



Ruimte en Milieu
*Ministerie van Volkshuisvesting,
Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer*

Criteria voor duurzaam inkopen van **Riolering**

Versie: 1.3

Datum: 21 januari 2010

Status: vastgesteld

Colofon

Deze criteria voor duurzaam inkopen zijn ontwikkeld door Agentschap NL in opdracht van het Ministerie van VROM. Het programma DBO is een gezamenlijk initiatief van de Rijksoverheid, VNG, IPO en de UvW.

Meer informatie tel. 088 602 93 00, duurzaaminkopen@agentschapnl.nl en www.agentschapnl.nl/duurzaaminkopen.

Inhoudsopgave

1	Inleiding	2
1.1	Afbakening van de productgroep	2
1.2	Status	3
2	Markt en duurzaamheid	4
2.1	Marktontwikkelingen.....	4
2.2	Relevante wetgeving en beleid.....	4
2.3	Duurzaamheidsaspecten	6
2.3.1	Algemeen.....	7
2.3.2	Planet (milieuaspecten).....	7
2.3.3	People (sociale aspecten)	13
2.3.4	Profit.....	13
3	Duurzaamheid in het inkoopproces.....	15
3.1	Vorbereidingsfase (aandachtspunten)	15
3.2	Specificatiefase (criteria)	16
3.2.1	Kwalificatie van leveranciers	18
3.2.2	Programma van eisen	18
3.2.3	Gunningscriteria.....	20
3.2.4	Contract.....	20
3.3	Gebruiksfase (aandachtspunten).....	21
4	Meer informatie	22
4.1	Bronnen en relevante informatie.....	22
4.2	Gerelateerde productgroepen	22
4.3	Informatiepunt Agentschap NL	23
Bijlage 1	Gemeentelijk Rioleringsplan (GRP)	24
Bijlage 2	Hergebruik van betongranulaat.....	26
Bijlage 3	Wijzigingen ten opzichte van vorige versie	27

1 Inleiding

De overheid wil concrete stappen zetten naar een duurzame samenleving en geeft zelf het goede voorbeeld. Door als overheid duurzaam in te kopen, krijgt de markt voor duurzame producten een stevige impuls. De overheden hebben voor zichzelf doelen gesteld ten aanzien van duurzaam inkopen. Om de doelstellingen te bereiken zijn duurzaamheidscriteria ontwikkeld voor een groot deel van de producten, diensten en werken die overheden inkopen.

In dit document vindt u de criteria voor de productgroep Riolering. Ook vindt u in dit document aandachtspunten voor de fase vóór en ná de inkopen, achtergrondinformatie, afwegingen bij de criteria, uitwerking van de criteria in bestekteksten en uitwerking van de beoordeling van criteria.

1.1 Afbakening van de productgroep

Onder riolering werd tot 1 januari 2008 verstaan: het geheel aan voorzieningen voor de inzameling en het transport van afvalwater, met uitzondering van zuiveringstechnische werken (NEN 3300). Het betreft hier werken, diensten en leveringen.

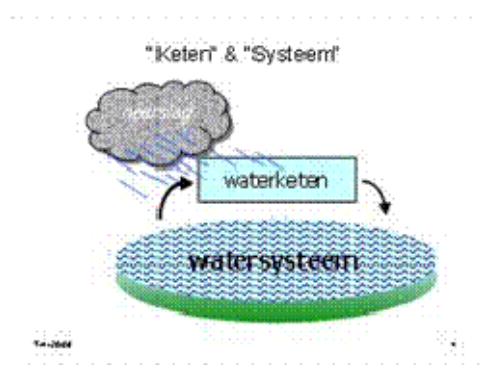
Sinds 1 januari 2008, onder de nieuwe Wet milieubeheer, valt onder riolering ook het openbaar ontwateringstelsel (o.a. drainage) voor de inzameling en verdere verwerking van het grondwater.

Voor de afbakening van deze productgroep wordt aangesloten bij de nieuwe wetgeving. Hiermee wordt de productgroep Riolering als volgt afgebakend: het geheel aan werken, diensten of leveringen gericht op de inzameling en het transport van afvalwater en afstromend hemelwater en gericht op het voorkomen van overlast door grondwater.

Het rioleringsysteem bestaat uit verschillende onderdelen zoals riolen, putten, straat- en trottoirkolken, pompen, overstorten, randvoorzieningen als bergbezinkbassins, infiltratievoorzieningen, drukriolering en Individuele Behandelingsystemen voor Afvalwater (IBA's).

Intermezzo waterketen

Riolering is onderdeel van de waterketen. De waterketen is het geheel aan voorzieningen voor de winning van grond- en oppervlaktewater om drinkwater te bereiden, te transporteren, te distribueren en te gebruiken. Na gebruik vindt lozing plaats op de riolering en vervolgens transport naar de rioolwaterzuivering. Na zuivering wordt het water geloosd op oppervlaktewater of bodem.



Juridisch gezien gelden vanaf 1 januari 2008 de volgende definities:

- Openbaar vuilwaterriool: voorziening voor de inzameling en het transport van stedelijk afvalwater in beheer bij een gemeente of een rechtspersoon die door een gemeente met het beheer is belast.
- Openbaar hemelwaterstelsel: voorziening voor de inzameling en verdere verwerking van afvloeiend hemelwater in beheer bij een gemeente of rechtspersoon die door een gemeente is belast met het beheer. Hierbij gaat het niet om het openbaar vuilwaterriool.
- Openbaar ontwateringsstelsel: voorziening voor de inzameling en verdere verwerking van grondwater in beheer bij een gemeente of een rechtspersoon die door een gemeente met het beheer is belast. Hierbij gaat het niet om het openbaar vuilwaterriool.

Om het de aanbestedende dienst gemakkelijker te maken wordt een selectie van CPV-codes gegeven die van toepassing kunnen zijn op deze productgroep. Deze selectie is niet uitputtend of compleet. Het blijft de verantwoordelijkheid van de aanbestedende dienst om zelf de juiste set van CPV-codes te verzamelen, aansluitend bij de betreffende aanbesteding.

De volgende CPV-codes zijn op deze productgroep van toepassing:

45232410-9	Aanleg van riolering
45232440-8	Aanleggen van rioleringsbuizen
90480000-5	Beheer van riolering
44130000-0	Hoofdleidingen voor riolering
45232400-6	Bouwwerkzaamheden voor riool
90470000-2	Diensten voor rioolreiniging
45232400-6	Leggen van rioolbuizen
44163130-0	Rioolbuizen
44423750-3	Riooldeksels
44131000-7	Rioolkolken
42996500-9	Rioolroosters
90491000-5	Rioolonderzoeksdiensten

1.2 Status

Deze criteria zijn vastgesteld.

Dit document is op 21 januari 2010 voor het laatst gewijzigd. Zie voor een toelichting op de wijzigingen bijlage 3.

Op de website van Duurzaam Inkopen staat de planning voor onderhoud en herziening van de criteriadocumenten

2 Markt en duurzaamheid

De criteria voor de productgroep Riolering zijn zorgvuldig, met raadpleging van verschillende belanghebbenden, samengesteld. Meer informatie over het algemene proces van de totstandkoming van criteria is te vinden op de website van Duurzaam Inkopen (www.agentschapnl.nl/duurzaaminkopen/criteria). In dit hoofdstuk vindt u de inhoudelijke afwegingen die geleid hebben tot de criteria voor Riolering.

2.1 Marktontwikkelingen

Het jaarlijks geschat inkoopvolume voor rioleringen is 1 miljard euro. De totale vervangingswaarde van de Nederlandse riolering bedraagt ongeveer 58 miljard euro. Gemeenten zijn voor bijna honderd procent eigenaar en beheerder van de riolering en hebben zodoende een dominante rol bij de inkoop van producten en diensten hiervoor.

De komende jaren staan de gemeenten veel vervangingen en verbeteringen van de riolering te wachten. Voor de riolen wordt uitgegaan van een levensduur van circa 60 jaar. Dit betekent dat het rioleringsstelsel niet makkelijk even kan worden omgezet in een ander systeem. Keuzes die gemaakt worden bij het toe te passen systeem (gemengd of gescheiden) hebben langdurige consequenties.

Gemeenten leggen het ambitieniveau dat ze met de riolering willen bereiken vast in het wettelijk verplichte Gemeentelijk Rioleringsplan (GRP). Hierin staat bijvoorbeeld beschreven op welk niveau wateroverlast wordt voorkomen en welke vuilemissiereductie wordt nagestreefd. Vanaf 2008 moeten de gemeenten ook hun ambitie op het gebied van grondwater in het GRP verwoorden.

Aandachtspunten voor de ambities van gemeenten zijn momenteel: de concentratie van zware metalen, gewasbeschermingsmiddelen, medicijnresten, hormoonverstorende stoffen in het afvalwater en wateroverlast. Deze ambities worden samen met de waterschappen vastgesteld. Adviesbureaus, aannemers en leveranciers zullen hierop inspelen met hun diensten.

De huidige trend van afkoppelen, het scheiden van afvalwater en hemelwater, zet door en is terug te vinden in diverse typen hemelwatersystemen (infiltratie- en percolatievoorzieningen) en toepassing van waterdoorlatende verhardingen. Ook is er aandacht voor alternatieve sanitatie (het scheiden van urine en feces) wat zich uit in enkele tientallen pilots. De stichtingen RIONED en STOWA laten hiervoor veel onderzoek verrichten om een gezonde toekomst te bevorderen.

2.2 Relevante wetgeving en beleid

Wetgeving

Vanaf 1993 zijn gemeenten wettelijk verplicht om te zorgen voor de inzameling en het transport van afvalwater. Met de Wet milieubeheer kwam er een wettelijke verankering en verdere aanscherping van de zorgplicht en de planverplichting. De Wet milieubeheer regelt de zorgplicht voor inzameling en transport van stedelijk afvalwater en de Wet op de waterhuishouding regelt de zorgplicht voor het afvloeiende hemelwater en een adequate zorg voor het grondwater.

De zorg moet resulteren in een goede volksgezondheid en een goed milieu. De emissies uit de riolering mogen het watersysteem (oppervlaktewater + grondwater) niet zodanig vervuilen dat het wordt aangetast. Dat wil zeggen dat het watersysteem moet voldoen aan eisen die voortkomen uit de Europese Kaderrichtlijn Water (KRW) en uit de Wet verontreiniging oppervlaktewater (Wvo). Het watersysteem heeft dan chemisch en ecologisch gezien een goede kwaliteit. De kosten die gemoeid zijn met bovenstaande zorgplicht mogen de gemeenten verhalen op de eigenaren en bewoners door een heffing (Gemeentewet).

De wetten en de daaruit voortvloeiende regelingen vereisen een bepaalde minimumprestatie van de riolering. Zo zijn gemeenten volgens de Wet milieubeheer wettelijk verplicht om hun beleid vast te leggen in een 'verbreed Gemeentelijk Rioleringsplan (GRP)'. Hierin moet ook het grondwater besproken worden. De gemeente geeft in dit plan aan wat de huidige situatie voor de riolering is, wat de gewenste situatie is en op welke wijze de gewenste situatie kan worden bereikt, inclusief een begroting (zie bijlage 1).

Beleid en plannen

Riolering maakt onderdeel uit van de waterketen. Op bovengemeentelijk niveau is beleid geformuleerd dat randvoorwaarden stelt aan het beleid dat gemeenten voeren voor hun riolering.

Vanuit de Europese Kaderrichtlijn Water worden in 2009 de stroomgebiedbeheersplannen vastgesteld om veerkrachtige watersystemen te bereiken. Uit deze plannen volgen maatregelen die door gemeenten moeten worden genomen en die hun plek moeten vinden in het wettelijk verplichte verbreed Gemeentelijk Rioleringsplan (GRP).

Naast de Kaderrichtlijn Water is er nog de Europese richtlijn voor zuivering van stedelijk afvalwater. Deze is geïmplementeerd in de Nederlandse wet- en regelgeving.

Op nationaal niveau is vooral het Bestuursakkoord Waterketen 2007 (BWK-2007) van belang. Volksgezondheid, 'leveringszekerheid' - dit is zowel het leveren als het afvoeren van het gebruikte drinkwater - en milieukwaliteit zijn de pijlers van dit akkoord. Gemeenten, waterschappen en drinkwaterbedrijven worden geacht "de zorg voor de waterketen uit te oefenen als ware de waterketen in handen van één organisatie."

Ontwateringstelsels

Voor ontwateringstelsels gelden soortgelijke ordeningen en aspecten. Nadere invulling hiervan is te vinden in de Leidraad Riolering of de publicatie 'Ontwatering in stedelijk gebied', opgesteld in het kader van Beter Bouw- en Woonrijp Maken (BBWM).

Archeologie

De ondergrond, ook wel het bodemarchief genoemd, herbergt archeologische waarden die de grootste bron zijn voor de kennis van de geschiedenis van Nederland. Door grondwerkzaamheden voor rioleringprojecten kan het bodemarchief onherstelbaar worden aangetast en raakt veel informatie verloren. De nieuwe Wet op de archeologische monumentenzorg is 1 september 2007 in werking getreden. Hiermee zijn de uitgangspunten van het Europese Verdrag van Malta binnen de Nederlandse wetgeving zijn geïmplementeerd. Het belangrijkste uitgangspunt van de nieuwe wet is om archeologische waarden in de ondergrond (ter plekke) te behouden, omdat de bodem nu eenmaal de beste conserveringsomgeving is (behoud in situ). Door middel van bijvoorbeeld planaanpassing kan dit worden nagestreefd. Een ander belangrijk uitgangspunt van de wetgeving is: 'de verstoorder betaalt'. Dit betekent dat de initiatiefnemer van een project, dat mogelijk schade toebrengt aan het bodemarchief, of dit verstoort, verplicht is om archeologisch onderzoek te laten uitvoeren om behoud van het bodemarchief te kunnen waarborgen. Als duidelijk is dat de plannen archeologische waarden zullen verstoren, zal in het uiterste geval een archeologische opgraving moeten worden uitgevoerd (behoud ex situ). De kosten hiervoor komen ten laste van de initiatiefnemer. Vroegtijdig archeologisch (voor)onderzoek kan ervoor zorgen dat de initiatiefnemer tijdig een planaanpassing kan doorvoeren wanneer er archeologische waarden aanwezig zijn. Dit voorkomt vertraging en hoge kosten.

2.3 Duurzaamheidsaspecten

Hieronder worden de duurzaamheidsaspecten beschreven. Indien er geen duurzaamheids criterium voor een aspect kon worden geformuleerd is er gekeken in hoeverre deze in een aandachtspunt kan worden opgenomen (zie hiervoor paragraaf 3.1).

Voor het operationaliseren van duurzaamheid, zijn voor de GWW relevante algemene, sociale, economische en milieuaspecten benoemd. Deze worden uitgebreid in deze paragraaf beschreven. Waar mogelijk en relevant zijn voor de productgroep Riolering criteria en/of aandachtspunten opgesteld. Het overzicht hiervan is te vinden in tabel 2.1.

Tabel 2.1 Overzicht duurzaamheidsaspecten voor duurzaam aanbesteden van riolering

Duurzaamheidsaspecten GWW	Riolering
	Opgestelde criteria zijn vet gedrukt AP =aandachtspunt
Algemeen	
Maatschappelijk Verantwoord Ondernemen	
Planet (milieuaspecten)	
Duurzaam materiaalgebruik	<ul style="list-style-type: none"> • Afvoeren van materialen (minimumeis) • Verwerken/afvoeren van vrijkomende stoffen, zoals steenhoudende en teerhoudende afvalstoffen (minimumeis) • Beheer- en onderhoudsplan (contractbepaling) • Materiaalkeuze afstemmen op beoogde levensduur (AP) • Beperken vrijkomen afvalstoffen (AP) • Pas secundaire en herbruikbare materialen toe (AP) • Stem ontwerp af op toekomstig beheer en onderhoud (AP)
Energiegebruik	<ul style="list-style-type: none"> • Beperken transportafstanden • Beperken energiegebruik en emissies van in te zetten transportmaterieel • Energiezuinig ontwerp (gunningscriterium) • Beperken energiegebruik (AP) • Beperken transport (AP)
Leefomgeving, natuur en landschap	<ul style="list-style-type: none"> • Hinderarm uitvoeren (AP) • Beperken overlast naar omgeving bij uitvoering (AP)
Bodem en water	<ul style="list-style-type: none"> • Vermijden/beperken verstoring natuurlijke grondwaterstand en -verloop (AP) • Vermijden/beperken grondwaterverontreiniging (AP)
Duurzame inrichting ondergrond	<ul style="list-style-type: none"> • Gezamenlijke visie / samenwerken met betrokken partijen (AP) • Samenwerken met instanties van bovengrondse infrastructuur (AP) • Rekening houden met toekomstige ontwikkelingen (AP) • Rekening houden met toekomstige beheer, onderhoud en inspectie (AP)
People (sociale aspecten)	
Internationale arbeidsnormen	<i>Hier worden generieke criteria voor ontwikkeld</i>
Eerlijke handel	
Mensenrechten	
Arbeidsparticipatie	
Veiligheid tijdens uitvoering	
Profit (economische aspecten)	
Kostenminimalisatie	<ul style="list-style-type: none"> • Life Cycle Costing (AP) Zie ook Handleiding Duurzaam Inkopen

2.3.1 Algemeen

Maatschappelijk Verantwoord Ondernemen

Duurzaam Inkopen stimuleert Maatschappelijk Verantwoord Ondernemen (MVO) bij bedrijven te stimuleren. Onder MVO verstaat MVO-Nederland het volgende:

“Maatschappelijk verantwoord ondernemen betekent dat u naast het streven naar winst (profit) ook rekening houdt met de effecten van uw activiteiten op het milieu (planet) en dat u oog heeft voor menselijke aspecten binnen en buiten het bedrijf (people). Het gaat er om een balans te vinden tussen people, planet en profit. Steeds vaker blijkt dat die balans leidt tot betere resultaten voor zowel het bedrijf als de samenleving. Bij MVO spelen alle kernprocessen van het bedrijf een rol, van inkoop en productie tot personeelsbeleid en marketing.”

In toenemende mate vragen de markt en externe stakeholders om een bewijs dat bedrijven MVO daadwerkelijk in de praktijk brengen. Om bedrijven te helpen om MVO binnen hun organisaties, processen en producten in te bedden, wordt in 2010 de ISO 26000 standaard voor Maatschappelijk Verantwoord Ondernemen gepubliceerd. Het betreft een vrijwillige richtlijn en er zal geen certificering plaatsvinden. De ISO 26000 norm moet ertoe leiden dat bedrijven zich vrijwillig committeren aan de principes van MVO en dat er gemeenschappelijke richtlijnen ontstaan ten aanzien van concepten, definities en evaluatiemethodes. De zogenoemde Social Responsibility Care Issues, ofwel de belangrijke aandachtsgebieden bij MVO, zijn milieu, mensenrechten, arbeidspraktijken, behoorlijk bestuur, eerlijke wijze van opereren, consumenten issues en maatschappelijke betrokkenheid.

Een ander initiatief dat betrekking heeft op MVO en dan vooral op het rapporteren daarover, is het Global Reporting Initiative (GRI). Het GRI heeft een set indicatoren ontwikkeld met als doel duurzaamheidsrapportages naar het niveau van financiële rapportages te brengen. Daarnaast heeft GRI branchespecifieke indicatoren uitgewerkt en een uniforme format samengesteld voor het rapporteren over duurzame bedrijfsprestaties. In grote lijnen adviseren de richtlijnen van de GRI om te rapporteren over ecologische, sociaal-maatschappelijke en economische prestaties. De richtlijnen zijn gestructureerd rond een directieverklaring, kernprestatie-indicatoren op ecologisch, sociaal en economisch vlak, een profiel van de rapporterende organisatie, beschrijvingen van relevant beleid en managementsystemen, relaties met stakeholders, managementprestaties, operationele prestaties en productprestaties.

Opleiding

Op verzoek van stakeholders is onderzocht of geest kan worden dat rioolinspecteurs beschikken over het diploma of certificaat 'Inspecteur - Visuele Inspectie Riolerings' of een vergelijkbaar diploma of certificaat. Omdat de duurzaamheidswinst hiervan onvoldoende gegarandeerd is en dit bovendien relatief veel administratieve lasten oplevert is voor dit onderwerp geen criterium geformuleerd.

2.3.2 Planet (milieuaspecten)

Milieubeheer

De bedrijfsinterne milieuzorg (BIM) kan worden versterkt door een milieuzorgsysteem of milieumanagementsysteem, eventueel gecertificeerd volgens NEN-ISO 14001. Het milieumanagementsysteem behelst de milieuaspecten die de onderneming direct controleert en waarop zij invloed heeft. Welke milieuaspecten het meest relevant zijn is afhankelijk van omvang, aard en werkwijze van de (advies)dienst of het product. Een goede bedrijfsinterne milieuzorg draagt bij aan het bewustzijn binnen een organisatie om met het milieu om te gaan en dat kan het product ten goede komen. Veel grotere organisaties beschikken daarom over een milieumanagementsysteem. Bij kleinere organisaties is dit echter zelden aanwezig en het hanteren als geschiktheidseis van een dergelijk systeem zou op dit moment kleinere organisaties onevenredig belasten.

Duurzaam materiaalgebruik

Bij de aanleg van riolering worden (grote hoeveelheden) materialen gebruikt en kunnen er ook materialen vrijkomen.

De winning, de productie, het transport en de toepassing van materialen heeft vaak impact op het milieu en omgeving. Denk hierbij aan uitputting van grondstoffen, productie van afval, aantasting van landschap en ecosystemen, energieverbruik en emissies van schadelijke stoffen naar water bodem en lucht.

De meest effectieve stappen in de richting van een duurzaam en zuinig materiaalgebruik zijn te realiseren wanneer deze plaatsvinden vanuit het perspectief van de hele keten (dit onderwerp is verder uitgewerkt onder het kopje Ketengericht (afval)beleid).

Een ontwerper heeft voor riolering keuze uit diverse materialen. Bij deze keuze laat hij zich in de regel leiden door aspecten als sterkte, kosten, levensduur en hanteerbaarheid bij aanleg. Duurzaamheid speelt hier echter vaak nog een kleine rol.

Inzet van instrumenten voor functioneel en prestatiegericht aanbesteden

Een integrale afweging voor de meest duurzame oplossing van materiaalgebruik kan men maken met een LCA-berekening (zie ook 'Ketengericht (afval)beleid') . Hiermee worden werken, objecten, producten en bouwmaterialen onderling vergeleken op hun milieuprestatie over de gehele levenscyclus. Rijkswaterstaat ontwikkelde hiervoor het instrument Dubocalc. Hiermee is het mogelijk om objecten, producten, materialen en complete werken onderling te vergelijken op hun milieuprestatie over de hele levenscyclus. De inzet van DuboCalc als criterium is nu (nog) niet haalbaar, omdat referenties ontbreken. Rijkswaterstaat heeft de intentie om het instrument DuboCalc in de loop van 2009 verder te ontwikkelen. Als het beschikbaar komt, kan het mogelijk als instrument worden gebruikt om de duurzaamheid van materialen te beoordelen. In dit geval zullen er criteria voor duurzaam materiaalgebruik worden ontwikkeld.

Ketengericht (afval)beleid

In Nederland is het afvalbeleid vastgelegd in het Landelijk Afvalbeheerplan (LAP) (www.lap2.nl). Een belangrijk aspect binnen het LAP is een transitie naar een meer ketengerichte aanpak. Zoals hierboven aangegeven zijn de meest effectieve stappen in de richting van een duurzaam en zuinig materiaalgebruik te realiseren wanneer deze plaatsvinden vanuit het perspectief van de gehele keten. Dat is dan ook de richting waarin het afvalstoffenbeleid zich zal moeten en gaan ontwikkelen. Met een transitie van het klassieke afvalbeleid - dat zich met name op de afvalfase richtte - naar een meer ketengerichte aanpak wordt een verdere vermindering van de milieudruk beoogd. Er wordt gezocht naar aangrijpingspunten eerder in de keten (zoals productontwerp) en er wordt voorkomen dat milieudruk naar andere fases van de materiaalketen wordt afgewenteld.

Voorkeursvolgorde voor afvalbeheer is om het ontstaan van afval in de eerste plaats te beperken (preventie), waar mogelijk nuttig toe te passen als product, materiaal of als nuttige brandstof en pas in laatste instantie over te gaan tot verbranden of storten. De voorkeursvolgorde voor afvalbeheer is vastgelegd in de Wet milieubeheer:

1. Preventie: het voorkomen dat afval ontstaat;
2. Producthergebruik: het hergebruiken van volledige producten, zoals deuren, wastafels etc.;
3. Materiaalrecycling: hoogwaardig en laagwaardig;
4. Verbranding met energierecuperatie;
5. Verbranding ;
6. Storten.

De voorkeursvolgorde voor afvalbeheer is echter geen dogma. Het is een streven dat in grote lijnen bijdraagt aan de vermindering van de milieudruk, van de afvalfase zelf, maar ook van de hele keten. Echter, in specifieke gevallen kan een hogere trede op de ladder soms meer milieudruk veroorzaken of kan het (verder) voorkomen van afval op andere

fasen in de keten een grotere belasting geven, zodat de totale milieudruk er juist groter door wordt. Met het hanteren van een LCA-methode over de hele keten wordt geprobeerd dergelijke verschuivingen binnen de keten een beeld te brengen. Wanneer daar aanleiding voor is kan in specifieke gevallen worden afgeweken van de voorkeursvolgorde. Met een ketenbenadering worden afvalkeuzes nog verder in perspectief gebracht en wordt zorg gedragen voor een integrale beschouwing van mogelijke milieuverbeteringen.

Hergebruik en kringlopen sluiten

Het op verantwoorde wijze gebruiken van secundaire materialen¹ is een duurzame oplossing. Ook het hergebruik van de toegepaste materialen na gebruik is van belang voor het sluiten van kringlopen. Vaak zijn de gebruikte materialen geschikt voor hergebruik voor dezelfde of een andere nuttige toepassing.

Om hergebruik te bevorderen is er voor kunststoffen leidingsystemen een inzamelingsstelsel² opgezet. Ingezameld kunststof buismateriaal wordt hergebruikt in drukloze toepassing zoals rioolbuizen.

Riolering die buiten werking is gesteld en die nog in de grond ligt kan milieubelastende stoffen bevatten. Dit kan tot verontreinigingen van bodem en water leiden, onveilige situaties veroorzaken door instortingsgevaar en/of schaarse ondergrondse ruimte in beslag nemen. Vanuit het oogpunt van duurzaamheid is het belangrijk om een weloverwogen afweging te maken om buiten dienst gestelde rioleringen wel of niet uit de grond te verwijderen. Rioleringen die worden opgegraven dienen stof- en lekvrij te worden afgevoerd naar gecertificeerde verwerkingsbedrijven. Deze bedrijven verwerken de vrijgekomen materialen van de oude rioleringen op een milieuvriendelijke wijze en scheiden materialen die voor hergebruik in aanmerking komen. Hergebruik is een belangrijk instrument om een duurzame ontwikkeling gestalte te geven, vooral wanneer dat plaatsvindt binnen gesloten stofkringlopen.

Om hergebruik van de gebruikte materialen te garanderen is er een minimumeis opgenomen dat opgegraven materialen naar een erkend verwerker moeten worden afgevoerd (zie paragraaf 3.2.3).

PVC

In het kader van het LAP2 is PVC een van de prioritaire afvalstromen die via een ketengerichte aanpak benaderd wordt. Op dit moment zijn overheid en sector bezig concrete projecten te formuleren die zullen resulteren in een vermindering van de milieudruk van de PVC-keten. Daarbij wordt in eerste instantie gekeken naar kozijnen, buizen/leidingen en kabels. In de loop van 2010 zullen op grond hiervan eisen en/of wensen worden geformuleerd t.a.v. inzameling, herverwerking en/of inzet van recyclaat.

Hergebruik van betongranulaat

Het beleid van de overheid is erop gericht om de betonketen te sluiten door hergebruik van betongranulaat te stimuleren door hoogwaardige nuttige toepassing. Er is onderzocht in hoeverre het instrument Duurzaam Inkopen kan bijdragen aan het stimuleren van hoogwaardig gebruik van betongranulaat in beton. Uit diverse studies blijkt namelijk dat de vrijkomende hoeveelheid betonpuingranulaat in de komende jaren gaat verdubbelen, terwijl de traditionele afzet in ophogingen en funderingen stagneert (zie ook de 'Scenariostudie BSA granulaten, aanbod en afzet van 2005 tot 2025', mei 2006, RWS DWW). Volgens CUR-aanbeveling 112 (over betonconstructies voor bouwwerken) kan tot 50% grind vervangen worden door betongranulaat. En dat zonder aanpassing van de rekenregels voor betonconstructies. Constructief en betontechnologisch gezien zijn er daarom voor het toepassingsgebied van de CUR-aanbeveling

¹ Secundaire materialen zijn materialen die in een eerder stadium zijn gebruikt als product, bouwstof of het restproduct zijn van een productieproces danwel zijn vrijgekomen bij de uitvoering van werken.

² Sinds 1991 beschikken de leveranciers (c.q. fabrikanten) van kunststoffen leidingen over een inzamelingsstelsel voor kunststof leidingafval, vanaf maart 2006 met de naam: Buizen Inzamel Stelsel (BIS). Leidingen die vrijkomen bij sloop of vervanging worden ingezameld en herverwerkt in nieuwe leidingen en andere toepassingen.

geen belemmeringen om de betonketen te sluiten. Op bedrijfseconomische en logistieke vlak zijn er echter wel aandachtspunten.

Samen met de sector worden de komende tijd de (on)mogelijkheden van een grind/granulaatindex op bedrijfsniveau onderzocht. Zie voor een nadere toelichting bijlage 2.

Om de herbruikbaarheid van puin te bevorderen is de beoordelingsrichtlijn BRL 2506 ontwikkeld, waarmee uniforme eisen aan de kwaliteit van het granulaat en de aanwezigheid van verontreinigingen daarin worden gesteld. In 2008 is de BRL 2506 aangepast aan het Besluit Bodemkwaliteit. Er zijn voldoende bedrijven gecertificeerd.

Op grond van deze informatie is besloten om een minimum eis ten aanzien van het breken van steenachtig afval op te nemen. Hiermee wordt beoogd dat het aanbod aan kwalitatief goed en gekeurd betongranulaat de

AMvB Slopen

Duurzaam slopen past goed in het landelijk afvalbeleid. Op dit moment zijn de richtlijnen voor sloopwerkzaamheden vastgelegd in gemeentelijke bouwverordeningen. Er is echter een landelijke Algemene Maatregel van Bestuur (AMvB) Slopen in ontwikkeling, die de gemeentelijke verordeningen zal vervangen. Naar verwachting wordt deze nog voor 2010 van kracht.

Cradle-to-Cradle

Het kabinet maakt zich sterk voor een duurzame en innovatieve samenleving. Zij ziet daarbij het 'Triple-P' concept (People, Planet, Profit) als een breed en richtinggevend denkkader voor de duurzame ontwikkeling in de samenleving. Recent is er bovendien veel aandacht ontstaan voor het 'Cradle-to-Cradle' concept. Dit concept zet een uitdagend toekomstbeeld neer, namelijk een menselijke samenleving die een positieve invloed heeft op het ecosysteem. Het accent verschuift daarbij van eco-efficiënt (minimaliseren van het ongewenste) naar eco-effectief (optimaliseren van wenselijke). Producten en productiesystemen worden zodanig ontworpen dat ze een nuttige functie vervullen, ook na afloop van het gebruik. Kortom: een duurzame kringloopsamenleving waarin abiotische materialen telkens hoogwaardig terugkeren in de technosfeer en biotische materialen in de biosfeer. Een dergelijke benadering daagt uit tot creativiteit en innovatie en het kabinet wil het dan ook betrekken bij de uitwerking van duurzame ontwikkeling [zie Brief van Minister Cramer en minister Koenders aan de Tweede Kamer: Kabinetsbrede aanpak duurzame ontwikkeling, 16 mei 2008] . Via Duurzaam Inkopen wil de overheid ontwikkelingen die toewerken naar deze duurzame kringloopsamenleving stimuleren. Meer informatie over hoe de overheid via Duurzaam Inkopen het Cradle-to-Cradle-concept kan stimuleren staat op www.agentschapnl.nl/duurzaaminkopen.

Energiegebruik

Volgens de Trias Energetica, het bereiken van een zo duurzaam mogelijke energievoorziening, ligt de nadruk op drie opeenvolgende stappen. De stappen worden genomen, zodanig dat eerst zoveel mogelijk maatregelen uit stap 1 worden genomen. Als dit niet meer verantwoord gedaan kan worden, dan zoveel mogelijk maatregelen uit stap 2 en ten slotte een eventuele restvraag met maatregelen uit stap 3:

- Stap 1. beperk de energievraag;
- Stap 2. gebruik duurzame energiebronnen (zonne-energie, wind, et cetera);
- Stap 3. gebruik eindige energiebronnen efficiënt.

Energiezuinige riolering

Transport van vloeistoffen door riolering kost energie, vooral door de wrijvingsverliezen. Om het energiegebruik zo laag mogelijk te houden is het zaak om deze wrijvingsverliezen waar mogelijk te beperken. Bij bestaande rioleringen die in de loop van de tijd meer zijn gaan afvoeren dan beoogd, wordt wellicht een vervanging van de leiding overwogen. Nader onderzoek kan dan

antwoord geven op de vraag of vervanging met betrekking tot duurzaamheid opweegt tegen het hogere energieverbruik van de kleinere bestaande leiding.

In de loop van de gebruiksfase kunnen de wrijvingsverliezen die optreden bij het transport door riolering oplopen. Dit wordt veroorzaakt door verhoging van de wandruwheid, scaling (afzetting op de binnenwand waardoor er een kleinere binnendiameter ontstaat) en ophoping van vaste stoffen en gassen in de leiding. Het reinigen van de leiding als de wrijvingsverliezen wezenlijk worden, heeft dan een gunstig effect op het energieverbruik.

Om een laag energiegebruik van riolering te stimuleren is er een gunningcriterium geformuleerd voor een Energiezuinig ontwerp. Naarmate een ontwerp voor rioleringen energiezuiniger is wordt de inschrijving hoger gewaardeerd (zie paragraaf 3.2.3).

Leefomgeving, natuur en landschap

Uitvoeringsactiviteiten met betrekking tot de aanleg, het beheer en onderhoud of de sloop van rioleringen kunnen een bron van hinder en overlast zijn voor de omgeving en schade berokkenen aan natuur en landschap. Hierbij kan men denken aan overlast door geluid, trillingen, stank, stof en visuele hinder.

Hinderarm uitvoeren/bouwen

Met hinderarm bouwen wordt bedoeld dat er maatregelen worden genomen om werkzaamheden zodanig uit te voeren dat er zo min mogelijk hinder voor de omgeving ontstaat. Het gaat daarbij om de volgende vormen van hinder: verkeershinder (inclusief sluijverkeer), geluidshinder/trillingen, lichtoverlast en stof/stankoverlast.

Enkele vormen van hinder zijn beschreven in het Nationaal Pakket Duurzaam Bouwen GWW. Het onderdeel verkeershinder is bovendien door Rijkswaterstaat beschreven in het handboek 'Slim reizen langs wegwerkzaamheden', juni 2007. Rijkswaterstaat beschrijft in dit handboek de samenhang tussen vier werkvelden: slim bouwen en faseren, verkeersmanagement, mobiliteitsmanagement en communicatie. Hinderarm bouwen gaat niet alleen om het bouwen zelf maar dient te worden meegenomen in alle fasen van het inkoopproces.

Binnen de wetgeving wordt al een aantal eisen gesteld aan het hinderarm uitvoeren/bouwen. Zo wordt er in een aantal gevallen (zie art 2.28 van het Arbobesluit) standaard een Veiligheids- en Gezondheidsplan (V&G plan) geëist. Voor vormen van hinder, zoals verkeersoverlast, geluidshinder/trillingen, lichtoverlast en stof/stankoverlast is hierin niets over opgenomen. Op landelijk niveau is hierover ook nog weinig vastgelegd. Echter, vooral in (binnen)stedelijke situaties kan hinderbeperking van zeer groot belang zijn.

Via een uitvoeringsplan kan een aannemer aangeven op welke manier hinder op de bouwplaats zelf wordt beperkt op basis van de door hem/haar gekozen uitvoeringsmethode. Het doel is bescherming van de kwaliteit van de leefomgeving tijdens de uitvoering. Aangezien elke uitvoeringslocatie specifiek is, is het moeilijk algemeen geldende criteria hiervoor op te stellen. Er zijn wel aandachtspunten opgesteld (zie paragraaf 3.1).

Transport in de GWW en Bouw

Er is veel duurzaamheidswinst te behalen in de GWW en Bouw bij transport van grondstoffen, materialen, producten en mensen. Deze winst ligt op de aspecten energieverbruik, CO₂-uitstoot, geluidoverlast en luchtkwaliteit. Voor transport zijn de volgende maatregelen te nemen:

1. Het beperken van transport: de kansen hiervoor liggen vooral in de planfase. Met samenwerking, goede planning en organisatie in de uitvoering is veel te bereiken. Het is nog niet mogelijk gebleken hier algemene criteria voor te ontwikkelen. Er zijn bij een aantal productgroepen wel aandachtspunten geformuleerd in de voorbereidingsfase.
2. Het beperken van de milieubelasting door het gebruik van schone transportmiddelen/voertuigen. Voor de GWW- en Bouwproductgroepen hoeven de huidige transportcriteria (inhuur van mobiele werktuigen en inhuur zware voertuigen) niet verplicht

meegenomen te worden om de doelstelling voor duurzaam inkopen te behalen. Uiteraard kunnen overheden deze criteria uit andere overwegingen (o.a. beleid, duurzaamheidsambities) meenemen in een aanbesteding. Eind 2009 is een traject ingezet voor transport in de GWW- en Bouw om duurzaamheidscriteria te ontwikkelen. Meer informatie vindt u op www.agentschapnl.nl/duurzaaminkopen waar de actuele stand van zaken over dit traject wordt beschreven.

Bodem en grondwater

De aanleg van en werkzaamheden aan riolering kunnen de kwaliteit van het grondwater aantasten en de natuurlijke grondwaterstroming en -stand verstoren. Dit kan ongewenste effecten hebben zoals grondwaterverontreiniging, verdroging van gebieden en/of opstuwing van water.

Het diepere grondwater is niet alleen een belangrijke grondstof voor landbouw en industrie maar ook voor het drinkwater. Het ondiepe grondwater is vooral van groot belang voor de landbouwgewassen en voor de natuur. Aangezien elke uitvoeringslocatie specifiek is het moeilijk om hiervoor algemeen geldende criteria op te stellen. Er zijn wel aandachtspunten opgesteld (zie paragraaf 3.1).

Kwaliteit van landschap, natuur, cultuurhistorie en biodiversiteit

Er zijn aandachtspunten opgesteld om negatieve milieueffecten zoals ruimtebeslag op natuur- en landschapswaarden, aantasting van bodem- of grondwaterbeschermingsgebieden of hinder voor omwonenden, te voorkomen (zie paragraaf 3.1).

Duurzame inrichting ondergrond

Voor een duurzame inrichting van de ondergrond zijn aandachtspunten geformuleerd.

Gezamenlijke visie/afstemmen partijen

Bovenwettelijk stellen gemeenten en waterschappen steeds vaker een gezamenlijke visie op voor de afvalwaterketen. Juist omdat riolering en afvalwaterzuivering een systeem vormen dat lang - vaak meer dan 50 jaar- meegaat, is het zaak om goede en tijdige afwegingen te maken over systeemkeuze en duurzaamheid vast te leggen. Vragen die in zo'n visie aan bod komen zijn bijvoorbeeld: moet er gemengde riolering als systeem zijn/komen of kiezen we voor een duurzame scheiding van afvalwater en afvloeiend hemelwater? Vanuit die gezamenlijke toekomstvisie op de afvalwaterketen, worden de keuzes verwoord in het GRP per gemeente. De sturingsmechanismen preventie, scheiden en behandelen worden in die plannen ingebed, evenals de sturingsmechanismen voor het voorkomen van wateroverlast. Voor een gezamenlijke visie en de afstemming tussen partijen is een aandachtspunt geformuleerd.

Afstemming bovengrondse infrastructuur

Het is ook verstandig om af te stemmen tussen instanties die de bovengrondse infrastructuur aanleggen of reconstrueren. Hiermee kan het aantal onder- en opbrekingen worden verminderd. Door een coördinerende instantie in het leven te roepen die de samenwerkende partijen oplegt dat werkzaamheden gecombineerd moeten worden ontworpen en uitgevoerd, worden overlast, materiaalgebruik en ruimtegebrek verminderd. Hiervoor is een aandachtspunt geformuleerd.

Gemeentelijk Rioleringsplan (GRP)

De milieuaspecten van het rioleringsstelsel zijn geregeld in het Gemeentelijk Rioleringsplan (GRP, zie bijlage 1). De verantwoordelijkheid voor het opstellen en uitvoeren van dit plan ligt bij de gemeente. Dit plan is een uitgelezen mogelijkheid om het ambitieniveau op het gebied van duurzaamheid vast te leggen. Het GRP kan worden vertaald naar operationele jaarplannen. De ordening die hierbij kan worden toegepast is die van de Nederlandse Praktijkrichtlijn 'Buitenriolering beheer' (NPR 3220):

1. Aanleg van riolering bij nieuwbouw;
2. Beheer van bestaande riolering.

2.3.3 People (sociale aspecten)

Behalve milieucriteria spelen ook sociale criteria een rol bij duurzaam inkopen. De sociale criteria krijgen de vorm van een inspanningsverplichting op het terrein van de mensenrechten en de vier fundamentele arbeidsnormen van de Internationale Arbeidsorganisatie (bekend als ILO), kortgezegd, vakbondsvrijheid, afschaffing van kinderarbeid, van dwangarbeid en van discriminatie op het werk. Deze sociale criteria zullen generiek gaan gelden, dat wil zeggen voor elke inkoop boven een drempelbedrag. Bij een aantal producten worden ook aanvullende sociale normen gesteld. In de kabinetsbrief van 16 oktober 2009 vindt u meer informatie over de aanpak voor de internationale sociale criteria. Juridische teksten en instructiemateriaal zijn nog in ontwikkeling. Zie de website www.vrom.nl/pagina.html?id=37669 voor de actuele stand van zaken.

Arbeidsparticipatie

Inkoperende overheidsinstanties die beleid hebben geformuleerd ten aanzien van arbeidsparticipatie van zwakke groepen op nationaal niveau, kunnen in hun inkoopbeleid hiermee gewoon doorgaan (uiteraard binnen de aanbestedingsregels). Voor arbeidsparticipatie van zwakke groepen worden echter vanuit Agentschap NL geen criteria opgesteld.

Arbobeleid: Veiligheid en gezondheid

Werken aan riolering brengt tal van risico's met zich mee. In het contact met stakeholders zijn er discussies geweest over de vraag of hier eisen aan moesten worden gesteld. Omdat veiligheid bij de uitvoering op de werkplaats het best op lokaal niveau geregeld kan worden en er bovendien op dit moment veel nieuwe ontwikkelingen zijn rond dit onderwerp is voor dit onderwerp geen criterium geformuleerd.

Met de komst van de Arbowet van 1 januari 2007 is een nieuw instrument geïntroduceerd om veilige en gezonde arbeidsomstandigheden te borgen: de Arbocatalogus. Als gevolg van deze herziening van de Arbowet komen er minder overheidsregels voor bedrijven. De regels die overblijven zijn algemener van aard (doelvoorschriften). In de Arbocatalogus kiest de branche zelf de middelen, methoden en instrumenten die uiteindelijk leiden tot het voldoen aan de Arbowetgeving. De Arbocatalogus is niet verplicht; het wordt aan werkgevers en werknemers zelf overgelaten om er één op te stellen. De arbocatalogus biedt overzichtelijk alle oplossingen voor arbeidsomstandigheden, veiligheid en gezondheid op het werk, specifiek toegesneden op uw situatie.

Voor rioolbeheer is inmiddels een arbocatalogus in concept beschikbaar die leidend is voor het arbobeleid. Volgens planning zal deze dit najaar definitief worden. De catalogus is te vinden op www.arbocatalogus.net/afval/rioolbeheer.

2.3.4 Profit

Total Costs of Ownership (TCO)

De total costs of ownership benadering is de methodiek die financiële afwegingen gedurende de levenscyclus mogelijk maakt. Hiertoe worden initiële- of aanschafkosten, beheers- en onderhoudskosten, 'sloopkosten' e.d. onderling vergelijkbaar gemaakt.

De initiële kosten kunnen bij een duurzame aanbesteding hoger zijn, bijvoorbeeld omdat er meer of ander materiaal wordt gebruikt of dat er bijvoorbeeld een onderhoudsvrij of energiearm ontwerp wordt gemaakt. Dit kan echter worden gecompenseerd door lagere gebruikskosten en onderhoudskosten, bijvoorbeeld door een lager energiegebruik of langere levensduur van het werk. Ook bij de afdankings- of sloopkosten kunnen voordelen optreden. Zo past het bijv. in een 'cradle-to-cradle' benadering om alleen maar materialen te gebruiken die volledig kunnen worden hergebruikt.

De levensduur van Riolering is bij deze benadering een belangrijke parameter. Het wordt aangeraden om de benadering van Total Costs of Ownership te gebruiken. Daarom is hiervoor een aandachtspunt opgesteld (zie paragraaf 3.1).

3 Duurzaamheid in het inkoopproces

De criteria in dit document zijn verdeeld over de verschillende stappen in het inkoopproces. Meer informatie over de stappen in het inkoopproces en de manier waarop duurzaamheid daarin kan worden meegenomen, vindt u in de 'Handleiding Duurzaam inkopen'. Deze is te downloaden van de website van Duurzaam Inkopen www.agentschapnl.nl/duurzaaminkopen. Het is aan te bevelen deze Handleiding te bekijken voordat u met de criteria voor deze productgroep aan de slag gaat.

3.1 Voorbereidingsfase (aandachtspunten)

In de voorbereiding op een aanbesteding worden vele keuzes gemaakt die grote impact op duurzaamheid hebben. Het meenemen van duurzaamheid in de voorbereiding van projecten is geen gangbare praktijk en vraagt om aanvullend beleid van betreffende overheden. Door op expliciete wijze duurzaamheid te betrekken in alle stappen, krijgt duurzaam aanbesteden meer inhoud en wordt een duurzame realisatie op een hoger niveau mogelijk.

Elke inkoop of aanbesteding begint met het inventariseren van de behoefte van de (interne) klant. Duurzaamheid kan in deze fase meegenomen worden door te onderzoeken of de aanschaf noodzakelijk is en of er een duurzamere oplossing is voor de inkoopbehoefte. Specifieke aandachtspunten voor de inkoop van de productgroep Riolering zijn:

Borgen van duurzaamheid in het project

Deze benadering vereist dat er binnen de inkopende organisatie in een vroeg stadium, nog voor de formele start van het inkooptraject, over de duurzaamheidsaspecten van het project wordt nagedacht. In de praktijk zal dit een samenspel zijn tussen de projectleider (belangenbehartiger techniek en resultaat project), de inkoper (belangenbehartiger financiën) en bijvoorbeeld de milieucoördinator (belangenbehartiger duurzaamheid).

Bij het duurzaam ontwerpen van rioleringen zijn enkele voorwaarden van belang voor een goede organisatie en de inbreng van duurzaamheid in het proces. Hieronder staan enkele algemene aandachtspunten voor het proces, zoals die ook zijn terug te vinden in het Nationaal Pakket Duurzaam Bouwen GWW (zie ook bronnen in paragraaf 4.1):

- Organiseer duurzaam bouwen in het project (NP GWW 100);
- Houd rekening met duurzaam bouwen in de projectplanning (NP GWW 101);
- Houd rekening met duurzaam bouwen bij de samenstelling van het projectteam (NP GWW 103);
- Houd rekening met duurzaam bouwen in de communicatie (NP GWW 102);
- Houd rekening met duurzaam bouwen bij de projectfinanciering (NP GWW 104);
- Maak risico's inzichtelijk van GWW-werken, met name ten aanzien van de te realiseren milieu-effecten (NP GWW 105);
- Houd tijdens het ontwerp rekening met toekomstig beheer en onderhoud (NP GWW 106);
- Pas bij het vergelijken van kostenaspecten de Total Costs of Ownership-benadering toe waardoor het aspect duurzaamheid (meer) gewicht krijgt.

Naast het borgen van duurzaamheid in het proces zijn er kansen om duurzaamheid in het ontwerp, bij de uitvoering van werken, in de gebruiksfase of bij einde levensduur te borgen. Hieronder enkele aandachtspunten zoals genoemd in het Nationaal Pakket Duurzaam Bouwen GWW. De aandachtspunten zijn niet altijd specifiek voor riolering, maar in de betreffende maatregelen zitten wel aanknopingspunten voor de productgroep Riolering.

- Voorkom onder- en overdimensionering (NP GWW 501);
- Streef naar energiebesparing bij GWW werken (NP GWW 503);
- Stem het ontwerp af op toekomstig beheer en onderhoud (NP GWW 505);
- Stem de materiaalkeuze en ontwerp af op de beoogde levensduur (NP GWW 509);
- Streef naar hergebruik van vrijkomende materialen (NP GWW 511);
- Voorkom hinder door trillingen en geluid (NP GWW 512);
- Beperk het vrijkomen van afvalstoffen bij aanleg, gebruik en beheer (NP GWW 513);
- Beperk verkeershinder tijdens de uitvoering en onderhoud (NP GWW 515);
- Beperk verstoring van het oppervlaktewater en grondwatersysteem en de natuurlijke stand en verloop van het grondwater bij aanleg en gebruik van werken en de natuurlijke kwaliteit van het grondwater bij aanleg en gebruik van werken (NP GWW 201, 202, 203 en 204);
- Pas secundaire en herbruikbare materialen toe bij grondwerken (NP GWW 403).

3.2 Specificatiefase (criteria)

In de specificatiefase wordt de behoefte van de (interne) klant vertaald in een aanbestedingsdocument. In deze fase worden geformuleerd:

- Criteria voor de kwalificatie van leveranciers. Dit kunnen uitsluitingsgronden en geschiktheidseisen zijn, ofwel eisen aan de leverancier en in een niet-openbare aanbesteding eventueel ook selectiecriteria, ofwel wensen ten aanzien van de leverancier.
- Programma van Eisen: voor de specificatiefase zijn in dit document minimumeisen opgenomen. De minimumeisen zijn functioneel, prestatie- of procesgericht. Bij het ontbreken van een geschikte specifieke maatlat, zijn de minimumeisen meer oplossingsgericht ingevuld. De minimumeisen kunnen worden opgenomen in een programma van eisen, vraagspecificatie of bestek. De in dit document opgenomen minimumeisen kunnen in alle aanbestedingen gebruikt kan worden. Er zijn echter ook eisen waarvan de relevantie afhankelijk is van lokale omstandigheden.
- Gunningscriteria voor levering, dienst of werk. De aanbestedende dienst kan gunningscriteria hanteren als deze (lokaal) van belang zijn. De dienst dient daarbij aan deze criteria een zelf gekozen gewicht toe te kennen. De gunning zal dan wel op basis van EMVI moeten plaatsvinden.
- Het contract met daarin contractbepalingen.

Meer informatie over de verschillende soorten criteria en de verschillende manieren van aanbesteden vindt u in de 'Handleiding Duurzaam Inkopen'. In de gunningscriteria is, indien relevant, ook innovatie meegenomen. Innovatie is gericht op de ontwikkeling en introductie van nieuwe ideeën en producten.

De criteria in dit document zijn opgesteld om de inkoper te ondersteunen bij het duurzaam inkopen van Riolering. De criteria zijn juridisch getoetst. Elke inkoop en aanbesteding is echter maatwerk. Het opstellen van een aanbestedingsdocument blijft dan ook de verantwoordelijkheid van de inkoper.

Overzicht van criteria

De criteria hebben zowel betrekking op nieuwe aanleg en reconstructie als beheer en onderhoud bij bestaande riolering. In de tabel is onderscheid gemaakt in de verschillende contractvormen, zoals alleen ontwerp, ontwerp en realisatie (D&C) en alleen realisatie.

Tabel 3.1 Overzicht van criteria voor riolering

toepassingsgebied	Ontwerp (design)	Realisatie (construct)	Ontwerp & realisatie (design and construct)	Beheer en onderhoud (maintain)	Verwijdering
Criterium					
Geschiktheidseisen					
-	-	-	-	-	-
Minimumeisen Riolering					
Afvoeren materialen	-	X	X	X	X
Verwerken vrijkomende materialen	-	X	X	X	X
Gunningscriteria					
Energiezuinig ontwerp	O	O	O	-	-
Contractbepaling					
Beheer en onderhoudsplan	-	X	X	-	-

X = opnemen in deze fase

- = niet opnemen in deze fase

O= optioneel

Bij het 'inkopen' van riolering kunt u doorgaans niet volstaan met het opnemen van alleen de criteria voor riolering. Over het algemeen zal ook sprake zijn van het gelijktijdig verrichten van grondwerken, inzet van zware voertuigen of mobiele werktuigen, aanleggen van leidingen en inhuur van externe adviesdiensten en inkoop van elektriciteit. De criteria voor deze andere productgroepen zijn te vinden op de website: www.agentschapnl.nl/duurzaaminkopen/criteria.

3.2.1 Kwalificatie van leveranciers

Naast de criteria voor kwalificatie van leveranciers voor de productgroep Riolering zijn er nog meer mogelijkheden om duurzaamheid mee te nemen in dit onderdeel. Meer informatie hierover vindt u in de 'Handleiding Duurzaam inkopen'. Deze kunt u downloaden op de website www.agentschapnl.nl/duurzaaminkopen.

Er zijn voor deze productgroep geen geschiktheidseisen geformuleerd.

3.2.2 Programma van eisen

Minimumeisen

Minimumeisen nr. 1	<i>(Bij realisatie, beheer en onderhoud, verwijdering en ontwerp & realisatie)</i> Afvoeren materialen Opgegraven en vrijgekomen materialen van riolering dienen ontdaan van aanhangend vuil en grond en vrij van chemische verontreiniging, te worden afgevoerd naar een erkend en voor dit werk gecertificeerde verwerker. <u>Bewijsmiddelen:</u> <ol style="list-style-type: none">1. Verklaring van de inschrijver dat aan deze minimumeisen wordt voldaan.2. Lijst met erkende en gecertificeerde verwerkers waarnaar materiaal wordt afgevoerd.3. Kopieën van de certificaten van de verwerkers waarnaar materiaal wordt afgevoerd.
Toelichting voor inkoper	Als erkend inzamelsysteem voor materialen vrijkomend uit kunststof leidingsystemen geldt het door BureauLeiding te Den Haag gecoördineerde landelijk werkend 'Buizen Inzamel Systeem' (BIS). <u>Verificatie van bewijsmiddelen:</u> <ol style="list-style-type: none">1. Lijst met erkende en gecertificeerde verwerkers waarnaar materiaal wordt afgevoerd.2. Op basis van een kopie van certificaten.3. Inwinnen van nadere informatie bij de certificerende instelling.

Minimumeisen nr. 2	<i>(Bij realisatie, ontwerp & realisatie, beheer & onderhoud en verwijdering)</i> Verwerken/afvoeren van vrijkomende stoffen <ol style="list-style-type: none">1. Indien steenachtige afvalstoffen worden gebroken dan moet het breken conform BRL 2506 plaatsvinden.2. Teerhoudend asfalt(granulaat) moet worden afgevoerd naar een op basis van de Wet Milieubeheer vergunde be- en verwerkingsinrichting in Nederland voor de thermische reiniging van het teerhoudend
------------------------------	--

	<p>materiaal.</p> <p>3. <i>(In het geval van een tijdelijke inrichting, die niet onder de Wet milieubeheer en het Activiteitenbesluit valt)</i></p> <p>Op de locatie van uitvoering moeten voorzieningen zijn getroffen om verschillende soorten afvalstoffen ten gevolge van de werkzaamheden gescheiden op te slaan dan wel gescheiden af te voeren. Ook voor het gescheiden opslaan van vrijkomende secundaire grondstoffen moeten op de locatie van uitvoering voorzieningen worden getroffen.</p> <p><u>Bewijsmiddel:</u></p> <p>1. Verklaring van de inschrijver dat hij aan deze minimeis voldoet.</p> <p><u>Nader bewijsmiddel ten aanzien van aspect onder punt 1 genoemd:</u></p> <p>2. Een beschrijving van de wijze waarop de inschrijver aan deze eis voldoet. Indien de inschrijver of onderaannemer beschikt over een KOMO- productcertificaat 'BRL 2506 beton en/of menggranulaat' op naam van de inschrijver of onderaannemer, wordt voldaan aan deze eis.</p>
<p>Toelichting voor inkoper</p>	<p><i>Toelichting bij punt 2 van dit criterium</i></p> <p>De inkoper wordt geadviseerd om de CROW-publicatie 210 'Richtlijn omgaan met vrijkomend asfalt – Aandacht voor de teerproblematiek' te hanteren.</p> <p><i>Toelichting bij punt 3 van dit criterium</i></p> <p>Het deel van de eis inzake scheiden van afvalstoffen is weliswaar al een uit de Wet milieubeheer voortvloeiende wettelijke plicht voor de meeste inrichtingen, maar omdat tijdelijke inrichtingen daar niet onder vallen wordt deze eis hier toch expliciet gesteld.</p> <p><u>Verificatie van het bewijsmiddel:</u></p> <p>1. Geen nadere verificatie.</p> <p><u>Nadere verificatiemiddelen ten aanzien van aspect onder punt 1 genoemd:</u></p> <p>2. Een beschrijving van de wijze waarop het granulaat wordt verwerkt, waaruit kan worden opgemaakt of dit voldoet aan BRL 2506 beton en/of menggranulaat.</p> <p>3. Een opgave van degene die het granulaat verwerkt.</p> <p>4. Controle van het certificaat op www.bouwkwaliteit.nl.</p>

3.2.3 Gunningscriteria

Gunningscriteria

Gunningscriterium nr. 1	<p><i>(Bij ontwerp en ontwerp & realisatie)</i></p> <p>Energiezuinig ontwerp</p> <p>Naarmate een ontwerp voor het rioleringsstelsel energiezuiniger is, wordt de inschrijving hoger gewaardeerd.</p> <p>Beoordeling vindt plaats op basis van een beschrijving van de volgende elementen die in het ontwerp zullen worden uitgewerkt met een daarbij behorende raming energieverbruik:</p> <ul style="list-style-type: none">• ...;• [nader in te vullen door de inkoper]. <p>Het geraamde energieverbruik wordt berekend in kWh/gebruiksjaar.</p> <p>Het plan wordt getoetst op technisch realiteitsgehalte en de hoogte van het geraamde energieverbruik van de bovengenoemde elementen.</p> <p>De inschrijving wordt als volgt gewaardeerd: [...]</p> <p><u>Bewijsmiddel:</u></p> <ol style="list-style-type: none">1. De beschrijving.
Toelichting voor inkoper	<p>De aanbestedende dienst dient dit criterium zelf verder uit te werken door een punttoedeling te maken, rekening houdend met het relatieve belang van dit criterium.</p> <p>De elementen waarop wordt beoordeeld, dienen eenduidig en transparant beschreven te worden.</p> <p>Als referentie kan er bijvoorbeeld een vergelijking worden gemaakt met een vergelijkbaar systeem waarin in ieder geval de minimumeisen zoals genoemd in dit document zijn toegepast. Bij vervanging van een bestaande situatie kan het energieverbruik van de oude situatie als ondergrens fungeren.</p> <p><u>Verificatie van het bewijsmiddel:</u></p> <ol style="list-style-type: none">1. Geen nadere verificatie.

3.2.4 Contract

Contractbepalingen

Contractbepaling nr. 1	<p><i>(Bij realisatie en ontwerp & realisatie)</i></p> <p>Beheer- en onderhoudsplan</p> <p>Bij de oplevering van de riolering wordt een beheer- en onderhoudsplan geleverd, waarin de onderhoudsmaatregelen zijn beschreven die vereist zijn voor de instandhouding van de riolering. Het plan beschrijft de wijze van beheer en onderhoud, nodig om de duurzame aspecten de riolering in stand te houden.</p>
-------------------------------	---

	<p>Het plan bestaat in ieder geval uit de volgende onderdelen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Beschrijving van de in acht te nemen beheermaatregelen met inspectie-intervallen voor een periode van XX jaar, met bijbehorende instructies (ten minste beschrijving inspectiepunten, methodes, inschatting aantal metingen). • Beschrijving van de in acht te nemen onderhoudsintervallen voor een periode van XX jaar, met bijbehorende instructies (ten minste beschrijving onderhoudswerkzaamheden en beschrijving benodigde materialen en inschatting aantal metingen en eventuele relatie met andere werkzaamheden waarvoor bijvoorbeeld grondverzet gewenst is).
<p>Toelichting voor inkoper</p>	<p>De duurzame aspecten van een riolering kunnen betrekking hebben op bijvoorbeeld het onderhoud en beheer van bepaalde materialen en installaties. Zo kan een bepaald onderhoudsarm materiaal een aangepast onderhoudsregime vereisen.</p> <p>Als een zodanige verandering plaats vindt dat een nieuw beheer- en onderhoudsplan nodig is moeten hiervoor aparte afspraken met de inschrijver worden gemaakt. Bepalingen hiervoor kunnen ook in het contract worden vastgelegd.</p>

3.3 Gebruiksfase (aandachtspunten)

Nadat het inkooptraject is afgerond en een product of dienst is ingekocht, bestaan er mogelijkheden om het product op een duurzame wijze te gebruiken.

Er zijn voor deze productgroep geen aandachtspunten voor de gebruiksfase geformuleerd.

4 Meer informatie

4.1 Bronnen en relevante informatie

- NEN 3300, 1e druk, november 1996;
- 'Wat is riolering eigenlijk?' deel 1 Rioleringswetenschap nr 7, september 2002; Deel 2 Rioleringswetenschap nr. 28, december 2007;
- NPR 3220, Buitenriolering Beheer, NEN, 2^e druk, februari 1994;
- www.verenigingafvalbedrijven.nl
- www.arbocatalogus.net/afval, richtlijnen voor arbobeleid Rioolbeheer
- Leidraad Riolering, Stichting RIONED;
- SBR-publicatie 'Ontwatering in stedelijk gebied', consortium Beter Bouw- en Woonrijp Maken, 5 juli 2007;
- www.europadecentraal.nl;
- BRL K10014, Beoordelingsrichtlijn voor het procescertificaat voor Reinigen van riolen, putten en kolken (Kiwa, 2002-04-15);
- BRL K10015, Beoordelingsrichtlijn voor het procescertificaat voor inspecteren van rioleringsobjecten (Kiwa, 2002-04-15);
- BRL 52224, Nationale beoordelingsrichtlijn voor het KOMO procescertificaat voor aanleg van bedrijfsriolering (Kiwa, 2005-08-01);
- Veilig werken in riolen, Vereniging Nederlandse Afvalondernemingen, ISBN 90-802008-1-6;
- Milieueffecten van leidingsystemen van asbestcement, PVC, gietijzer, staal en glasvezel versterkte kunststoffen, KIWA/CREM, oktober 1992;
- NEN 3399, NNI, januari 2004.

4.2 Gerelateerde productgroepen

De productgroep Riolering is gerelateerd aan de volgende productgroepen:

- Gebouwen: binnenriolering hoort bij de productgroep Gebouwen. Productgroep Riolering betreft de buitenriolering (openbare riolering), deze is verbonden met de particuliere binnenriolering.
- Grondwerken, Bouwrijpmaken terrein en sanering/bodemreiniging: aanleg drainage (ontwatering) en riolering hebben een overlap met de productgroep Bouwrijp maken terreinen.
- Groenvoorziening: infiltratievoorzieningen (bijvoorbeeld wadi's) voor zover bovengronds aangelegd kunnen tot het groen gerekend worden. Als ze ondergronds zijn aangelegd dan worden ze tot de riolering (het hemelwaterstelsel) gerekend.
- Kabels en Leidingen: deze productgroep omvat alle leidingen die niet bij riolering behoren. De pers- en transportleidingen die het afvalwater naar de rioolwaterzuiveringsinstallaties voeren en niet onder het gemeentelijk beheer vallen hier dan onder.
- Kunstwerken en Waterbouwkundige constructies: randvoorzieningen als bergbezinkbassins horen bij riolering, maar worden ook wel gezien als klein kunstwerk.

Rioolgemalen, pompunits van vacuümriolering en van persluchtriolering kunnen worden gezien als riolering.

- Waterzuiveringsinstallaties & Slibbehandeling: samen met de riolering en de persleidingen vormen zij de afvalwaterketen. Te zien als lozer op het watersysteem.
- Gladheidbestrijding: bron voor vervuiling van het hemelwaterstelsel (een duurzaamheidsaspect voor plannen). Geldt ook voor onkruidbestrijding (productgroep Groenvoorziening) en Reiniging openbare ruimte.
- Straatmeubilair: kan een bron voor afspoeling van kwalijke stoffen zijn.
- Transportdiensten: zware motorvoertuigen worden toegepast door aannemers bij de aanleg, renovatie-, inspectie-, reinigings- en reparatiewerkzaamheden.
- Mobiele werktuigen: mobiele werktuigen worden toegepast door aannemers bij de aanleg, renovatie-, inspectie-, reinigings- en reparatiewerkzaamheden.

Kijk voor de criteria van gerelateerde productgroep(en) op www.agentschapnl.nl/duurzaaminkopen/criteria.

4.3 Informatiepunt Agentschap NL

Voor meer informatie en advies tijdens het gebruik van deze criteria kunt u contact opnemen met het Informatiepunt van Agentschap NL: telefonisch bereikbaar op werkdagen van 9.00 - 12.00 en 14.00 - 16.00 uur op telefoonnummer 088 602 93 00 of stuur een e-mail naar duurzaaminkopen@agentschapnl.nl

Bijlage 1 Gemeentelijk Rioleringsplan (GRP)

Verplichte onderdelen van een Gemeentelijk Rioleringsplan volgens de Wet Milieubeheer

Artikel 4.22

1. De gemeenteraad stelt telkens voor een daarbij vast te stellen periode een gemeentelijk rioleringsplan vast.
2. Het plan bevat ten minste:
 - a. een overzicht van de in de gemeente aanwezige voorzieningen voor de inzameling en het transport van stedelijk afvalwater als bedoeld in artikel 10.33, alsmede de inzameling en verdere verwerking van afvloeiend hemelwater als bedoeld in artikel 9a van de Wet op de waterhuishouding, en maatregelen teneinde structureel nadelige gevolgen van de grondwaterstand voor de aan de grond gegeven bestemming zoveel mogelijk te voorkomen of te beperken, als bedoeld in artikel 9b van laatstgenoemde wet en een aanduiding van het tijdstip waarop die voorzieningen naar verwachting aan vervanging toe zijn;
 - b. een overzicht van de in de door het plan bestreken periode aan te leggen of te vervangen voorzieningen als bedoeld onder a;
 - c. een overzicht van de wijze waarop de voorzieningen, bedoeld onder a en b,, worden of zullen worden beheerd;
 - d. de gevolgen voor het milieu van de aanwezige voorzieningen als bedoeld onder a, en van de in het plan aangekondigde activiteiten;
 - e. een overzicht van de financiële gevolgen van de in het plan aangekondigde activiteiten.
3. Indien in de gemeente een gemeentelijk milieubeleidsplan geldt, houdt de gemeenteraad met dat plan rekening bij de vaststelling van een gemeentelijk rioleringsplan.
4. Onze Minister kan, in overeenstemming met Onze Minister van Verkeer en Waterstaat, aan gemeenten de plicht opleggen tot prestatievergelijking ten aanzien van de uitvoering van de taak, bedoeld in artikel 10.33, alsmede de taken, bedoeld in de artikelen 9a en 9b van de Wet op de waterhuishouding. Bij of krachtens algemene maatregel van bestuur kunnen regels worden gesteld over de frequentie, inhoud en omvang van de prestatievergelijking.

Artikel 4.23

1. Het gemeentelijke rioleringsplan wordt voorbereid door burgemeester en wethouders. Zij betrekken bij de voorbereiding van het plan in elk geval:
 - a. gedeputeerde staten,
 - b. de beheerders van de zuiveringstechnische werken waarnaar het ingezamelde afvalwater wordt getransporteerd, en
 - c. de beheerders van de oppervlaktewateren waarop het ingezamelde water wordt geloosd.
2. Zodra het plan is vastgesteld, doen burgemeester en wethouders hiervan mededeling door toezending van het plan aan de in het eerste lid, onder a tot en met c, genoemde instanties, en Onze Minister.

3. Burgemeester en wethouders maken de vaststelling bekend in één of meer dag- of nieuwsbladen die in de gemeente verspreid worden. Hierbij geven zij aan op welke wijze kennis kan worden gekregen van de inhoud van het plan.

Artikel 4.24

1. Gedeputeerde staten kunnen, nadat burgemeester en wethouders in de gelegenheid zijn gesteld hun zienswijze naar voren te brengen, aan de gemeenteraad aanwijzingen geven omtrent de inhoud van het gemeentelijk rioleringsplan. Bij een aanwijzing wordt een termijn gesteld, binnen welke het plan in overeenstemming met de aanwijzing moet zijn gebracht.
2. Bij het geven van een aanwijzing houden gedeputeerde staten rekening met het geldende provinciale milieubeleidsplan en met het geldende provinciale waterhuishoudingsplan.
3. Het GRP geeft aan welke maatregelen en activiteiten moeten worden uitgevoerd in een periode van circa 4 jaren (meerjarenplanning) in de context van een lange termijn (> 50 jaren).

Bijlage 2 Hergebruik van betongranulaat

Het beleid van de overheid is erop gericht om de betonketen te sluiten en hergebruik van betongranulaat te stimuleren door hoogwaardige nuttige toepassing. Onderzocht is in hoeverre het instrument Duurzaam Inkopen kan bijdragen aan het stimuleren van hoogwaardig gebruik van betongranulaat in beton. Uit diverse studies blijkt namelijk dat de vrijkomende hoeveelheid betonpuingranulaat in de komende jaren gaat verdubbelen, terwijl de traditionele afzet in ophogingen en funderingen stagneert (zie ook de 'Scenariostudie BSA granulatien, aanbod en afzet van 2005 tot 2025', mei 2006, RWS DWW). Volgens CUR aanbeveling 112 – betrekking hebbend op betonconstructies voor bouwwerken - kan zonder aanpassing van de rekenregels voor betonconstructies tot 50% grind vervangen worden door betongranulaat. Constructief en betontechnologisch gezien zijn er daarom voor het toepassingsgebied van de CUR-aanbeveling geen belemmeringen om de betonketen te sluiten. Op het bedrijfseconomische en logistieke vlak zijn er echter wel aandachtspunten.

Hergebruik van betongranulaat in de systematiek van Duurzaam Inkopen

In overleg met de relevante stakeholders (zoals RWS, RGD, VOB, BRBS, BFBN, BRBS) is gebleken dat het opnemen van een minimumeis met een vast percentage betongranulaat als grindvervanger ongewenste (duurzaamheids-) gevolgen kan hebben, zoals meer transportkilometers, mede doordat de beschikbaarheid van betonpuingranulaat regionaal verschilt. Een ander belangrijk aandachtspunt vanuit de sector is dat betongranulaat als grindvervanger in beton niet voor alle toepassingen zondermeer mogelijk is. De CUR-aanbeveling beperkt zich tot de constructieve aspecten van bouwwerken. Over zaken zoals textuur, relevant bij schoon- en zichtbeton worden geen uitspraken gedaan. Evenmin over toepassingen zoals rioolbuizen en het gebruik van zelfverdichtend beton. De minimumeis met een vast percentage zou dan ook gepaard gaan met een lijst producten waarvoor uitzonderingen of afwijkingen gelden. Een dergelijke aanpak is onduidelijk, inflexibel en leidt tot een hoge administratieve lastendruk en is daardoor onwenselijk.

De insteek van Duurzaam Inkopen is te komen tot een integrale afweging van het gebruik van duurzame materialen, bij voorkeur met een objectief LCA-rekeninstrument. Op het moment van publiceren van deze criteria ontbreekt het nog aan een nationale database en algemene rekenroutine om een objectieve vergelijking te maken van duurzaam materiaalgebruik. VROM heeft samen RWS en marktpartijen het initiatief genomen om tot het gewenste instrumentarium te komen. Planning is dat in 2010 deze instrumenten beschikbaar komen. Het in de gunning uitsluitend belonen van het hergebruik van betongranulaat als insteek voor duurzaam materiaalgebruik, is in strijd met de integrale afweging die wordt beoogd. Anderzijds moet nog blijken of DuboCalc de gewenste stimulans voor het toepassen van betongranulaat gaat leveren. Het stellen van een minimumpercentage geeft de eerder genoemde negatieve neveneffecten en vraagt van de inkoper veel kennis van de lokale beschikbaarheid van betongranulaat en betonproducten waarin het betongranulaat al dan niet kan worden toegepast.

Hergebruik van betongranulaat op bedrijfsniveau

De voorkeur gaat zodoende uit naar een aanpak op bedrijfsniveau (betonmortelcentrales en leveranciers en producenten van betonproducten). Met een zogenaamde grind/granulaat-index kan op eenvoudige wijze het hergebruik van betonpuingranulaat op bedrijfsniveau (op basis van het inkoopbeleid) worden bepaald. Omdat het hier om een resultaatsverplichting op bedrijfsniveau gaat, vervalt echter de verantwoording per aanbesteding.

Samen met de sector worden de (on-)mogelijkheden van de grind/granulaatindex de komende tijd onderzocht en de eventuele inpassing van dit instrument in een criterium voor Duurzaam Inkopen.

Bijlage 3 Wijzigingen ten opzichte van vorige versie

De belangrijkste wijzigingen ten opzichte van de versie 1.0, datum 9 april 2009 zijn:

- Dit document is per 3 juli 2009 in bewerking naar aanleiding van bespreking van Duurzaam Inkopen in de Tweede Kamer. U kunt de website van Agentschap NL raadplegen voor meer informatie.

De belangrijkste wijzigingen ten opzichte van de versie 1.1, datum 6 juli 2009 zijn:

- Dit document is per 28 juli gewijzigd naar aanleiding van bespreking van Duurzaam Inkopen in de Tweede Kamer op 2 juli 2009. De geschiktheidseis "Vakbekwaamheid rioolinspecteur bij visuele inspectie" is vervallen evenals twee minimumeisen rond "Veiligheid bij het reinigen van riolen en putten en kolken en "Veiligheid bij het inspecteren van rioleringsobjecten". De tekst in hoofdstuk 2 is hierop aangepast.

De belangrijkste wijzigingen ten opzichte van versie 1.2, datum 28 juli 2009 zijn:

- Dit document is per 21 januari 2010 gewijzigd naar aanleiding van reacties van diverse partijen op de wijziging van het document per 28 juli 2009. De kern van de opmerkingen was dat er verwarring was over de transportcriteria in de GWW, aangezien deze alleen bij Riolering expliciet waren opgenomen. Bovendien zouden de eisen leiden tot ongewenste effecten omdat aannemers versneld hun wagenpark zouden moeten vervangen om aan de criteria te kunnen voldoen. In reactie hierop is besloten dat de transportcriteria in dit document komen te vervallen. Ook de algemene teksten zijn hierop aangepast.
- De lay-out van het document is aangepast en een aantal algemene teksten zijn geactualiseerd.