

NEN

Rapportage:

De rol van normen en certificaten in de circulaire economie

Normalisatie: de wereld op één lijn.

NEN Milieu en Maatschappij

Postbus 5059
2600 GB Delft

Vlinderweg 6
2623 AX Delft

mm@nen.nl
www.nen.nl

Nederlands Normalisatie-instituut

Rapportage:

De rol van normen en certificaten in de circulaire economie

Dit onderzoek is uitgevoerd door NEN in opdracht van en gefinancierd door het ministerie van I&M in het kader van het programma Van Afval Naar Grondstof (VANG)

UITGEVOERD DOOR

Martijn van Rijn en Dick Hortensius

PROJECTNUMMER
8505300006

DATUM RAPPORTAGE
2015-05-27

CONTACTGEGEVENS

T 015 269 03 03
E martijn.vanrijn@nen.nl

Inhoud

Managementsamenvatting	2
1. Inleiding	5
2. Verkenning naar rol normen in circulaire economie	6
3. Aanpak	7
4. Conclusies	8
5. Voorstel vervolgonderzoek 2015 en verder	12
6. Referenties	14
Bijlage A – Gesprekspartners	15
Bijlage B – Beton	16
Bijlage C – Kunststofleidingen	18
Bijlage D – Fosfor uit rioolwaterzuiveringsslib	22

Managementsamenvatting

Het kabinet zet zich in om stappen te zetten richting de ontwikkeling van een circulaire economie. Hiertoe is onder andere het programma VANG (Van Afval Naar Grondstof) opgezet. Achtergrond is dat een circulaire economie forse positieve effecten op kan leveren voor economie, werkgelegenheid en milieu.

Signalen uit de markt, onder andere in het kader van de Green Deals, geven aan dat normen een belangrijke factor kunnen vormen bij de ontwikkeling richting de circulaire economie.

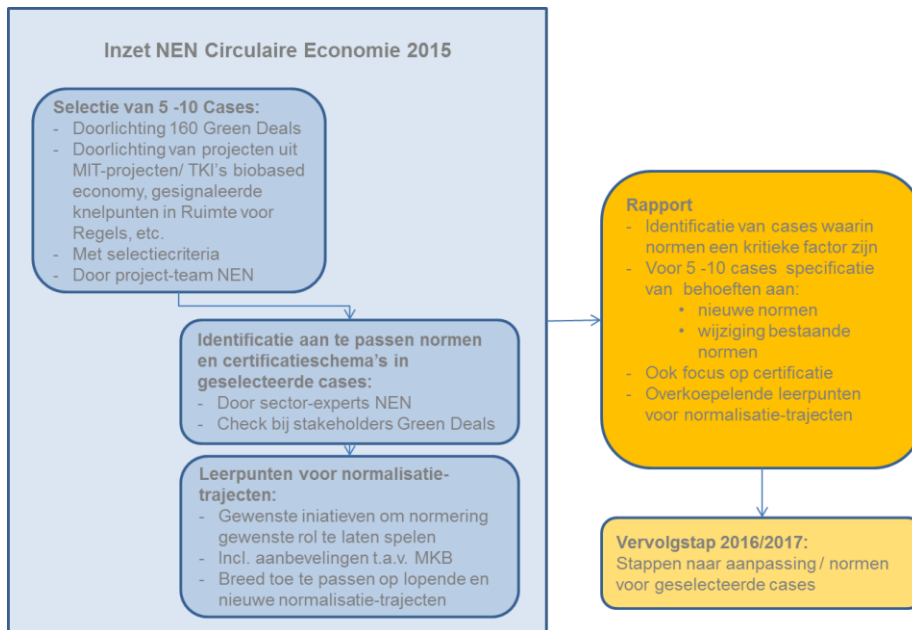
Normen zijn vrijwillige afspraken tussen marktpartijen. Hierin is vastgelegd aan welke specificaties producten, diensten of processen moeten voldoen. In het economisch verkeer geven normen duidelijkheid. Producenten en afnemers hebben met een norm over en weer duidelijkheid over de eisen die worden gehanteerd. Omdat normen een vrijwillig karakter hebben, bieden ze ook ruimte om - waar nodig - hiervan af te kunnen wijken. Met het vrijwillige karakter, en de initiatiefrol bij marktpartijen verschillen normen principieel van wet- en regelgeving en zijn een veel dynamischer instrument.

In het onderhavige onderzoek is bij verschillende stakeholders op het vlak van circulaire economie nagegaan welke betekenis zij toekennen aan normen en certificaten. Specifieke focus is gelegd op twee ketens: beton en kunststofleidingen, daarnaast is gekeken naar ervaringen in een recent normalisatietraject voor fosfaatrecycling. Hieruit kwam het volgende naar voren:

- Specificaties/eisen in normen zijn een belangrijke factor voor de toepasbaarheid van recyclaat/secundair materiaal. Normen beschrijven de stand der techniek, zoals deze door de belanghebbenden bij consensus is overeengekomen. Stakeholders benadrukken dat normen gelijke tred moeten houden met nieuwe (innovatieve) toepassingsmogelijkheden en maatschappelijke afwegingen tussen veiligheid, gezondheid en milieudruk. Op deze manier vormen normen voor vele organisaties de basis om verder te innoveren. Doelvoorschriften in normen moeten op een dusdanige wijze worden opgesteld en onderhouden dat innovatie wordt gestimuleerd;
- Het is van belang dat stakeholders die betrokken zijn bij innovatieve toepassingen in het kader van circulaire economie in een vroegtijdig stadium betrokken worden bij normering/certificering;
- De markt voor circulaire economie is in sterke mate een Europese markt, en in toenemende mate zijn ook normen op Europees en mondiaal niveau hierbij van belang;
- Betrokkenheid van universiteiten en (MKB-)bedrijven is een punt van aandacht. Innovaties komen vaak voort uit dergelijke organisaties. (MKB-)bedrijven zijn regelmatig betrokken bij Green Deals. Betrokkenheid van MKB-bedrijven bij Europese normalisatietrajecten is vaak onvoldoende. Belemmeringen kunnen liggen in de sfeer van bekendheid met normalisatie, het belang daarvan voor hun product- en marktontwikkeling, tijdsinzet en kosten voor deelname aan normcommissies. Actieve deelname aan normalisatieprojecten is echter van belang om te borgen dat ook hun belangen goed worden meegewogen;

- Ook een actieve rol van overheidspartijen is van belang bij de ontwikkeling van normen op het gebied van circulaire economie. Enerzijds zou er aandacht voor normen en certificatie moeten zijn in VANG, anderzijds kan de overheid een rol vervullen bij het actief betrekken van de relevante stakeholders inclusief MKB. Hiermee kan er voor worden gezorgd dat deze aangesloten zijn bij normalisatie. Verder is inzet van de overheid gewenst om het nationaal beleid en daaruit afgeleide initiatieven aan te laten sluiten op internationale ontwikkelingen, inclusief normalisatie en certificatieprojecten.
- Bestaande normen moeten worden getoetst om circulaire economie te borgen. Dit geldt bijvoorbeeld voor productnormen die eisen stellen aan 'virgin' materialen (en daarmee de inzet van gerecycled materiaal beperken). Door veranderende eisen van contractpartners of overheden ontstaat de behoefte aan wijziging van de bestaande norm(en);
- Normen zijn soms een belangrijke randvoorwaarde om tot meer inzet van gerecycled materiaal te komen. Zo geldt dat kwaliteitsnormen voor reststromen cruciaal zijn in het economisch verkeer tussen toeleveranciers van gerecycled materiaal en de producenten die deze stromen inzetten in hun producten.

Samenvattend kan worden geconcludeerd dat normen een belangrijke rol vormen bij het realiseren van doelstellingen voor circulaire economie. In het verlengde hiervan lijkt het zinvol om een bredere verkenning uit te voeren naar situaties waarin normen een kritieke factor vormen voor inzet van reststromen. Een logisch aangrijpingspunt zijn daarbij de Green Deals, omdat in de Green Deals door bedrijven en overheden afspraken worden vastgelegd over het oplossen van knelpunten en het wegnemen van belemmeringen. Daartoe wordt voorgesteld om in 2015 alle Green Deals door te lichten op situaties die van belang zijn voor realisatie van circulaire economie en waarin normen een kritieke factor vormen. Dit laatste in samenspraak met stakeholders uit de industrie. Naast Green Deals zullen ook initiatieven en projecten worden doorgelicht die voortkomen uit de programma's 'Ruimte in Regels voor Groene Groei', en de TKI 'Biobased Economy'. Resultaten uit deze verkenning vormen dan de basis om in 2016 en verder systematisch voorstellen te doen voor aanpassing van de geïdentificeerde normen. Deze aanpak is samengevat in het onderstaande schema.



DATUM RAPPORTAGE
2015-05-27

PAGINA
4/23

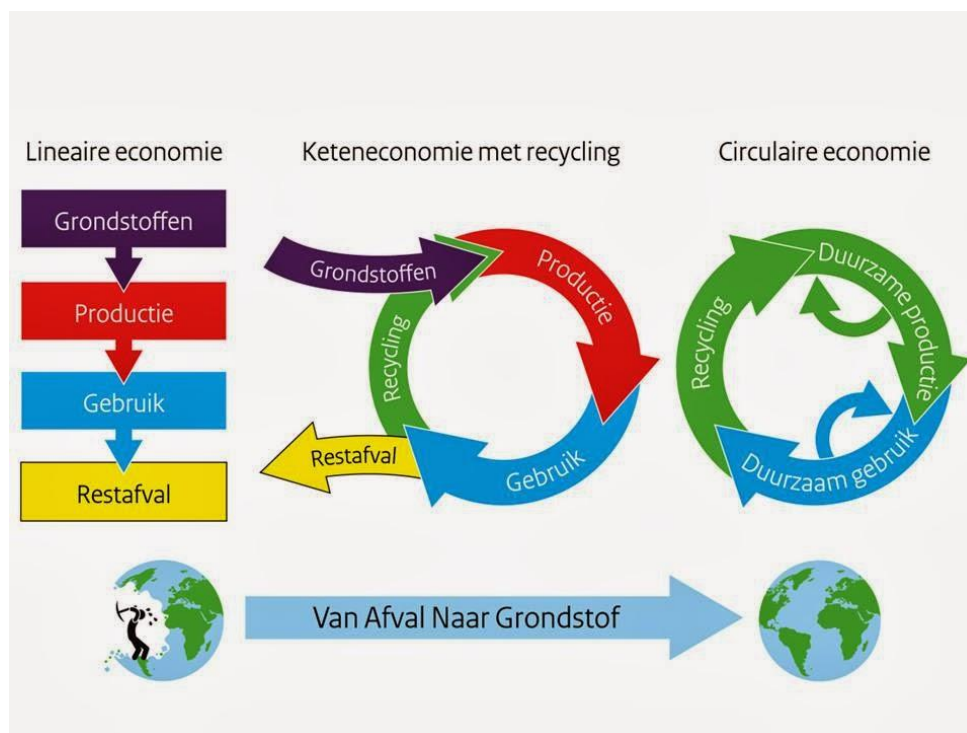
1. Inleiding

De Nederlandse overheid stimuleert de totstandkoming van de circulaire economie door het starten van o.a. de programma's Van Afval Naar Grondstof, Botsende Belangen en Ruimte in Regels. In dit verband heeft staatssecretaris Mansveld in de zomer van 2014 aangegeven dat ze NEN een verkenning uit zou laten voeren naar de betekenis van normering in de circulaire economie [1]. Doel hiervan is om zowel op Nederlands als Europees niveau te bezien welke aanpassingen van specifieke normeringen mogelijk zijn om de bijdrage van secundaire grondstoffen in de circulaire economie te bevorderen. Dit onderzoek geeft hier invulling aan.

Circulaire economie

Onderstaande figuur geeft een schets van het concept van de circulaire economie. Producten worden geproduceerd en gebruikt in een gesloten kringloop waarbij idealiter geen reststromen vrijkomen.

Figuur 1 - Concept van circulaire economie in vergelijking tot lineaire economie en keteneconomie met recycling. Bron: Kamerbrief invulling programma van afval naar grondstof, januari 2014



De circulaire economie kan belangrijke positieve gevolgen met zich meebrengen voor milieu en economie. Ter illustratie: in een rapport van CE Delft zijn de effecten in kaart gebracht van een groei van recycling (de eerste stap op weg naar circulaire economie). Referentie is hierbij een door de branchevereniging van recyclingbedrijven van bouwafval, BRBS, aangegeven groeipad: het recycling-plus scenario. Volgens het rapport groeit bij realisatie van het scenario de nationale werkgelegenheid met ca. 1.500 banen en groeit de maatschappelijke welvaart met 2,3 miljard Euro. Tegelijk leidt het tot een reductie van CO₂-emissies met 2,3 miljoen ton (ruim 1% van de nationale emissie), en parallele reducties in emissies van fijnstof en stikstofoxide.

Uiteindelijk wordt de circulaire economie alleen een succes voor Nederland als het Nederlandse bedrijfsleven hiermee aan de slag gaat en circulair denken onderdeel wordt van de 'gewone economie'. In diverse projecten is daarom aandacht besteed aan de vraag of er in wet- en regelgeving belemmeringen zijn om innovaties vanuit circulair denken toe te passen. Dit is onder andere een aandachtspunt in diverse Green Deals.

In zijn algemeenheid geldt dat als het gaat om de implementatie van nieuwe processen en producten in het economische verkeer, de instrumenten normalisatie en certificatie belangrijk zijn. Voor het sluiten van een keten moeten de verschillende schakels van de keten met elkaar samenwerken en op elkaar aansluiten. Daarvoor zijn afspraken nodig en die kunnen gezien het internationale karakter het best worden vastgelegd in normen. De dynamiek van normen in tegenstelling tot wet- en regelgeving maakt het mogelijk om afspraken snel aan te passen en aan te laten sluiten bij de veranderende wensen vanuit beleid en overige stakeholders. Om de handel in en productie van grondstoffen, (afval)materialen en (bij)producten goed te laten verlopen is het nodig formele afspraken te maken en vast te leggen in de vorm van normen. In aanvulling hierop wordt de naleving van die normen vaak beoordeeld in een certificatieproces. Normen en certificaten zorgen zo voor vertrouwen en een stabiele markt in de huidige vooral lineaire economie. Hiernaast zijn normen voor veel organisaties de basis (base-level) om verder te innoveren.

Voor realisatie van de circulaire economie geldt net als in een lineaire economie dat normen soms een randvoorwaarde zijn om meer hergebruik te kunnen realiseren. Dit geldt bijvoorbeeld als reststromen aan bepaalde kwaliteitscriteria moeten voldoen om aantoonbaar geschikt te zijn voor inzet als grondstof voor een nieuw product. Het is dan nodig dat partijen in de keten afspraken maken over de kwaliteitseisen waar het recycleat aan moet voldoen om geschikt te zijn als grondstof. Deze afspraken worden door de markt vaak vastgelegd in nationale of internationale normen.

Aan de andere kant kunnen normen ook een belemmering vormen voor inzet van reststromen. Dit geldt bijvoorbeeld als in productnormen eisen zijn opgenomen die de inzet van secundair materiaal belemmeren. Dit zou bijvoorbeeld het geval zijn als een bepaald aandeel aan natuurlijke grondstoffen wordt vereist waarbij met de huidige kennis en ervaring ook secundaire materialen toegepast zou kunnen worden.

2. Verkenning naar rol normen in circulaire economie

Het is belangrijk de rol van normalisatie en certificatie bij circulaire economie te verkennen en hierom heeft het ministerie van I&M eind 2013 aan NEN de opdracht verleend een dergelijke verkenning uit te voeren.

Met dit project wordt, in aanvulling op reeds bekende onderzoeken [2,3,4,5,6] naar het belang van de circulaire economie voor Nederland, ingezoomd op het praktische uitvoeringsniveau. Op macroniveau zijn de voordelen en belangen van de circulaire economie voor Nederland reeds in beeld gebracht. Door selectie van een casus (productketen) en deze door te lichten, wordt zichtbaar waar en welke concrete belemmeringen en kansen zich voordoen bij de toepassing van de principes van de circulaire economie voor de betreffende branche. Daarbij is in dit project vooral gekeken naar het instrument normalisatie en de daaruit

resulterende normen: waar vormen bestaande normen mogelijk een belemmering en kunnen aangepaste of nieuwe normen ontwikkelingen juist stimuleren?

Dit rapport geeft de belangrijkste resultaten van deze verkenning weer op basis van literatuuronderzoek en gesprekken met verschillende actoren in de onderzochte casussen. De resultaten zijn vertaald naar conclusies en aandachtspunten die de individuele casussen overstijgen, en zijn hiermee breed toepasbaar op verschillende productketens en bruikbaar bij veel projecten die beogen circulair denken in de praktijk te bevorderen.

DATUM RAPPORTAGE
2015-05-27

PAGINA
7/23

3. Aanpak

Normalisatie en certificatie in relatie tot de circulaire economie is een complex onderwerp. Enerzijds doordat normen en certificaten van toepassing zijn op veel verschillende diensten, producten en processen en daar veel verschillende maatschappelijke actoren bij betrokken zijn, anderzijds doordat er op dit moment meer dan 32.000 normen (nationaal, Europees en mondiaal) beschikbaar zijn.

Om deze redenen is dit project gefaseerd uitgevoerd:

Fase 1 'Quick scan'

Fase 2 'Uitwerking pilots'

Fase 3 'Rapportage' (zie hoofdstuk 3)

Hieronder volgt een beknopte rapportage van in de verschillende fasen verrichte werkzaamheden.

Fase 1 'Quick scan'

In 2014 heeft NEN i.s.m. de Rijksdienst voor Ondernemend Nederland gepubliceerd over Normen en certificaten in de biobased economy [11]. Voor NEN was het onderwerp 'Circulaire economie' een logisch vervolg hierop. Bij de start van dit project zijn in deze oriënterende fase bestaande rapporten, beleid en notities [2,3,4,5,6] bestudeerd. Naast rapporten over circulaire economie is ook een rapport van Actal over administratieve lasten bij normering [12] in deze verkenning betrokken. Hiernaast is er om bekendheid te geven aan dit project en tegelijkertijd input te verkrijgen vanuit de opdrachtgever, een lunchpresentatie verzorgd op het ministerie van I&M voor alle geïnteresseerde medewerkers.

Op basis van de literatuurstudie en input vanuit I&M is in overleg met de opdrachtgever gekozen om voor de pilotfase (fase 2) de betonketen en de kunststofketen te selecteren. Daarnaast zijn ervaringen meegenomen uit een recent Europees normalisatieproject voor terugwinning van fosfaat uit rioolwaterzuiveringsinstallaties. Criteria voor selectie zijn onder meer het strategisch en economisch belang voor de Nederlandse economie en de te boeken (duurzaamheids)winst bij toepassing van circulaire economie.

Fase 2 'Pilot'

In deze fase van het project is contact gezocht met betrokken partijen, organisaties en branches die actief zijn in de geselecteerde ketens. Dit heeft geleid tot gesprekken met vertegenwoordigers van BRBS recycling, MVO Nederland en participanten in de Green Deal Beton (netwerk beton), Cement & Beton Centrum, BureauLeiding, Netwerkbijeenkomst kunststof ketenakkoord, Kunststof hergebruik BV, Circle economy, ministerie van I&M en

NEN consultants die actief betrokken zijn bij de normontwikkeling in de betreffende productketens (Bijlage A).

Tijdens de pilotfase zijn ook het ministerie van EZ en Rijkswaterstaat aangehaakt in het kader van de programma's Botsende Belangen en Ruimte voor Regels. In dit programma onderzoekt EZ de rol van normalisatie en certificatie in relatie tot duurzaamheid en de biobased economy. Daar dit programma raakvlak heeft met circulaire economie is er een overleg geweest met alle betrokkenen waarbij de bevindingen zijn uitgewisseld.

DATUM RAPPORTAGE
2015-05-27

PAGINA
8/23

Onderwerpen die aan bod kwamen tijdens deze gesprekken zijn o.a.:

- de bekendheid met normen/certificatie;
- de rol van normen bij innovatie;
- belang van borging van de eisen in normen door certificatie/keurmerken;
- concrete belemmeringen/kansen in wetgeving of normen;
- aan welke 'circulaire' producten nu gewerkt wordt;
- welke trends worden gezien gekoppeld aan de vraag of het huidige normenpakket hierbij een positieve of negatieve bijdrage levert;
- nieuwe normen/keurmerken die moeten worden ontwikkeld om de producten van morgen succesvol op de markt te kunnen brengen;
- bekendheid met de Europese ontwikkelingen in de markt, wetgeving en de normalisatiecontext.

4. Conclusies

Op basis van de activiteiten die zijn beschreven in hoofdstuk 2, zijn veel zaken aan het licht gekomen. Enerzijds concrete aandachtspunten die te maken hebben met de rol van normen in de circulaire economie gericht op de onderzochte ketens. Anderzijds aandachtspunten van algemene aard die van toepassing zijn op alle producten, diensten en processen waarbij normalisatie en certificatie een rol spelen bij de transitie naar een circulaire economie.

Hieronder zijn / staan de belangrijkste bevindingen gerapporteerd:

1. Circulaire economie beoogt het verbinden van schakels in de 'waardeketen' (productlevenscyclus) waardoor die wordt gesloten (circulair wordt) en er zo min mogelijk materiaal weglekt dat niet opnieuw wordt toegepast. Het gaat eigenlijk om duurzaam assetmanagement op materialen in die waardeketen¹. Belangrijk daarbij is het interfacemanagement tussen de schakels in de keten. Daar vindt overdracht van materiaal en informatie in welke vormen dan ook plaats. Goede afstemming tussen de betrokken actoren, duidelijke eisen en randvoorwaarden en vertrouwen dat daaraan wordt voldaan, zijn essentieel voor dat interfacemanagement en daarmee voor het succesvol sluiten van ketens. Formele afspraken in de vorm van normen spelen al sinds jaar en dag een belangrijke rol in het maatschappelijke verkeer en bij de handel in en acceptatie van grondstoffen, producten en afval. Daarnaast is certificatie een middel om aan te tonen dat bedrijven/producten/processen aan (in normen) vastgelegde eisen voldoen. Normalisatie en certificatie kunnen daarom de onderlinge samenwerking

¹ In dat licht is het interessant om de principes voor een aanpak van assetmanagement in de ISO 55000-serie eens toe te passen op assetmanagement van (natuurlijke) hulpbronnen. In de ISO 55000-serie gaat het om assetmanagement over de gehele levenscyclus met duurzaam behoud van de relevante functionaliteit van de assets.

bevorderen en het vertrouwen van consumenten, producenten en andere maatschappelijke actoren in nieuwe producten en processen vergroten en dit is ook belangrijk voor het op langere termijn welslagen van de circulaire economie. Normen zijn hiermee belangrijke afspraken die zorgen voor een stabiele markt.

DATUM RAPPORTAGE
2015-05-27

PAGINA
9/23

2. Over het algemeen realiseren de benaderde partijen zich goed dat specificaties/eisen in normen invloed hebben op de toepasbaarheid van recycalaat/secundair materiaal. Normen moeten hierdoor gelijke tred houden met nieuwe (innovatieve) toepassingsmogelijkheden en maatschappelijke afwegingen tussen veiligheid, gezondheid en milieudruk.
 - Voor de betonketen is in een recent onderzoek voor MVO Nederland een aantal concrete normalisatietrajecten geïdentificeerd om nieuwe duurzame initiatieven in deze sector te kunnen introduceren. Een samenvatting van deze initiatieven i.r.t. normalisatie zijn hieronder weergegeven. Dit is verder uitgewerkt in Bijlage B.

Initiatief	Behoefte	Nieuwe norm	Aanpassing van bestaande norm
Geopolymeer	test levensduur geopolymeer beton	X	
Cement met bindmiddel CSA-B	certificering nieuw bindmiddel		X
Korrelpakking optimalisatie	richtlijn om in bepaalde gevallen de cementgehalten te verlagen	X	
Betonrecycling	aanpassing eisen toeslagmaterialen		X
Betonrecycling	test voor bepaling van eigenschappen aggregaten in beton	X	
Circulair beton	objectieve parameters die mate van circulair beton weergeven	X	

- Voor de inzet van recycalaatmateriaal in kunststoffen komen uit de gesprekken twee belangrijke routes (REACH en behoefte aan tests voor duurzaamheid) naar voren. Deze zijn verder uitgewerkt in bijlage C.

Figuur 2 - Recycling van beton. Bron: <http://www.welslot.co.uk/images/recycle.jpg>



DATUM RAPPORTAGE
2015-05-27

PAGINA
10/23

3. Normen spelen zoals hierboven aangegeven een belangrijke rol in het (internationale) maatschappelijke verkeer. Zij weerspiegelen daartoe de voor 'business as usual' belangrijke criteria en bewegen automatisch mee met veranderingen daarin, omdat ze periodiek worden beoordeeld op actualiteit en zo nodig herzien om goed toepasbaar te blijven. Zo zijn de afgelopen decennia al veel normen aangepast en nieuw ontwikkeld in het licht van de maatschappelijke trend om meer aandacht te geven aan milieu en duurzaamheid. NEN, CEN en ISO onderkennen dat normen zowel de milieu- als duurzaamheidsaspecten van producten in belangrijke mate kunnen beïnvloeden. Om daar gericht op te sturen bij normontwikkeling is een tweetal documenten opgesteld. ISO guide 64 (op Europees niveau CEN Guide 4: addressing environmental issues in product standards) en ISO Guide 82 (addressing sustainability in standards). De toepassing van deze Guides wordt actief bevorderd en op Europees niveau ondersteund door de CEN *Environmental Helpdesk*. Zo is «end of life» van een product een belangrijk aandachtspunt en komt het gebruik van secundair materiaal in (nieuwe) producten aan de orde. De bedoeling is om handvatten te bieden bij het opstellen van normen, zodat beter rekening gehouden wordt met milieu- en/of duurzaamheidsaspecten. Het gaat er daarbij om ervoor te zorgen dat in normen opgenomen eisen niet (onnodig) belemmerend zijn als het gaat om (innovatieve) toepassingen die vanuit milieuopectiek gewenst zijn, dan wel dat dergelijke toepassingen met normen bevorderd worden. Deze Guides worden regelmatig aangepast aan nieuwe ontwikkelingen. Nu wordt bijvoorbeeld gewerkt aan een aanvulling op CEN Guide 4 voor climate change adaptation. Voor circulaire economie is een vergelijkbare aanpassing denkbaar.
4. Bij het stimuleren van circulaire economie kiest de overheid niet automatisch voor een regelgevende rol. Uit de naamgeving van programma's als Botsende Belangen en Ruimte in Regels spreekt eerder een besef dat wet- en regelgeving belemmerend kunnen werken. Daarom kiest de overheid meer voor een faciliterende rol bij allerlei markt- en sectorinitiatieven. Het lijkt wel belangrijk dat de overheid een regierol blijft nemen in het richting geven aan het doel van circulair denken en de wijze van verankering en borging

daarvan in het maatschappelijk verkeer tussen bedrijven. Daarbij kan de overheid, zoals bij veel beleidsdoelen en praktische uitwerking van wet- en regelgeving gebeurt, het gebruik van normalisatie en certificatie bevorderen. Het zijn instrumenten die bedrijven goed kennen en toepassen voor duidelijkheid en vertrouwen in de onderlinge handel en samenwerking en die beter dan wet- en regelgeving de dynamiek in de markt kunnen volgen. Steeds meer wordt ook beseft dat normalisatie een belangrijke rol speelt bij het succesvol introduceren van innovaties. Om te voorkomen dat normen en certificatie juist belemmerend gaan werken omdat de instrumenten in een te laat stadium in beeld komen, is het belangrijk om ze in een vroegtijdig stadium mee te nemen in de vele projecten op het gebied van circulaire economie. Dat kan de overheid bevorderen vanuit een regierol bij het initiëren van nieuwe projecten en coalities. Het is van belang dat consortia of andere innovatieve organisaties die circulair denken willen toepassen bij nieuwe producten en processen vroegtijdig beseffen dat normalisatie en certificatie belangrijke instrumenten zijn voor een succesvolle implementatie.

DATUM RAPPORTAGE
2015-05-27

PAGINA
11/23

5. Betrokkenheid van MKB is een belangrijk aandachtspunt. Veel innovaties rondom circulaire economie vinden plaats bij kleinere bedrijven. Deze bedrijven blijken minder vaak deel te nemen aan normalisatietrajecten dan grotere bedrijven. Een belangrijke achterliggende factor is dat bij deze bedrijven de kennis over normalisatie vaak beperkt is. Ze hebben daardoor ook weinig zicht op het belang van normalisatie voor ontwikkeling van markten. Verder geldt dat de organisatiegraad bij MKB-bedrijven doorgaans minder groot is. Hierdoor blijken tijdsinzet en kosten voor deelname aan normcommissies belemmerende factoren. Deelname van innovatieve MKB-bedrijven is echter nodig om hun kennis en belangen voldoende in normontwikkeling te betrekken.
6. Bij de circulaire economie gaat het veelal om grensoverschrijdende ketens die worden gereguleerd door Europese en mondiale normen. Formele afspraken in de vorm van normen ter bevordering van de circulaire economie zouden dan ook een Europese of mondiale basis moeten hebben i.p.v. alleen geldig in Nederland. Europese en mondiale afspraken over normalisatie en certificatie kunnen de grensoverschrijdende handel bevorderen door het creëren van een gelijk speelveld. Bijkomend voordeel is dat de impact van circulair denken op duurzaamheid veel groter is als dat op Europees of mondiaal niveau wordt bevorderd en niet alleen binnen de Nederlandse grenzen. Het is zelfs de vraag of bevordering van circulair denken binnen Nederland überhaupt mogelijk is zonder opschaling naar het Europese niveau vanwege de doorwerking van WTO/wereldhandels afspraken, van Europese wet- en regelgeving en Europese normen.

5. Voorstel vervolgonderzoek 2015 en verder

Uit de uitgevoerde verkenning volgt dat normen belangrijk zijn bij het realiseren van doelstellingen voor circulaire economie. Uit de interviews blijkt dat dit geldt zowel op een algemeen niveau, als voor de twee specifieke casus, voor beton en kunststofleidingen. Normen kunnen daarbij zowel een belemmering zijn (bijv. doordat productspecificaties inzet van gerecycled materiaal belemmeren), als een noodzakelijke voorwaarde (doordat normen duidelijkheid geven aan marktpartijen over de vereisten waaraan reststromen moeten voldoen om ze in te kunnen zetten in producten).

In het verlengde van het onderzoek uit 2014 lijkt het zinvol om een bredere verkenning uit te voeren naar situaties waarin normen een kritieke factor vormen voor inzet van reststromen. Een logisch aangrijpingspunt is daarbij de Green Deals, omdat in de Green Deals door bedrijven en overheden afspraken zijn gemaakt over het oplossen van knelpunten en wegnemen van belemmeringen. Daarnaast zal gekeken worden naar projecten en initiatieven in de programma's 'Ruimte in Regels voor Groene Groei' en de TKI 'Biobased Economy'. Reden hiervoor is dat normering en certificering ook belangrijke factoren zijn bij de inzet van groene grondstoffen.

Wij stellen voor om dit in drie stappen te doen:

Stap 1. 1^e selectie relevante cases

In deze stap lichten we alle 170 Green Deals door en bekijken welke aansluiten op het concept van circulaire economie en in hoeverre normalisatie hierin een kritiek onderdeel is. Parallel worden initiatieven en projecten doorgelicht die zijn ingediend in de programma's 'Ruimte in Regels voor Groene Groei' en de TKI 'Biobased Economy'.

Dit doen we aan de hand van toetsingskader met criteria. Resultaten bespreken we met een klankbordgroep. Het resultaat van deze exercitie is een selectie van 5 – 10 relevante Green Deals waarin het opstellen/aanpassen van normen een kritieke factor is.

Stap 2. Identificatie van aan te passen of te ontwikkelen normen in geselecteerde Green Deals

In de volgende stap identificeren we voor de 5 – 10 geselecteerde casus:

- behoeften aan ontwikkeling van nieuwe/ aanpassing van bestaande normen om hergebruik reststromen mogelijk te maken;
- behoeften om bestaande normen aan te passen, zodanig dat bestaande barrières worden weggenomen.

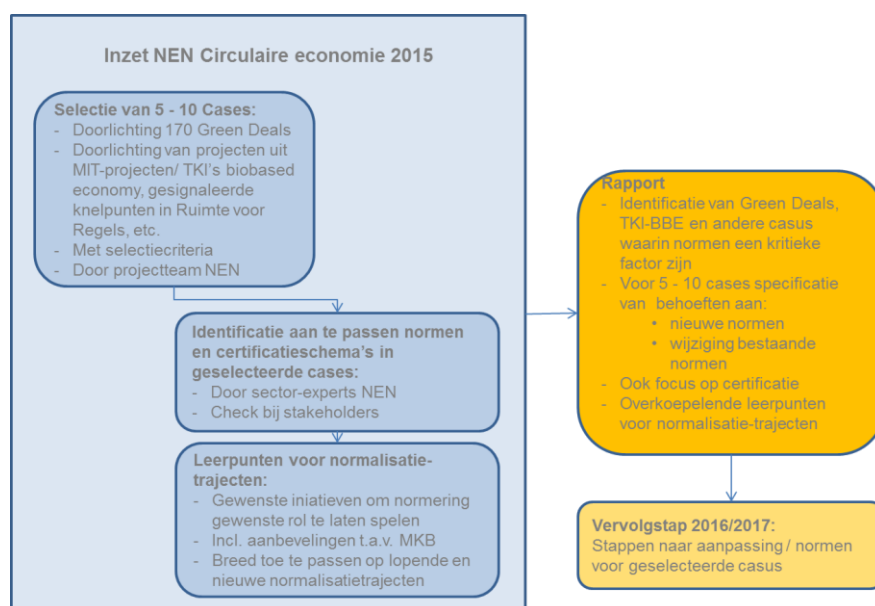
Dit voeren we uit door de betreffende casus door te lichten door consultants van NEN, die betrokken zijn bij normalisatieprojecten op het vlak van de betreffende afval- of productstromen. Parallel toetsen we resultaten met de trekker van de casus (dat kan zijn een Green Deal of een initiatief of project in het kader van Ruimte in Regels voor Groene Groei of TKI 'Biobased Economy'). Resultaten leggen we voor aan de klankbordgroep. Het resultaat is een overzicht van aan te passen normen per geïdentificeerde casus.

Stap 3. Identificeren van leerpunten voor normalisatie- en certificatie processen

Uit de concrete casus kunnen breder conclusies getrokken worden. Wat zijn de kritieke factoren die nodig zijn om normalisatie de gewenste pro-actieve rol te laten vervullen, benodigd voor een circulaire economie? Hiertoe leggen we de casus naast elkaar en trekken generieke conclusies. Waarschijnlijk wordt hiervoor een workshop georganiseerd. Dat biedt een handvat om er voor te zorgen dat conclusies breder gedeeld worden met marktpartijen en overheden. Deze stap resulteert in een generiek overzicht van aandachtspunten om normalisatietrajecten aan te laten sluiten bij behoeften circulaire economie. Dit levert aanbevelingen voor normalisatie, certificatie en overheidsbeleid. In het bijzonder wordt gekeken naar concrete instrumenten om juist MKB-innovatie te stimuleren². Ook wordt gekeken naar relaties met beleidskaders als het Topsectorenbeleid.

In het verlengde van de activiteiten in 2015, zullen in 2016 en 2017 gerichte initiatieven worden gestart om te komen tot aanpassing van de geïdentificeerde normen en/of ontwikkeling van nieuwe normen.

De aanpak is samengevat in het onderstaande schema:



DATUM RAPPORTAGE
2015-05-27

PAGINA
13/23

² Gedacht kan worden aan educatie, dynamische normering, minder kosten, communicatie door de overheid, overheid als launching customer, bouwbesluit, ketenbenadering (integratie van normering en certificering), vereenvoudiging gelijkwaardigheidsbeginsel, certificaat mee waarde geven en minder laten kosten.

6. Referenties

1. Brief Staatssecretaris I&M over Landelijk afvalbeheerplan, 30872, nr. 165, 15 juli 2014.
2. Certificering binnen de biobased economy: van belemmering naar kans voor innovatief MKB, Harriëtte Bos, John Butter, FBR Report 1491, BO-20.12-006, Wageningen UR Food & Biobased Research, februari 2014
3. TNO 2013 R10864, Kansen voor de circulaire economie in Nederland, 2013
4. MVO Nederland, Wegwijzer Circulair Inkopen
5. Kabinet, Grondstoffennotitie, 2011
6. Planbureau voor de Leefomgeving, Vergroenen en verdienen; Op zoek naar kansen voor de Nederlandse economie, ISBN: 978-94-91506-47-5, 2013
7. Brief d.d. 20 juni 2013 van de staatssecretaris van I&M aan de Tweede Kamer over 'Van afval naar grondstof'
8. Marit van Lieshout, Geert Bergsma, Handelingsperspectieven verduurzaming betonsector, Resultaten van zeven werkgroepen van het MVO Netwerk Beton, Delft, CE Delft, november 2014
9. ISO guide 64:2008, Leidraad om aandacht te geven aan milieuaspecten in productnormen
10. ISO guide 82:2014, Gids voor het omgaan met duurzaamheid in normen
11. Normen en certificaten in de biobased economy. Wat, hoe en waarom?, Rijksdienst voor ondernemend Nederland, April 2014, Publicatie-nr. 2BRBP1401
12. Actal (Adviescollege toetsing regeldruk), Regeldruk door wettelijk verwezen normen, advies, concept-versie april 2015

DATUM RAPPORTAGE

2015-05-27

PAGINA

14/23

BIJLAGE A – GESPREKSPARTNERS

ONDERWERP
Gesprekspartners

DATUM RAPPORTAGE
2015-05-27

PAGINA
15/23

Lijst met organisaties en contactpersonen

BRBS recycling	P. Broere, M. de Vries
Cement & Beton Centrum	P. Lanser
Netwerkbijeenkomst kunststof ketenakkoord	Ca. 60 deelnemers
www.kunststofkringloop.nl	
Kunststof hergebruik BV	J. van der Meulen
BureauLeiding	R. Loop
MVO Nederland (netwerk beton)	E. Schut
Circle economy	B. Kubbinga, M. de Wit
Ministerie van I&M	E. Ruwiel, M. Pruijn
Ministerie van EZ	J. Butter, I. Mouthaan, H. Bos
Wavin	T. de Lange
Strukton	H. Hoffman
Tessengerlo Group	H. Meerman
NEN	R. Holthuijsen, T. van den Broek, E. Zomers

BIJLAGE B – BETON

DATUM RAPPORTAGE
2015-05-27

ONDERWERP
Kansen en belemmeringen in de betonketen

PAGINA
16/23

Introductie

In de gesprekken met stakeholders in de betonketen is in algemene zin nagegaan in hoeverre normering een kans of belemmering vormt voor het vergroenen van de betonsector. In een recent onderzoek in opdracht van MVO Nederland is verder gekeken naar handelsperspectieven voor de verduurzaming van de betonsector [7]. Deze handelsperspectieven hebben een verminderde CO₂-emissie of toepassing van (een grotere fractie) secundaire grondstoffen t.o.v. conventioneel beton. Voor enkele van deze handelsperspectieven is normalisatie/certificatie genoemd als onderdeel van de oplossing om het handelsperspectief ook daadwerkelijk toegepast te krijgen in Nederland.

Op de volgende punten is behoefte aan aanpassing van bestaande of ontwikkeling van nieuwe normen:

Innovatief geo-polymeer

Geo-polymeren zijn een zeer diverse groep van bindsystemen op basis van een brede range aan grondstoffen. De belangrijkste bestanddelen zijn calciumaluminaten en silicaten.

Er is nog geen objectieve test (lees norm) om de levensduur van geo-polymeer beton te bepalen. Daarmee kan er geen objectief antwoord gegeven worden op de vraag hoelang het geo-polymeer blijft functioneren.

- ⇒ Behoefte aan norm voor het vaststellen van de levensduur van geo-polymeer beton. Ontwikkeling nog niet gestart.

CSA-B-cement

Calcium sulfo-aluminaat beliet cement (CSA-B-cement) kan reguliere cementen op basis van Portlandcementklinker vervangen. In dit type cement worden CSA en beliet (= dicalcium silicate, C₂S) gecombineerd tot een nieuw product CSA-B-cement.

Voordat het cement toegelaten wordt op de markt moet aangetoond worden dat het geproduceerde beton een voldoende technische duurzaamheid heeft (dat wil zeggen voldoet aan minimum eisen op eigenschappen van levensduur en sterkte). Dit proces is al opgepakt in CEN/TC 51 'Cement and building limes'. In dit kader wordt gewerkt aan een richtlijn die de certificering van nieuwe binder-systemen zoals CSA-B mogelijk moet maken.

- ⇒ Behoeftte aan norm voor CSA-B cement. De aanpassing van de NEN-EN 197-serie en EN 14647 is gestart binnen CEN/TC 51.

Korrelpakking optimalisatie

Korrelpakking is de mate waarin de korrelvormige grondstoffen van beton in elkaar passen. Dit geldt voor zand en grind tot cement en andere bindmiddelen. Hoe beter de korrels in elkaar passen, des te minder holle ruimtes opgevuld moeten worden met cementlijm.

In bepaalde gevallen zijn de bestaande minimumeisen voor cementgehalten hoger dan noodzakelijk mits de korrelpakking van het beton geoptimaliseerd is. Als een mogelijke oplossing wordt de ontwikkeling van een richtlijn genoemd die onder voorwaarden toestaat om de minimum cementgehalten verder te verlagen bij toepassing van korrelpakkingsoptimalisatie.

- ⇒ Behoeftte aan richtlijn om in bepaalde gevallen de cementgehalten te verlagen bij korrelpakkingsoptimalisatie.

Innovatieve betonrecycling-technologie

Betonrecycling richt zich op de ontwikkeling en introductie van technologieën die het terugwinnen van de fracties toeslagmaterialen (met name zand en grind), en het terugwinnen van het cementsteen mogelijk maken op een dergelijke manier dat deze stoffen geschikt zijn voor hergebruik als grondstof voor beton en cement.

De fijne fractie (het brekerzand) kan momenteel niet ingezet worden als grondstof voor beton doordat korrelopbouw en samenstelling niet voldoen aan de in de toeslagmateriaalnormen gestelde eisen.

- ⇒ Behoeftte aan aanpassing normen voor toeslagmateriaal.
- ⇒ Behoeftte aan testmethoden die het gedrag van teruggewonnen aggregaten in nieuw beton voorspellen.

Circulaire economie

Circulaire economie is een onvoldoende gedefinieerd begrip; ook voor beton. Voor beton zal het begrip circulaire economie duidelijk en eenduidig moeten zijn.

Er is behoefte aan objectieve parameters die de mate, waarin invulling wordt gegeven aan circulaire economie, concretiseren. Een voorbeeld van een invulling is Bouwen voor recycling, d.w.z. zorgen dat aan het eind van de levenscyclus van de constructie de gebruikte grondstoffen weer terugwinbaar zijn als grondstof. Hierbij is het van belang dat de gekozen parameters niet alleen objectief zijn, maar ook een breed draagvlak verkrijgen bij belanghebbende partijen.

- ⇒ Behoeftte aan definiëring van 'circulair beton'.

BIJLAGE C – KUNSTSTOFLEIDINGEN

DATUM RAPPORTAGE
2015-05-27

ONDERWERP
Kansen en belemmeringen voor kunststofleidingen

PAGINA
18/23

Europese normen voor kunststofleidingen

Op Europees niveau is een groot aantal normen voor kunststofleidingen en verwante producten (bijvoorbeeld hulpstukken) beschikbaar. Door de recycling-industrie is een overzicht gemaakt van normen die van belang zijn voor toepassing van recycalaat (tabel C.1).

Het overzicht geeft aan hoe de huidige omschrijving is in de betreffende EN's en waar aanpassingen wenselijk zijn om het gebruik van gerecycled materiaal te bevorderen. Er zal v.w.b. de bron van herverwerkt materiaal, geen onderscheid meer worden gemaakt tussen materialen van buizen en fittingen en van materialen die niet van buizen en fittingen afkomstig zijn.

Op dit moment wordt onderzoek gedaan naar een goede testmethode om de langeduureigenschappen aan producten waarin ook gerecycled materiaal is gebruikt, te testen; dit onderzoek zal eerst afgesloten moeten worden alvorens een aantal van de betreffende productnormen kunnen worden aangepast om meer hergebruikt materiaal toe te staan. Het gaat hierbij om producten in drukloze leidingsystemen. Uitgangspunt daarbij is dat bij gebruik van herverwerkte materialen, het niet ten koste gaat van de kwaliteit en functionaliteit van de producten en systemen gedurende de gehele levensduur.

Hieruit blijkt dat de industrie zich goed realiseert wat het belang van normen bij de toepassing van recyclaten is en dat wordt gewerkt aan het wegnemen van eventuele belemmeringen en het uitbreiden van de mogelijkheden van de toepassing van recyclaten. Daarbij worden momenteel geen bijzondere problemen voorzien. Het is vooral van belang dat een voldoende hoog kwaliteitsniveau (duurzaamheid materiaal gezien de langetermijntoepassingen) wordt gehandhaafd; het is slecht voor het imago van kunststofbuisleidingen en toepassing recycalaat als daarin problemen zouden optreden. Als er risico's zijn in verband met EN-normen heeft dat eerder te maken met een te laag dan een te hoog kwaliteitsniveau in relatie tot toepassing van recyclaten.

Andere belanghebbenden

Belanghebbenden hebben zich verenigd in het ketenakkoord kunststofkringloop: producenten, inzamelaars, verwerkers, havens, NGO's, overheden en kennisinstituten. De partijen hebben de gezamenlijke ambitie om binnen twee jaar beslissende stappen te zetten gericht op het creëren van een duurzame markt van zowel de integrale productieketen van grondstoffen naar kunststof producten, het gebruik van deze producten door bedrijven en consumenten, alsook het hergebruik van materialen en producten na afdanking.

Producenten van 'virgin material' hebben zich dus ook gecommitteerd aan het sluiten van de kringloop en recycling. Ze stellen wel (terechte) kritische vragen bij de duurzaamheid van producten met recyclaten; daarom zijn goede testmethoden van belang om specificaties in normen te onderbouwen.

Wetgeving

Als grote bedreiging ('showstopper') wordt strikte hantering van limieten voor zogenaamde 'legacy substances' in de Europese REACH-wetgeving gezien, zoals bv. voor lood. Lood wordt nu niet meer toegepast bij de productie van nieuwe kunststofleidingen, maar is vroeger veel gebruikt als stabilisator en zit dus in recycklaat van ouder buismateriaal. Recycklaat wordt in het kader van REACH als afval gezien. Om er weer grondstof van te maken moet het aan de REACH-limieten voldoen. Als er in goed overleg geen uitzonderingen i.v.m. de 'legacy substances' worden toegestaan, zal dat leiden tot het niet meer inzetten van recycklaat, omdat het onmogelijk is om alle 'legacy substances' te verwijderen. Wel kan de keten met 'legacy substances' worden gesloten, maar dat mag nog niet onder REACH.

Figuur 3 - PVC-recycklaat. *Bron: van Werven Kunststof Recycling*
<https://www.vanwerven.nl/>



Het hierboven beschreven issue geldt niet alleen voor kunststofleidingen en betreft een algemeen probleem waar ook andere (langcyclisch toegepaste) materialen mee worden geconfronteerd.

Conclusies/aanbevelingen

- 1) Industrie is zich goed bewust van belang van kwalitatief goede Europese normen; noodzakelijke inventarisaties zijn gemaakt en aan aanpassingen wordt gewerkt. Adequate test- en beproevingsmethoden voor het bepalen van de duurzaamheid van het materiaal zijn van belang.

- 2) Grote bedreiging voor toepassing recycklaat is de strikte toepassing van 'legacy substances'-limieten in REACH-wetgeving. Dit leidt nu al tot stopzetting van investeringen in recycling.

Tabel C.1 - Overzicht van de mogelijkheid om recycklaat te gebruiken in leidingen voor drukloze toepassingen op basis van de huidige Europese productnorm

DATUM RAPPORTAGE
2015-05-27

PAGINA
20/23

Material	Description	Reprocessable and recyclable material from pipes and fittings		Reprocessable and recyclable material from non pipes and fittings	
		With agreed specification	Without agreed specification	With agreed specification	Without agreed specification
PVC-U EN 13476-2	Specified intermediate layer	Up to 100 %	Up to 100 %	Any PVC-U product, up to 100 %	Not permitted
	Other layers	Up to 100 %	5 or 10 %	Not permitted	Not permitted
	Fittings	Up to 100 %	Not permitted	Not permitted	Not permitted
PVC-U EN 13476-3	Pipes	Up to 100%	5 or 10%	Not permitted	Not permitted
	Fittings	Up to 100%	Not permitted	Not permitted	Not permitted
PVC-U EN 13476-2	Pipes	Up to 100%	5 or 10 %	Not permitted	Not permitted
	Fittings	Up to 100%	Not permitted	Not permitted	Not permitted
PVC-U EN 1329-1	Pipes	Up to 100%	10% if KV <4 5% if KV >4	10% if KV <4 5% if KV >4	Not permitted
	Fittings	Up to 100%	10% if KV <4 5% if KV >4	10% if KV <4 5% if KV >4	Not permitted
PVC-U EN 1401-1	Pipes	Up to 100%	10% if KV <4 5% if KV >4	10% if KV <4 5% if KV >4	Not permitted
	Fittings	Up to 100%	10% if KV <4 5% if KV >4	10% if KV <4 5% if KV >4	Not permitted
PP EN 13476-2	Specified intermediate layer	Up to 100 %	Up to 100 %	Not permitted	Not permitted
	Other layers	Up to 100 %	Not permitted	Not permitted	Not permitted
	Fittings	Up to 100 %	Not permitted	Not permitted	Not permitted
PP EN 13476-3	Pipes	Up to 100 %	Not permitted	Not permitted	Not permitted
	Fittings	Up to 100 %	Not permitted	Not permitted	Not permitted
PP EN 1451	Pipes solid wall	Not permitted	Not permitted	Not permitted	Not permitted
	Fittings solid wall	Not permitted	Not permitted	Not permitted	Not permitted
PP EN 1852	Pipes solid wall	Up to 100%	Not permitted	Not permitted	Not permitted
	Fittings solid wall	Up to 100%	Not permitted	Not permitted	Not permitted
PP/MD EN 14758	Pipes solid wall	Not permitted	Not permitted	Not permitted	Not permitted
	Fittings solid wall	Not permitted	Not permitted	Not permitted	Not permitted
PP EN 13598-2	Inspection chambers and manholes (SW and structured W)	Up to 100 %	Up to 100 %	Up to 100 %	Up to 100 %
PE EN 13476-2	Specified Intermediate layer	Up to 100 %	Up to 100 %	Not permitted	Not permitted

	Other layers	Up to 100 %	Not permitted	Not permitted	Not permitted
	Fittings injection moulded	Up to 100 %	Not permitted	Not permitted	Not permitted
	Fittings rotational moulded	Up to 5 %	Up to 5 %	Not permitted	Not permitted
					DATUM RAPPORTAGE 2015-05-27
PE EN 13476-3	Pipes	Up to 100 %	Not permitted	Not permitted	Not permitted
	Fittings injection moulded	Up to 100 %	Not permitted	Not permitted	Not permitted
	Fittings rotational moulded	Up to 5 %	Up to 5 %	Up to 5 %	Not permitted
PE EN 1519	Pipes solid wall	Not permitted	Not permitted	Not permitted	Not permitted
	Fittings solid wall	Not permitted	Not permitted	Not permitted	Not permitted
PE EN 12666	Pipes solid wall	Up to 100%	Not permitted	Not permitted	Not permitted
	Fittings solid wall	Up to 100%	Not permitted	Not permitted	Not permitted
PE EN 13598-2	Inspection chambers and manholes (SW and structured W)	Up to 100 %	Up to 100 %	Up to 100 %	Up to 100 %
KV is de K-waarde van het materiaal en hangt af van de viscositeit van het materiaal onder bepaalde testomstandigheden					

Samenvattend:

De hierboven gepresenteerde tabel geeft een overzicht van de mogelijkheid om recycklaat te gebruiken voor drukloze toepassingen op basis van de huidige productnormen. Zoals uit het overzicht blijkt kan bij een beperkt aantal toepassingen gebruik worden gemaakt van een percentage recycklaat. De inzet van recycklaat staat hoog op de agenda van Europese en mondiale normalisatiecommissies.

BIJLAGE D – FOSFOR UIT RIOOLWATERZUIVERINGSSLIB

DATUM RAPPORTAGE

2015-05-27

ONDERWERP

Normalisatie-initiatieven rondom hergebruik van fosfor uit rioolwaterzuiveringsslib

PAGINA

22/23

Er zijn Europese normalisatie-initiatieven op het gebied van fosfor (P) aanstaande. Fosfor is een belangrijke bouwstof voor de land- en tuinbouw. Europa heeft fosfor op de lijst met kritische schaarse stoffen geplaatst en stimuleert initiatieven om de inzet en het (her)gebruik van fosfor verder te ontwikkelen. Het uiteindelijke doel is om Europa minder afhankelijk te maken van het zeer beperkte aantal landen dat fosfor wint waarmee de leveringszekerheid wordt vergroot en de prijs stabiel blijft. Dit is belangrijk vanwege de voedselproductie in Europa.

CEN, het Europese normalisatie netwerk waarvan NEN een van de leden is, heeft in april 2015 een strategische sessie over de terugwinning van fosfaat georganiseerd. Met deelnemers afkomstig vanuit de Europese Commissie, het European Phosphorus platform, normalisatie-instituten en onderzoeksinstituten vormt deze sessie de start van een Europese normalisatie-agenda. In Nederland vindt met name bij de waterschappen veel onderzoek plaats naar de terugwinning van fosfaathoudende mineralen zoals struviet uit rioolwaterzuiveringsslib. Maar ook het European Phosphorus platform onder voorzitterschap van het ministerie van I&M stimuleert de ontwikkeling van dergelijke initiatieven en één Europees beleid voor toepassing van fosfor op land zonder onderscheid op basis van herkomst (virgin versus teruggewonnen fosforhoudende producten).

Met behulp van normalisatie wordt ingezet op de ontwikkeling van Europees geaccepteerde testmethoden voor bv. de vaststelling van de kwaliteit en de eventuele chemische en biologische verontreinigingen. Hiermee wordt op een uniforme en transparante wijze de kwaliteit vastgesteld. Dit is een belangrijke stap voor de acceptatie van struviet gewonnen uit rioolzuiveringsslib als duurzaam alternatief voor 'virgin' fosfor. Op basis van deze geaccepteerde testmethoden en gevalideerde testresultaten hebben beleidsmakers straks de handvatten om onderbouwde eisen te stellen aan fosforhoudende materialen die mogen worden toegepast op landbouwgrond. Deze Europese normen komen tot stand door inbreng van overheden, experts, gebruikers en fabrikanten uit alle Europese landen op basis van consensus en zullen bijdragen aan het verminderen van de behoefte aan 'virgin' fosfor.

Aan dit traject nemen vanuit Nederland de waterschappen, het nutriënten platform en het ministerie van I&M deel. Het blijkt echter lastig om kleinere bedrijven die betrokken zijn bij innovaties in de fosforketen te betrekken. Een reden is dat deze bedrijven door hun beperkte organisatiegraad het lastig vinden om tijd en middelen vrij te maken om in een normalisatietraject te participeren. Op de achtergrond speelt hierbij dat kleinere bedrijven vaak minder goed op de hoogte blijken te zijn van normen en de trajecten om tot normalisatie te komen. Als gevolg daarvan hebben ze onvoldoende besef van het belang dat normen voor hun producten en de markten waarin die worden afgezet hebben.

Onvoldoende deelname van innovatieve (MKB-)bedrijven levert een risico op dat hun kennis en belangen onvoldoende worden meegenomen in de ontwikkeling van de normen.

Naast deelname vanuit het bedrijfsleven is deelname vanuit de Nederlandse overheid van belang. In de casus bij de fosfaat-industrie blijkt dat overheden uit andere landen zich actief inzetten voor de belangen van hun 'eigen industrie'. De ervaring leert dat het voor overheden gewenst is om vroegtijdig op de hoogte te zijn van de initiatieven die worden opgepakt zodat daar op kan worden geanticipeerd en worden gestuurd.

DATUM RAPPORTAGE
2015-05-27

PAGINA
23/23