



De Gemeeynt

Regeling Groenprojecten

Evaluatie wijzigingsvoorstellen Beraad Groenfondsen/NVB

Eindrapport

Jan Paul van Soest
Hans Wiltink

4 juli 2020

Pb 2020-NVB Regeling Groenprojecten

Juli 2020

De Gemeynt BV
Postadres: Polstraat 14i
7411 KB Deventer
www.gemeynt.nl

Colofon

Dit rapport is opgesteld met de grootst mogelijke zorgvuldigheid door De Gemeynt BV ('De Gemeynt'). De voor dit rapport gebruikte gegevens zijn ontleend aan door De Gemeynt betrouwbaar geachte bronnen en publiekelijk bekende informatie. Voor de juistheid en volledigheid daarvan kan De Gemeynt niet instaan. De Gemeynt aanvaardt geen aansprakelijkheid voor directe of indirecte schade aan gebruikers van dit rapport. Het auteursrecht van deze publicatie berust bij De Gemeynt.

De Algemene Voorwaarden van De Gemeynt kunt u vinden via deze link
<http://www.voorwaarden.net/opvragen/BZQWJHMYUYXW/>

Inhoudsopgave

1.	Inleiding.....	4
2.	Uitgevoerde werkzaamheden	5
3.	Beoordeling wijzigingsvoorstellen.....	7
3.1	Score voorgestelde wijzigingen	7
3.2	Voorgestelde wijzigingen	8
4.	Algemene punten Regeling Groenprojecten	11
4.1	Sturen op doelen of middelen	11
4.2	Innovaties	11
4.3	Aantal subcategorieën	11
4.4	Circulaire economie	12
4.5	Energie-infrastructuur en opslag	13
4.6	Biomassa	14
4.7	GAP-analyse	15
	Bijlage.....	17

1. Inleiding

De Gemeeynt heeft in opdracht van de Nederlandse Vereniging van Banken (NVB)/Beraad Groenfondsen een onderzoek gedaan naar en advies uitgebracht over de herziening van de projectcategorieën van de Regeling Groenprojecten. Het Beraad Groenfondsen van de NVB stelt eens in de zoveel jaren wijzigingen en aanpassingen van verschillende projectcategorieën voor. Aan De Gemeeynt is gevraagd om de voorgestelde wijzigingen te scoren op de effectiviteit en verduurzamingsimpact op vier beleidsgebieden: klimaat, circulaire economie (in dit rapport wordt afgekort als CE), biodiversiteit en stikstof. Aan ons is voorts gevraagd om suggesties te geven voor additionele categorieën. Omdat de verschillende banken veel suggesties hebben gedaan voor aanvullingen, zijn onze aanvullingen op dat vlak beperkt en hebben wij ons meer gericht op de algemene observaties over de opzet en indeling van de Regeling Groenprojecten.

In dit rapport zijn de resultaten van de opdracht vastgelegd. Het rapport start met een aantal conclusies naar aanleiding van het 'scoren' van de door de banken voorgestelde wijzigingen. In het tweede deel doen wij een aantal voorstellen die te maken hebben met de wijze waarop de Regeling Groenprojecten in de praktijk wordt uitgevoerd en functioneert.

Een overzicht van de voorgestelde wijzigingen en de scores per subcategorie vindt u terug in een separaat excel-overzicht 'Groenregeling overzicht projectcategorieën en wijzigingen (18 06 2020)'.

2. Uitgevoerde werkzaamheden

Om alle voorgestelde wijzigingen voor de projectcategorieën te kunnen scoren is samen met NVB en RVO een overzicht gemaakt van alle hoofdcategorieën en van de subcategorieën zoals die zijn beschreven in de Staatscourant Regeling Groenprojecten 2016. Dit overzicht vindt u terug in het excel-overzicht.

Om de vraag te kunnen beantwoorden hoe de wijzigingen 'scoren' op de vier genoemde gebieden is een overzicht gemaakt van de doelen en de stuurparameters voor de vier beleidsterreinen: klimaatbeleid, circulaire economie-beleid (CE-beleid), biodiversiteit en stikstofbeleid. Wat opvalt is dat het klimaatbeleid en het stikstofbeleid een specifiek doel en stuurparameters hebben. De twee andere beleidsgebieden, circulaire economie en biodiversiteit zijn qua doelen en stuurparameters minder uitgekristalliseerd en/of zeer breed.

Op Circulaire economie wordt onder meer ingezet om de afhankelijkheid van schaarse grondstoffen te verminderen, de impacts van grondstoffen en hun verwerkingsketens te doen dalen, klimaatemissies te reduceren en de effecten op biodiversiteit te beperken, alsmede om de economie impulsen te geven. Deze achterliggende motieven spelen mee in de score (expert-inschatting). Voor biodiversiteit kijken we vooral naar de drukfactoren die biodiversiteitsverlies veroorzaken: wateronttrekkingen, veranderingen van landgebruik, introductie van invasieve soorten, maar ook o.a. klimaatemissies en stikstofemissies en depositie die we ook afzonderlijk scoren vanwege het gewicht van de specifieke beleidsterreinen klimaat en stikstof.

	Klimaatbeleid	CE beleid	Biodiversiteit	Stikstofbeleid	Green Deal: improving the well being of all people
Doel(en)	beperking opwarming aarde tot ruim onder 2°C	Een breed spectrum maatschappelijke opgaven, 'planet, profit'	Nederlandse natuur behouden en versterken. Verschillende plant- en diersoorten (biodiversiteit) behouden. In steden, op het platteland en in grote wateren.	Daling van de stikstofneerslag én ruimte voor (economische) ontwikkelingen.	1) klimaatneutraal EU in 2050. 2) Beschermen van het leven van mensen, dieren en planten door vervuiling terug te dringen. 3) Bedrijven wereldleiders in schone producten en technologieën. 4) Verzekeren van een rechtvaardige en inclusieve transitie.
Stuurparameters	reductie uitstoot broeikasgassen uitgedrukt in CO ₂ eq	2030: 50% minder gebruik primaire grondstoffen (mineraal, fossiel en metalen). 2050: grondstoffen worden efficiënt ingezet en hergebruikt, zonder schadelijke emissies naar het milieu.	Geen eenduidigheid. Meest werkbaar is sturen op de zgn drukfactoren. Dat zijn vooral: ruimtebeslag, stikstof (zie hiernaast), wateronttrekkingen, klimaatemissies (zie apart onder klimaat), fosfaten, invasieve soorten, (eco)toxische verbindingen, licht en geluid. Met proxy ruimte (m ²) is een redelijk dekkende score te maken omdat de andere (klimaat en stikstof) al apart worden gezien.	Beperken stikstofuitstoot landbouw, vervoer en gebouwde omgeving. Verkeer en industrie stoten stikstofoxiden uit. Ammoniak komt voornamelijk vrij door mest. Sanering in natuur (bv afplaggen) is ook een optie.	Een zeer breed pakket aan parameters.

Ons is ook gevraagd om te kijken of de Europese Green Deal nog nieuwe invalshoeken oplevert. Deze Green Deal is zeer breed qua opzet en omvat ook de thema's die we al meenamen, zie ook de opmerkingen over Circulaire Economie hierboven. De Green Deal is op hoofdlijnen klaar maar was, op het moment van het uitvoeren van dit onderzoek, in onvoldoende mate uitgewerkt om te kunnen vaststellen of dat nieuwe invalshoeken

oplevert die een invloed hebben op de scores. Daar ziet het niet naar uit. Om deze redenen beperken we ons tot scores op de andere duurzaamheidsgebieden.

In het excel-overzicht is elke wijziging gescoord op de vier gebieden op een vijfpuntschaal: ++, +, 0, -, --. Daar waar er geen verband is tussen de voorgestelde wijziging en een betreffend beleidsgebied is geen score gegeven.

Bij de beoordeling is een onderscheid gemaakt tussen directe impact en indirecte impact. Een voorbeeld. Een innovatieve windturbine wekt elektriciteit op, vervangt daarmee kolen of gas, vermindert de uitstoot van CO₂ en heeft een positief effect op het klimaat. Deze positieve score is weergegeven met een +. Afhankelijk van de plaatsing van de windmolen *kan* deze invloed hebben op de biodiversiteit omdat vogels en vleermuizen slachtoffer *kunnen* worden. Deze impact wordt beoordeeld als neutraal tot negatief en weergegeven met een 0/-. We kijken primair naar de beoogde positieve hoofdimpact, en plaatsen waar nodig wat kanttekeningen als er kans is op niet-beoogde negatieve neveneffecten.

3. Beoordeling wijzigingsvoorstellen

3.1 Score voorgestelde wijzigingen

De conclusie na het beoordelen van alle wijzigingen is dat het overgrote deel van de voorgestelde wijzigingen een positieve bijdrage levert aan één of meer van de beleidsterreinen.

De tabel laat dat zien:

- Er zijn veel wijzigingen die positieve impact hebben op het klimaat (30/33)
- De voorgestelde wijzigingen zijn ook overwegend positief op de circulaire economie (13/14)
- De voorgestelde wijzigingen scoren overwegend positief (12) op biodiversiteit. Er zijn 6 wijzigingen die 0/- scoren, waarmee is aangegeven dat er een risico kan zijn voor wat betreft de herkomst van biomassa en biobased grondstoffen zoals houtige bouwmaterialen. Dat risico betreft biomassa die uit niet duurzaam beheerde bossen of bronnen komt.
- Stikstof(emissies) wordt overwegend positief beïnvloed door de wijzigingsvoorstellen voor de landbouw, vervoer en bouw.
- Er zijn een aantal voorstellen in de categorie 'ntb' (nader te bepalen) waarvoor uitgezocht moet worden wat de impact is op de verschillende gebieden.

	Klimaat	CE	Biodiversiteit	Stikstof
++		2	2	
+	28	11	10	6
0/+	2		1	2
0/-			6	
-	1	1		
ntb	3		2	1

De impact van de wijzigingen op de vier beleidsgebieden omschrijven we als volgt.

Het *klimaat* wordt door veel voorstellen positief beïnvloed omdat er minder CO₂ (CO₂-eq, equivalenten, inclusief andere broeikasgassen omgerekend naar het opwarmend effect van CO₂) wordt uitgestoten. Naast de directe positieve effecten zijn er ook indirecte effecten. Zo hebben verschillende voorstellen op het gebied van circulaire grondstoffeninzet een positief effect op de CO₂-emissies omdat minder nieuwe grondstoffen gewonnen hoeven te worden. Voor de winning en raffinage van nieuwe ('virgin') grondstoffen is, over het algemeen, veel energie nodig waarbij CO₂ wordt uitgestoten. Dat is bij hergebruik van materialen in mindere mate het geval, daarbij komt minder CO₂ vrij. Bovendien staan de fabrieken voor hergebruik vaak in gebieden waar duurzame energie meer voorhanden is dan in gebieden waar de 'mijnbouw' (primaire winning) wordt gedaan.

De banken hebben verschillende voorstellen gedaan om elementen van een duurzaam energiesysteem, zoals opslag, conversie en nieuwe energiedragers waaronder waterstof en groen gas, op te nemen in de Regeling Groenprojecten. In een energiesysteem met veel wind en zon zijn deze onderdelen noodzakelijk, maar deze onderdelen op zich reduceren niet de CO₂-emissies maar zijn 'enabler' voor opties die wel aan directe CO₂-reductie bijdragen. De redenen om ze in de Regeling Groenprojecten op te nemen zijn dan ook niet primair CO₂-reductie sec, maar de systeemeffecten: zonder de onderdelen infrastructuur en opslag kan het energiesysteem als geheel op zeker moment geen verdere CO₂-reducerende opties meer accommoderen.

Veel voorstellen op het gebied van de *circulaire economie* dragen direct bij aan de circulaire economie. Voorbeelden zijn kringlooplandbouw, hergebruik van materialen en het terugdringen van voedselverspilling. Ook het voorstel om deze categorie te verbreden door circulair ontwerp, gebruik en services op te nemen draagt hiertoe bij. Merk op dat circulaire economie een breed palet aan doelstellingen omvat (zie eerder), waaronder ook de impacts die we ook separaat scoren, zoals biodiversiteit en klimaat, maar ook andere doelstellingen die een aparte score op circulaire economie als proxy voor die veelheid aan impacts rechtvaardigen.

De *biodiversiteit* wordt direct positief beïnvloed door voorstellen waarbij de landbouw zijn activiteiten zo uitvoert dat de negatieve impact op natuur en biodiversiteit vermindert. Dat geldt ook voor verschillende voorstellen in de categorie circulaire economie. Ook die hebben een positief effect op de biodiversiteit omdat er minder nieuwe grondstoffen gewonnen hoeven te worden, waarbij geldt dat circulaire grondstoffen doorgaans een lagere footprint hebben dan 'virgin' grondstoffen. Bij de winning van grondstoffen kan het landschap worden aangetast, waarbij een verandering van ruimtegebruik een negatief effect kan hebben op de biodiversiteit. Dat hoeft overigens niet zo te zijn, er kunnen ook nieuwe habitats ontstaan door grondstoffenwinning. Dat wordt door de specifieke situatie en werkwijze bepaald. Er is wel een aandachtspunt: de biodiversiteit kan negatief worden beïnvloed als biobased materialen, ter vervanging van fossiel, worden geproduceerd op een wijze die een negatieve impact heeft op natuur en biodiversiteit. Dat is ook een aandachtspunt voor verschillende voorstellen zoals het kweken van insecten, zeewier en algen, voor de plaatsing van windturbines en zonneparken in landelijk gebied en kan ook gelden ook voor biomassastook afhankelijk van de herkomst van de biomassa. Naast de feitelijke risico's speelt ook de publieke opinie een grote invloed zoals nu het geval is met houtige biomassa die voor energie wordt gebruikt.

We gaan voor opname in de Regeling Groenprojecten ervan uit dat er instrumenten werkzaam zijn die borgen dat in een specifieke situatie een project in een toegelaten categorie goed wordt uitgevoerd, zoals vergunningverlening, passende beoordeling, MER en andere voorwaarden.

Het *stikstofprobleem*, één van de oorzaken van de teruggang van de biodiversiteit, wordt minder door de voorstellen die zijn gedaan op het gebied van biologische en kringlooplandbouw omdat deze landbouwmethoden minder intensief zijn en minder kunstmest gebruiken en/of andere werkwijzen inzetten waarbij de stikstofemissies dalen. Dat geldt ook zeker voor veeteelt die een belangrijke bron is van stikstofemissies in de vorm van ammoniak die op relatief korte afstand van de bron neerslaan. Indirect werkt minder voedselverspilling ook positief door op het stikstofbeleid omdat er minder voedsel geproduceerd hoeft te worden. Verschillende voorstellen voor vervoer met minder NO_x-emissies en, in mindere mate, low-NO_x-bouwactiviteiten hebben ook een positief effect.

3.2 Voorgestelde wijzigingen

De wijzigingen die zijn ingediend zijn zeer divers. Om een indruk te krijgen wat deze zijn geven we een overzicht per hoofdcategorie, waarbij dit overzicht niet uitputtend is.

- *Landbouw*: robotsystemen, precisielandbouw, onderwaterdrainage, MDV-stallen (MDV is Maatlat Duurzame Veehouderij), mestoxidatie, insecten-, algen- en wierenkweek, biodiversiteitsmonitor.
- *Waterstof*: productie door elektrolyse, machines op waterstof en infrastructuur voor waterstof.
- *Circulaire economie*: de categorie uitbreiden met circulair ontwerp, productie, gebruik, 'value recovery' en support. Er zijn ook voorstellen om het hergebruik van materialen in de bouw op te nemen
- *Energietechnologieën*: Kleine windmolens (zoals de EAZ-windmolen en andere), aquathermie (warmte uit oppervlaktewater) en riothermie (warmte uit rioolwater), 'anti-zonnepaneel' (wekt juist 's nachts energie op), koel-/vriesregeling, nieuwe categorie voor energieopslag
- *Bouw*: warmtepompen, LED-verlichting en batterijen
- Klimaatadaptatie uitbreiden met wateropslag
- CO₂-vastlegging in bossen en in bodem
- Infrastructuur voor waterstof, smart grids, warmte-/koudenetten, elektrisch laden
- Verschillende voorstellen voor ketenaanpak, o.a.:
 - Voedselverspilling inclusief verpakken en vervoer én consumentengedrag,
 - Waterstofproductie, opslag en transport, en infrastructuur
- Financieel-administratieve aanpassingen
 - Voorwaarden groenregeling beter laten aansluiten bij de praktijk zoals de looptijd van een groenverklaring overeen te laten komen met de looptijd van een hypotheek.
 - Er zijn voorstellen om categorieën die weinig worden gebruikt praktijkgericht te maken, om de voorwaarden aan te passen, categorieën samen te voegen of af te schaffen.
 - Er is een voorstel om de hoofdzakelijkheidsvereiste, dat betreft de definitie van het ingelegde vermogen, om de regelgeving omtrent de ingroeiregeling aan te scherpen en om de bedragen voor de groenverklaringen aan te passen.
- Er zijn voorstellen gedaan om de eisen te versoepelen voor duurzaam gecertificeerd hout in de bouw, voor windturbines en biovergisting, om de geografische verbondenheid van energie-opwek en -gebruik (= postcoderoosregeling) los te laten en er is een voorstel om de eis voor een bestek en technisch ontwerp voor de EPC-regeling te laten vervallen.

Hiernaast een overzicht van het aantal voorgestelde wijzigingen per categorie. Wat opvalt is dat duurzame energie en duurzaam bouwen de meeste wijzigingsvoorstellen krijgen en dat landbouw en duurzame grondstoffen geen wijzigingen krijgen. Kanttekening hierbij is dat sommige wijzigingen niet bij de juiste categorie zijn gezet.

Nummer	Categorie	Aantal wijzigingen
2	Natuur/landbouw	3
3	Biologische landbouw	1
4	Landbouw	0
5	Duurzame grondstoffen	0
6	Terugwinning en recycling	4
7	Duurzame energie	11
8	Energiebesparing	4
9	Duurzaam bouwen	13
10	Duurzame mobiliteit	8
11	Duurzaam waterbeheer	1
12	Adaptatie	5

Besluit en vervolgacties

In het excel-overzicht (Regeling Groenprojecten overzicht projectcategorieën en wijzigingen 18 06 2020) staat in kolom G een voorlopige conclusie. Als de tekst zwart is heeft het voorstel een positief effect op één of meerdere duurzaamheidsgebieden. Als de tekst rood is zijn er vragen of opmerkingen bij het voorstel. Het is aan het Beraad Groenfonds om per voorgestelde wijziging te bepalen of en hoe de voorgestelde wijziging in de Groenregeling wordt opgenomen.

4. Algemene punten Regeling Groenprojecten

Bij het uitvoeren van de opdracht zijn een aantal algemene zaken opgevallen die hieronder worden weergegeven.

4.1 Sturen op doelen of middelen

Met het Beraad Groenfonds is gesproken over het sturen op doelen of op middelen. De Regeling Groenprojecten bestaat uit 11 categorieën en meer dan 50 subcategorieën die specifiek zijn voor bepaalde toepassingen en/of technieken. Deze opdeling heeft tot gevolg dat er meer wordt gestuurd op het middel, het voldoen aan de criteria voor een betreffende subcategorie, en minder wordt gestuurd op het doel, de bijdragen die worden geleverd aan de impact op het gebied van klimaat, circulaire economie of biodiversiteit. Anders gesteld, de achterliggende duurzaamheidsdoelen zijn dan minder bepalend bij de toekenning van de financiering. Dat kan in een aantal gevallen worden omgekeerd: doel voorop, middelenkeuze is dan aan het project/de ondernemer.

4.2 Innovaties

Een van de voorstellen is het maken van een categorie voor innovaties, omdat veel innovaties niet in de regeling passen en het belangrijk is om ook die te ondersteunen. Wat ons betreft een goed voorstel om voor innovaties een nieuwe categorie te maken én om in die categorie te sturen op doelen. Waarbij onze suggestie is om aan de aanvragers te vragen om aannemelijk te maken dat hun aanvraag een bijdrage levert aan de doelen op het gebied van klimaat en/of circulaire economie en/of biodiversiteit.

Besluit en vervolgactie

Nu het klimaatbeleid, circulaire economiebeleid en het biodiversiteitsbeleid steeds verder invulling krijgen en concreter worden ziet het Beraad Groenfonds voordelen om voor deze categorie op doelen te sturen.

Het Beraad Groenfonds heeft besloten om per hoofdcategorie een subcategorie innovatie toe te voegen voor innovaties die niet in een specifieke subcategorie vallen. Op welke wijze de aanvragen beoordeeld gaan worden op de bijdrage die wordt geleverd aan de doelen, zoals CO₂-vermindering of stikstofreductie moet nader worden uitgewerkt.

4.3 Aantal subcategorieën

Er zijn 11 hoofdcategorieën en meer dan 50 subcategorieën, inclusief de wijzigingsvoorstellen. Gezien de opbouw van de Regeling Groenprojecten verwachten we dat de voorgestelde wijzigingen bijna automatisch zullen leiden tot meer subcategorieën. Daardoor is het lastig om overzicht te houden. Er staan wel erg veel bomen in het bos van de Regeling Groenprojecten. Volgens het Beraad Groenfonds is het aantal categorieën op zichzelf wel werkbaar, maar enige hercategorisering en sanering maakt het mogelijk wel overzichtelijker en helderder.

Binnen de 11 hoofdcategorieën zijn veel verschillende deelcategorieën die voor een specifiek gebied of toepassing gelden. Verschillende voorstellen, zoals die op het gebied van natuurinclusieve landbouw kunnen onderdeel zijn van verschillende hoofdcategorieën

Natuur (cat. 2), biologische landbouw (cat. 3) of landbouw (cat. 4). De wijzigingsvoorstellen zijn vaak een combinatie van natuur, biodiversiteit en ecosystemen en landbouw, die onder verschillende noemers worden gevat: agrarisch natuurbeheer, biologische landbouw, duurzame veehouderij en biologisch boeren, alle met een gelijksoortig doel: het in stand houden en/of te herstellen van de natuur in combinatie met landbouwactiviteiten.

Besluit en vervolgactie

Het Beraad Groenfondsen heeft besloten om na te gaan welke subcategorieën gecombineerd kunnen gaan worden om op die wijze het aantal subcategorieën te verminderen en daarmee de overzichtelijkheid en werkbaarheid van de regeling te vergroten.

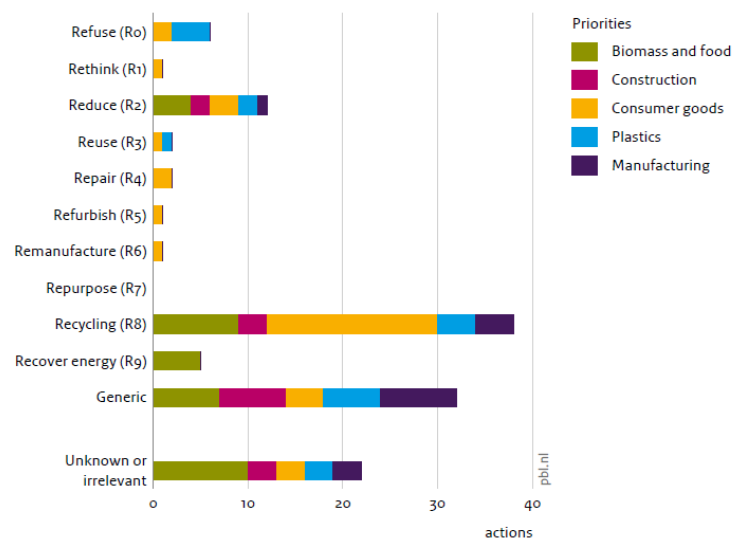
Rabobank neemt het initiatief om met een subgroep voorstellen te ontwikkelen voor het combineren van de verschillende subcategorieën voor landbouw die 'rekening houden' met natuur en biodiversiteit, met gebruik van de biodiversiteitsmonitor om doelen te formuleren en de impactvermindering ten opzichte van het doel te meten.

4.4 Circulaire economie

Er zijn verschillende voorstellen gedaan om de categorie Terugwinning en Recycling (cat. 6) uit te breiden richting circulaire economie, waaronder die voor circulair ontwerpen en circulaire productsupport. Deze voorstellen sluiten goed aan bij de verbreding van de circulaire economie. Er zijn veel initiatieven op dat gebied, waarbij het merendeel overigens laag scoort op de 'R-ladder'¹.

Advies

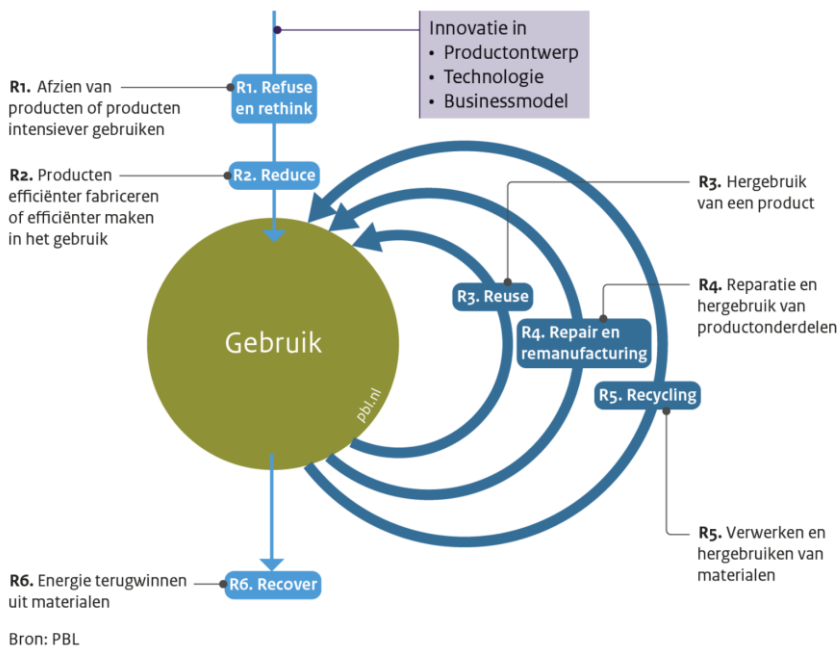
Ons voorstel is om bij de beoordeling mee te nemen hoe goed het voorstel scoort op de R-ladder: hoe hoger op de R-ladder, des te meer impact op de circulaire economie (zie volgende figuur). De verdere operationalisering vraagt nog om een nadere uitwerking. In R1 Refuse en Rethink kunnen ook circulaire services worden opgenomen. Dat zijn businessmodellen/projecten waarbij de *functie* van een product wordt verkocht, geleast of gehuurd, terwijl de leverancier de verplichting houdt het product c.q. de materialen waarvan dit is gemaakt terug te nemen en in kringloop te houden.



Source: RIVM 2017

¹ PBL: Circular economy, what we want to know and can measure (2018)

R-ladder met strategieën van circulariteit



4.5 Energie-infrastructuur en opslag

Een duurzame energievoorziening met veel wind en zon om elektriciteit te maken heeft als kenmerk dat het aanbod en de vraag niet goed op elkaar zijn afgestemd, c.q. dat het aanbod niet goed regelbaar is in lijn met de vraag. Als het hard waait en de zon schijnt, en de vraag naar elektriciteit is laag, dan is er een overschot aan elektriciteit die liefst zou worden opgeslagen voor momenten dat de vraag groot is en het aanbod laag. Om dat mogelijk te maken moet elektriciteit omgezet worden in bijvoorbeeld waterstof of opgeslagen worden in een batterij of andere opslagsystemen. De conversie en opslag van energie en het aanpassen van de infrastructuur zijn cruciaal voor een duurzaam energiesysteem. Maar dit soort aanpassingen besparen op zichzelf geen CO₂, het gaat om systeemveranderingen die de verdere doorgroei naar een 0-emissie-energievoorziening mogelijk maken. Passende infrastructuur en regelmogelijkheden (bijsturen van het aanbod, managen van de vraag, slimme infrastructuur en conversie- en opslagmogelijkheden) zijn onmisbare ingrediënten van een duurzame, emissieloze energiehuishouding. Deze ingrediënten, die niet zelf direct CO₂ besparen zijn onmisbaar om andere opties die wel direct CO₂ reduceren in te passen. Daarom is het aan te bevelen een aparte categorie energie-infrastructuur en opslag op te nemen.

Advies

Het voorstel is om een nieuwe categorie te maken 'duurzame energie-infrastructuur en opslag' voor aanvragen gericht op voorstellen voor conversie en opslag en deze te beoordelen op de bijdrage die ze leveren aan het effectiever, goedkoper en betrouwbaarder maken van het gehele energiesysteem. Hieronder kunnen subcategorieën worden opgenomen zoals infrastructuur, conversietechnieken, meet- en regelsystemen en datamanagement, opslagtechnieken, en specifieke nieuwe opties zoals waterstof (zie hieronder). Ook dit onderdeel vraagt om een nadere uitwerking.

Waterstof

Er is veel aandacht voor de waterstofeconomie en de rol die waterstof kan spelen in de industrie (als grondstof en als energiedrager), in het vervoer en wellicht ook op langere termijn in de gebouwde omgeving. De mogelijke toepassingen zijn legio, maar het belang om waterstof te gebruiken verschilt per toepassingsgebied. Veel beleidsstukken en studies zijn het erover eens dat koolstofarme waterstof (blauwe (gemaakt uit aardgas waarbij de CO₂ wordt afgevangen) of groene (gemaakt op basis van hernieuwbare elektriciteit)) in eerste instantie toegepast zou moeten worden in de industrie en zwaar transport, sectoren waar op de korte termijn geen alternatieven zijn om klimaatneutraal te worden. Zo heeft de toepassing van waterstof als warmtebron in de gebouwde omgeving niet de voorkeur omdat er voldoende alternatieven zijn in de vorm van restwarmte, all-electric, geothermie, aquathermie etc.

Een onderwerp dat in de gesprekken over waterstof gemakkelijk onderbelicht blijft is dat waterstof alleen CO₂ bespaart als deze koolstofarm geproduceerd wordt. En dat is momenteel bij de huidige waterstof niet het geval. Waterstof wordt nu vooral gemaakt op basis van aardgas, wat veel energie kost en waarbij veel CO₂ vrijkomt.

Besluit en vervolgactie

Het Beraad Groenfondsen heeft besloten om waterstofproductie en -toepassingen in de Groenregeling op te nemen onder voorwaarde dat de waterstof wordt geproduceerd zonder CO₂-emissies. Er kan een voorkeur worden uitgesproken voor groene waterstof (elektrolyse met behulp van duurzame elektriciteit), maar het is aan te bevelen blauwe waterstof (waterstofproductie uit aardgas met afvang en opslag van CO₂) niet uit te sluiten.

4.6 Biomassa

Er zijn meerdere voorstellen gedaan om natuurlijke (biobased) grondstoffen en materiaaltoepassingen op te nemen in de Regeling Groenprojecten voor de bouw, voor voedsel (algen, wieren en insecten), als biobrandstof voor vervoer en voor het opwekken van energie bijvoorbeeld door biomassastook. Op dit moment is er in Nederland een grote controverse over de inzet van met name houtige biomassa voor energie omdat bij bepaalde groepen grote zorgen zijn over het effect op het klimaat en op de biodiversiteit. Die discussie valt niet binnen de Regeling Groenprojecten op te lossen, maar de Regeling Groenprojecten zal er wel rekening mee moeten houden. Volgens verschillende IPCC-rapporten is houtige biomassa die uit doorgaande cycli wordt geoogst, zeker als het gaan om reststromen van oogst voor andere redenen zoals materialen, als CO₂-neutraal aan te merken. Volgens dezelfde rapporten is biomassa een onmisbare optie om op termijn naar CO₂-neutraliteit te komen. Spanning kan er vooral zijn met biodiversiteit, waarbij de specifieke omstandigheden en werkwijzen bepalend zijn. Daarnaast kan er spanning zijn

met de wens tot circulariteit waarbij het idee is biomassa zoveel mogelijk voor hoogwaardige toepassingen in te zetten. Ook dan kunnen nog steeds reststromen ontstaan die energetisch te benutten zijn. Ook hier geldt dat de specifieke situatie en werkwijzen bepalend zijn. Gegeven de maatschappelijke discussie echter waarin nuances doorgaans verdwijnen is het van belang dat het Beraad Groenfondsen zich bewust is van de maatschappelijke gevoeligheden die aan de inzet van met name houtige biomassa voor energetische toepassingen kleven.

Advies

Ons advies is om strikte eisen te stellen aan de herkomst van de biobased materialen en de inzet van houtige biomassa te beperken tot Europa en bij voorkeur te betrekken uit Nederland. Daarnaast is het belangrijk om maatschappelijke controverses over biomassa tijdig te signaleren en aan de aanvrager te vragen hoe hiermee wordt omgegaan (risicomanagement).

4.7 GAP-analyse

Hieronder volgt een aantal voorstellen voor nieuwe categorieën:

- Natuur: de achteruitgang van de natuur in Nederland gaat door ondanks de vele miljarden die aan maatregelen zijn uitgegeven². Daarbij lijkt het vooral te gaan om maatregelen bij agrarische bedrijven. Daarnaast zijn er directe natuurinvesteringen die kunnen worden gefinancierd. We stellen daarom voor twee categorieën te maken:
 - Vermindering van de impacts op biodiversiteit door agrarische bedrijven. Hier kan op doelen worden gestuurd in plaats van op middelen, via geaccepteerde monitoringsystemen, zoals de biodiversiteitsmonitor. Met dergelijke systemen zijn doelen te bepalen zonder vast te leggen welke middelen daarvoor vereist zijn.
 - Directe natuurinvesteringen, zoals vismigratiemaatregelen, eco-producten, aanleg van 'nieuwe natuur' zoals de Marker Wadden, en dergelijke. Dat zijn projecten die geen ander doel hebben dan natuurbehoud en -ontwikkeling. Toegang tot de Regeling Groenprojecten kan deze projecten mede mogelijk maken. Eventueel is deze categorie te combineren met de categorie klimaatadaptatie, waarin projecten kunnen komen die eveneens natuurdoelen realiseren.
- Te overwegen is een aparte categorie voor binnenlandse CO₂-vastlegging (sekwestratie) te maken voor langjarige te monitoren en te verifiëren wijzen van atmosferische CO₂ opslag in bijvoorbeeld bossen/houtopstanden, bodems, veen- en andere natuurgebieden. Qua methodiek is het advies om aansluiten bij de vereisten die in de green deal binnenlandse CO₂-markt zijn afgesproken. Ook aquatische sekwestratie (bijvoorbeeld in zeegras, schelpdieren) kan een interessante optie zijn die tevens natuurversterkend kan werken.

² <https://www.trouw.nl/duurzaamheid-natuur/nederland-investeerde-elf-miljard-tevergeefs-in-de-natuur-er-moet-iets-rigoureuus-veranderen~b2b35cb6/>

- De industrie is bezig met verschillende opties om te verduurzamen. Onderdeel daarvan zijn elektrificatie, waterstof, vraagsturing, CCS, CCU en energie-efficiency. Er kan een categorie van opties voor worden gemaakt: industriële energietransitie. Ook hier zou met doelsturing kunnen worden gewerkt, met als hoofdcriteria:
 - ofwel CO₂-reductie voor opties die direct CO₂ kunnen reduceren zoals bijvoorbeeld vervanging van thermische processen door elektrische processen, CO₂-afvang gevolgd door opslag dan wel mineralisatie/gebruik en dergelijke. De CO₂-reductie zou door de projectindieners moeten worden aangetoond;
 - ofwel systeemnodzaak, voor opties die op zichzelf genomen geen CO₂-reductie met zich meebrengen maar nodig zijn om het energiesysteem bij schommelingen te balanceren, om langere perioden van beperkt hernieuwbaar aanbod te kunnen overbruggen (opslag) en/of om schone energiedragers als elektriciteit, warmte en waterstof bij de industriële klanten te kunnen krijgen (infrastructuur). Ook intelligente meet- en regelsystemen zouden in deze categorie kunnen worden opgenomen. De voordelen voor het energiesysteem zullen door de projectindieners moeten worden aangetoond.

Bijlage

Hieronder een aantal voorstellen die nog niet of deels zijn verwerkt in het excel-overzicht, met een korte reactie van onze kant.

- **Flexibiliteitsopties:** het energiesysteem van de toekomst vraagt flexibiliteit in de vorm van vraagsturing, opslag, interconnectie met het buitenland en regelbaar vermogen. Een brede agenda voor netbeheerders en overheden wordt ontwikkeld om te faciliteren dat flexibiliteitsopties tijdig beschikbaar komen en vermarkt kunnen worden.
 - Dit voorstel kan worden samengevoegd met categorie infrastructuur en opslag
- **Systeemintegratie:** Er wordt voorzien dat hernieuwbaar opgewekte elektriciteit gebruikt gaat worden voor (hoge temperatuur-)warmte in met name de industrie (power-to-heat). Ook zal op termijn in toenemende mate omzetting plaatsvinden van elektronen naar duurzame moleculen (power-to-X) voor transport, opslag of als grondstof in industriële processen. Voor waterstof wordt ingezet op een programmatische aanpak in samenwerking met onder andere de industrie.
 - Dit voorstel sluit aan bij 1) de vraag of en hoe waterstof onderdeel wordt van de Groenregeling en 2) energie-infrastructuur.
- **Efficiency en warmtegebruik:** inzet op warmtecascladering, warmtepompen, stoomrecompressie, vervanging hoge temperaturen door energie-efficiëntere methoden en benutting van reststromen zoals stoom. Elektrificatie: inzet op hoge temperatuur elektrische boilers en fornuizen, elektrochemische processen en aandrijvingen.
 - Dit zijn technieken voor de industrie. Wordt dit onderdeel van de Regeling Groenprojecten? Komt er een aparte categorie voor elektrificatie dan wel een bredere categorie voor procesinnovaties in de industrie? Hoewel de grote chemische en procesindustrie naar verwachting andere financieringsmogelijkheden zal gebruiken dan de Regeling Groenprojecten, kan een procesinnovatie-categorie toch interessant zijn voor kleinere en middelgrotere industrieën, voor bijvoorbeeld procesvernieuwing, nieuwe bronnen zoals ultradiepe geothermie, waterstof e.a. Te overwegen is zo'n categorie in het leven te roepen en het gebruik ervan over 2-3 jaar te evalueren.
- **Grondstoffenverwerking:** inzet op waterstof als grondstof; veranderen en hergebruiken van grondstof: CCU, biomassa, mechanische en/of chemische recycling, waste2chemicals.
 - Dit zou onderdeel kunnen worden van een verbrede categorie voor de circulaire economie
- **Vervoer:** specifieke energiebesparing door landgebruiksmaatregelen, aangevuld met gerichte innovatie op dieselvervangende technieken.
 - Dit soort innovaties, elektrisch rijden en rijden op waterstof, moet onderdeel worden van categorie 10
- **ESCO's:** De huidige Regeling Groenprojecten heeft categorieën die techniekspecifiek zijn, of die geheel omvattend voor een gebouw, met een minimale energie-index, zijn. ESCO's zijn een organisatieconcept om het energiegebruik en daarmee de energiekosten in de gebouwde omgeving te verminderen door een integrale aanpak en door de inzet van verschillende technieken. Hiermee wordt minder CO₂ uitgestoten. De vraag is of dit soort concepten in de Regeling Groenprojecten passen. Kenmerkend voor de regeling is dat de *projecten*

(investeringen, maatregelen) een groenverklaring krijgen, het is lastig deze dan (ook) aan de ESCO toe te kennen, omdat dubbele groenverklaringen niet kunnen. Een ESCO zal zijn prestaties alleen kunnen leveren door te investeren in maatregelen, waarvoor dan een groenverklaring kan worden verkregen. Dat maakt een groenverklaring voor een ESCO in wezen overbodig.