



Warmtetransitie en het nieuwe kabinet

Nico Hoogervorst

24 november 2017



Regeerakkoord Rutte III (2017 - ...)

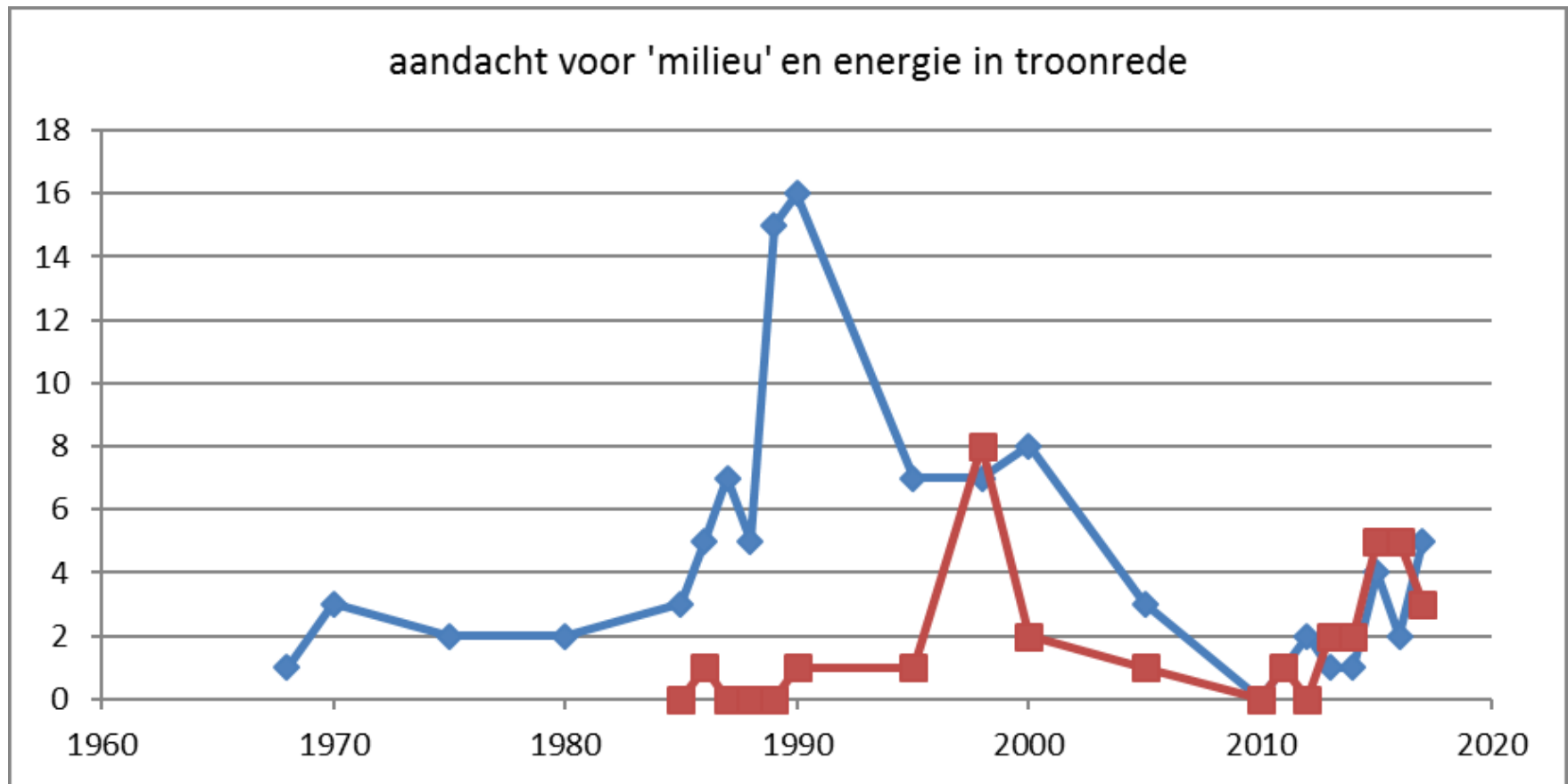
Opmerkelijk:

- Lange formatie
- Klimaat-minister op EZ
- Duurzaam = klimaatbescherming
- Milieubescherming weggeorganiseerd
- RO en Wonen weer terug bij BZK





Van regeerakkoord naar beleid(svoornemens)



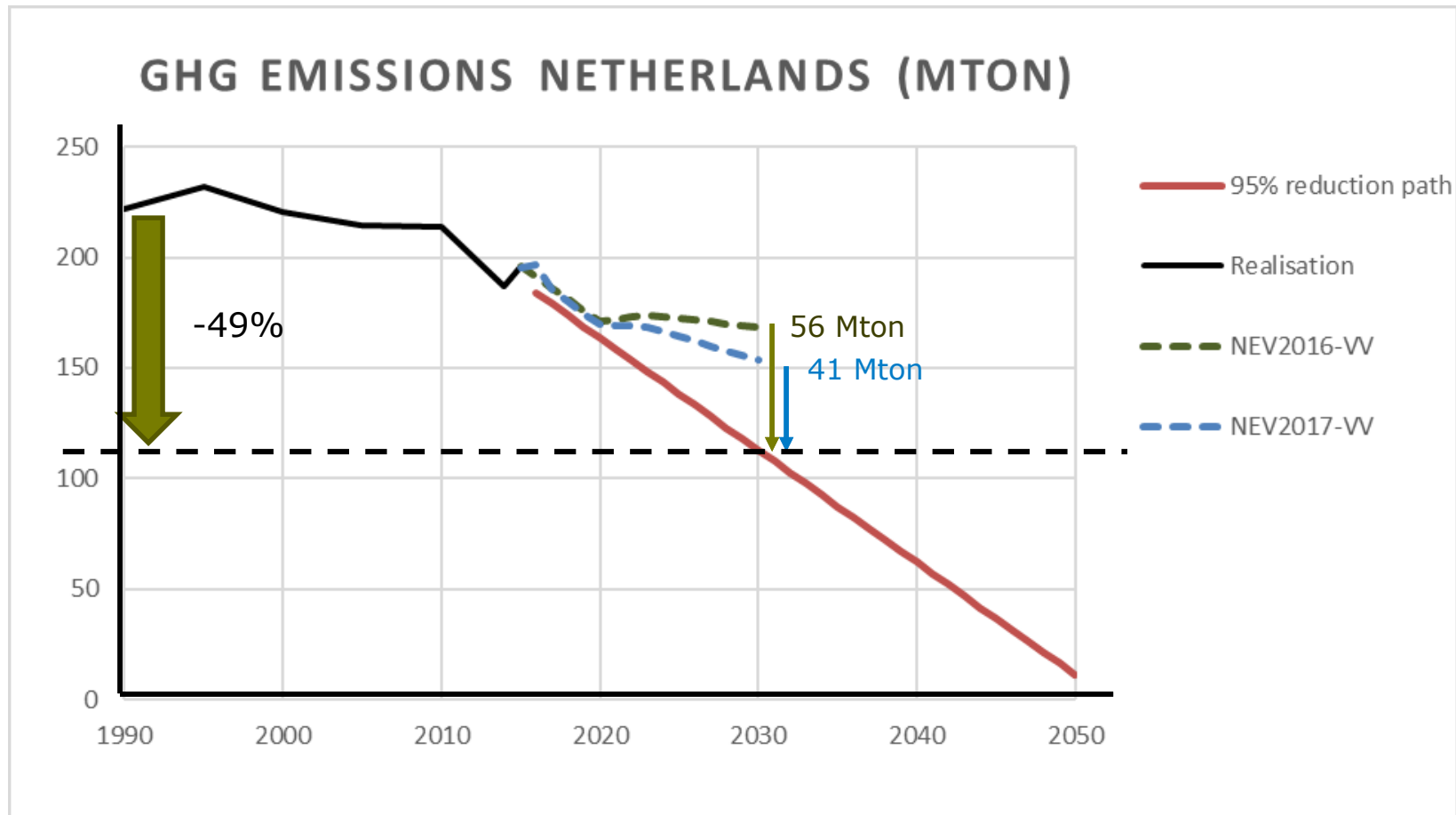


Uit het Regeerakkoord: par. 3.1 Energie

- Nederland wordt duurzaam (H.3), energie (par 3.1)
 - Doel 49% BKG-reductie 1990-2030, tenzij buitenland niet meedoet.
 - Klimaatwet legt hoofdlijnen vast.
 - Nationaal Klimaat- en energieakkoord: afspraken met sectoren.
 - Kolencentrales uiterlijk in 2030 gesloten; subsidie bijstook biomassa in centrales vanaf 2024 stopgezet.
 - Regeling energie-coöperaties vereenvoudigen.
 - Met gemeenten, provincies, waterschappen en netbeheerders maken we **per regio een plan** voor verduurzaming van de gebouwde omgeving om te komen tot een programmatische aanpak met een optimale mix van energiebesparing, duurzame warmte en duurzame opwekking (zie ook het hoofdstuk wonen).



Doel broeikasgas-emissies kabinet Rutte III





Regeerakkoord: opgaven per sector

Tabel: Indicatieve toedeling 49%-reductieopgave in 2030		
Domein	Reductie in 2030 (Mton)	Maatregelen
Industrie	1	Recycling
	3	Procesefficiency
	18	Afvang en opslag koolstofdioxide
Transport	1,5	Zuiniger banden, Europese normen, elektrische auto's
	2	Biobrandstoffen en maatregelen steden
Gebouwde omgeving	3	Optimalisatie energiegebruik kantoren
	2	Isolatie woningen, warmtenetten en warmtepompen
	2	Zuiniger nieuwbouw
Elektriciteit	1	Zuiniger verlichting
	12	Sluiten kolencentrales
	2	Afvang en opslag koolstofdioxide in AVI's
	4	Extra wind op zee
Landgebruik en landbouw	1	Extra zonne-energie
	1,5	Slimmer landgebruik
	1	Minder methaanuitstoot
	1	Kas als energiebron



Meevallers, dus minder impact van opties

Sector	Voorbeeld-opties	Reductie tov NEV 2016	Reductie tov NEV 2017
Industrie	CCS, besparing	22 Mton	21 Mton
Transport	Europa, elektr. auto's biobrandstoffen	3,5 Mton	3,5 Mton
Gebouwde omgeving	Aanpak huizen, kantoren, nieuwbouw	7 Mton	5 Mton
Elektriciteit	Sluiten kolencentrales	12 Mton	8 Mton
	CCS AVI's	2 Mton	2 Mton
	Wind op zee	4 Mton	0 Mton
	Zon-PV, verlichting	1 Mton	0,4 Mton
Landbouw	Landgebruik, kassen, methaan	3,5 Mton	3,5 Mton
Totaal		56 Mton	44 Mton



Uit het Regeerakkoord: par. 2.3 Wonen

- Beleidsinstrumenten warmtetransitie
 - **Beleidsprogramma** uitwerken met medeoverheden, corporaties, netwerkbedrijven, andere stakeholders.
 - Middelen beschikbaar voor isolatie en warmte-opwek.
 - Doel: vanaf 2021 worden nieuwe woningen *in de regel* niet meer op gas verwarmd: jaarlijks 50.000 nieuwbouwwoningen aardgasloos opgeleverd (substantieel aandeel).
 - Vanaf 2021 ook 30-50.000 bestaande woningen gasvrij maken (of geschikt voor afkoppeling).
 - Gebouw-gebonden financiering voor particulieren uitwerken.
 - Innovatieprogramma voor kostenreductie bij installatie en bouw.
 - Aansluitplicht gas vervangen door warmterecht.
 - EPC voor nieuwbouw wordt aangescherpt. (oud plan)



Uit het Regeerakkoord

- Financiering van de energietransitie (>warmte)
 - Korting op verhuurdersheffing bij corporaties die investeren in verduurzaming woningvoorraad (100 mln €/jaar). (p.31)
 - Minimum CO₂-prijs elektriciteitssector (p.36)
 - Aanpassing energiebelasting (gas +3ct/m³, stroom -0,72ct/kWh) (p.38)
 - Heffingsvrije voet E-belasting van 308 naar 257 €/hh
 - 300 mln €/j voor proefprojecten energietransitie
 - SDE+ loopt op tot 3200 mln €/j (was al, maar nu ook voor CCS)
 - Salderingsregeling PV vanaf 2020 omgevormd
 - Opgeteld bijna 4 miljard €/j beschikbaar



Mogelijk effect beleidsinstrumenten Rutte III

	Reductie Mton in 2030
Sluiten kolencentrales en CO2 prijs elektriciteit	8 cq. 15-16 *
Verbreden scope SDE+	2 - 6
Meer SDE+ projecten door CO2 prijs elektriciteit	1 - 4
Kilometerheffing vrachtverkeer	0,3
Heffingen luchtvaart	0,3
Emissiereductie mestopslagen	0 - 0,3
Alle andere maatregelen, zoals:	Elk <0,2 of onbepaald
- Schuif energiebelasting stroom -> gas	0,1
- Korting verhuurdersheffing	0,1
- Verlengen subsidie E-besparing sportaccommodaties	0,1
Totaal	11-19 cq 19-26



Mogelijk effect beleidsinstrumenten Rutte III

- Geen (additioneel) effect toegekend aan:
 - procesafspraken bestaande woningen (warmteplan)
want onvoldoende uitgewerkt
maar wel heel belangrijk
 - afschaffen aansluitplicht gas
want zit al in voorgenomen beleid

Conclusies mbt regeerakkoord Rutte III

1. met voorgestelde beleidsaanpassingen kan ca. 20 Mton (50%) van de beoogde reductie (41 Mton) bereikt worden;
2. nog weinig concrete *nieuwe* voorstellen voor *versnelling* warmtetransitie gebouwen.



Hoe nu verder?

- Kijk naar onbenutte opties voor 2030
- Kijk naar wat nodig is tot 2050: backcasting

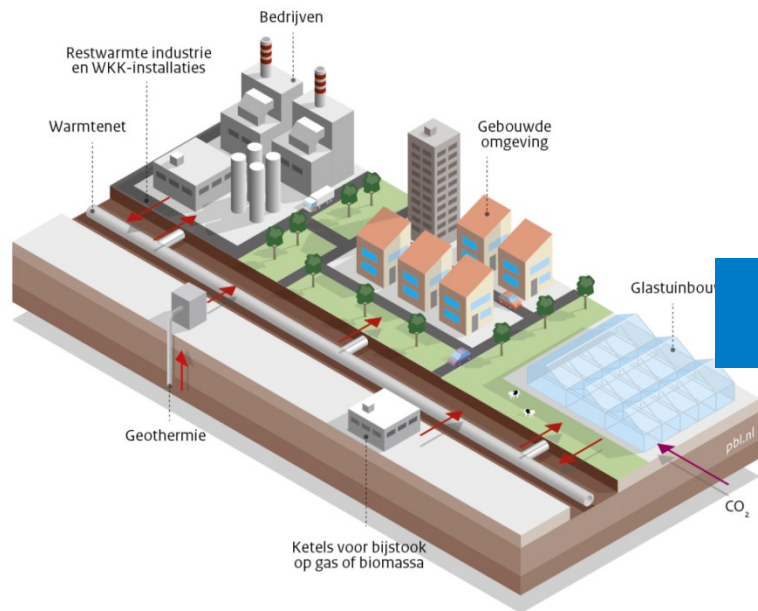


Opties voor CO₂-reductie gebouwen 2015-2030

Optie	Extra door Rutte III	Toelichting
	<i>(Mton CO₂-eq.)</i>	
Vast+voorgenomen beleid	6,5	24,2 – 17,7 Mton (temp. gecorrigeerd)
<u>Opties voor aanvulling:</u>		
- E-besparing utiliteit	3	
- W-transitie woningen	2	1-2 mln. woningen
- Zuiniger nieuwbouw	0	Is al voorgenomen
Totaal	11,5	ofwel -49% in 2030

Opgave 2050: lage temperatuur warmte

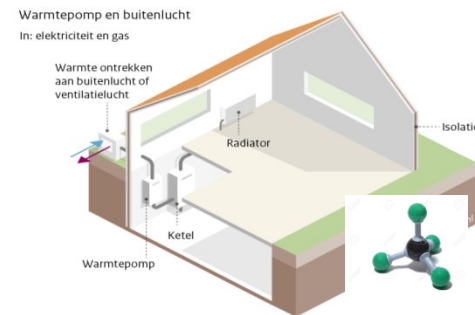
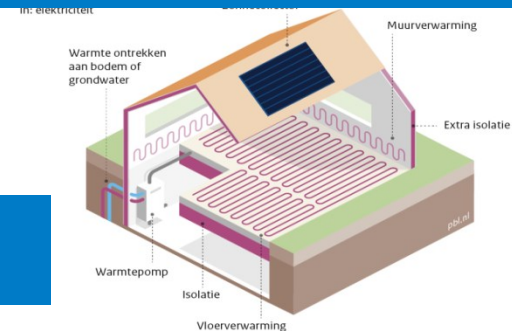
Warmtenet



Bron: PBL

**Elektrificatie/hernieuwbare warmte
40-80%**

**Extra besparing
15-65 PJ**



Bron: PBL

Warmtelevering 20-30%

**Groen gas
5-30%**

**Aardgas
0-30%**



Warmtevoorziening gebouwen in 2050

	volgens CE Delft woningen	volgens Vesta woningen	volgens Opera LT-warmte
	<i>(PJ/j)</i>		
Warmtevraag	386	320	Finaal ca. 400
Besparing	24	140	
Elektrisch + WKO	73	70	190
Warmtenetten	222	105	80
Gas	66	5	100
Biomassa	0	0	30



Warmtevoorziening gebouwen in 2050

	volgens CE Delft woningen	volgens Vesta woningen	volgens Opera LT-warmte
	<i>(PJ/j)</i>		
Warmtevraag	386	320	Finaal ca. 400
Besparing	24	140	
Elektrisch + WKO	73	70	190
Warmtenetten	222	105	80
Gas	66	5	100
Biomassa	0	0	30



Conclusies

- Modelstudies tonen divers beeld over opties
- Komende jaren benutten voor onderzoek:
 - Verantwoordelijkheden beleggen
 - Regelgeving aanpassen mbt:
 - › Verplichte aansluiting gasnet (warmterecht)
 - › Energiebelasting op gas en stroom
 - › Alternatief voor NMDA
 - Warmteplannen maken:
 - › Welke methode, welk afwegingskader?
 - › Welke financiële parameters?
 - › Hoe alle actoren actief betrekken?
 - Opleidingen uitbreiden, pilots voor geothermie, ULT-netten
 - Kostenreductie energiebesparing en warmtepompen



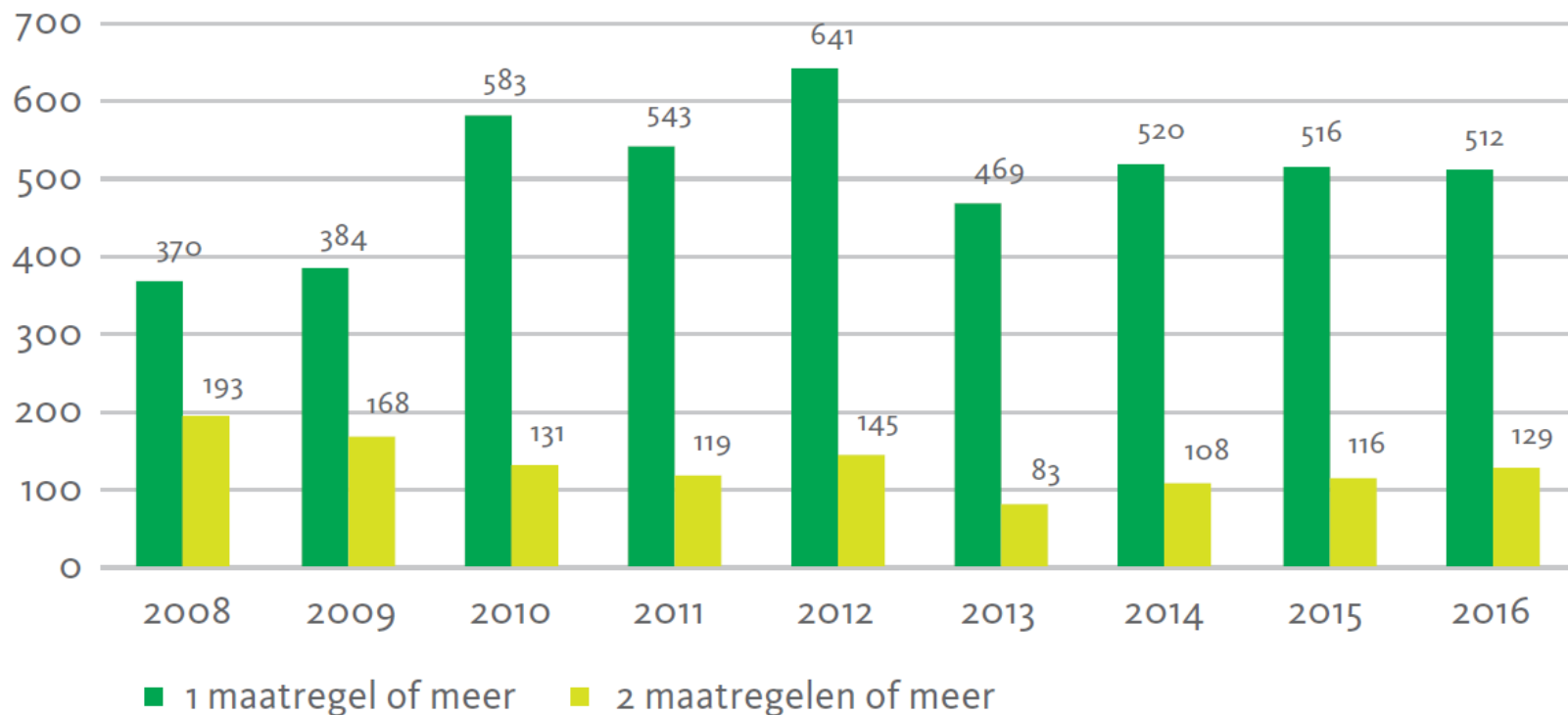
Vragen?



Energiebesparing koopwoningen (RVOdata in NEV2017)

Aantal koopwoningen

(x 1000)





Energierkening huishoudens (NEV2017)

	2000	2010	2016	2020
Elektriciteit	€ 638	625	448	456
idem zonder besparing en eigen opwek			485	562
Gas	€ 809	1.142	1.003	1.030
idem zonder besparing			1.003	1.123
Totaal	€ 1.446	1.767	1.451	1.486
idem zonder besparing			1.487	1.685