



Inzet van houtige biomassa voor warmteopwekking

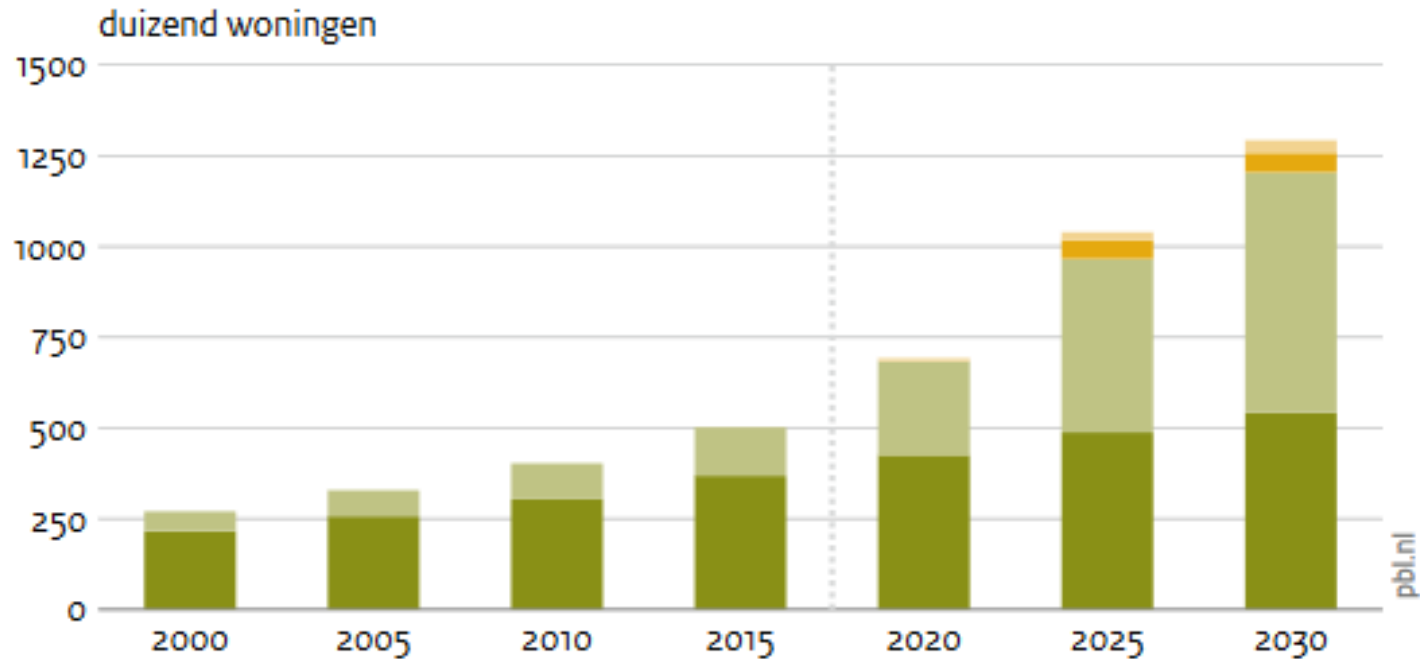
Prof. Dr. Martin Junginger

Webinar Grootouders voor het Klimaat, 4.11.2020



De uitdaging

Aantal aardgasvrije woningen



Renovatie bestaande woningen

All-electric

Warmtelevering

Nieuwbouw

All-electric

Warmtelevering

∴ Scheiding realisatie en raming

Bron: CBS, KWR2000, WoON; bewerking TNO (realisatie); KEV-raming 2020

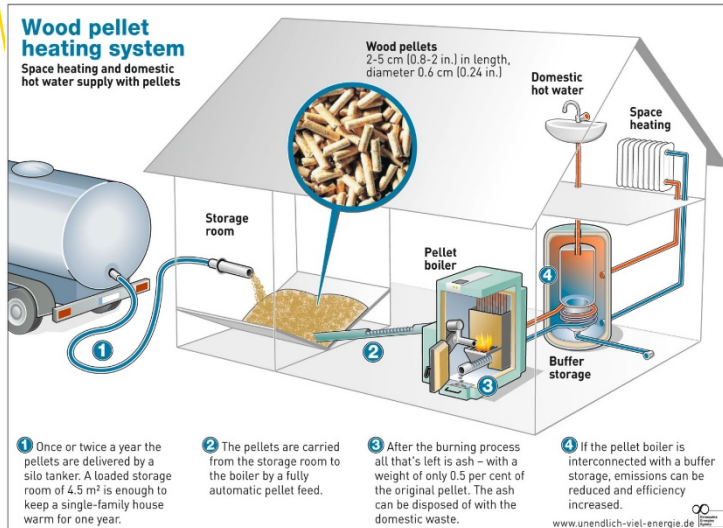
Bron: CBS; bewerking PBL (realisatie); KEV-raming 2020



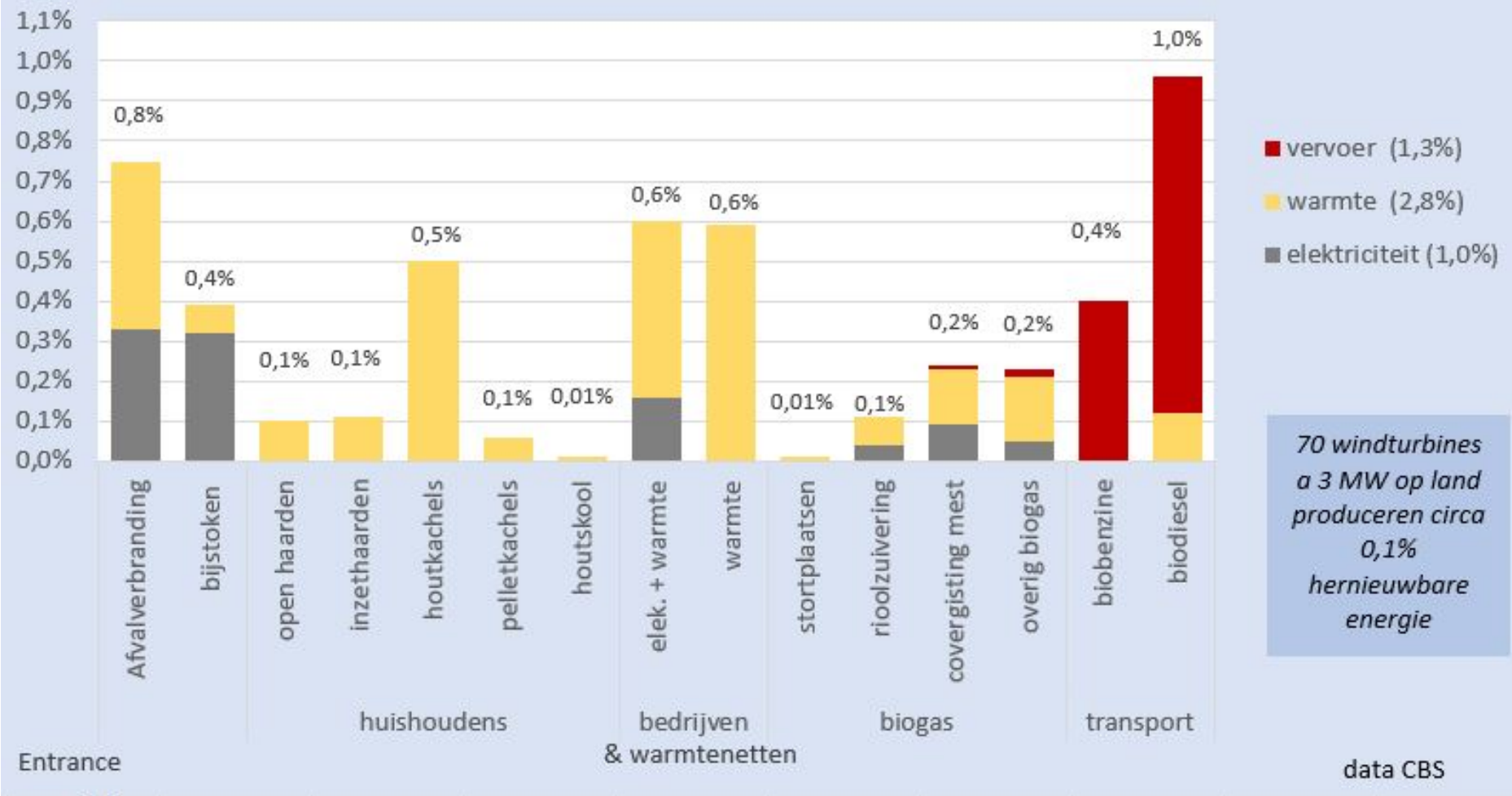
(Een deel van) de oplossing?



- Open haarden
- Moderne hout/pellet kachels
- Grootschalige verbranding en levering aan warmtenetten



Vormen van biomassa, aandeel finale energie (2019)



Het CBS onderscheidt maar liefst 15 vormen van biomassa die internationaal meetellen als hernieuwbaar. Bij elkaar vormen zij thans 60% van al onze hernieuwbare energie. Bron: Martien Visser, 11 Juli 2020



De biomassa



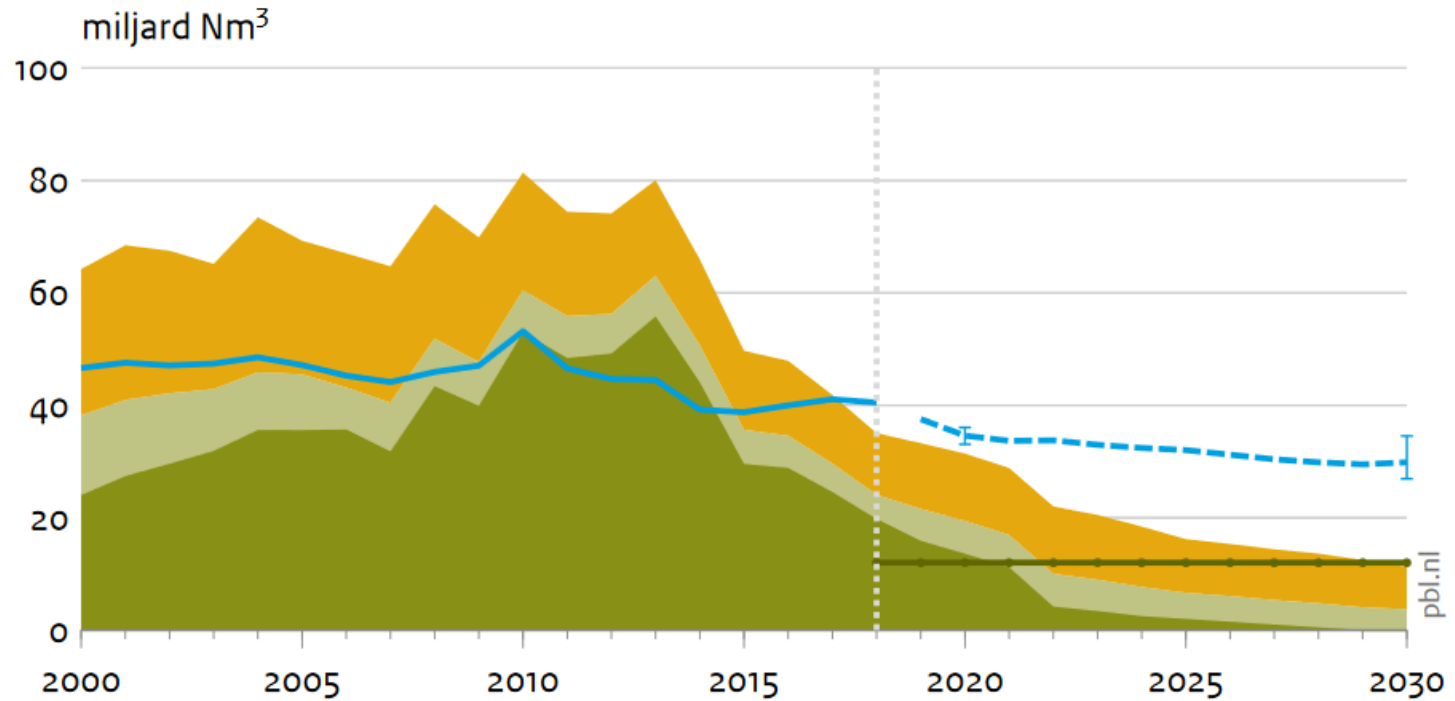
- Van post consumer wood (shreds/ B- hout)
- Via tak en top hout uit NL landschapsbeheer
- Tot aan 'hele bomen' uit het bos in de VS





Het alternatief?

Nederlandse gasproductie en gasvraag



Productie

Op zee

Overig op land

Groningen

Binnenlandse vraag

Realisatie

Raming vastgesteld en
voorgenomen beleid

Bandbreedte

Maximale gasproductie
uit Groningen (12 miljard Nm³)

Scheiding realisatie
en raming

pbl.nl



De SER visie

Beleidsinzet per toepassingsgebied

Voortbouwend op het afwegingskader (zie figuur 1)



1 *Mogelijke overbruggingstoepassing indien: flexibel vermogen, warmte via bestaande warmtenetten en pieklast.*

2 *Ombouw naar biograndstoffen, gevolgd door ombouw naar hernieuwbare alternatieven.*



Mijn visie

Duurzame biomassa is schaars, en moet zo slim mogelijk ingezet worden / daar waar geen andere alternatieven beschikbaar zijn

Gebruik van biomassa om huizen op 20 graden C te houden is zonde, isoleren & warmtepompen veel beter

MAAR OOK

Vergroenen/ CO₂ neutraal maken van de bebouwde omgeving kwestie van (zeer) lange adem

Snelle afbouw biomassa alleen daar waar andere opties direct beschikbaar zijn



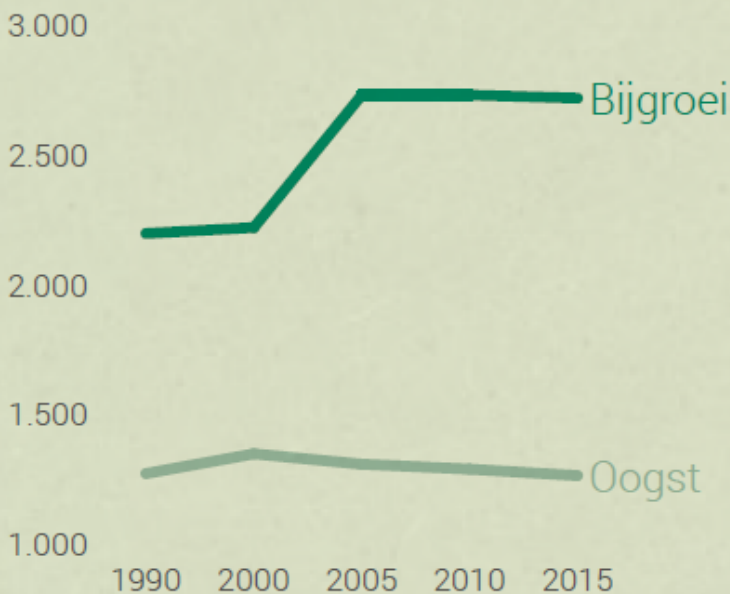
Dank voor uw aandacht!



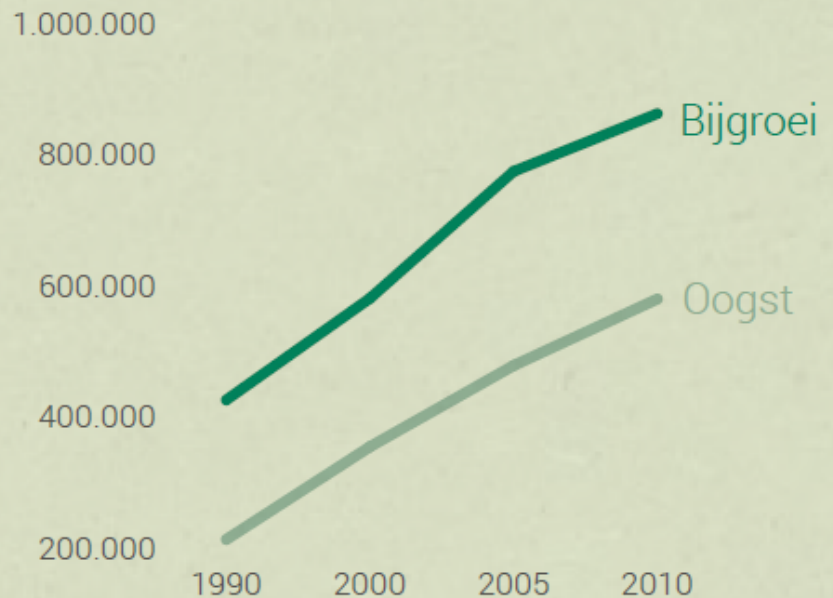
Meer bijgroei dan oogst

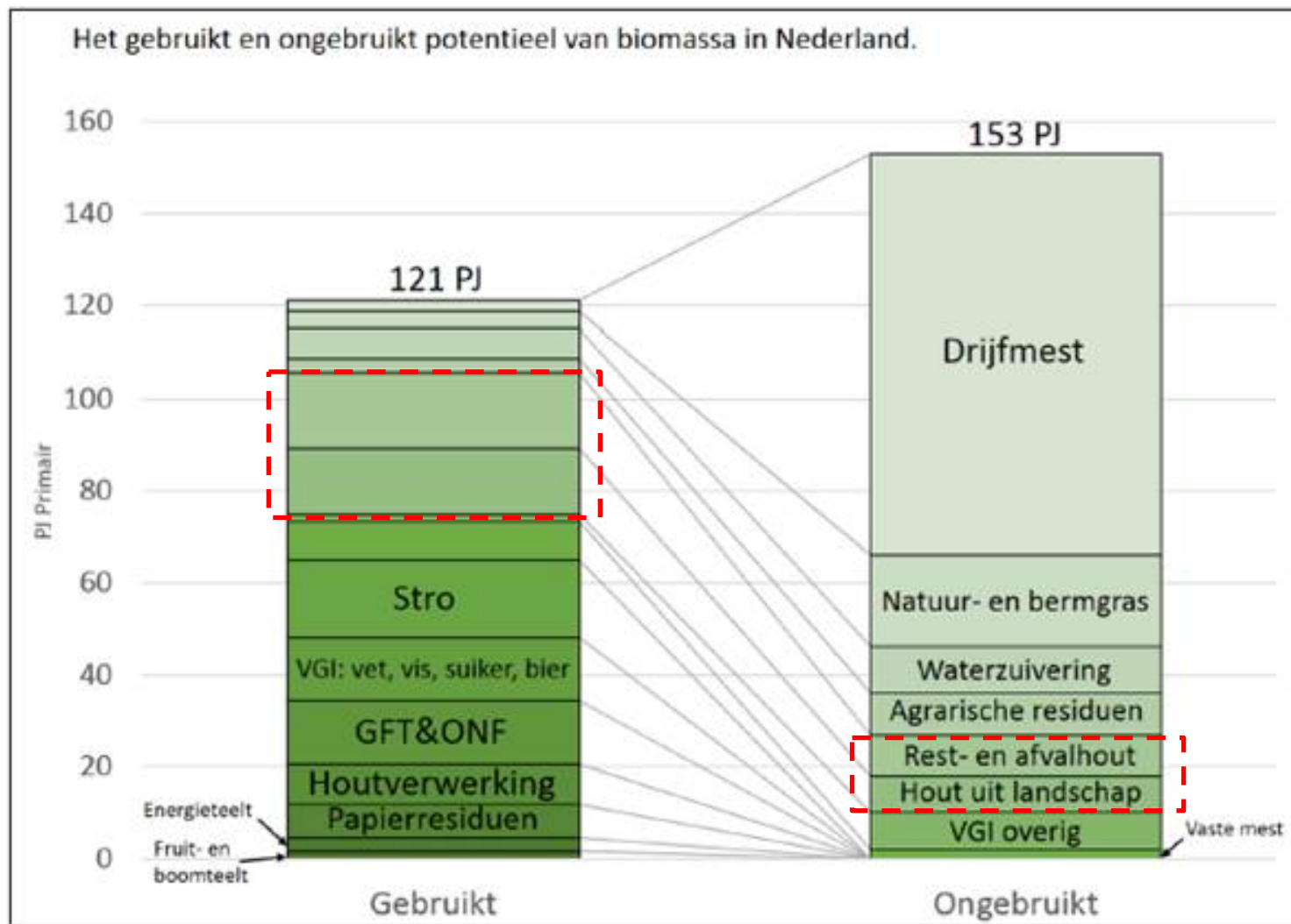
Nederlandse en deels Europese bossen voorzien Nederland van hout voor energie, papier en karton en houtproducten. In deze bossen groeit nu elk jaar meer hout bij dan er geoogst wordt.⁵

Nederland (volumes in 1.000 m³)



Europa (volumes in 1.000 m³)





Figuur 1 Het huidige gebruikte en ongebruikte potentieel van biomassa in Nederland met name berekend op basis van DNV-GL (2017). In de kolom 'Gebruikt' zijn alleen die categorieën van tekst voorzien, die geen ongebruikt potentieel hebben. ONF=Organische Natte Fractie. VGI=Voedings- en Genotsmiddelen Industrie. De schattingen door DNV zijn deels gebaseerd op oudere studies die teruggaan tot 2009. Voor een scherper beeld, zou een update nuttig kunnen zijn³. Figuur komt uit Strengers *et al.* (2018).