

WHITEPAPER

Regionale ontwikkeling broeikasgasuitstoot 1990-2021-2030

Analyse van de ontwikkeling van broeikasgasuitstoot voor gemeenten, provincies en RES-regio's: inzicht in 'referentiejaar' 1990 tot heden (2021) en prognose voor 2030.

7 november 2023 - versie 2

WHITEPAPER

Regionale ontwikkeling broeikasgasuitstoot 1990-2021-2030

Analyse van de ontwikkeling van broeikasgasuitstoot voor gemeenten, provincies en RES-regio's: inzicht in 'referentiejaar' 1990 tot heden (2021) en prognose voor 2030.

Joachim Schellekens
Christiaan Hoetz

7 november 2023 - versie 2

Inhoudsopgave

| | |
|---|----|
| 1. Samenvatting..... | 5 |
| 2. Introductie | 6 |
| 3. Reductie broeikasgassen regionaal 2021 | 7 |
| 4. Prognose reductie broeikasgassen regionaal 2030 | 8 |
| 5. 'fair share'-doelstelling reductie broeikasgassen regionaal 2030..... | 9 |
| 6. Benieuwd naar de ontwikkelingen in uw regio? | 10 |
| 7. Reductie broeikasgassen 2021 en 2030 per klimaattafel..... | 11 |
| 8. Disclaimer..... | 15 |

1. Samenvatting

Om klimaatverandering tegen te gaan, heeft het kabinet ambitieuze plannen om de uitstoot van broeikasgassen terug te brengen. In lijn met de EU heeft Nederland zijn ambitie verhoogd, met als doel **in 2030 ten minste netto 55% minder broeikasgassen** uit te stoten dan in 1990. Het realiseren van deze opgave is een gedeelde verantwoordelijkheid van Rijk, gemeenten en provincies.

Van **gemeenten en provincies** wordt verwacht dat zij **regie pakken in de klimaat- en energietransitie**. Daarbij worden eigen doelen of ambities geformuleerd ten aanzien van het verminderen van de uitstoot van (alle) broeikasgassen zoals CO₂. Om klimaatbeleid effectiever vorm te geven en de voortgang te monitoren, is heldere **sturingsinformatie** nodig. En daar ontbreekt het in veel gevallen aan.

Openbare bronnen bevatten namelijk onvoldoende informatie over de regionale uitstoot in het verleden (1990). Hierdoor ontbreekt een belangrijk referentiepunt. Daarnaast wordt er alleen landelijk een voorspelling van de toekomstige uitstoot (2030) gemaakt. De effecten van lokale keuzes en beleid zijn hierin niet zichtbaar. Om een haalbare ambitie vast te leggen en bij te kunnen sturen, is voor gemeenten, RES-regio's en provincies inzicht vereist in de huidige situatie (2021) en de verwachte toekomstige ontwikkelingen. Om die reden heeft Berenschot de **Regionale CO_{2eq.} Routekaart** ontwikkeld, die de behaalde en verwachte reductie van de uitstoot van alle broeikasgassen in elke gemeente in beeld brengt.

Uit de Klimaat -en Energieverkenning 2023 van het Planbureau voor de Leefomgeving (PBL KEV 2023) bleek dat Nederland de ambitie van ten minste 55% reductie in 2030 kan halen "als alles meezit", de reductie in 2021 bedraagt 24,9%. De bandbreedte van de recente raming bedraagt 10% (46% - 57%), de middenwaarde hiervan is 51,5%. Middels de methodiek van Berenschot is nu ook **per gemeente inzichtelijk hoeveel uitstoot al is teruggebracht** en of de gemeente **op koers is voor 2030**.

Op dit moment haalt naar verwachting **drie op de tien gemeenten** in 2030 een **netto CO_{2eq.}-uitstoot van 55%** of meer, dat komt neer op 103 gemeenten. Deze reductie halen ze voor een groot deel dankzij realisatie van de plannen voor zon- en windenergie en/of afname van uitstoot en/of krimp van de industrie. In 11% van de gemeenten is de huidige uitstoot ten opzichte van 1990 juist toegenomen. Dat geldt met name in het westen van het land. Dit aantal neemt in 2030 af van 38 naar 3 gemeenten. Ten opzichte van de vorige editie van deze publicatie is met name de uitstoot van de mobiliteitssector en de gebouwde omgeving lager.

Nieuw is dat nu ook voor elke gemeente de **'fair-share'-doelstelling** bepaald is. Deze is berekend door de sectorale landelijke doelen naar elke regio te vertalen. Indien alle gemeenten hun 'fair-share'-doelstelling halen wordt het nationale doel van ten minste netto 55% reductie in 2030 gehaald. Op dit moment halen **vier op de tien gemeenten** dit doel. De 'fair-share'-doelstelling bandbreedte loopt van 42% tot 68%.

Duidelijk is dat op basis van de huidige plannen in veel gemeenten de uitstoot nog onvoldoende teruggebracht wordt om de klimaatdoelen te behalen. Dus zijn zowel nationaal als lokaal **aanvullend beleid en maatregelen nodig** om als Nederland onze bijdrage te leveren aan de (mondiale) klimaatopgave en moet uitvoering gegeven worden aan de opgestelde plannen.

In de Regionale CO_{2eq.}-Routekaart is de uitstoot(reductie) inzichtelijk gemaakt per sector en klimaattafel. Gemeenten, provincies en RES-regio's kunnen deze inzichten gebruiken om de **voortgang van de energietransitie te monitoren** en waar nodig bij te sturen. Op basis van deze informatie kunnen zij verkennen waar (effectief en doelmatig) **aanvullende reductie** mogelijk is en welke additionele **maatregelen** hier het beste bij passen. Voorname inzichten per gemeente delen wij in de komende weken.

2. Introductie

Realisatie (mondiale) klimaatopgave vereist stellen van en sturen op klimaatdoelen

Het extreme weer van deze zomer (onder andere hittegolven, bosbranden, droogte en overstromingen) illustreert de grote urgentie van het realiseren van de klimaatopgave. In 2015 hebben wereldleiders tijdens de klimaattop van Parijs afgesproken dat alle landen zich moeten inspannen om de opwarming van de aarde te beperken tot +1,5°C. Binnen Nederland is dit doel verder uitgewerkt in de Klimaatwet. Hierin is opgenomen om in 2050 de netto uitstoot van broeikasgassen tot nul te reduceren en te streven naar negatieve emissies van broeikasgassen in de periode daarna.

Om dit Nederlandse (en Europese) klimaatdoel te halen, zijn enkele tussentijdse doelen gesteld. Ten eerste een reductie van 25% in 2020 (naar aanleiding van het rechterlijke Urgenda-vonnis). Het tweede doel – recentelijk opgehoogd door kabinet-Rutte IV met 6% – is een reductie van ten minste 55% in 2030, en op papier 60%. Het kabinet heeft daarnaast ook doelstellingen voor 2035 en 2040 geformuleerd; respectievelijk 70% en 80% broeikasgasreductie ten opzichte van 1990. Sturen op het (ten minste) halen van deze tussentijdse doelen helpt de opwarming van de aarde binnen aanvaardbare grenzen te houden.

Uit CBS-statistieken blijkt dat de uitstoot van broeikasgassen in Nederland tijdens coronajaar 2020 met 25,5% is afgenomen. Hiermee is het Urgenda-doel in 2020 gehaald. In 2021 is de uitstoot ten opzichte van 1990 met 24,9% afgenomen en is het Urgenda-doel dus net niet gehaald.

Volgens de raming van het Planbureau voor de Leefomgeving (de Klimaat en Energie Verkenning, hierna: PBL KEV) van 2023 leiden de additionele inspanningen om verdere reductie te realiseren tot 5 procentpunt extra emissiereductie ten opzichte van de PBL KEV 2022.

Het PBL schat dat de landelijke reductie uitkomt tussen 46% en 57%, en concludeert: *“Een reductie van 46 tot 57 procent [is] mogelijk. Maar om de bovenkant van deze bandbreedte aan te tikken en dus het doel te halen moet alles meezitten, ook niet-stuurbare factoren zoals weer en elektriciteitsimport.”* Er moet dus meer gebeuren, bovenop de bestaande inzet en plannen. Om dit te laten slagen, zijn naast de inzet van de rijksoverheid ook inspanningen nodig van regionale overheden, burgers en het bedrijfsleven.

Grotere rol regionale overheden in het realiseren van de klimaatopgave

De regio vervult steeds meer een centrale rol in de energietransitie. Zowel vanuit het Rijk als vanuit de samenleving wordt van gemeenten en provincies verwacht dat zij de regie pakken in de (lokale) klimaatopgave. Daarbij worden eigen doelen of ambities geformuleerd ten aanzien van het verminderen van de uitstoot van (alle) broeikasgassen zoals CO₂. Om klimaatbeleid effectiever vorm te geven en de voortgang te monitoren, is heldere sturingsinformatie nodig. En daar ontbreekt het in veel gevallen nog aan. Op gemeente-, RES- en provinciaal niveau is geen complete informatie beschikbaar over de referentie-uitstoot in 1990 en de verwachte ontwikkeling tot 2030. Openbare bronnen bevatten namelijk onvoldoende informatie over de uitstoot in het verleden (1990), waardoor een belangrijk referentiepunt ontbreekt. Daarnaast wordt er alleen landelijk een voorspelling van de uitstoot in 2030 gemaakt. Een vertaling naar de regio hiervan is niet beschikbaar. Om als regio een haalbare ambitie vast te leggen en bij te kunnen sturen, is inzicht vereist in de huidige situatie (2021) en de verwachte toekomstige ontwikkelingen. Om die reden heeft Berenschot voor elke gemeente in Nederland de Regionale CO_{2eq}-Routekaart ontwikkeld. De routekaart geeft de behaalde en verwachte reductie van de uitstoot van (alle) broeikasgassen voor een regio weer en biedt inzicht in ‘de mate van invloed’ die een gemeente heeft om de uitstoot (scope 1 en scope 2) binnen de gemeentegrenzen verder omlaag te brengen.

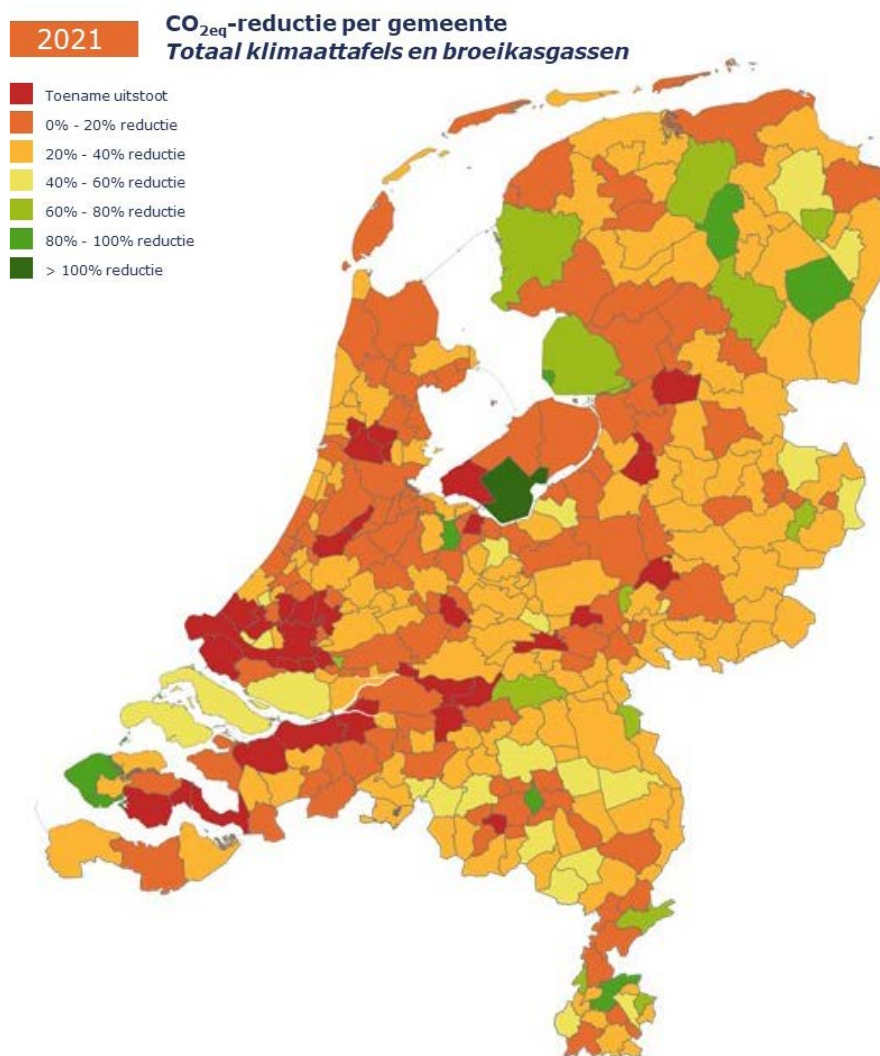
Leeswijzer

Dit document geeft samenvattend de resultaten van onze analyse voor i) de reductie in 2021 ten opzichte van 1990, ii) een prognose van de reductie in 2030, iii) de berekening van de ‘fair share’-doelstelling van elke gemeente en iv) een uitsplitsing voor 2021 en 2030 naar de zes klimaattafels.

3. Reductie broeikasgassen regionaal 2021

De reductie in broeikasgasuitstoot (gemeten in netto CO₂-equivalenten) bedraagt nationaal 24,9% in 2021. De uitstoot van CO₂ is met 13% afgenomen en de uitstoot van methaan, lachgas en fluoriden (de zogeheten overige broeikasgassen) met 56%. Onderstaande kaart toont hoe deze reductie in emissies (per gemeente) over Nederland verdeelt is. Iets meer dan een kwart van alle gemeenten heeft in 2021 al meer dan 40% reductie behaald.

Deze groep heeft veelal een hoge ambitie t.a.v. duurzame opwek en/of de zware (vervuilende) industrie is ergens na 1990 uit de gemeente vertrokken richting een van de vijf industriële clusters-, naar het buitenland, sterk verduurzaamd of gestopt. Er zijn ook gemeenten met een toename in uitstoot sinds 1990 (11%), dit zijn veelal gemeenten die sterk gegroeid zijn in inwoneraantal.



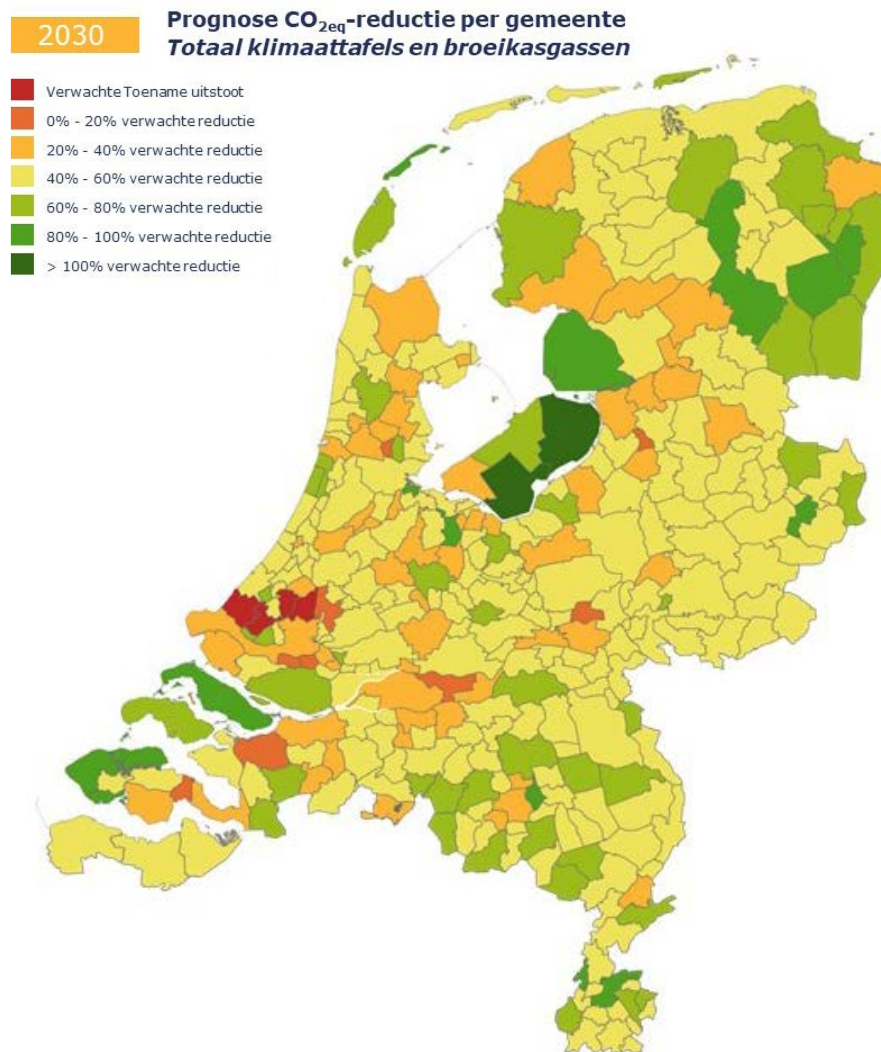
| Gerealiseerde reductie 2021 t.o.v. 1990 – totaal en broeikasgassen | <0% | 0% - 20% | 20% - 40% | 40% - 60% | 60% - 80% | 80% - 100% | >100% |
|---|-------|----------|-----------|-----------|-----------|------------|-------|
| Aantal gemeenten | 36 | 119 | 140 | 25 | 13 | 8 | 1 |
| Percentage gemeenten | 10,5% | 34,8% | 40,9% | 7,3% | 3,8% | 2,3% | 0,3% |

4. Prognose reductie broeikasgassen regionaal 2030

De prognose voor de reductie van broeikasgasuitstoot op nationaal niveau bedraagt 51,5% in 2030. In 2030 halen drie op de tien gemeenten het nationale reductiedoel van ten minste 55%.

Vooraf gemeenten in de meer landelijke provincies (Groningen, Zeeland, Brabant, Drenthe, Flevoland en Zuid-Limburg) halen waarschijnlijk de landelijke doelstelling. Een op de vijf gemeenten heeft een verwachte reductie van minder dan 40%.

Deze gemeenten hebben – gesteund door de EU, Rijk, bedrijfsleven en inwoners – nog acht jaar de tijd om ook hun reductie in lijn te brengen met eigen ambities of bijvoorbeeld hun ‘fair-share’-doelstelling. Gemeenten hebben op de thema’s gebouwde omgeving, duurzame opwek, mobiliteit (eigen wegen) en industrie (bedrijventerreinen) bevoegdheid en kunnen via die weg bijdragen aan de reductie.



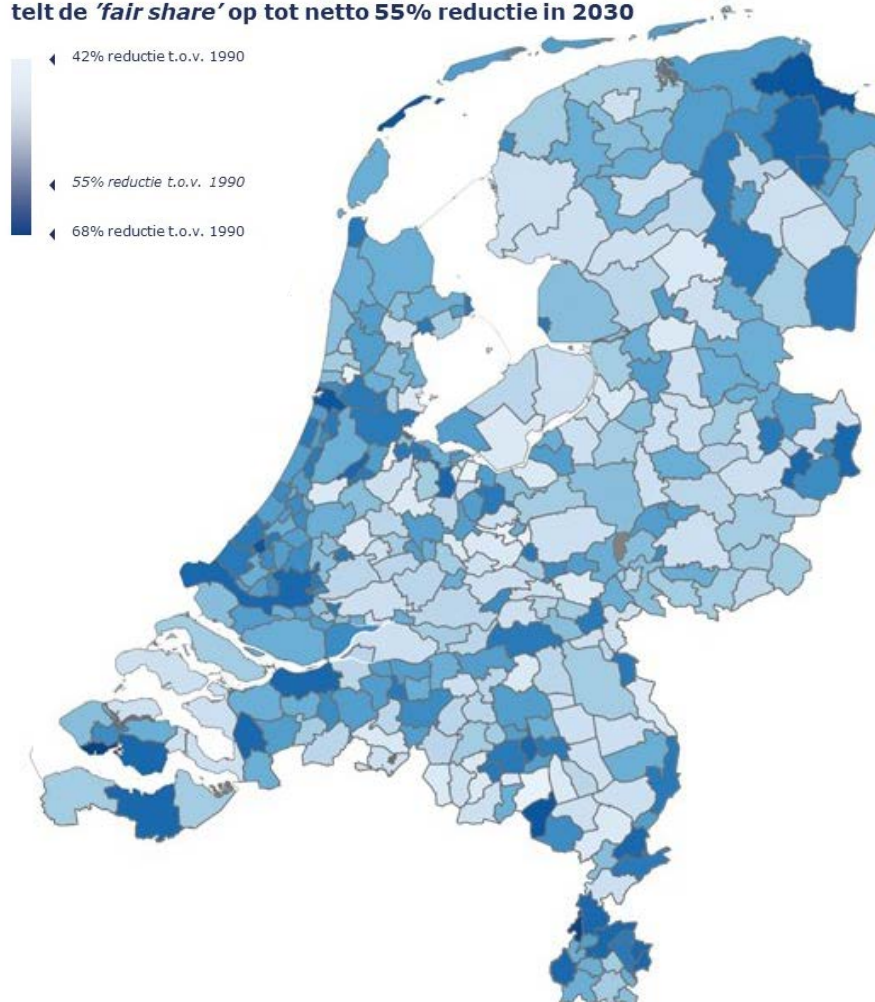
| Gerealiseerde reductie 2021 t.o.v. 1990 – totaal en broeikasgassen | <0% | 0% - 20% | 20% - 40% | 40% - 60% | 60% - 80% | 80% - 100% | >100% |
|---|------|----------|-----------|-----------|-----------|------------|-------|
| Aantal gemeenten | 4 | 9 | 59 | 203 | 48 | 17 | 2 |
| Percentage gemeenten | 1,2% | 2,6% | 17,3% | 59,4% | 14,0% | 5,0% | 0,6% |

5. 'fair share'-doelstelling reductie broeikasgassen regionaal 2030

Om het nationale doel te halen van netto 55% reductie in 2030 is in de *voorjaarsbesluitvorming Klimaat* aanvullend beleid gepresenteerd, én zijn sectorale doelen vastgesteld. De reductie in uitstoot in de industrie wordt bijvoorbeeld op meer dan 55% gesteld en de reductie in de mobiliteit op minder dan 55%. Deze sectorale doelen (en het beleid om deze doelen te halen) werken door in de regio en staan aan de basis voor de berekening van de zgn. 'fair share'-doelstelling van elke gemeente.

De 'fair share'-doelstelling is bepaald door de nationale sectorale reductiedoelen te vermenigvuldigen met de uitstoot in een regio in het jaar 1990. Dit geeft inzicht in de sectorale restemissies in 2030. Door het totaal van sectoren te vergelijken met het totaal in 1990 krijg je de 'fair share'-doelstelling per regio. Wanneer elke gemeente haar 'fair share'-doelstelling haalt, wordt de landelijke ambitie van ten minste netto 55% reductie ook gehaald.

De 'fair share'-doelstelling per gemeente; landelijk telt de 'fair share' op tot netto 55% reductie in 2030

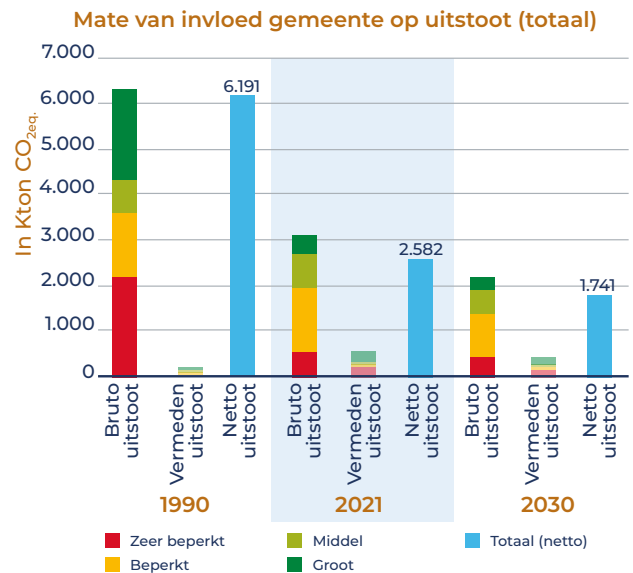
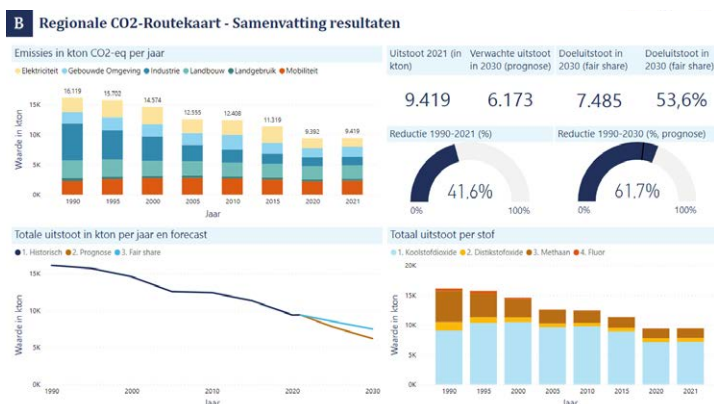


| Sectorale opgave reductie broeikasgassen 2030 t.o.v. 1990 | Industrie | Elektriciteit | Gebouwde omgeving | Mobiliteit | Landbouw | Landgebruik | Totaal |
|---|-----------|---------------|-------------------|------------|----------|-------------|--------|
| Percentage reductie | 60% | 70% | 63% | 24% | 42% | 64% | 55% |
| Restemissies (in Mton) | 34,4 | 13,3 | 10,0 | 23,7 | 18,9 | 2,3 | 102,6 |

6. Benieuwd naar de ontwikkelingen in uw regio?

Om op regionaal niveau inzicht te geven in de reductie van broeikasgassen vanaf 1990 tot 2030, heeft Berenschot voor elke regio het regionale klimaatdashboard ontwikkeld. Dit dashboard biedt houvast voor de te verwachten uitstootreductie in de komende jaren en hoe die zich verhoudt tot de gewenste doelstellingen. Hiertoe geeft het dashboard inzicht in de reductie van broeikasgassen op de verschillende sectoren, zoals mobiliteit, landbouw, gebouwde omgeving, verbruik/opwek van elektriciteit (inclusief wind en zon op land), landgebruik en de uitstoot van de industrie. De cijfers zijn beschikbaar tot op het niveau van een gemeente.

Op basis van eerder behaalde resultaten en analyses van de bijdrage van vastgesteld, voorgenomen en geagendeerd beleid is voor iedere gemeente en RES-regio een prognose van de reductie in 2030 gemaakt en ook is de 'fair share'-doelstelling berekend. Zo ziet u wat de invloed van Europees, nationaal en lokaal beleid is op de uitstoot van uw regio, waar kansen liggen voor additionele reductie, welke bijdrage van uw regio kan worden verwacht en hoe u effectief aanvullend (lokaal) klimaatbeleid vorm kunt geven. Ter illustratie volgen enkele beelden uit het klimaatdashboard:



Cijfers en inzichten uit het klimaatdashboard zijn onder meer te gebruiken als basis voor een klimaatroutekaart of -monitor, of om politiek en inwoners te informeren over de voortgang van de klimaatopgave in hun regio. Een samenvatting van de resultaten komt voor iedere gemeente vrij beschikbaar als pdf.

Contact

In geval van vragen over deze publicatie en/of een toelichting op de cijfers (via het online dashboard) voor uw gemeente kunt u contact opnemen met **Joachim Schellekens** (j.schellekens@berenschot.nl) of met **Christiaan Hoetz** (c.hoetz@berenschot.nl), beiden adviseur energietransitie en werkzaam bij Berenschot.

Voor meer informatie over de methodiek, nadere duiding van de cijfers van uw gemeente, RES-regio of provincie, een video met nadere uitleg, dan wel overige vragen zie: www.berenschot.nl/energie/regionale-energiestrategie-res/regionale-co2-routekaart

7. Reductie broeikasgassen 2021 en 2030 per klimaattafel

Voor nader inzicht in de ontwikkeling van broeikasgasuitstoot regionaal per klimaattafel voor de jaren 2021 en 2030¹ volgen hierna eerst twee overzichtstabellen. Tabel 1 toont de nationale procentuele reductiecijfers voor 2021 en 2030 (incl. maatwerk voor +-30 gemeenten).

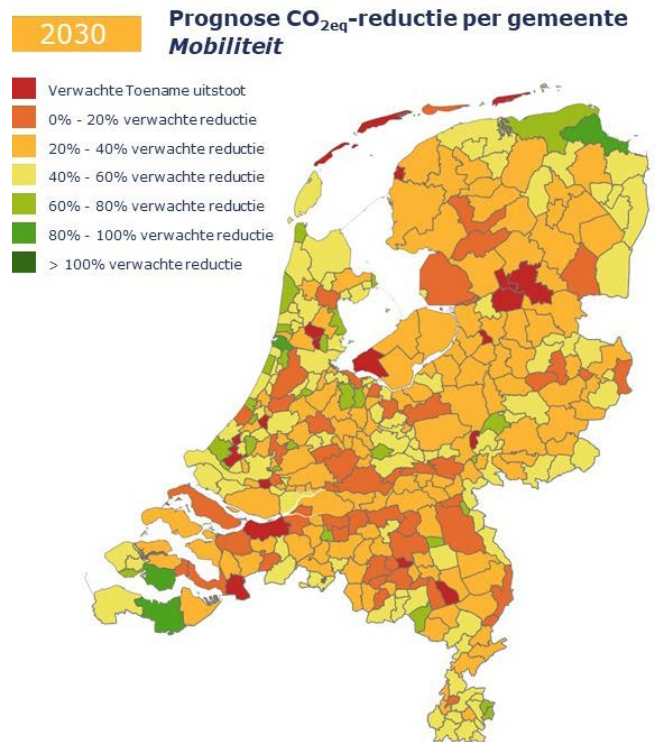
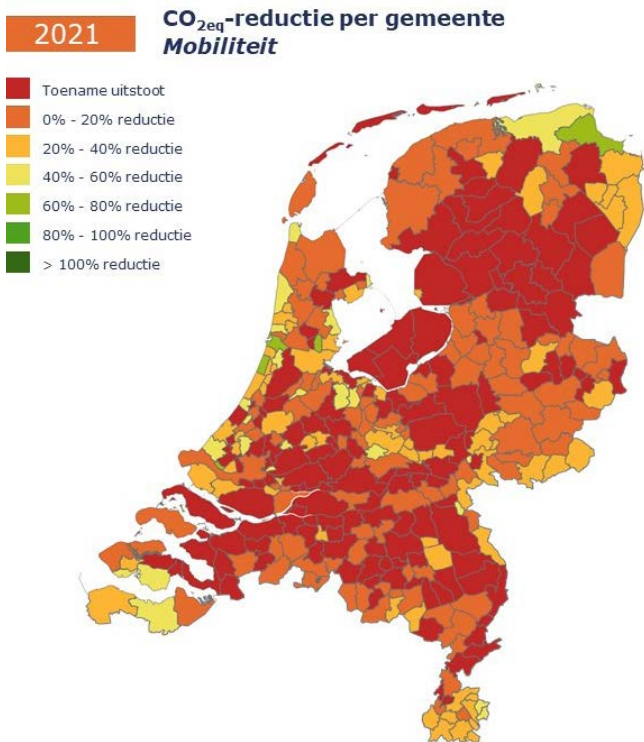
Tabel 2 toont het percentage gemeenten dat binnen een 'segment' valt qua gerealiseerde (2021) en verwachte (2030) reductie per klimaattafel. Daarna volgen overzichtskaarten per klimaattafel voor zowel 2021 als 2030. Deze kaarten laten per gemeente zien hoeveel reductie gerealiseerd is en hoeveel reductie naar verwachting gerealiseerd gaat worden.

Tabel 1 **Procentuele reductie per klimaattafel in 2021 en 2030 t.o.v. startjaar 1990**

| Reductie t.o.v. 1990 Klimaattafel | Industrie | Elektriciteit | Gebouwde omgeving | Mobiliteit | Landbouw | Landgebruik | Totaal |
|--------------------------------------|-----------|---------------|-------------------|------------|----------|-------------|---------------------------|
| 2021 | 36,9% | 29,1% | 12,8% | 3,7% | 15,1% | 31,5% | 24,7% ² |
| 2030 | 58,6% | 65,9% | 44,4% | 35,0% | 34,6% | 51,1% | 51,5% |

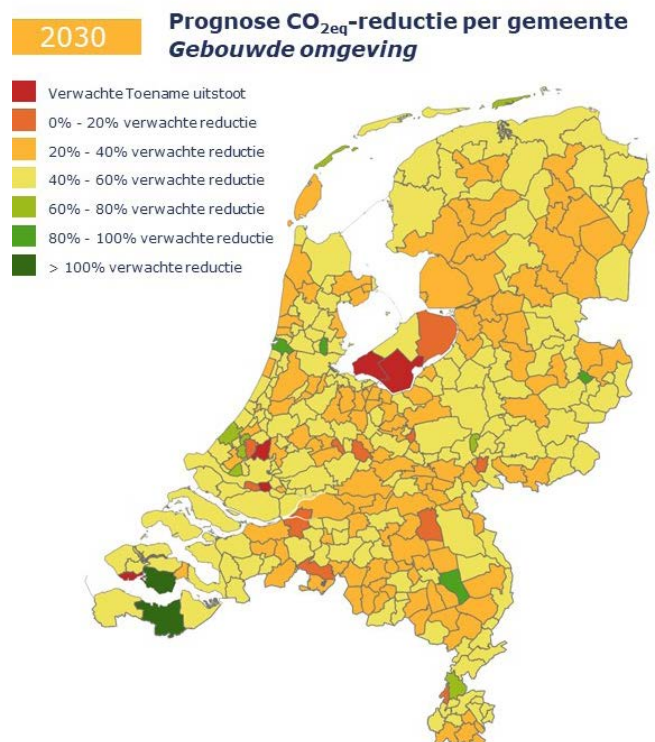
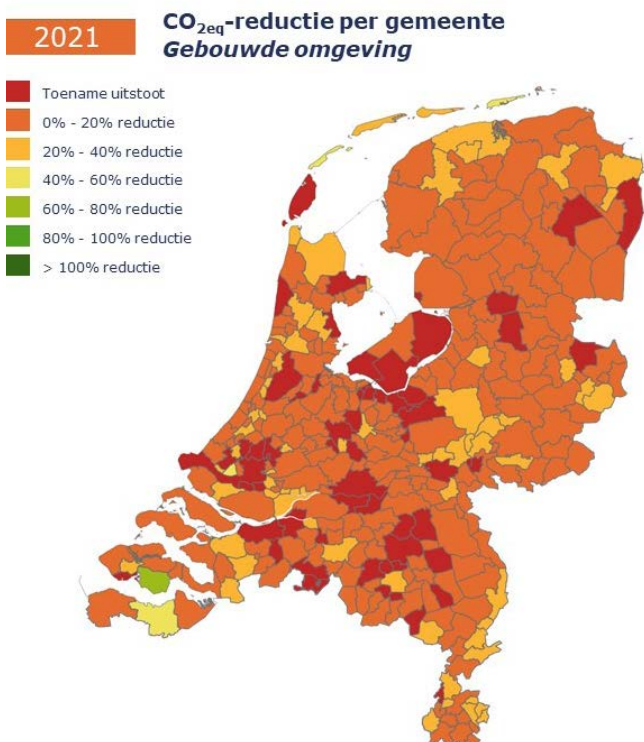
Tabel 2 **Verdeling verwachte reductie gemeenten in 2021 en 2030 in 7 segmenten**

| Klimaattafel | Reductie 2021 & prognose 2030 t.o.v. 1990 –in CO ₂ -eq. | <0% | 0% - 20% | 20% - 40% | 40% - 60% | 60% - 80% | 80% - 100% | >100% |
|----------------------------|---|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|-------------|-------------|
| Mobiliteit | Percentage 2021 | 41,2% | 31,0% | 19,3% | 7,0% | 1,5% | 0,0% | 0,0% |
| | Percentage 2030 | 5,8% | 14,6% | 40,1% | 29,8% | 8,5% | 1,2% | 0,0% |
| Gebouwde omgeving | Percentage 2021 | 17,5% | 61,4% | 19,6% | 1,2% | 0,3% | 0,0% | 0,0% |
| | Percentage 2030 | 1,5% | 3,2% | 37,7% | 53,8% | 2,0% | 1,2% | 0,6% |
| Industrie ³ | Percentage 2021 | 17,0% | 12,6% | 19,6% | 24,6% | 15,5% | 10,8% | 0,0% |
| | Percentage 2030 | 4,4% | 3,8% | 9,1% | 19,0% | 39,8% | 24,0% | 0,0% |
| Elektriciteit ⁴ | Percentage 2021 | 11,1% | 44,2% | 26,0% | 7,3% | 3,5% | 3,2% | 4,7% |
| | Percentage 2030 | 1,5% | 0,9% | 14,0% | 35,7% | 19,0% | 12,3% | 16,7% |
| Landbouw | Percentage 2021 | 22,2% | 12,3% | 45,6% | 18,4% | 1,5% | 0,0% | 0,0% |
| | Percentage 2030 | 13,2% | 6,7% | 30,1% | 43,6% | 6,4% | 0,0% | 0,0% |
| Landgebruik ⁵ | Percentage 2021 | 5,6% | 15,2% | 66,4% | 9,9% | 1,2% | 0,6% | 1,2% |
| | Percentage 2030 | 2,3% | 1,2% | 13,2% | 75,4% | 5,3% | 1,5% | 1,2% |
| Totaal ⁶ | Percentage 2021 | 10,5% | 34,8% | 40,9% | 7,3% | 3,8% | 2,3% | 0,3% |
| | Percentage 2030 | 1,2% | 2,6% | 17,3% | 59,4% | 14,0% | 5,0% | 0,6% |



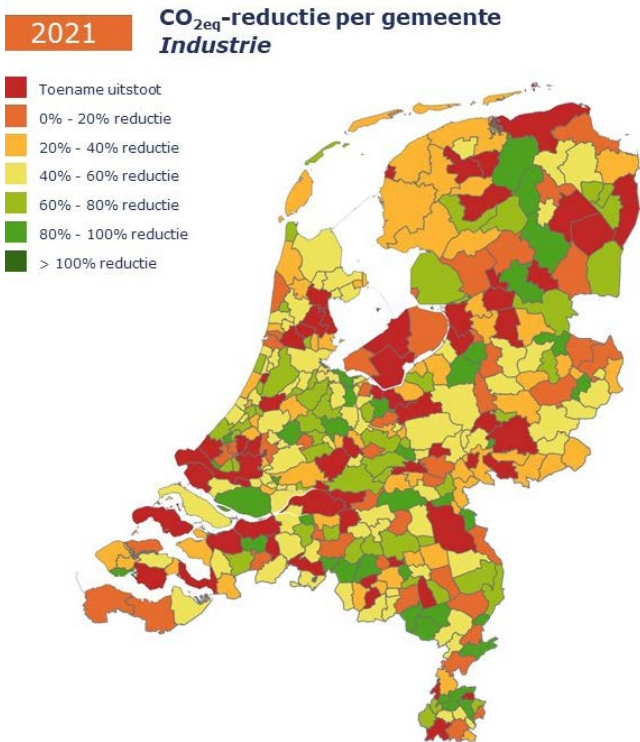
De reductie broeikasgasuitstoot nationaal 2021 t.o.v. 1990 bedraagt 4%. In 2021 is 67% van deze uitstoot afkomstig van licht en zwaar vervoer op de provincie- en Rijksweg.

De prognose reductie nationaal 2030 t.o.v. 1990 bedraagt 35%. Dit is een forse bijstelling van de prognose naar boven (7-8 Mton CO₂ meer reductie dan prognose 2022).

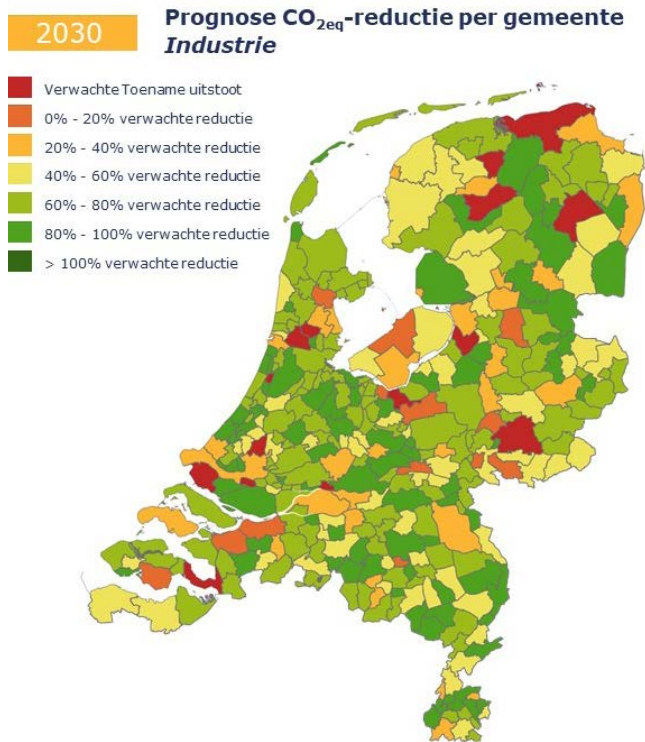


De reductie broeikasgasuitstoot nationaal 2021 t.o.v. 1990 bedraagt 13%. De uitstoot is bijna volledig gerelateerd aan uitstoot voor verwarming en nam toe t.o.v. 2020.

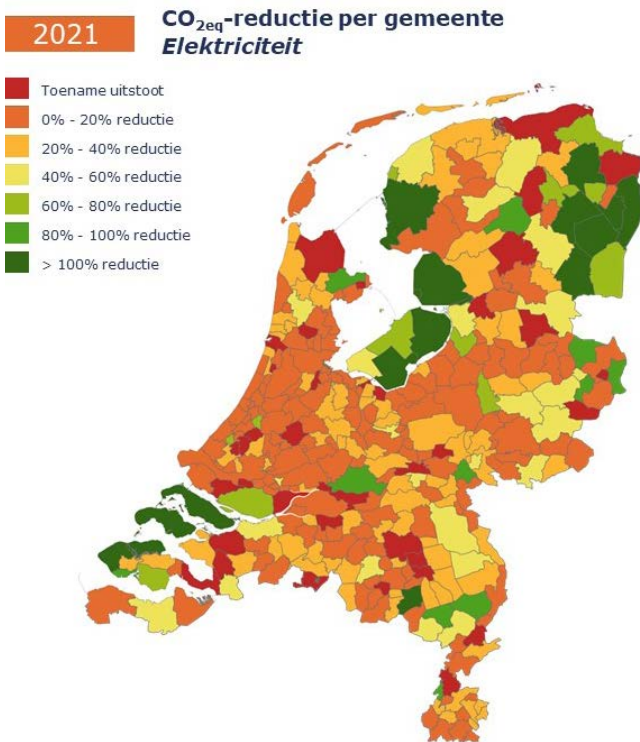
De prognose reductie nationaal 2030 t.o.v. 1990 bedraagt 44%. Bij verdere concretisering van de TVWs en WUP kan dit gehaald worden en mogelijk hoger uitvallen.



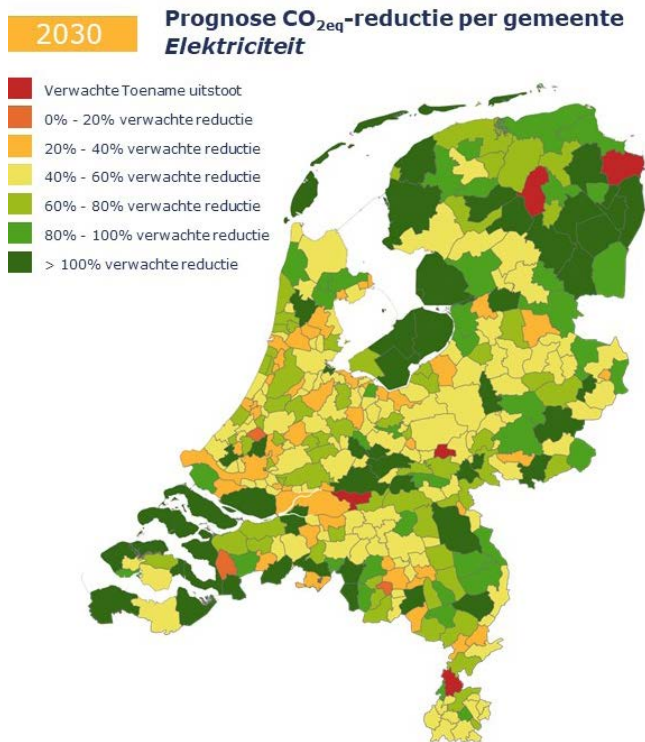
De reductie broeikasgasuitstoot nationaal 2021 t.o.v. 1990 bedraagt 37%. 12% is afkomstig van de chemie, 8% van overige industrie en 4% van afvalverwijdering.⁷



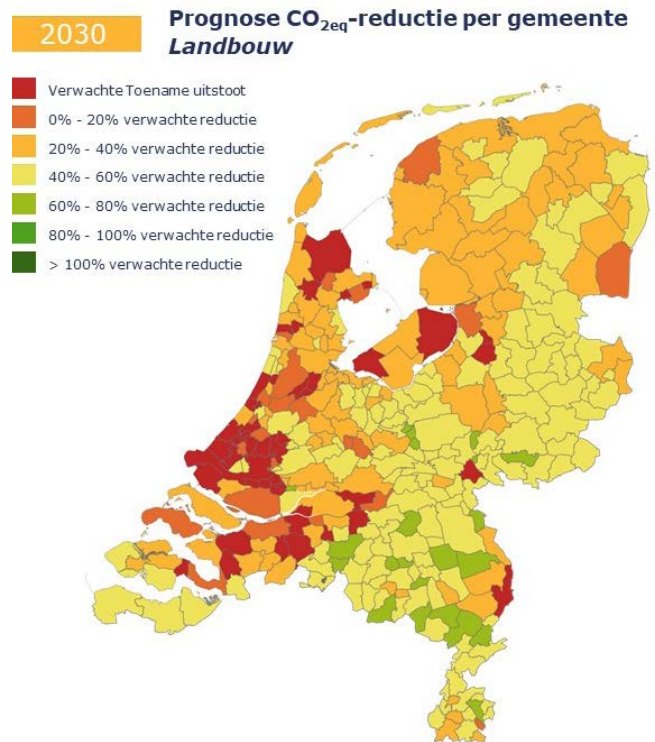
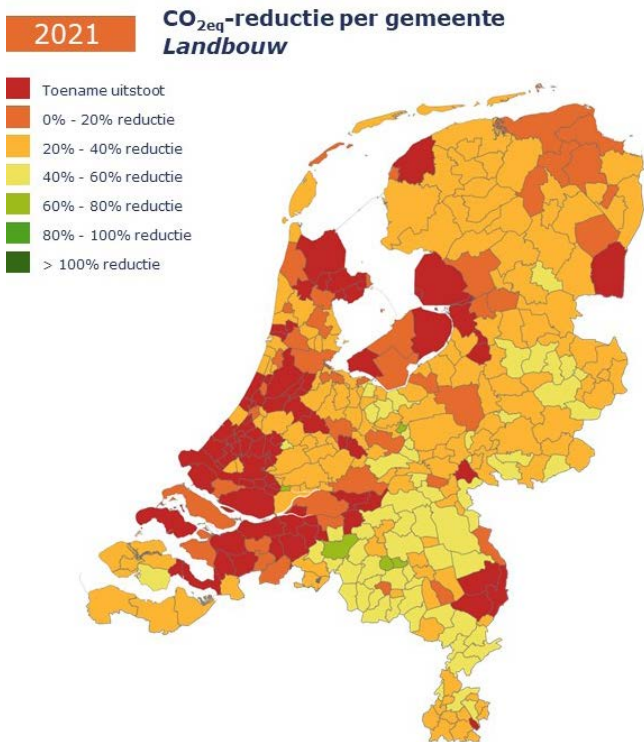
De prognose reductie nationaal 2030 t.o.v. 1990 bedraagt 59%. Het sectorale doel van 60% reductie (voorjaarspakket Klimaat) is bijna gehaald en in beeld.



De reductie broeikasgasuitstoot nationaal 2021 t.o.v. 1990 bedraagt 29%. Vanaf 2015 vindt een daling plaats, m.n. vanwege duurzame opwek, dit zet sindsdien elk jaar door.

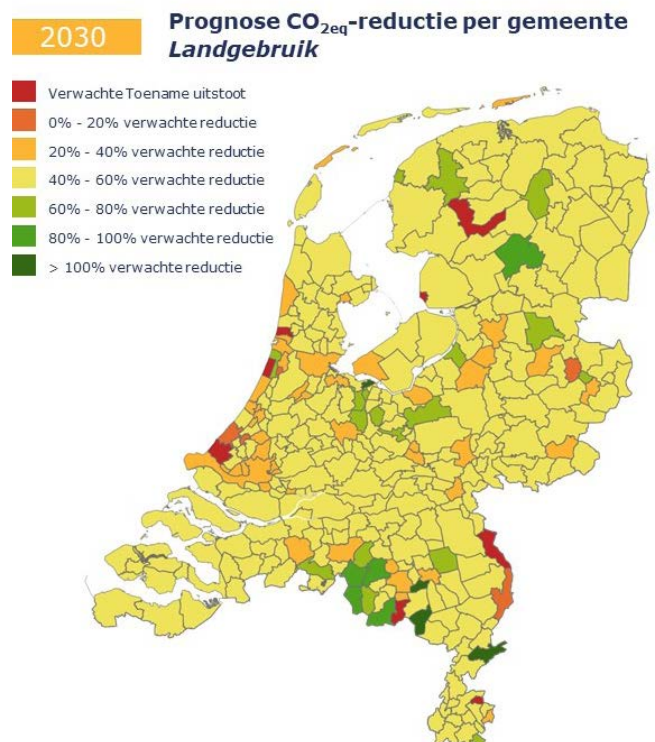
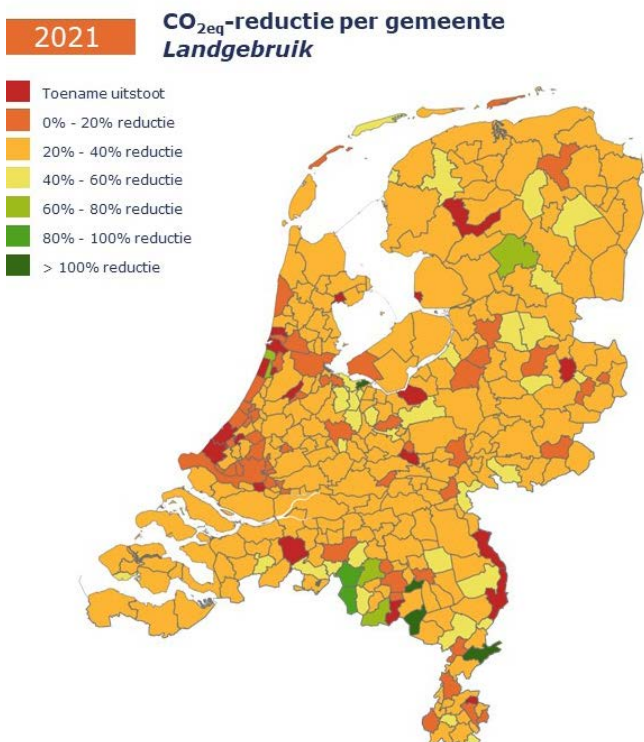


De reductie 2030 t.o.v. 1990 bedraagt 66%. De toename duurzame opwek zet door; meerdere gemeenten worden netto leverancier, bruto zijn ze niet elektriciteitneutraal.



De reductie broeikasgasuitstoot nationaal 2021 t.o.v. 1990 bedraagt 15%. 67% van de uitstoot betreft het broeikasgas methaan en lachgas, mede veroorzaakt door rundvee.

De prognose reductie broeikasgasuitstoot nationaal 2030 t.o.v. 1990 bedraagt 35%. Nadere uitwerking van aanpak stikstof kan veel invloed hebben op deze prognose.



De reductie broeikasgasuitstoot nationaal 2021 t.o.v. 1990 bedraagt 31%. Bossen absorberen CO₂, de overige typen grondgebruik stoten emissies uit.

De prognose reductie broeikasgasuitstoot nationaal 2030 t.o.v. 1990 bedraagt 51%. Nadere uitwerking van de kader richtlijn water kan veel invloed hebben op deze prognose.

8. Disclaimer

De methodiek volgt de meest recente IPCC- richtlijnen (AR6) en gebruikt o.a. als basis de regionale emissiecijfers van het RIVM. De resultaten van elke gemeente zijn hierdoor zowel onderling als met de nationale cijfers te vergelijken.

Tijdens het opstellen van onze aanpak en het uitvoeren van de analyse is met verschillende instanties (onder andere het RIVM, WUR en PBL) gesproken over de toe te passen methodiek. De getoonde informatie over broeikasgasuitstoot blijft desalniettemin het resultaat van keuzes en aannames die nodig zijn om op regionaal niveau tot inzichten te komen – inzichten die bestaande bronnen niet bieden.

Dankzij deze analyse ontstaat inzicht in de broeikasgasuitstoot (*in CO₂-equivalenten*) voor elke regio (1990-2021). Dit dient als basis voor het gesprek over hoe in uw regio de uitstoot (*verder*) teruggebracht kan worden.

Prognoses voor 2030 zijn sterk afhankelijk van beschikbare (basis-)informatie (bijvoorbeeld over 2021 en data over grondgebruik c.q. energie-/elektriciteitsgebruik sinds 1990) en Europese of nationale additionele (beleids)interventies. Bij een update van deze analyse in 2024 (data over 2022) verwachten we dat de meeste gemeenten een lagere uitstoot hebben, landelijk dalen de emissies namelijk t.o.v. 1990 met 31%. Reden voor deze daling in 2022 is de oorlog in Oekraïne en de sancties gericht tegen Rusland, hierdoor steeg de gasprijs flink, en deze fors hogere gasprijs (en onzekerheid) heeft invloed gehad op het gasverbruik.

De nationale doelen zijn vanaf deze editie vertaald in 'richtdoelen' per gemeente. Op het moment dat elke gemeente haar 'fair share'-doelstelling (lees: reductie broeikasgasuitstoot t.o.v. 1990) haalt, dan wordt ook het landelijke doel van ten minste netto 55% reductie gehaald. We merken hierbij op er een verschil is in hoe 'eenvoudig' elke gemeente haar 'fair share' wel of niet kan halen. Gemeenten met van oudsher veel landbouw wachten op nadere uitwerking van de stikstofaanpak. Gemeenten die sinds 1990 sterk in inwoneraantal zijn gegroeid hebben een laag referentiepunt, etc. Desondanks is het voor veel inwoners, bestuurders en ambtenaren relevant om inzicht te hebben in de ontwikkeling in uitstoot van de eigen regio en hun 'fair share' om zo de eigen ambities voor 2030 vast te stellen en/of te toetsen.

Dankwoord

Deze publicatie en de nodige analyses die daarvoor uitgevoerd zijn, zijn mede mogelijk gemaakt dankzij ondersteuning door het Berenschot Innovatielab en alle ontvangen input en feedback van de volgende gemeenten: gemeenten deelregio Westfriesland, Groningen (m.n. ondersteuning voor- en aanvullen van de analyse naar de 'mate van invloed'), Venlo, Smallingerland, Opsterland, gemeenten regio Amersfoort, Ooststellingwerf, West maas en waal, Heerlen, Stadskanaal en Haarlemmermeer; en gesprekken met de volgende (kennis) instellingen: Planbureau voor de Leefomgeving, Wageningen Universiteit en RIVM team Emissieregistratie.

Eindnoten

- 1 Voor deze prognose maken we gebruik van de uitstootcijfers per gemeente in 2021, de inschatting per sector van PBL KEV 2023 en vullen dit aan met de SDE++ (1 januari 2023) pijplijn duurzame opwek, de ambitie uit de RESsen en de beschikbare TVW's. Onze prognose valt binnen de PBL KEV-bandbreedte van 46-57% reductie. In figuur 2 zijn lokale maatregelen die additioneel zijn aan de KEV voor een aantal gemeenten meegenomen. Dit betreft maatwerk en de aanpak is uitgewerkt in de gemeentelijke rapportages.
- 2 In de gemeentelijke KEV bedraagt de som (de nationale reductie) 24,7% (dit verschil (0,2% lager dan de officiële landelijke cijfers) komt waarschijnlijk door de gemeentelijke analyse duurzame opwek) en zijn er beperkte sectorale verschillen vanwege de sectorale en regionale verdeling bijstook biomassa.
- 3 De industrie in Nederland is al aanzienlijk verduurzaamd ten opzichte van 1990, ook worden plannen gemaakt voor de verdere opgave richting 2030. Op nationaal (en ook sectoraal) niveau heeft het PBL hier een goed beeld van (bijv. via de CESsen). Echter ontwikkelingen gaan (mede vanwege turbulente energieprijzen momenteel) snel en plannen wijzigen constant. Hierdoor moet de regionale inschatting gezien worden als richtinggevend, een regio kan in de praktijk juist sneller/langzamer gaan dan gemiddeld geldt voor de industrie in Nederland. Een volledig(er) beeld vraagt om maatwerk voor een specifieke gemeente, industrie of regio.
- 4 We verdelen de totale uitstoot van broeikasgassen gerelateerd aan opwek van elektriciteit op basis van het totale elektriciteitsverbruik in een gemeente. Indien een gemeente industrie heeft met een eigen WKK (voor eigen gebruik) die een hoger/lager emissieprofiel heeft dan gemiddeld voor Nederland (bijv. 100% inzet kolen in een WKK), dan is nadere analyse nodig om te toetsen in hoeverre de inschatting accuraat is.
- 5 Deze sector omvat de positieve en negatieve emissies van de typen grondgebruik bos, landbouwgrond, grasland, moeras-/veengronden, bebouwing en overige grond en is sinds 2021 onderdeel van de IPCC-methodiek. De nationale cijfers zijn geregionaliseerd op basis van bij het CBS beschikbare informatie over grondgebruik in Nederland.
- 6 Op de totale emissiecijfers (RIVM Lucht) is kort-cyclische CO₂ (biomassa) in mindering gebracht. Deze uitstoot is sectoraal en voor elke gemeente berekend. De bijstook van biomassa is sinds 1990 van 6 Mton CO_{2-eq.} toegenomen naar 21 Mton CO_{2-eq.}
- 7 De emissies van de categorie 'storten' zijn scope 1 en informatie is beschikbaar voor 58 gemeenten. In een mogelijke update wordt nader onderzocht of en zo ja op welke wijze deze emissies op een eerlijke wijze vertaald kunnen worden in scope 2 emissies (zgn. verbruiksbenadering). De emissies van deze categorie (m.n. methaan) bedragen in 1990 16,8 megaton en in 2021 2,7 megaton CO_{2-eq.}



‘WIJ ZIJN BERENSCHOT, GRONDLEGER VAN VOORUITGANG’

Nederland is continu in ontwikkeling. Maatschappelijk, economisch en organisatorisch verandert er veel. Al vijftientig jaar volgen wij als adviesbureau deze ontwikkelingen op de voet en werken we aan een vooruitstrevende samenleving. De behoefte om iets fundamenteels te betekenen voor mens en maatschappij zit in onze genen. Met onze adviezen en oplossingen hebben we dan ook actief meegebouwd aan het Nederland van vandaag. Altijd op zoek naar duurzame vooruitgang.

Alles wat we doen is onderzocht, onderbouwd en vanuit meerdere invalshoeken bekeken. Zo komen we tot gefundeerde adviezen en slimme oplossingen. Die zijn op het eerste gezicht misschien niet altijd de meest voor de hand liggende. Juist deze eigenzinnigheid maakt ons uniek. Daarbij zijn we niet van symptoombestrijding. En gaan pas naar huis als het is opgelost.

Berenschot Groep B.V.

Van Deventerlaan 31-51, 3528 AG Utrecht

Postbus 8039, 3503 RA Utrecht

030 2 916 916

www.berenschot.nl