

TNO rapport 2006-D-0883/B

www.tno.nl

T 015 269 68 29

F 015 262 43 41

Quick Scan bodemafdekking gezien vanuit het Nederlandse beleid en de uitvoeringspraktijk

Datum	15 november 2006
Auteurs	Geiske Bouma
Plaats	Delft
Nummer	2006-I&R-N075-BAG-PEM-66003.01.31
ISBN-nummer	

Alle rechten voorbehouden.

Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, foto-kopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande toestemming van TNO.

Indien dit rapport in opdracht werd uitgebracht, wordt voor de rechten en verplichtingen van opdrachtgever en opdrachtnemer verwezen naar de Algemene Voorwaarden voor onderzoeksopdrachten aan TNO, dan wel de betreffende terzake tussen de partijen gesloten overeenkomst.

Het ter inzage geven van het TNO-rapport aan direct belang-hebbenden is toegestaan.

© 2006 TNO

SAMENVATTING

Op 22 september 2006 heeft de Europese Commissie haar strategie gepubliceerd aangaande de Bodemstrategie met bijbehorende richtlijn. Deze moet bewerkstelligen dat de bodems in Europa gezond blijven en tevens geschikt zijn in relatie tot gebruik door de mens en ecosystemen.

De vraagstelling die voorligt is of er een overzicht gegeven kan worden van beleidsinitiatieven die Nederland al neemt ten aanzien van hetgeen in de Bodemstrategie is verwoord rondom afdekking in relatie tot (ruimte)gebruik. Het gaat daarbij om aantoonbare beleidsimpulsen, stimuleringsmaatregelen, wet- en regelgeving e.d. Ook wordt bekeken in hoeverre dit doorwerkt in de uitvoeringspraktijk.

In onderliggend rapport worden drie aspecten nader beschreven en uitgewerkt:

1. *Ruimtebesparende ruimtelijke ordening* (hoofdstuk 2)
Space saving planning, including the promotion of rehabilitation and reuse of derelict or underused sites.
2. *Ruimtebesparend bouwen* (hoofdstuk 3)
Space saving construction.
3. *Mitigeren van effecten van bodemafdekking* (hoofdstuk 4)
Where limiting soil sealing is not possible, Member states shall promote the use of construction products and techniques that mitigate the effects of sealing and allow maintaining as many soil functions as possible.

Op basis van bestaand beleid, stimulansen, wet- en regelgeving en dergelijke aangevuld met een aantal gesprekken met experts is een overzicht gegeven van hetgeen in Nederland reeds bestaat op de drie hierboven genoemde aspecten.

Met de Beleidsbrief Bodem is in 2003 een nieuwe weg ingezet ten aanzien van bodembeleid. Deze beleidsvernieuwing heeft tot doel om tot een bewuster en duurzamer gebruik van de bodem te komen. Dit is doorgezet in de Nota Ruimte waar het ruimtelijke beleid voor de toekomst is verwoord. Hierin wordt de lagenbenadering opgenomen als aanpak om de verschillende lagen (ondergrond, netwerken en occupatie) mee te nemen in planprocessen. Ook op het lage schaalniveau krijgt dit vorm door toepassing van de watertoets om reeds in een vroeg stadium van het planproces dergelijke aspecten een plaats te geven.

Daarnaast wordt ook gepleit voor zuinig en doelmatig ruimtegebruik en het openhouden van gebieden (zoals de rijksbufferzones). Ook in termen van ruimtebesparend bouwen wordt hier in praktijk invulling aan gegeven door te verdichten op maaiveld, hoogbouw te plegen of ondergronds te bouwen.

Het duurzaam omgaan met de leefomgeving is ook een belangrijk speerpunt. Dit wordt benoemd als het duurzaam gebruik van de bodem. Maar ook in termen van duurzaam bouwen kan door middel van materiaalgebruik ingespeeld worden op het voorkomen van negatieve effecten voor de ondergrond laag.

In de uitvoeringspraktijk krijgen beleidslijnen en ambities doorwerking op provinciaal en gemeentelijk niveau. Ook andere partijen, als waterschappen en projectontwikkelaars, dragen hier een steen aan bij. In veel gevallen worden instrumenten en handreikingen aangeboden die benut kunnen worden. Deze zijn vaak niet verplicht gesteld.

Wel worden stimuleringsregelingen benoemd om partijen te stimuleren om maatregelen te nemen, zoals bijvoorbeeld als het gaat om het afkoppelen van hemelwater.

Kernboodschap is dat het beleid veelal een indirect positief effect heeft ten aanzien van 'bodemafdekking'. Voor de ondergrond, de bodem en het watersysteem is de afgelopen jaren steeds meer aandacht als het gaat om het betrekken van deze laag in ruimtelijke planprocessen. Dit wordt ook ondersteund door wet- en regelgeving en instrumenten (handreikingen, stimuleringsprogramma's). Toepassing in praktijk is nog maar beperkt verplicht gesteld, en hangt in sterke mate af van de inzet van verschillende partijen.

Dit beeld laat zien dat er geen concrete beleidslijnen en instrumenten zijn benoemd die puur en alleen zich focussen op het voorkomen van bodemafdekking, maar dat er wel beleidslijnen en instrumenten zijn die hier vanuit een andere insteek (zuinig ruimtegebruik, voorkomen van wateroverlast e.d.) aan bijdragen.

INHOUDSOPGAVE

SAMENVATTING.....	iii
1 Inleiding.....	1
1.1 Achtergrond.....	1
1.2 Vraagstelling	1
1.3 Aanpak en uitwerking	2
1.4 Leeswijzer	2
2 Ruimtebesparende ruimtelijke ordening	5
2.1 Bodembeleid, een achtergrond.....	5
2.2 Bodembeleid, een nieuwe weg.....	6
2.3 Staand beleidskader en beleidsambities	6
2.3.1 Lagenbenadering	7
2.3.2 Zuinig en doelmatig ruimtegebruik.....	7
2.3.3 Duurzaam bodemgebruik	8
2.3.4 Watertoets.....	10
2.3.5 Biodiversiteit	10
2.3.6 Rijksbufferzones.....	10
2.3.7 Stimuleringsprogramma Ruimtelijke ordening van de ondergrond	11
2.4 Vertaling beleidskaders en -ambities naar wet- en regelgeving.....	11
2.4.1 Nieuwe Wet op de ruimtelijke ordening	11
2.4.2 Grondexploitatiewet.....	12
2.4.3 Wetsvoorstel Informatie-uitwisseling ondergrondse netten	12
2.5 Doorwerking beleidskaders en -ambities naar de uitvoeringspraktijk.....	12
2.5.1 Provinciale doorwerking	12
2.5.2 Gemeentelijke doorwerking	13

2.6	Bronnen / Literatuur	15
3	Ruimtebesparend bouwen	17
3.1	Ruimtebesparend bouwen in praktijk.....	17
3.1.1	Verdichten op maaiveld.....	17
3.1.2	Hoogbouw	17
3.1.3	Ondergronds bouwen	18
3.2	Duurzaam Bouwen	18
3.2.1	Duurzaam materiaalgebruik in de bouw.....	19
3.3	Wet- en regelgeving	19
3.3.1	Bouwstoffenbesluit.....	19
3.3.2	Vergunningsystemen.....	19
3.4	Doorwerking naar de uitvoeringspraktijk.....	19
3.4.1	Provinciale doorwerking	19
3.4.2	Gemeentelijke doorwerking	20
3.5	Bronnen / Literatuur	21
4	Mitigeren van effecten van bodemafdekking.....	23
4.1	Mitigeren van effecten op de ondergrond.....	23
4.2	Inspelen op effecten van water	24
4.2.1	Drietrapsstrategie waterkwantiteit: vasthouden – bergen – afvoeren.....	24
4.2.2	Drietrapsstrategie waterkwaliteit: voorkomen – scheiden – zuiveren	24
4.2.3	Mogelijke maatregelen t.a.v. effecten van water.....	25
4.3	Wet- en regelgeving	27
4.3.1	Wet bodembescherming	27
4.3.2	Wetsvoorstel Gemeentelijke Watertaken	27
4.4	Doorwerking naar de uitvoeringspraktijk.....	28
4.5	Bronnen / Literatuur	28

5	Koppelingen tussen ambities, instrumenten en uitvoeringspraktijk	31
6	Conclusies.....	33

1 INLEIDING

1.1 Achtergrond

De bodem is gedefinieerd als de bovenste laag van de aardkorst en bestaat uit minerale delen, organische stof, water, lucht en levende organismen. In de bodem vinden allerlei (traag verlopende) processen plaats binnen en tussen de samenstellende delen en de bodem maakt deel uit van allerlei kringlopen. Dat maakt de bodem tot een buitengewoon gevarieerd, dynamisch en levend systeem.

De bodem, interface tussen aarde, lucht en water is een niet-vernieuwbare hulpbron die vele vitale functies vervult: de productie van voedsel, de opslag, filtratie en omzetting van allerlei stoffen zoals water, koolstof en stikstof, bron van leven en genen, leefomgeving voor organismen, drager van vele menselijke activiteiten en het landschap, archief voor de geologische geschiedenis en het cultuurhistorisch erfgoed en leverancier van grondstoffen. Deze functies zijn het waard te worden beschermd vanwege hun belang voor onze economische en sociale ontwikkeling en voor het milieu.

De bodem in de Europese Unie wordt op vele manieren bedreigd. Bodem is één van de zeven thematische strategieën vanuit de Europese Unie gericht op het milieubeleid van de toekomst. In 2002 heeft de Europese Commissie in de Mededeling “Naar een Thematische Strategie inzake Bodembescherming” acht vormen van bodembedreiging geïdentificeerd.

De acht bedreigingen voor de Europese bodem zijn: erosie, de afname van het gehalte aan organische stof, lokale en diffuse verontreiniging, afdekking (ten gevolge van de bouw van woningen, wegen en andere vormen van infrastructuur), verdichting / compactie (ten gevolge van mechanische druk door het gebruik van zware machines, overbegrazing of sportactiviteiten), afname van de (bodem)biodiversiteit, verzilting (overmatige accumulatie van oplosbare natrium-, magnesium- en calciumzouten) alsmede overstromingen en aardverschuivingen. Al deze processen worden veroorzaakt of verergerd door de menselijke activiteit en in de voorbije decennia is een intensivering van sommige vormen van verval opgetreden. De economische consequenties van dit verval en de kosten van schoonmaak zijn aanzienlijk.

Op 22 september 2006 heeft de Europese Commissie haar strategie gepubliceerd aangaande de Bodemstrategie met bijbehorende richtlijn. Deze moet bewerkstelligen dat de bodems in Europa gezond blijven en tevens geschikt zijn in relatie tot gebruik door de mens en ecosystemen.

1.2 Vraagstelling

De vraagstelling die voorligt is of er een overzicht gegeven kan worden van beleidsinitiatieven die Nederland al neemt ten aanzien van hetgeen in de Bodemstrategie is verwoord rondom afdekking in relatie tot (ruimte)gebruik. Het gaat daarbij om aantoonbare beleidsimpulsen, stimuleringsmaatregelen, wet- en regelgeving e.d. Ook wordt bekeken in hoeverre dit doorwerkt in de uitvoeringspraktijk.

In het voorstel wordt dit als volgt verwoord:

“An approach to soil sealing to ensure a more rational use of land in accordance with Article 172 of the EC Treaty and to maintain as many soil functions as possible.”

Het thema van afdekking wordt in het Raamwerk rondom bodembescherming binnen de Europese Unie verder uitgewerkt:

(13) Afdekking wordt meer intensief in de Europese Unie, mede doordat vestigingspatronen diffuser worden ('urban sprawl') en er een toenemende vraag is naar ruimte voor economische sectoren ... Geschikte maatregelen zijn nodig om het afdekken van de bodem te beperken, bijvoorbeeld door hergebruik van braakliggende c.q. vervallen terreinen, waardoor er geen uitdunning plaatsvindt van landbouw- c.q. ongebouwde gebieden. Daar waar afdekking plaatsvindt dienen de Lidstaten te voorzien in constructie- en drainagetechnieken die zoveel mogelijk de bescherming van bodemfuncties mogelijk maakt.

In de wet wordt 'sealing' (artikel 2) omschreven als: het permanent afdekken van het bodemoppervlak met ondoordringbaar materiaal. Er wordt tevens verwezen naar het sectorale beleid (artikel 3), waarbij de Lidstaten zich bewust dienen te zijn van de impact van dat beleid op de bodem, door regionale en stedelijke ruimtelijke ontwikkeling, transport, energie, landbouw, landelijke ontwikkeling, bosbouw, grondstofgebruik, handel en industrie, productbeleid, toerisme, klimaatverandering, milieu, natuur en landschap. Ten aanzien van 'sealing' wordt benadrukt (artikel 5) dat Lidstaten passende maatregelen moeten nemen om daar, waar sprake is van afdekking, de effecten te mitigeren, met name door middel van technieken en producten die het behoud c.q. de benutting van bodemfuncties bevordert.

1.3 Aanpak en uitwerking

In onderliggend rapport worden drie aspecten nader beschreven en uitgewerkt:

- 1 Space saving planning, including the promotion of rehabilitation and reuse of derelict or underused sites.
- 2 Space saving construction.
- 3 Where limiting soil sealing is not possible, Member states shall promote the use of construction products and techniques that mitigate the effects of sealing and allow maintaining as many soil functions as possible.

Op basis van bestaand beleid, stimulansen, wet- en regelgeving en dergelijke aangevuld met een aantal gesprekken met experts wordt een overzicht gegeven van hetgeen in Nederland reeds bestaat op de drie hierboven genoemde aspecten.

Waar mogelijk en relevant zal een koppeling gelegd worden tussen ambities, instrumenten en de uitvoeringspraktijk. Het gaat hierbij bijvoorbeeld om instrumenten die vanuit een beleidskader tot stand komen en in de uitvoeringspraktijk een plaats krijgen.

1.4 Leeswijzer

Hoofdstuk 1 is een inleiding op dit onderzoek, waarbij de achtergrond en vraagstelling uiteen worden gezet. Hoofdstuk 2 geeft uitwerking van 'ruimtebesparende ruimtelijke ordening'. Hierin komen met name de bestaande beleidslijnen aan bod. 'Ruimtebesparend bouwen' wordt in hoofdstuk 3 uitgewerkt. Hierin is beschreven in welke mate dit

in de uitvoeringspraktijk gemeengoed is en hoe dit doorwerkt. Hoofdstuk 4 gaat in op het mitigeren van de effecten van bodemafdekking. Ook hier wordt nagegaan in hoeverre er sprake is van doorwerking naar de uitvoeringspraktijk. In hoofdstuk 5 worden de uitkomsten van de drie beschreven elementen gekoppeld. Er is beschreven in hoeverre er koppelingen te leggen zijn tussen de ambities, instrumenten en uitvoeringspraktijk. Tot slot volgen in hoofdstuk 6 de conclusies.

2 RUIMTEBESPARENDE RUIMTELIJKE ORDENING

Dit hoofdstuk richt zich op ruimtebesparende ruimtelijke ordening. Het gaat hierbij om het stimuleren van efficiënt ruimtegebruik om op die manier de mate van afdekking te beperken. Hierbij kan gedacht worden aan ondergronds bouwen en meervoudig ruimtegebruik. Daarnaast richt ruimtebesparende ruimtelijke ordening zich ook op herstructurering en hergebruik van vervallen gebouwen evenals het voorkomen van onderbenutting van locaties c.q. gebieden (o.a. brownfield sites).

De mate waarin ruimtebesparende ruimtelijke ordening in Nederland reeds gestimuleerd en bedreven wordt is in kaart gebracht door middel van bestudering van nota's, beleidsdocumenten (§2.1 t/m 2.3), wet- en regelgeving (§2.4) en doorwerking naar de uitvoeringspraktijk (§2.5).

2.1 Bodembeleid, een achtergrond

Bodembeleid betekende lange tijd vooral bodemsanering. Toen de eerste gevallen van bodemverontreiniging bekend werden, is bodemsanering opgezet als een beperkte operatie die door de rijksoverheid kon worden uitgevoerd. Naarmate de omvang van de verontreinigingsproblematiek duidelijker werd, groeide de saneringsaanpak uit. Het werd een decentraal geregisseerde operatie waarbij zoveel mogelijk wordt aangesloten bij ruimtelijke en bedrijfsmatige initiatieven.

Ook het doel van bodemsanering veranderde. In het begin werd ernaar gestreefd om de verontreiniging volledig te verwijderen. Allengs is dit gewijzigd in het opnieuw beschikbaar maken van verontreinigde bodems voor ruimtelijke ontwikkelingen en het gewenste maatschappelijke gebruik.

De bodemsanering gaf een impuls aan het preventieve beleid. De Wet bodembescherming werd tot stand gebracht, die een preventief kader schiep voor onder andere bedrijfsmatige activiteiten, ondergrondse opslag van vloeistoffen, lozingen in het grondwater en (primaire en secundaire) bouwstoffen. Ook zijn beleidskaders ontwikkeld voor het verantwoord omgaan met vrijgekomen verontreinigde grond en met baggerspecie.

Er is de afgelopen decennia ook beleid en regelgeving ontwikkeld voor de beheersing van de belasting van de bodem, water en lucht met nutriënten, (potentieel) verzurende stoffen en bestrijdingsmiddelen en voor verdroging. Integrale oplossingen voor verzuring, vermesting en verdroging zijn gezocht. Net als bij de aanpak van verontreiniging gaat het in hoofdzaak om chemische aspecten. De Milieubalans 2003 van het RIVM¹ laat zien dat de milieubelasting met genoemde stoffen op de bodem weliswaar vermindert, maar dat er een aanzienlijke beleidsopgave resteert voordat de in NMP-4² omschreven gewenste kwaliteit van grond- en oppervlaktewater, land- en waterbodems is bereikt. Generieke maatregelen gericht op vermindering van de emissies van deze stof-

¹ Milieubalans 2003, het Nederlandse milieu verklaard (2003).

² Een wereld en een wil; Nationaal Milieubeleidsplan 4 (juni 2001).

fen worden getroffen. Daarnaast worden gebiedsgerichte functies en de hiervoor benodigde milieu- en ruimtelijke kwaliteit, aan elkaar gekoppeld.³

2.2 Bodembeleid, een nieuwe weg

Met de Beleidsbrief Bodem is in 2003 een nieuwe weg ingezet ten aanzien van bodembeleid. Deze beleidsvernieuwing heeft tot doel om tot een bewuster en duurzamer gebruik van de bodem te komen. Binnen duurzaam bodemgebruik worden naast ecologische waarden evenzeer economische en sociaal culturele aspecten meegewogen. Hierdoor blijft de maatschappelijke (gebruiks)waarde van de bodem behouden en wordt voorkomen dat de gebruiker de kosten van exploitatie op de maatschappij afwentelt. Om toekomstig gebruik van de bodem mogelijk te maken voor andere functies, mag geen onherstelbare schade aan de bodem worden toegebracht.

Voor lokale en agrarische bronnen van bodemverontreiniging bestaat al specifieke regelgeving. Dit betreft de Meststoffenwet, besluiten zoals het Stortbesluit, Lozingenbesluit, Besluit opslag in ondergrondse tanks, Bouwstoffenbesluit, en Besluit overige organische meststoffen en richtlijnen als de Nederlandse Richtlijn Bodembescherming. In aanvulling hierop bestaat de zorgplicht als algemeen vangnet gebaseerd op de Wet Bodembescherming en de Wet Milieubeheer. De zorgplicht verplicht de gebruiker van de bodem in situaties waarbij hij kan vermoeden dat hij schade aan de bodem toe kan brengen tot het nemen van maatregelen om verontreiniging of aantasting van de bodem te voorkómen voor zover dat redelijkerwijze kan. Ook dwingt de zorgplicht de gebruiker de bodem te herstellen, als hij nieuwe verontreinigingen of aantastingen van de bodem veroorzaakt.

Vernieuwingen vanuit de Beleidsbrief Bodem op het terrein van bodemverontreiniging zijn:

- Regimes voor preventie, grond- en baggerstromen en bodemsanering worden naar intensiteit van beheer en procedures geharmoniseerd.
- Het beleid voor het omgaan met verontreinigde grond en bagger wordt, in samenhang met bodemsanering, ingebed in een consistent kader voor bodembeheer en losgemaakt van het productenbeleid.
- Reeds aanwezige ernstige verontreiniging in de bodem zal minder om louter milieuhygiënische redenen worden gesaneerd; zij wordt wel beheerd.
- Saneren en beheren van verontreinigde locaties wordt primair gestuurd door maatschappelijke en ruimtelijke dynamiek. De bevoegde overheid zal beleidsvrijheid krijgen om kwaliteitsverbetering van de bodem te koppelen aan lokale of regionale ambities en de toewijzing van functies. Er komt meer ruimte voor gebiedsgerichte oplossingen.

2.3 Staand beleidskader en beleidsambities

Op basis van het huidige beleid en de ambities kan een overzicht gegeven worden hoe Nederland inspeelt op de mate waarin afdekking plaatsvindt en de consequenties daarvan. De manier waarop vanuit beleid daarop wordt ingespeeld is vooral indirect. Er zijn

³ Ministerie van VROM, Beleidsbrief Bodem, 2003.

geen expliciete beleidslijnen die direct naar ter voorkoming van afdekking benoemd zijn.

Vanuit het beleid kan een aantal hoofdlijnen onderscheiden worden die daar op inspeelt:

- Lagenbenadering (zie 2.3.1)
- Zuinig en doelmatig ruimtegebruik (zie 2.3.2)
- Duurzaam bodemgebruik (zie 2.3.3)
- Watertoets (zie 2.3.4)
- Biodiversiteit (zie 2.3.5)
- Rijksbufferzones (zie 2.3.6)
- Stimuleringsprogramma Ruimtelijke ordening en ondergrond (zie 2.3.7)

2.3.1 *Lagenbenadering*

In de Nota Ruimte is de lagenbenadering expliciet benoemd als aanpak om de verschillende lagen (ondergrond, netwerken en occupatie) mee te nemen in planprocessen. Plannen die oog hebben voor de drie lagen en de voorwaarden die zij aan het ruimtegebruik stellen, kunnen daarmee toekomstgericht, duurzaam en ‘bruikbaar’ zijn. Er moet veel meer rekening gehouden worden met de eigenschappen en functies van de ondergrond. In planvorming moeten de processen in de verschillende lagen meer met elkaar in verband worden gebracht. Hiermee kunnen conflicten tussen ruimtegebruikers worden voorkomen, maar kan ook meer samenhang in maatregelen worden bereikt (Nota Ruimte, 2004).

Bij locatiekeuzes en herinrichting van bestaand bebouwd gebied moeten bijvoorbeeld nadelige effecten op kwantiteit en kwaliteit van grond- en oppervlaktewater (het watersysteem) worden voorkomen, verminderd, of gecompenseerd. Door bij ruimtelijke ordening beter rekening te houden met de kwaliteit van de bodem, kunnen kosten voor sanering beperkt blijven. Dat betekent dat er geen kwetsbare functies op vervuilde locaties moeten worden toegestaan en dat functietoewijzing ook wordt afgestemd op het grondwaterpeil. Dergelijke elementen kunnen door gebruik van de lagenbenadering in beeld gebracht worden.

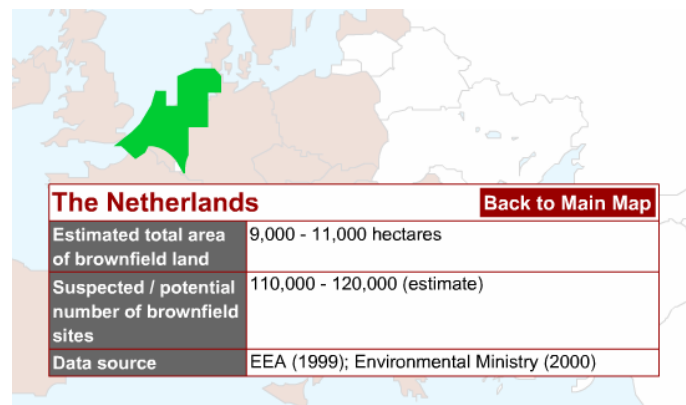
2.3.2 *Zuinig en doelmatig ruimtegebruik*

Bundeling van economische activiteiten, infrastructuur en verstedelijking staan centraal in het ruimtelijk beleid. Dit bevordert de ontwikkeling van krachtige steden en een vitaal platteland, en waarborgt voldoende ruimte voor water en ‘groen’. Een efficiënt gebruik van de ruimte kan langs drie lijnen bezien worden:

1. het gebruik van de beschikbare of door herstructurering beschikbaar te maken ruimte, (intensiveren en transformeren);
2. meervoudig ruimtegebruik, zodat er méér functies op één plek kunnen zitten, (combineren) en,
3. uitbreiding van ruimtegebruik buiten het bestaand bebouwd gebied.

Voor wat betreft intensiveren en transformeren (ad 1) is herstructurering van hergebruik van vervallen gebouwen evenals het voorkomen van onderbenutting van locaties c.q. gebieden (o.a. brownfield sites). Brownfields zijn bijvoorbeeld gebieden die vroeger werden gebruikt voor commerciële of industriële doeleinden, maar die er nu verlaten bij liggen en meestal sterk verontreinigd zijn. De brownfields bestaan vaak uit industriegebieden die vroeger ‘aan de rand van de stad’ lagen, maar door de stedelijke ontwikkeling steeds meer ‘in het centrum’ van de stad kwamen te liggen. Dit zijn qua ontwikkeling aantrekkelijke binnenstedelijke locaties. In Nederland wordt dit opgepakt binnen de stedelijke vernieuwingsopgave. Het zijn deze voormalige havengebieden, fabrieks-

ziekenhuis- en kazernerterreinen die voor transformatie vrij komen en vanuit het stedelijke vernieuwingsbeleid opgepakt worden om te herstructureren of te herontwikkelen.



Inschatting omvang Brownfields Nederland, bron: www.cabernet.org.uk

Transformatie ruimtegebruik

In Nederland worden steeds meer woningen aan de voorraad toegevoegd door transformatie van vastgoed dat zijn oorspronkelijke functie heeft verloren. Voor een deel gaat het om kantoren, maar daarnaast ook om kerken, pakhuizen, kloosters, scholen, kazernes et cetera. Uit cijfers van het CBS blijkt, dat in 2000 circa vierduizend woningen op die manier aan de voorraad werden toegevoegd; in 2005 was dat aantal bijna verdubbeld. Steeds meer mensen willen in de stad wonen en kiezen daarbij voor een niet-traditionele woonvorm. Bovendien vinden steeds meer mensen het belangrijk om bestaand vastgoed met z'n architectonische en culturele waarde te behouden. De cijfers onderstrepen deze trends.

Ten aanzien van meervoudig ruimtegebruik (ad 2) is een trend van ondergronds bouwen zichtbaar. In steeds meer steden wordt de ondergrondse ruimte aangesproken als alternatief voor gebrek aan ruimte boven de grond.

Nieuwe bebouwing (ad 3) moet zoveel mogelijk in bestaand bebouwd gebied komen, of daarop aansluiten. Geclusterd bouwen dient daarbij voorop te staan, dat kan door aan te sluiten bij bestaande kernen en linten.

Het provinciale ruimte-voor-ruimte beleid regelt de sloop en nieuwbouw op een manier die per saldo leidt tot een substantiële vermindering van het bebouwde oppervlak. Soms kan er ook sprake zijn van win-winsituaties. Hierbij wordt door realisatie van nieuwbouw geld vrijgemaakt voor recreatie- of natuurgebieden (rood-voor-groen) of ruimte gecreëerd voor waterberging (rood-voor-blauw).

2.3.3 Duurzaam bodemgebruik

De algemene beleidsdoelstelling die gekoppeld is aan het nastreven van duurzaam bodemgebruik is gericht op het veiligstellen van de gebruiksmogelijkheden en het behouden of herstellen van de (gebruiks)waarde van de bodem. Dit is tevens onderdeel van de basiskwaliteit zoals in de Nota Ruimte is beschreven.

Het gebruik van bodem zal meer centraal komen te staan in het bodembeleid. Het bodemgebruik moet meer ingepast worden in ruimtelijke ontwikkelingen. De (toekomstige) bodemkwaliteit en de functie van die bodem moeten optimaal op elkaar worden afgestemd. Hierbij kan gedacht worden aan de bodemgeschiktheid in relatie tot verschillende functies, als wonen, werken, natuurontwikkeling e.d.

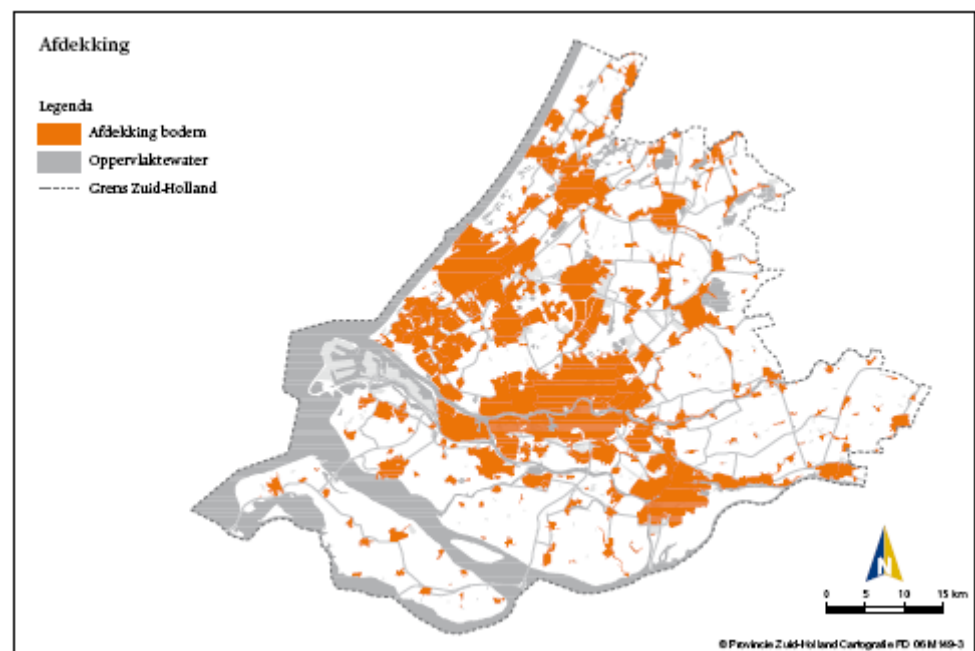
Het is van belang om voor alle gebieden en gebruiksfuncties bodemambities te formuleren. In de Beleidsbrief Bodem worden de provincies opgeroepen om als ‘regisseur van het landelijk gebied en verantwoordelijke voor bovengemeentelijke aspecten van ruimtelijke ordening, inrichting en beheer’ de sturende rol op zich te nemen ten aanzien van het ontwikkelen van bodembeleid en ambities voor de te bereiken bodemkwaliteit vast te stellen. De provincie Zuid-Holland pakt dit op door provinciale bodemvisie op te stellen. De provincie maakt hiermee inzichtelijk op welke wijze de ondergrond meegenomen kan worden als afwegingskader bij de planvorming. In de toekomst moeten meer provincies dit gaan uitwerken. In het Meerjarenprogramma (MJP2) van de Agenda Vitaal Platteland (opgesteld begin 2006) wordt aangegeven dat:

“Om nieuwe verontreiniging en overige aantasting van de bodemkwaliteit te voorkomen vraagt het Rijk in het MJP2 aan de provincies om voor alle gebieden en gebruiksfuncties bodemambities (provinciale bodemvisie) te formuleren. Het rijk stelt voor de periode 2007 t/m 2013 procesgelden ter beschikking voor het formuleren van beleidsambities en middelen voor het uitvoeren van pilotprojecten gericht op het beschikbaar komen en gebruik van bodeminformatie.”

Ambities provincie Zuid-Holland t.a.v. bodemafdekking

Binnen de provincie Zuid-Holland moet verder verlies aan open (groene) ruimte, waar de bodem zijn waterbufferende functie vervult, beperkt worden. Daar waar deze functie door bebouwing en verharding verloren is gegaan, moet het verlies aan waterbufferend vermogen (door bodemafdekking) zoveel mogelijk hersteld of gecompenseerd worden. Dit kan bijvoorbeeld door bij verdere verstedelijking compact te bouwen, zodat het areaalverlies aan open ruimte beperkt blijft en door infiltratie bevorderende maatregelen te treffen op plaatsen waar dit areaal verloren gaat (of reeds verloren is gegaan).

In onderstaande figuur zijn gebieden aangegeven die een hoge bedekkingsgraad hebben. In deze kaart gaat het om de bebouwde kom en glastuinbouwgebieden.



Het rijk faciliteert t.a.v. duurzaam bodemgebruik door referenties op te stellen, die richting geven aan het bevorderen van duurzaam bodemgebruik en inzicht geven in het bodemgebruik in relatie tot bodemgesteldheid. De handreiking Plannen met de ondergrond sluit hier ook op aan (Agenda voor een Vitaal Platteland MJP 2007-2013, 2006). De handreiking is onderdeel van de site www.ruimtexmilieu.nl waar informatie te vinden is die tot een betere afstemming moet leiden tussen ruimte en milieu.

2.3.4 *Watertoets*

De watertoets is verplicht bij het maken van ruimtelijke plannen. De watertoets kan algemeen opgevat worden als het proces van vroegtijdig informeren, adviseren, afwegen en uiteindelijk beoordelen van mogelijke schadelijke effecten van plannen, programma's of vergunningen op het watersysteem.

Het doel van de watertoets is om waterhuishoudkundige problemen (nu en in de toekomst) te voorkomen en kansen te benutten. De watertoets verplicht daarom bij alle ruimtelijke plannen en besluiten die invloed hebben op de waterhuishouding, te toetsen in hoeverre bij de planvorming rekening wordt gehouden met water. Het gaat vooral om de volgende plannen:

- Gemeentelijke structuurplannen en -visies
- Stedenbouwkundige (her)inrichtingsplannen
- Bestemmingsplannen en wijzigingen (art. 19 en art. 11 Wro) daarop
- Infrastructuurplannen voor wegen en spoorlijnen
- Landinrichtingsplannen

In de plannen dient rekening gehouden te worden met:

- Het reserveren van voldoende ruimte voor water (door berging, infiltratie, aan- en afvoer);
- Aandacht voor effecten op de waterkwaliteit (lozingen, uitlogende bouwmaterialen etc.);
- Aandacht voor veiligheid tegen overstroming (waterkeringen, bouwen in uiterwaarden etc.);
- Aandacht voor het grondwater (zowel kwaliteit als kwantiteit).

2.3.5 *Biodiversiteit*

De Ecobalans, gebaseerd op oppervlakte, is een methode die zowel aandacht besteedt aan de positieve als aan de negatieve impact van het menselijk handelen op biodiversiteit. De balans kan worden berekend voor Nederland als geheel, maar ook voor de burger, een gebied of een bedrijf. Het biedt diverse partijen een houvast om zijn of haar handelen te beoordelen of negatieve effecten te compenseren.

De Ecobalans wordt als een interessant hulpmiddel beschouwd om de problematiek van beslag op biodiversiteit en natuurlijke hulpbronnen concreet te maken en om een handelingsperspectief aan de gebruiker te bieden.

In 2006 zal het rijk de Ecobalans nader uitwerken, om deze geschikt te maken als hulpmiddel bij het eigen handelen van burgers en bedrijven en het zo mogelijk compenseren daarvan.

2.3.6 *Rijksbufferzones*

Nederland verstedelijkt, de ruimtelijke claims vanuit verschillende functies blijft toenemen. Het rijk heeft in tussen de grote steden in de Randstad en in Zuid-Limburg rijksbufferzones benoemd. Deze gebieden moeten gevrijwaard blijven van verdere verstedelijking, afdekking is in de bufferzones minimaal.

In het verleden zijn door het rijk bufferzones aangewezen om de stadsgewesten ruimtelijk te scheiden en de ruimtelijke ontwikkelingen te ‘geleden’: Amsterdam-Haarlem, Amsterdam-Purmerend, Amstelland-Vechtstreek, Blaricum-Huizen, Den Haag-Leiden-Zoetermeer, Utrecht-Hilversum, Midden-Delfland, Oost-IJsselmonde, Sittard/Geleen-Heerlen en Maastricht-Sittard/Geleen. Deze gebieden zijn sindsdien gevrijwaard van grootschalige bebouwing en zijn mede daardoor van grote waarde voor de stedelingen die dicht bij huis van open landschappen willen genieten. In de loop van de jaren zijn de rijksbufferzones steeds meer onderdeel gaan uitmaken van de stedelijke netwerkvorming. Zij hebben naast hun belangrijke functie als ‘buffer’ tussen de steden ook een toenemende rol gekregen als recreatiemogelijkheid voor de stedelijke bevolking. Gezien de nog steeds grote tekorten aan dagrecreatie in deze gebieden is het belangrijk dat het accent nog meer komt te liggen op dagrecreatie. Toegankelijkheid en bruikbaarheid van het buitengebied voor fietsen, wandelen, varen en paardrijden heeft daarbij prioriteit, maar ook de aanleg van een openluchttheater is een voorbeeld van een dagrecreatieve voorziening, die hierbij past.

2.3.7 *Stimuleringsprogramma Ruimtelijke ordening van de ondergrond*

In het beleid van het rijk is in het laatste jaar een extra impuls gegeven aan de noodzakelijke ordening van de ondergrond. Het rijk wil knelpunten van de ondergrondse ordening voorkomen en door middel van een actieprogramma de ondergrond integraal gaan betrekken in planprocessen (Uitvoeringsagenda Nota Ruimte, 2006). Hiervoor is het stimuleringsprogramma Ruimtelijke ordening van de ondergrond (ROO) opgestart. Het stimuleringsprogramma omvat onder meer een handreiking en een aantal gebiedspilots. Hiermee wil men de ondergrond beter borgen in bestaande wet- en regelgeving en in de uitvoeringspraktijk. Het moet de kapitaalvernietiging of aantasting van de milieukundige kwaliteit van de bodem voorkomen.

De handreiking richt zich op Plannen met de Ondergrond waarbij zowel voor stedelijk gebied als voor landelijk gebied een handreiking opgesteld wordt.

2.4 **Vertaling beleidskaders en -ambities naar wet- en regelgeving**

De beleidskaders en -ambities zijn hierboven geschetst. Om dit operationeel te maken dient dit ook vertaald te worden naar wet- en regelgeving. In een aantal gevallen is hier al concreet op ingespeeld.

2.4.1 *Nieuwe Wet op de ruimtelijke ordening*

In de nieuwe Wet op de ruimtelijke ordening worden gemeenten gevraagd om bij bestemmingsplannen en beheersverordeningen ook aandacht aan de ondergrond te besteden.

In de eerste plaats wordt expliciet gemaakt dat de ondergrond in bestemmingsplannen dient te worden opgenomen. De te bestemmen «grond» wordt namelijk gedefinieerd als de bovengrondse én ondergrondse gebruiksruimte. Op deze wijze wordt zeker gesteld dat bestemmingen ook op verschillende niveaus op een bepaald stuk grond vastgelegd kunnen worden. Met deze explicitering benadrukt het kabinet dat met de nieuwe Wro de bestemmingsplanverplichting voor de gemeente zich eveneens uitstrekt tot de ondergrond. Tunnels, buisleidingen en andere vormen van ondergronds ruimtegebruik en de daarbij behorende ruimtelijke zones, kunnen zo in drie dimensies in het bestemmingsplan (her)kenbaar worden gemaakt.

In de tweede plaats is een actualiseringsplicht van bestemmingsplannen opgenomen. Voor een goede doorwerking van het actuele gebruik van de ondergrond zijn actuele bestemmingsplannen onontbeerlijk, bijvoorbeeld waar het gaat om de veiligheidszones

rond transportleidingen en de situering van kwetsbare bestemmingen en evenzeer voor het grondgebruik voor de opslag van energie (warmte/koude opslag) ten opzichte van andere functies. Met de voorgenomen actualiseringsverplichting aangaande bestemmingsplannen in de nieuwe Wro, wil het rijk hier nadrukkelijk in voorzien.

In de derde plaats is opgenomen dat bestemmingplannen voor het gehele grondgebied moeten worden gemaakt. Hiermee wordt bereikt dat voor alle gebieden waar veel claims op de ondergrond worden gedaan bestemmingsplannen worden opgesteld. (Beleidsbrief ROO, 2006)

2.4.2 *Grondexploitatiewet*

Naast een beter bij de gangbare praktijk aansluitende regeling voor kostenverhaal bij locatieontwikkeling, bevat de regeling in aansluiting op de Nota Ruimte ook onderdelen die kostenverhaal en verevening binnen gebiedsontwikkelingsprojecten vereenvoudigen. Kosten van grondexploitatie zijn onder andere de kosten van bouw- en woonrijp maken, de kosten van de aanleg van groenvoorzieningen en waterpartijen, de kosten van milieu- en archeologisch onderzoek en van bodemsanering. Door de grondexploitatiewet wordt het eenvoudiger om het meebetalen voor bovenwijkse voorzieningen vanuit een plan af te kunnen dwingen. Het kan dan gaan om het meebetalen aan regionale waterbergingscapaciteit, groen, natuur, natuurcompensatie of regionale infrastructuur.

2.4.3 *Wetsvoorstel Informatie-uitwisseling ondergrondse netten*

Deze wet stelt informatie-uitwisseling over het graven en de ligging van netten verplicht. Daarmee kan graafschade worden voorkomen. Dit dient voor het reguleren van grondboringen en het benutten van de bodem voor opslag van warmte en koude. Voor het graven in de buurt van gevaarlijke leidingen moeten zowel de graver als de netbeheerder extra voorzorgsmaatregelen treffen. Het kadaster krijgt de taak om informatie tussen graver en netbeheerder uit te wisselen.

Om tot een zogenaamde ‘grondroerdersregeling’ te komen is het wetsvoorstel Informatie-uitwisseling ondergrondse netten opgesteld. Deze is aangemeld voor plenaire behandeling door Tweede Kamer.

2.5 **Doorwerking beleidskaders en -ambities naar de uitvoeringspraktijk**

Met name in het rijksbeleid zijn aanzetten gedaan voor beleidskaders en -ambities omtrent het betrekken van bodem en ondergrond in de ruimtelijke ordening. Hierbij inspelend op het feit dat de bodem en ondergrond een volwaardige plaats dient te krijgen in het planvormingsproces. Dit wordt ook erkend op andere niveaus, zoals het provinciaal en gemeentelijk niveau, waar het nationale beleid tot uitvoering komt.

2.5.1 *Provinciale doorwerking*

Op het provinciale niveau vindt doorwerking met name plaats binnen het streekplan c.q. omgevingsplan en andere sectorspecifieke visies. Ook hebben provincies in veel gevallen beoordelingskaders voor gemeentelijke ruimtelijke plannen.

Zo heeft de provincie Zuid-Holland een ‘Nota Regels voor Ruimte’ deze nota vormt naast de streekplannen het beoordelingskader voor gemeentelijke ruimtelijke plannen en bevat beleidsregels ten behoeve van de goedkeuring van ruimtelijke plannen. Ten aanzien van bodem wordt het volgende opgemerkt:

“Er zal een omslag gaan plaatsvinden van een toetsingsplanologie naar een ontwikkelingsplanologie. Voor het beleidsveld bodem is deze omslag vormgegeven in de Beleidsbrief Bodem van december 2003. Daarin wordt aangegeven dat bij ruimtelijke ordeningsvraagstukken de toestand van de bodem betrokken moet worden (de lagenbenadering uit de Nota Ruimte) en dat de effecten van het voorgenomen gebruik op de bodem inzichtelijk gemaakt moeten worden (duurzaam bodembeheer). De afweging betreft dus niet alleen bodemverontreiniging, maar ook draagkracht, verzilting, bodemdaling, biodiversiteit, etc.”

Bij de provincie Utrecht is dit uitgewerkt in de ‘Handreiking Bestemmingsplannen’. Specifiek voor bodem is het volgende opgenomen:

Bodem

Aardkundige waarden stellen wij waar mogelijk veilig via het instrumentarium van de ruimtelijke ordening. Als voorgestelde ruimtelijke ingrepen botsen met de aardkundige waarden van een gebied zullen wij een gedegen afweging maken tussen de ruimtelijke ingreep en het behoud van de aardkundige waarden. (§ 4.1 Streekplan)

Beleidsregel:

Een bestemmingsplan bevat bepalingen die er toe strekken de aardkundige waarden binnen het plangebied te beschermen en aantasting daarvan te voorkomen of tot het uiterste te beperken.

Wij betrekken de gebiedsspecifieke bodemkwaliteiten (onder meer draagkracht en risico's voor verontreiniging) bij ruimtelijke keuzes, waarbij functies zoveel mogelijk worden gepland op daarvoor geschikte bodems (§ 4.1 Streekplan)

Beleidsregel:

De toelichting van een ruimtelijk plan, waarbij aan gronden een andere functie wordt toegekend, bevat een beschrijving van de chemische, fysische en biologische bodemkwaliteit en een verantwoording van de aan de gronden gegeven bestemmingen.

2.5.2 *Gemeentelijke doorwerking*

Gemeentelijke plannen en visies

De gemeentelijke doorwerking van rijksbeleid krijgt vorm in structuurvisies en bestemmingsplannen. Om dit vorm te geven hebben veel gemeenten een ‘richtlijn’ hoe met verschillende aspecten om te gaan. Zo noemt de gemeente Haarlem dit *Richtlijnen Fysieke Projecten; project en besluitvormingsproces ruimtelijke ontwikkelingen*, terwijl het bij de gemeente Amsterdam bekend staat als *Plaberum; Plan en Besluitvormingsproces Ruimtelijke maatregelen*.

Het Plaberum is een stappenplan met checklist die ambtenaren en bestuurders hanteren in alle opeenvolgende fasen van het woningbouwproces. Het helpt projecten te plannen en te structureren zodat uiteenlopende risico's ingeschat en vertragingen voorkomen kunnen worden.

Het Plaberum beschrijft het planproces, het bestuurlijke besluitvormingsproces en biedt per fase van het planproces een overzicht van de te leveren producten. In het Plaberum van 2005 ligt meer nadruk op de eerste fase, de strategiefase. Hier wordt aan de hand van een risicoanalyse getoetst en besloten of een woningbouwproject wel of (nog) haalbaar is. Alle ruimtelijke projecten worden voorzover relevant integraal opgezet. In een

integraal plan worden de aanpak en het programma voor de drie domeinen opgenomen. Het betreft:

- het domein fysiek (de ruimtelijke ambities, programma en openbare ruimte);
- het domein sociaal (het hele scala van voorzieningen en aanpak op het gebied van onderwijs, welzijn en cultuur, maar ook integratie en veiligheid, leefbaarheid sociale veiligheid behoren tot dit domein);
- het domein economie (alles op het gebied van werkgelegenheid, kantoren en bedrijven).

Hier krijgt bodem, ondergrond en water ook expliciet een plaats, met name in het fysieke domein. Voor de eerste fase, de strategiefase, worden de volgende zaken genoemd:

- ruimtelijke structuur, grondgebruik, gebruik van het water en het huidige gebruik;
- omgeving, dynamiek;
- civieltechniek, bodemopbouw en grondslag, kunstwerken, waterhuishouding, hoofd-kabels&leidingen;
- quick scan bestaande bebouwing, cultuurhistorische waarden, natuur, monumentale beplanting;
- quick scan milieukwaliteit bodem-water-lucht-geluid-externe veiligheid;
- de milieuhygiënische toestand van de bodem.

Door dergelijke zaken in kaart te brengen kan een eerste inschatting gemaakt worden met welke aspecten in het vervolg – na de strategiefase volgt onderzoek, programma, ontwerp naar uitvoering – rekening mee gehouden dient te worden. Zo ook ten aanzien van bodem, ondergrond en water, mede als gevolg van bodemafdekking.

Gemeentelijke projecten

Op gemeentelijk niveau vindt in veel gevallen de daadwerkelijke uitvoering in projecten plaats. Een voorbeeld is het voorkomen van onderbenutting van locaties door herstructurering c.q. transformatie. Een voorbeeld hiervan is Binckhorst in Den Haag. In 2003 heeft de gemeenteraad gekozen voor een nieuwe koers in de ontwikkeling van het terrein. Daar hoort op den duur het profiel bij van een gemengd stedelijk gebied waar ook wonen een plaats heeft. Om dit te bereiken zal de Binckhorst een transformatie moeten doormaken.

Inmiddels is de uitvoering hiervan in gang gezet. Van het oorspronkelijke bedrijvendeel van de Binckhorst blijft slechts een klein deel, 12 ha., voorlopig gehandhaafd als bedrijventerrein. Dit deel moet wel worden geherstructureerd naar een modern bedrijventerrein. De resterende 53 ha. van het terrein wordt getransformeerd naar een meer gemengd stedelijk milieu. Het gewenste toekomstige milieu ziet er als volgt uit:

- functiemenging werken, wonen en voorzieningen;
- een relatief hoge bebouwingsdichtheid en een hoge intensiteit (geen opslagloodsen, meervoudig grondgebruik, levendigheid op straat);
- gericht op stadsgeoriënteerde bedrijven;
- met hoge arbeidsintensiviteit;
- ‘schone’ bedrijvigheid, in een lage milieuhindercategorie met volledig overdekte bedrijfsactiviteiten (geen buiten opslag), uitplaatsen van ca. 25 bedrijven;
- voor een deel van de bedrijven zal actief moeten worden gezocht naar locaties elders omdat deze niet meer passen in het nieuwe woonwerkmilieu.

2.6 Bronnen / Literatuur

- Ministerie van VROM, *Katern over nieuw ruimtelijk beleid in 2006, katern voor gemeenten* (2006)
- Ministerie van LNV, *Meerjarenprogramma2 Vitaal Platteland* (2006)
- Ministerie van VROM, *Toekomstagenda Milieu: schoon, slim, sterk* (2006)
- Ministerie van VROM, *Ruimtelijke Ordening Ondergrond* (2006)
- Gemeente Amsterdam, *Het plan- en besluitvormingsproces voor ruimtelijke maatregelen 2006* (2005)
- Ministerie van VROM, *Nota Ruimte* (2005)
- Provincie Zuid-Holland, *Regels voor Ruimte* (2005)
- Ministerie van LNV, *Agenda Vitaal Platteland* (2004)
- Ministerie van VROM, *Zoeken naar ruimtewinst - Handreiking ruimtewinst in bebouwd gebied* (2004)
- Ministerie van VROM, *Beleidsbrief Bodem* (2003)
- RIVM, *Milieubalans 2003* (2003)
- Ministerie van VROM, *Vaste waarden, nieuwe vormen – Milieubeleid 2002-2006* (2002)
- Ministerie van VROM / Ministerie van Financiën, *Nota Grondbeleid* (2001)
- Ministerie van VROM, *Vierde Nationaal Milieubeleidsplan / NMP4* (2001)
- Nieuwe Grondexploitatiewet
- Nieuwe Wet op de ruimtelijke ordening
- www.overheid.nl

3 RUIMTEBESPAREND BOUWEN

Dit hoofdstuk gaat nader in op ruimtebesparend bouwen, waarbij de focus ligt op constructies die daartoe bijdragen. Hierbij gaat het om concrete instrumenten aangaande ruimtebesparend bouwen en voorbeelden daarvan uit de uitvoeringspraktijk.

3.1 Ruimtebesparend bouwen in praktijk

Er zijn verschillende manieren om ruimtebesparend te bouwen: verdichten en hergebruik op maaiveld, hoogbouw, ondergronds bouwen. Maar ook het behoud van het open karakter van het buitengebied is gediend met zoveel mogelijk hergebruik van bestaande bebouwing. Het voorkomt ook grote spreiding van nieuwbouw. Daarom is het streven op de eerste plaats om vrijkomende bebouwing om te zetten in woonbestemming of een andere bestemming.

3.1.1 *Verdichten op maaiveld*

Een mogelijkheid om ruimtewinst te bereiken is door in het platte vlak compact te bouwen en door gebouwen voor meerdere functies te bestemmen. Technisch zijn er veel mogelijkheden: appartementen, winkels, voorzieningen en kantoren kunnen, mits goed ontworpen, in een hoge dichtheid worden gecombineerd. Veel voorkomende beperkingen zijn een mogelijk gebrek aan bouwplaatsruimte en de eis dat bouwhinder in de directe omgeving zoveel mogelijk moet worden vermeden. Er is dan extra aandacht nodig voor de organisatie van de uitvoering en voor het treffen van tijdelijke maatregelen. Het Bouwbesluit stelt verder eisen aan de combinatie van functies in één gebouw. De verschillende functies moeten voldoen aan verschillende bouwkundige randvoorwaarden qua veiligheid, gezondheid, bruikbaarheid en energie.

Marienburg, Nijmegen

De locatie waar nu het Marienburg is gelegen was voorheen niet meer dan een vervallen open ruimte met parkeerplaatsen tussen politiebureau, kapel en Sociale Dienst. Het nieuwe gebied bestaat uit een nieuwe winkelstraat (Marikenstraat) op twee niveaus en een plein omringd met culturele functies en het kantoor van het CWI (in poortgebouw samen met het LUX-theater). De eeuwenoude kapel ligt midden op plein. Boven de winkels zijn in meerdere bouwlagen 74 luxe koopappartementen gerealiseerd. Het oude politiegebouw is verbouwd en biedt nu plaats aan verschillende culturele voorzieningen.

3.1.2 *Hoogbouw*

Op plekken waar de grond duur en schaars is, ligt hoogbouw voor de hand. Vooral op langere termijn kan hoogbouw meer rendement opleveren dan laagbouw. Vanwege de invloed van een hoog gebouw op de omgeving is wel bijzondere aandacht nodig voor de openbare ruimte in de directe omgeving van het gebouw.

Er is in november 2005 een Hoogbouwconvenant opgesteld om meer uniforme regels op te stellen voor gebouwen hoger dan 70 meter. Het huidige Bouwbesluit voorziet in eisen en richtlijnen voor gebouwen tot 70 meter hoog. Eisen die gelden voor bouw hoger dan 70 meter zijn op verschillende manieren uit te leggen. Een van de doelstellingen van het convenant is hier de noodzakelijke eenheid in te brengen. Hierin is onder andere aandacht voor de mate waarin de ondergrond van belang is ten aanzien van zettingen en waterspanning.

Hoogbouwvisie gemeente Utrecht

De vraag 'waarom hoogbouw', is de basis voor de Hoogbouwvisie. Voor de stad Utrecht zijn er twee belangrijke redenen waarom zij hoogbouw wil toepassen.

De eerste heeft te maken met de 'beleving' van de stad, hoe zie je de stad als je er bent en er rondloopt en -rijdt. De tweede kijkt naar de toekomst van de stad: wat voor stad wil Utrecht worden. Deze dingen spelen mee in de visie die Utrecht heeft op hoogbouw.

Bij beleving wordt onder andere genoemd:

“Meer hoogbouw betekent dat de kantoren of woningen minder ruimte op de grond in beslag nemen. Dus blijft er meer ruimte over voor pleinen, groen en wegen en is er meer variatie in het aanzien van de stad.”

3.1.3 *Ondergronds bouwen*

Ook bouwen in de ondergrond is een voor de hand liggende methode om ruimtewinst te boeken. Soms is dat het enige alternatief om op een bepaalde plek een grotere dichtheid te krijgen. Maar het is vooral een geëigende methode om lelijke of hinderlijke functies aan het zicht te onttrekken en waardevolle functies op het maaiveld te sparen.

Ondergronds bouwen is mogelijk en er zijn steeds meer praktijkervaringen beschikbaar, maar het vergt meer risico's, bouwtijd en kosten. Verder vraagt de relatieve inflexibiliteit van ondergrondse ruimten op langere termijn extra aandacht.

Ondergronds ruimtegebruik kan verstreckende gevolgen hebben voor het bodem-, water- en ecosysteem en het ondergrondse archeologische archief. Door de bodem in de ruimtelijke afweging te betrekken kunnen potentiële conflicten in kaart worden gebracht en kan de ondergrondse ruimte optimaal benut worden.

3.2 **Duurzaam Bouwen**

Duurzaam Bouwen heeft al lange tijd de aandacht in Nederland, echter dit zijn met name ambities die geformuleerd zijn. Iedere opdrachtgever is vrij om zijn eigen ambitieniveau te kiezen. Vertaling naar wet- en regelgeving is tot op dit moment nog niet aan de orde. Wel zijn er verschillende handreikingen gedaan om in de praktijk duurzaam bouwen 'handen en voeten' te geven. Hiervoor zijn onder andere de Nationale Pakketten Duurzaam Bouwen ontwikkeld. Voor de vier deelsectoren binnen de bouw, Woningbouw (nieuwbouw en bestaande bouw), Utiliteitsbouw (eveneens nieuwbouw en bestaande bouw), Stedenbouw en tot slot de Grond-, Weg- en Waterbouw (GWW), is uitgewerkt welke maatregelen genomen kunnen worden om duurzaam bouwen toe te passen.

In deze Nationale Pakketten is ook expliciet aandacht voor bodem en water. Hieronder zijn enkele voorbeelden gegeven uit het Nationale Pakket Duurzaam Bouwen:

- Gebruik waar mogelijk halfverharding.
- Pas natuurvriendelijke oevers toe.
- Koppel hemelwaterafvoer af van het rioleringsstelsel.
- Stem landgebruiksfuncties af op de hydrologische kwetsbaarheid van het gebied.
- Beperk verstoring van het oppervlaktewater.
- Beperk verstoring van het grondwatersysteem.
- Beperk in het groen de verstoring van bodem- en water.

3.2.1 *Duurzaam materiaalgebruik in de bouw*

Om de milieueffecten van het materiaalgebruik in de bouw te verminderen zijn tal van strategieën denkbaar:

- Materiaalreductie
- Levensduur
- Materiaalvervanging
- Reduceren milieueffecten bouwproces
- Ontwerp- en constructieverbeteringen

Bovenstaande strategieën zouden uitgewerkt kunnen worden om afwenteling van negatieve effecten op de omgeving te voorkomen. Een voorbeeld is de winst niet zozeer op gebouwniveau, als wel voor het omgevingsmilieu t.a.v. emissie naar bodem en water. Ook gebruik van laagwaardig materiaal als bodemafdekking levert voordelen op.

Meer winst voor omgeving dan op gebouwniveau

Als voorbeeld van deze categorie kan worden genoemd het vervangen van zinken dakgoten en koperen waterleidingen door kunststof alternatieven. Deze maatregel levert in de totale milieubelasting van een gebouw een marginale verbetering op ten opzichte van de referentiesituatie. Strikt geredeneerd vanuit het totaal van het gebouw, zouden maatregelen hier derhalve achterwegen kunnen blijven. Maar, gelet op de emissie naar bodem en water treden wel effecten op die vanuit andere beleidsoverwegingen (zoals de Kaderrichtlijn water) van belang zijn voor het maken van afspraken over de emissie uit bouwproducten.

3.3 **Wet- en regelgeving**

Ten aanzien van bodemafdekking is geen directe wet- en regelgeving geformuleerd. Wel zijn vanuit het Bouwstoffenbesluit en in een aantal vergunningssystemen beschermende aspecten opgenomen.

3.3.1 *Bouwstoffenbesluit*

Het Bouwstoffenbesluit stelt grenzen aan de kwaliteit van bouwstoffen om daarmee de bodem en het oppervlaktewater te beschermen en tegelijkertijd de toepassing en hergebruik van secundaire materialen te faciliteren. (Beleidsbrief Bodem, 2006)

3.3.2 *Vergunningssystemen*

De belangrijkste vergunningssystemen voor ondergrondse activiteiten betreffen bouwwerken (Woningwet), ontgrondingen (Ontgrondingenwet), grondwateronttrekkingen (Grondwaterwet) en mijnbouwactiviteiten (Mijnwetgeving). Er liggen plannen om dit systeem verder aan te scherpen om de samenhang in dit wettelijk stelsel te verbeteren, teneinde lacunes aan te pakken en waar mogelijk tot integratie en vereenvoudiging te komen.

3.4 **Doorwerking naar de uitvoeringspraktijk**

3.4.1 *Provinciale doorwerking*

Op provinciaal niveau is de doorwerking van ruimtebesparend bouwen sterk verschillend per provincie ingericht. Dit is gekoppeld aan het ambitieniveau dat nagestreefd wordt. De provincie Gelderland heeft bijvoorbeeld een 'ambitiekaart duurzaamheid'

opgesteld. Daarin heeft de provincie duurzaamheid geoperationaliseerd in vier ambitieniveaus: een minimaal niveau, een actief niveau, een voorlopend niveau en een innovatief niveau. Maatregelen op het gebied van energie, duurzaam bouwen (dubo) en water spelen daarbij een rol. De ambitieniveaus gelden voor projecten met bestaande bouw en/of met nieuwbouw.

Minimaal niveau	Actief niveau	Voorlopend niveau	Innovatief niveau
Inspanningsverplichting om woningen (incl. omgeving) te realiseren waarbij: <ul style="list-style-type: none"> > de vier verplichte prestatieindicatoren voor waterbeheer worden ingevuld: <ul style="list-style-type: none"> - waterneutraal (her)ontwikkelen - afkoppelen verhard oppervlak - oplossen problemen met grondwateroverlast - zorgen voor voldoende open waterberging 	Inspanningsverplichting om woningen (incl. omgeving) te realiseren waarbij: <ul style="list-style-type: none"> > de vier verplichte prestatieindicatoren voor waterbeheer worden ingevuld ⁴ > één van de drie aanvullende prestatieindicatoren voor waterbeheer worden ingevuld (herstel/ontwikkeling ecologie; vergroten belevingswaarde; het tegengaan van verontreiniging uit diffuse bronnen), en > afspraken hierover worden doorvertaald in de relevante projectplannen (bestemmingsplan, inrichtingsplan, beheersplan). 	Inspanningsverplichting om woningen (incl. omgeving) te realiseren waarbij: <ul style="list-style-type: none"> > de vier verplichte prestatieindicatoren voor waterbeheer worden ingevuld ⁵ > alle drie aanvullende prestatieindicatoren voor waterbeheer worden ingevuld ⁶, en > afspraken hierover worden doorvertaald in de relevante projectplannen (bestemmingsplan, inrichtingsplan, beheersplan). 	Inspanningsverplichting om woningen (incl. omgeving) te realiseren waarbij: <ul style="list-style-type: none"> > de vier verplichte prestatieindicatoren voor waterbeheer worden ingevuld ⁷ > alle drie aanvullende prestatieindicatoren voor waterbeheer worden ingevuld ⁸, en > afspraken hierover worden doorvertaald in de relevante projectplannen (bestemmingsplan, inrichtingsplan, beheersplan), en > een innovatief waterproject) wordt gerealiseerd.

3.4.2 Gemeentelijke doorwerking

Ruimtebesparend bouwen is nog zeer beperkt verplicht gesteld vanuit het beleidskader en wet- en regelgeving. In de doorwerking op gemeentelijk niveau zijn er wel gemeenten die hier verder in gaan. Een voorbeeld is de gemeente Delft. Deze gemeente stelt ook eisen ten aanzien van duurzaam bouwen bij het verlenen van vergunningen.

Bouwers van nieuwe woningen en/of woongebouwen zijn verplicht, naast een bouwvergunning, ook een vergunning duurzaam bouwen aan te vragen. Hiervoor is een uitgewerkte lijst met materiaalvoorkeuren nodig. De gemeente verleent de vergunning duurzaam bouwen alleen als duurzame bouwmaterialen en voorzieningen worden gehanteerd. Deze zijn onder andere afkomstig uit het Nationaal Pakket Duurzaam Bouwen.

⁴ Zie voor uitwerking 'minimaal niveau'

⁵ Zie voor uitwerking 'minimaal niveau'

⁶ Zie voor uitwerking 'actief niveau'

⁷ Zie voor uitwerking 'minimaal niveau'

⁸ Zie voor uitwerking 'actief niveau'

Gemeente Delft, voorbeeld van uitwerking Duurzaam Bouwen op onderdelenWATER

Nationaal Pakket Woningbouw (SBR):

Installeer een systeem voor gebruik van hemelwater (S477)

GRONDWERK

Uitwerking in Delft:

Baseer het plan op een gesloten grondbalans: gesloten grondbalans; niet ophogen

Uitwerking in Delft:

Gebruik als materiaal voor bodemafsluiting zand, PE-folie

3.5 Bronnen / Literatuur

- Ministerie van VROM, *Milieuthema's duurzaamheid en maatregelen t.a.v. materiaalgebruik in de bouw* (2006)
- Gemeente Utrecht, *Hoogbouwvisie gemeente Utrecht* (2005)
- Ministerie van VROM, *Beleidsbrief Ruimtelijke Ordening Ondergrond* (2004)
- Ministerie van VROM, *Zoeken naar ruimtewinst - Handreiking ruimtewinst in bebouwd gebied* (2004)
- Ministerie van VROM, *Beleidsbrief Bodem* (2003)
- www.gemeentedelft.info (*Uitgewerkte lijst met materiaalvoorkeuren*)
- www.nvtb.nl
- www.dubo-centrum.nl
- www.overheid.nl
- www.gelderland.nl (*Ambitiekaart Duurzaamheid*)

4 MITIGEREN VAN EFFECTEN VAN BODEMAFDEKKING

Dit hoofdstuk richt zich op die locaties / gebieden waar het beperken van bodem afdekking niet mogelijk is. De lidstaten dienen zich in te zetten om gebruik van (bouw)producten en -technieken te stimuleren om op die manier de effecten van bodemafdekking te mitigeren en zoveel mogelijk bodemfuncties c.q. de functies van de bodem te behouden.

De ondergrond is een schatkamer voor biodiversiteit, milieukwaliteit, schoon water, cultuurhistorie en geologie. Steeds meer gemeenten en provincies maken doelgericht van die schatkamer gebruik. Het geeft de inrichting van een gebied extra karakter, identiteit en kwaliteit. Een goed gebruik van de ondergrond helpt om die schatkamer te beschermen en beter te ontsluiten.

De beleidskader en –ambities zoals genoemd in hoofdstuk 2 dienen bij te dragen aan de goede positionering van de verschillende functies ten opzichte van het watersysteem en het bodemtype.

4.1 Mitigeren van effecten op de ondergrond

Het bodemgebruik moet duurzamer worden. Het bodembeleid legt daarvoor de eerste verantwoordelijkheid bij de gebruiker van de bodem zelf. Naast het recht op het gebruik van de bodem heeft de gebruiker de plicht om zorgvuldig met de bodem om te gaan in het belang van derden. Het *standstill-beginsel* is daarbij vertrekpunt van beleid, met andere woorden geen verdere verslechtering van de bodemkwaliteit. Ook in de ruimtelijke ordening zullen overheden meer rekening moeten gaan houden met de eigenschappen van de bodem.

Vanuit de *Stad en Milieubenadering* krijgen gemeenten de mogelijkheid af te wijken van wettelijke normen voor bodem, geluid, lucht, stank en ammoniak. Als bronbeleid (stap 1) en maatwerk (stap 2) geen soelaas biedt behoort afwijking (stap 3) tot de mogelijkheid. Zij kunnen alleen een afwijkingsbesluit nemen als dit leidt tot zuinig en doelmatig ruimtegebruik en een optimale leefomgevingskwaliteit.

Ook geldt er een voorkeursvolgorde voor compensatie. Een gemeente moet eerst compenseren binnen het milieucompartiment waarvan wordt afgeweken. Bijvoorbeeld: overschrijdt de gemeente de geluidsnorm aan de buitenkant van een huis, dan kan zij extra isolatiemaatregelen nemen zodat de geluidshinder binnen juist afneemt. Vervolgens kan de gemeente compenseren met andere milieucompartimenten (bijvoorbeeld zorgen voor minder stank in de omgeving) en ten slotte met andere leefkwaliteitsaspecten (zorgen voor een veiligere buurt). Compensatie moet zoveel mogelijk binnen het experimentgebied gebeuren.

Project Stad & Milieu – Delft, Zuidpoort

Zuidpoort ligt ten zuiden van de historische binnenstad van Delft. Het plangebied bestaat deels uit winkels uit de jaren '70 en deels uit een braakliggende terrein van een voormalige gasfabriek. Het doel van het project is de bouw van een nieuw deel van de binnenstad waar oude en nieuwe waarden van de binnenstad samenkomen. En waar een combinatie van functies kan plaatshebben. Zo wordt er onder andere een ondergrondse parkeergarage gerealiseerd.

De milieuknelpunten zijn: er is sprake van bodemverontreiniging (op het gasfabriekterrein en de gedempte insteekhaven), geluidsoverlast en luchtverontreiniging van het wegverkeer aan de zuidrand van het gebied.

De gemeente heeft de bodemverontreinigingsproblemen opgelost binnen de stappen 1 en 2. De bodem bij de toekomstige ondergrondse parkeergarage heeft de gemeente afgegraven. Van de 90.000 kubieke meter is een kwart afgevoerd als te saneren. Het overige deel heeft de gemeente gebruikt voor het ophogen van een te ontwikkelen bedrijventerrein.

4.2 Inspelen op effecten van water**4.2.1 *Drietrapsstrategie waterkwantiteit: vasthouden – bergen – afvoeren***

Ter voorkoming van (grond)wateroverlast, ter beperking van wateraanvoer, ter vergroting van de voorraadberging en ter vermindering van de verdroging wordt de ruimte zodanig bestemd, ingericht en gebruikt dat water beter vast wordt gehouden. Als dat niet voldoende is worden maatregelen genomen om water te bergen. Hiervoor wordt het areaal oppervlaktewater al of niet tijdelijk, vergroot en zo nodig het peilbeheer aangepast. Pas in laatste instantie wordt zo nodig water af- of aangevoerd. Deze prioriteiten-volgorde (vasthouden – bergen – afvoeren) wordt in de Nota Ruimte aangeduid als de 'drietrapsstrategie waterkwantiteit'.

Dit betekent in principe dat:

- per saldo het waterbergend vermogen per stroomgebied toeneemt;
- geen bebouwing plaats vindt in gebieden die door de provincies op termijn nodig worden geacht voor waterberging;
- dat geen ruimtelijke besluiten worden genomen of peilverlaging plaats vindt die direct of indirect leiden tot bodemdaling in gebieden met dikke laagveenpakketten;
- dat onttrekking van het grondwater de natuurlijke aanvulling niet mag overstijgen en
- dat peilverlaging in de nabijheid van hydrologisch kwetsbare delen van de EHS wordt voorkomen.

Waterberging Provincie Zuid-Holland

In ruimtelijke plannen voor nieuw te ontwikkelen gebieden of stedelijke herstructureringsgebieden dient voldoende ruimte te worden gereserveerd voor open water. Als provinciale richtlijn geldt een percentage van 10% van het bruto oppervlak. In overeenstemming met de waterbeheerder(s) kan hiervan worden afgeweken.

4.2.2 *Drietrapsstrategie waterkwaliteit: voorkomen – scheiden – zuiveren*

De ruimte wordt zodanig bestemd, ingericht en gebruikt dat (1) geen vervuiling optreedt naar het grond- en oppervlaktewater. Als dat niet voldoende is, worden (2) zo mogelijk (aanvullend) maatregelen getroffen om schone en vuile waterstromen gescheiden te houden. Wanneer ook dat onvoldoende soelaas biedt, is (3) zuiveren van de vuile waterstromen aan de orde. Deze prioriteiten-volgorde (voorkomen – scheiden – zuiveren) wordt in de Nota Ruimte aangeduid als de 'drietrapsstrategie waterkwaliteit'. Dit bete-

kent: verbetering van de kwaliteit van (het diepe) grond- en oppervlakte water met name in grondwaterbeschermingsgebieden en in de nabijheid van hydrologisch kwetsbare delen van de EHS.

De nadelige invloed op het watersysteem die veroorzaakt wordt door een ruimtelijke ingreep, wordt waterneutraal of waterpositief gecompenseerd. Dit betekent voor nieuw stedelijk gebied en nieuwe infrastructuur een zodanige inrichting dat afwenteling van problemen met (grond)waterkwaliteit of –kwantiteit op de omgeving wordt voorkomen. Bij de herstructurering van bestaand bebouwd gebied wordt deze afwenteling vermindert.

Ruimtelijk maatwerk: soort water

In ruimtelijke plannen zou onderscheid moeten worden gemaakt naar soort water, waaraan verschillende kwaliteitseisen worden gekoppeld: maak onderscheid naar zwemwater, water met een ecologische functie, water met recreatieve functie, stedelijk water (volksgezondheid), water met landbouwkundige functie. (Netwerk van de 12 provinciale Milieufederaties en Stichting Natuur en Milieu, 2004)

Waar mogelijk wordt ruimte voor water gevonden door combinatie van waterbeheer met andere functies om bij te dragen aan vergroting van de ruimtelijke kwaliteit. Zo biedt water goede mogelijkheden om de historische identiteit van steden en landschappen te versterken. Functiecombinatie is ook mogelijk met verbreding in de agrarische sector, delfstofwinning, natuurontwikkeling, zoetwaterbuffering, recreatie en wonen. Ook zijn waterwegen goed inpasbaar in het streven naar een duurzaam transportstelsel.

4.2.3 *Mogelijke maatregelen t.a.v. effecten van water*

Afkoppelen verhard oppervlak

Een voorbeeld van een maatregel is het afkoppelen van verhard oppervlak, waarbij waterstromen gescheiden worden. Met het afkoppelen van het verharde oppervlak wordt het plangebied zodanig ingericht dat het regenwater van alle of een deel van de verharde oppervlakken niet in het riool terecht komt. In plaats daarvan wordt op het oppervlaktewater geloosd en/of geïnfiltreerd in de bodem. Het kan nodig zijn dit water eerst te zuiveren door bijvoorbeeld een moerassysteem.

In de Vierde Nota Waterhuishouding is aangegeven dat voor de planperiode 1998-2006 het afkoppelen van verhard oppervlak en infiltreren in grondwater zal worden bevorderd. Het regenwater kan worden geïnfiltreerd in de bodem als natuurlijke aanvulling van het grondwater, afgevoerd naar oppervlaktewater of nuttig worden hergebruikt in het huishouden voor bijvoorbeeld toiletspoeling. Als ambitie wordt gestreefd naar 60% afkoppelen op nieuwbouwlocaties en in bestaande bebouwing 20%. Dat deze maatregel zijn doorwerking heeft blijkt uit het Nationaal Bestuursakkoord Water (juli 2003) waar, in de maatregelenpakketten voor het regionaal watersysteem 2003-2007, het afkoppelen van verhard oppervlak vaak als maatregel genoemd wordt.

Afkoppelen van verhard oppervlak in praktijk

Er is in de Vierde Nota Waterhuishouding een ambitie neergelegd. In Water in Beeld 2003 kon al worden gemeld dat bij de meeste bouwlocaties de doelstelling van 60% afkoppeling wordt gehaald.

In 2003 werd gerapporteerd dat 71% van de gemeenten het afkoppelen actief bevordert. Daarbij lag de nadruk iets meer op nieuwbouwlocaties (64%) dan op bestaand gebied (51%).

Vrijwel alle waterschappen hebben één of andere vorm van bijdrageregeling om het afkoppelen te stimuleren. De bijdragen variëren van 91 eurocent tot 5 euro per vierkante meter. Hiermee wordt 2% tot 50% van de meerkosten van het afkoppelen betaald.

Het afkoppelen van hemelwater kan succesvol geschieden indien met enkele eisen rekening wordt gehouden. Allereerst moet er voldoende bergingscapaciteit op het oppervlaktewater of in de bodem aanwezig zijn. Vervolgens is de kwaliteit van het afstromende regenwater van belang. Dit betekent bijvoorbeeld dat op daken, in goten en voor straatmeubilair geen ongecoat koper, lood of zink kan worden toegepast. Tenslotte is de intensiteit van het wegverkeer bij het afkoppelen van wegen van belang. Autoluwe straten zijn uiteraard beter af te koppelen dan drukke verkeerswegen of kruispunten. Stedelijke centra en/of dicht bebouwde, grotendeels verharde gebieden zijn niet geschikt voor het afkoppelen van regenwater. Ook als de kwaliteit van het afstromende regenwater niet beheerst kan worden is afkoppelen niet de juiste oplossing. Hierbij kan gedacht worden aan marktterreinen of aan parkeerterreinen waar aan auto's wordt gesleuteld. Ook als er sprake is van een verhoogd risico op vervuiling door aanwezige verontreiniging in de bodem is afkoppelen niet verstandig. Dit kan namelijk uitspoeling van de verontreiniging naar het grondwater veroorzaken. Vooral bij oudere bedrijventerreinen is dit laatste aspect heel belangrijk, wellicht is daar gedeeltelijke afkoppeling (alleen water van het dak) mogelijk.

Stimuleringsregeling afkoppelplannen en afkoppelen

“Plannen om een wijk of straat opnieuw in te richten of de riolering te vervangen? Het waterschap biedt (financiële) ondersteuning bij afkoppelen.” Zo begint de folder van het Hoogheemraadschap Stichtse Rijnlanden over de stimuleringsregeling afkoppelplannen en afkoppelen.

De bijdrage van het waterschap (in de periode 2002-2006) voor het opstellen van een afkoppelplan door een gemeente bedraagt maximaal 50% van de totale kosten.

Voor het afkoppelen zelf heeft het waterschap ook een stimuleringsregeling (in de periode 2002-2007). De regeling is bedoeld voor afkoppelen in bestaand stedelijk gebied. Per m² afgekoppeld verhard oppervlak stelt het waterschap maximaal €2,50 ter beschikking. Dat verharde oppervlak moet dan wel ‘onverdacht’ zijn; dat wil zeggen dat het afstromende regenwater niet is of kan worden verontreinigd.

Het blijkt dat er duidelijke ambities zijn op verschillende schaalniveaus betreffende het afkoppelen van verhard oppervlak. Dit heeft ook zijn uitwerking in verschillende stimuleringsregelingen van gemeenten en waterschappen. In Water in Beeld 2006 (2006) is aangegeven dat met de komst van het wetvoorstel Gemeentelijke Watertaken (zie ook paragraaf 4.3) er meer verduidelijking komt voor de gemeentelijke verantwoordelijkheid om afvloeiend hemelwater te verwerken en het introduceert een rol voor gemeenten bij stedelijk grondwater. Afkoppelen van verhard oppervlak is daarmee nog steeds niet verplicht, maar wordt wel steeds meer gemeengoed bij het maken van afwegingen.

Zuiveringsmaatregelen

Wanneer niet valt te ontkomen aan vuile inlaat of vermenging probeer dan zuiveringsmaatregelen te nemen. Zo is in de Deelstroomgebiedsvisie Zuid-Holland Zuid opgenomen dat bij inlaatpunten zuivering door bijvoorbeeld helofytenvelden moet worden aangebracht. Daar moet dan ook ruimte voor worden vrijgemaakt.

In het Nationaal Pakket Duurzaam Bouwen wordt bijvoorbeeld het gebruik van natuurvriendelijke oevers benoemd. Dit is interessant, aangezien natuurvriendelijke oevers met een goed beheer het zelfzuiverend vermogen van het water fors vergroot. Ook dat kost ruimte.

4.3 Wet- en regelgeving

4.3.1 *Wet bodembescherming*

De wet Bodembescherming gaat in op het belang van bescherming van de bodem. Het gaat om het belang van het voorkomen, beperken of ongedaan maken van veranderingen van hoedanigheden van de bodem, die een vermindering of bedreiging betekenen van de functionele eigenschappen die de bodem voor mens, plant of dier heeft.

Bij de algemene maatregel van bestuur kunnen in het belang van de bescherming van de bodem regels worden gesteld met betrekking tot het verrichten van niet handelingen die erosie, verdichting of verzilting van de bodem tot gevolg kunnen hebben.

4.3.2 *Wetsvoorstel Gemeentelijke Watertaken*

In 2005 is het Wetsvoorstel Gemeentelijke Watertaken gereed gekomen en door de ministerraad aanvaard. Het wetsvoorstel verduidelijkt de gemeentelijke verantwoordelijkheid om afvloeiend hemelwater te verwerken en introduceert een rol voor gemeenten bij stedelijk grondwater. Hiervoor wordt de bestaande zorgplicht voor de inzameling en transport van stedelijk afvalwater gesplitst in één voor afvalwater en één voor hemelwater.

In het voorstel tot wijziging van de Wet op de waterhuishouding wordt dit verder geoperationaliseerd:

1. De gemeenteraad of het college van burgemeester en wethouders dragen zorg voor een doelmatige inzameling van het afvloeiend hemelwater, voor zover van degene die zich daarvan ontdoet, voornemens is zich te ontdoen of zich moet ontdoen, redelijkerwijs niet kan worden gevergd het afvloeiend hemelwater op of in de bodem of in het oppervlaktewater te brengen.
2. De gemeenteraad en het college van burgemeester en wethouders dragen tevens zorg voor een doelmatige verwerking van het ingezamelde hemelwater. Onder het verwerken van hemelwater kunnen in ieder geval de volgende maatregelen worden begrepen: de berging, het transport, de nuttige toepassing, het, al dan niet na zuivering, terugbrengen op of in de bodem of in het oppervlaktewater van ingezameld hemelwater, en het afvoeren naar een inrichting als bedoeld in artikel 15a van de Wet verontreiniging oppervlaktewateren.

Daarnaast wordt een nieuwe zorgplicht in het leven geroepen voor stedelijk grondwater. Ten behoeve hiervan worden de Gemeentewet, de Wet op de waterhuishouding en de Wet milieubeheer gewijzigd. De zorgplichten worden vastgelegd in de Wet milieubeheer (afvalwater) en de Wet op de waterhuishouding (hemelwater en grondwater). In de Gemeentewet wordt een heffingsgrondslag geïntroduceerd voor gemeenten om kosten

die betrekking hebben op de uitvoering van de zorgplichten te financieren. Het wetsvoorstel is na vaststelling door de ministerraad voor advies voorgelegd aan de Raad van State. De Raad van State oordeelde eind 2005 dat een verdere uitwerking van het wetsvoorstel nodig is. Voorzien wordt dat het voorstel na aanpassing in mei 2006 opnieuw wordt voorgelegd aan de ministerraad en vervolgens aan de Tweede Kamer wordt aangeboden. De beoogde datum voor de in werking treding van het wetsvoorstel is 1 januari 2007.

Afweging afkoppelen verhard oppervlak

Bij de integrale afweging zal ook de vraag worden beantwoord waar en hoe snel in bestaande situaties moet worden afgekoppeld. Wat de gevolgen voor burgers en bedrijfsleven betreft spelen hierbij twee aspecten een rol: enerzijds moeten bij afkoppelen «bij de bron», dus bij degenen waar afvloeiend hemelwater van daken en verhardingen vrijkomt, kosten voor afkoppelen worden gemaakt. Anderzijds is het zo, dat als niet wordt afgekoppeld, het afvloeiend hemelwater door middel van het openbaar vuilwaterriool veelal over grote afstanden naar een zuiveringstechnisch werk wordt getransporteerd, zodat zowel voor transport als voor zuivering hoge maatschappelijke kosten worden gemaakt, die door burgers en bedrijfsleven in het desbetreffende gebied moeten worden gedragen.

Er is voor gekozen om de invulling van de wijze van omgaan met afvloeiend hemelwater en ingezameld grondwater, en dus ook de vraag waar en hoe snel moet worden afgekoppeld, op lokaal niveau te laten plaatsvinden. De integrale afweging op lokaal niveau biedt de mogelijkheid om oplossingen te kiezen, die op middellange en lange termijn de laagst mogelijke maatschappelijke kosten met zich meebrengen.

4.4 Doorwerking naar de uitvoeringspraktijk

Ten aanzien van het verplicht mitigeren van effecten zijn in zeer beperkte mate zaken vastgelegd in beleidskaders en wet- en regelgeving. Er blijkt wel steeds meer aandacht voor te zijn gelet op het Wetsvoorstel Gemeentelijke Watertaken. Het afkoppelen van hemelwater om zo te voorkomen het vermengd raakt met afvalwater krijgt expliciet aandacht. Hiermee wordt het afkoppelen van verhard oppervlak (nog) niet verplicht gesteld, maar wordt wel een afweging geëist van betrokkenen. De uiteindelijke afweging hangt af van de maatschappelijke kosten. De oplossing waar de maatschappelijke kosten het laagst zijn voor de middellange en lange termijn verdient de voorkeur. Een Stad en Milieubenadering heeft al wel een invulling gegeven aan het mitigeren van effecten. Hier is zelfs een stappenplan voor ontwikkeld. Echter in veel gevallen ligt het initiatief bij een instantie, als de overheid of de ontwikkelaar, zelf.

4.5 Bronnen / Literatuur

- Ministerie van Verkeer en Waterstaat in samenwerking met het Landelijk Bestuurlijk Overleg Water, *Water in beeld* (2006)
- Ministerie van VROM, *Katern over nieuw ruimtelijk beleid in 2006, katern voor gemeenten* (2006)
- Ministerie van VROM, *Handreiking Stad & Milieubenadering* (2005)
- Netwerk van de 12 provinciale Milieufederaties en Stichting Natuur en Milieu, *Wartertoets voor natuur; lijst van aandachtspunten voor water en natuur in ruimtelijke plannen* (2004)
- *Nationaal Bestuursakkoord Water* (2003)

- *Vierde Nota Waterhuishouding (1998)*
- Wet Bodembescherming
- Wetsvoorstel Gemeentelijke Watertaken (tekst en memorie van toelichting)
- www.overheid.nl
- www.stadenmilieu.nl
- www.waterland.net

5 KOPPELINGEN TUSSEN AMBITIES, INSTRUMENTEN EN UITVOERINGSPRAKTIJK

Dit hoofdstuk richt zich op de koppeling die gelegd kan worden tussen ambities, instrumenten en de uitvoeringspraktijk met betrekking tot het voorkomen van bodemafdekking. Het gaat hierbij bijvoorbeeld om instrumenten die vanuit een beleidskader tot stand komen en in de uitvoeringspraktijk een plaats krijgen.

Met de Beleidsbrief Bodem is in 2003 een nieuwe weg ingezet ten aanzien van bodembeleid. Deze beleidsvernieuwing heeft tot doel om tot een bewuster en duurzamer gebruik van de bodem te komen.

Met de lagenbenadering in de Nota Ruimte heeft het rijk de ambities uit de Beleidsbrief Bodem verder verankerd in het ruimtelijke beleid. In de lagenbenadering is ondergrond (bodem, ondergrond en water) één van de lagen waar rekening mee gehouden moet worden bij ruimtelijke ontwikkeling, naast occupatie (ruimtegebruiksfuncties) en netwerken (infrastructuur, stromen en netwerken).

Ook wordt duurzaam bodemgebruik nagestreefd. Hiervoor heeft het rijk de handreiking Plannen met de ondergrond op laten stellen, zowel voor het stedelijk gebied (afgerond) als voor het landelijk gebied (in uitvoering). Hierin wordt invulling gegeven aan hoe de ondergrond een plaats kan krijgen in plannen. Voor water is hier al invulling aan gegeven door voor ruimtelijke plannen een watertoets verplicht te maken.

De watertoets

Eén van de oorzaken van wateroverlast is de wijze waarop gebieden zijn verstedelijkt of verhardt (bijv. glastuinbouwgebieden). Ruimtelijke plannen en besluiten kunnen leiden tot wateroverlast, een achteruitgaande waterkwaliteit, verdroging van natuurgebieden, enzovoort. De watertoets heeft als doel deze negatieve effecten te voorkomen en mogelijke kansen voor het watersysteem te benutten.

Het beleidskader waaruit de watertoets is voortgekomen bestaat uit het Kabinetsstandpunt 'Anders omgaan met water', de Vijfde Nota Ruimtelijke Ordening en de Startovereenkomst Waterbeleid 21e eeuw.

Tot slot geeft het rijk een extra impuls aan de noodzakelijke ordening van de ondergrond via het stimuleringsprogramma Ruimtelijke Ordening en Ondergrond. Hieruit moet meer kennis naar voren komen die ruimtelijke ordening en ondergrond nader tot elkaar brengt door ondergrond integraal te gaan betrekken in planprocessen.

Naast het bodembeleid kent Nederland ook beleid ten aanzien van zuinig en doelmatig ruimtegebruik en rijksbufferzones dat op indirecte wijze invulling geeft aan het voorkomen van bodemafdekking.

Het zuinig en doelmatig ruimtegebruik krijgt onder andere zijn vertaling in het stedelijke vernieuwingsbeleid waarin herstructurering en herontwikkeling voorop staat. Ook in termen van ruimtebesparend bouwen wordt hier in praktijk invulling aan gegeven door te verdichten op maaiveld, hoogbouw te plegen of ondergronds te bouwen.

Het beleid krijgt verder ook vertaling in wet- en regelgeving, zoals in de nieuwe Wet op de ruimtelijke ordening waarin ondergrond expliciet is opgenomen als onderdeel van de gebruiksruiimte. Deze blijft dus niet alleen beperkt tot de bovengrondse gebruiksruiimte.

Het duurzaam omgaan met de omgeving staat niet alleen centraal in het beleid. Ook in praktijk wordt hier invulling aan gegeven. Bijvoorbeeld door het duurzaam bouwen in te voeren. In sommige gevallen hebben provincies en gemeenten hier al concrete invullingen aan gegeven.

Vanuit een Stad en Milieubenadering wordt in sterk mate gewerkt vanuit wat mogelijk is op een locatie. Als het gewenste niveau niet gehaald kan worden, dan is ook compensatie mogelijk (al dan niet op dezelfde locatie).

Een maatregel als afkoppelen verhard oppervlak wint steeds meer terrein wat betreft toepassing in de uitvoeringspraktijk. Van beleidsambities wordt dit gestimuleerd en verwachten overheden ook dat dit in praktijk vormgegeven wordt. Zo wordt gesteld dat de ambitie is om 60% van alle nieuwbouwoopgaven af te koppelen en bij bestaande bebouwing is dit 20%. In de praktijk wordt dit ondersteund met stimuleringsmiddelen bij gemeenten en waterschappen. De afweging van maatschappelijke kosten bepaalt in hoeverre dit een interessante maatregel is.

In het algemeen kan gesteld worden dat er veel vermeld wordt op het gebied van ambities en dat dit vaak vertaald wordt naar wet- en regelgeving en/of praktische handreikingen die in praktijk te benutten zijn. De vertaling naar de uitvoeringspraktijk blijft vaak steken in ambities die afhankelijk van de insteek van de verschillende betrokken partijen opgepakt wordt. Wel wordt door middel van stimuleringsprogramma's en –middelen gepoogd om partijen warm te maken voor een dergelijke toepassing.

6 CONCLUSIES

Ter afsluiting van deze rapportage kan een aantal conclusies benoemd worden. Kernboodschap is dat het beleid veelal een indirect positief effect heeft ten aanzien van ‘bodemafdekking’. Voor de ondergrond, de bodem en het watersysteem is de afgelopen jaren steeds meer aandacht als het gaat om het betrekken van deze laag in ruimtelijke planprocessen. Dit wordt ook ondersteund door wet- en regelgeving en instrumenten (handreikingen, stimuleringsprogramma’s). Toepassing in praktijk is nog maar beperkt verplicht gesteld, en hangt in sterke mate af van de inzet van verschillende partijen.

De volgende aspecten kunnen geconcludeerd worden:

- > Veel zaken rondom het voorkomen van (effecten van) sealing zijn in de beleidskaders en –ambities indirect geregeld. Door bijvoorbeeld zuinig en doelmatig ruimtegebruik na te streven wordt voorkomen dat ruimte onnodig benut wordt, dat open ruimte onbebouwd blijft en daarmee dus ook dat er zo weinig mogelijk sealing plaatsvindt.
- > Er is vanuit het beleidskader steeds meer aandacht voor de ondergrond, zoals via de lagenbenadering en het stimuleringsprogramma Ruimtelijke Ordening en Ondergrond.
- > In wet- en regelgeving is dit ook doorgedrongen en krijgt het bijvoorbeeld vorm in de nieuwe Wet op de ruimtelijke ordening, waarbij met het maken van visies en bestemmingsplannen voor het grondgebied niet alleen de bovengrond bedoeld wordt, maar ook de ondergrond.
- > Ten aanzien van ruimtebesparend bouwen en mitigerende effecten is een beeld te zien dat weinig verplicht geregeld is dat effecten van sealing moet voorkomen. Er zijn zeker wel vooruitstrevende partijen zichtbaar. In de voorbeelden in de rapportage wordt dit ook duidelijk. Maar dit is dus meer op eigen initiatief van partijen dan dat dit al verplicht is gesteld vanuit het beleid. Hier liggen dus goede voorbeelden, maar is nog geen generieke toepassing aan de orde.
- > Met name vanuit het waterperspectief lopen partijen voorop als het gaat om voorkomen van overlast en het mitigeren van effecten. Een goed voorbeeld hiervan is het afkoppelen van verhard oppervlak. Een maatregel die concreet vanuit gemeenten en waterschappen gestimuleerd wordt.

Dit beeld laat zien dat er geen concrete beleidslijnen en instrumenten zijn benoemd die puur en alleen zich focussen op het voorkomen van bodemafdekking, maar dat er wel beleidslijnen en instrumenten zijn die hier vanuit een andere insteek (zuinig ruimtegebruik, voorkomen van wateroverlast e.d.) aan bijdragen.