

## Actieprogramma 'Duurzame biomassa 2020'

### Inleiding

De organisaties die het Houtconvenant hebben ondertekend zien goede mogelijkheden om op effectieve wijze bij te dragen aan het SER-Energieakkoord. In dit akkoord is een grote 'overige' taakstelling besloten in het kader van hernieuwbare energie, naast de bekende doelen voor wind, zon, bij- en mestook e.d. Een significant deel van deze taakstelling, in de orde van grootte van 20 tot 40 PJ<sup>1</sup>, ligt binnen het bereik van dit actieplan.

Om bij te kunnen dragen wordt hier een aantal acties voorgesteld die de partners van het convenant in samenwerking met de overheid kunnen uitvoeren. Deze acties betreffen zowel het vergroten van de oogst van (duurzame) biomassa in Nederland, als het vergroten van de aanwending van biomassa in daarvoor geschikte installaties.

De voorgestelde acties hebben hoofdzakelijk betrekking op de inzet van houtige biomassa. Dit komt onder andere voort uit het feit dat het initiatief tot dit convenant aanvankelijk vanuit de achterban van Platform Hout in Nederland is genomen. Uit de potentieel studie van Probos, die relatief laat in het proces is uitgevoerd, blijkt echter dat een belangrijk deel uit de inzet van natuur- en bermgras zal moeten komen. Gezien de beperkte middelen die de initiatiefnemers ter beschikking stond is het niet mogelijk gebleken voor deze stroom ook specifieke acties uit te werken. Dit dient in een later stadium alsnog en met voorrang te gebeuren.

De convenantpartners hebben dit plan uitgewerkt in de overtuiging dat beheerders van bos, natuur, landschap en gemeentelijk groen hiermee wezenlijk kunnen bijdragen aan het klimaatbeleid door middel van het (additioneel) vastleggen van CO<sub>2</sub> en het duurzaam in de gebruiksketens brengen van vastgelegde CO<sub>2</sub> in de vorm van hout(vezels). Duurzaamheidscriteria dienen hierbij verifieerbaar nageleefd te worden. De hoeveelheid landschappelijke beplantingen, stedelijk groen en bos dient de komende periode ten bate van dit doel te worden uitgebreid. Hiermee wordt aangesloten bij de recente stellingname van de Europese Commissie betreffende de nieuwe EU-bossenstrategie.

### Een concreet actieplan

De bijdrage aan de SER-taakstelling willen de partners realiseren door:

1. Een structureel verhoogd niveau van aanplant, duurzame oogst en bewerking van hout(vezel) en houtige biomassa uit bos, natuur, stedelijk groen en landschappelijke beplantingen.
2. Een structureel verhoogd niveau van economische rendabele aanwending van de houtige biomassa in Nederland in installaties met een hoog rendement.

Het pakket uitvoeringsmaatregelen dat dit actieplan voorstelt concentreert zich naast meer oogsten op communicatie en voorlichting, inclusief het verhelpen van problemen met de regelgeving en het

---

<sup>1</sup> Het betreft hier de primaire energie inhoud van biomassa.

informereren over de vigerende wetgeving omdat veel uitvoeringsjuristen biomassa (nog steeds) als afval betitelen.

### **Extra investeren**

Probos heeft uitgerekend dat het 'business as usual' (BAU) scenario leidt tot een beschikbaarheid van 19,4 PJ aan biomassa in 2020. Met extra investeringen kan het niveau gebracht worden op 25,9 PJ in 2020. Daarbij wordt uitgegaan van een stimulering van de markt voor decentrale opwekking. Qua sourcing lijkt er op korte termijn voldoende beschikbaar, enerzijds door aanwending/ombuigen van exportstromen (op voorwaarde verbeterd prijsniveau in NL) en anderzijds door beter gebruik te maken van reststromen (primair, secundair en tertiair). Dit dient dan wel door middel van 'groene diensten' vergoeding en investeringssubsidies financieel gestimuleerd te worden. De potentiële bijdrage uit (bestaand) bos blijkt relatief bescheiden. De grootste toename (op termijn) zit in aanwending van gras. Op basis daarvan is ook verkend wat nodig is om door te groeien naar 40 PJ beschikbaar op jaarbasis. Hiervoor zal een aanzienlijk nieuw areaal aan plantages, houtwallen etc. gerealiseerd moeten worden. Daarvoor dient wat betreft de doelrealisatie de horizon van het plan verlengd te worden tot na 2020.

### **Werkgelegenheid**

De voorgestelde acties hebben naar verwachting een positief effect op de werkgelegenheid in alle delen van Nederland. Dit komt omdat er zeer veel partijen bij de teelt, productie, oogst, bewerking, logistiek en benutting betrokken zijn. Daarnaast gaat het ook over werkgelegenheid bij toeleverende bedrijven zoals leveranciers en installateurs van biomassa-installaties en bij leveranciers van oogstmachines en machines/materieel voor bewerking, transport en conversie. De partijen willen de gunstige effecten van het plan op de Nederlandse werkgelegenheid zo spoedig mogelijk met de partners zoals het Ministerie van EZ nader uitwerking geven.

### **Actieplan op onderdelen**

Het actieplan bevat de volgende acties:

1. Uitbreiding landschappelijk groen en energieplantages
2. Stimuleren van technische- en organisatorische innovatie
3. Meer oogsten van landschappelijk groen
4. Een aantoonbaar duurzame keten
5. Adviesstelsel biomassa-oogst
6. Proefprojecten
7. Ondersteuning kleinere biomassa installaties
8. Wet- en regelgeving
9. Communicatie en voorlichting

## **1      Uitbreiding landschappelijk groen en energieplantages**

### Inleiding

Met de uitbreiding van landschappelijk en stedelijk groen wordt de koolstofopslag direct gestimuleerd en kan op relatief korte (energieplantages) en langere termijn (bossen en landschappelijke beplantingen) de oogst van houtige biomassa verhoogd worden. Een belangrijke randvoorwaarde voor deze actie is dat rijk, provincies, waterschappen en gemeenten snel extra beleid hiervoor ontwikkelen.

De actie zoals hier voorgesteld richt zich vanwege de te verwachten bijdrage aan het Energieakkoord in eerste instantie op de aanplant van energieplantages (Miscanthus, wilg en populier) en landschapselementen. Wat betreft de landschappelijke elementen is het van groot belang dat de nieuwe vergroeningsregelingen onder het GLB voldoende ruimte gaan bieden voor biomassaproductie in de vorm van aanleg en onderhoud van landschapselementen zoals houtwallen en (energie)struwelen.

### Doelstelling

Het wordt haalbaar geacht om tot en met 2020 500 hectare aan energieplantages met wilg en populier en 1000 hectare aan energieplantages met Miscanthus te realiseren. Stichting Probos geeft in de potentieelstudie aan dat er in Nederland duizenden hectares aan niet-landbouwgronden beschikbaar zijn voor de aanleg van energieplantages. Hierbij kan gedacht worden aan wegbermen, braakliggende bedrijventerreinen, voormalige stortplaatsen, recreatieterreinen en hydrologische- of ecologische bufferzones. Maximaal drie jaren na aanplant zal de eerste oogst plaats vinden.

De aanplant van nieuwe landschapselementen levert op korte termijn (2020) weliswaar nog geen bijdrage aan de doelen van het Energieakkoord, omdat er pas later oogst is te verwachten, wel is het van betekenis voor de doelstelling 2050. Voor het verhogen van het biomassapotentieel heeft het alleen zin om landschapselementen aan te leggen waarin per hectare substantiële hoeveelheden biomassa groeien, zoals houtwallen, singels en kleine bosjes. Er is uitgegaan van een aanplant van 2.000 ha extra houtwal/houtsingel en 2.500 ha nieuwe kleine bosjes, waaruit 70% van de bijgroei kan worden geoogst (3,5 ton ds/ha/jr voor houtwal en 5,2 ton ds/ha/jr voor kleine bosjes).

### Resultaten

0,38 PJ beschikbaar in 2020 en 1,08 PJ in 2050.

### Planning

Korte termijn tot 2020. Lange termijn tot 2050.

### Kosten

Om de energieplantages en landschapselementen op korte termijn te realiseren is een financiële stimulans en een voorlichtingscampagne nodig. De totale kosten voor aanleg van de energieplantages bedragen gemiddeld € 4.000,-/ha. Hierin zijn de verwervingskosten niet in meegerekend aangezien de actie op (huidige) eigenaren is gericht. Een subsidie van 25% van de aanlegkosten lijkt voldoende om de beoogde ontwikkeling in gang te zetten. Voor na 2020 wordt de realisatie van een zelfde oppervlakte, qua ruimtebeslag, eveneens als realistisch gezien.

De kosten voor aanleg van de landschapselementen wordt op gemiddeld € 7.500,-/ha geschat. Afhankelijk van de situatie bedragen die € 5.000,- tot € 10.000,-/ha. Aangezien het hier 'overhoeken' en andere minder intensief gebruikte landbouwgrond betreft lijkt een subsidie voor 25% van de aanlegkosten nodig om het gestelde doel te bereiken. De grondeigenaren zullen daarbij een compensatie voor de functieverandering verwachten. Een dergelijke vergoeding zou deze maatregel echter te kostbaar maken. Het lijkt dus veel kosteneffectiever hiervoor binnen de vergroening van de GLB (pijler 1) ruimte te vinden. Dit lijkt realiseerbaar gegeven het EU-kader, maar ook het ministerie van EZ dient daartoe bereid te zijn.

Probos geeft aan dat de aanplant uiterlijk voor 2025 gerealiseerd dient te zijn om het gestelde doel (0,3 PJ) in 2050 te realiseren. Voor de kostenberekening is er van uitgegaan dat de extra aanplant voor 2020 is gerealiseerd.

De decentrale overheden zullen een grote rol dienen te spelen en er is een uitgebreide campagne nodig. De totale kosten aan de te verstrekken subsidies (in periode 2015-2020) zijn globaal geschat op 9,9 miljoen euro. De totale kosten voor die periode komen op circa 40 miljoen euro uit. De campagne- en apparaatkosten voor voorlichting en uitvoering maken hier nog geen onderdeel van uit.

## **2 Stimuleren van technische- en organisatorische innovatie**

### Inleiding

Het gaat hier om het stimuleren van technische- en organisatorische innovatie in beheer, oogst, conversie en verwaarding van hout en houtige biomassa.

### Doelstelling

Het doel is het aanbod beter op de vraag te laten aansluiten zodat er meer toegevoegde waarde in de keten gegenereerd kan worden. Technische verbeteringen voortkomende uit innovatie kunnen daarnaast voor kostenreductie zorgen waardoor de rendabele 'ontsluiting' van een groter areaal mogelijk wordt. Daarnaast is er behoefte aan verdere ontwikkeling en operationalisering van kwaliteitsnormering. De Duitse of Oostenrijkse kwalificatiesystemen voor houtchips dienen als goed voorbeeld. Met deze systemen worden houtchips op criteria als vochtigheid, deeltjesgrootte, etc. gekwalificeerd. Met name (decentrale) installaties met een hoog rendement stellen eisen aan de kwaliteit van de brandstof. De Nederlandse leveranciers van verse biomassa (chips) zijn in veel gevallen nog onvoldoende geëquipeerd om de kwaliteit het hele jaar door te borgen.

De bestaande innovatieregelingen van RVO dienen meer specifiek op de betrokken doelgroep gericht te worden het zal nodig zijn door middel van pilots- en proefprojecten nieuwe technieken en methodes in de praktijk te testen. Ook zijn middelen nodig voor kennisverspreiding.

### Resultaten

Kostenreductie en meer toegevoegde waarde omdat de praktijk ook kwalitatief beter aan de vraag kan gaan voldoen.

## Planning

2015-2020

## Kosten

€ 1 miljoen, dit is een voorlopige globale inschatting. Totale kosten zijn afhankelijk van de gekozen regeling en subsidiepercentage, daarom zijn de totale kosten als PM aangegeven.

### **3 Meer oogsten van landschappelijk groen**

#### Inleiding

Landschappelijke elementen hebben in de laatste decennia hun economische functie grotendeels verloren waardoor het areaal aan houtwallen en andere houtige beplantingen gestaag is afgenomen. Als deze landschappelijke elementen weer een economische functie krijgen is het voortbestaan van dergelijke groene elementen in het Nederlandse landschap beter verzekerd. Het idee hieraan te werken middels het vermarkten van de biomassa die vrij komt uit het beheer, sluit aan bij de hervorming van het Europees Landbouwbeleid en de nieuwe Natuurvisie van het Rijk. Een deel van de door beide overheden gewenste vergroening zou plaats kunnen vinden in de vorm van houtwallen, bosjes en struwelen.

Uit de studie naar het biomassapotentieel van Probos blijkt dat er beduidend meer biomassa uit het landschap geoogst kan worden dan nu het geval is. Agrariërs en andere grondeigenaren worden voor de instandhouding van het landschap weliswaar gecompenseerd door middel van de SNL (Subsidieregeling Natuur en Landschap) en gemeentelijke subsidies, maar er wordt in de huidige praktijk veel minder biomassa gemobiliseerd dan potentieel beschikbaar. Er blijft na het onderhoud veel achter in het terrein en een groter deel van de bijgroei zou benut kunnen worden.

De ervaring van enkele agrarische natuurverenigingen in het oosten van het land is dat de opbrengsten van de vrijkomende houtchips op dit moment echter maar 30 - 50% van de kosten van de oogst en transport dekken. Per locatie varieert dit als gevolg van variabelen zoals volume, ontsluiting en kwaliteit. Het merendeel van de kosten zijn tot op heden gemoeid met de intensieve inzet van arbeid.

#### Doelstelling

Het doel is de oogst van houtige biomassa uit het landschap een stevige impuls te geven door de mobilisatie en lokale verwaarding van biomassa uit landschapsonderhoud financieel te steunen. In combinatie met maatregelen gericht op kostenbesparingen in de keten kan hiermee de regionale biomassamarkt op gang gebracht worden. Op deze wijze komen er meer mogelijkheden om volume te maken en de handling en logistiek goedkoper te organiseren. Mechanisatie kan onder dergelijke omstandigheden ook meer rendement bieden. Coöperaties kunnen opgericht worden om producenten, bewerkers/handelaren en afnemers hiervoor te laten samenwerken.

Het is bij deze actie van belang dat er een directe koppeling gemaakt wordt met de lokale benutting van de biomassa. Hiermee worden niet alleen transportkosten beperkt maar tevens de lokale markt (zie actie 7) gestimuleerd.

De financiële impuls kan plaats vinden door de 'groene dienst' in te vullen als (tijdelijke) productietoeslag. Deze toeslag kan per gebied verkregen worden door collectieven van landschapsbeheerders. Door middel van de collectieve toeslag kunnen moeilijk en makkelijk te ontsluiten volumes aan biomassa meer planmatig en in combinatie gemobiliseerd worden. Bij

stijgende marktprijzen zal de mobilisatie steeds meer economisch renderend worden en de noodzaak van de productiesubsidie afnemen. Gaandeweg kan dan de toeslag afgebouwd worden.

### Resultaten

De groene dienst in de vorm van een toeslag stimuleert intensivering van de mobilisatie van biomassa uit landschapsonderhoud. Het resultaat zou moeten zijn dat de oogst van nu zijnde 103.000 ton (1,8 PJ) groeit naar 135.000 ton (2,4 PJ), oftewel een toename van circa 32.000 ton (0,6 PJ) meer snippers. Dit is een toename van ongeveer 64.000 ton verse snippers.

De actie zal niet alleen een impuls geven aan landschappelijk herstel maar ook de lokale economie en warmteketens versterken. Tevens zal het als vliegwiel de ontwikkeling van lokale biomassa-productie en benutting aanzwengelen. Hiermee zal de innovatie en kennis verspreiding een impuls krijgen. Op termijn krijgt lokaal hout in het landschap een economische functie waardoor de instandhouding in de toekomst op natuurlijke economische wijze geborgd wordt.

### Kosten

De toeslag wordt ingezet op € 20,- euro per ton (verse) houtsnippers. Dit bedrag is gebaseerd op gesprekken met (ervaring) deskundigen zoals agrarische natuurverenigingen. Dit wordt als de meest optimale inzet gezien om de gewenste ontwikkeling op gang te brengen. Met de verwachte toenemende vraag als gevolg van de groei van afnemers in Nederland zullen de marktprijzen stijgen en kan de toeslag verminderd worden. Wanneer is afhankelijk van de marktontwikkelingen en nu nog niet aan te geven. In de kostenberekening zijn de voor overhead van RVO (nog) niet meegerekend.

De kosten voor de productietoeslag worden globaal geraamd op totaal circa € 1,28 miljoen. Hierbij wordt er van uitgegaan dat het extra volume zich geleidelijk opbouwt (in een periode van 5 jaar). Deze investering is dus supplementair aan de kosten die de verschillende overheden reeds voor landschapsbeheer maken. Uit de gesprekken met betrokkenen is gebleken dat het lastig is een compleet beeld daarvan te krijgen, daarom zijn de totale kosten als PM aangegeven.

### Planning

2015-2020

## **4 Een aantoonbaar duurzame keten**

### Inleiding

Het oogsten en inzetten van biomassa als hernieuwbare energie heeft alleen zin als klip en klaar kan worden aangetoond dat deze duurzaam van karakter is. Het doel van de partners in het Houtconvenant is om in het kader van dit uitvoeringsprogramma de duurzaamheid op een praktische wijze te waarborgen. In afwachting van de werkgroep van de SER die zich hier over buigt, is hier een actie geformuleerd.

### Doelstelling

Certificeren volgens de bestaande certificeringssystemen als FSC, PEFC of NTA8080 is voor kleine bosbeheerders vaak kostbaar en ingewikkeld. Om toch te zorgen dat zoveel mogelijk beheerders zich

certificeren (nu is 47%<sup>2</sup> van het bos FSC of PEFC gecertificeerd), kan een fonds worden ingesteld om deze kleine beheerders te helpen. Uit dit fonds worden de aanvangskosten voor certificering betaald.

### Resultaten

Er zijn 1500 bosbeheerders gecertificeerd.

### Kosten

Om deelname te bevorderen worden voor kleine leveranciers van biomassa de aanvangskosten van certificering gesubsidieerd met € 5.000,- per geval. Voor circa 1500 kleinere leveranciers betekent dit € 7,5 miljoen aan kosten. Dit is 100% van de kosten die gemaakt worden in het eerste jaar (€ 2.500,- voor de certificering en € 2.500,- voor de uren van de beheerder).

### Planning

2015-2020

## **5 Adviesstelsel biomassa-oogst**

### Inleiding

Het onttrekken van (meer) biomassa uit natuurlijke productiesystemen doet bij bos- en natuurbeheerders de vraag groeien wat de gevolgen op termijn kunnen zijn voor de nutriëntenhuishouding en het productief vermogen. In het buitenland zijn daarvoor inmiddels systemen ontwikkeld. De Jong (2011) heeft de beschikbare kennis over nutriëntenhuishouding uit buitenlandse en, meestal wat gedateerde, Nederlandse bronnen op een rij gezet. Ook heeft hij de relatie tussen de oogst van biomassa en biodiversiteit nader bekeken. Mede op basis daarvan en gebruik makend van het omvangrijke internationale netwerk van de COST-actie action FP0902 (Development and harmonisation of new operational research and assessment procedures for sustainable forest biomass supply, 2009 - 2013) is een plan van aanpak ontwikkeld om tot een adviesstelsel voor Nederland te komen. Dit adviesstelsel stelt de beheerders in staat te sturen op duurzame instandhouding. Hieraan bestaat in de praktijk behoefte en om hierin te voorzien worden in deze actie de krachten uit het beheer en de theorie gecombineerd.

### Doelstelling

Beheerders wensen een goede inschatting te kunnen maken voor de belangrijkste nutriënten zijnde stikstof (N), zwavel(S), fosfor (P), calcium (Ca), magnesium (Mg) en kalium (K) alsmede de effecten op de organische-stofvoorraad. Daarnaast wensen beheerders een tool die ze bij hun beslissingen omtrent oogst van rondhout en andere biomassa uit het bos kan helpen sturen.

### Resultaten

Het resultaat van deze actie is een voor de beheerders van bos, natuur en stedelijk groen bruikbaar en praktisch adviesstelsel. Het gaat daarbij om richtlijnen voor schaal van de oogst, timing en oogstmethode. De factoren die in het adviesstelsel worden meegenomen zijn:

- boomsoort en leeftijd die met name de afvoer bepalen
- bodem en grondwaterstand die met name de verwerking bepalen

---

<sup>2</sup> Uit: Kerngegevens Bos en Hout in Nederland, Probos 2013.

- regio omdat deposities van verschillende nutriënten afhankelijk zijn van de regio waarin een standplaats ligt

Afhankelijk van de uitkomst stelt het systeem zo nodig mitigerende maatregelen in termen van het terugbrengen van voedingsstoffen na de oogst.

#### Kosten

De gevraagde subsidie voor dit onderzoek is € 0,3 miljoen. Het totale budget is begroot op circa € 0,6 miljoen.

#### Planning

2015-2017

## **6 Proefprojecten**

#### Inleiding

Lokale energiecoöperaties en/of gemeenten zetten een warmteproject op, met biomassa uit de omgeving, van partijen van het Houtconvenant. De proefprojecten worden geïnitieerd en gecoördineerd door de partners in het Houtconvenant. Daardoor wordt veel kennis ingebracht die bij andere projecten is opgedaan. Daarnaast kan onderzoek worden gedaan aan de hand van deze praktijkvoorbeelden naar ontwikkeling CO2 voorraad (carbon debt) en CO2 uitstoot. Momenteel vindt nog geen onderzoek plaats naar deze aspecten in Nederland.

#### Doelstelling

Doelstelling van deze maatregel is in de komende vier jaren in minimaal 40 gemeenten een proefproject op te zetten. Lokale energiecoöperaties en/of gemeenten nemen daarbij het voortouw. Uit de belangstelling die er de afgelopen jaren was, en de gesprekken die met name door het Bosschap met gemeenten zijn gevoerd, blijkt dat dit een haalbaar aantal is (10 proefprojecten per jaar opstarten). De proefprojecten zullen een versnelling geven aan actie 3 waar 32 kton (0,6 PJ) meer uit landschap geoogst wordt en zullen daar bovenop nog zo'n 89 kton (1,6 PJ) houtige biomassa kunnen opleveren en benutten uit bos en bebouwde omgeving (kosten hiervoor zijn niet opgenomen in deze actie). Aannemers schatten dat er in parken en plantsoenen veel meer geoogst kan worden dan nu gebeurt, maar dat de kosten dat nog lijken te verhinderen. Een uitdaging ligt in het gegeven dat dit beheer tot dusverre op een relatief arbeidsintensieve wijze gericht is geweest op diverse sociaalmaatschappelijke functies en niet op de productie van biomassa. Daarnaast is er de laatste jaren veel aandacht voor kostenbesparing geweest waardoor er gekozen is voor een zoveel mogelijk onderhoudsarme praktijk.

#### Resultaten

Voor de gebouwde omgeving moeten nieuwe methodes en werkwijzen ontwikkeld worden die het saldo van kosten en opbrengsten verbeteren en daarnaast naar optimale productie van biomassa streven. De resultaten worden onder de gemeenten verspreid. Daarnaast zal er meer draagvlak komen voor duurzame energie, lokale intensieve betrokkenheid van enkele duizenden mensen bij de 40 proefprojecten. Tenslotte kan er meer inzicht komen in de ontwikkeling van de CO2 voorraad en CO2 uitstoot.



## Kosten

De coördinatie van de proefprojecten kost € 0,2 miljoen. Het ontwikkelen van de nieuwe methodes en werkwijzen worden geschat op € 0,2 miljoen per jaar. Onderzoek € 0,1 miljoen per jaar. De coöperatie/gemeente kan voor de aanleg van de installatie gebruik maken van de investeringssubsidie van actie 7. Totale subsidie en kosten is € 1,7 miljoen.

## Planning

2015 -2020

## **7 Ondersteuning kleinere biomassa installaties**

### Inleiding

Er staan ongeveer 2500 kleinere installaties in Nederland (CBS)<sup>3</sup>. Het opgesteld vermogen is niet helemaal duidelijk omdat het CBS dit soort installaties bij verschillende categorieën andere installaties en gebruikers onderbrengt. Bij de categorie bedrijven betreft het een opgesteld vermogen van 458 MW in 2477 installaties, gemiddeld circa 200 kW per ketel. Deze ketels gebruiken soms houtchips, soms houtpellets. Op dit moment worden kleinere biomassa installaties (< 0,5 MW) uitgesloten van subsidiëring uit hoofde van de SDE+ regeling. De reden hiervoor is de relatief hoge uitvoeringslast. Tussen de convenantpartners is consensus bereikt hoe dit met behulp van een investeringssubsidie bewerkstelligd kan worden. Deze zou versterkt dienen te worden bij de start van het project, c.q. het plaatsen van de installaties. Argument voor subsidiëring vormen ook de relatief zeer hoge kosten van emissiebeperkende apparatuur. Gemiddeld komt dit voor kleine installaties op circa 25% van de investering<sup>4</sup>. Bij grotere installaties maken deze rookgasfilters een veel beperkter deel van de kostprijs van de installatie uit.

### Doelstelling

Doelstelling is het aantal kleinere installaties te laten groeien met minimaal 700 extra in 3 jaar bovenop de 250 installaties die de afgelopen drie jaar gemiddeld jaarlijks zijn geleverd. Met een gemiddeld vermogen van 200 kW betekent dit op termijn een toevoeging van 80 MW aan hernieuwbare energie, gefocust op met name de levering van warmte. Bij gemeenten, corporaties, tuinders en veehouders bestaat grote interesse in dit soort installaties. Volgens de leveranciers van biomassa ketels (NBKL) is er technisch gemakkelijk de mogelijkheid een dergelijke hoeveelheid ketels te leveren en te plaatsen. Zij schatten dat de vraag met een goede subsidiemogelijkheid – die nu nog volledig ontbreekt - nog veel groter kan worden (een vraag van meer dan 1000 ketels per jaar zien zij dan als reële mogelijkheid). Ook de ervaringen in het buitenland wijzen uit dat warmtelevering door biomassaketels relatief gemakkelijk te realiseren is. Dat is een van de redenen waarom ‘houtlanden’ als Zweden en Finland veel verder zijn in de realisering van hernieuwbare energie dan Nederland. De efficiency van moderne kleine biomassa installaties die gebruikt worden voor warmtelevering is bijzonder hoog. Indien gecombineerd met warmteterugwinning uit de rookgassen ligt de efficiency zelfs bij de 100%. Een normale ketel heeft een efficiency rond de 90%. Als houtpellets of houtchips gebruikt worden voor elektriciteitsproductie ligt de efficiency in deze grote elektriciteitscentrales die biomassa bijstoken op rond de 25-35%.

<sup>3</sup> <http://statline.cbs.nl/StatWeb/publication/?VW=T&DM=SLNL&PA=70789NED&D1=0-3&D2=0-5,9-17&D3=61,66-69&HD=131219-0916&HDR=T&STB=G1,G2>

<sup>4</sup> Bron: E. Bolhuis op basis van gesprekken met leveranciers van installaties

## Resultaten

Het verwachte resultaat is dat binnen enkele jaren er een opgesteld vermogen is van circa 130 MW.

Jaar	Toevoeging aantal	Toevoeging in MW	Totaal in MW
2015	250 plus 100	20	70
2016	250 plus 200	40	90
2017	250 plus 400	80	130

Dit buiten de installaties die geplaatst zouden kunnen worden om niet-houtige biomassa als riet, heide e.d. te vergassen.

## Kosten

Bij een investeringssubsidie van 25% bij plaatsing, en kosten per installatie van een gemiddelde ketel van 200 kW van € 80.000,- is de subsidie € 20.000,- per (extra) biomassa installatie. Een dergelijke subsidie dekt de kosten van maatregelen tegen schadelijke emissies. Het aanvragen en toekennen van een investeringssubsidie is tegen lage kosten uitvoerbaar, zo blijkt uit ervaringen elders. De leveranciers schatten in, mede op basis van vergelijkbare subsidies in Gelderland, dat een impuls van deze orde een optimaal resultaat in de markt geven.

De kosten voor een dergelijke investeringssubsidie bedragen € 2 miljoen in 2015 (100 stuks), € 4 miljoen in 2016 en € 8 miljoen in 2017. In totaal € 14 miljoen over 3 jaar.

Uitvoering aan de regeling kan worden gegeven door de RVO en/of de provincies. In de provincies Gelderland, Overijssel en Noord-Brabant wordt een actief beleid op het gebied van biomassa gevoerd, waar een regeling als voorgesteld goed in zou passen.

## Planning

2015-2018

## **8 Wet- en regelgeving**

### Inleiding

Dit actieplan wil vooral inzetten op de decentrale aanwending van biomassa. In de afgelopen jaren zijn er weliswaar vorderingen geboekt in het verbeteren van de weerbarstige wet- en regelgeving op dit terrein. Echter zijn er nog steeds een aantal dossiers niet afdoende opgelost en is er nog veel onbekendheid in de markt en bij het bevoegd gezag op decentraal niveau.

### Doelstelling

Daarom zal deze actie zich specifiek gaan richten op het oplossen van knelpunten uit wet- en regelgeving op decentraal niveau. Daarbij zal dankbaar gebruik gemaakt worden van de resultaten die de afgelopen jaren geboekt zijn.

## Resultaten

Er worden diverse voorlichtingsbijeenkomsten in de diverse regio's georganiseerd. Daarnaast worden op dossier basis expertteams geformeerd die specifieke problemen analyseren en onder de aandacht van de betreffende autoriteiten brengen.

## Kosten

Indicatieve schatting van het benodigde budget; € 0,5 miljoen voor vijf jaar (2015 - 2020). Dit is 50% van de totale kosten die 1 miljoen euro bedragen. Dit is een voorlopige globale inschatting. Wij gaan er vanuit dat de overige 50% van de kosten gedragen worden door provincies en gemeenten.

## Planning

2015-2020

# **9 Communicatie en voorlichting**

## Inleiding

In het verleden is gebleken dat communicatie en voorlichting gaat leiden tot meer installaties, waar het gaat om lokale warmteopwekking. Bij de grote terreinbeherende organisaties komt er een groter draagvlak voor het oogsten van biomassa. Daarom is het zinvol deze activiteiten uit te breiden.

## Doelstelling

Doelstelling is meer bekendheid te geven aan de mogelijkheden meer Nederlandse biomassa te oogsten, en het gebruik hiervan in kleinschalige installaties. Ook het meer en beter bekend maken van de regelgeving die van toepassing is valt hieronder.

## Onderdelen/activiteiten

- Workshops, voorlichtingsbijeenkomsten voor terreinbeheerders over de mogelijkheid meer biomassa te oogsten (dunningen, top- en takhout). Idem voor beheerders landschappelijk groen.
- Workshops, voorlichting voor installateurs, bedrijven, gemeenten en corporaties over de mogelijkheid kleinschalige warmte op te wekken met biomassa ketels.
- Symposia en congressen voor hernieuwbare energie om bekendheid te geven aan de mogelijkheden meer biomassa te oogsten en om met die biomassa warmte op te wekken.
- Voorlichting over wetgeving (folders, uitleg op sites van partners), telefonische infolijn bij RVO.

Veel voorlichtingsmateriaal bestaat al, het gaat er om de communicatie richting geïnteresseerden te blijven voeren, en antwoord te geven op de (vele) vragen die er leven in het veld. Het verwachte effect is een grotere mate van kennis bij partijen die belangrijk zijn om lokaal projecten uit te voeren. Denk aan ambtenaren en bestuurders, ondernemers etc. Ook bestaat de mogelijkheid om een kenniscentrum op te zetten met het doel de kennis te bundelen en effectief in te zetten .

### Kosten

De kosten hiervan zijn, gebaseerd op soortgelijke activiteiten van deze organisaties in het verleden, te ramen op € 0,4 miljoen per jaar. Voor de komende vijf jaar zou hier dus in totaal € 2 miljoen voor beschikbaar moeten komen. Dit is 100% van de totale kosten.

### Planning

2015-2020

## Kosten en financiering

Met dit actieprogramma zetten de gezamenlijke initiatiefnemers de hoofdlijnen van een geïntegreerd programma neer waarvan verwacht wordt dat het op verantwoorde en breed gedragen wijze een belangrijke bijdrage aan de realisatie van het Energieakkoord gaat leveren. Het is de agendering van deze brede inzet en de scope voor doelrealisatie die in dit voorstel en de onderliggende potentieelstudie voorop staat. De kosten van de afzonderlijke acties zijn vooralsnog op indicatieve wijze in kaart gebracht. Pas na verdere ontwikkeling kan het benodigde budget scherp gezet worden. Een aantal kostenposten is daarom als PM-post opgenomen. Ook de inzet van natuur- en bermgras zal nog in een actie uitgewerkt dienen te worden.

In het onderstaande overzicht is waar mogelijk een voorlopige indicatie van de kosten gegeven. Tevens is indicatief aangegeven welke financiële ondersteuning van rijkswege (EZ) noodzakelijk wordt geacht.

Ondanks het feit dat pas later duidelijk zal worden welke (financiële) bijdragen vanuit de markt (bedrijfsleven), van maatschappelijke organisaties en van derden te verwachten valt, is het nu al duidelijk dat het grootste deel uit publieke middelen voorzien zal moeten worden.

In het overzicht van de ingeschatte kosten (hieronder) is tevens een indicatief bedrag voor de coördinatie van het programma opgenomen. Het ontwerp van de uitvoeringsorganisatie wordt gezien als onderdeel van de nadere uitwerking en maak dus geen onderdeel uit van dit plan.

<b>No.:</b>	<b>Werktitel actie/ project:</b>	<b>Looptijd:</b> (aanloop '15)	<b>Totale kosten:</b> (miljoen €)	<b>Gevraagde bijdrage</b> (miljoen €)
1	Uitbreiding landschappelijk en energieplantages	2015 – 2050	40	9,9
2	Stimuleren van technische- en organisatorische innovatie	2015 – 2020	PM	1
3	Meer oogsten landschap en stedelijk groen	2015 – 2020	PM	1,28
4	Aantoonbaar duurzame keten	2015 – 2020	7,5	7,5
5	Adviessysteem biomassaogst	2015 – 2017	0,6	0,3
6	Proefprojecten	2015 – 2020	1,7	1,7
7	Ondersteuning kleinere biomassa installaties	2015 – 2018	56	14
8	Wet- en regelgeving	2015 – 2020	1	0,5
9	Communicatie en voorlichting	2015 – 2020	2	2
10	Programmacoördinatie	2015 – 2020	2	2
	<b>TOTAAL (2015 – 2020):</b>	2015 – 2020	<b>€ 110,8 mln</b>	<b>± € 40,18 mln</b> <b>€ 8,04 mln/jr</b>