bronsterkte te bepalen. Zowel voor geur als voor grof stof is dit een gangbare werkwijze. De in Vlaanderen veel toegepaste snuffelploegmeting voor het vaststellen van de geur-impact op een bepaald moment, is wat dat betreft een treffend voorbeeld.

Metingen aan de bron of in de omgeving hoeven verder niet, of niet persé, plaats te vinden daar waar de gebiedsontwikkeling zelf plaats vindt. Het kan voorkomen, en ook zeer behulpzaam zijn, dat er een goed vergelijkbare situatie is waar via metingen voor de gebiedsontwikkeling benodigde informatie kan worden verkregen.
Metingen in het kader van milieuzonering spelen ook een belangrijke rol buiten de ruimtelijke planning zelf. In de beheerfase, bij parkmanagement bijvoorbeeld. En bij het monitoren van of handhaven bij op het bedrijventerrein aanwezige bedrijven en de hun toegekende milieugebruiksruimte voor de daar gelokaliseerde bedrijfsactiviteiten.

Het gebruik van metingen lijkt vanwege het vaststellen van de werkelijkheid te prefereren boven modelberekeningen, maar dat blijkt in de praktijk meestal niet zo. Het nadeel van metingen is namelijk dat zij altijd beperkt zijn in tijd (de meetperiode) en plaats (de enkele meetlocaties). Ook brengen metingen veel werk met zich mee en zijn ze (dus) relatief duur.

6.3 TOEPASSEN VAN CUMULATIE

De milieubelasting rond een bedrijventerrein is vrijwel altijd een optelsom van meerdere bronnen en milieuaspecten. Er dient dan ook bij milieuzonering rekening te worden gehouden met cumulatie, en wel met twee vormen van cumulatie:

- cumulatie vanuit meerdere bronnen van hetzelfde milieuaspect (geluidemissie van meerdere bedrijven al dan niet gecombineerd met de emissie van infrastructuur);
- cumulatie van emissies van verschillende milieuaspecten onderling, al dan niet vanuit meerdere bronnen.

In beide vormen van cumulatie is er in zeker zin sprake van het vergelijken van appels en peren. De verschillende vormen van geluidsemissie zijn namelijk niet eenvoudig bij elkaar op te tellen en dit is nog lastiger waar het gaat om het optellen van de impact van geluid, geur of grof stof.

De cumulatieve effecten moeten mede in beschouwing worden genomen om in het kader van de milieuzonering tot een goede verwevenheid door scheiding van milieubelastende en milieugevoelige functies te komen.

6.3.1 Cumulatie van hetzelfde milieuaspect

Bij cumulatie binnen hetzelfde milieuaspect wordt daar in de rekenmethoden en -modellen voor geluid en geur rekening mee gehouden. Hieronder staat per milieuaspect kort geschetst hoe in de praktijk wordt omgegaan met het vraagstuk cumulatie en de wijze waarop dit zich ruimtelijk vertaald. Deze uitwerking is er alleen voor geluid en geur omdat voor grof stof geen informatie over het rekening houden met cumulatie beschikbaar is.

Geluid

Om te komen tot één getalswaarde kunnen geluidsbelastingen vanuit verschillende bronnen bij elkaar worden opgeteld. Dat gebeurt door de hoeveelheden energie die een geluidbelasting vertegenwoordigt te sommeren. Van meerdere bedrijven kan zo bijvoorbeeld één gezamenlijke geluidcontour worden berekend van alle bedrijven op een bedrijventerrein (zie paragraaf 4.3 de figuur uit het MER Inrichting Bedrijventerrein Langerbruggekaai/De Nest).

Het is geaccepteerd dat de geluidsbelasting afkomstig van meerdere bedrijven kan worden gecumuleerd. Als het geluid afkomstig is van andersoortige bronnen dan is dat niet zonder meer mogelijk. Om toch te komen tot een één getalswaarde voor de geluidsbelasting van verschillende geluidsoorten bestaan verschillende methoden. Over het algemeen dient daarvoor de geluidsbelasting van de afzonderlijke geluidsbronnen in de dag-, avond- en nachtperiode bekend te zijn. Er is geen cumulatiemethode met een wettelijke status.

Geur

De cumulatie van geur kan op twee manieren plaatsvinden. De aanwezigheid van meer dan één bron veroorzaakt bij voor geurgevoelige objecten of

1. Meer uren waarop er een geur kan worden waargenomen (soms de ene geur, dan de andere), of;
2. Een hogere geurconcentratie op een bepaald tijdstip door de belasting van meerdere bronnen tegelijkertijd;

Oorzaak ad 1 komt het meeste voor. De invloed op geurcumulatie van de tweede oorzaak van geurcumulatie is daardoor veelal van ondergeschikt belang. Dat maakt dat de discussie over of de concentraties van verschillende geuren wel kunnen worden opgeteld niet doorslaggevend bij het bepalen van de goede methode om te rekenen aan geurcumulatie.

Gebruikelijk is om voor het bepalen van de cumulatieve geurcontour alle bij een bedrijf of op een bedrijventerrein aanwezige geurbronnen gezamenlijk door te rekenen, wat tot het totaal aantal geureenheden per m3 als 98-percentiel als resultaat leidt. Er bestaat in Nederland en in Vlaanderen geen uniforme manier waarop met alle bronnen tegelijk zou moeten worden gerekend. Mogelijk valt er gebruik te maken van de standaard methode die er in Nederland voor Intensieve Veehouderijen wel beschikbaar is.

Het is belangrijk om bij het cumuleren van geurbronnen rekening te houden met:

- de aard van de geur, hinderlijk of minder hinderlijk (hedonische waarde);
- de ligging van bronnen t.o.v. elkaar (vgl. methode Veehouderijen);
- de periode of tijdsintervallen waarin de diverse bronnen emitteren.

6.3.2 Cumulatie van verschillende milieuaspecten

Naast de kwaliteit per component, kan het beoordelen ook integraal gebeuren. Begrippen en beleidsterreinen als gezondheid en leefomgevingskwaliteit vragen om die integrale benadering. Hier kan bij het toepassen van milieuzonering voor gekozen worden als vervolg op de benadering per milieuaspect. Wat daarvoor vaak al in de praktijk wordt gebracht en ook eenvoudig is te doen, is die component als maatgevend te zien voor het totaal aan milieubelasting die in de lokale situatie het grootste invloedsgebied heeft, ofwel waarvoor de contour het verste weg ligt van het bedrijventerrein.

Er bestaan ook uitgebreidere manieren om die integrale beoordeling over bijvoorbeeld meerdere hinderaspecten heen te doen. Voorbeeld daarvan is de in Nederland in gebruik zijnde zogenaamde GES-score (GES=Gezondheids Effect Screening). De mate van milieubelasting van diverse gezondheidsrelevante milieu-aspecten, waaronder hinder, wordt hiervoor uitgedrukt in een algemene score in een getal van 0 tot 8. Zie in onderstaande figuur de GES-score voor Industrielawaai en Geur. De cumulatie vindt vervolgens plaats door alle gebieden met eenzelfde GES-score voor één of meer aspecten in een gelijke kleur weer te geven.

GES-score	Kwaliteit Milieu & Gezondheid		Industrielawaai (Lden)	Geurbelasting (ou_E/m^3, 98-perc.)
0	Zeer goed	Goed	≤ 49	≤ 0,5
1	Goed			
2	Redelijk	Redelijk	50 – 55	0,5 – 1,5
3	Vrij matig			
4	Matig	Matig	55 – 65	1,5 – 5
5	Zeer matig			
6	Onvoldoende	Onvoldoende	> 65	> 5
7	Ruim onvold.			
8	Zeer onvold.			

Internationaal gezien zijn de zogenaamde **DALY's** een manier om integraal het verlies aan gezondheid, aan omgevingskwaliteit, in uit te drukken. Het concept hiervoor is afkomstig van de Wereld Gezondheids Organisatie WHO. DALY's, ofwel 'Disability-Adjusted Life-Years' laten het aantal gezonde levensjaren zien dat een populatie verliest door belastingen van buitenaf. De DALY wordt vooral gebruik in relatie tot ziekten maar dus ook in verband met een belasting door milieufactoren. De meerwaarde zit er in dat met behulp van DALY's de diverse effecten onderling goed vergeleken kunnen worden, en bij elkaar opgeteld. Een dergelijke integrale beoordeling is, voor zover ons bekend, nog niet bij een milieuzonering toegepast.

6.4 MAKEN VAN ZONERINGSKAARTEN

De milieuzoneringskaart beschrijft de milieu-impact van het ruimtelijk plan. Op de kaart wordt de milieubelasting gezet die de beoogde ontwikkeling zal gaan betekenen voor de nieuwe of bestaande milieubelastende en/of te beschermen milieugevoelige functies. De milieuzoneringskaart geeft daarmee dus inzicht in de ruimtelijke gevolgen van een bepaalde gebiedsontwikkeling.

De milieuzoneringskaart komt tot stand door op een kaart van het ruimtelijk plan de milieubelastende en de te beschermen objecten aan te geven, ieder met hun soort van object en activiteit. Vervolgens wordt op die kaart, dus gekoppeld aan de plek in het plan, aangegeven:

- voor alle belastende activiteiten
    a. de ingeschatte of berekende milieuzone per object, zijnde de geplande of gewenste milieugebruiksruimte van ieder bedrijf of iedere activiteit;
    b. de cumulatieve contour van de benodigde milieugebruiksruimte van alle belastende objecten tezamen;
- voor alle gevoelige objecten of functies
    a. de zone (contour) om voldoende bescherming te bieden (vooral van belang bij inwaartse zonering)
    b. de mate waarin er sprake blijkt te zijn van het behalen of behouden van de gewenste kwaliteit (vaak via kleurkeuze).

Het inzicht dat zoneringskaarten vervolgens bieden is:

1. De invloedssfeer van milieubelastende en milieugevoelige functies en de omvang van de bufferafstand die (idealiter) tussen beide moet worden aangehouden;
2. De uitwerking van de toepassing van inwaartse zonering op de inrichting van een bedrijventerrein;
3. Het nut van, voornamelijk additionele, maatregelen in de overdrachtsfeer zoals de bufferende werking van gebouwen of de aanleg van een geluidwal of natuurlijke buffer (groenzone, bos).

7 HOE MILIEUZONERING TOE TE PASSEN

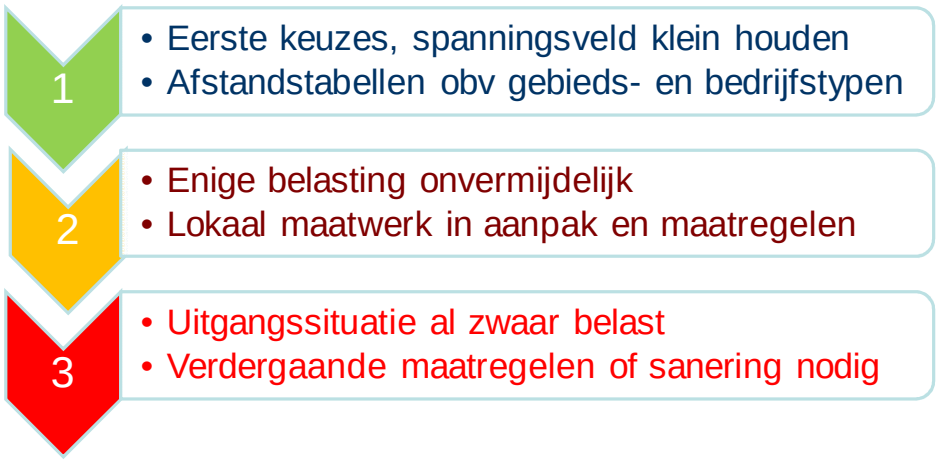
7.1 ONTWERPEN MET MILIEU

Milieuzonering toepassen is het kijken naar een gebiedsontwikkeling met een 'milieubril' op. Het is het bij het ontwerpen van een plan invullen van de manier waarop met de lokale milieufactoren als onder andere geluid, geur en grof stof zal worden omgegaan. Kijken naar 'milieu' gebeurt naast en samen met ruimtelijke, economische, en andere maatschappelijk belangrijke aspecten, Milieuzonering zoekt in het vormgeven van een gebiedsontwikkeling met andere woorden naar de wisselwerking van milieuaspecten met economische en ruimtelijke argumenten.

Ontwerpen met milieu kan, samenvattend vanuit de vorige hoofdstukken, worden omschreven als het bij een gebiedsontwikkeling nagaan van vragen als:

- In wat voor gebied zijn we bezig, welke gebruiksruimte is er tot onze beschikking?
- Welke functies willen we waar, in welke omvang, en met welke kwaliteit?
- Hoe belastend c.q. gevoelig zijn deze functies of activiteiten, wat zijn aan te houden afstanden om milieuhinder te voorkomen of voldoende te beperken?
- Waar is een spanningsveld te verwachten en hoe is dit op te lossen? Zijn er functies onverenigbaar, en welke zijn daarentegen juist goed met elkaar te combineren?

Een gebiedsontwikkeling invullen met milieu betekent dat er tijdens het plannen maken en plannen invullen afwegingen en keuzes kunnen en ook moeten worden gemaakt. Het brengt de mogelijkheden en onmogelijkheden in beeld van *in principe* voor een optimale duurzame gebiedsontwikkeling zeer wenselijke zaken als voldoende scheiden en maximaal verweven. Bijvoorbeeld dat een vooraf misschien gedachte manier om een bedrijventerrein in te passen bij nader inzien beter anders kan plaatsvinden. De woorden *in principe* staan gearceerd weergegeven omdat milieu één van de aspecten is die bij het ontwerpen zal worden meegewogen; andere aspecten kunnen (ook) een grote invloed hebben. De Stad&Milieu-benadering, zoals Nederland die kent, schets drie stappen of stadia om met milieu een gebiedsontwikkeling vorm te geven.



Veel is mogelijk als er tijdens een gebiedsontwikkeling ruimte is om milieuaspecten mee te wegen. Enerzijds omdat door het meer of minder schuiven met geplande functies of activiteiten problemen kunnen worden voorkomen, of in ieder geval voldoende beperkt. En anderzijds omdat ook oplossingen in beeld kunnen komen die door additionele maatregelen, van ruimtelijke of milieutechnische aard, mogelijk blijken te zijn.

7.2 FASEN EN STAPPEN

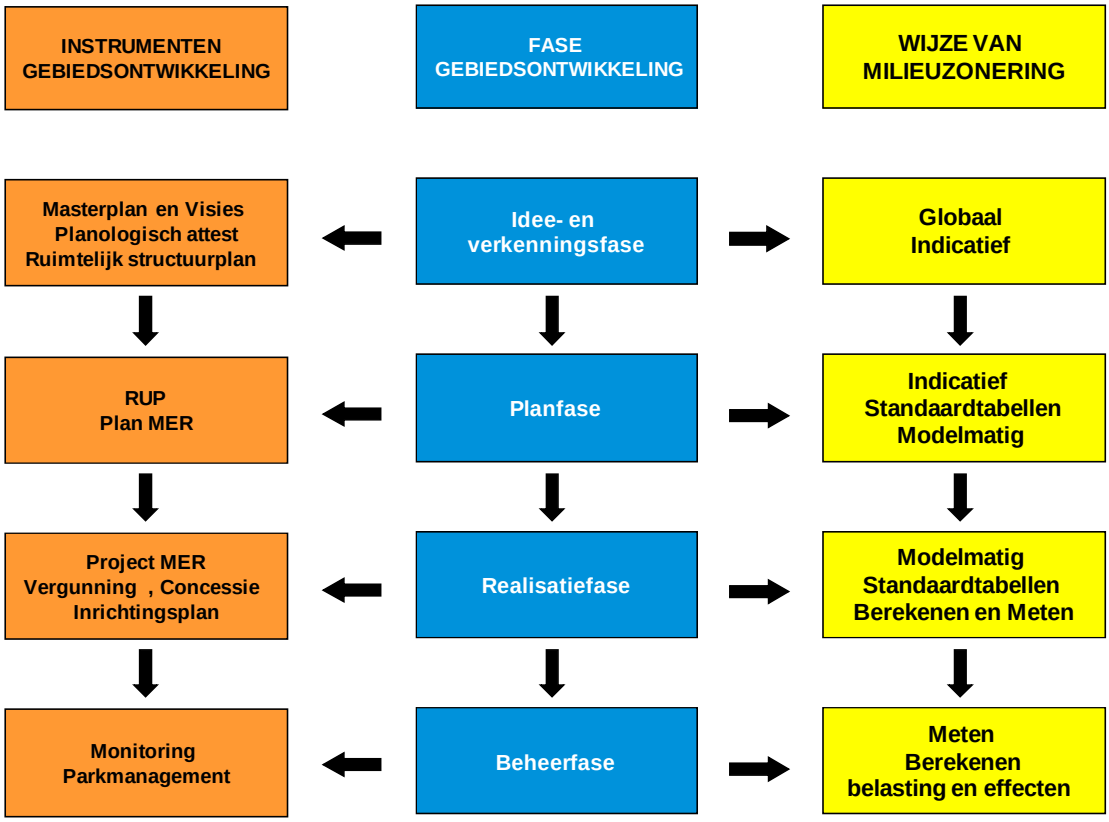
7.2.1 Algemeen

Om van milieuzonering een succes te maken, zijn vervolgens twee aspecten van doorslaggevend belang. Beide hebben direct te maken met de planvorming:

1. Het meenemen van de milieuaspecten in elke fase van de uitwerking van het ruimtelijk plan;
2. Het in de manier van het toepassen van milieuzonering aansluiten bij, of rekening houden met, de aard van (elke fase in) de ruimtelijke planning.

Elke gebiedsontwikkeling kent fasen, van een eerste idee tot uiteindelijk een definitief plan en de realisatie daarvan. In hoofdstuk 3 zijn deze verschillende fasen geïntroduceerd. Om op een gestructureerde wijze vanuit milieu aan de planvorming bij te dragen, ligt het voor de hand met milieuzonering hierbij aan te sluiten.

De onderstaande figuur geeft een schematische weergave van de voorgestelde werkwijze om de milieu-informatie in elke fase beschikbaar te laten zijn, én te laten passen bij het stadium waarin de planvorming zich bevindt. De figuur is een uitbreiding van het eerder in hoofdstuk 3 gepresenteerde schema. De hierin terug te vinden werkwijze is die van grof naar fijn, van globaal naar precies. In hoofdstuk 6 is aangegeven wat dit inhoudt aan bijbehorende methoden en technieken.



Om zo goed en objectief mogelijk de milieuaspecten mee te kunnen nemen tijdens deze fasen, zijn *in iedere fase* de volgende stappen aan de orde:

a. Milieu-informatie op een rij zetten;
b. Consequenties in beeld brengen van de voorgenomen ontwikkeling;
c. Keuzes maken over de richting waarin en de wijze waarop het plan doorgaat;
d. De planvorming met milieu vervolgen.

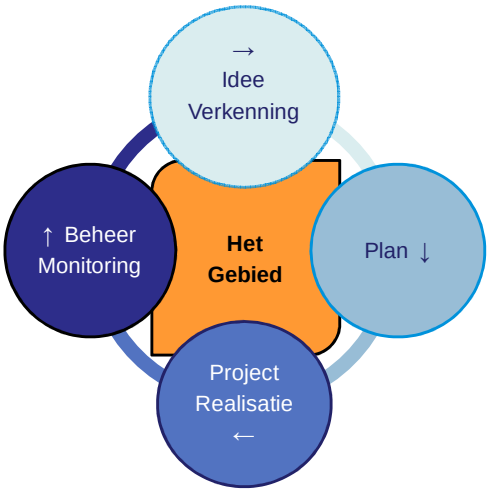
Deze werkwijze kan goed worden geïllustreerd met de in Nederland zeer bekende 'zevensprong'. Zeven stappen in de toepassing van milieuzonering zoals deze algemeen en naar tevredenheid worden gehanteerd door die instanties die milieu als aspect betrekken bij een gebiedsontwikkeling.

Voorbeeld
In Nederland wordt de methode *Milieu in de Leefomgeving* (MILO) gebruikt. Deze heeft 7 stappen voor het toepassen van milieuzonering, de zogenaamde "zevensprong":

- Stap 1: Bepaal in het plangebied omvang en locatie van de functies (milieubelastende en milieugevoelige functies)
- Stap 2: Stel de gewenste kwaliteit per functie vast
- Stap 3: Breng de huidige milieukwaliteiten van het gebied in beeld
- Stap 4: Bepaal de toekomstige milieukwaliteit
- Stap 5: Onderken waar de spanningsvelden zitten
- Stap 6: Formuleer mogelijke oplossingen om deze weg te nemen
- Stap 7: Besluit over oplossingsrichtingen en uitvoeringsmaatregelen

NB: De bovenstaande zeven stappen zijn zowel in de fase van verkenning, plan, project én realisatie, én beheer aan de orde. Wel is het zo dat de aandacht en de inspanning die iedere stap vraagt, sterk per fase kan verschillen.

Belangrijk is te bedenken dat gebiedsontwikkeling iets is dat altijd doorgaat. In dezelfde regio, stad of wijk volgt het ene project het andere op. Een volgend plan in het zelfde gebied kan jaren duren maar die periode kan ook slechts enkele maanden bedragen. De aanbeveling die daar uit spreekt is om de aandacht voor milieu blijvend te hebben, het beheer goed te organiseren en de informatie daaruit in te brengen bij het nieuwe idee, plan, project. Zo wordt mogelijk dat vanuit het milieuperspectief wordt meegestuurd op een duurzame ontwikkeling. Milieuzonering en gebiedsontwikkeling zijn kortom te zien als een cyclisch proces. De onderstaande figuur illustreert dit.



7.2.2 Aandachtspunten per fase

Verkenningsfase
In de fase van ideevorming en verkenning zal een eerste beeld worden gevormd over de problematiek, een globaal antwoord op twee vragen over de aard van activiteit en omgeving:

1. Is het een hinderlijke/milieubelastende activiteit en zo ja, in welke mate?
2. Is de omgeving gevoelig of weinig gevoelig tot relatief ongevoelig voor hinderlijke/ milieubelastende activiteiten?
3. Hoe is het in de huidige situatie? Is er een spanningveld tussen milieu-belastende en milieugevoelige functies, wat zijn de oorzaken van de eventueel al aanwezige hinder?

Afhankelijk van het antwoord op de bovenstaande vragen, is het mogelijk om een activiteit in het kader van de gebiedsontwikkeling te verweven met de omgeving of juist te scheiden. In sommige gevallen ligt het antwoord voor de hand. In dergelijke evidente situaties kan snel worden vastgesteld of gekozen moet worden voor het principe van “verweven” of het principe van “scheiden” van belastende activiteit en gevoelige omgeving. De meeste gevallen zullen niet zo uitgesproken zijn en vragen om een genuanceerd antwoord en enige studie.

De studie in de verkenningsfase behoort een screeningskarakter te hebben en kan toe met globale, indicatieve informatie over plaats, aard en omvang van het spanningsveld dat vanuit milieuperspectief bij de beoogde gebiedsontwikkeling hoort. Het eindresultaat van de verkenningsfase hoeft immers niet meer te zijn dan een globaal idee over haalbaarheid en wenselijkheid van wat met het plan wordt beoogd.

Er kan in de verkenningsfase nog met functies worden geschoven, gerekend wordt er nauwelijks, indicatieve afstanden voor de impact van hele bedrijventerreinen volstaan, er wordt een globale keuze van verweven of scheiden verwacht. Strakke grenzen kunnen eigenlijk nog helemaal niet getrokken worden, een hard nee vanuit Milieu in dit stadium zal een zeldzaamheid zijn.

Het aandachtspunt bij deze fase is daarom de milieustudie richtinggevend te laten zijn en niet maatgevend. Dit kan bijvoorbeeld door met vlakken aan te geven waar een functie goed of beter tot zijn recht zal komen. Wel moet aan het eind van deze fase de keuze helder zijn volgens welke variant de ontwikkeling verder gaat, en dienen de bijbehorende consequenties en/of randvoorwaarden bekend te zijn.

Voorbeeld verkenningsfase
Gemeente en Provincie zijn samen op zoek naar locaties om in de komende 5 tot 10 jaar zowel nieuwe woningbouw als nieuw bedrijventerrein te realiseren. De eerste gedachte is om voor industriële functies aan te sluiten bij het bestaande bedrijventerrein aan de oostkant van het stadscentrum, en voor de woningbouw de stad in westelijke richting uit te breiden door buitengebied hiervoor te ontwikkelen.

Als alternatief wordt gekeken naar de mogelijkheid om het oostelijk gebied juist voor woningbouw te benutten. Voordeel daarvan zou zijn dat deze locatie vlakbij het stadscentrum ligt. De milieuhinder daar van de bestaande bedrijven zou zo kunnen worden weggenomen. Verhuizen van de huidige bedrijven is dan nodig.

Vervolg voorbeeld
Er wordt overleg gestart met het bedrijfsleven. In een verkennende studie worden de alternatieven naast elkaar gezet. Het blijkt dat uitbreiding van de industrie op en nabij de huidige locatie met voldoende toekomstperspectief (gebruiksruimte) forse investeringen in milieumaatregelen noodzakelijk zou maken. Een groot deel van deze kosten zou op de nieuwe locatie niet gemaakt hoeven te worden. Alle partijen tonen zich als gevolg van dit inzicht bereidt om geld te steken in de ontwikkeling van een volledig nieuw bedrijventerrein in het buitengebied aan de westzijde van de stad,

Planfase
Na de verkenningsfase wordt het zaak nader te bezien hoe sterk en sturend het spanningsveld tussen milieu en de voorgenomen gebiedsontwikkeling echt zal blijken te zijn. Dat gebeurt in de planfase. Een nadere studie volgt, vaak via een plan MER. Hoe uitgebreid hiervoor onderzoek moet plaatsvinden, hangt af van het spanningsveld zoals dat in de voorgaande fase van de verkenning is vastgesteld of werd verwacht. Dit spanningsveld kan overigens tijdens de verkenningsfase belangrijk zijn verminderd, zie het voorbeeld hierboven. Nu dienen milieuonderzoeken het liefst kwalitatief in plaats van indicatief te zijn, en zeker zo veel als mogelijk uitgevoerd te worden volgens de vastgestelde werkwijze zoals de Richtlijnenboeken.

In de planfase zullen kentallen en (eenvoudige) rekenmethoden worden gebruikt. Waar mogelijk wordt, naast het gebiedsniveau, ook al ‘ingezoomd op’ inrichtingenniveau. Zo nodig worden de indicatieve resultaten uit de verkenning verfijnd. De werkwijze van globaal naar fijn wordt hier in de praktijk gebracht. Het eindresultaat van de planfase is een principekeuze voor vorm en inhoud van de gebiedsontwikkeling. De kaders worden gesteld, de milieu-randvoorwaarden vastgelegd, de consequenties aanvaard en aan partijen toegewezen.

Hét aandachtspunt voor de planfase is de diepgang die qua milieu-informatie wordt gezocht. Waar wordt de grens getrokken in de detaillering en onderbouwing van vooral de broninformatie, maar ook die over zekere en mogelijke maatregelen? Het aansluiting houden met de manier waarop vanuit economie en ruimtelijke ordening aan een gebiedsontwikkeling wordt gewerkt, legt milieu in die zin beperkingen op. Het motto voor plan-MER en milieuonderzoek in deze fase zou daarom zijn:

- kwalitatief te werk gaan is voldoende, detailleren mag, doe dat waar dat kan maar liever niet;
- houd gebruiksruimte over, of creëer die, om bij concretisering in de volgende fase flexibiliteit te hebben en mee- en/of tegenvallers op te kunnen vangen.

Project- en realisatiefase
Wanneer vervolgens in de gebiedsontwikkeling plannen voor één of meer individuele bedrijven aan de orde komen, gaat de planfase over in de projectfase. Deze fase van veelal een serie van projecten behorend tot één en dezelfde gebiedsontwikkeling is standaard nodig richting realisatie. Want voordat tot de realisatie van de gebiedsontwikkeling kan worden overgegaan, worden in deze fase de milieuonderzoeken nader gedetailleerd. Het inzicht in de problematiek uit het plan MER kan mogelijk volstaan, maar vaak is, in ieder geval op onderdelen, een verdere verdieping nodig van de milieu-informatie.

Een project MER, vaak gevolgd door een onderzoeksrapport bij een vergunningaanvraag, is de manier om aan de benodigde detaillering invulling te geven. Ontwerpcriteria voor bedrijven, en/of de gevoelige objecten in de omgeving, en/of voor het overgangsgebied krijgen vorm. Per project, per bedrijf, per bron wordt de precieze grens bepaald die aan de bronsterkte, de maatregelen en/of de afstand tot de nabijgelegen gevoelige objecten gesteld gaat of ook moet worden. De totale milieugebruiksruimte voor het bedrijventerrein zal nu tot in detail verdeeld gaan worden door deze aan de diverse projecten of bedrijven/activiteiten toe te wijzen.

Het aandachtspunt voor de project- en realisatiefase is het verdelingsvraagstuk. Zeer belangrijk daarbij is de factor tijd of gelijktijdigheid. De diverse projecten die onderdeel uitmaken van de gebiedsontwikkeling zullen namelijk altijd meer of minder na elkaar concreet worden. Dat vraagt om een verdeling van de totale gebruiksruimte vóór of aan het begin van deze fase.

Verder kunnen we hier kort zijn omdat de volgende paragraaf ingaat op een essentieel onderdeel in deze fase, en dat is de doorvertaling van de milieurandvoorwaarden voor de gebiedsontwikkeling naar de milieuvergunning per bedrijf. De effectiviteit van milieuzonering hangt immers sterk samen met de afgifte van de juiste vergunningen. In de volgende paragraaf wordt daarom speciaal stilgestaan bij de relatie tussen milieuzonering en milieuvergunningen.

7.3 GEBRUIKSRUIMTE EN MILIEUVERGUNNINGEN

7.3.1 Het spanningsveld

De milieubelasting die samenhangt met industriële bedrijven en activiteiten wordt gereguleerd via milieuvergunningen. Het opstellen van deze vergunningen kent normaliter een faseverschil met de invulling van een gebiedsontwikkeling. Aan bedrijven op te leggen eisen als een maximum uitstoot of de te treffen milieumaatregelen worden vaak pas afgewogen als het plan voor een gebiedsontwikkeling (vrijwel) rond is. Dit faseverschil maakt het op voorhand geen uitgemaakte zaak dat stap voor stap, eerst globaal en dan steeds fijner, in een gebiedsontwikkeling aan voldoende gebruiksruimte voor bedrijven wordt gedacht.

Een ander belangrijk element is dat milieuvergunningen individueel per bedrijf worden opgesteld en afgegeven. Het doel van milieuzonering, de goede kwaliteit van de omgeving te borgen of te bewerkstelligen, vraagt echter om een beoordeling op de totale impact van een bedrijventerrein, dus van alle bedrijven of andere industriële bronnen tezamen. Het reguleren van de cumulatieve belasting kan daarom eigenlijk niet, en zeker niet zonder meer, worden gegarandeerd via milieuvergunningen.

Bepalend is ook wat wettelijk wel en niet betrokken mag worden bij het besluiten op een aanvraag tot milieuvergunning. En over de wijze waarop de milieurandvoorwaarden waarbinnen een bedrijf moet functioneren, mogen worden bepaald. Een onvoldoende lokale milieukwaliteit behoort daar bijvoorbeeld standaard niet toe. En om een gelijk speelveld te garanderen voor alle bedrijven gelden er, tegenwoordig Europees bepaalde, uniforme eisen aan toe te passen voorzieningen en hun bijbehorende maximum uitstoot. Beide elementen zorgen ervoor dat de locatie waar een bedrijf zit of zich vestigt moeilijk, of pas in tweede instantie, een rol mag spelen bij die in een milieuvergunning vast te leggen milieueisen.

Het is daarom goed te begrijpen dat de combinatie van milieuzonering en milieuvergunningen in de praktijk vaak moeilijk blijkt te zijn. De doorwerking van de milieuzonering naar milieu-vergunningen kan onverwachte en ongewenste uitkomsten hebben. Het komt regelmatig voor dat of de omgeving, of het bedrijf de (functionele) ruimte of kwaliteit niet kan krijgen die wel de bedoeling was.

Voorbeeld 1
Naast een bestaand bedrijventerrein wordt een nieuw industriegebeid ontwikkeld. Het is de bedoeling dat daar een cluster grote afvalverwerkende bedrijven komt. Dit past binnen de in het RUP toegelaten ontwikkelingen. In dezelfde periode worden er in verband me deze ontwikkeling project MER-ren opgesteld voor ieder bedrijf afzonderlijk. Elk bedrijf blijkt ruim binnen de eisen uit IPPC/BREF te blijven, en toch is het netto resultaat voor de omgeving dat er een ongewenst grote geluid- en geurbelasting zou gaan optreden.

Voorbeeld 2
Vorig jaar is het bestemmingsplan vastgesteld voor een nieuwe woonwijk naast een bestaand bedrijventerrein. Bij het ontwikkelen ervan is rekening gehouden met de aanwezige milieubelasting van het bedrijventerrein. Eén van de daar gevestigde bedrijven wil nu haar productie uitbreiden. Gebruiksruimte daarvoor blijkt er nu niet meer te zijn. Alleen door het toepassen van verdergaande maatregelen zou de milieukwaliteit in de woonomgeving nog voldoen.

7.3.2 De oplossingsrichting

De milieuvergunning is voor het reguleren van de milieurandvoorwaarden rond bedrijvigheid het wettelijk voorgeschreven en daarom uiteindelijk altijd juiste instrument. Dit betekent dat er bij de toepassing van milieuzonering dus aandacht besteed dient te worden aan de doorwerking van de uitkomsten naar de (individuele) milieu-vergunningen. Dat kan, door in de werkwijze nadrukkelijk rekening te houden met:

1. Het faseverschil tussen ruimtelijk plan en milieuvergunning
2. Het individuele en niet collectieve karakter van een milieuvergunning
3. Het dwingend uniforme karakter van Best Bestaande Technieken en IPPC

Eerder zijn al oplossingen voor deze aspecten aan de orde geweest, zoals:

1. vroeg in een gebiedsontwikkeling milieuzonering overwegen en toepassen;
2. in een eerste, grove screening van de problematiek altijd uitgaan van wat voor het bedrijventerrein als geheel aan minimumafstand gehanteerd zou moeten worden, en voor een vervolg met verdere verfijning af te spreken hoe met cumulatie rekening gehouden wordt;
3. uitgaan van de stand der techniek (BBT) bij het bepalen van de aan te houden minimum-afstanden per type en grootte van bedrijven of activiteiten.

De kern van de oplossingsrichting voor een eenvoudige en vlekkeloze doorwerking van milieuzonering naar milieuvergunningen is het verdelen en toewijzen van milieu-gebruiksruimte. Dit is het aan de relevante milieuaspecten bij een gebiedsontwikkeling:

- toekennen van een ruimtelijke impact, en
- deze impact koppelen aan de plek in het plan waar een dergelijke impact een goede inpassing in de omgeving betekent.

Of andersom redenerend, het is:

- de milieugebruiksruimte per plek in het gebied zodanig begrenzen dat:
- er geen sprake zal zijn van een ongewenste kwaliteit voor de omgeving én voor de bedrijfsactiviteiten met milieu-impact.

Praktisch betekent dit dat aan het eind van een gebiedsontwikkeling voor een bedrijventerrein of voor het gebied er omheen, aan kavels op een (toekomstig) bedrijventerrein een maximaal uit te geven bronvermogen aan geluid, geur, grof stof (en eventueel andere aspecten) is gekoppeld. Bij het vaststellen van dat maximum bronvermogen per kavel, de milieugebruiksruimte, is rekening gehouden met:

1. het beoogd gebruik van ieder kavel op zich en het bedrijventerrein als geheel (grootte van bedrijven, type industrie, voorkeurslocaties, etc.);
2. de minimaal vereiste of gewenste kwaliteit van ieder in de omgeving geplande functie (waarde en locatie van belasting of contour voor geluid, geur, grof stof).

De oplossingsrichting wordt toegelicht aan de hand van een praktijkvoorbeeld voor een regionaal bedrijventerrein over het zogenaamde planmatig zonebeheer, zie het kader.

In dit voorbeeld (kader) bestaat de milieugebruiksruimte per kavel uit een bestemmings-reserve en een vergunde (gebruiks-) ruimte van het op een kavel gevestigde bedrijf. Die bestemmingsreserve is met het oog op de toekomst, Het zittende bedrijf kan hier namelijk voor mogelijke uitbreiding aanspraak maken. Het is de overheid die het beheer over de milieugebruiksruimte voert en beslist over het toekennen van meer of minder gebruiksruimte. In het voorbeeld worden bedrijven dan ook geen ‘eigenaar’ van de vergunde gebruiksruimte. Als een bedrijf vertrekt, krijgt de overheid die het beheer voert het weer ter beschikking om opnieuw uit te geven.

Als gebruiksruimte aan een bedrijf wordt vergund, komt dat wel vast te liggen voor zolang een vergunning rechtsgeldig is. Het is daarom bij de toepassing van een dergelijke werkwijze belangrijk welk moment dat precies is. In het voorbeeld komt de vergunde ruimte vast te liggen als er een ontwerpbesluit over is genomen. Echter, een dergelijk ontwerpbesluit op een milieuvergunning kent Nederland wel maar Vlaanderen niet. In Vlaanderen lijkt het besluit op de vergunning dus het logische moment waarop voor bedrijf, overheid en omgeving, de vergunde ruimte op een kavel bepaald wordt.

Handhaving is een ander voor de praktijk belangrijk element. Milieuzonering en de verkaveling van gebruiksruimte regelen hier niets specifieks of aparts voor. Het is en blijft de bedoeling, ook bij de introductie van het planmatig zonebeheer, dat handhaving plaats zal vinden op basis van de milieuvergunning (en andere van toepassing zijnde vergunningen).

Het voorbeeld werkt momenteel in de praktijk, maar het is vooral ook bedoeld om duidelijk te maken wat er mogelijk is als in een verkaveling van milieugebruiksruimte wordt gedacht. Het planmatig zonebeheer zou bijvoorbeeld geschikt kunnen zijn voor het introduceren van een handelssysteem voor lokale milieugebruiksruimte. Een dergelijk door de overheid opgezet en beheerd lokaal systeem van handel in emissies bestaat in Nederland nu niet. Wel zijn er voorbeelden dat bedrijven onderling afspraken maken over het uitwisselen van gebruiksruimte (de één betaalt dan voor maatregelen bij de ander die de gewenste ruimte voor zichzelf creëren).

Het spanningsveld tussen gebiedsontwikkelingen en milieuvergunningen heeft de VROM-raad, als adviesorgaan van de Nederlandse regering, in ieder geval ook geïnspireerd tot nadenken over oplossingsrichtingen. Haar advies ‘Dynamiek in gebiedsgericht milieubeleid’ is daar het resultaat van. In dit advies wordt de introductie van een Milieu Ruimte Plan aanbevolen. Het Milieu Ruimte Plan zou tegelijkertijd met het bestemmingsplan moeten worden ontwikkeld en vastgesteld. Ook in deze vorm is er sprake zijn van een oplossing voor het spanningsveld via het ten tijde van het invullen van de gebiedsontwikkeling verdelen van de milieugebruiksruimte.

Voorbeeld: Werkwijze planmatig zonebeheer regionaal bedrijventerrein Roelofshoeve

De beschikbare milieugebruiksruimte van het bedrijventerrein is verdeeld over en **toebedeeld aan alle bestaande en toekomstige kavels**. De milieugebruiksruimte per kavel heet de bestemmingsreserve. Er is ook een algemene reserve. De bestemmingsreserve en algemene reserve zijn als volgt gedefinieerd.

Bestemmingsreserve:
het deel van de gereserveerde geluid- en/of geurruimte uitgedrukt in toebedeelde emissies per kavel, dat beschikbaar is voor kavels van bestaande en toekomstige inrichtingen op het bedrijventerrein, zoals vastgelegd op de kaart behorend bij de beleidsregels.
Algemene reserve:
het deel van de gereserveerde geluid- en/of geurruimte van het gehele bedrijventerrein dat resteert na toebedeling van de bestemmingsreserves, zoals vastgelegd op de kaart behorend bij de beleidsregels. De algemene reserve wordt als fictieve bron gesitueerd op het middelpunt van het bedrijventerrein omdat het niet aan één van de kavels is gebonden..
Vergunde ruimte:
geluid- en/of geurruimte die samenhangt met de vergunde activiteiten van bestaande inrichtingen of aanvragen die in behandeling zijn genomen en daarmee samenhangende ontwerpbesluiten, zoals vastgelegd op de kaart behorend bij de beleidsregels.

De hoofdprincipes voor de toekenning van emissieruimte over kavels staan in beleidsregels Hierna volgt een beschrijving hoe het bevoegd gezag dient om te gaan met het gebruik van de bestemmings- en algemene reserve:

1. Indien uit een aanvraag blijkt dat een inrichting geen of minder geluid- of geurruimte nodig heeft dan voor de kavel is gereserveerd dan wordt na vergunningverlening 30% gereserveerd voor de betreffende kavel als bestemmingsreserve. De resterende 70% komt toe aan de algemene reserve:
2. Als uit een aanvraag blijkt dat het bedrijf meer milieugebruiksruimte (geur en/of geluid) nodig heeft dan op het kavel is gereserveerd, zal:
   - van het bedrijf in ieder geval worden verlangd alle geur- en of geluidsreducerende voorzieningen te treffen die vallen onder de op het moment van aanvragen bekende beste beschikbare techniek (BBT);
   - indien de algemene reserve hier ruimte toe biedt kan gebruik worden gemaakt van de algemene reserve;
   - indien de bestemmingsreserve, op een kavel in bezit van derden, hier ruimte toe biedt kan, indien bedrijven dit onderling en aantoonbaar overeenkomen, gebruik worden gemaakt van deze bestemmingsreserve;
   - zal de vergunningaanvraag in beginsel worden geweigerd.
3. Indien het bedrijf bij een vergunningaanvraag aangeeft dermate veel milieugebruiksruimte (geur en/of geluid) nodig te hebben dat de zonegrens geur en/of geluid wordt overschreden zal de vergunningaanvraag in beginsel worden geweigerd;
4. Indien een bedrijf een vergunning aanvraagt waaruit blijkt dat zij maatregelen nemen die verder gaan dan BBT zal de milieugebruiksruimte (geur en/of geluid) die als gevolg van deze bovenwettelijke maatregelen extra vrijvalt - dat is wat meer wordt bereikt dan met de stand der techniek mogelijk zou zijn - voor 100% op het kavel worden gereserveerd;
5. De bestemmingsreserve op een kavel kan toenemen als een bedrijf een installatie gedeeltelijk ontmanteld.

Bij de verdeling van de totale gebruiksruimte wordt er voortdurend naar gestreefd de algemene reserve zo klein mogelijk te laten. Dat wordt als optimaal ruimtegebruik gezien. Bij het toekennen van gebruiksruimte wordt als eerste de bestemmingsreserve benut en kan vervolgens eventueel de algemene reserve worden aangesproken. Zo wordt nagestreefd de te vergunnen ruimte per inrichting, en voor het totaal, zo optimaal mogelijk te benutten.

7.4 INFORMATIE EN ORGANISATIE

7.4.1 Beheer en monitoring

Na het afronden van een gebiedsontwikkeling met de realisatie van de bijbehorende projecten, breekt de beheerfase aan. Maar zoals gezegd, de beheerfase is eveneens de startsituatie voor elke volgende ontwikkeling. De beheerfase draait om het belangrijke aspect van de informatievoorziening. Zonder dat aspect is het toepassen van milieuzonering niet of nauwelijks mogelijk. Tot nu toe hebben we dan ook geconstateerd dat er voortdurend milieu-informatie nodig is om milieuzonering in een gebieds-ontwikkeling toe te passen, en is benoemd wat dat voor informatie dient te zijn.

Informatie verzamelen, analyseren, publiceren en beheren wordt monitoring genoemd. Monitoring is een wezenlijk onderdeel van de beheerfase, maar niet alleen bij die fase overigens. De beheerfase is wel het ‘natuurlijke’ moment om te organiseren dat benodigde, relevante gegevens beschikbaar komen en blijven. Het gaat dan om afspraken over wie wat aan gegevens aanlevert en met welke kwaliteit, over welke methoden voor meten en berekenen de stand der kennis vertegenwoordigen en tot de voorgeschreven of standaard te hanteren werkwijze worden gerekend. Illustratief is dat voor de standaardmodellen in Nederland beheercommissies actief zijn. In ieder geval is samenwerken tussen de diverse overheidsinstanties en ook het bedrijfsleven onontbeerlijk bij het organiseren van de informatievoorziening.

Lokaal de passende informatie beschikbaar krijgen, is vaak niet eenvoudig. Zeker niet binnen de (beperkte) tijdsspanne dat een gebiedsontwikkeling start en de beschreven fasen doorloopt. Dit kan te maken hebben met de acceptatie door alle betrokken partijen dat “de werkelijkheid” er goed mee beschreven wordt. Verder leeft, zeker bij het bedrijfsleven, sterk de wens om uniform te kunnen werken en te worden behandeld (‘level playing field’). Het is mede door deze factoren dat het op het niveau van Vlaanderen, maar ook op Europese en wereldschaal zo is dat er gewerkt wordt aan het beschikbaar zijn van algemeen toe te passen informatie en standaard toe te passen werkwijzen. In Vlaanderen zijn de Richtlijnenboeken MER hier een goed voorbeeld van, net als de teksten over de methoden voor Geluid in VLAREM. Ook kan er gewezen worden op het uitgebreide stelsel van ISO- en CEN-normbladen waarin meet- en rekenmethoden zijn gestandaardiseerd en gevalideerd.

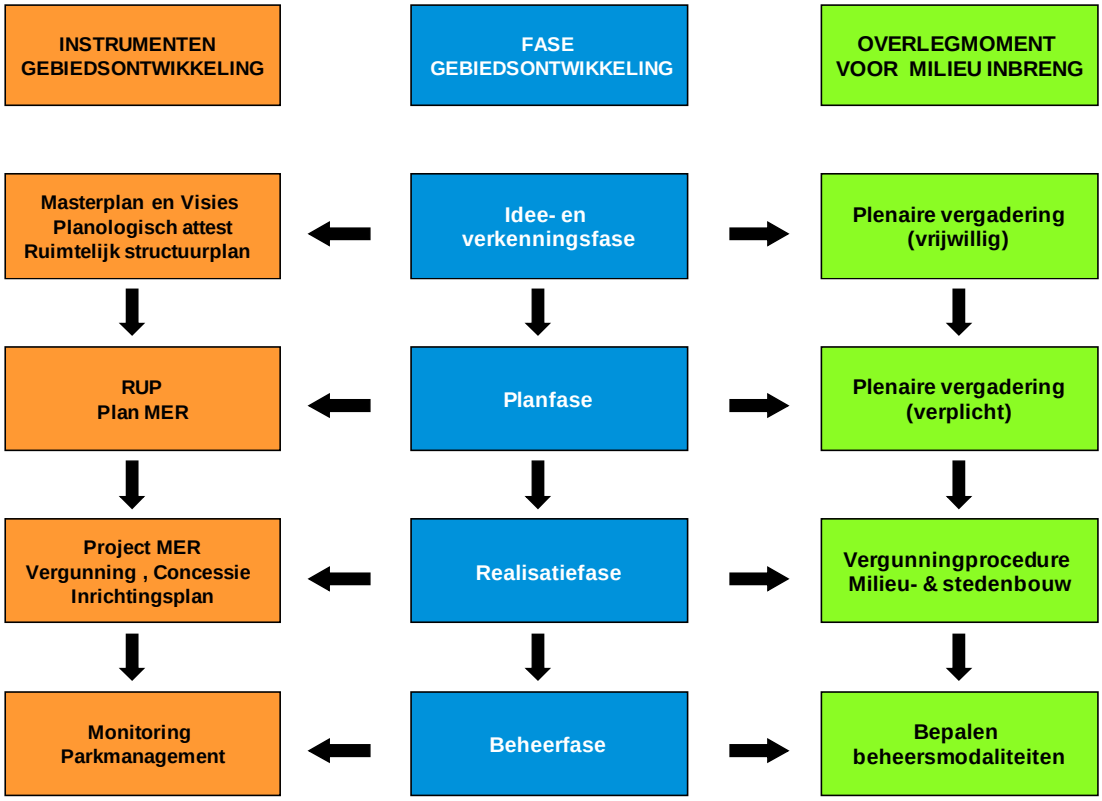
Gegevens over te verwachten bronsterktes of standaard voor bepaalde type bedrijventerreinen aan te houden afstanden, vormen een andere groep van voor de praktijk zeer nuttige informatie. De overheid kan hier volledig zelf zorgen voor het beschikbaar zijn van dergelijke gegevens in de vorm van handboeken voor emissiefactoren, afstandstabellen, en dergelijke. Het helpt als deze informatiebronnen vervolgens worden vastgelegd in wet- en regelgeving. Dat geeft deze data een status. Samen met het bedrijfsleven kunnen in dit kader ook regelingen per bedrijfstak worden ontwikkeld waarin emissiefactoren of standaard afstanden worden vastgelegd. Wet- en regelgeving bevatten overigens al vaak een paragraaf over de te hanteren handelswijze voor de monitoring en de te verstrekken informatie in (jaar-) rapportages.

Voorbeeld
Geluidkaarten zijn een vorm van milieumonitoring die verplicht deel uitmaakt van de EU richtlijn Omgevingslawaai. Daarmee is opgelegd dat de overheid de geluidsmonitoring op orde dient te hebben. Ook is met deze richtlijn bepaald wat de inhoud en werkwijze rond de geluidkaarten moet zijn.

7.4.2 Overleg en besluitvorming

Elke gebiedsontwikkeling kent een initiatiefnemer, Dat is vaak de overheid. Binnen de overheid kan dit zowel om het Gewest, de provincie of de gemeente gaan. Ook bedrijven kunnen de eigenlijke initiatiefnemer zijn, en vervolgens aan de bevoegde overheidsinstantie verzoeken de voor het initiatief benodigde plannen en besluitvorming in gang te zetten. Altijd zijn er meer betrokkenen zoals omwonenden, belangenorganisaties, buurbedrijven, buurgemeenten. Een gebiedsontwikkeling efficiënt laten verlopen, heeft een goede organisatie en een heldere en doelgerichte besluitvorming nodig. Vaak zien we daarvoor een stuurgroep, een projectgroep en meerdere aspectteams (o.a. communicatie). Ook organisatie en besluitvorming vragen m.a.w. bij een gebiedsontwikkeling om aandacht. Een krachtenveldanalyse is een bekende manier om hier de basis voor te leggen.

Het toepassen van milieuzonering binnen de gebiedsontwikkeling zorgt er uiteraard voor dat eerder meer dan minder partijen betrokken zijn of moeten worden. Milieuzonering toepassen vraagt, zoals eerder gezegd, om veel afstemming van milieu met andere beleidsdomeinen als economie, ruimtelijke ordening, stedenbouw, etcetera. Daar is overleg voor nodig. De centrale kwestie is Milieu als aspect van aandacht te integreren in de gangbare manier waarop gebieds-ontwikkelingen georganiseerd zijn. De huidige praktijk biedt zeker de basis voor deze afstemming. In veel gevallen is geregeld dat het beleidsdomein Milieu advies uitbrengt. In de onderstaande figuur wordt aangegeven welke momenten hiervoor passend zijn, gekoppeld aan de fasen binnen een gebiedsontwikkeling en de bijbehorende bestaande instrumenten.



De plan-mer

Dit schema laat zien dat een centrale plaats wordt ingenomen door de plenaire vergadering. Deze plenaire vergadering is voor de planfase vastgelegd in de Vlaamse Codex Ruimtelijke Ordening (VCRO). Bepaald is dat de diensten van de Vlaamse regering, de provinciale en gemeentelijke diensten over elk voorontwerp van een ruimtelijk uitvoeringsplan een dergelijke plenaire vergadering houden.

Op de plenaire vergadering voeren de verschillende adviserende instanties overleg met elkaar. De inbreng vanuit het beleidsdomein Milieu is in de VCRO het integratiespoor voor de plan-mer over een RUP. Hierover wordt gezegd:

"Het integratiespoor betekent dat in een vroeg stadium van het voorbereidende proces rekening wordt gehouden met de milieueffecten van alternatieven die aan bod komen in het ruimtelijk planningsproces. Hierdoor ….. wordt de milieubeoordeling geïntegreerd in het planningsproces alsook in de formele RUP procedure. Het integratiespoor biedt het voordeel dat de volledige milieubeoordeling opgenomen wordt in het RUP…. De plan-mer maakt integraal deel uit van het RUP."

Aandachtspunt is voor welke plenaire vergaderingen het beleidsdomein als adviserende instantie wordt gezien en voor de overlegvergadering wordt uitgenodigd. De VCRO heeft het in dit verband concreet over die uitvoeringsplannen waarin de vestiging van bedrijven of activiteiten aan de orde is die onderworpen zijn aan de milieuvergunningsplicht klasse I.

Voor overleg in de verkennende fase is een plenaire vergadering niet verplicht maar wel gebruikelijk. Daarom is in deze fase in de figuur onder de plenaire vergadering het woordje 'vrijwillig' toegevoegd.

Algemeen rond de MER

Bij het tot stand komen van zowel het plan-MER als ook het project-MER, spelen twee algemene aspecten een rol hoe overleg wordt gevoerd en wat op dat overleg aan de orde komt. Deze twee aspecten zijn:

a. Het planningsniveau waarop de gebiedsontwikkeling behandeld wordt. Rond bedrijventerreinen kan namelijk zowel het Gewest, een provincie als een gemeente de bevoegde instantie zijn. De plenaire vergadering kan daarom door willekeurig welk bestuursniveau worden belegd;
b. Tot de procedure voor het uitvoeren van een MER behoort ook het Onderzoek tot MER. Dit houdt in dat dit onderzoek tot MER kan leiden tot het besluit dat voor de betreffende gebiedsontwikkeling *geen MER* behoeft te worden opgesteld. Ook in verband met zo'n onderzoek is uiteraard overleg aan de orde. Het is dan ook de bedoeling dat de figuur zo gelezen wordt.

Afstemming met stedenbouw

Als wordt gekeken naar de mogelijkheden die er zijn in de afstemming met stedenbouw, dan kan in de Vlaamse praktijk op twee sporen worden gewezen:

1. De gekoppelde beoordeling van milieuvergunning en stedenbouwkundige vergunning (project- en realisatiefase);
2. Het planologisch attest (verkenningsfase).

Net als de milieuvergunning kent de stedenbouwkundige vergunning een wettelijke bepaalde procedure. De initiatiefnemer stelt voor het volgen van de procedure om een stedenbouwkundige vergunning te krijgen uiteraard een aanvraag op. Dergelijke aanvragen hebben de mogelijkheid, naast de strikt stedenbouwkundige aspecten, eveneens de maatregelen op te nemen die getroffen gaan worden om de milieuhinder te voorkomen of te beperken.

Hier kan vooroverleg nuttig zijn en goed gebruik worden gemaakt van het advies of de milieuvergunning die de milieu-administratie voor de situatie heeft gegeven. Bijvoorbeeld over het gebruik van bepaalde (isolerende) materialen, oprichten van geluidswallen, inkapselen en afzuigen van activiteiten, plaatsen van schoorstenen, enzovoort.

Als milieumaatregelen een stedenbouwkundige impact hebben, dan kunnen zij kortom via de stedenbouwkundige procedure vergund worden, aldus de Vlaamse Codex Ruimtelijke Ordening. Daarenboven laat de Codex toe om af te wijken van de bestemmingsvoorschriften van een RUP of plan van aanleg als een stedenbouwkundige vergunning nodig is voor het uitvoeren van werken die niet overeenstemming zijn met het bestemmingsgebied, maar wel nodig zijn om te kunnen voldoen aan de milieuvoorwaarden die de milieuwetgeving oplegt.

Het planologisch attest
Een tweede spoor is de aanvraag voor het verkrijgen van een planologisch attest. Een gunstig planologisch attest geeft aan een bedrijf de mogelijkheid om korte termijn behoeften onmiddellijk te realiseren. Het volgen van de normale procedure is met het attest voor het bedrijf dus niet nodig. Er kan dan *vooruitlopend* op de te verkrijgen nieuwe bestemming gehandeld worden. Aan een attest worden altijd wel voorwaarden verbonden. Deze voorwaarden moeten vervolgens in de aanvraag tot de stedenbouwkundige vergunning worden opgenomen. Het planologisch attest heeft daarom een plaats in de verkenningsfase.

Het planologisch attest maakt het dus mogelijk bepaalde elementen van een gebiedsontwikkeling versneld te laten plaatsvinden. Er kan worden ingespeeld op een in de toekomst gewenste situatie, bijvoorbeeld door het, vooraf aan een plan- of projectfase, nemen van maatregelen die de milieusituatie acuut verbeteren. Net als in de normale procedure komen het besluit over het attest en de daaraan verbonden voorwaarden, tot stand na overleg met, en advies van, onder andere de milieuadministratie. Milieumaatregelen, die stedenbouwkundige implicaties hebben, zijn via het attest zo snel te regelen.

7.4.3 Tot slot

Alle informatie in dit document over de methodieken en het toepassen van milieuzonering, is bedoeld om in de praktijk te gaan brengen. Dit document heeft laten zien dat milieuzonering meenemen in gebiedsontwikkelingen bijdraagt aan het gezamenlijk optrekken van de beleidsdomeinen economie, ruimte en milieu. Het volgende voorbeeld illustreert het voordeel dat daardoor kan worden verkregen.

Voorbeeld
Geïnspireerd op problematiek Albertkanaal

Provincie en een aantal gemeenten hebben samen een plan ontwikkeld om de bedrijvigheid in de regio een flinke impuls te geven. Het kanaal dat de regio doorsnijdt, moet hier de motor voor zijn. Er is behoefte aan bedrijventerrein voor bedrijven met watergebonden activiteiten, en vervoer over het water heeft de toekomst omdat het milieuvriendelijk is en het vrachtvervoer over de weg ontlast. Dit regioplan geldt als uitwerking van het gewestelijk beleidsplan voor de komende 10-15 jaar.

Vervolg voorbeeld

Het economisch plan voor de kanaalzone is klaar. Er wordt in oppervlakte een verdubbeling aan bedrijventerrein voorzien. Twee bestaande bedrijventerreinen worden bovendien gerevitaliseerd om het ruimtegebruik zo optimaal mogelijk te laten zijn. Het economisch plan voorziet ook in aandacht voor natuur en voor het woon- en leefklimaat. De inzet is om het verlies aan natuur meer dan evenredig te compenseren, en de milieukwaliteit in het gebied, waarom geluid- en geurhinder, netto zeker met 20% terug te dringen.

Voor de ruimtelijke vertaling van het plan zijn de volgende activiteiten uitgevoerd:

a. Georganiseerd overleg tussen betrokken partijen, in de eerste plaats voor de initiatiefnemers zelf, maar daarnaast (minder frequent) ook met het Gewest en met de aangrenzende gemeenten;
b. Inventarisatiestudie naar huidige situatie qua bedrijventerrein, wonen en natuur; de studie heeft duidelijk gemaakt waar ontwikkelruimte aanwezig is en waar de grootste spanningsvelden tussen belastende en gevoelige functies op dit moment zijn en in de toekomst te verwachten zouden zijn;
c. Communicatieplan voor voorlichting aan, en voor organisatie van de inspraak door alle betrokken maatschappelijke partijen.

Milieuzonering wordt toegepast om bestaande knelpunten op te lossen en, ondanks de groei in bedrijvigheid, nieuwe (zwaar) belaste gebieden te voorkomen. Het toepassen van milieuzonering leidt, tijdens het uitwerken van de plannen, tot een aantal aanpassingen:

a. In twee gemeenten worden voor de toekomst geplande woonwijken in hun omvang en locatie aangepast (meer afstand) om een ongewenste milieubelasting afkomstig van de nieuwe bedrijvenlocaties te vermijden; er wordt gekozen voor het aanhouden van een milieugebruiksruimte die nog 20% groei van de (toekomstige) bedrijven mogelijk maakt.
b. Besloten wordt op één van de nieuwe terreinen geen zwaar belastende bedrijven toe te staan. Voorkomen zal worden dat daar op- en overslag zich kan vestigen; Op een ander nieuw terrein wordt juist plek gecreëerd voor de zwaar belastende bedrijven; dit biedt de mogelijkheid om enkele historisch gegroeide probleemsituaties op te lossen door drie bestaande bedrijven te verhuizen naar die voor de zeer belastende bedrijven bedoelde nieuwe percelen.
c. Het overleg met buurgemeenten en maatschappelijke groeperingen leidt tot voorstellen voor diverse projecten voor natuurcompensatie en verbetering leefomgevingskwaliteit. Acht van de tien door hen voorgestelde locaties en meest gewenste type projecten blijken inpasbaar gemaakt te kunnen worden in het totaalplan.

BIJLAGEN

BIJLAGE 1: BEGELEIDINGSCOMITÉ

Opdrachtgever

Vlaamse Overheid	**departement LNE**
Gunther Van Broeck	LNE - afdeling LHRMG beleidsmedewerker
Gisela Vindevogel	LNE - afdeling LHRMG diensthoofd Hinder en risicobeheer
Jeroen Lavrijsen	LNE - afdeling LHRMG beleidsmedewerker

LNE - Intern

Pascal Van Ghelue	LNE - afdeling MNE-beleid dienst begeleiding gebiedsgerichte processen
Francis Van den Noortgaete	LNE - afdeling MNE-beleid dienst mer
Sarah De Munck	LNE - afdeling MNE-beleid dienst mer
Maarten Van Leest	LNE - afdeling MNE-beleid dienst veiligheidsrapportering

Extern

N.N.	RWO - afdeling Ruimtelijke Planning
David Vandecasteele	West-Vlaamse Intercommunale – ruimtelijke planning (vertegenwoordigt VVSG)
Elke De Dekker	stad Gent – milieudienst
Stefanie Naessens	stad Gent – milieudienst
Fabrice Vermeulen	stad Gent - dienst stedenbouw (ook namens VVSG)
Johan Hoeben	Gemeentelijk Havenbedrijf Antwerpen – milieudienst (gestart vanuit provincie Limburg- milieuvergunningen)
Els Roggeman	provincie Antwerpen - PIH
Frederika Torfs	provincie Oost-Vlaanderen – dienst Planning
Eline Horemans	Agentschap Ondernemen – ruimtelijke economie
Maria Bellemans	Agentschap Ondernemen – ruimtelijke economie
Bart Candaele	Agentschap Ondernemen – ruimtelijke economie

Opdrachtnemer

Johan Kestemont	M-tech
Hugo van Belois	OpdenKamp Adviesgroep, projectleider
Henk van Kessel	NovioConsult
Paul Donners	DGMR

BIJLAGE 2: LITERATUURLIJST

Documenten

- Bedrijven en Milieuzonering; Handreiking voor maatwerk in de gemeentelijke ruimtelijke ordeningspraktijk, VNG, Sdu-uitgeverij, editie 2009
- Doorbreek de impasse tussen milieu en gebiedsontwikkeling, TU Delft, februari 2009
- Dynamiek in Gebiedsgericht Milieubeleid, Ontwikkelen door herschikken, Advies 075 VROMraad, juli 2009
- GES Gezondheidseffectscreening Stad & Milieu 2006, Handboek voor een gezonde inrichting van de woonomgeving, GGD Nederland, 2006
- Handreiking milieukwaliteit in de leefomgeving (MILO); werken aan gebiedsgericht maatwerk, VROM, IPO, VNG en UvW, VNG-uitgeverij, 2004
- Kwaliteitsambities, Bart van Geleuken en Jan Jaap de Boer, ROM-magazine, februari 2005
- Managing end monitoring Fugitive Dust Emissions, Ernest Vrins en Sef van den Elshout, Green-Port magazine, issue 5, 2009

- MER dossier Regionaal Bedrijventerrein Genk-Zuidwest, 2008-2009
- MER dossier Economisch Netwerk Albertkanaal, 2008
- MER dossier Ontwikkeling van een hoogwaardig bedrijvenpark op de voormalige mijnsite van Waterschei, 2008
- MER dossier Afweging locatiealternatieven Zeehaven Zeebrugge-Vorming, 2008
- MER dossier Ontwikkeling en ontsluiting van het bedrijventerrein Westrode aan de A12 te Meise en Londerzeel, 2007
- MER dossier Ontwikkeling van de site Loghidden City in de Waaslandhaven, 2007
- MER dossier Regionaal Bedrijventerrein Ham-Zwartenhoek, 2006
- MER dossier De Nest / Langerbrugge Gent, 2004

- Milieu in ruimtelijke plannen Gemeente / Provincie; juridische mogelijkheden onder de Wet ruimtelijke ordening, Projectbureau MILO / VNG, IPO en VROM, juli 2008 (bijbehorend: overzicht borgingsmogelijkheden voor milieu in ruimtelijke planvorming)
- Slimme methoden voor milieu en ruimte, Jelger Visser en Ger de Roo, ROM-magazine, februari 2005
- Typevoorschriften voor gewestelijke RUP's, bijlage bij het Besluit van de Vlaamse Regering tot vaststelling van nadere regels met betrekking tot de vorm en de inhoud van de ruimtelijke uitvoeringsplannen, 11 april 2008
- Visiedocument 'De weg naar een duurzaam geurbeleid', Vlaams Gewest, Dienst LNE, september 2008

Relevante en gebruikte websites

- www.milieuhinder.be
- www.mervlaanderen.be
- www.mervlaanderen.be/front.cgi?s_id=143&lang=nl&id=1094 (procedure MER's)
- www.mervlaanderen.be/front.cgi?s_id=131 (richtlijnenboeken MER)

- economie.fgov.be/nl/statistieken/gegevensinzameling/nomenclaturen/nacebel/index.jsp
- rwo.vlaanderen.be/nlapps/docs/default.asp?fid=38&lang=NL-RUPForum (RUP forum)

- www.gent.be
- www.gent.be/docs/Departement%20Ruimtelijke%20Planning,%20Mobiliteit%20en%20Openbaar%20Domein/Dienst%20Stedenbouw%20en%20Ruimtelijke%20Planning/RUP%20en%20BPA/schema_procedure_RUP.pdf (Schema procedure RUP)
- www.gentsekanaalzone.be

- www.vng.nl
- www.vrom.nl
- www.ruimtexmilieu.nl
- www.infomil.nl/onderwerpen/ruimte
- www.commissiemer.nl

BIJLAGE 3: LIJST VAN RESPONDENTEN

In Vlaanderen

Filip Remmenie	beleidsmedewerker Havenbedrijf Gent, milieubeleid, milieuadvisering
Katrien de Beukelaere	beleidsmedewerker Vlaams Gewest, departement Ruimtelijke Ordening, afdeling
Philippe Vergeynst	beleidsmedewerker Havenbedrijf Gent, juridische zaken, concessieverlening

In Nederland

Johan Voerman	beleidsmedewerker luchtkwaliteit, DCMR Milieudienst Rijnmond, Schiedam
Wim Knoppert	projectleider MILO, provincie Gelderland, Arnhem en Interprovinciaal Overleg IPO, Den Haag