Planbureau voor de Leefomgeving

Beschikbaarheid en Toepassingen van Duurzame Biomassa voor Nederland

Verslag van een zoektocht naar gedeelde feiten en opvattingen

Bart Strengers

BioWKK webinar

8 juli 2020

Aanleiding

- ‘Het kabinet is ervan overtuigd dat de inzet van biomassa richting 2030 en 2050 noodzakelijk is voor de verduurzaming van onze economie en het realiseren van de klimaatopgave.’
- ‘Het kabinet neemt het initiatief voor een integraal duurzaamheidskader voor alle biomassa.’

Elementen

- Tweetal ‘beschouwingen’ door het PBL:
  - Maximale beschikbaarheid van biomassa voor Nederland.
  - Toepassingsmogelijkheden van biomassa.
- Rapport over duurzaamheidscriteria per in te zetten biomassastroom.
- SER-advies over draagvlak en uitvoer-baarheid van een duurzaamheidskader.

Uitwerking

- Stakeholdersproces begeleid door De Gemeynt/MSG-strategies
- Achtergrondstudie CE Delft
- Rapport PBL inclusief toetsing argumenten en aandachtspunten voor een duurzaamheidskader

Vervolgstappen

- SER-advies (hedenochtend!)
- Kamerbrief duurzaamheidskader
- Besluitvorming kabinet
- PBL-beoordeling
- Implementatie per stroom

Planbureau voor de Leefomgeving

MSG
sustainable strategies

De Gemeynt

Feiten over het jff-proces

8 maanden

247 personen geïnformeerd

151 actieve deelnemers

3 bijeenkomsten

enquête **97** respondenten

34 interviews

10 issues

400+ studies

5 perspectieven

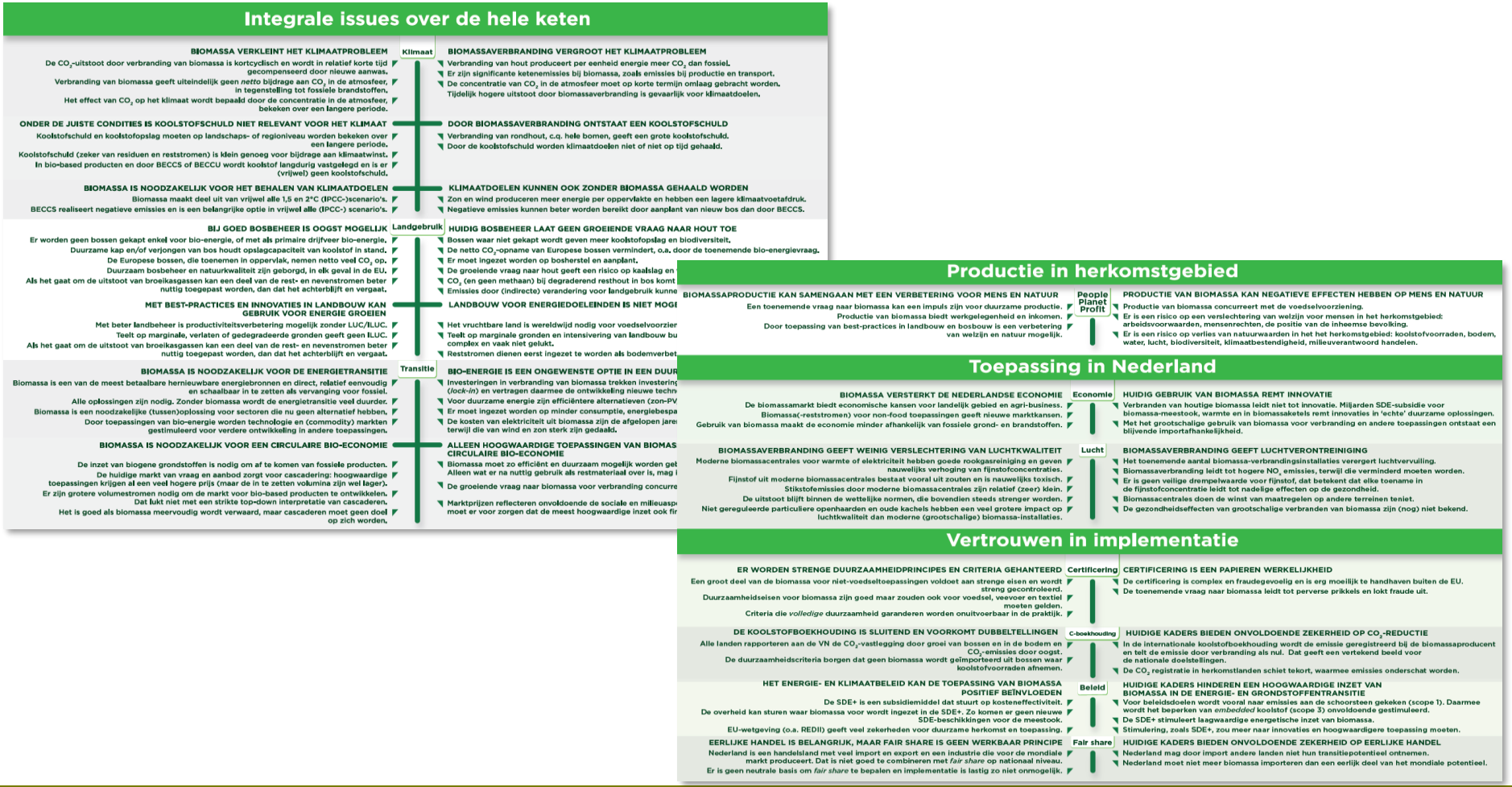
87 argumenten

Ordening debat: 10 issues

- Klimaat
- Landgebruik
- Energietransitie
- People, Planet, Profit
- Economie
- Luchtkwaliteit
- Certificering
- Koolstofboekhouding
- Beleid
- Fair Share

Planbureau voor de Leefomgeving

Ordening debat: de argumentenkaart



Planbureau voor de Leefomgeving

Het maatschappelijk debat over biomassa

Perspectieven	Klimaat	Strikt hernieuwbaar	Hernieuwbare Grondstoffen	Ecologie	Duurzame Ontwikkeling
De wens	Zo snel mogelijke reductie van broeikasgasemissies zodat opwarming wordt beperkt tot maximaal 1.5 graden.	Een hernieuwbaar energiesysteem op basis van zon, wind en groene waterstof.	Een regeneratieve economie: circulair en biobased.	Leven binnen planetaire grenzen (bv kringlooplandbouw).	Mondiale handel die bijdraagt aan verbeteringen voor lokale gemeenschappen.
Inspiratiebron	IPCC	Rocky Mountains Institute	Ellen MacArthur Foundation	WWF Living Planet; Rockström, Planetary Boundaries	VN Sustainable Development Goals
Realisatie	Alle opties inzetten. Technologieneutrale kosten-baten. Cruciaal is dat broeikasgassen beprijsd worden door een belasting of handelssysteem.	Technologiekeuzes met zowel stimulering door de overheid als beweging van onderop.	De overheid moet sturen op het sluiten van kringlopen en innovatie stimuleren.	Beleid gericht op behoud en herstel van habitats en soorten. Verandering van individuele levensstijl.	Eerlijke en inclusieve handel. Ontwikkelingssamenwerking en keurmerken.
Rol van de biomassa	Biomassa is noodzakelijk voor klimaatdoelen waarvoor ook negatieve emissies (BECCS) nodig zijn. Certificatie en verificatie garanderen duurzaamheid.	Liefst lokaal geproduceerde biomassa voor toepassingen waar geen alternatief voor is. Biomassa is een tussenoplossing op weg naar het eindbeeld.	Biomassa inzetten voor hoogwaardige toepassingen in chemie en als materiaal. Vooral rest- en afvalstromen. Alleen na cascaderen verbranden voor energie.	Hout niet verbranden, maar bosaanplant en -herstel als klimaatmaatregel. Alleen bij duurzame land- en bosbouw kan een deel van de reststromen worden ingezet voor hoogwaardige toepassingen.	Biomassa is niet schaars. Toename productie is mogelijk, hand in hand met verbetering van sociale omstandigheden, klimaat en leefomgeving.

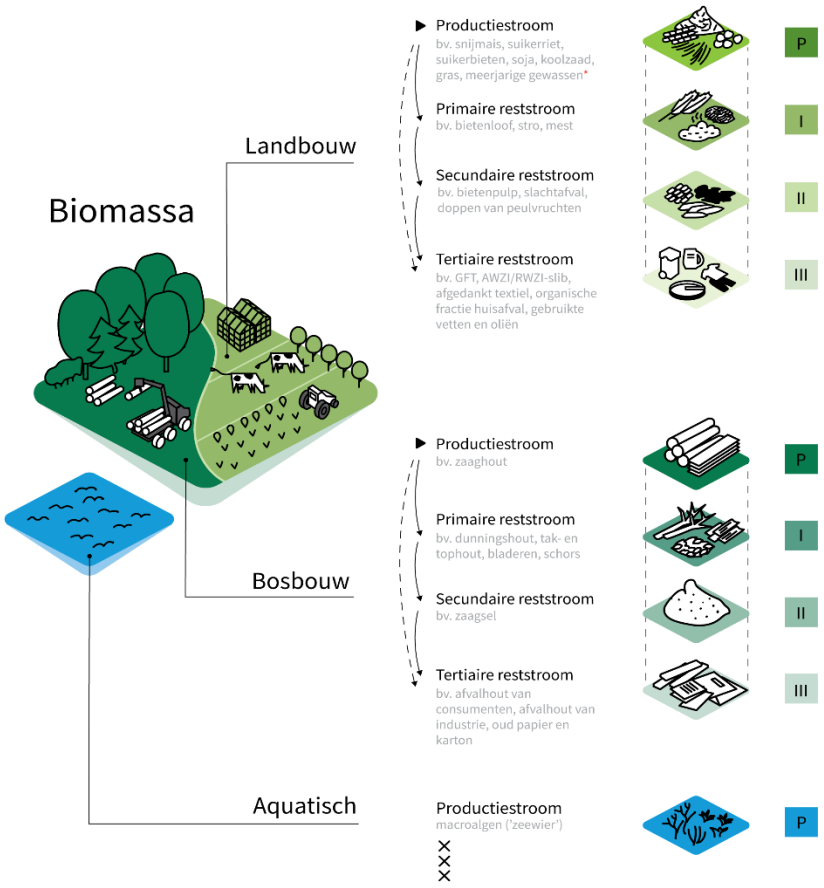
Bio-Scope

Beschikbaarheid en toepassingen van duurzame biomassa

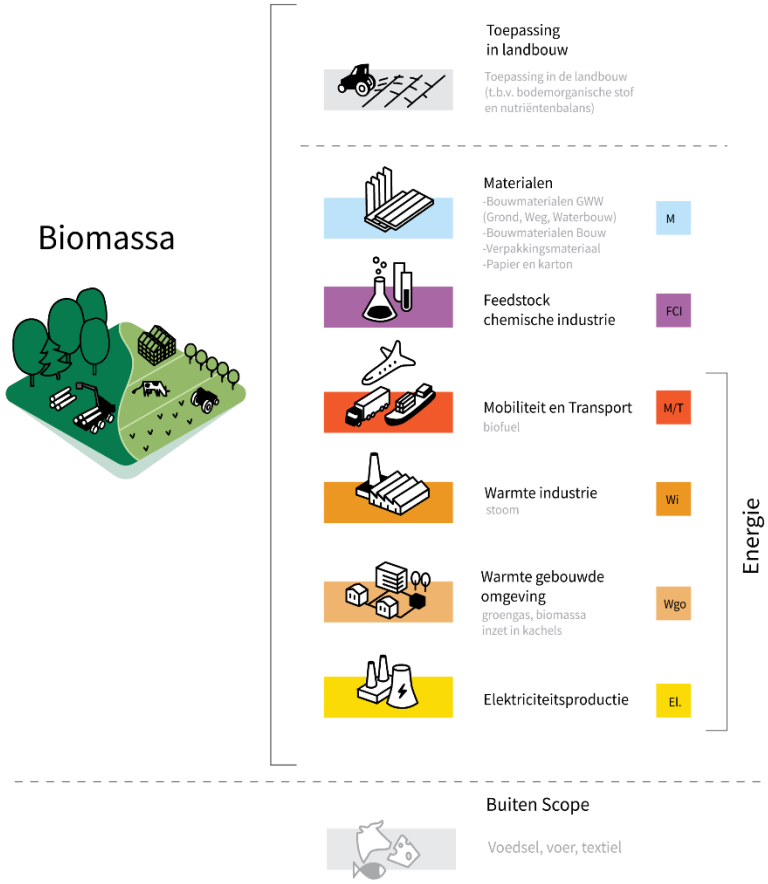
CE Delft
Committed to the Environment

Scope

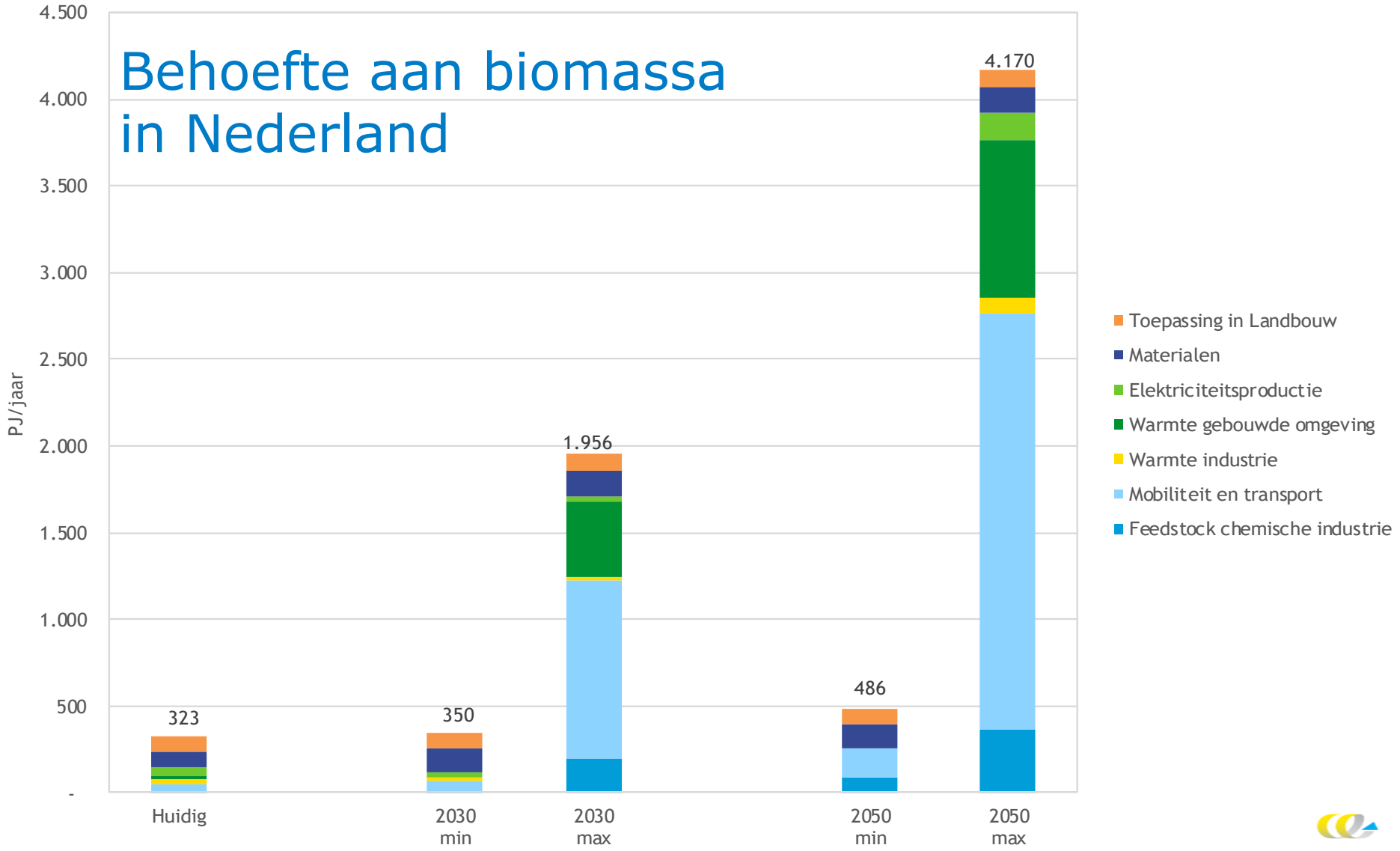
Biomassastromen



Toepassingen

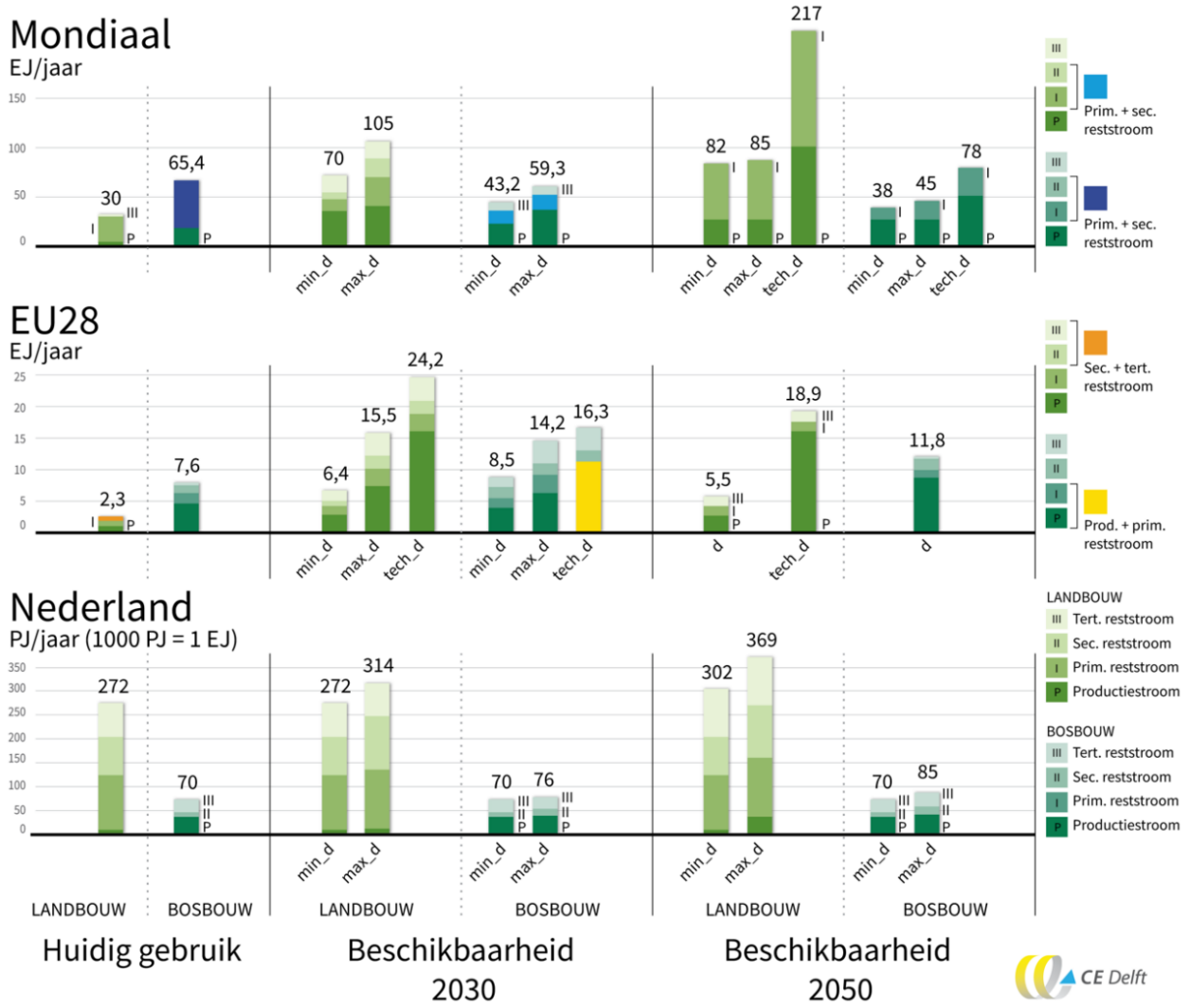


Behoefte aan biomassa in Nederland



Beschikbaarheid duurzame biomassa

- Basis: literatuuronderzoek
- Doorsnijdingen naar:
  - Soort biomassa (landbouw, bosbouw, aquatisch)
  - Soort stroom (productie, primaire-, secundaire-, tertiaire reststromen)
  - Zichtjaar (2030, 2050)
  - Geografische scope (Nederland, EU28, Mondiaal)
- Onderscheid in literatuur naar:
  - 'Technisch duurzaam' potentieel: basale duurzaamheidseisen (zoals geen oerbos, 'food & feed first')
  - Bovenkant range 'duurzame biomassa': expliciete duurzaamheidseisen (waterstress, bodemgesteldheid, degradatie)
  - Onderkant range 'duurzame biomassa': idem, met striktere eisen en andere aannames


Mondiaal
EJ/jaar
150
100
50
0
30
65,4
70
105
43,2
59,3
82
85
217
38
45
78
min_d
max_d
tech_d
Prim. + sec. reststroom
Prim. + sec. reststroom
EU28
EJ/jaar
25
20
15
10
5
0
2,3
7,6
6,4
15,5
24,2
8,5
14,2
16,3
5,5
18,9
11,8
Sec. + tert. reststroom
Prod. + prim. reststroom
Nederland
PJ/jaar (1000 PJ = 1 EJ)
350
300
250
200
150
100
50
0
272
70
272
314
70
76
302
369
70
85
LANDBOUW
BOSBOUW
Tert. reststroom
Sec. reststroom
Prim. reststroom
Productiestroom
Huidig gebruik
Beschikbaarheid 2030
Beschikbaarheid 2050

CE Delft

Koppelen cijfers aan perspectieven

Perspectief	Beschikbaarheid	Behoefte duurzame biomassa
Klimaat	Mondiaal 'Technisch duurzaam'	Bovenkant ranges
'Strikt hernieuwbaar' (focus op zon, wind, waterstof)	EU28 Bovenkant range 'duurzaam'	2030: onderkant ranges 2050: geen inzet meer voor 'energie'
Ecologie	EU28 Onderkant range 'duurzaam' Niet productiestroom landbouw Niet primaire reststromen	Onderkant ranges Bovenkant range bij 'toepassing in de landbouw'
Duurzame ontwikkeling	Mondiaal Bovenkant range 'duurzaam'	Bovenkant ranges
Hernieuwbare grondstoffen	Mondiaal Bovenkant range 'duurzaam'	Onderkant ranges bij 'energie' Bovenkant ranges bij feedstock en materialen

	Klimaat	Strikt hernieuwbaar	Ecologie	Duurzame ontwikke-ling	Hernieuw-bare grond-stoffen
Importmogelijkheid:	Mondiaal	EU28	EU28	Mondiaal	Mondiaal
2030					
Beschikbaarheid (PJ/jaar)	129.000	24.000	6.000	129.000	129.000
Behoefte (PJ/jaar)	1.760	360	163	1.760	360
Behoefte als % van de beschikbaarheid	**1,4%**	**1,5%**	**2,8%**	**1,4%**	**0,3%**
BNP	0,9%	3,2%	3,2%	0,9%	0,9%
2050					
Beschikbaarheid (PJ/jaar)	245.000	10.000	5.000	105.000	105.000
Behoefte (PJ/jaar)	3.970	414	300	3.970	580
Behoefte als % van de beschikbaarheid	**1,6%**	**4,3%**	**6,5%**	**3,8%**	**0,6%**

Planbureau voor de Leefomgeving
BESCHIKBAARHEID
EN
TOEPASSINGSMOGELIJKHEDEN
VAN DUURZAME BIOMASSA
Verslag van een zoektocht naar gedeelde feiten en opvattingen
Beleidsstudie
Bart Strengers en Hans Elzenga
8 mei 2020
PBL

Argumentenanalyse

- Misstanden in de houtpelletindustrie(?)
- Bosbouw, bosbeheer en bescherming van bossen
- Gebruik van marginale of verlaten landbouwgronden voor biomassateelt, landbouw, natuur of combinaties daarvan.
- ‘cascadering’ wordt breed gesteund, maar er zijn verschillende invullingen mogelijk.
- Hoogwaardige toepassingen relatief weinig subsidie.
- Claim op biomassa vaak hoger dan verdeelsleutels Fair Share.

Aandachtspunten duurzaamheidskader

- Klimaatneutrale circulaire economie impliceert significante rol voor biomassa.
- Verlies van biodiversiteit door gebruik van biomassa een risico.
- Het is vrijwel onmogelijk om koolstofschuld, terugverdientijd en koolstofpariteit in harde beleidscriteria te vertalen.
- Waarborg gezonde en vruchtbare bodem met voldoende organische stof.
- Zet ook in op synthetische brandstoffen obv elektriciteit.
- Betrek stakeholders bij verdere vormgeving beleid, en een gezamenlijk op te stellen ontwikkelagenda.
- Luchtkwaliteit en gezondheidseffecten zouden meegenomen moeten worden in een duurzaamheidskader.

Media-aandacht

fd.
ENERGIE
PBL acht omstreden biomassa noodzakelijk voor klimaatdoelen

deVolkskrant
Onderzoek PBL: in het debat over biomassa heeft iedereen gelijk

Het Parool
PBL: Nederland blijft aangewezen op import biomassa

PBL waarschuwt voor luchtkwaliteit en biodiversiteit
De Telegraaf
'Vergassing biomassa beter dan houtstook'

Biomassa is splijtzwam, maar klimaatbeleid kan niet zonder
nrc.nl

Energeia
Politiek staat voor fundamentele keuze voor toepassing biomassa

NOS
Planbureau: zonder biomassa veel meer windmolens en zonnepanelen

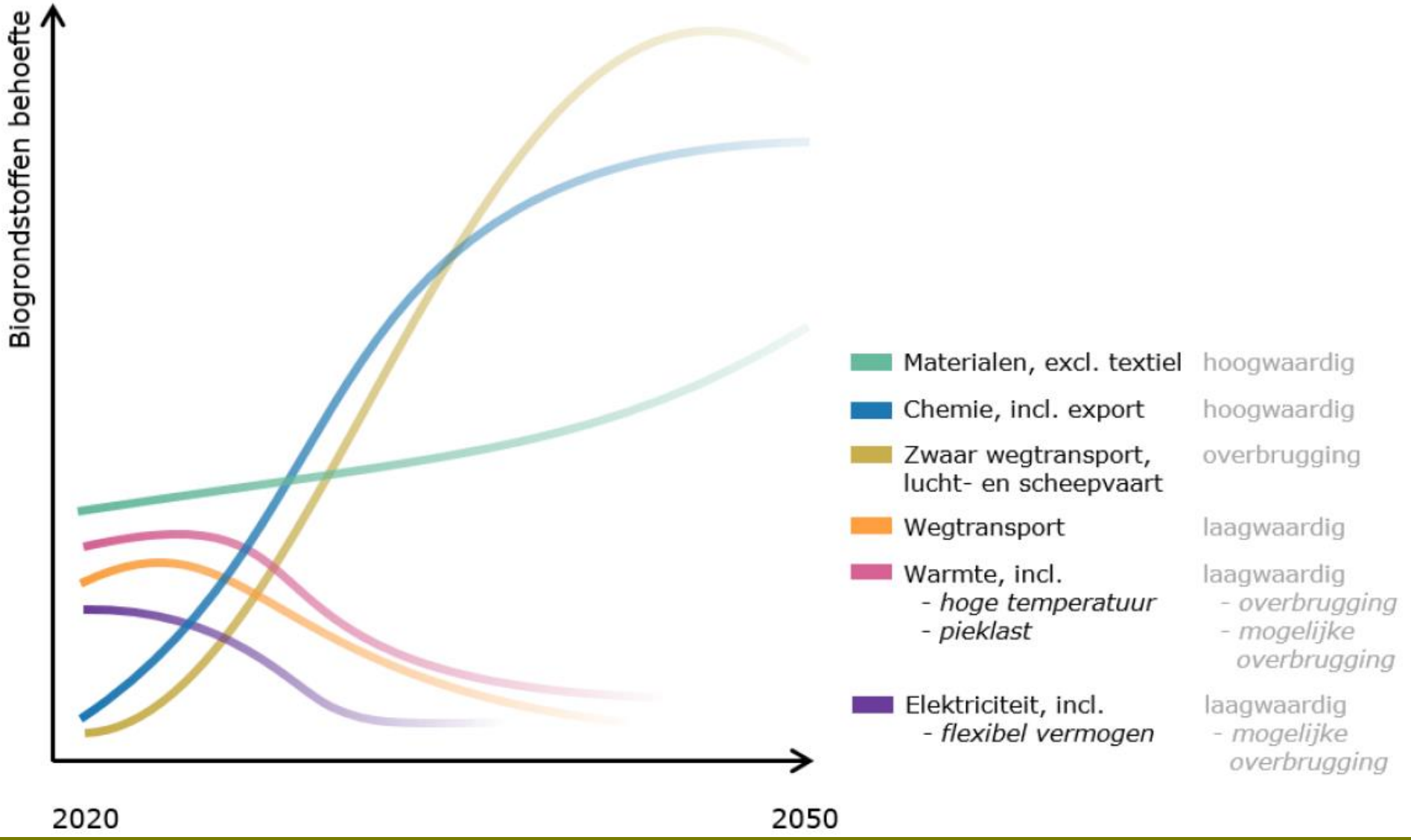
NOS Met het Oog op Morgen

AD
'Zonder biomassa veel meer wind- en zonne-energie nodig'

SER advies

- Geen biomassa maar biogrondstoffen.
- Inzet biogrondstoffen voor chemie, materialen en bepaalde energietoepassingen *nodig* om Parijsdoelstelling te halen.
- Derhalve een forse *groei* van de inzet van biogrondstoffen.
- Biogrondstoffen als bodemverbeteraar spelen prominente rol in de landbouw.
- Verbranden houtige biogrondstoffen voor elektriciteitsopwekking moet *zo snel mogelijk* worden afgebouwd.
- Warmte (lage-temperatuur) en bijmenging in brandstof voor lichte wegvoertuigen, *moeten worden afgebouwd* (NIET zo *snel* mogelijk)

Tentatieve ontwikkeling per toepassingsgebied van biogrondstoffen in beeld
Indicatief en niet op schaal en zonder rekening te houden met vastgestelde subsidies.



Kamerbrief Wiebes nav motie Seniot

- Najaarsronde SDE++ *geen* subsidie voor ketel op vaste of vloeibare biomassa met een vermogen < 5 MWth.
- In het duurzaamheidskader voor biomassa wordt een *eindjaar* opgenomen voor subsidiering warmteproductie met vaste houtige biomassa.
- Het PBL wordt gevraagd te adviseren over *uitfaseringsstrategie* zodanig dat energietransitie niet in gevaar komt.

Media-aandacht

≡ Menu nrc.nl

De SER is kritisch over biomassa als energiebron

fd. **SER: bouw biomassasubsidies voor energie-opwek af**

NOS **Kamer blij met SER-advies tegen biomassa, maar ook roep om meer duidelijkheid**

deVolkskrant

‘Biomassadiscussie zet Klimaatakkoord op losse schroeven’

Er zijn vele misverstanden rond het gebruik van biomassa en men lijkt in wensdenken te vervallen om maar van die biobrandstof af te komen, constateren Leo Meyer en zes andere experts.

Leo Meyer, **Wim Turkenburg**, **Martin Junginger**, **Gert Jan Kramer**, **Bert Metz**, **Patricia Osseweijer** en **Gert-Jan Nabuurs** 7 juli 2020, 12:04

fd. **Bouwers van biomassacentrales zien markt instorten**

fd. **Energiebedrijven: zonder biomassa gaan we de klimaatdoelen niet halen**

Vragen?

Eindelijk gingen we op weg, naar de Schone Nieuwe Wereld!
Corona is ook een kans!
Fossiel-vrij leven!
VOORWAARTS, KAMERADEN!
Bravo!
Na een mars van 4 minuten hielden we halt.
BETERE WERELD via warmte-pomp en zonnepaneel
BETERE WERELD via biomassa
We moeten linksaf!
Rechtsaf!
Onze Groene Gidsen gingen in overleg.
Biomassa is vies! Kost bomen! Je steunt het grootkapitaal! Vattenfall!
Vies is een noodzakelijke fase op het pad naar een schone wereld!
De juiste route wordt binnenkort bekend gemaakt.
Laten we maar naar huis gaan.
Gelukkig zijn we nog niet ver van de Oude Vieze Wereld!
Knecht van het kapitaal!
egoïst!
BOF!
BAF!
CV op 22, Netflix, wijntje: paradijs!