



Workshop RED II for dummies

Feb. 6, 10u-14u
Bovaghuis
Kosterijland 15, Bunnik

Eric van den Heuvel

Ontwikkeling van Europese richtlijnen door de tijd

	2010 doelen (Biobrandstoffen Richtlijn)	2020 doelen (Renewable Energy Directive)	2030 doelen (RED II)	2050 doelen (White papers)
Aandeel hernieuwbare energie in finaal eindgebruik		20%	32%	
Aandeel hernieuwbare energie in transport	5,75%	10%	>14%	
Reductie van broeikasgasemissies (t.o.v.1990)		20%	40%	80-95%
Verbetering energieëfficiëntie		20%	27%	

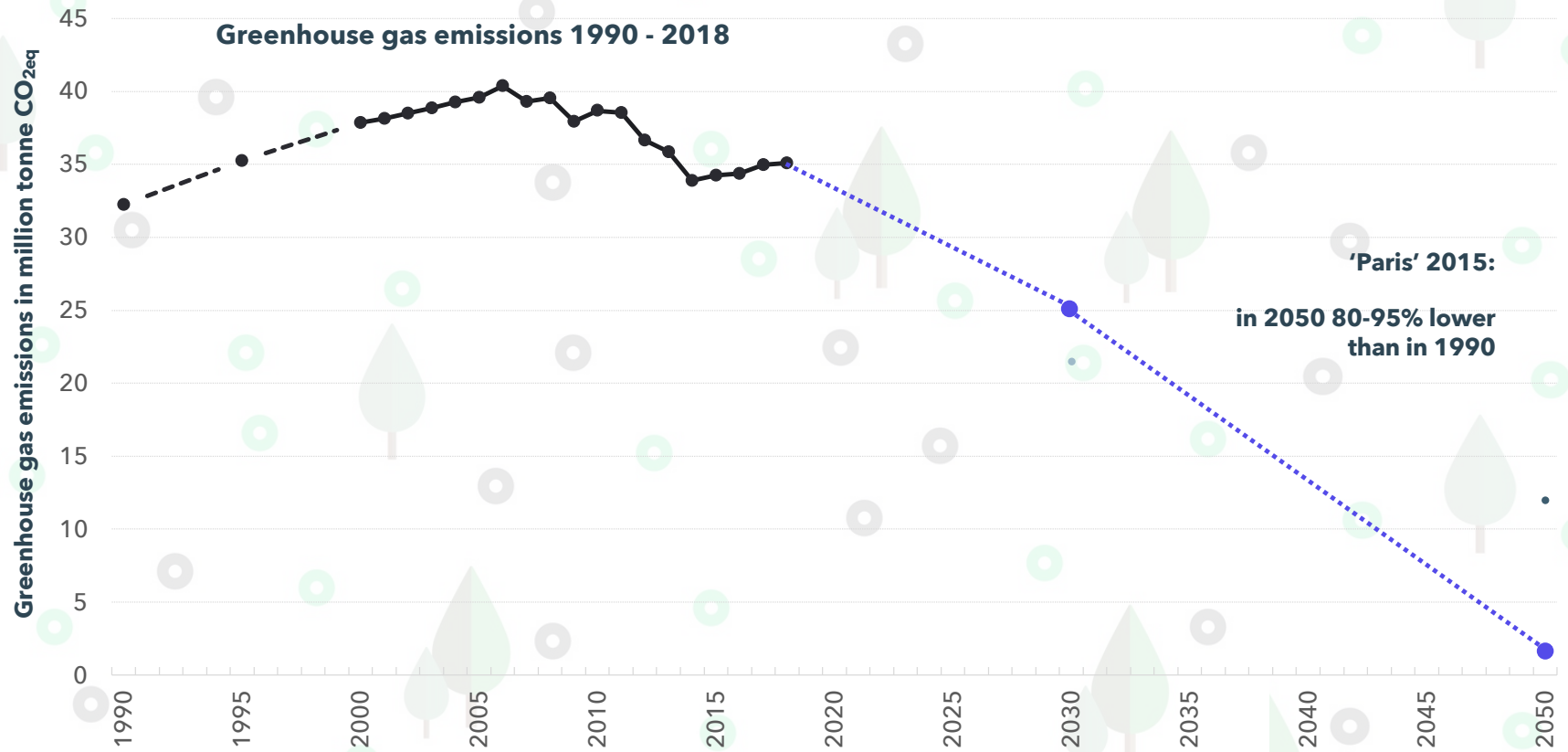
RED II: Algemene opmerking

- RED richt zich op Lidstaten
- Lidstaten vertalen richtlijn naar nationale wetgeving
- Lidstaten kunnen instrumenten anders inzetten richting de 'verplichte partijen' in eigen land
- Richtlijn geeft ruimte om op nationaal niveau bepaalde brandstofleverancier geen verplichting op te leggen
- In deze presentatie focus op hernieuwbare energie in transport

In NL speelt naast REDII ook Klimaatakkoord mee

- In Klimaatakkoord zijn aparte afspraken gemaakt aan Tafel Mobiliteit
- Klimaatakkoord betreft terugdringen CO₂-emissies op Nederlands grondgebied
- Klimaatopgave is groter dan de doelen in REDII
- Oorspronkelijk doel: verwachte CO₂-uitstoot in 2030 van 32 Mton/jr terugbrengen tot max. 25 Mton CO₂eq
- Vier maatregelen hiervoor in akkoord:
 - Ondersteuning elektrische mobiliteit (ca. 2 miljoen EVs in 2030)
 - Optimalisatie en elektrificering stadslogistiek en distributie
 - Verduurzamen persoonlijke mobiliteit: van auto -> OV en fiets
 - Inzet van max. 27 PJ hernieuwbare brandstoffen, naast 33 PJ al in NEV2017 en 5 PJ in binnenvaart in 2030

Ontwikkeling van de CO₂-emissies in transport in Nederland



RED II: Samenvatting van de doelen voor transport (art.25)

RED II (Directive 2018/2001)	
Aandeel hernieuwbare energie in eindverbruik transport	Ten minste 14% Review in 2023 met mogelijke opwaartse bijstelling
Nationale aansturing	Landen mogen zelf kiezen hoe te sturen: op volume, op energieinhoud of op broeikasgasreductie, mits equivalent aan '14%'
Beschouwde brandstoffen en energiedragers	Biobrandstoffen
	Hernieuwbare brandstoffen van niet-biologische oorsprong
	Brandstoffen op basis van hergebruikt koolstof (optioneel)
	Hernieuwbare elektriciteit

RED II: verschillende biobrandstoffen

Afspraken over soorten hernieuwbare brandstoffen		Klimaatakkoord		
Biobrandstoffen van voedsel/voedergewassen	Limiet : max 7% , of aandeel 2020 + 1%pt (laagste van twee opties) <i>[Als een lidstaat een lagere limiet hanteert mag 14%-cijfer evenredig naar beneden]</i>		Limiet: max 5% of aandeel 2020 (zonder %pt-ophoging) Geen palm- en soja-olie	
Geavanceerde brandstoffen (Annex IX-A)	2022 Ten minste 0,2%	2025 Ten minste 1%	2030 ten minste 3,5%	"200 miljoen euro voor innovatie en het vergroten van de productie van geavanceerde biobrandstoffen."
Biobrandstoffen van dierlijke vetten en gebruikt frituurvet (Annex IX-B)	Limiet van 1,7% van energieinhoud van op markt geleverde transportbrandstoffen		"De toename moet overwegend worden gehaald uit duurzame reststoffen (met inbegrip van cascadering)"	
Biobrandstoffen van grondstoffen met hoog ILUC-risico	Delegated Regulation C(2019) 2055 van maart 2019: Palmolie aangemerkt als grondstof met hoog ILUC risico Toepassing: max. op aandeel 2019. Uitfasering in 2030 vanaf 2023, behalve als gecertificeerd als low iLUC risk biofuel		Inzet van low ILUC risk biobrandstof pas na hanteren integraal duurzaamheidskader (SER-traject)	

RED II: overige brandstoffen/energiedragers

Afspraken over soorten hernieuwbare brandstoffen		Klimaatakkoord
Hernieuwbare brandstoffen van niet-biologische oorsprong	Geen maximum of minimum vermeld Veel gebruikte afkorting: RFNBOs	Maximaal 27 PJ hernieuwbare brandstoffen (betreft zowel biobrandstof als RFNBOs), naast 33 PJ in NEV2017
Brandstoffen op basis van hergebruikt koolstof	Lidstaten mogen ook rekening houden met deze brandstoffen Veel gebruikte afkorting: RCFs	Geen aparte vermelding
Hernieuwbare elektriciteit	Levering aan weg en spoor telt mee	Geen aparte vermelding

RED II: Hoe die 14% te interpreteren



Vermenigvuldigingsfactoren in RED II

Dit betreft dus
rapportage van
Nederland aan EC



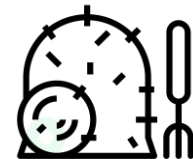
4 x Hernieuwbare elektriciteit
(aan weg)

1,5 x Hernieuwbare
electriciteit (aan spoor)



1,2 x Brandstoffen geleverd aan
luchtvaart en scheepvaart
(behalve als gemaakt van
voedsel/voedergewas)

2 x Biobrandstoffen
gemaakt van Annex IX
grondstoffen



Zullen worden
toegepast

Mogen worden
toegepast

Driven by Nature.

Bron: RED II (Directive 2018/2001)

Definities in RED2 artikel 2

- Enkele belangrijke begrippen bij transport:
 - Biogas
 - Biobrandstoffen
 - Geavanceerde biobrandstoffen
 - Brandstoffen op basis van hergebruikte koolstof
 - Hernieuwbare vloeibare en gasvormige vervoersbrandstoffen van niet-biologische oorsprong
 - Biobrandstoffen, vloeibare biomassa en biomassabrandstoffen met een laag risico op indirecte veranderingen in landgebruik
 - Zetmeelrijke gewassen
 - Voedsel- en voedergewassen
 - Lignocellulisch materiaal
 - Non-food cellulosemateriaal
 - Residue

RED II- Annex IX – lijst met residue-grondstoffen

Annex IX

Part A ("Advanced") targets: at least 0,2% in 2022, 1% in 2025 and 3,5% in 2030

- | | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> • Algae if cultivated on land in ponds or photobioreactors • Biomass fraction of mixed municipal waste but not separated household waste subject to recycling targets • Bio-waste as defined in Article 3(4) of Directive 2008/98/EC from private households subject to separate collection • Biomass fraction of industrial waste not fit for use in the food/feed chain, including material from retail/wholesale and the agro-food and fish and aquaculture industry, excluding feedstocks listed in part B. • Straw • Animal manure and sewage sludge • Palm oil mill effluent and empty palm fruit bunches • Tall oil pitch | <ul style="list-style-type: none"> • Crude glycerin • Bagasse • Grape marcs and wine lees • Nut shells • Husks • Cobs cleaned of kernels of corn • Biomass fraction of wastes and residues from forestry and forest-based industries, i.e. bark, branches, pre-commercial thinnings, leaves, needles, tree tops, saw dust, cutter shavings, black liquor, brown liquor, fiber sludge, lignin and tall oil • Other non-food cellulosic material • Other ligno-cellulosic material [...] except saw logs and veneer logs |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Part B (not considered as "advanced") capped to 1,7 % but exemption possible

- | | |
|----------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> • Used Cooking Oil (UCO) | <ul style="list-style-type: none"> • Animal fats classified as categories 1 and 2 in accordance with Regulation (EC) No 1069/2009 |
|----------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Wat zijn de drempelwaardes qua CO₂-besparing

- In de duurzaamheidseisen van de RED II zijn CO₂-drempelwaarden opgenomen.
- Berekening op basis van **well-to-wheel analyse**
- Omvat teelt/verzameling, omzetting en transport
- Vergelijk met fossiele referentie van: **94 g CO₂ eq/MJ**
- (Bio)brandstoffen die hier niet aan voldoen mogen niet meegeteld

Minimale drempelwaarden broeikasgasreductie in de RED II		
Begindatum exploitatie fabriek	Biobrandstoffen	Hernieuwbare brandstoffen van niet-biologische oorsprong
Voor oktober 2015	50%	-
Na oktober 2015	60%	-
Na januari 2021	65%	70%
Na januari 2026	65%	70%

Hoe wordt de CO₂-besparing bepaald?

Typische waarde: een raming van de broeikasgasemissie en broeikasgasemissiereductie voor een bepaalde productieketen van biobrandstoffen, vloeibare biomassa of biomassabrandstoffen, die representatief is voor het verbruik in de Unie

Standaardwaarde: een waarde die is afgeleid van een typische waarde middels toepassing van tevoren vastgestelde factoren en die, onder deze richtlijn welomschreven voorwaarden, gebruikt mag worden in plaats van een feitelijke waarde

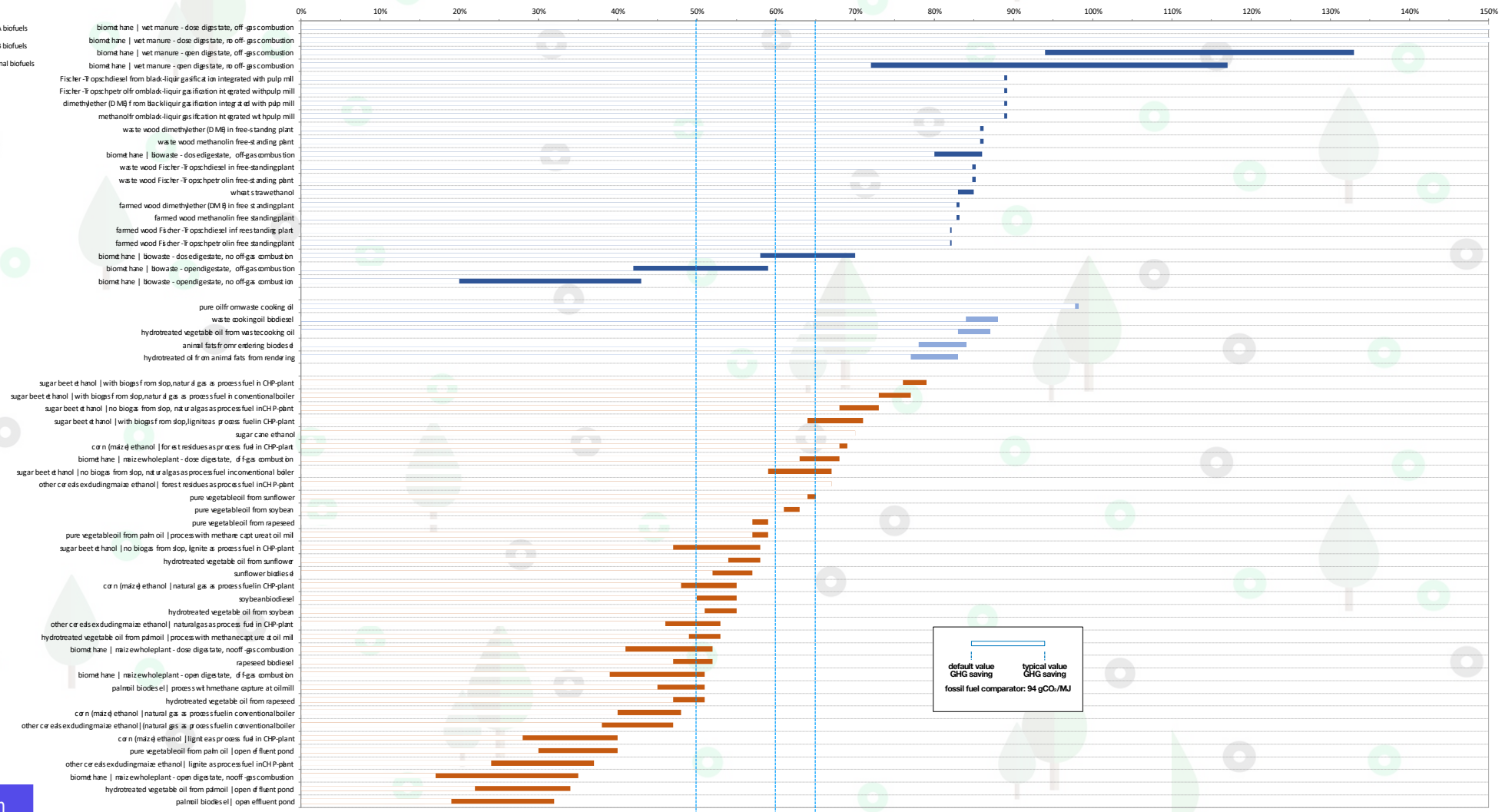
Feitelijke waarde: de broeikasgasemissiereductie die bereikt wordt met bepaalde of met alle stappen van een specifiek productieproces voor biobrandstof, vloeibare biomassa of biomassabrandstof als berekend volgens de in deel C van Annex V of deel of Annex VI vastgelegde werkwijze

Berekening van de CO₂-intensiteit (gCO₂/MJ)



Voor elke stap kan afzonderlijk standaardwaarde of feitelijke waarde worden gekozen of bepaald

- Annex IX-A biofuels
- Annex IX-B biofuels
- Conventional biofuels



In RED II staan nog een aantal 'gedelegeerde handelingen' aangekondigd

Een greep:

- Criteria voor de certificering van biobrandstoffen met low-ILUC-risico
- Vaststellen van de drempelwaarde voor broeikasgasreductie voor brandstoffen op basis van hergebruikt koolstof - uiterlijk 1 Jan 2021
- De berekeningsmethode voor de broeikasbepaling van hernieuwbare brandstoffen van niet-biologische oorsprong - uiterlijk 31 Dec 2021
- Hoe om te gaan met 'co-processing' van biobrandstoffen in een raffinaderij met fossiele brandstoffen - uiterlijk 31 Dec 2021

Vertaling REDII en Klimaatakkoord naar nieuwe regelgeving

Vertaling REDII en Klimaatakkoord naar nieuwe regelgeving

- Wijzigingen in wet Milieubeheer onlangs voorgelegd voor consultatie
- Na verwerking input van consultatie gaat wijzigingsvoorstel naar Tweede Kamer
- Intussen is Min IenW aanpassing Besluit Hernieuwbare Energie Vervoer aan het voorbereiden
- Besluit naar verwachting verwachting in mei ter consultatie voorgelegd
- Start 1 januari 2022. 2021 is transitiejaar met 17,5% verplichting (voorstel)

Wat valt op in voorliggende wijzigingsvoorstel WM

- Verplichting op brandstofleveranciers van vloeibare brandstoffen
- Net wat andere definities dan gehanteerd in de RED, niet alle definities overgenomen
- 'Hernieuwbare brandstof' uitsluitend gedefinieerd als 'hernieuwbare brandstof van niet biologische oorsprong', terwijl biobrandstoffen eveneens binnen deze definitie van hernieuwbare brandstof vallen
- Brandstoffen van hergebruikt koolstof opgenomen als optie
- HBE-systeem voortgezet - met vier soorten HBE's
- Elektriciteit in spoor uitgesloten voor inboeken HBE
- Sturen op CO₂ opgenomen - via introductie BKE-systeem (broeikasgasreductie-eenheid) ter vervanging van FQD-instrument
- BKE open voor hernieuwbare brandstoffen (bio en niet-bio), brandstoffen van hergebruikt koolstof en 'beter fossiel'

Wat zijn huidige gedachtes IenW over Besluit

- Percentage jaarverplichting moet equivalent zijn aan 65 PJ hernieuwbare brandstoffen (fysiek) uit klimaatakkoord.
- limiet brandstoffen van voedsel/voedergewassen = aandeel 2020
- Limiet op Annex IX-B geleidelijk afbouwen naar 1,7% in 2030
- Groei in volumes moet komen van geavanceerde biobrandstoffen en hernieuwbare brandstoffen van niet-biologische oorsprong
- Dubbeltelling van geavanceerd en hernieuwbare brandstoffen van niet-biologische oorsprong
- BKE systeem komende jaren equivalent aan de 6% reductie-eis van de FQD. Pas later stijging t.b.v. klimaatdoelen transport 2030
- Opt-in in luchtvaart en scheepvaart tijdelijk mogelijk. Enkele jaren voor 2030 stopzetten om klimaatreductie van brandstoffen aan Nederland toe te rekenen.
- Factor 1,2 wel van toepassing van luchtvaart, niet voor scheepvaart

De 14% van REDII wordt in Nederland anders:

Max 5% (of niveau 2020 ~~+1%pt~~) voedsel-/voedergewas biobrandstoffen

Hernieuwbare elektriciteit in weg telt 2,5x mee, ~~in~~ ~~speer~~ 1,5x

Levering in scheep-telt 1x mee, luchtvaart telt 1,2x mee

RFNBOs tellen ook mee

Ten minste 3,5% aandeel van annex IX-A brandstoffen
Bij toepassing dubbel telling fysiek aandeel 1,75%

RCFs tellen ~~evt.~~ mee

Aandeel hernieuwbare energie in alle vormen van transport

Tot verbruik uitgeslagen benzine en diesel

Betreft hoeveelheid benzine en diesel aan de bestemmingen

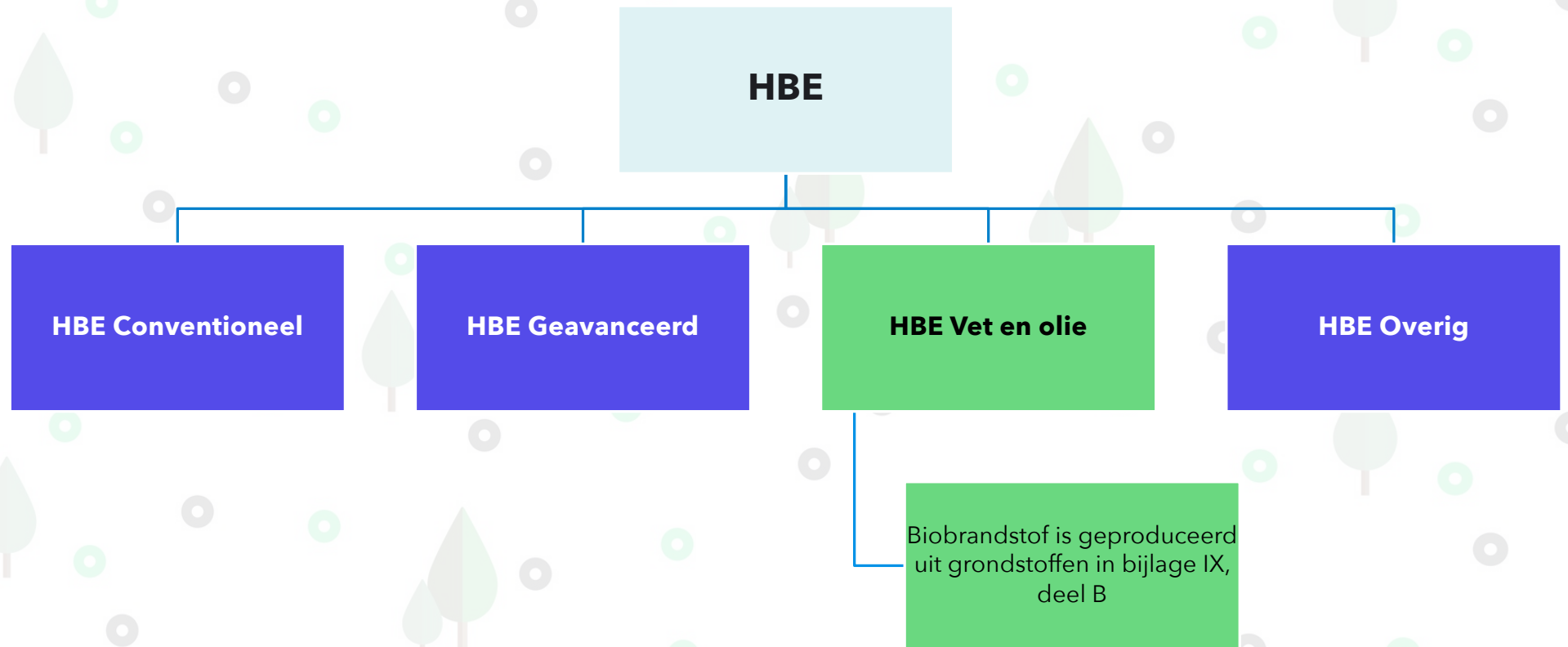
wegvoertuigen, niet voor de weg bestemde mobiele machines, landbouwtrekkers, bosbouwmachines en pleziervaartuigen, niet zijnde zeeschepen

1,7% van energie-inhoud van annex IX-B brandstoffen geleverd in markt mag meetellen in teller. Energie-inhoud mag dubbel geteld in teller, wordt dan 3,4%

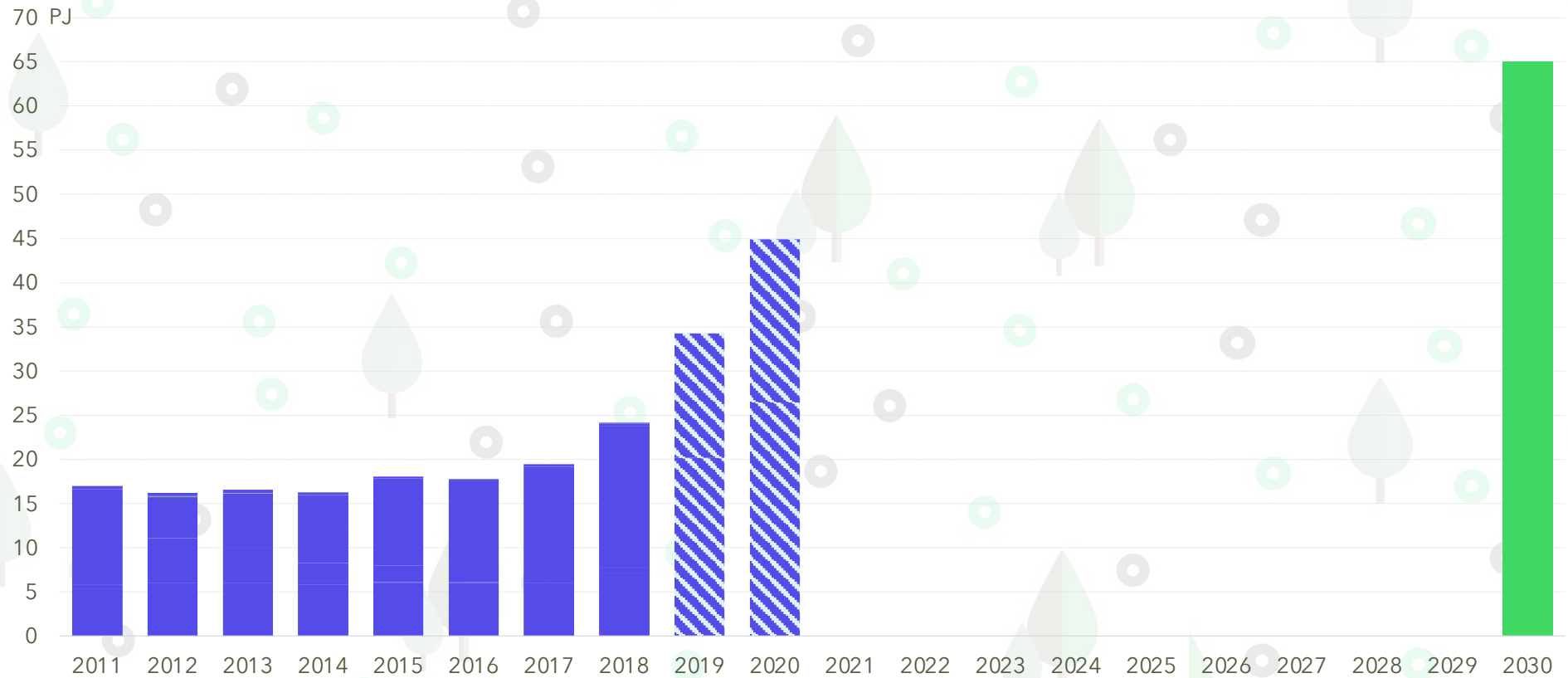
Vertaling RED II naar Nederland: Nieuwe soorten HBE's

Soort HBE	Inboeken van	Nadere omschrijving
HBE Geavanceerd (HBE-G)	Vloeibare of gasvormige geavanceerde biobrandstof	Biobrandstof geproduceerd uit grondstoffen vermeld in bijlage IX, deel A van de RED
	Vloeibare of gasvormige geavanceerde biobrandstof	Brandstof waarvan de energie-inhoud afkomstig is van andere hernieuwbare energiebronnen dan biomassa
HBE Conventioneel (HBE-C)	Vloeibare of gasvormige conventionele biobrandstof	Biobrandstof geproduceerd uit landbouw- en energiegewassen
HBE Vet en Olie (HBE-VO)	Vloeibare of gasvormige conventionele biobrandstof	Biobrandstof geproduceerd uit grondstoffen vermeld in bijlage XI, deel B van de RED
HBE Overig (HBE-O)	Vloeibare of gasvormige overige biobrandstof	Biobrandstof geproduceerd uit grondstoffen die NIET zijn vermeld in bijlage IX van de RED en die NIET voorkomen uit landbouw- en energiegewassen
	Elektriciteit	Het hernieuwbare deel, op basis van het Europees vastgestelde forfait

HBEs

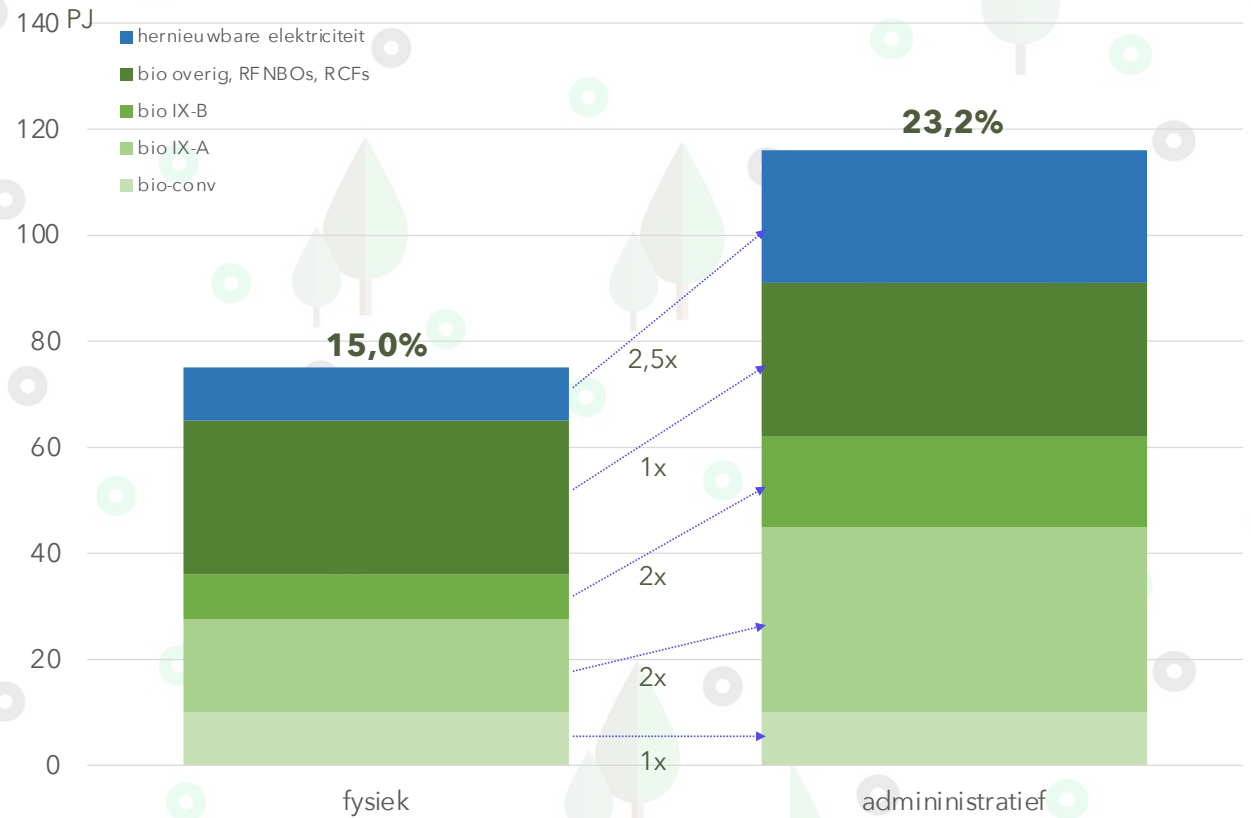


Ontwikkeling en verwachting fysieke inzet hernieuwbare brandstoffen



Realisatie van de verplichting

- *!Slechts een rekenexercitie!*
- Aanneمة totale energieverbruik: 500 PJ
- Aandeel biobrandstof uit voedsel/voedergewas: 2%
- Aandeel Annex IX-B biobrandstof: 1,7% (mag dubbel tellen)
- Aandeel Annex IX-A: 3,5% (fysiek, en mag dubbel tellen)
- Aandeel elektriciteit in transport: 10 PJ tot 2028 inzet in luchtvaart en scheepvaart (opt-in)
- In 2030 geen inzet in luchtvaart en scheepvaart (i.v.m. klimaatdoelen NL)



Meer informatie:



www.platformduurzamebiobrandstoffen.nl



@PlatfDuurzBiobr

Of neem contact op met:

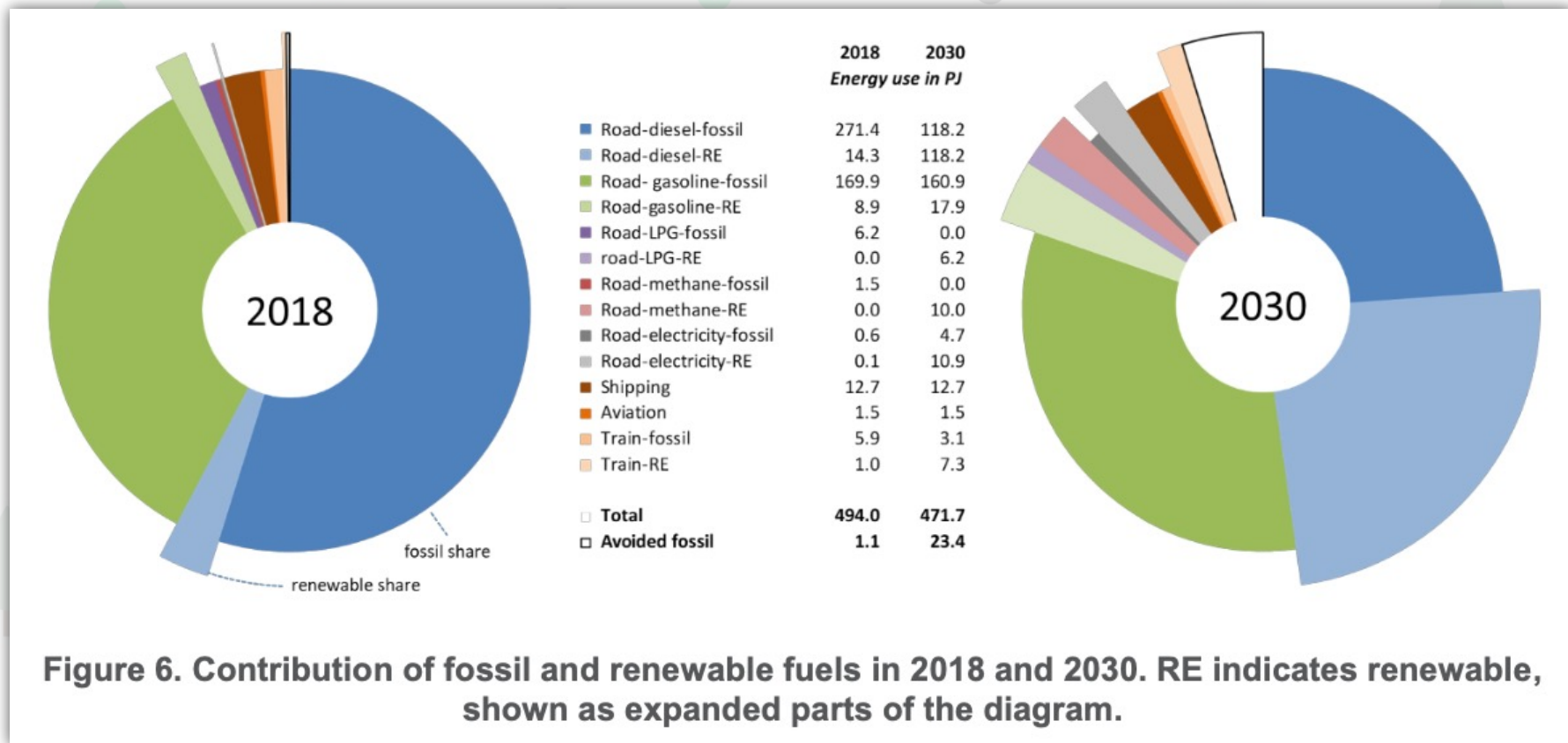
Eric van den Heuvel

evdh@platformduurzamebiobrandstoffen.nl

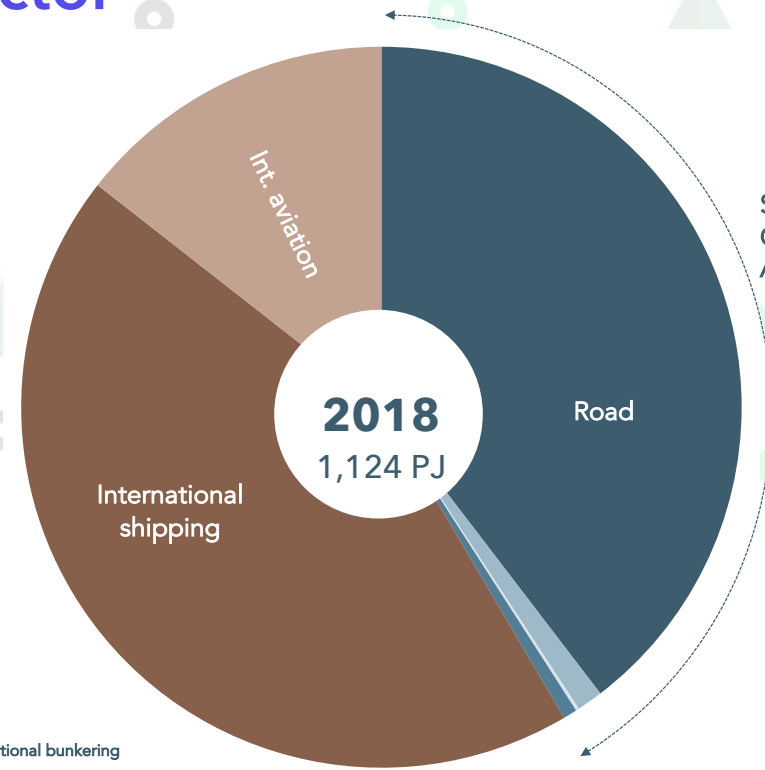
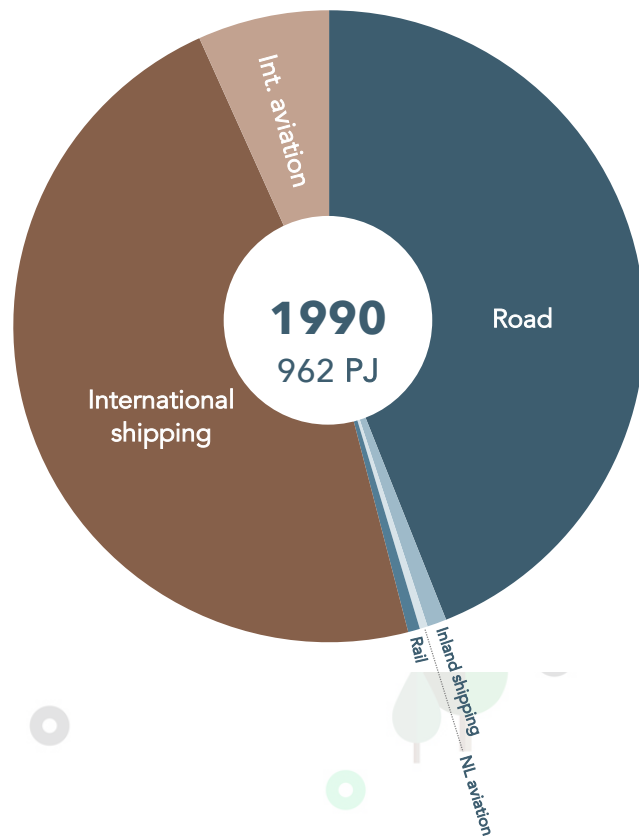
+31-6-83223098

Back-up slides

30% hernieuwbare brandstoffen is mogelijk binnen bestaande brandstof-specs en voertuignormen



Netherlands is the world's 4th largest bunker market for shipping. Aviation also important economic factor



Subject to the NL
Climate
Agreement



Source: Statistics Netherlands