



Aandachtspunten voor klimaat- en energiebeleid voor de lange termijn

PBL | 22 september 2026

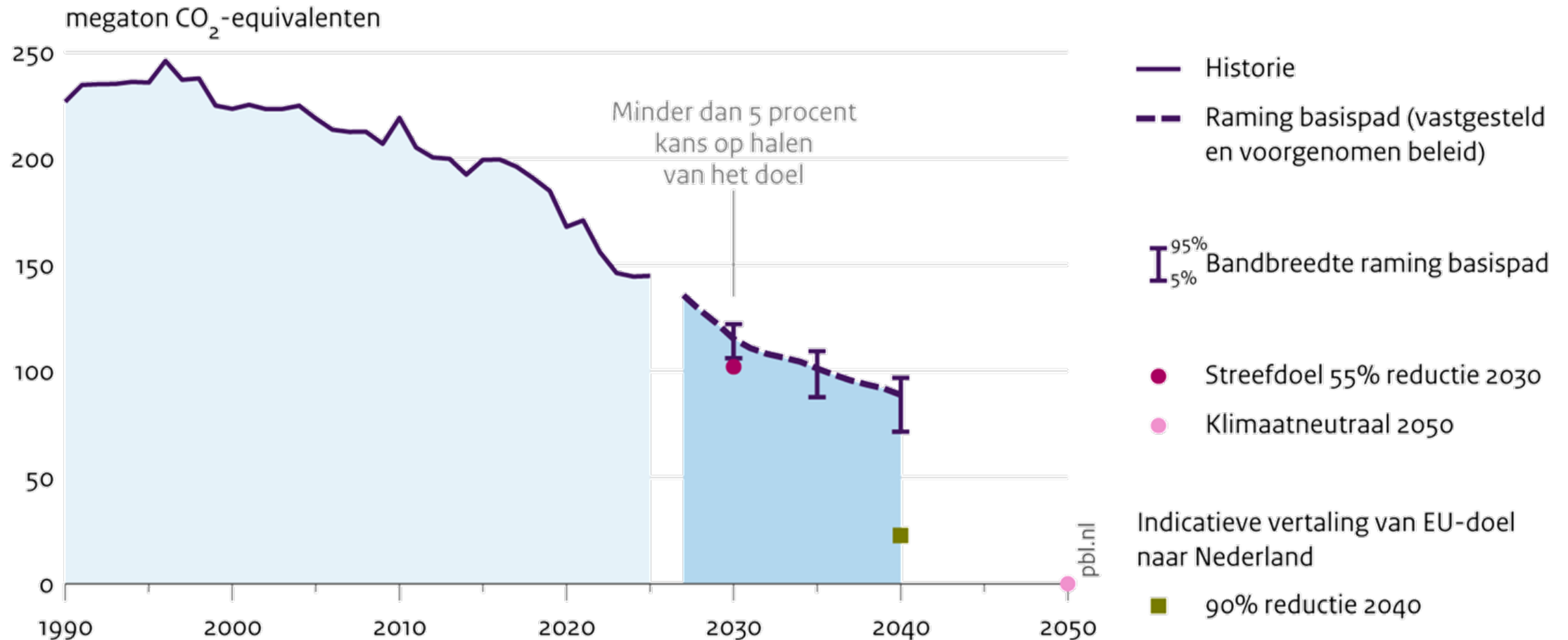


Context

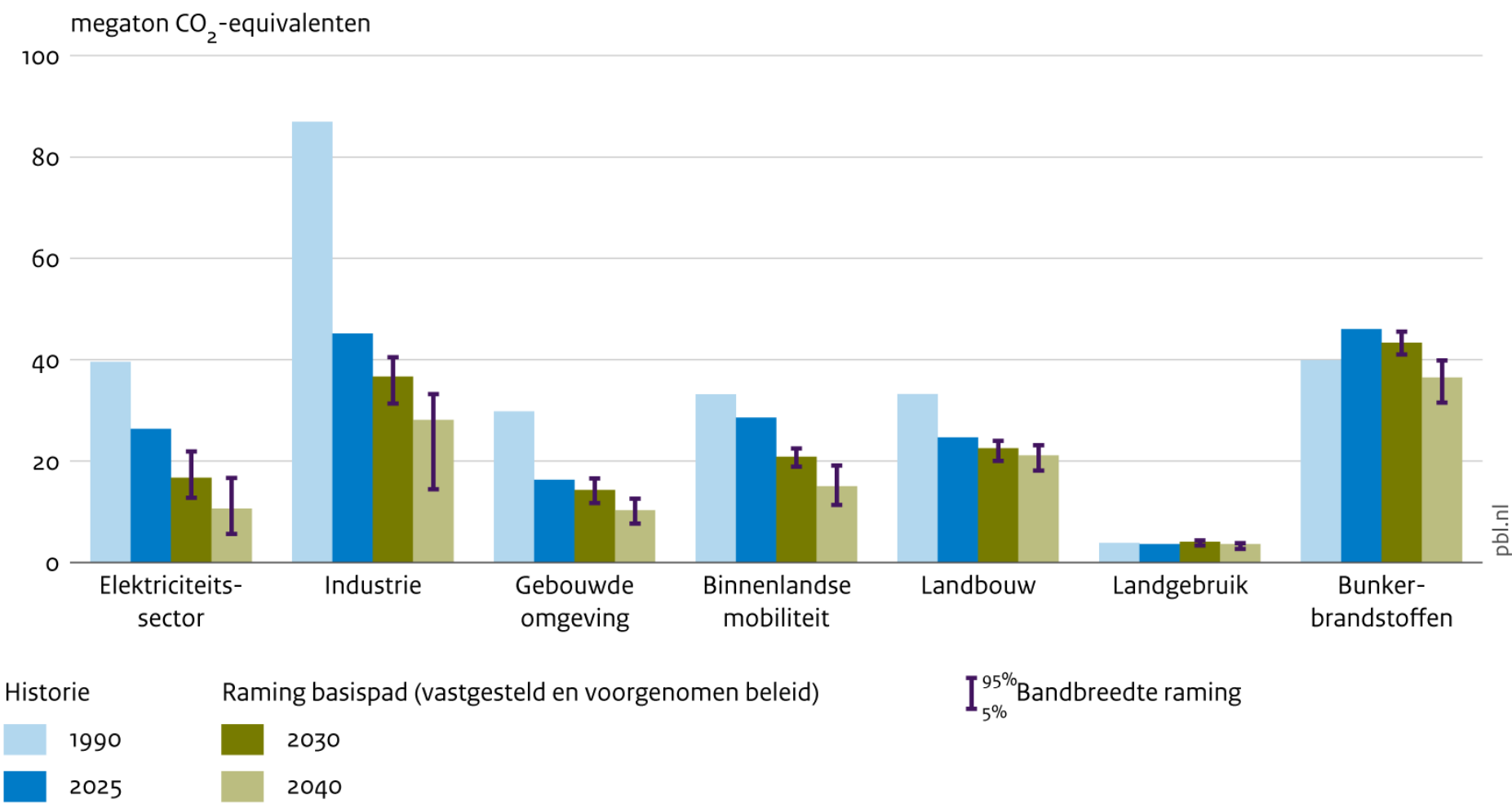
Op verzoek van de minister van KGG heeft het PBL op 22 september gesproken met de minister van KGG en haar ambtenaren. Daarbij is aan de hand van deze sheets per sector gesproken over aandachtspunten voor lange termijn energie- en klimaatbeleid. De sheets beogen nadrukkelijk niet een compleet beeld te geven van beleidsopties om de doelen te halen.

Nederland ligt niet op koers om de klimaatdoelen te halen

Emissie broeikasgassen



Emissie broeikasgassen per sector



Bron: Emissieregistratie (historie), KEV-raming 2026

Enkele algemene lessen en overwegingen

> **Lessen uit het recente verleden**

- EU-raamwerk was het fundament voor succesvol nationaal beleid
- Nationale akkoorden (Energieakkoord, Klimaatakkoord) waren qua doelbereik succesvol
- Goed normerend en beprijzend beleid met handelingsperspectief werkt
- Houd publieke belangen in balans; transitie is meer dan een 'tonnenjacht'

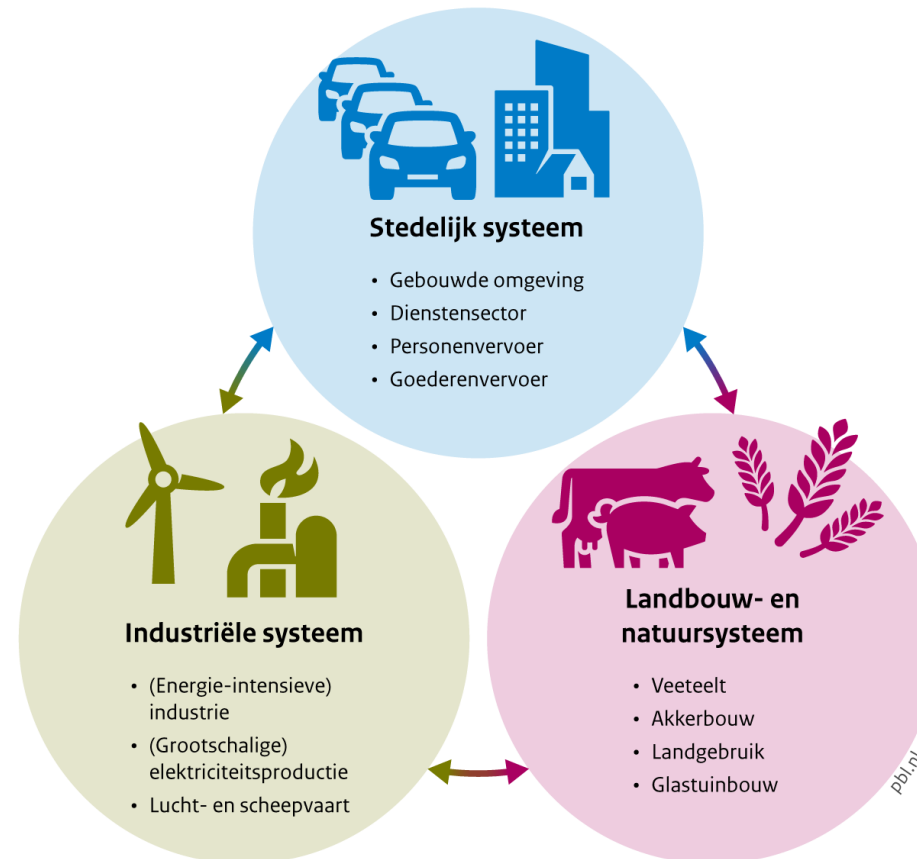
> **Overwegingen voor de nabije toekomst**

- Nog maar 24 jaar te gaan voor 2050: hooguit 1 of 2 investeringscycli
- Houd in beleid rekening met opbouw, ombouw en afbouw
- Subsidies en garanties blijven nodig. Overweeg ETS-opbrengsten gericht in te zetten
- Netcongestie is niet alleen een obstakel, maar kan ook kansen bieden voor slimme oplossingen

Systeemperspectief op energietransitie

Naar een meer systemische blik op de energietransitie

- › Perspectief vanuit burgers en bedrijven
- › Aansluiting bij pijlers van het EU-beleid
- › Combinatie van meerdere maatschappelijke opgaven
- › Interactie tussen systemen expliciet maken
- › Verdeling van schaarste in ruimte, arbeid, kapitaal en goederen



Bron: PBL



Elektriciteit (26,4 Mton CO₂-eq in 2025)

- Stimuleer zowel aanbod als vraag, zorg dat ze hand-in-hand toenemen
 - Let daarbij op combinatie wind op zee en kernenergie, en ontwikkelingen in omringende landen
- Begeleid de uitrol van flexibiliteit (opslag en vraagrespons)
 - Beperk belemmeringen voor grootschalige batterijopslag (vergunningverlening, nettarieven, etc.)
 - Stuur op locatie van batterijen voor lagere systeemkosten
 - Overweeg de co-locatie van opslag als onderdeel van nieuwe subsidies voor zon-PV
 - Stimuleren vraagrespons in eindgebruikssectoren

Industrie (45,2 Mton CO₂-eq in 2025)

- Europese energie-intensieve industrie (EII) onder druk door hoge energieprijzen en mondiale overproductie. Eisen aan duurzame productie biedt kans voor EII in EU.
- Zet actief in op EU-beleid dat duurzame productie stimuleert en tegelijk de EU-markt beschermt
 - Bepleiten verbreding CBAM (o.a. naar halffabrikaten en eindproducten)
 - Bepleiten oplopende verplichtingen aandeel duurzaam via o.a. Ecodesign (ESPR), PPWR
- Vraagcreatie op nationaal niveau
 - Overheid als marktmeester, naar voorbeeld van H2Global (dubbelzijdige veiling), b.v. voor e-SAF
 - Verdergaande eisen bij aanbestedingen vanuit de Rijksoverheid (o.a. Rijkswaterstaat)



Gebouwde omgeving (16,3 Mton CO₂-eq in 2025)

- Verhoog investeringstempo warmtepompen
 - Zorg dat investeren voor alle doelgroepen haalbaar en aantrekkelijk is
 - Reserveer voldoende budget voor ISDE en Warmtefonds, ook na 2030
 - Voer normering (hybride) warmtepompen in
- Doorbreek de stagnatie bij warmtenetten
 - Zorg dat warmtebedrijven een aantrekkelijk aanbod kunnen doen
 - Geef duidelijkheid over de overgang naar publiek eigendom
- Handhaaf nieuwe ronde energiebesparingsplicht beter
- Bescherm kwetsbare huishoudens tegen oplopende en onzekere energierekening



Binnenlandse Mobiliteit (28,6 Mton CO₂-eq in 2025)

- Elektrificatie en biobrandstoffen blijven drijvende kracht
 - Zorg voor voldoende netcapaciteit en laadinfra
 - Stimuleer meer productie of import van biobrandstoffen
 - Meer bijmenging bij benzine nodig om potentieel van brandstoftransitieverplichting te realiseren
- Zet in op compactere voertuigen en versnelde uitstroom oude auto's
- Minder en andere mobiliteitsvraag biedt ruimte
 - Ruimtelijk beleid kan afhankelijkheid van auto verlagen
 - Heroverweeg fiscale prikkels woon-werk en zakelijk verkeer
 - Kilometerbeprijzing zorgt snel voor emissiereductie
- Bied handelingsperspectief aan groepen die onvoldoende kunnen meekomen in de transitie naar elektrisch rijden
 - Verlaag autoafhankelijkheid, subsidie voor aanschaf tweedehands EV, etc.

Veehouderij en akkerbouw (17,9 Mton CO₂-eq in 2025)

- Daling emissies nu vooral door minder dieren door stikstofbeleid. Ook structureel klimaatbeleid nodig voor lagere uitstoot na 2030.
- Beperkte mogelijkheid voor ‘quick wins’, zoals door normering voeradditieven melkvee en versneld afvoeren mest uit stallen
- Ontwikkel integraal lange-termijn (klimaat)beleid:
 - Werk systematiek bedrijfsspecifieke emissienormen melkvee verder uit (doelsturing)
 - Zorg voor duidelijke eisen aan stalsystemen voor broeikasgassen (naast NH₃)
 - Neem lachgas mee bij uitwerking beleid voor minder aanwendingsemissies NH₃
- Geef duidelijkheid over voorziene restemissies van landbouw in 2050



Glastuinbouw (6,7 Mton CO₂-eq in 2025)

- Stimuleer verduurzaming warmtevoorziening
 - Ondersteun technische alternatieve maatregelen, zoals warmtepomp of geothermie
 - Beprijzing van (fossiele) energie reduceert aantrekkelijkheid van aardgasgestookte WKK's, zoals opt-in ETS₂
- Behoeft aan alternatieve voorziening van CO₂ voor dosering als meststof als stookinstallaties worden afgeschakeld
- Bevorder innovatie voor besparing, geothermie en alternatieve CO₂-bronnen

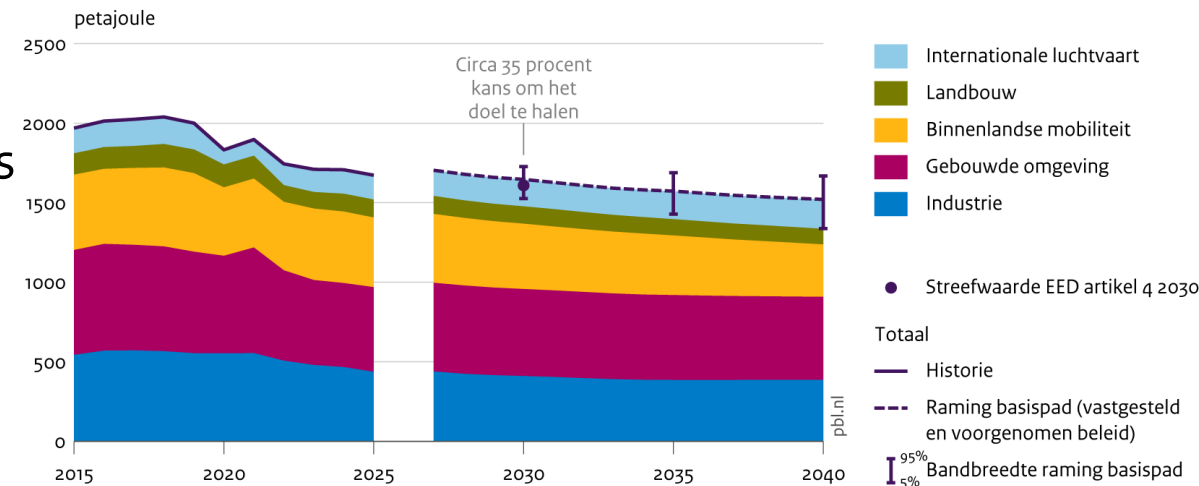
Landgebruik (3,6 Mton CO₂-eq in 2025)

- Versnelling maatregelen nodig:
 - Benut Nota Ruimte voor concretere afspraken vernatting veenweiden voor CO₂ reductie
 - Realiseer Bossenstrategie – snel meer bos nodig voor CO₂ vastlegging
 - Zoek meekoppelkansen met waterbeheer, bodemdaling, extensivering en (agrarische) natuur
- Versterk randvoorwaarden voor uitvoering door provincies en neem waar nodig meer regie bij complexe gebiedsopgaven
- Maak het nationale sectordoel relatief aan een referentiejaar, zodat het automatisch gecorrigeerd wordt bij nieuwe methodische inzichten

Energiebesparing

- > Finaal energieverbruik:
 - 2030 doel: 1.609 PJ
 - 2030 raming: 1.646 [1.527 - 1.728] PJ, ca. 35% kans
 - 2040 raming: 1.338 – 1.668 PJ
- > Primair energieverbruik:
 - 2030 doel: 1.935 PJ
 - 2030 raming: 2.090 [1.952 – 2.184] PJ, <5% kans
- > Cumulatieve energiebesparing (EED art. 8)
 - 2021-2030 doel: 1.300 PJ
 - 2021-2030 raming: 1.543 – 2.031 PJ, >95% kans

Finaal energieverbruik volgens energie-efficiëntierichtlijn (EED 2023) per sector



De optelling van het energieverbruik van de sectoren is niet gelijk aan het totaal vanwege een statistisch verschil. Voor 2024 zijn de cijfers niet gelijkgetrokken aan Eurostat, vanwege complicaties bij het opstellen van de energiebalans door de introductie van waterstof. De verwerking van gegevens over waterstof door Eurostat zal waarschijnlijk in de toekomst veranderen.

Bron: Eurostat (historie); KEV-raming 2026



Planbureau voor de Leefomgeving

Contactinformatie



pbl.nl/kev



kev@pbl.nl



Bijlagen

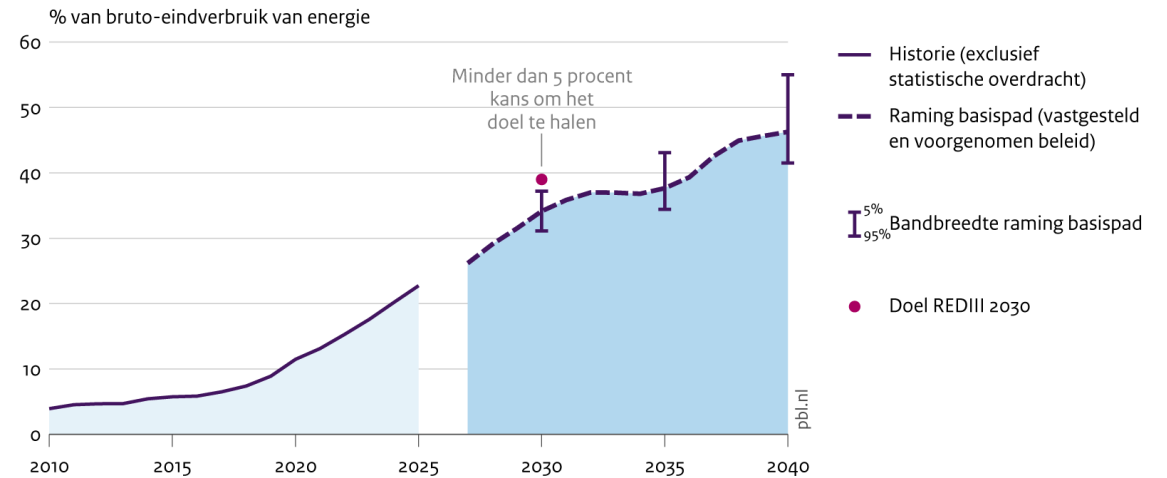
Hernieuwbare energie

> Aandeel hernieuwbare energie

- 2030 doel: 39%
- 2030 raming BP: 34 [31-37]%
- 2040 raming BP: 42-55%
- 2040 raming AB: 52-67%

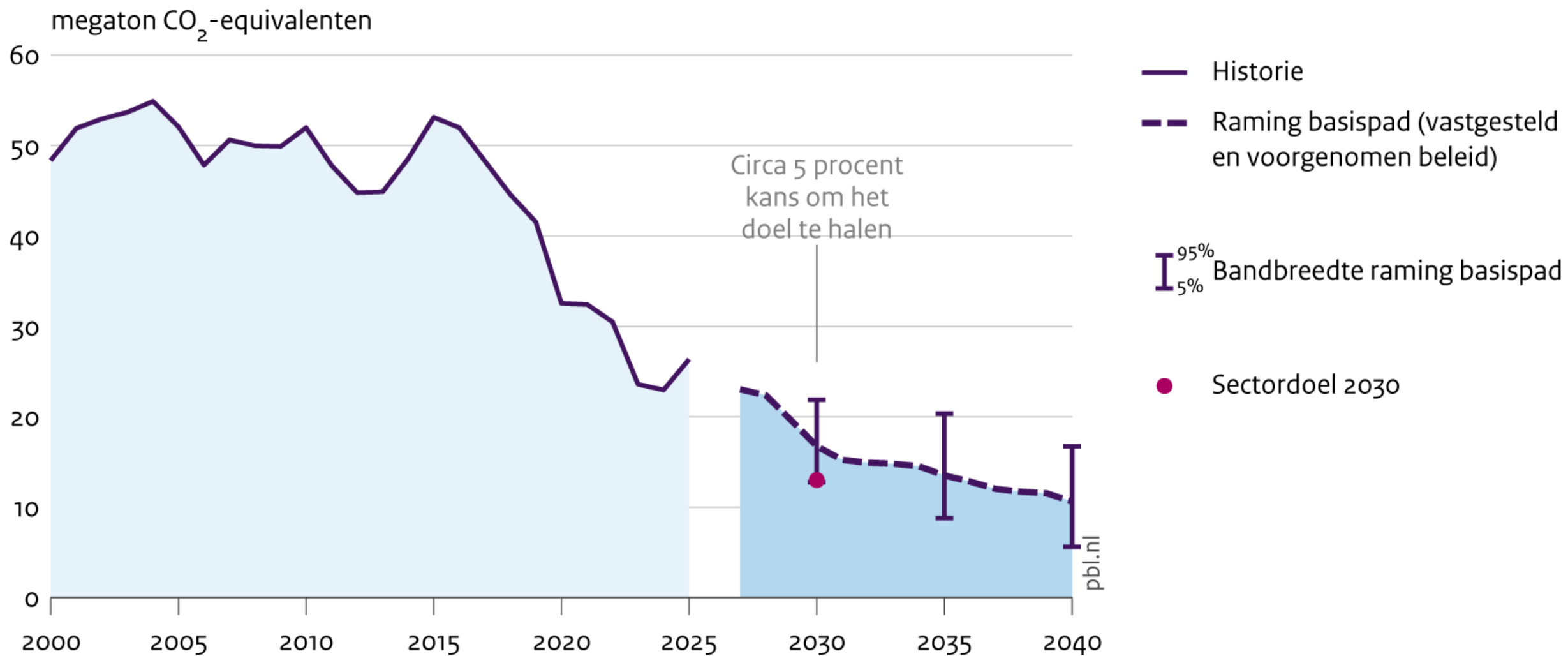
- > Zorg dat groei WoZ doorzet en gerealiseerd wordt
- > Geef aandacht aan belangrijke (strategische) hernieuwbare bronnen die nu nog beperkt voorkomen, zoals waterstofproductie
- > Afstemming over biobrandstoffen op EU-niveau noodzakelijk

Aandeel hernieuwbare energie



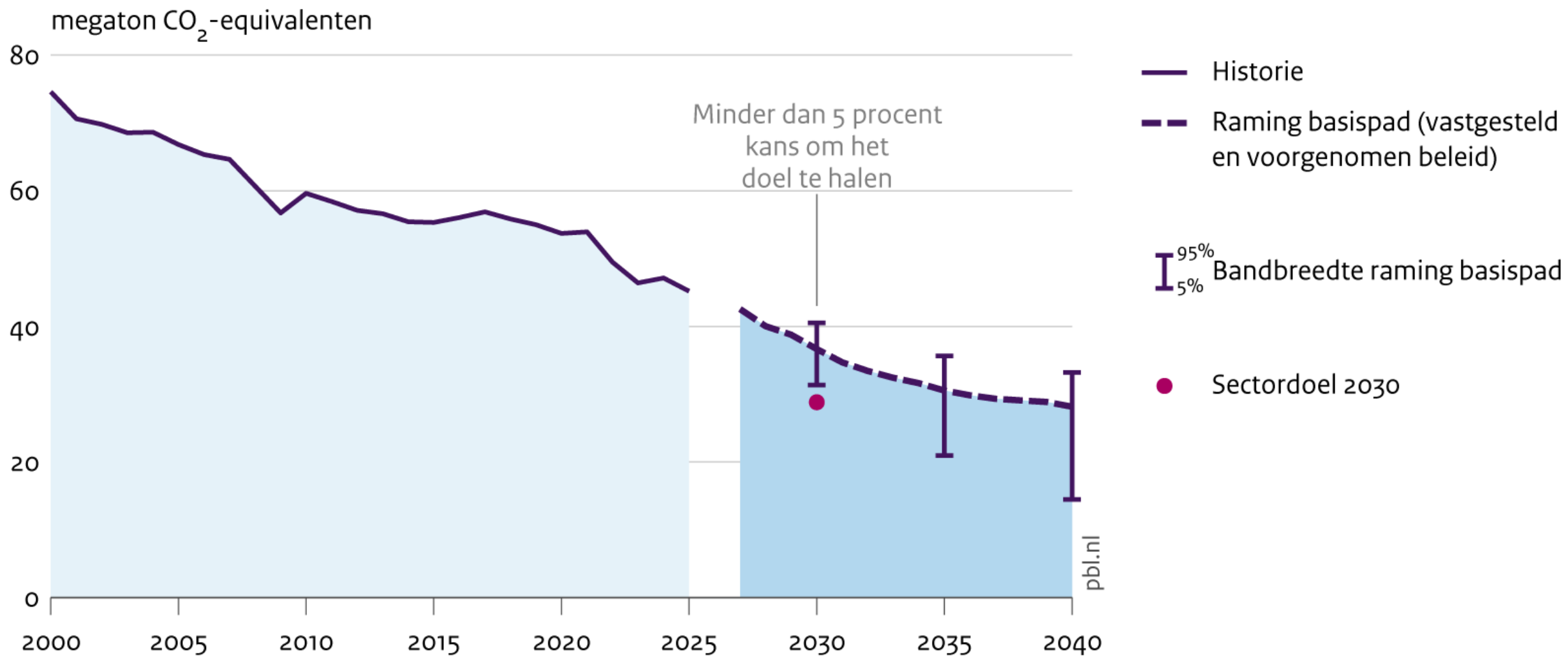
Bron: CBS (historie); KEV-raming 2026

Emissie broeikasgassen door elektriciteitssector



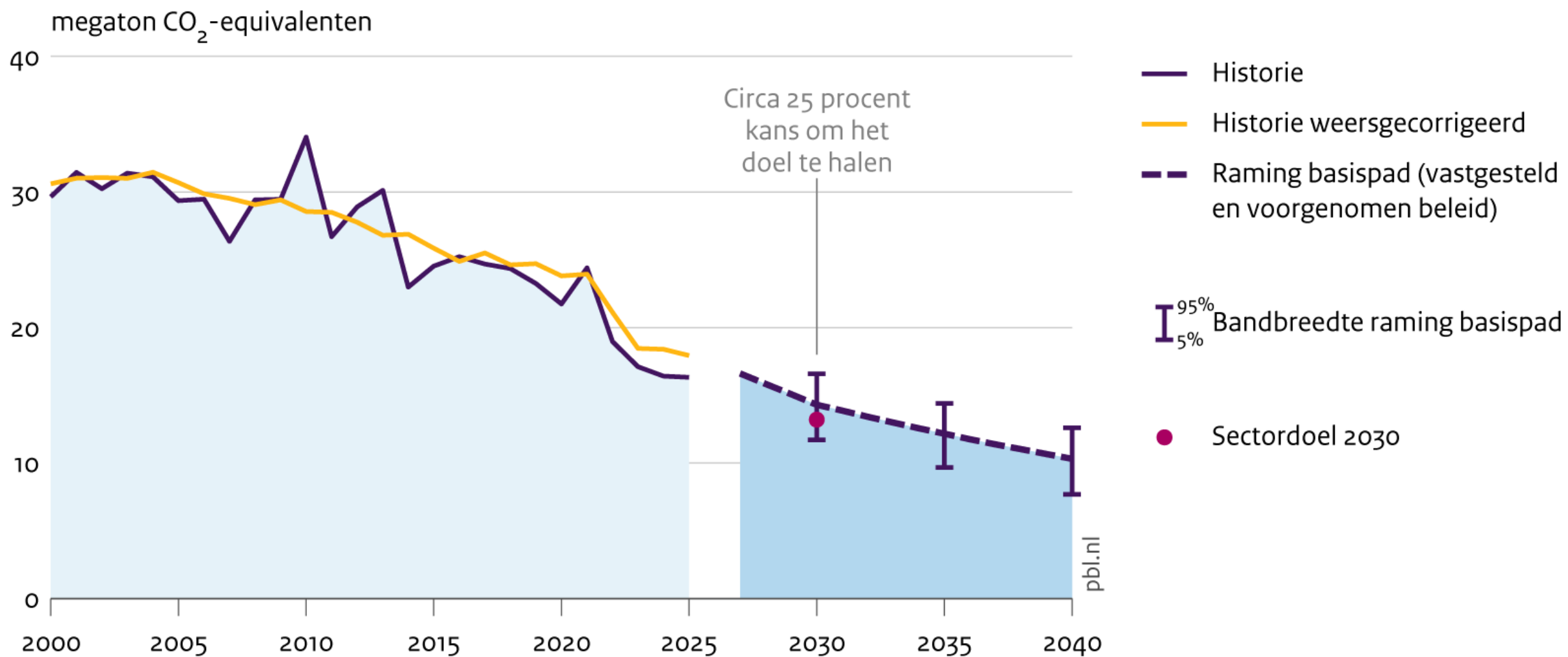
Bron: Emissieregistratie (historie); KEV-raming 2026

Emissie broeikasgassen door industrie



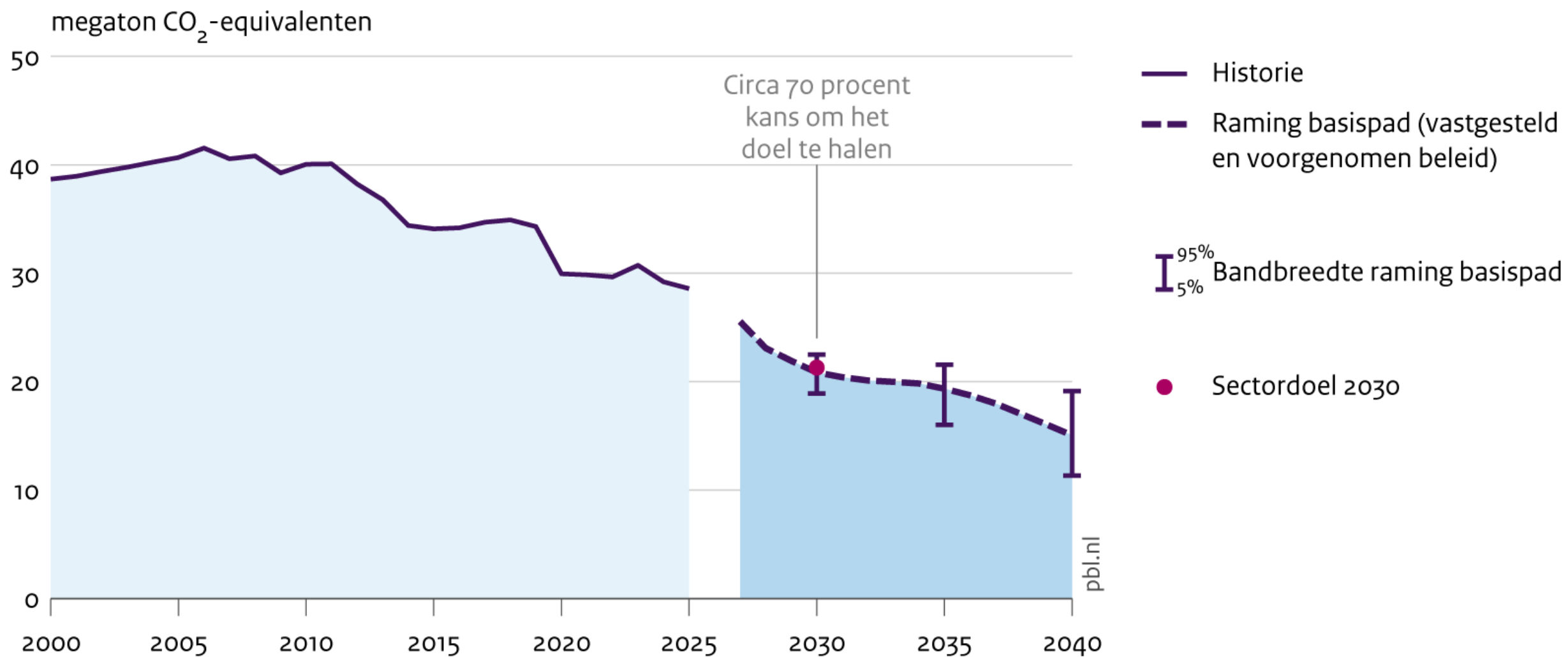
Bron: Emissieregistratie (historie); KEV-raming 2026

Emissie broeikasgassen uit gebouwde omgeving



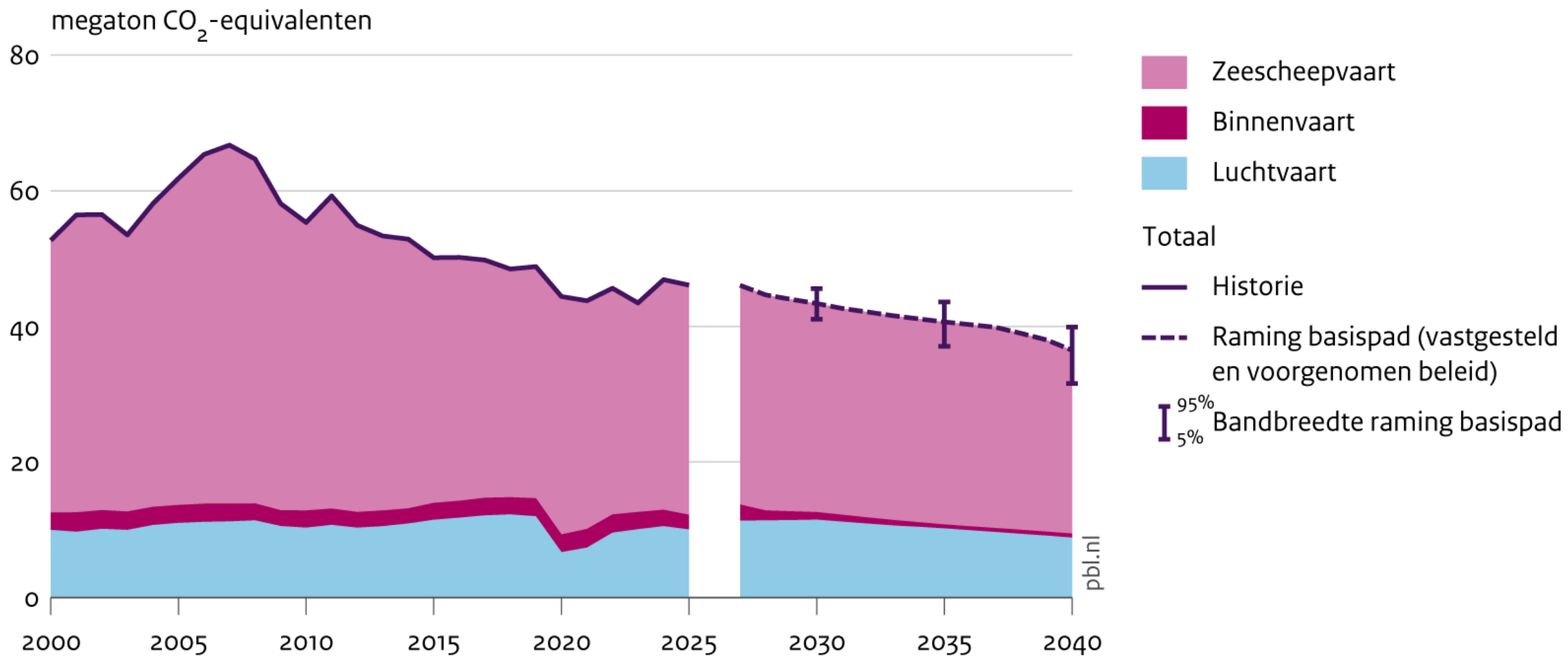
Bron: Emissieregistratie (historie); KEV-raming 2026

Emissie broeikasgassen uit binnenlandse mobiliteit



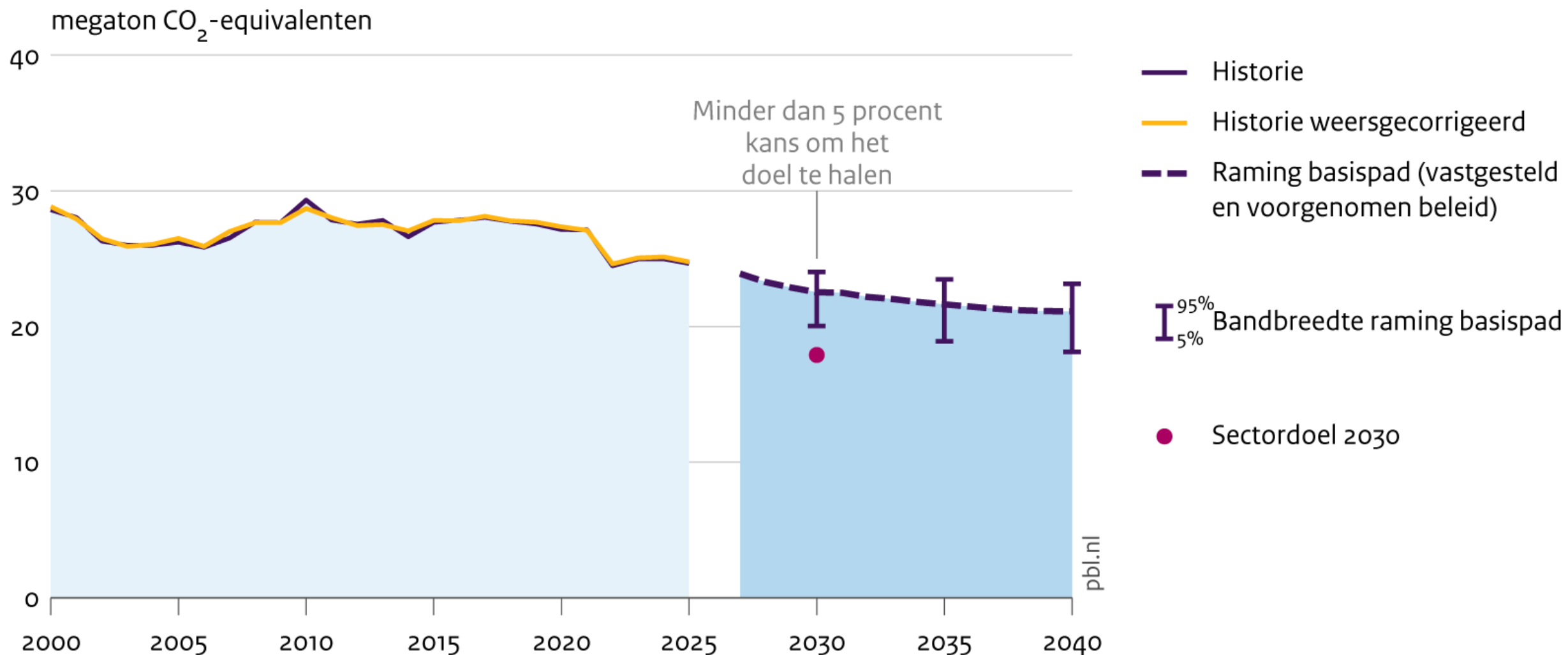
Bron: Emissieregistratie (historie); KEV-raming 2026

Emissie broeikasgassen uit bunkerbrandstoffen



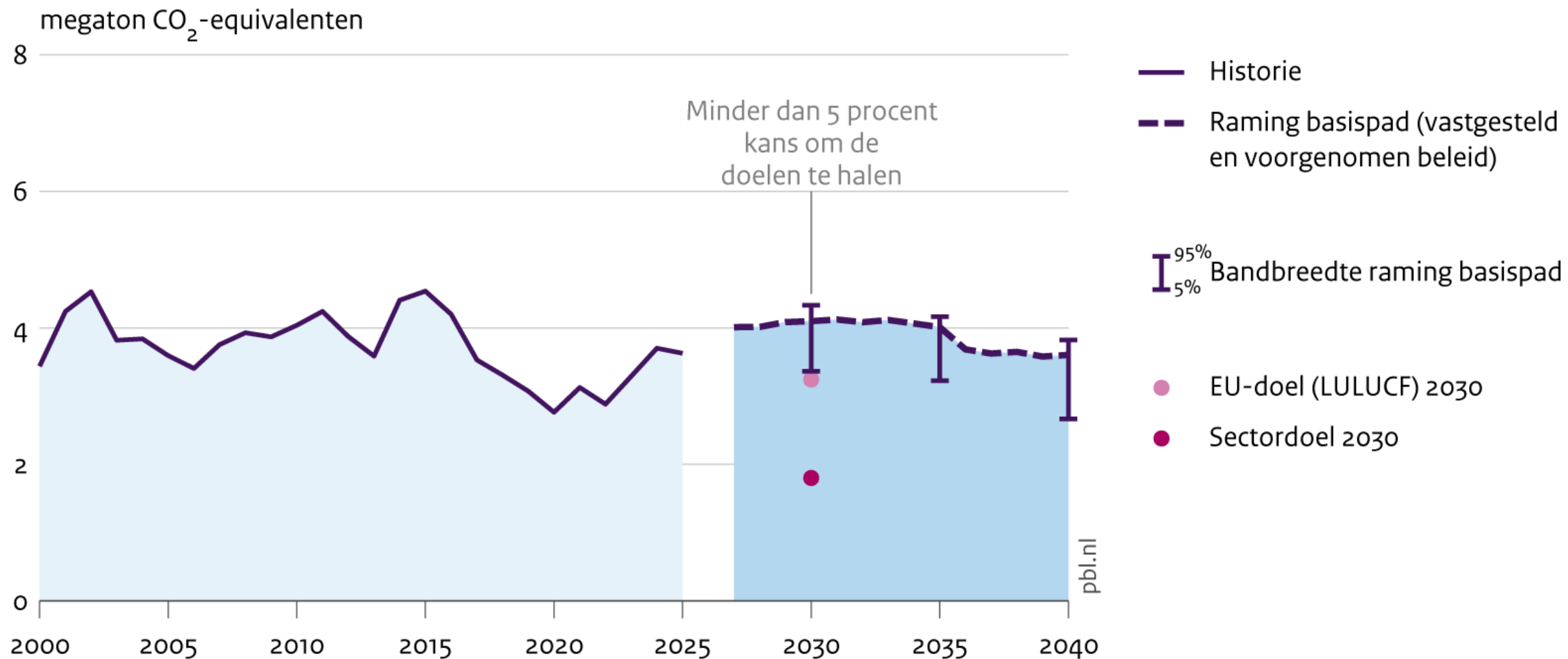
Bron: Emissieregistratie (historie); KEV-raming 2026

Emissie broeikasgassen door landbouw



Bron: Emissieregistratie (historie); KEV-raming 2026

Saldo van emissie en verwijdering uit atmosfeer van broeikasgassen door landgebruik



Bron: Emissieregistratie (historie); KEV-raming 2026