

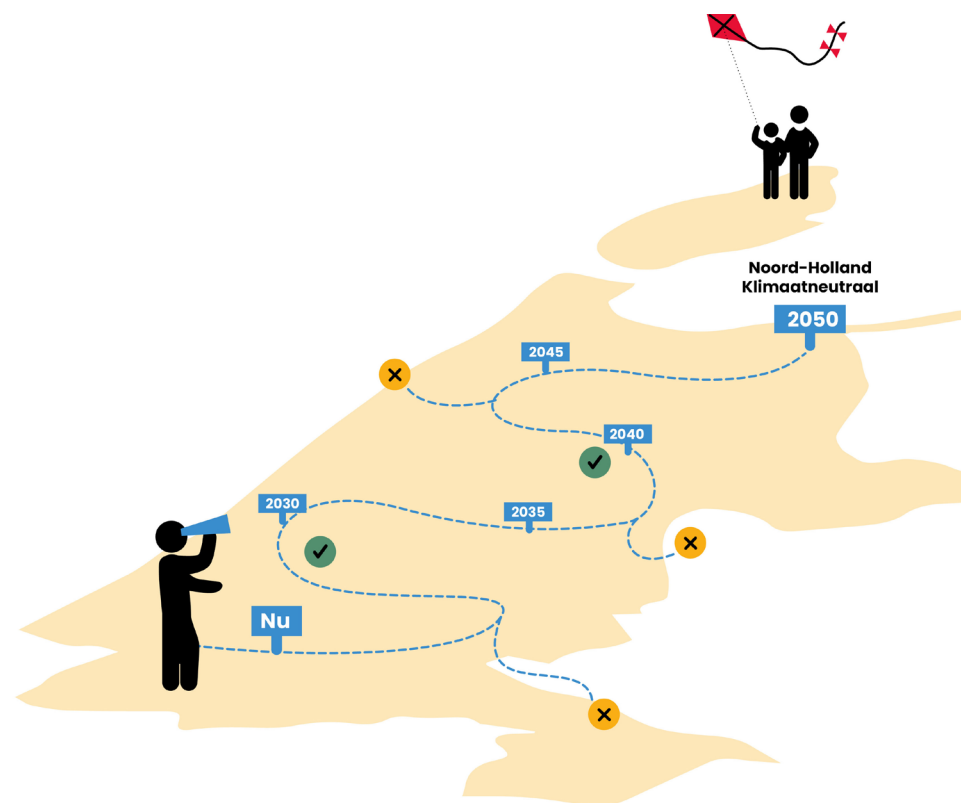
Klimaatbegroting 2026

Provincie Noord-Holland



Inhoud

1. Inleiding	3
2. Klimaatbeleidscyclus	4
3. Opgavegericht werken	5
4. Monitoring & indicatoren	6
5. Verantwoordelijkheden	8
6. Maatregelen en activiteiten per transitiepad	9
Leeswijzer	10
Klimaatdoelen en acties	11
Coördinatie en sturing	12
Energie-infrastructuur	13
Duurzame opwek	16
Gebouwde omgeving	19
Industrie en bedrijven	22
Mobiliteit	25
Landbouw en landgebruik	28
Eigen organisatie	31
7. Korte reflectie en advies voor de Klimaatbegroting 2027	34



1. Inleiding

Klimaatambitie

Eén van de speerpunten van het coalitieakkoord Verbindend Vooruit! 2023-2027 is het tegengaan van klimaatverandering. De provincie commiteert zich aan het landelijke Klimaatakkoord van 2019 en de daarna gemaakte afspraken. Het klimaatbeleid is vastgelegd in de Noord-Hollandse Klimaataanpak (NHK): in 2030 moet de uitstoot van broeikasgasen 55% lager zijn dan in 1990, en de provincie streeft ernaar om tegen 2050 klimaatneutraal te zijn.

Nieuw strategisch instrument om te sturen in alle portefeuilles

De Klimaatbegroting is een nieuw strategisch instrument binnen het provinciale klimaatbeleid en vervangt vanaf 2025 de klimaatparagraaf in de programmabegroting. Het doel is om klimaatbeleid te benaderen als integraal onderdeel van het bredere beleid, en niet als een op zichzelf staande opgave. Met deze begroting zetten we een eerste stap richting een systematische beoordeling van de vraag of, en hoe, uitgaven en investeringen bijdragen aan broeikasgasreductie en andere klimaatdoelen. Daarnaast krijgen we inzicht in de voortgang per transitiepad, waardoor klimaatbeleid onderdeel kan worden van beleid en uitvoering in alle portefeuilles. Zo vormt de Klimaatbegroting een belangrijke eerste stap om gericht te sturen, transparanter te zijn, prioriteiten te stellen en verantwoording af te leggen.

De Klimaatbegroting is verweven met de provinciale beleidscyclus en wordt jaarlijks up-to-date gemaakt. Motie 200-2022 gaf mede aanleiding tot deze begroting.

Realistische keuzes

Nadat de NHK in september 2024 is vastgesteld, is gewerkt aan een nieuwe prognose voor de broeikasgasuitstoot in 2030 in de provinciale Klimaat- en Energieverkenning (pKEV). Deze voedt de Kaderbrief – die benoemt dat scherpe keuzes nodig zijn (30 juni 2025). Om die keuzes te maken en de prognose te bereiken hebben we een datagedreven, cyclisch proces ingericht van plannen, uitvoeren, controleren en bijsturen. Zo ontstaat een steeds completer en effectiever instrument om onze klimaatdoelen te bereiken.

De klimaatdoelen zijn grotendeels inspanningsverplichtingen. We zijn erg afhankelijk van het Rijk en andere partners. De uitvoering staat onder druk door het vertraagde Klimaatplan van het Rijk, forse bezuinigingen op de Rijksmiddelen voor medeoverheden en het volle stroomnet.

De Klimaatbegroting is een groeimodel: bij enkele transitiepaden kunnen we uitgaven en middelen al koppelen aan doelen, bij andere is dat nog in ontwikkeling. De komende maanden, in de aanloop naar de Kaderbrief 2027, brengen we per transitiepad de bestuurlijke keuzes in beeld: waar knelt het, welke doelen zijn mogelijk niet haalbaar en welke alternatieven zijn er? Deze inzichten vormen de basis voor het gesprek met Provinciale Staten, om samen gerichte keuzes te maken voor de komende jaren.

Uitnodiging

De Klimaatbegroting is een nieuw instrument en zoekt nog naar de meest effectieve manier om richting te geven aan de klimaatopgave. Daarom nodigen we iedereen uit om hierover het gesprek met ons aan te gaan. Hoofdstuk 7 gaat in op onze ambitie om dit instrument verder te ontwikkelen.

2. Klimaatbeleidcyclus

Doel

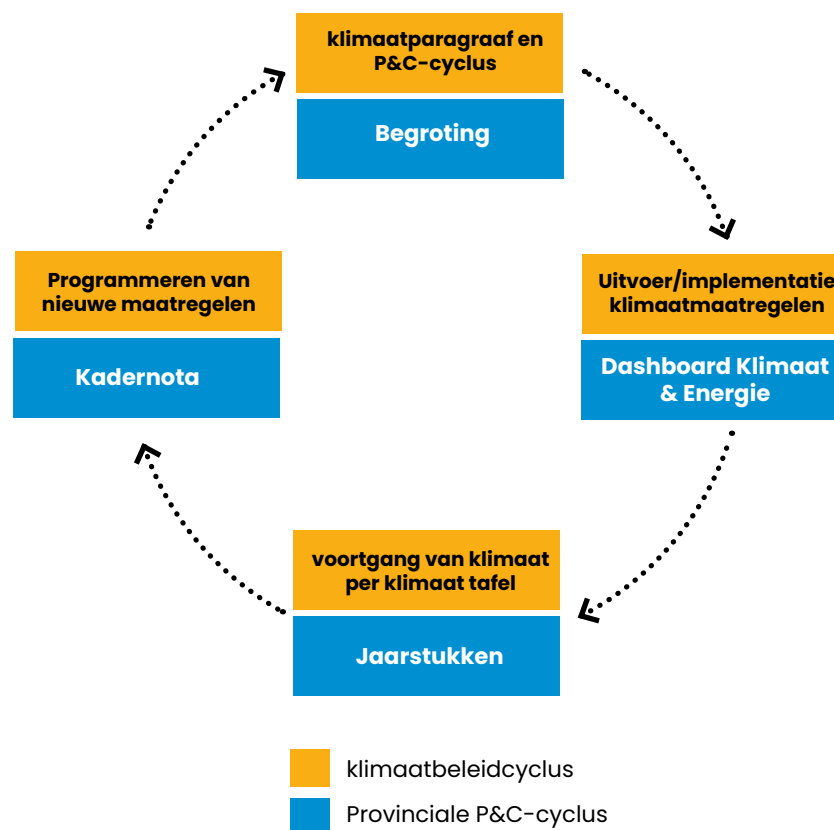
De Klimaatbegroting koppelt klimaatdoelstellingen aan de financiële planning en besluitvorming. Onderstaand figuur laat zien hoe de klimaatopgave structureel is verweven met de provinciale Planning & Control (P&C)-cyclus. Zo wordt de opgave integraal onderdeel van ons bredere beleid. Plan-Do-Check-Act is een cyclische aanpak voor sturing en monitoring.

Sturing

De Klimaatbegroting vormt in de planfase het vertrekpunt: beschikbare middelen en doelstellingen worden expliciet gekoppeld aan klimaatmaatregelen. De pKEV fungeert daarbij als strategisch fundament. Deze brengt elke twee jaar in kaart hoe de provincie ervoor staat ten opzichte van de doelen voor 2030. De resultaten voeden de Kadernota en zijn input voor de Klimaatbegroting. De uitvoering gebeurt vanuit opgavegericht werken, met voortgangsrapportages (zie hoofdstuk 3).

Monitoring

De effecten van de maatregelen in de transitiepaden worden jaarlijks gemonitord. De indicatoren komen uit de interbestuurlijke kerndataset Klimaat & Energie en de Handreiking duurzaamheidsrapportage van het Interprovinciaal Overleg (zie hoofdstuk 4). De uitkomsten worden verwerkt in de jaarstukken en zijn basis om nieuwe activiteiten te programmeren in de Kadernota. Zo ontstaat een cyclisch proces van Plan-Do-Check-Act: plannen, uitvoeren, controleren en bijsturen.



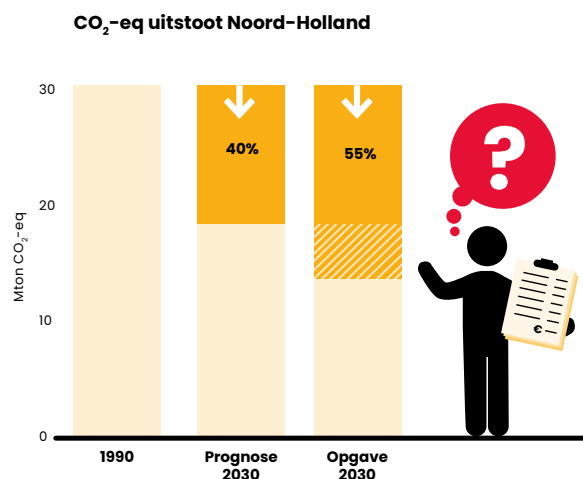
3. Opgavegericht werken & sturen

Vershil overbruggen

Voor 2030 is er een helder klimaatdoel vastgesteld. Daartegenover staat een prognose van de broeikasgasuitstoot op basis van het huidige beleid. Het verschil daartussen is de resterende opgave. De Klimaatbegroting helpt om dit verschil te overbruggen door doelgericht te sturen op aanvullende maatregelen die aantoonbaar broeikasgassen verminderen.

Integraal en samenhangend

We werken dan ook opgavegericht: we beginnen bij het doel en bepalen daarna welke acties, inzet en middelen nodig zijn om dat doel te bereiken. Dit betekent dat middelen, maatregelen, resultaten én risico's in samenhang en integraal worden afgewogen. Zo is de begroting niet alleen een financieel document, maar ook een strategisch sturingsinstrument dat richting geeft aan complexe transitie, zoals de weg naar klimaatneutraliteit.

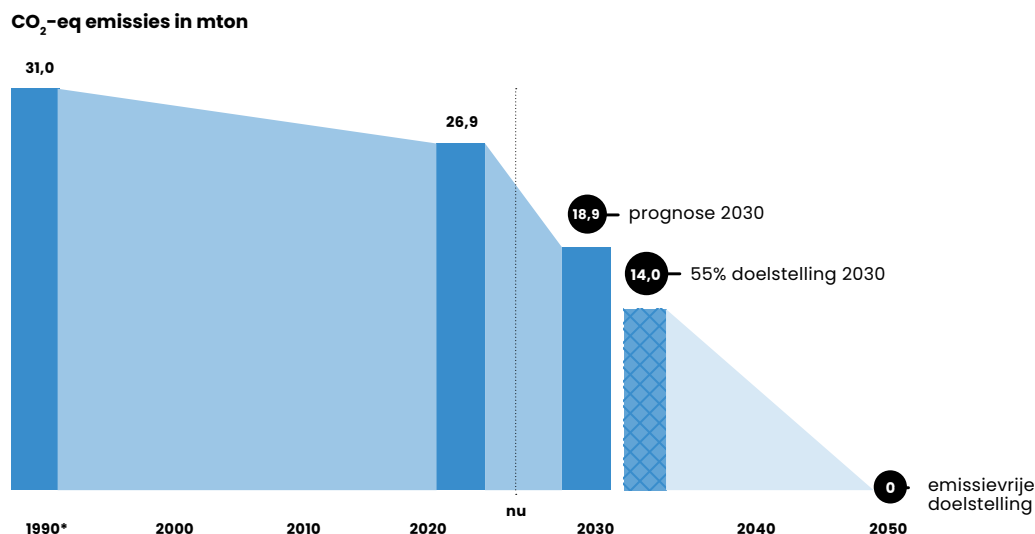


Inzicht per transitiepad

Opgavegericht werken betekent ook: kunnen bijsturen als omstandigheden veranderen of doelen niet haalbaar blijken. In dit document vertaalt zich dat naar tabellen per transitiepad: daarin maken we de samenhang tussen doelen, inzet, voortgang en verwachte effecten inzichtelijk.

Extra reductie nodig

Noord-Holland stoot in 2030, vergeleken met 1990, 55% minder CO₂-eq uit en streeft ernaar om tegen 2050 klimaatneutraal te zijn. In 1990 stootte Noord-Holland 31 megaton CO₂-eq uit. Om het doel van 55% reductie te halen, mag de uitstoot in 2030 niet hoger zijn dan 14 megaton CO₂-eq. Met het huidige beleid komt Noord-Holland uit op een reductie van zo'n 40% in 2030. Er is nog een extra vermindering van 4,9 megaton CO₂-eq nodig om de doelen te halen.



4. Monitoring & indicatoren

Combinatie van indicatoren

Om op onze klimaatdoelen te sturen en de Klimaatbegroting verder te ontwikkelen, gebruiken we een combinatie van indicatoren. Deze zijn gebaseerd op de kerndataset Klimaat & Energie van gezamenlijke overheden en de landelijke Handreiking Duurzaamheidsrapportage voor decentrale overheden (2024).

De kerndataset bevat per transitiepad actuele informatie over doelen, maatregelen, middelen en verwachte CO₂-effecten. De set is ontwikkeld op basis van het Gemeenschappelijk Functioneel Ontwerp Monitoring Klimaatbeleid (2022).

Met de Handreiking kunnen decentrale overheden op een vergelijkbare manier monitoren en rapporteren binnen hun P&C-cyclus. Het kader is opgesteld door een brede overheidscoalitie en sluit aan bij Europese richtlijnen zoals de CSRD.

Per transitiepad

Per transitiepad kijken we primair naar de afname van de broeikasgasuitstoot en het energieverbruik (plus de bronnen). Aanvullende indicatoren geven inzicht in activiteiten die hieraan bijdragen. We kiezen bewust voor een beperkte, bestuurlijk relevante set indicatoren. Binnen de transitiepaden vindt meer gedetailleerde monitoring plaats.

Brede Basismonitor

De Brede Basismonitor Noord-Holland (BBM) volgt en presenteert indicatoren over thema's als economie, werk, welzijn, milieu en klimaat. De Klimaatbegroting en de BBM versterken elkaar: de begroting maakt keuzes transparant en stuurbaar, de BBM legt de focus op monitoring.

In de BBM scoren de klimaatindicatoren voor energieverbruik, hernieuwbare energie en CO₂-uitstoot (licht) negatief: de gestelde doelen nog niet zijn bereikt. Wel is er een positieve trend bij hernieuwbare energie en de daling van de CO₂-eq-uitstoot.

Transitiepad/onderdeel	Primaire indicatoren	Aanvullend
Klimaat algemeen	• Emissies • Energieverbruik + % verbruik duurzame energie	
Energie-infrastructuur		• X procedures voor netuitbreidingen • X energiehubs zijn gerealiseerd
Duurzame opwek	• Totale hernieuwbare elektriciteitsproductie	• % lokaal eigendom bij energieprojecten
Gebouwde omgeving	• Emissies gebouwde omgeving NH • Energieverbruik + % verbruik duurzame energie gebouwde omgeving NH	• Isolatie koopwoningen (uitfasering E, F, G-labels) • Isolatie huurwoningen • Isolatie utiliteitsbouw • Aansluiting op duurzame warmtebron
Industrie en bedrijven	• Emissies Industrie en bedrijven • Energieverbruik + % verbruik duurzame energie Industrie en bedrijven	• % Energie-efficiëntie datacenters
Mobiliteit	• Emissies Mobiliteit • Energieverbruik + % verbruik duurzame energie Mobiliteit	• Aantal kilometer auto/fiets/trein/bus • % toename elektrische auto's
Landbouw en landgebruik	• Emissies Landbouw en landgebruik • Energieverbruik + % verbruik duurzame energie Landbouw en landgebruik	• % uitstoot uit veengebied • % kringlooplandbouw
Eigen organisatie	• Emissies eigen organisatie • Energieverbruik + % verbruik duurzame energie	• % gebruik secundaire materialen

5. Verantwoordelijkheden

Klimaatmitigatie is een gezamenlijke verantwoordelijkheid. Elke gedeputeerde van de provincie Noord-Holland levert een bijdrage vanuit het eigen beleidsterrein. De uitvoering gebeurt in bestaande programma's en wordt gefinancierd uit reguliere provinciale budgetten, vaak aangevuld met rijksmiddelen.

Programma 2.1 'Bijdragen aan de energietransitie' vormt het kader voor het coördinerende klimaatbeleid. Het is gericht op energie-infrastructuur en de transitiepaden duurzame opwek en gebouwde omgeving.

De coördinerend gedeputeerde Klimaat en Energie stuurt op samenhang, CO₂-reductie, monitoring, rapportage, innovatie en onderzoek. De basis hiervoor is de Noord-Hollandse Klimaataanpak.

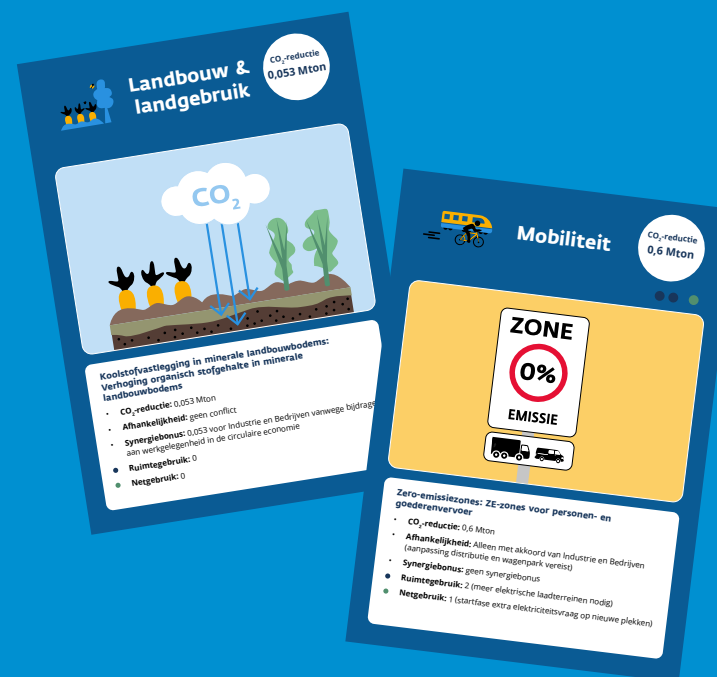
De Klimaatbegroting laat zien hoe alle portefeuilles gezamenlijk bijdragen aan de klimaatopgave. Omdat we afhankelijk zijn van het Rijk, gaat het om inspanningsverplichtingen, niet om resultaatverplichtingen.

Onderwerp	Relevante portefeuilleonderdelen	Verantwoordelijke GS-lid
Klimaat en Energie	Coördinatie (NHK)	R.P.M. Kocken
Transitiepaden		
Duurzame opwek	Energietransitie	R.P.M. Kocken
Gebouwde omgeving	Energietransitie	R.P.M. Kocken
	Bestaande bouw	J.C.J. Beemsterboer
	Nieuwbouw	
Mobiliteit	Mobiliteit	J. Olthof
	Luchtvaart (excl. Schiphol)	E.A.S. Rommel
Industrie en bedrijven (incl. datacenters)	Industrie en circulair	E.A.S. Rommel
	Economie, NZKG	J. Olthof
	Tata Steel	
	Omgevingsdiensten (energiebesparing)	
Landbouw en Landgebruik	Landbouw	J.C.J. Beemsterboer
	Landgebruik	J.C.J. Beemsterboer
Energie-infrastructuur	Energietransitie	R.P.M. Kocken
Eigen organisatie	Verduurzamen eigen organisatie	E.A.S. Rommel & A.Th.H. van Dijk (CdK)
Klimaat en Ruimte	Ruimtelijke ordening	E.A.S. Rommel

6. Maatregelen en activiteiten per transitiepad

De klimaatdoelen in de Noord-Hollandse Klimaataanpak zijn uitgewerkt in transitiepaden: energie-infrastructuur, duurzame opwek, gebouwde omgeving, industrie en bedrijven, mobiliteit, landbouw en landgebruik, en de eigen organisatie. Energie-infrastructuur is voor alle paden een randvoorwaarde. Voor de eigen organisatie committeren we ons expliciet aan het behalen van het resultaat.

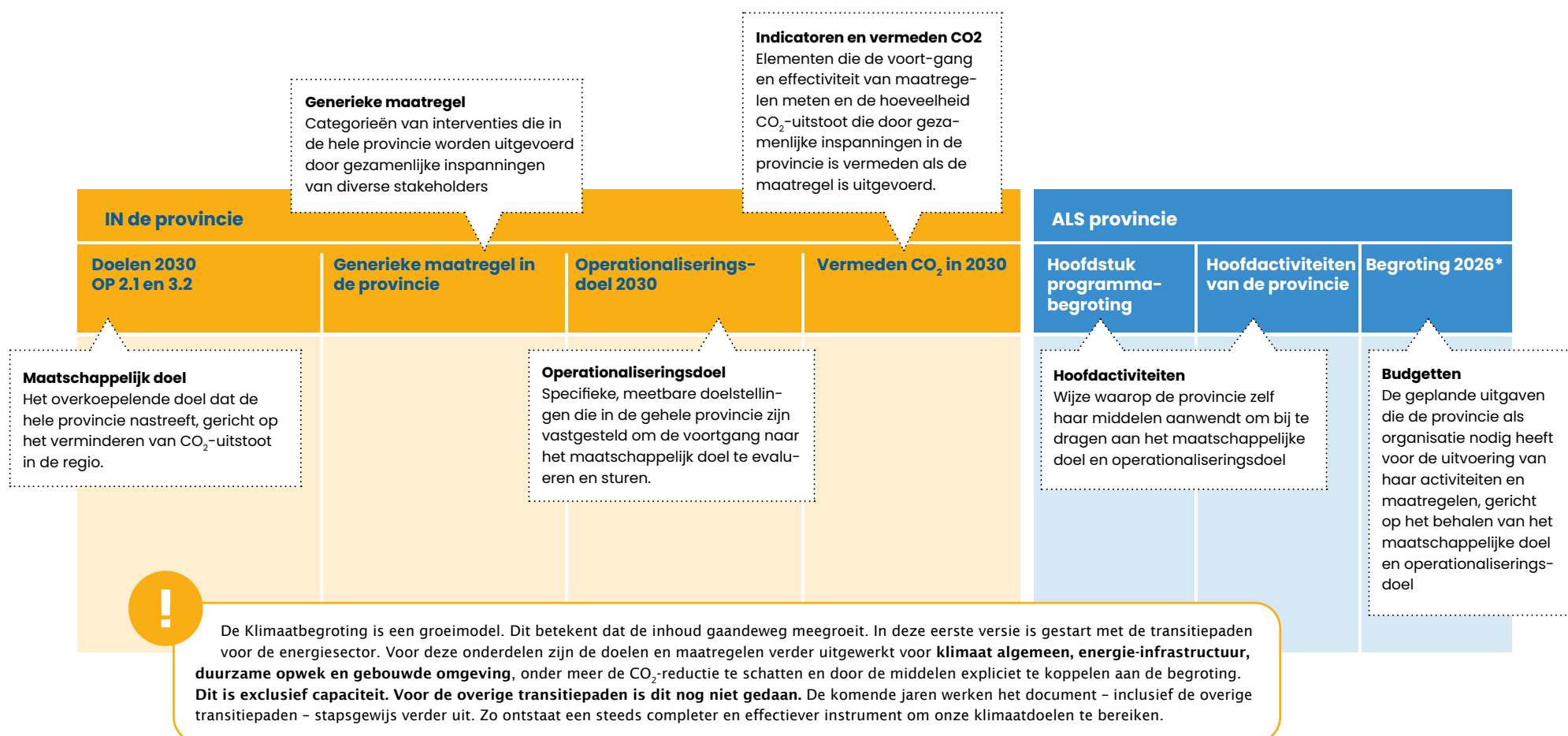
De Klimaatbegroting geeft een integraal overzicht van wat de provincie doet om de klimaatdoelen te halen, en hoe de voortgang per transitiepad verloopt.



Leeswijzer

Een korte uitleg om de tabellen en toelichtingen makkelijker te lezen en te interpreteren

- Elk transitiepad heeft een eigen hoofdstuk met een inleiding waarin onder meer doelen, voortgang, trends en concrete maatregelen.
- Per transitiepad is een tabel opgenomen met: de provinciale doelen voor 2030 en de bijbehorende beleidsmaatregelen, gekoppeld aan de provinciale activiteiten en een indicatie van de jaarlijkse inzet van middelen (afgerond op € 100.000).
- Waar mogelijk is de beoogde reductie van CO₂-eq geschat met behulp van het Energy Transition Model en bijbehorende indicatoren, gebaseerd op actuele data en prognoses.



Klimaatdoelen en acties



2050
klimaatneutraal

Ambitie 2050

In 2050 is Noord-Holland een klimaatneutrale, gezonde en schone provincie, waarin we leven binnen de grenzen van de planeet, met duurzame gebouwen, een rechtvaardige energievoorziening en groene, leefbare steden en dorpen. Industrie, landbouw en mobiliteit zijn vrijwel emissievrij en circulair ingericht, met aandacht voor natuurherstel, biodiversiteit en sociale rechtvaardigheid. **Noord-Holland streeft ernaar om tegen 2050 klimaatneutraal te zijn: netto nul uitstoot van CO₂-eq.**

Doelen voor 2030

De provincie Noord-Holland streeft naar **55% minder uitstoot van CO₂-eq** in 2030, vergeleken met 1990.



Trends en ontwikkelingen

- Kabinetsval zorgt voor vertraging; klimaat is op hoofdlijnen controversieel verklaard en het nieuwe Klimaatplan 2025-2035 wordt pas door een nieuwe regering behandeld.
- Provincies krijgen vanaf 2026 circa 40% minder apparaatsmiddelen voor klimaat en energietaken (2026-2030). Dit zet druk op de uitvoering van provinciale klimaatbeleid.
- Een vol stroomnet zet alle provinciale opgaven onder druk.

Prognose 2030

Volgens de meest recente prognose wordt een reductie van circa 40% verwacht in 2030, wat resulteert in een uitstoot van 18,9 Mton CO₂-eq in 2030. Om het doel van 55% reductie te behalen in 2030 moet de provincie naar een maximale uitstoot van 14 Mton CO₂-eq. Er is dus nog een gat te dichten van 4,9 Mton CO₂-eq tot 2030. Dit betekent extra inspanningen per transitiepad.

Welke indicatoren gebruiken wij hier o.m. voor?

- Totaal emissies Noord-Holland
- Totaal energieverbruik Noord-Holland



Een greep uit onze maatregelen

De Noord-Hollandse Klimaataanpak vertaalt de doelen als volgt:

- Een integrale klimaatbeleidscyclus die aantoonbaar bijdraagt aan het behalen van de doelstellingen uit de Noord-Hollandse Klimaataanpak.
- De klimaatdoelen effectief verankeren in relevante transitiepaden en sectoren, waaronder de glastuinbouw, het energiebesparingsakkoord en de verduurzaming van de eigen organisatie.
- Dwarsdoorsnijdende thema's stimuleren en verbinden inclusief de uitvoering van de strategische evaluatie- en onderzoeksagenda.

Coördinatie en sturing

De overkoepelende coördinatie van het klimaatbeleid is erop gericht doelen, maatregelen en middelen te verbinden, voortgang te monitoren en klimaatdoelen in beleid, uitvoering en besluitvorming te borgen. De Klimaatbegroting helpt om gericht het gesprek te voeren over welke middelen waar het meeste effectief zijn en waar het nodig is om bij te sturen of andere prioriteiten te stellen.

Nu is het nog niet altijd mogelijk om maatregelen één-op-één te vergelijken op effectiviteit (zoals CO₂-reductie per euro). Het is wel de ambitie om de Klimaatbegroting verder te ontwikkelen tot een hulpmiddel voor prioritering, keuzes te maken en flexibel bij te sturen.

> Programmabegroting Programmadoel 2 > Klimaat en gezonde leefomgeving en Beleidsdoel 2.1 > Bijdragen aan de energietransitie

IN provincie			ALS provincie	
Doelen 2030 OP 2.1	Generieke maatregel	Programma	Hoofdactiviteiten van de provincie 2026	Begroting 2026*
55% reductie in 2030	Effectieve beleids-cyclus	2.1	- Doorontwikkeling van het dashboard Klimaat & Energie - Doorontwikkeling Klimaatbegroting - Voortgangsrapportage CO₂-eq 2026 opstellen - pKEV beschikbaar maken voor (pilot)gemeenten	€ 200.000
	Integratie van de klimaatdoelen in de transitiepaden	2.1	- Verdere ontwikkeling van de provinciale Klimaat- en Energieverkenning (pKEV) om klimaatmaatregelen uit te werken, nieuwe reductiekansen te verkennen en broeikasgassen af te vangen en op te slaan - Doorontwikkeling van de klimaatmonitor en strategische onderzoeks- en evaluatieagenda - Inventarisatie van belemmerend provinciaal beleid voor klimaatdoelen in 2025, inclusief aspecten van een gezonde leefomgeving	€ 300.000
	De dwarsdoorsnijdende thema's stimuleren	2.1	- TNO-aanbevelingen vertalen naar beleid en inzet provinciale sectoren - Inzet van SPDE op energierechtvaardigheid - Rechtvaardigheid binnen provinciale trajecten borgen - Klimaatpanel, klimaatburgemeesters en het klimaatexamen betrekken en organiseren - Uitwerken van een multi-criteria analyse voor klimaatbeleid - Samenwerken met hogescholen en universiteiten - Met andere provincies een gezamenlijke aanpak op koolstofopslag	€ 500.000
				€ 1.000.000



Door klimaatdoelen te integreren in de Planning & Control-cyclus sturen we in het klimaatbeleid structureel op voortgang. We monitoren met indicatoren per transitiepad, waaronder CO₂-reductie en andere inspanningsindicatoren. Jaarlijkse rapportage via de Klimaatbegroting en het dashboard maakt trendanalyse en gerichte bijsturing mogelijk. Elke twee jaar actualiseren we de pKEV met nieuwe prognoses voor 2030.

*Indicatie van de (verwachte) uitgaven per jaar op basis van de begroting 2025. Door het jaar heen kunnen wijzigingen optreden.

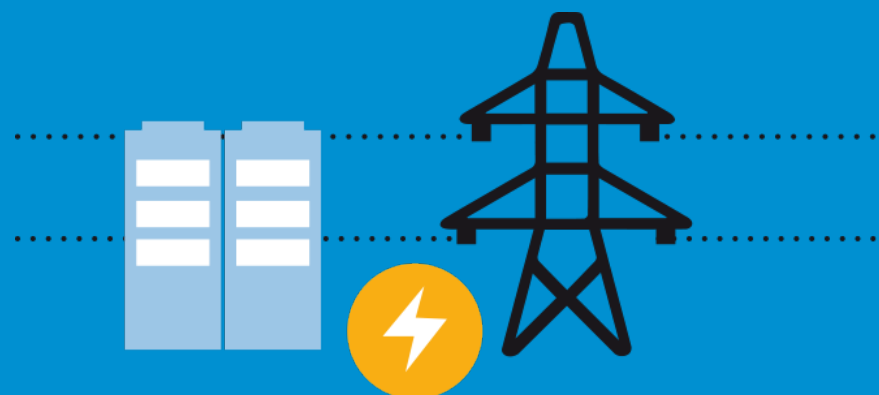
Energie- infrastructuur

Het transitiepad Energie-infrastructuur omvat de aanleg, uitbreiding en verduurzaming van infrastructuur voor elektriciteit, warmte, gas en waterstof.

Randvoorwaarde De infrastructuur is geen directe bron van CO₂-reductie, maar vormt wél de ruggengraat van de energietransitie in alle sectoren.

Focus Dankzij een robuust en toekomstbestendig netwerk kunnen woningen, bedrijven en mobiliteit overstappen op schone energie. Het transitiepad is erop gericht om de netcongestie op te lossen, energiehubs te ontwikkelen en een toekomstbestendig energiesysteem te realiseren dat vraag en aanbod betrouwbaar verbindt.

Duurzaam De energie-infrastructuur in Noord-Holland is in 2050 volledig toegerust op een CO₂-neutraal energiesysteem. Alle energiestromen – elektriciteit, warmte en moleculen – worden duurzaam opgewekt, efficiënt vervoerd en flexibel opgeslagen. Door deze infrastructuur kunnen vraag en aanbod van duurzame energie in balans komen, ook als die sterk schommelen.





2050
klimaatneutraal

Ambitie 2050

In 2050 is de energie-infrastructuur toegerust om 100% CO₂-neutrale energiestromen te transporteren, te verdelen en op te slaan. In 2050 komt de energie volledig uit duurzame bronnen. Het streven is een CO₂-neutraal elektriciteitssysteem in 2035.

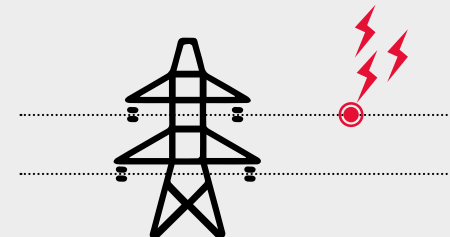


Doelen voor 2030

Een geïntegreerd, hybride energiesysteem waarin elektriciteit, warmte, waterstof, groen gas en overige duurzame brandstoffen elkaar aanvullen en deels kunnen vervangen.

Trends en ontwikkelingen

- Heldere kaders, investeringsbudget en snellere ruimtelijke procedures zijn nodig. De AmvB bij de Energiewet is cruciaal om te kunnen sturen.
- TenneT en Liander moeten hun capaciteit vergroten om de groeiende vraag aan te kunnen.
- Provincie, RSO's, gemeenten en Omgevingsdiensten hebben extra capaciteit nodig om plannen en uitvoering bij te houden.
- Betere data en samenwerking zijn nodig om netcongestie aan te pakken, en om energiehubs en waterstofinfrastructuur versneld te realiseren.



Voortgang en prognose

De ontwikkeling richting een duurzaam energiesysteem loopt momenteel vast. Door netcongestie stopt de vraag- en productiekant van duurzame energie – dit maakt de woningbouwopgave moeilijker en beperkt uitbreidingsmogelijkheden voor bedrijven. Beperkte beschikbare ruimte in boven- en ondergrond betekent dat er keuzes moeten worden gemaakt over het gebruik van die ruimte.

IN provincie				ALS provincie	
Doelen 2030 OP 2.1	Generieke maatregel in de provincie	Operationaliseringsdoel 2030	Programma	Hoofdactiviteiten 2026 van de provincie	Begroting 2026*
Een geïntegreerd, hybride energie-systeem waarin elektriciteit, warmte, waterstof, groen gas en overige duurzame brandstoffen elkaar aanvullen en deels kunnen vervangen.	(Sneller) bouwen van nieuwe energie-infrastructuur	Procedures voor netuitbreidingen zijn samen met netbeheerders en gemeenten goed georganiseerd	2.1	- Versnelling geplande energie-infrastructuur in investeringsplannen van TenneT en Liander - Afspraken Rijk en gemeenten over bevoegd gezag van de aanleg van onderstations (A9 Zuid, regionale waterstofinfra) - Gemeenten ondersteunen bij ruimtelijke procedures voor energie-infrastructuur en onderstations (versnelling vergunningsprocedures en verkenning aanjaagteam) - Actief deelnemen in netversterking in Noord-Holland Noord met 380 kV	€ 300.000
	Samenwerken aan het energiesysteem van de toekomst	Een integrale visie op een hybride regionaal energiesysteem is ontwikkeld		- Grootschalige warmtenetten en energieopslag onderzoeken en stimuleren (zoals batterijen), inclusief beleidsontwikkeling - Regionale energieschetsen maken en lokale energyhubs en slimme netoplossingen ondersteunen - Energiebeleid verankeren in de Omgevingsvisie en datatools verder ontwikkelen, zoals de pMIEK-tool	€ 300.000
	Bestaande net efficiënter benutten	30 energiehubs zijn gerealiseerd		- Individuele slimme netoplossingen achter de meter sneller opschalen. - Subsidieregeling voor het slimmer gebruik van de huidige netcapaciteit. - Fixers die probleemhouders helpen bij slimme netoplossingen. - Lobby samen met onze partners (netwerkbeheerders, en gemeenten) om slimme oplossingen te stimuleren. - Energiehubs stimuleren.	€ 1.300.000
	Aanlanding wind op zee ondersteunen	Aanlanding van 2,1 GW wind op zee bij Wijk aan Zee is gerealiseerd		- Bijdragen aan het opstellen van het Rijksprogramma Verbindingen Aanlanding Wind op Zee (VAWOZ) 2031-2040 - Hierbij is het (volgens huidige planning) in december 2025 door decentrale overheden in NH vastgestelde regioadvies het uitgangspunt - Borgen Rijksbesluit over welke aanlandingen gerealiseerd gaan worden in het ruimtelijk beleid van de provincie. - Bijdragen aan ontwikkelingen waterstof op zee conform motie aangenomen tijdens behandeling Waterstofprogramma. - Afstemmen beleid verduurzaming industrie op toekomstige ambitie wind op zee	€ 50.000
	Waterstof-infrastructuur aanleggen	NZKG en Den Helder zijn aangehaakt op het nationale waterstofnetwerk		- Investeren in regionale waterstofinfrastructuur / Aansluiten focusgebieden op landelijk waterstofnetwerk - Bijdragen aan de realisatie van 700 MW elektrolysecapaciteit in de Amsterdamse haven - Ontwikkeling Clean Energy Hubs met tanklocaties voor zwaar transport op waterstof - Voorbereiden vergunningskaders voor veilige opslag, productie en toepassing van waterstof(-dragers) - Heropenen van de subsidieregeling voor duurzame waterstofprojecten - Ondersteunen van pilots en demonstratieprojecten - Versterken van H2-hub Noord-Holland voor kennisdeling en samenwerking - Internationale lobby en samenwerking gericht op Europese wetgeving en grensoverschrijdende infrastructuur	€ 350.000
					€ 2.300.000

*Indicatie van de (verwachte) uitgaven per jaar op basis van de begroting 2025. Door het jaar heen kunnen wijzigingen optreden.

Duurzame opwek

Het transitiepad Duurzame opwek omvat de groot-schalige productie van hernieuwbare energie uit bronnen als zon, wind, aardwarmte en (duurzame) biomassa.

Cruciaal Duurzame opwek vormt de kern van het toekomstige energiesysteem en is cruciaal om de klimaatdoelen in alle sectoren te behalen.

Focus De provincie werkt aan een forse opschaling van hernieuwbare energie, in balans met ruimte, natuur en netcapaciteit. De focus ligt op ruimtelijke inpassing, draagvlak, netaansluiting en het behalen van de opwekdoelen uit het Klimaatakkoord en de Regionale Energiestrategieën (RES'en). Zo dragen we bij aan een schone, betaalbare en betrouwbare energievoorziening voor inwoners, bedrijven en toekomstige generaties.

Emissievrij In 2050 is de energievoorziening in Noord-Holland vrijwel volledig CO₂-neutraal. Al in 2035 is de elektriciteitsproductie emissievrij, aangedreven door een robuuste mix van zonne- en windenergie, aangevuld met andere duurzame bronnen en technologieën.





2050
klimaatneutraal

Ambitie 2050

In 2050 is de energievoorziening (bijna) CO₂-neutraal, de elektriciteitsproductie al in 2035. Een duurzaam, robuust, weerbaar en betaalbaar energiesysteem wordt volledig aangedreven door duurzaam opgewekte energie, dankzij een mix van zonne- en windenergie en andere technologieën. Het energiesysteem – opwekking, gebruik, transport, en opslag – is daarop toegerust, waardoor er geen energie uit fossiele bronnen geproduceerd hoeft te worden. De energievoorziening is rechtvaardig, met een eerlijke verdeling van lasten en lusten over arm en rijk, bedrijven en burgers, stad en platteland, huidige en toekomstige generaties.



Doelen voor 2030

De provincie streeft naar een opwekking van 6,3 TWh duurzame energie: 3,6 TWh in Noord-Holland Noord en 2,7 TWh in Noord-Holland Zuid.

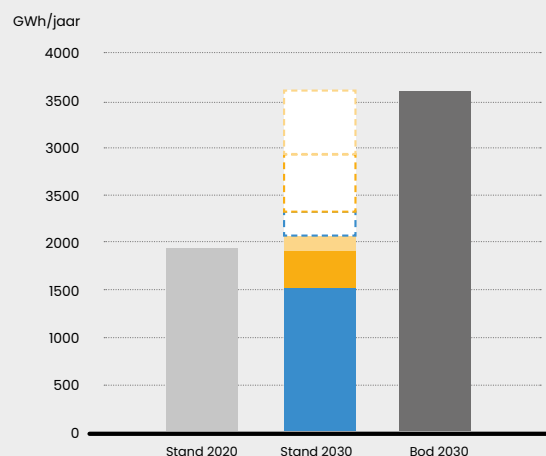
Trends en ontwikkelingen

- Toenemende druk op energie-infrastructuur door groei hernieuwbare energie.
- Netcongestie belemmert snelle realisatie van duurzame projecten.
- Urgentie neemt toe voor waterstofinfrastructuur en energiehub.
- Afhankelijkheid van medeoverheden voor ruimtelijke en politieke keuzes.
- Ruimtelijke opgaven en draagvlak in gebieden bepalen tempo en richting.

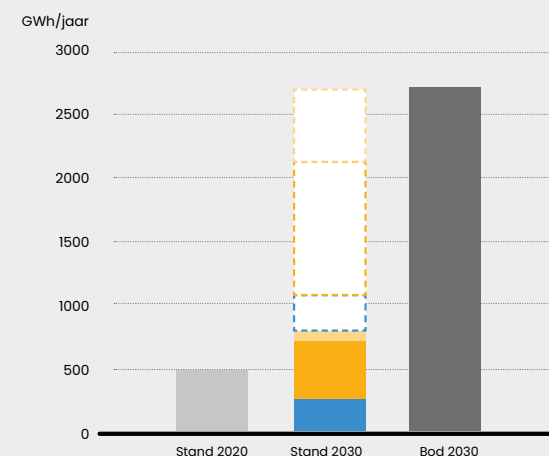
Voortgang en prognose

De voortgang laat zien dat de huidige opwekking van hernieuwbare energie nog niet de doelen voor 2030 haalt. Gezien de prognose is er nog een aanzienlijke inspanning nodig om de opwekking van 6,3 TWh te bereiken. Verdere investeringen in innovatieve technieken zoals Agri-PV zijn cruciaal om het opwekkingspotentieel te versterken.

RES-voortgang NH-Noord



RES-voortgang NH-Zuid



> Programmabegroting Programmadoel 2 > Klimaat en gezonde leefomgeving en Beleidsdoel 2.1 > Bijdragen aan de energietransitie

IN provincie				ALS provincie		
Doelen 2030 OP 2.1	Generieke maatregel in de provincie	Operationaliseringsdoel 2030	Vermeden CO ₂ -eq in 2030	Programma	Hoofdactiviteiten 2026 van de provincie	Begroting 2026*
6,3 TWh, waarvan 3,6 TWh in Noord-Holland Noord en 2,7 TWh in Noord-Holland Zuid	Zonne-energie op land (incl. parkeerplaatsen, geluidschermen).	NHZ 1005 GWh extra (672 hectare) NHN 456 GWh extra (453 hectare)	0,75 Mton	2.1	- UVR Agri-PV Regeling. Agri-Pv is een nieuwe vorm van meervoudig ruimtegebruik. Om agrariërs hiermee ervaring op te laten doen en pilotprojecten te stimuleren is een subsidieregeling in de maak. - Het beheer van de applicatie park the sun. Zon boven parkeren is een mooi voorbeeld van meervoudig ruimtegebruik. De provincie stimuleert deze voor door van een Ruimtelijke handreiking solar carports beschikbaar te stellen en uit te werken. - Circulaire zonnepanelen stimuleren.	€ 200.000
	Zonne-energie op dak	NHZ 1043 GWh extra (899 hectare) NHN 716 GWh extra (617 hectare)	0,90 Mton		- Bij alle grote daken met zonne-energie wordt slechts 40% van het dakoppervlakte benut. Onderzocht wordt hoe we dit percentage kunnen verhogen. - Nog lang niet alle geschikte daken zijn voorzien van zonnepanelen. De provincie wil erop inzetten om zo veel mogelijk daken van zonnepanelen te voorzien.	€ 200.000
	Windenergie	NHZ 260 GWh extra (13 windturbines) NHN 120 GWh extra (13 windturbines)	0,15 Mton		De provincie is bevoegd gezag voor windturbineprojecten boven de 5 MW. Voor windturbineprojecten moeten sinds de invoering van de Omgevingswet projectbesluiten worden verleend. Er is een aantal projectbesluiten in voorbereiding.	€ 300.000
	Uitvoer van de Regionale Energie Strategieën	-	Niet uit te drukken in CO ₂		Door de herijking van de RES zijn zoekgebieden toegevoegd, verwijderd en aangepast. Tevens is een planMER uitgevoerd. De inzet op de RES is om de zoekgebieden, waar mogelijk, tot uitvoering te brengen. Er wordt gewerkt aan het opstellen van een escalatieproces.	€ 800.000
	Draagvlak	Stimuleren 50% lokaal eigendom bij energieprojecten	Narratief		Provinciale regelingen en voorzieningen om gemeenten en initiatiefnemers van duurzame energieprojecten te ondersteunen	€ 1.500.000* *waarvan een deel in een revolving fonds
	Opwek Energie op Rijksgronden (OER)	NHZ 145 GWh extra (92 hectare) NHN 18 GWh extra (11 hectare)	0,07 Mton		Alle rijkswegen in Noord-Holland zijn aangemeld voor het OER. De OER-projecten bevinden zich in verschillende fasen van uitvoering. Onderzocht wordt of ook provinciale wegen in het OER-traject ingebracht kunnen worden. Een proef staat op het punt van starten.	€ 100.000
						€ 3.100.000

*Indicatie van de (verwachte) uitgaven per jaar op basis van de begroting 2025. Door het jaar heen kunnen wijzigingen optreden.

Gebouwde omgeving

Het transitiepad Gebouwde omgeving omvat de verduurzaming van woningen, kantoren en maatschappelijk vastgoed.

Focus Het richt zich op isolatie, energiebesparing en het aardgasvrij maken van gebouwen via alternatieve warmtebronnen zoals warmtepompen, warmtenetten en all-electric oplossingen.

Door nu werk te maken van verduurzaming – van woning tot utiliteitsbouw – dragen we bij aan de beoogde 3,7 Mton CO₂-reductie en zorgen we voor comfortabele, toekomstbestendige leef- en werkomgevingen.

Klimaatneutraal In 2050 is de gebouwde omgeving in Noord-Holland volledig klimaatneutraal. Woningen, kantoren en andere gebouwen stoten dan geen CO₂ meer uit bij verwarming of gebruik. In zowel stedelijk als landelijk gebied wordt emissievrij gebouwd en maken we gebruik van duurzame warmte, zoals geothermie, aquathermie en warmtepompen. Bestaande gebouwen zijn geïsoleerd en aangesloten op schone energiesystemen.





2050
klimaatneutraal

Ambitie 2050

In 2050 is de provincie, een mix van landelijke en dichte stedelijke gebieden, volledig klimaatneutraal, met volledig uitstootvrije gebouwde omgevingen met een CO₂-arme vastgoedportefeuille. In de steden en de landelijke gebieden wordt er uitsluitend emissievrij gebouwd. Met betaalbare, duurzame warmte worden huizen en kantoren en andere utiliteiten verwarmd.



Doelen voor 2030

De isolatie van 226.000 koopwoningen (uitfasering van E-, F- en G-labels), 128.000 sociale huurwoningen, 72.000 particuliere huurwoningen en utiliteitsbouw (label C verplichting kantoren (> 100 m²) per 1 januari, 10.600 utiliteit in 2027 naar label C en 10.600 utiliteit in 2030 naar label C). Ook streven we naar de aansluiting van 172.000 bestaande woningen op een (hybride) warmtepomp en 86.000 woningequivalenten op een warmtenet.

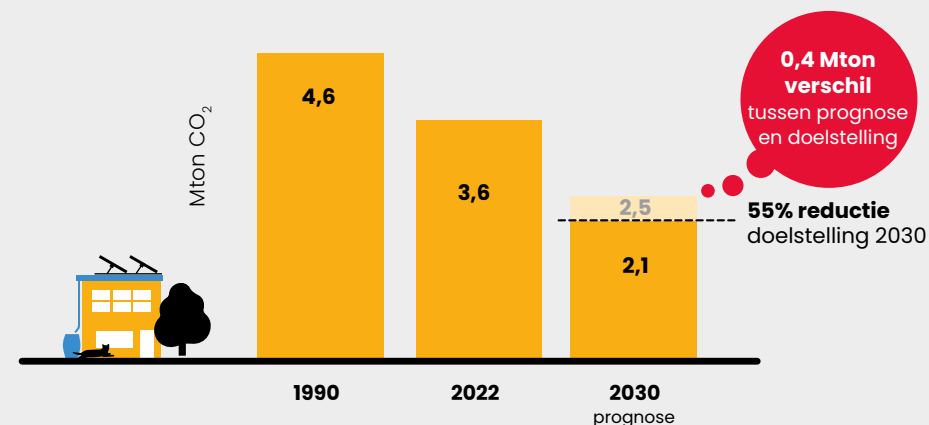
Trends en ontwikkelingen

- Toename gebruik warmtepompen en focus op isolatie en warmtenetten dankzij stimulerende regelingen.
- Samenwerking met gemeenten essentieel om warmtetransitie te versnellen en projecten van de grond te krijgen.
- Afhankelijk van politiek draagvlak binnen GS/PS en voldoende gemeenten die aansluiten bij het warmtebedrijf.



Voortgang en prognose

In 2022 was de uitstoot van de gebouwde omgeving 3,6 Mton CO₂-eq. De prognose voor 2030 verwacht een reductie naar 2,5 Mton CO₂-eq, een verbetering van circa 30%. Om de 55% reductiedoelstelling te halen, moet de uitstoot teruggebracht worden naar 2,1 Mton CO₂-eq, wat een extra reductie van 0,4 Mton CO₂-eq betekent.



> Programmabegroting Beleidsdoel > 2.1 Bijdragen aan de energietransitie en Beleidsdoel 3.2 Versnellen en programmeren woningbouw

IN provincie				ALS provincie		
Doelen 2030 OP 2.1 en 3.2	Generieke maatregel in de provincie	Operationaliseringsdoel 2030	Vermeden CO ₂ -eq in 2030	Programma	Hoofdactiviteiten 2026 van de provincie	Begroting 2026*
Uitstoot van CO ₂ -eq terugbrengen tot maximaal 3,7 Mton CO ₂ -eq	Samenwerking en ondersteuning warmtetransitie in NH	Geen	-	2.1	- Servicepunt Duurzame Energie ondersteunt gemeenten bij versnellen warmtetransitie door kennisontwikkeling en advisering - Gemeenten ondersteunen bij de aanleg van warmtenetten (bronzijde, transport en afnamezijde) met regionaal warmtebedrijf	€ 2.900.000 (Grotendeels afkomstig uit de SPUK lokale warmtetransitie)
	Provinciale invulling en rol t.a.v. effectieve uitvoering transitievisie warmte	Aansluiting van 172.000 bestaande woningen op een (hybride) warmtepomp Aansluiting 86.000 woningequivalenten op een warmtenet	0,1 - 0,3 Mton		- Aansluitingen op warmtenetten sneller realiseren - Snellere groei individuele warmtepompen (t.o.v. cv-ketels) - Uitrol en verduurzaming van de warmtenetten versnellen	€ pm
	Duurzame opwek/warmtebronnen	Geen	-		- Onder meer data verzamelen van duurzame warmtebronnen zoals geothermie en datathermie (restwarmte uit datacenters). Dit onder de aandacht brengen en actief promoten via de warmteviewer - Met subsidie aanvullend onderzoek naar de potentie van geothermie ondersteunen - Toetsen en adviseren warmtekavels en onderzoek naar potentie van warmtebronnen - Inzet op verduurzaming warmtebronnen Diemercentrale	€ 1.000.000
	Isolatie woningbouw en gebouwen	Isolatie van 226.000 koopwoningen (uitfasering van E-, F- en G-labels) 128.000 sociale huurwoningen, 72.000 particuliere huurwoningen en utiliteitsbouw (label C verplichting kantoren (> 100 m²) per 1 januari, 10.600 utiliteit in 2027 naar label C en 10.600 utiliteit in 2030 naar label C).	0,1 - 0,5 Mton		- Subsidieprogramma energiebesparing woningen - Ontwikkelen pilot contingentenaanpak - Stimuleren natuurinclusief isoleren - Provinciale inzet Inzet verduurzaming van het mkb	€ pm
						€ 3.900.000

*Indicatie van de (verwachte) uitgaven per jaar op basis van de begroting 2025. Door het jaar heen kunnen wijzigingen optreden.

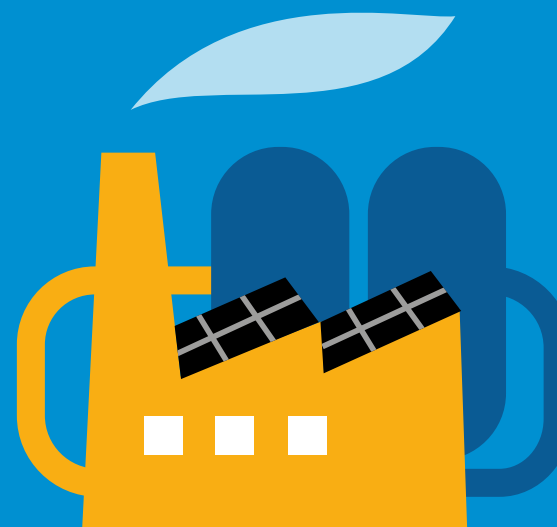
*Indicatie van de (verwachte) uitgaven per jaar op basis van de begroting 2025. Door het jaar heen kunnen wijzigingen optreden.

Industrie & Bedrijven

Het transitiepad Industrie & Bedrijven omvat de verduurzaming van industriële productieprocessen en bedrijventerreinen.

Focus De provincie ondersteunt de transitie met beleid, samenwerking en innovatiekracht – op weg naar een concurrerende economie met minder milieudruk en meer toekomstbestendige werkgelegenheid. De focus ligt op elektrificatie, CO₂-reductie via nieuwe technologieën zoals waterstof en CO₂-afvang (CCS), circulair produceren en energie-efficiëntie.

Klimaatneutraal en circulair In 2050 is de industrie in Noord-Holland klimaatneutraal en circulair. Bedrijven produceren zonder CO₂-uitstoot, met efficiënte processen, hernieuwbare energiebronnen en optimaal hergebruik van grondstoffen. Vooral in het Noordzeekanaalgebied, waar de uitstoot nu het hoogst is, maken bedrijven de omslag naar schone technologie en duurzame energie, zoals groene waterstof.





2050
klimaatneutraal

Ambitie 2050

In 2050 zijn de industrie en bedrijven klimaatneutraal en dragen ze bij aan een volledig circulaire economie. Onder meer door zuinig energiegebruik, hergebruik van grondstoffen en groene waterstof in plaats van fossiele brandstoffen. Ook hebben de industrie en bedrijven fors minder negatieve impact op de leefomgeving. De provinciale warmtevoorziening komt deels van industriële restwarmte. Een flexibele vraag naar elektriciteit helpt vraag en aanbod van hernieuwbare elektriciteit op het net in balans te houden. Kritieke industriële functies kunnen de gevolgen van klimaatverandering aan. Zoetwaterverbruik is tot een minimum beperkt.



Trends en ontwikkelingen

- Netcongestie remt elektrificatie en vertraagt investeringen in verduurzaming van de industrie.
- Toenemende focus op circulariteit, maar barrières zoals lage vraag en verouderde wetgeving belemmeren opschaling.
- Belang van maatwerkafspraken met sleutelbedrijven zoals Tata Steel en AEB voor CO₂-reductie.
- Nieuwe technologieën zoals CCS en elektrolyse vragen om stevige financiële ondersteuning en beleid.
- Toezicht en handhaving onder druk, door gebrek aan capaciteit bij omgevingsdiensten.

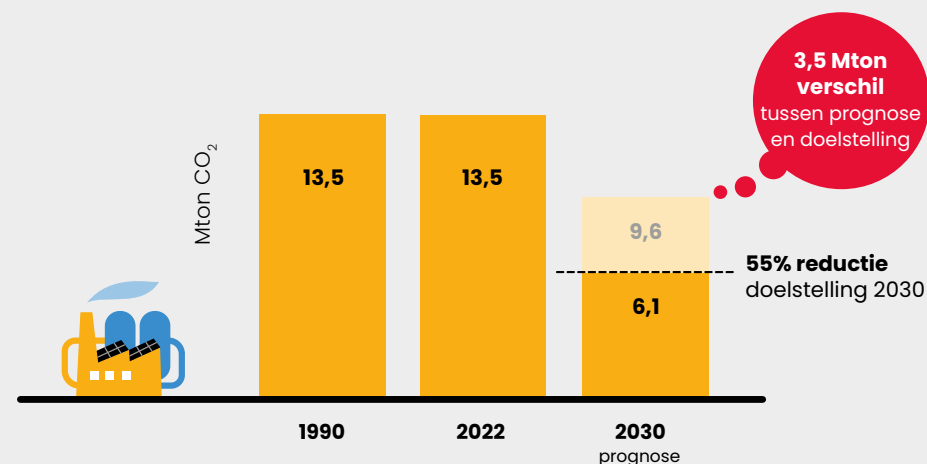
Doelen voor 2030

Tegen 2030 moet de CO₂-uitstoot in Noord-Holland met 55% zijn verminderd. Dit betekent dat de uitstoot maximaal 6,1 Mton CO₂-eq mag bedragen, terwijl de huidige prognose (inclusief Tata Steel) op 9,6 Mton ligt. Dit creëert een aanvullende reductieopgave van 3,5 Mton voor 2030.



Voortgang en prognose

In 2022 was de uitstoot van de industrie en bedrijven 13,5 Mton CO₂-eq. De prognose voor 2030 verwacht een reductie naar 9,6 Mton CO₂-eq, een vermindering van ongeveer 29%. Om het doel van 55% te bereiken, moet de uitstoot verder dalen naar 6,1 Mton CO₂-eq – dit betekent een extra reductie van 3,5 Mton CO₂-eq.



IN provincie			ALS provincie	
Doelen 2030 OP 2.1	Generieke maatregel in de provincie	Operationaliseringsdoel 2030	Programma	Hoofdactiviteiten van de provincie in 2026
CO ₂ -uitstoot terugbrengen tot maximaal 6,7 Mton CO ₂ -eq	Verduurzamen Industrie	6,8 Mton CO ₂ -eq reductie voor NZKG en 40% CO ₂ -reductie voor CES6	2.1	- Cluster Energie Strategieën (CES NZKG en CES6) - CO₂-afvang AEB - Inzet elektrolyzers - Gebruik restwarmte, waterstof en elektrificatie - Onderzoeken knelpunten verspreide industrie
	Verduurzamen bedrijventerreinen	In de Uitvoeringsagenda Duurzame en Circulaire Economie staat hoe we bedrijventerreinen helpen verduurzamen, met nadruk op de energietransitie	6.1	- Subsidie Toekomstbestendige Bedrijventerreinen ondersteunt gemeenten bij het opzetten van duurzaamheidsfondsen voor fysieke maatregelen op bedrijventerreinen. - Subsidie OTW stimuleert onderzoek, procesbegeleiding en samenwerking voor verduurzaming van werklocaties. - Programma Verduurzaming Bedrijventerreinen (PVB) zet 'aanjagers' in die samenwerking stimuleren en bedrijven begeleiden bij energiemaatregelen (loopt t/m 1 mei 2027) - Ondersteuning via kennisbijeenkomsten en hulp bij subsidieaanvragen.
	Stimuleren circulaire economie	De transitie naar een circulaire economie draagt bij aan CO ₂ -reductie door grondstofgebruik te beperken	6.1	- Stimuleren circulair bouwen: inzet van een ketenaanjager circulair bouwen (t/m jan. 2026) en uitvoering van de Circulaire Deal Secundaire Bouwmaterialen. - Ketenaanpak Biobased Bouwen: stimuleren van vraag naar biobased materialen. - Circulaire grondstoffenstrategie NZKG: in samenwerking met het programmabureau NZKG wordt een strategie opgesteld om het grondstofgebruik in het gebied te verminderen.
	Energiebesparing	4,18 Mton CO ₂ -eq besparing	2.2	- Het Energiebesparingsakkoord 2022-2026 versterkt tijdelijk het toezicht op bedrijven, onder zowel gemeentelijk als provinciaal bevoegd gezag, op de energiebesparings- en informatieplicht, en biedt ondersteuning via energiescans en dataloggers. - Bijna 70% van de gecontroleerde bedrijven voldoet inmiddels aan de wettelijke verplichtingen, boven het landelijk gemiddelde. - Uiterlijk in 2026 zijn alle energierelevante bedrijven in beeld; omgevingsdiensten stellen dan een plan op om uiterlijk in 2030 nagenoeg volledige naleving te bereiken. - Van de 112 provinciale bedrijven zijn 46 rapportages ingediend, goed voor 4,18 Mton CO₂-besparing.
	Groenstaal Tata	5 Mton CO ₂ -eq reductie	2.2	- Voor het project HeraCless-Groen Staal (onderdeel CES NZKG, zie ook hierboven) zijn wij bevoegd gezag en faciliteren we een zorgvuldige en versnelde vergunningprocedure. - Volgens de planning stellen GS in 2026 het benodigde projectbesluit op en stelt de Omgevingsdienst NZKG namens provincie de eerste vergunningen op. Deze worden in ontwerp ter inzage gelegd voor eenieder om zienswijzen in te dienen. De zienswijzen worden betrokken voor de definitieve besluitvorming. - Het project levert 5 Mton CO₂-reductie op; de uitstoot van Tata Steel daalt daarmee van 12,6 Mton (2019) naar 7,6 Mton in 2030.
	Datacenterstrategie	Geen	6.1	- Datacenters >500 kW moeten energiebesparingsmaatregelen onderzoeken en rapporteren. Toezicht hierop ligt bij de Omgevingsdienst via de meerjarenafspraken energie-efficiëntie. - Er is nog beperkte groei mogelijk van datacenters in de bestaande clusters en bij hoge uitzondering is er voorwaardelijke solitaire vestiging mogelijk buiten de bestaande clusters. De toename van AI en rekenkracht kan leiden tot extra CO₂.

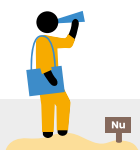
Mobiliteit

Het transitiepad Mobiliteit omvat het verduurzamen van vervoer van mensen en goederen.

Focus Het transitiepad is erop gericht om duurzame modaliteiten (zoals OV, fietsen en elektrisch rijden) en logistieke efficiëntie te bevorderen, en fossiele brandstoffen in de transportsector terug te dringen.

Schoon en toegankelijk In 2050 is mobiliteit in Noord-Holland schoon, efficiënt en voor iedereen toegankelijk. Vervoer stoot dan geen CO₂ of andere broeikasgassen meer uit, met uitzondering van zee- en luchtvaart. In stedelijke gebieden ligt de nadruk op lopen, fietsen en openbaar vervoer. In het landelijk gebied gaat het om een slimme mix van auto, fiets en ov. Tussen steden zorgen trein, bus en auto met hoge bezettingsgraad voor verbinding. Zo benutten we ruimte, energie en grondstoffen optimaal, en verbeteren we de bereikbaarheid.





2050
klimaatneutraal

Ambitie 2050

In 2050 stoten alle vervoersmiddelen geen CO₂ of andere broeikasgassen meer uit - met uitzondering van zee- en luchtvaart. In het landelijk gebied is een sterke mix van autobereikbaarheid en openbaar vervoer aanwezig. In het stedelijk gebied ligt de nadruk op fietsen, lopen en openbaar vervoer. Voor transport tussen de gebieden in Noord-Holland spelen auto's, bus en trein een grote rol, met een hoge bezettingsgraad.



Trends en ontwikkelingen

- Elektrificatie groeit, maar netcapaciteit vormt een knelpunt.
- Beperkte capaciteit en middelen bij overheden remmen uitvoering.
- Draagvlak voor maatregelen als ZE-zones staat onder druk.
- Innovatie via Smart Mobility en deelmobiliteit biedt kansen.
- Beleid in beweging door NAL-bezuinigingen en Europese SUMP-richtlijnen.
- Terugtrekkende beweging beleid vanuit de Rijksoverheid m.b.t. duurzame mobiliteit. Beleid in beweging door NAL-bezuinigingen en Europese SUMP-richtlijnen.
- Terugtrekkende beweging beleid vanuit de Rijksoverheid m.b.t. duurzame mobiliteit.

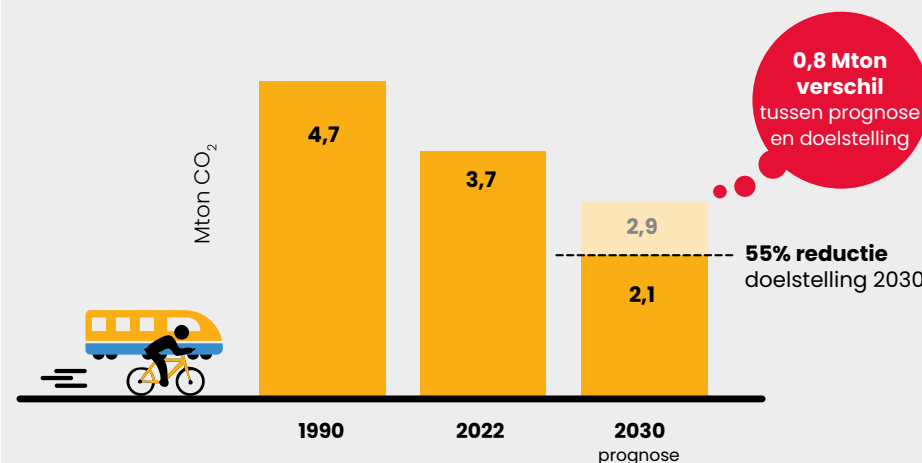


Doelen voor 2030

De opgave voor 2030 is een extra reductie van 0,8 Mton CO₂-eq. De prognose van mobiliteit in Noord-Holland is 2,9 Mton CO₂-eq uitstoot in 2030. Met 55% reductie mag mobiliteit niet meer dan 2,1 Mton CO₂-eq uitstoot produceren.

Voortgang en prognose

In 2022 werd er 3,7 Mton CO₂-eq uitgestoten door de mobiliteitssector. De meest recente prognose verwacht een reductie tot 2,9 Mton CO₂-eq in 2030, een vermindering van ongeveer 22%. Om het doel van 55% reductie te behalen, moet de uitstoot dalen naar 2,1 Mton CO₂-eq. Dit betekent voor 2030 een extra reductie van 0,8 Mton CO₂-eq, wat aanzienlijke extra inspanningen vereist.



> Programmabegroting Beleidsdoel: 4.1 Realiseren perspectief mobiliteit

IN provincie			ALS provincie	
Doelen 2030 OP 2.1	Generieke maatregel in de provincie	Operationaliseringsdoel 2030	Programma	Hoofdactiviteiten van de provincie in 2026
2,3 Mton CO ₂ -eq reductie (55% minder uitstoot t.o.v. 1990)	Samen met gemeenten regionale uitvoeringsagenda's duurzame mobiliteit opstellen aan de hand van drie maatregelpakketten. Draagt bij aan verminderen, veranderen en verbeteren van personenvervoer en goederenvervoer.	Het RMP streeft ernaar de CO ₂ -eq uitstoot door mobiliteit terug te brengen tot maximaal 2,2 Mton in 2030 in de RMP-regio Flevoland en Noord-Holland. Dit is een vermindering van 55% ten opzichte van 1990.	4.1.B1	Aanjagen, ondersteunen en stimuleren van de uitvoering van duurzame mobiliteitsmaatregelen bij gemeenten door samen met de gemeenten regionale uitvoeringsagenda's duurzame mobiliteit op te stellen en tot uitvoering te brengen.
	Verduurzamen woon-werk verkeer en zakelijk verkeer door inzet op: - Anders reizen - Modal shift Personenvervoer - Verminderen personenvervoer	Werkgevers stimuleren tot duurzamer mobiliteitsbeleid en daarmee zoveel mogelijk werknemers aan te moedigen om slim en duurzaam te reizen.	4.1.B1	- CO₂-norm werkgebonden personenmobiliteit handhaven - Maatregelen Coalitie Anders Reizen uitvoeren - Werkgeversaanpak MRA en Noord-Holland Noord uitvoeren
	Verschonen goederenvervoer	Provinciale bijdrage aan een landelijk dekkend netwerk van 100 Clean Energy Hubs in Nederland in 2030.	4.1.B1	- Uitvoering geven aan de landelijke strategie Clean Energy Hubs - Identificatie van gewenste locaties voor Clean Energy Hubs (CEH) - Opstellen en uitvoeren aanpak ontwikkeling CEH in Noord-Holland - Uitvoeren rollout Roadmap, CEH binnenvaart
	Verduurzamen goederenvervoer	In de periode tot 2030 levert de logistieke sector een grote bijdrage aan de doelstellingen van het klimaatakkoord (55% reductie CO ₂ -eq ten opzichte van 1990)	4.1.B1	- Uitvoering geven aan de Agenda Slimme en Schone Logistiek - Advisering laadinfrastructuur bij vve's en deelvervoer - Uitvoering geven aan regionale uitvoeringsagenda stadslogistiek (RUAS) in samenwerking met partners
	Verduurzamen goederenvervoer	Streven naar een toekomstbestendig waterstofecosysteem dat bijdraagt aan de energietransitie en economische versterking van Noord-Holland	4.1.B2	- Deelname aan programma Noord West Connect dat zich richt op het verbeteren van bereikbaarheid en verlagen CO₂-uitstoot door goederen vaker te vervoeren via spoor en water - Deelname aan de programma's RH2INE en CONDOR (samenwerkingsverbanden tussen o.m. de provincies Zuid-Holland en Utrecht de Duitse deelstaten Noordrijn-Westfalen en Rijnland-Palts, havenbedrijven van Duisport, Rotterdam en Amsterdam) waarmee het gebruik van waterstof in de binnenvaart wordt gestimuleerd
	Verschonen personenvervoer en goederenvervoer	Realiseren van 31.500 laadpalen in de periode 2025-2030 in de NAL-regio Noordwest (Noord-Holland, Flevoland en Utrecht) door MRA-E	4.1.B3	- Binnen het project MRA-Elektrisch werken we samen met Flevoland en Utrecht samen om elektrisch vervoer te stimuleren en een netwerk van publieke oplaadpunten te realiseren. - Aansturen samenwerkingsorganisatie MRA-Elektrisch voor de Regionale Agenda Laadinfrastructuur met daaronder Concessie publieke laadinfrastructuur en Concessie snellaadinfrastructuur. - Uitrollen Programma Slim Laden

Landbouw & landgebruik

Het transitiepad Landbouw & Landgebruik omvat alle activiteiten in landbouw, veehouderij en landgebruik voor bijvoorbeeld natuur, bos en veenweiden.

Kansen Deze sector is verantwoordelijk voor een aanzienlijk deel van de landelijke broeikasgasuitstoot (zoals methaan en lachgas), maar biedt ook kansen voor CO₂-opslag (bijvoorbeeld via bodembeheer, bosaanplant en veenherstel).

Circulair en productief In 2050 levert de landbouw in Noord-Holland gezond voedsel met respect voor klimaat, natuur en landschap. De uitstoot van broeikasgassen is sterk verminderd: CO₂ is gehalveerd en methaan drastisch teruggebracht. Boeren werken circulair, natuurvriendelijk en toekomstgericht, met zorg voor bodemkwaliteit, waterbeheer en biodiversiteit. Het landelijk gebied is productief, leefbaar en veerkrachtig – een groene long voor de provincie en een belangrijke schakel in de klimaatopgave.





2050
klimaatneutraal

Ambitie 2050

In 2050 moet het systeem van landbouw en landgebruik netto klimaatneutraal zijn. Dit houdt in dat de landbouwsector en landgebruik geen netto broeikasgassen meer produceren, dankzij duurzame landbouwmethoden, verbeterd bodemgebruik en toegenomen koolstofvastlegging.



Trends en ontwikkelingen

- Gebrekkige datatoegang en monitoring belemmeren sturing op CO₂-reductie in glastuinbouw.
- Onvoorspelbaarheid landelijke veehouderijmaatregelen beperkt provinciale beleidsruimte.
- Financieringstekort voor wettelijke doelen landelijk gebied, ondanks brandbrief aan het Rijk.
- Toenemende aandacht voor kringlooplandbouw en agroforestry, maar uitvoering stuit op ruimte- en financieringsproblemen.
- Verkenning en herprioritering binnen bossenstrategie, met focus op revitalisering en koppelkansen in de ruimte.

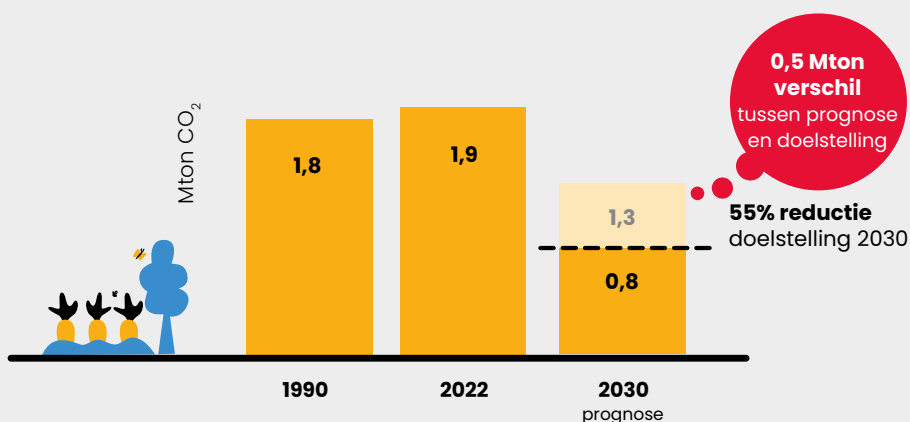


Doelen voor 2030

Tegen 2030 streeft Noord-Holland ernaar de landbouwsector en het landgebruik aanzienlijk te verduurzamen. Dit omvat een jaarlijkse reductie van 0,35 Mton CO₂-eq voor de glastuinbouw en een totale reductie van 0,3 Mton CO₂-eq voor de bredere landbouwsector. Daarnaast hebben we volledige kringlooplandbouw in 2040 als doelstelling. Voor landgebruik streeft de provincie naar een reductie van 0,09 Mton CO₂-eq uit veenweidegebieden en een koolstofopslag van 0,049 Mton CO₂-eq in minerale landbouwbodems.

Voortgang en prognose

In 2022 was de uitstoot van landbouw en landgebruik 1,9 Mton CO₂-eq. De prognose voor 2030 voorziet een reductie naar 1,3 Mton CO₂-eq, wat een vermindering van ongeveer 32% betekent. Om de 55% reductiedoelstelling te behalen, moet de uitstoot verder dalen naar 0,8 Mton CO₂-eq, wat inhoudt dat er nog een extra reductie van 0,5 Mton CO₂-eq nodig is.



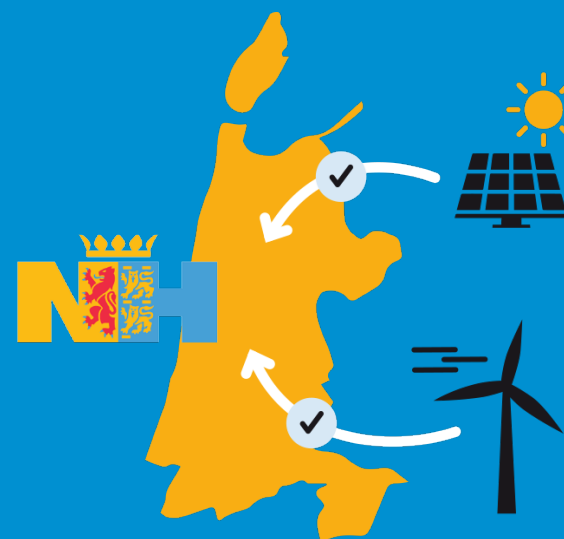
> Programmabegroting Beleidsdoel: 5.1 Beschermen en ontwikkelen van natuur, Beleidsdoel: 5.2 Beheren van natuur, Beleidsdoel: 5.3 Betrekken van onze partners bij bescherming en beheer van groen, Beleidsdoel: 5.4 Verbeteren kwaliteit, benutten en beheren van water, Beleidsdoel: 5.5 Regisseren Provinciaal Programma Landelijk Gebied en Beleidsdoel: 5.6 Versterken kansrijke landbouw

IN provincie			ALS provincie	
Doelen 2030 OP 2.1	Generieke maatregel in de provincie	Operationaliseringsdoel 2030	Programma	Hoofdactiviteiten van de provincie in 2026
Landbouw: 0,35 Mton CO₂-eq reductie voor glastuinbouw; 0,3 Mton CO₂-eq reductie in de bredere landbouw. Landgebruik: 0,09 Mton CO₂-eq reductie in veenweidegebieden; 0,053 Mton CO₂-eq koolstofopslag in minerale landbouwbodems.	Verduurzamen glastuinbouw	0,35 Mton CO ₂ -eq	5.6	- Actieve rol in netwerken Greenport Aalsmeer, NHN en Greenport Nederland - Financiering van projecten voor CO₂-infrastructuur, geothermie-verkenningen en energiecoöperaties voor warmtenetten - Inzet van een consultant energietransitie en een beleidsadviseur verduurzaming glastuinbouw - Lobby richting gemeenten en Rijk voor financiering en passende regelgeving - Maatwerk bij vergunningen voor warmtenetten
	Verduurzamen landbouw	0,3 Mton CO ₂ -eq	5.6	- Regie op 30% afroaming van fosfaatrechten bij stoppers - Ontwikkeling Actieplan Mest: 30% drijfmestbewerking in 2030 via vergisting/compostering; incl. FieldLab, kwartiermaker, handreiking en subsidies - Faciliteren van emissiearm management en regionale kringlopen: via gebiedsgerichte samenwerking, ondernemerscoaches, KPI-K- en REMAS-pilots - Faciliteren van koolstofvastlegging op minerale landbouwbodems
	Verduurzamen veenweide	0,09 Mton CO ₂ -eq	5.1 & 5.3	- Uitvoering Regionale Veenweidestrategie en gebiedsgerichte aanpakken - Grondwaterpeil verhogen met WIS-systemen (o.m. onderwater- en drukdrainage) - Onderzoek naar klei-in-veen en natte teelten, deelname aan VIP-NL - Samenwerking met agrariërs, bewoners en maatschappelijke partijen - Lopende projecten: o.m. Rondehoep, Laag Holland, Innovatieprogramma Veen - Financiering via Rijksimpulsen; inzet SOMERS-model voor monitoring en evaluatie
	Implementeren Bossenstrategie	Landelijke doelstellingen	5.1	- We zetten waar mogelijk samen met onze partners in op meer bos, boscompensatie, bosrevitalisering en meer bomen buiten het bos (onder meer ook agroforestry; bomen gecombineerd met agrarische productie). - Bosuitbreiding (>10%, 1.478 ha): Realisatie van 107 ha nieuw bos en parklandschap (waarvan 59 ha vlakdekkend), gefinancierd met € 9,8 miljoen SPUK-koplopersbudget. - Boscompensatie (max. 103 ha): Aanplant ter compensatie van kap via subsidieregeling boscompensatie en aanvullende afspraken (€ 7,7 miljoen uit SPUK tranche 2) - Revitalisering bestaand bos (25% tot 2035): Laatste uitvoering vanuit SPUK tranche 1 in 2026; daarna via regulier bosbeheer (SNL of eigen middelen beheerders) - Meer bomen buiten het bos: Stimulering van o.m. agroforestry via koppeling met EU-subsidies en Groen Kapitaal; geen gelabelde middelen beschikbaar. - Duurzaam bosgebruik: Stimulering van biobased toepassingen (houtbouw, biobased bouwen) met lichte toename van houtproductie.

Eigen organisatie

Het onderdeel Eigen organisatie omvat de verduurzaming van de eigen provinciale organisatie. Denk aan vastgoed, mobiliteit en inkoop verduurzamen, minder CO₂-uitstoot binnen bedrijfsvoering, en voorbeeldgedrag laten zien aan inwoners en partners.

Volledig klimaatneutraal en circulair In 2050 is de eigen organisatie van de provincie volledig klimaatneutraal en circulair. Gebouwen zijn aardgasvrij, het wagenpark is uitstootvrij en gebruikte materialen zijn hergebruikt of biobased. De provincie wekt zelf voldoende schone energie op en koopt emissievrij in. Zo geven we het goede voorbeeld en dragen we bij aan een gezonde leefomgeving, met meer biodiversiteit en schonere lucht.





Opgave 2030

Vóór 2050 zijn we klimaatneutraal. De materialen die we gebruiken, komen uit secundaire, hergebruikte bronnen. Onze (inkoop)activiteiten veroorzaken geen broeikasgasuitstoot en onze organisatie draagt maximaal bij aan een sterke biodiversiteit en een betere luchtkwaliteit. Onze gebouwen zijn in 2030 aardgasvrij, en we wekken dan net zoveel schone energie op als we zelf gebruiken. Ons wagenpark en vaartuigen zijn in 2030 emissieloos. Het Inkoopbeleid is daarbij gebaseerd op 'pas toe of leg uit'. Hierdoor monitoren we hoe en waar onze acties bijdragen aan de doelstellingen en waar bijsturing nodig is.



Doelen voor 2030

- 55% CO₂-eq reductie in inkoop- en afvalketen: De uitstoot is al met 48% gedaald t.o.v. 1990. Het doel voor 2030 is haalbaar.
- 60% secundair materiaalgebruik: Gebruik van secundair materiaal is in 2023 gestegen naar 37%; verwachting is 60% in 2030.
- Energieneutraal: Doelstelling om in 2030 alleen duurzame energie te gebruiken, inclusief groene stroom en eigen opwekking. In 2018 is de provincie overgegaan naar het inkopen van duurzame elektriciteit opgewekt door windenergie in Nederland. Hierdoor is de CO₂-eq footprint van het elektriciteitsgebruik met ongeveer 95% verlaagd.
- Emissieloos wagenpark en vaartuigen (in 2030): Voertuigen worden elektrisch; pilot met waterstofvoertuig loopt.
- Duurzaam eten en afvalscheiding: Vanaf 2025 geïntegreerd in cateringbeleid.

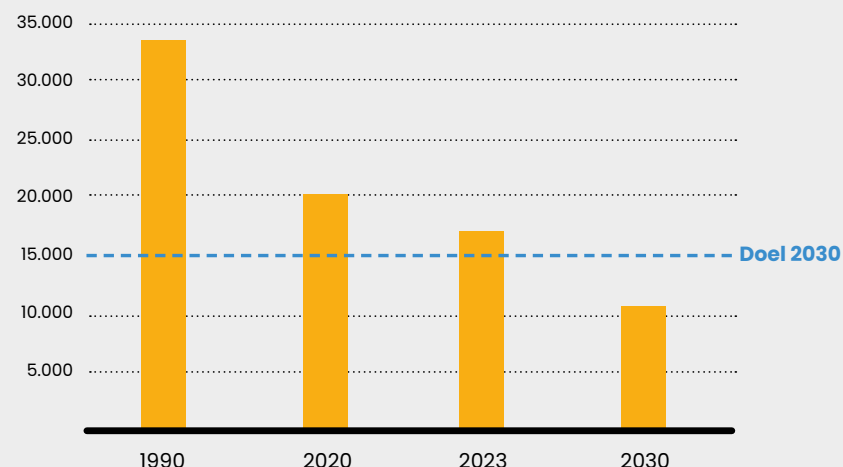
Randvoorwaarde

De provincie ligt op dit moment op schema in de reductie van CO₂-eq uitstoot voor 2030. Op dit moment ervaren wij geen structurele keuzes of dilemma's hierbij. Wel is het cruciaal dat de randvoorwaarden (financieel, en intern draagvlak) blijven doorgaan.

Voortgang en prognose

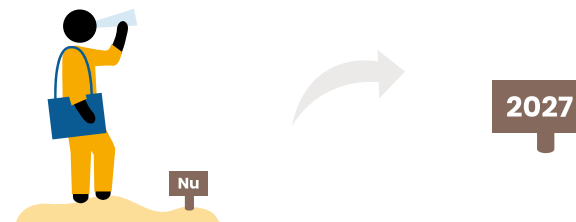
De provincie ligt op koers bij het behalen van de klimaatdoelstellingen van de eigen organisatie. De verwachting is dat de provincie in 2030 zelf geen fossiele brandstoffen gebruikt. Een duurzame bedrijfsvoering ondersteunt diverse doelen, zoals klimaatmitigatie en -adaptatie, biodiversiteit en eerlijke sociale ketens. Met haar eigen bedrijfsvoering wil de provincie Noord-Holland bijdragen aan de verduurzaming van Nederland.

Totale emissie eigen organisatie PNH
ton CO₂eq



IN provincie			ALS provincie	
Doelen 2030	Generieke maatregel in de provincie	Operationaliseringsdoel 2030	Programma	Hoofdactiviteiten van de provincie in 2026
55% minder CO₂-uitstoot door inkoop t.o.v. 1990 60% minder gebruik van primaire grondstoffen, volledig circulair in 2050. 75% minder gezondheidsschade (fijnstof) door werktuigen en 60% minder stikstofuitstoot door werktuigen. Verduurzaming inkoop catering Volledig over op duurzame energie; energieneutraal in 2030	Verduurzamen infrastructuur door middel van duurzaam inkopen	CO ₂ footprint van de inkoopactiviteiten van PNH in 2030 met 55% gedaald is ten opzichte van 1990. Ca 9.000 ton CO ₂ -eq (38%) daling van de jaarlijkse gemiddelde CO ₂ -footprint van het beheer van de provinciale Infrastructuur (ten opzichte van 1990)	4.4	- Duurzaam Inkoop (leveringen, diensten en werken): Duurzaamheid, waaronder CO₂-reductie, wordt bij vrijwel alle inkoopactiviteiten als volwaardig thema meegenomen in het gehele inkooptraject. Dit resulteert in: - Het afwegen van duurzaamheidscriteria bij de studiefase naar verschillende typen producten (of diensten) bij een inkoopopdracht; - Het stellen van duurzame eisen en criteria bij aanbestedingen; - Het meenemen van duurzaamheid bij langjarige lopende contracten;
	Verduurzamen infrastructuur door middel van duurzaam inkopen (incl. inkooppeisen emissieloos materieel)	60% secundair materiaalgebruik: Gebruik van secundair materiaal is in 2023 gestegen naar 37%; verwachting is 60% in 2030.	4.4	- Verlengen levensduur (verjongen asfalt, epoxy asfalt, versterken bruggen etc) - Lagere temperatuur en biobased asfalt - Hergebruik materiaal (asfalt, staal en beton) - Hergebruik elementen zoals damwanden en liggers - Demontabel bouwen (IFD) - Inzet elektrisch en waterstofmaterieel en -transport (SEB) - Duurzamere wegmarkering en bebording - Natuurinclusief bouwen (natuurvriendelijk berm- en oeverbeheer, aanleg faunapassages, aanleg natuurvriendelijke oevers, etc)
	Gezond eten en afvalscheiding in samenwerking met cateringbedrijf	bijdrage aan de eiwittransitie: minimaal 60% plantaardig in 2030	7.2	- Verduurzaming catering - Reductie afval en betere scheiding - Duurzame criteria bij onder meer meubilair, printen en beplanting
	55% reductie van CO₂-eq uitstoot in de inkoop- en afvalverwerkingsketen De provincie is energieneutraal én gebruikt alleen nog groene stroom	Ca 4.500 ton CO ₂ -eq ten opzichte van 1990 (schatting), incl. overgang van grijze stroom naar windstroom	4.4 en 7.2 4.3, 4.4 en 7.2	- Invoering van led en dimmen bij openbare verlichting - Energiezuinig objecten (bruggen, verkeersregel installaties) - Isolatie panden - Elektrificeren van eigen voer- en vaartuigen - Zonnepanelen - Warmtepompen - Windturbines

7. Korte reflectie en advies voor de Klimaatbegroting 2027



Met de Klimaatbegroting 2026 zet de provincie Noord-Holland een eerste stap naar gerichte en transparante sturing op het behalen van klimaatdoelstellingen.

Focus

Voor 2027 en de jaren daarna willen we de Klimaatbegroting verder ontwikkelen tot een sturingsinstrument dat actief keuzes ondersteunt en daadwerkelijk richting geeft aan het provinciale klimaatbeleid. Ook streven we er in de toekomst naar de Klimaatbegroting te verbreden naar andere thema's.

Potentie

Met de Klimaatbegroting zet de provincie Noord-Holland een belangrijke eerste stap naar meer sturing en transparantie op klimaatdoelstellingen. De Klimaatbegroting 2026 is een bijlage van de programmabegroting 2026. Deze eerste versie laat zien dat het instrument potentie heeft – wel is het nodig om het instrument verder te verbeteren zodat het een volwaardig sturingsmiddel wordt.

Effectief sturen als organisatievraagstuk

Om effectief te sturen is meer nodig dan inzicht in geld en resultaten. De Klimaatbegroting biedt inzicht in wat echt nodig is om de klimaatdoelen te behalen en helpt zo beter te sturen. Dat vraagt om opgavegericht werken, samenwerken over afdelingen heen, duidelijke rolverdeling en focus op gezamenlijke doelen. Cruciaal is dan om aandacht te blijven besteden aan organisatieontwikkeling en verandering.

In 2026

We willen de Klimaatbegroting 2027 verder verbeteren door:

- De Klimaatbegroting structureel te verankeren in de reguliere beleidscyclus, met heldere rollen, rapportagelijnen en managementsturing.
- De financiële data in de Klimaatbegroting stapsgewijs uit te breiden naar meer transitiepaden, met ruimte voor leren, monitoring en bijsturing.
- De koppeling te versterken tussen de reguliere begroting en de Klimaatbegroting, voor nog beter inzicht in de inzet van middelen en het behalen van doelen.

Na 2026

We willen de klimaatbegroting na 2026 verder verbreden. We sluiten aan bij nationale en decentrale initiatieven zoals de 'Handreiking Duurzaamheidsrapportage en -verantwoording voor decentrale overheden'. Daarnaast blijven we nieuwe inzichten integreren vanuit monitoring, (interbestuurlijk) leren en landelijke ontwikkelingen in klimaatverantwoording.



Colofon

Teksten

Provincie Noord-Holland

Redactie

Barbara van Male

Illustraties en vormgeving

Karen Paalman

Provincie Noord-Holland

2000 MD Haarlem

Tel.: 023 514 3143 | Fax: (023) 514 30 30

www.noord-holland.nl

klimaat@noord-holland.nl