

Notitie Uitvoering Klimaatakkoord Fryslân

Eerste voortgangsrapportage, juni 2022

Inhoud

1.	Aanleiding, doel en leeswijzer Notitie Uitvoering Klimaatakkoord Fryslân	3
1.1	Aanleiding: verzoek Provinciale Staten om inzicht te krijgen in de bijdrage van Fryslân in behalen doelen Klimaatakkoord	3
1.2	Doel: inzicht bieden in de Friese bijdrage aan de reductie van broeikasgasemissies	3
1.3	Moties en toezeggingen	3
1.4	Leeswijzer	4
2.	Het Nationaal Klimaatakkoord, rolverdeling en bijdrage Fryslân	5
2.1	Hoofddoel Nationaal Klimaatakkoord en verhoging van het reductiedoel	5
2.2	Rolverdeling - Rijk, provincies, gemeenten en waterschappen: wie doet wat?	6
2.3	Fryslân en het Nationale Klimaatakkoord: Friese opgaven en programma's die zich bezighouden met Klimaatmitigatie en Klimaatadaptatie	7
3.	Verloop broeikasgasemissies in de periode 1990 tot en met 2018	9
3.1	Inleiding	9
3.2	Methodologie kwantificeren hoeveelheid CO ₂ -equivalenten	9
3.3	Broeikasgasemissies in heel Nederland	9
3.4	Uitstoot in Fryslân per klimaattafel	11
3.4.1	Klimaattafel elektriciteit: uitstoot met 5% gedaald	12
3.4.2	Gebouwde omgeving: reductie van 21,4%	12
3.4.3	Landbouw en Landgebruik: reductie van 21,2%	13
3.4.4	Industrie: toename van 10,7%	13
3.4.5	Mobiliteit: toename van 19,4%	14
3.4.6	Overig	14
4.	Uitwerking Klimaatakkoord in Fryslân	15
4.1	Inleiding	15
4.2	Resultaten per Klimaattafel	16
4.2.1	Klimaattafel: Elektriciteit	16
4.2.2	Klimaattafel: Gebouwde omgeving	17
4.2.3	Klimaattafel: Landbouw en Landgebruik	18
4.2.4	Klimaattafel: Industrie	21
4.2.5	Klimaattafel: Mobiliteit	22
5.	Vervolg, Middelen en Monitoring	24
5.1	Vervolg	24
5.2	Aanbevelingen Provinciale Commissie Landelijk Gebied ten behoeve van de eerste en tweede voortgangsrapportage	24
5.3	Middelen	24
5.4	Monitoring	25
6.	Conclusies	26

1. Aanleiding, doel en leeswijzer Notitie Uitvoering Klimaatakkoord Fryslân

Deze ‘Notitie Uitvoering Klimaatakkoord Fryslân – eerste voorgangsrapportage’ is opgesteld op verzoek van Provinciale Staten. De Notitie Uitvoering Klimaatakkoord Fryslân geeft inzicht in hoe Fryslân uitvoering geeft aan de afspraken zoals opgenomen in het Nationaal Klimaatakkoord.

1.1 Aanleiding: verzoek Provinciale Staten om inzicht te krijgen in de bijdrage van Fryslân in behalen doelen Klimaatakkoord

In 2015 zijn in Parijs afspraken over het klimaat gemaakt. Deze afspraken zijn gebundeld in het Klimaatakkoord van Parijs, met als hoofddoel dat de opwarming van de aarde wordt beperkt tot minder dan twee graden Celsius ten opzichte van 1990. Het akkoord uit Parijs is vertaald in een Nationaal Klimaatakkoord.¹ Met het Nationaal Klimaatakkoord streven we ernaar om de opwarming beperkt te houden tot anderhalve graad Celsius. De uitvoering van het Nationaal Klimaatakkoord is meermaals in Provinciale Staten aan de orde geweest². Provinciale Staten hebben - net als de andere Nederlandse provincies - ingestemd met het Nationale Klimaatakkoord³.

De Notitie Uitvoering Klimaatakkoord Fryslân geeft op de volgende onderdelen inzicht in de uitvoering van de afspraken in het Nationaal Klimaatakkoord in Fryslân.

1. De ontwikkeling van broeikasgasemissies van verschillende sectoren in Fryslân vanaf 1990;
2. De (verwachte) resultaten van de voorziene aanpak via de separate opgaven en programma's;
3. De stand van zaken van de uitvoering van besluiten, moties en toezeggingen betreffende het Nationaal Klimaatakkoord.

De afspraken worden in 2024 geëvalueerd. Deze evaluatie wordt bijgevoegd bij de tweede voortgangsrapportage van de Notitie Uitvoering Klimaatakkoord Fryslân die in 2024 wordt opgeleverd.

Meer lezen?

Nationaal Klimaatakkoord

–

Hoofdstuk 2

1.2 Doel: inzicht bieden in de Friese bijdrage aan de reductie van broeikasgasemissies

In het Nationaal Klimaatakkoord zijn de bijdragen van provincies als inspanningsverplichtingen vastgelegd. Het gaat niet om een resultaatverplichting. Wat betekent dat het realiseren van 49% broeikasgasreductie in 2030 in Fryslân geen doel op zich is. Bij de behandeling van het Nationale Klimaatakkoord in Provinciale Staten is via een aangenomen motie (zie paragraaf 1.3) aangegeven dat de bijdragen van Fryslân evenredig en doelmatig moeten zijn, evenals dat de inspanningen draagvlak moeten hebben. Deze notitie biedt hierin inzicht en geeft weer welke bijdrage wij leveren aan het realiseren van de hoofddoelen van het Nationaal Klimaatakkoord.

1.3 Moties en toezeggingen

Bij de behandeling van de ‘Startnotitie Klimaatakkoord en Energieprogramma’ op 26 mei 2021 hebben Provinciale Staten één motie aangenomen:

‘Constaterende dat - voor de wijze van sturing op de uitvoering van het Klimaatakkoord drie opties voorgesteld worden; - het college van Gedeputeerde Staten optie A als voorkeur voorstelt; overwegende dat - optie B elementen bevat, zoals het werken via een integrale benadering, die een toevoeging kunnen zijn op optie A; - de mogelijkheid van een verschuiving in inzet tussen de vijf verschillende opgaven/programma's onwenselijk is omdat dit gemakkelijk kan leiden tot afschuiven; Verzoeken het college van Gedeputeerde Staten bij de verdere uitwerking van optie A deze optie op te plussen met elementen uit optie B, zoals een evaluatie in 2024, het snel overschakelen naar een integrale benadering met benutting van koppelkansen, uitgezonderd de verschuiving van inzet tussen de vijf verschillende opgaven/programma's.’

Wij geven op de volgende wijze uitvoering aan deze motie:

¹ Klimaatakkoord 2019

² Bij de behandeling van het nationale Klimaatakkoord in oktober 2019, bij de behandeling van de Startnotitie Klimaat en Energie in juni 2021 en bij de behandeling van het Energieprogramma in januari 2022.

³ Provinciale Staten hebben op 30 oktober 2019 ingestemd.

- In 2024 wordt naast een tweede voortgangsrapportage ook een evaluatie voorgelegd. Op basis van deze evaluatie kan worden besloten om bepaalde taken van de provincie in de uitvoering van het Nationaal Klimaatakkoord te intensiveren of extensiveren.
- Waar mogelijk worden koppelkansen benut tussen verschillende opgaven en programma's. Met als doel synergievoordelen te behalen. Er wordt actief gezocht naar nieuwe koppelkansen. Voorbeelden zijn:
 - Energietransitie als onderdeel van het pilotproject 'Aldeboarn De Deelen' als onderdeel van het Veenweideprogramma 2021-2022.
 - Onze 'Groen gas aanpak' waarbij voordelen op het gebied van broeikasgasemissies en stikstofemissies te realiseren zijn.
 - Onze intentie om maaisel dat vrijkomt bij beheer en onderhoud van bermen, in te zetten voor groen gas productie via monovergisting.

1.4 Leeswijzer

Hoofdstuk 2 bevat informatie over het Nationaal Klimaatakkoord, de rolverdeling 'wie doet wat?' en de bijdrage van Fryslân. In hoofdstuk 3 wordt de uitstoot, namelijk de hoeveelheid CO₂-equivalenten, voor de verschillende sectoren in Fryslân weergegeven. Hoofdstuk 4 schetst hoe er in Fryslân per Klimaattafel invulling wordt gegeven aan de acties van het Klimaatakkoord. De uitvoering, benodigde middelen en monitoring komen aan bod in hoofdstuk 5. De notitie sluit af met de belangrijkste conclusies in hoofdstuk 6.

2. Het Nationaal Klimaatakkoord, rolverdeling en bijdrage Fryslân

2.1 Hoofddoel Nationaal Klimaatakkoord en verhoging van het reductiedoel

Het Nationaal Klimaatakkoord maakt onderdeel uit van het Nederlandse klimaatbeleid. Het is een overeenkomst tussen een veelvoud aan Nederlandse organisaties en bedrijven om de uitstoot van broeikasgassen tegen te gaan. Het belangrijkste doel van het Klimaatakkoord is de broeikasgasuitstoot in 2030 met 49% te verminderen vergeleken met 1990. In 2050 moet de uitstoot van broeikasgassen met 95% zijn afgenomen. Dit is nodig om de opwarming van de aarde niet verder te laten oplopen dan 1,5 °C.

Een belangrijk uitgangspunt van het Nationaal Klimaatakkoord is dat de stappen richting minder broeikasgasuitstoot voor iedereen haalbaar en betaalbaar zijn. Daarom ontziet het kabinet de huishoudportemonnee zoveel als mogelijk. En zorgt het kabinet voor een eerlijke verdeling van lasten tussen burgers en bedrijven. Daarnaast neemt Nederland de tijd: maatregelen worden stap voor stap genomen.

Elke sector stelt zijn eigen doelen en neemt maatregelen om de uitstoot van broeikasgassen te verminderen. De sectoren zijn:¹

- Elektriciteit;
- Industrie;
- Mobiliteit;
- Gebouwde omgeving;
- Landbouw en Landgebruik.

Nederland heeft zich de afgelopen jaren met succes ingezet voor een hogere Europese klimaatambitie. Dit heeft geresulteerd in een Europese Klimaatwet, waarin de doelen van ten minste 55% broeikasgasreductie in 2030 en klimaatneutraliteit in 2050 zijn vastgelegd⁴. Afgelopen zomer presenteerde de Europese Commissie het 'Fit for 55%-pakket', een breed pakket met voorstellen waarmee de Europese Unie invulling geeft aan deze doelen.⁵ De doorwerking van het 'Fit for 55%-pakket' voor Nederland is nog niet bekend. Echter, de voorstellen uit het 'Fit for 55%-pakket' leidt naar verwachting tot een aanvullende reductieopgave.

Figuur 1: Het Nationale Klimaatakkoord en de doelstelling om CO₂-equivalenten te verlagen in een overzicht



⁴ De vervolgoelstellingen zijn: 70% in 2035, 80% in 2040 en 95% in 2050

⁵ [Klimaatnota 2021 \(overheid.nl\)](#)

2.2 Rolverdeling - Rijk, provincies, gemeenten en waterschappen: wie doet wat?

In het Nationaal Klimaatakkoord zijn de uit te voeren acties en taken verdeeld over de deelnemende partijen. Zo hebben provincies, gemeenten en waterschappen specifieke acties en taken toebedeeld gekregen. Met het ondertekenen van het Nationaal Klimaatakkoord hebben partijen toegezegd de taken waarvoor zij aan de lat staan uit te voeren.

Tabel 1 geeft de taken voor de provincie, gemeenten en waterschappen per categorie weer. De taken zijn afgestemd op de rol die de betreffende overheid heeft. Zo hebben gemeenten meer acties in de gebouwde omgeving dan provincies en hebben provincies meer acties op het gebied van industrie. Enkele taken komen overeen, hierin kunnen de overheden binnen de regio gezamenlijk optrekken. Bijvoorbeeld op het gebied van elektriciteit. Deze worden op dit moment al gezamenlijk opgepakt middels de Regionale Energie Strategie (RES).

De acties en taken in onderstaande tabel geven de minimale inzet van de partijen aan. De wijze van invulling van de acties of taken staat partijen vrij. Dit maakt het mogelijk de uitvoering en de bijbehorende participatie van het Nationaal Klimaatakkoord op de desbetreffende regio af te stemmen. Daarnaast staat het partijen ook vrij om meer dan de toebedeelde acties op te pakken.

In Fryslân wordt door de provincie, gemeenten en het Wetterskip op verschillende onderdelen bij de uitvoering van het Nationaal Klimaatakkoord samengewerkt. Enkele voorbeelden hiervan zijn de Regionale Energiestrategie Fryslân (RES Fryslân) en het Veenweideprogramma.

Tabel 1: Verdeling van de acties en taken uit het nationale klimaatakkoord voor de regionale overheden.⁶

Provincie	Gemeenten	Waterschappen
Overkoepelend		
Monitoring en herijken RES	Monitoring en herijken RES	Meewerken aan monitoring en herijking RES
Vergoeden planschade	Vergoeden planschade	
Gebouwde omgeving		
Ontwikkelen warmtebronnen	Opstellen wijkuitvoeringsplan	Ontwikkelen warmtebronnen en -netten
Verduurzamen eigen vastgoed	Verduurzamen eigen vastgoed	Verduurzamen eigen vastgoed
	Samenwerken met corporaties en VvE's	Inzetten aquathermie voor warmte
	Vergunningverlening, toezicht en handhaving	Inzetten biogas en groen gas voor warmte
	Verzorgen gemeente brede communicatie (energieloket)	
	Uitvoeren wijkuitvoeringsplan, begeleiden bewoners	
	Verduurzamen maatschappelijk vastgoed	
	Verduurzamen overige utiliteitsbouw	
	Monitoren en herijken transitievisie warmte	
Mobiliteit		
Klimaatneutraal inkopen Grond- Weg- Waterwerken	Klimaatneutraal inkopen Grond- Weg- Waterwerken	Klimaatneutraal inkopen Grond- Weg- Waterwerken
Verduurzamen eigen mobiliteit	Verduurzamen eigen mobiliteit	Verduurzamen eigen mobiliteit
Opstellen regionaal programma emissieloos	Opstellen regionaal programma emissieloos	
Stimuleren deelconcepten	Stimuleren deelconcepten	
Handhaven CO2 norm mobiliteit	Handhaven CO2 norm mobiliteit	
Inzetten eigen infra energieopwekking	Extra aanpassen stedelijke infrastructuur	

⁶ AEF. (2022, september). Uitvoeringskosten van het Klimaatakkoord voor decentrale overheden in 2022 -2030. [AEF-onderzoeksrapport Uitvoeringskosten Klimaatakkoord | Rapport | Raad voor het Openbaar Bestuur \(raadopenbaarbestuur.nl\)](#)

Inrichten en versterken regionaal mobiliteitsplatform	Vormgeven zero-emissie zones	
Faciliteren zero-emissie busvervoer	Handhaven zero-emissie zones	
Aanbesteden laadpunten	Aansluiten bij regionale aanbesteding laadinfra	
Aanwijzen locaties snellaadinfra	Onderzoeken energiebehoefte laadinfra	
Aanpakken onderwistijden en hyperspits		
Industrie		
Handhaving verbreding energiebesparingsplicht	Handhaven CO2-besparingsplicht	Reduceren energiebehoefte installaties
Verlenen vergunningen CO2-maatregelen		Reduceren emissies waterzuiveringen
Inpassen warmtenetten infrastructuur		
Landbouw		
Uitvoeren en monitoren programma veenweidegebied	Aansluiten bij programma veenweidegebied	Uitvoeren en monitoren programma veenweidegebied
Ondersteunen landbouwbedrijven	Ondersteunen landbouwbedrijven	Verkennen potentie groen gas op eigen grond
Voeren van klimaatgericht natuurbeleid	Vergroten areaal natuur	
	Aanpakken voedselverspilling	
Elektriciteit		
Stimuleren zonneweides	Stimuleren zonneweides	Beschikbaar stellen grond voor duurzame energie
Stimuleren windparken	Stimuleren windparken	Verlenen vergunningen voor duurzame energie
		Organiseren communicatie en participatie

Er is in het Nationaal Klimaatakkoord niet vastgelegd dat elke provincie en gemeente dezelfde reductiedoelen voor 2030 en 2050 moeten nastreven. Wel is vastgelegd dat Fryslân heeft toegezegd de acties uit het Nationaal Klimaatakkoord - die voor de provinciale organisaties benoemd zijn – uit te voeren. Deze acties of taken moeten om deze reden terug te vinden zijn in het provinciaal beleid, de provinciale agenda's en de provinciale programma's.

2.3 Fryslân en het Nationale Klimaatakkoord: Friese opgaven en programma's die zich bezighouden met Klimaatmitigatie en Klimaatadaptatie

Tabel 2 geeft weer welke opgaven en programma's binnen onze provincie bijdragen aan klimaatmitigatie en -adaptatie. Het beleid en uitvoering van beleid is vastgelegd in verschillende documenten die zijn of worden vastgesteld door Provinciale Staten.

Klimaatmitigatie

Het Nationaal Klimaatakkoord gaat over klimaatmitigatie. Bij klimaatmitigatie gaat het om maatregelen die de verandering van het klimaat beperken of tegengaan. Dat kan door de uitstoot van broeikasgasemissies te verminderen. Voorbeelden van broeikasgassen zijn koolstofdioxide (CO₂), methaan (CH₄) en lachgas (N₂O). Ieder broeikasgas vergroot in verschillende mate het broeikaseffect. Dit zorgt voor opwarming van de aarde.

Klimaatadaptatie

Deze maatregelen zijn gericht op het aanpassen aan de gevolgen van klimaatverandering zoals warmere zomers, droge periodes, neerslagoverschotten en zeespiegelstijging. Voorbeelden van maatregelen zijn het inrichten van waterbergingen, meer groen in stedelijk gebied, vasthouden van water, peilveranderingen in het IJsselmeer en projecten langs de IJsselmeer en Waddenkust. Veel van deze maatregelen zijn onderdeel van het Nationale Deltaprogramma.

Tabel 2 Friese opgaven en programma's die zich bezighouden met Klimaatmitigatie en -adaptatie

	Klimaatmitigatie	Klimaatadaptatie	Klimaatmitigatie en -adaptatie
1. Energieprogramma 2022-2025			
2. Regionaal Mobiliteitsprogramma (nog vast te stellen)			
3. Regionaal Waterprogramma			
4. Veenweideprogramma 2021-2030			
5. Landbouwwagenda			
6. Friese Bomen- en Bossenstrategie (nog vast te stellen)			
7. Fries Programma Landelijk Gebied (FPLG)			

Programma in ontwikkeling Fries Programma Landelijk Gebied (FPLG)

Het Friese Programma Landelijk Gebied (FPLG) is in ontwikkeling. Het is een strategie op hoofdlijnen die richting geeft aan een toekomstbestendige ontwikkeling van functies in het landelijk gebied en de ruimtelijke ontwikkeling van de agrarische sector. Inclusief ruimte voor wonen, verbetering van leefbaarheid, luchtkwaliteit en andere onderdelen van milieu, natuur en leefomgevingskwaliteit.

Met deze strategie dragen we bij aan een optimale en integrale planning van functies, opdat we schaarse ruimte efficiënt en effectief benutten ten dienste van de maatschappelijke opgaven in de gebieden. Zo kan in beeld worden gebracht waar op termijn ruimte kan ontstaan voor nieuwe functies in het kader van energie en zoetwaterbeschikbaarheid.

Het beoogde effect van het Nationaal Programma Landelijk Gebied (NPLG) is om keuzes ten aanzien van de inrichting van de leefomgeving in het landelijk gebied door publieke (en private) partijen positief te beïnvloeden.

Focus Notitie Uitvoering Klimaatakkoord Fryslân gericht op klimaatmitigatie

Deze Notitie Uitvoering Klimaatakkoord Fryslân beperkt zich tot de inspanningen gericht op klimaatmitigatie ter uitvoering van het Nationaal Klimaatakkoord. Voor Klimaatadaptatie zijn afspraken vastgelegd in het Deltaprogramma.

3. Verloop broeikasgasemissies in de periode 1990 tot en met 2018

3.1 Inleiding

Dit hoofdstuk geeft de uitstoot CO₂-equivalenten⁷ in de verschillende sectoren weer. Ook is opgenomen welk broeikasgas de grootste bijdrage levert aan de totale CO₂-equivalenten in de betreffende sector. De data in dit hoofdstuk is afkomstig uit het rapport 'Broeikasgasuitstoot in Fryslân: historische ontwikkeling en mogelijk beleidsinterventies' (juni 2021)⁸, dat is opgesteld door E&E advies.

Meer lezen?

Broeikasgasuitstoot in Fryslân –

Bijlage #

Box: Monitoring broeikasgasemissies loopt achter

De monitoring van de uitstoot van broeikasgassen loopt vaak 2 tot 3 jaar achter. Het Rijk is bezig om de monitoring van het Klimaatakkoord te actualiseren. Zo komt er naar verwachting in de nabije toekomst een meer actuele monitoring beschikbaar. Deze eerste voortgangsrapportage kan hier echter nog niet van profiteren.

3.2 Methodologie kwantificeren hoeveelheid CO₂-equivalenten

In het hierboven genoemde rapport zijn twee methodes gebruikt om de hoeveelheid CO₂-equivalenten te kwantificeren. Het verschil van deze methodes komt voort uit het wel of niet meetellen van het elektriciteitsverbruik van de sector. Het verbruik van elektriciteit zorgt niet voor uitstoot van broeikasgassen, de uitstoot vindt plaats bij de productie ervan. Fryslân heeft één elektriciteitscentrale; de Burgum centrale. Deze centrale wekt slechts een heel beperkt deel op van alle elektriciteit dat verbruikt wordt in Fryslân, omdat de centrale nog maar zelden in bedrijf is. Het merendeel van de benodigde elektriciteit wordt geïmporteerd. Hierdoor vindt het grootste deel van de uitstoot van de elektriciteitsproductie voor het Friese elektriciteitsverbruik plaats buiten Fryslân en ontstaat er een incompleet beeld van de totale uitstoot door het elektriciteitsverbruik in Fryslân. Daarom wordt er voor de klimaattafel elektriciteit naast de schoorsteenmethode ook de verbruikersmethode toegepast.

- **De schoorsteenmethode:** (scope 1 in de figuren in de volgende paragrafen) betreft alleen de uitstoot direct afkomstig van de sector. Voor de Klimaattafel elektriciteit betekent dit dat alleen de elektriciteitsproductie wordt gerekend. Dit is voor Fryslân de uitstoot afkomstig van de Burgum centrale. De uitstoot gerelateerd aan elektriciteitsverbruik per sector is met deze methode niet meegerekend.
- **De verbruikersmethode:** het elektriciteitsverbruik van een Klimaattafel wordt meegerekend in de totale emissies wanneer de verbruikersmethode (scope 2 in de figuren in de volgende paragrafen) wordt gebruikt. Om uitstoot aan het verbruik van elektriciteit te koppelen wordt het verbruik met de meest recente emissiefactor elektriciteit (in kg CO₂/kWh) vermenigvuldigd. Immers, elektriciteitsverbruik resulteert op zichzelf niet tot emissies, maar de productie ervan wel. Op die manier kan inzichtelijk worden gemaakt wat de uitstoot is van het elektriciteitsverbruik van Fryslân per sector.

In deze notitie is ervoor gekozen om voor de Klimaattafel elektriciteit zowel de schoorsteenmethode als de verbruikersmethode toe te passen. Voor de overige Klimaattafels wordt alleen de schoorsteenmethode toegepast.

3.3 Broeikasgasemissies in heel Nederland

Van 1990 tot 2019: Nederland -15,6% en Fryslân -27,0%

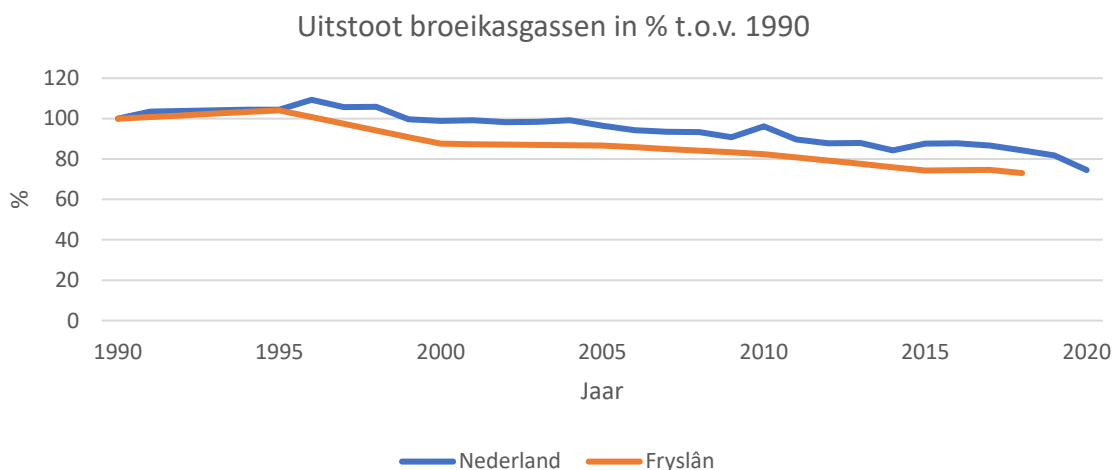
In de periode 1990-2018 zijn de broeikasgasemissies in Nederland gedaald van 220,5 Mton CO₂-equivalenten naar 186,0 Mton CO₂-equivalenten (volgens de schoorsteenmethode). Dit is een daling van 15,6%. In dezelfde periode zijn de broeikasgasemissies in Fryslân gedaald van 8,8 Mton naar 6,42 Mton; een daling van 27%.

⁷ Naast koolstofdioxide (CO₂) worden ook andere broeikasgassen meegeteld. Dit zijn lachgas (N₂O, distikstofoxide), methaan (CH₄) en de fluorhoudende gassen (F-gassen). Om de invloed van de verschillende broeikasgassen te kunnen optellen, worden de uitstootcijfers omgerekend naar CO₂-equivalent. De omrekening is gebaseerd op het Global Warming Potential (GWP) – dat is de mate waarin een gas bijdraagt aan het broeikaseffect.

⁸ E&E advies, juni 2021. Broeikasgasuitstoot in Fryslân: historische ontwikkeling en mogelijk beleidsinterventies. [Eindrapport Broeikasgasemissies in Fryslân.pdf](#).

Recentere data voor alle broeikasgasemissies op het niveau van provincies is op dit moment niet beschikbaar. Voor heel Nederland geldt dat in 2020 de totaalemissie verder is gedaald naar 164,3 Mton CO₂-equivalenten. Daarmee komt de reductie ten opzichte van 1990 op 25,5 % (zie figuur 2). De scherpe reductie in 2020 is deels het gevolg van de Coronapandemie.

Figuur 2 Reductie broeikasgasemissies in Nederland (1990-2020) en Fryslân (1990-2018)⁹



De emissie van broeikasgassen is een gewogen optelsom van vier verschillende broeikasgassen: koolstofdioxide (CO₂), methaan (CH₄), stikstofmonoxide (N₂O) en fluorhoudende gassen (F-gassen). De optelsom wordt weergegeven in CO₂-equivalenten. CO₂ komt in Fryslân voornamelijk vrij bij verbranding van fossiele brandstoffen en oxidatie van veen (dit laatste wordt niet meegeteld in de schoorsteenmethode). CH₄ komt in Fryslân voornamelijk vrij bij veeteelt en uit natuurgebieden/bos en stortplaatsen. En N₂O komt voornamelijk vrij uit mest, kunstmest, ploegen grasland en het verbranden van fossiele brandstoffen en afval. F-gassen worden onder meer gebruikt als koelmiddel in koeltoepassingen en airconditioning, als blaasmiddel bij de productie van kunststofmaterialen en in aerosolen en als ontvettingsmiddel.

Tabel 3 Verdeling emissie broeikasgassen in 2018

Broeikasgas	Formule	Emissie (Mton CO ₂ -eq.)	Emissie (% CO ₂ -eq.)
Koolstofdioxide	CO ₂	3,38	52,7
Methaan	CH ₄	0,92	0,40
Distikstofmonoxide	N ₂ O	2,09	32,6
F-gassen	CxHyFz	0,03	0,40

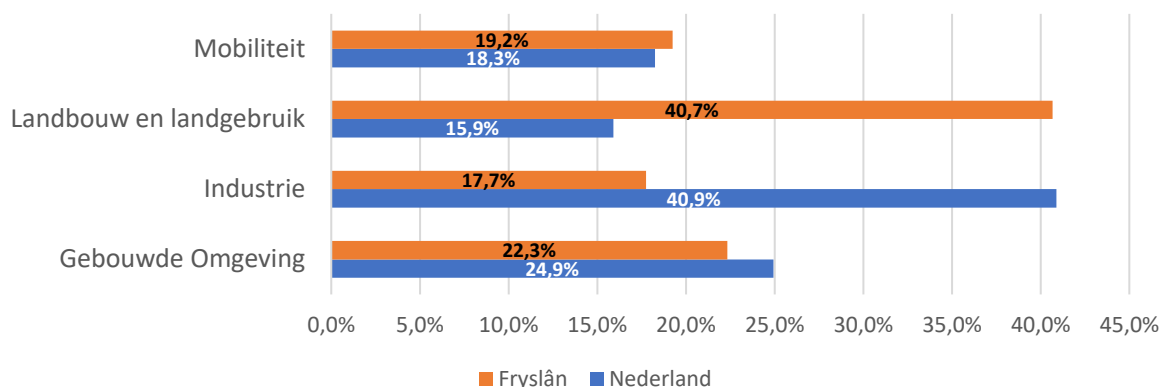
Sectoren met de meeste uitstoot: landelijk industrie, in Fryslân landbouw

Op nationaal niveau levert de industrie de grootste bijdrage aan de uitstoot van broeikasgassen. De op één na grootste bijdrage komt van de gebouwde omgeving en de kleinste bijdrage van Landbouw en landgebruik.

Het grootste verschil tussen de nationale verdeling van uitstoot en dat van Fryslân, is dat in Fryslân de bijdrage van de sector Landbouw en Landgebruik het grootst is en de bijdrage van industrie het kleinst (zie figuur 3). De provincie Fryslân is verantwoordelijk voor 3,5% van de totale broeikasgasuitstoot in Nederland. Echter, Fryslân is verantwoordelijk voor 10% van de landelijke uitstoot in de sector Landbouw en Landgebruik. Dit kan worden verklaard doordat de landbouwsector in Fryslân relatief gezien groter is dan gemiddeld in Nederland.

⁹ E&E rapport. Bron NL 1990-2020: Emissieregistratie: [Emissies broeikasgassen, 1990-2020 | Compendium voor de Leefomgeving \(clo.nl\)](https://emissies.broeikasgassen, 1990-2020 | Compendium voor de Leefomgeving (clo.nl))

Figuur 3 Uitstoot per sector in Fryslân en Nederland



3.4 Uitstoot in Fryslân per Klimaattafel

Sinds 1990: uitstoot broeikasgassen gedaald met 26%

De uitstoot van broeikasgassen in Fryslân is in de periode 1990 tot 2019 gedaald. In 1990 was de uitstoot 8,80 megaton (Mton) CO₂-equivalent en in 2018 is dit gedaald tot 6,42 Mton. Dit betreft de directe uitstoot in Fryslân. De totale afname van broeikasgassen was in de betreffende periode 26%.

Wanneer het elektriciteitsverbruik per sector wordt meegerekend, is de uitstoot van broeikasgassen in Fryslân hoger. De totale uitstoot van CO₂-equivalenten is dan 7,68 Mton (2018, verbruikersmethode). Data voor het jaar 1990 ontbreekt, vandaar dat voor deze methode voor het referentiejaar 2010 is gekozen. De afname van CO₂-equivalenten in de periode 2010 tot 2019 is voor deze methode 0,32 Mton wat een totale reductie van 3,9% betekent.

Bijdragen verschillende gassen: CO₂ en methaan leveren de grootste bijdrage

Er bestaan verschillende gassen die leiden tot een broeikaseffect: CO₂, N₂O, F-gassen en methaan (CH₄). In Fryslân leveren de uitstoot van CO₂ (50,5% aandeel), methaan (34,6% aandeel) en lachgas (14,5% aandeel) de grootste bijdragen aan de klimaatveranderingen.

De uitstoot van CO₂ daalde met 31,1% in de periode van 1990 tot 2019. De grootste bijdragen aan deze reductie komt van de sector Elektriciteit, doordat de elektriciteitscentrale van Burgum bijna niet meer produceert. De reductie van het CH₄ daalde veel minder, namelijk met 2,9%. De reductie van lachgas was 40,1% en de afname van de F-gassen was het sterkst, namelijk een afname van 85,7%.

Tabel 4 Aandeel en verandering uitstoot verschillende gassen

Gas	Aandeel	Verandering uitstoot CO ₂ 1990-2018
CO ₂	50,5%	-31,1%
Methaan (CH ₄)	34,6%	-2,9%
Lachgas (N ₂ O)	14,5%	-40,1%
F-Gassen	0,4%	-85,7%

Reductie broeikasgassen per Klimaattafel

De volgende paragrafen geven de reductie van broeikasgassen per Klimaattafel weer. In tabel 5 zijn de reductiepercentages in een overzicht weergegeven.

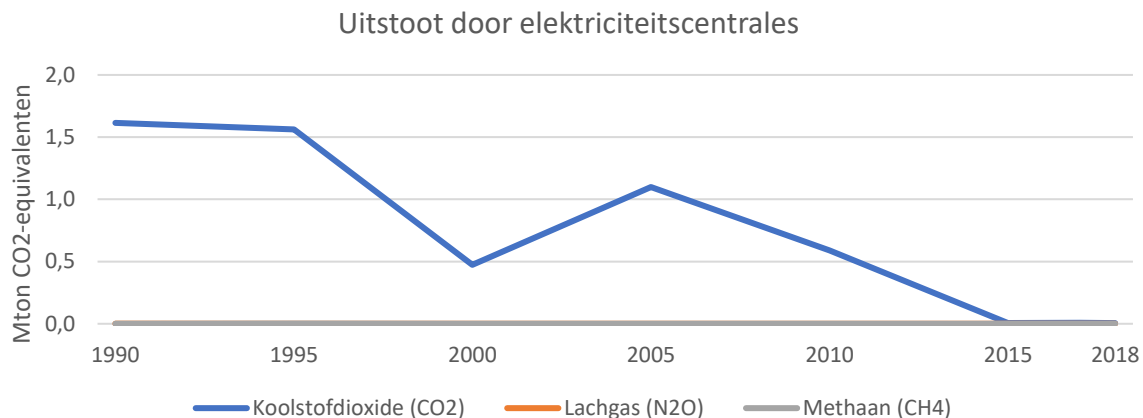
Tabel 5 Reductiepercentages per Klimaattafel

Klimaattafel	Reductie in Fryslân ten opzichte van 1990
Elektriciteit	-5% (t.o.v. 2010)
Gebouwde omgeving	-21,4%
Landbouw en Landgebruik	-21,2%

Industrie	+10,7%
Mobiliteit	+19,4%

3.4.1 Klimaattafel elektriciteit: uitstoot met 5% gedaald

Figuur 4 Uitstoot broeikasgassen door elektriciteitscentrales

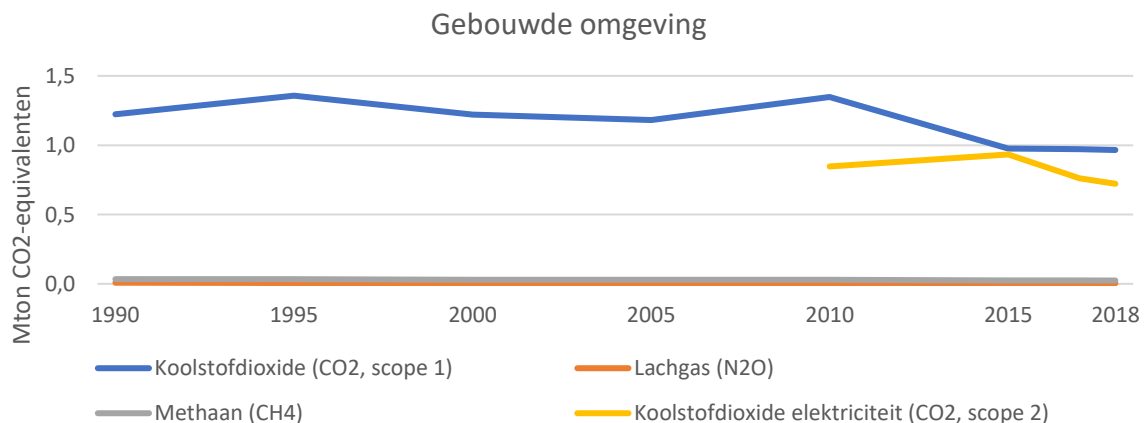


De Klimaattafel Elektriciteit betreft de uitstoot van broeikasgassen door elektriciteitscentrales. In 2018 waren er bijna geen emissies toe te rekenen aan de productie van elektriciteit in Fryslân, omdat de centrale in Burgum nauwelijks draaide. De Burgum centrale zorgde voor 1,61 Mton CO₂ uitstoot in 1990. In de periode tot en met 2018 is de uitstoot gedaald tot 0,006 Mton. Dit resulteert in een totale reductie van 99,5% CO₂-eq voor de Klimaattafel Elektriciteit in Fryslân wanneer de schoorsteenmethode wordt gebruikt. De emissies bestaan voornamelijk uit CO₂-emissies, aangezien lachgas en methaan emissies nauwelijks worden uitgestoten bij de Burgum centrale.

Omdat de productie voor de elektriciteitsvraag van Fryslân buiten de regio plaatsvindt, worden deze emissies niet aan Fryslân toegerekend. Dit kan leiden tot een vertekend beeld. Om toch emissies van elektriciteitsverbruik toe te rekenen aan Fryslân, is het elektriciteitsverbruik vermenigvuldigd met de zogeheten emissiefactor van elektriciteit. Wanneer de emissies van het elektriciteitsverbruik worden meegerekend, laat de Klimaattafel elektriciteit alsnog een kleine reductie in uitstoot zien. In 2010 was de uitstoot namelijk 1,34 Mton en in 2018 was dit nog 1,27 Mton, en daarmee is de uitstoot met 5,2% gedaald.

3.4.2 Gebouwde omgeving: reductie van 21,4%

Figuur 5 Uitstoot broeikasgassen door Gebouwde omgeving

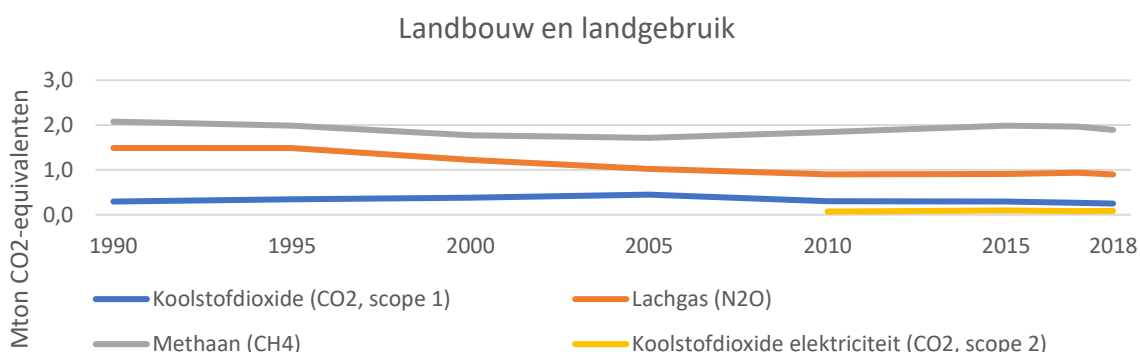


De gebouwde omgeving is verantwoordelijk voor 0,97 Mton CO₂-eq in 2018. Ten opzichte van 1990, is er een reductie van 21,4% behaald.

De uitstoot wordt vooral veroorzaakt door gasverbruik. Het verbranden van gas resulteert in CO₂-emissies. De uitstoot als gevolg van gasverbruik is afgenomen. Opvallend is dat de woningvoorraad fors is gegroeid in de periode 1990 tot 2019, maar dit niet tot een vergrote uitstoot heeft geleid in de sector gebouwde omgeving.

3.4.3 Landbouw en Landgebruik: reductie van 21,2%

Figuur 6 Uitstoot broeikasgassen door Landbouw en landgebruik

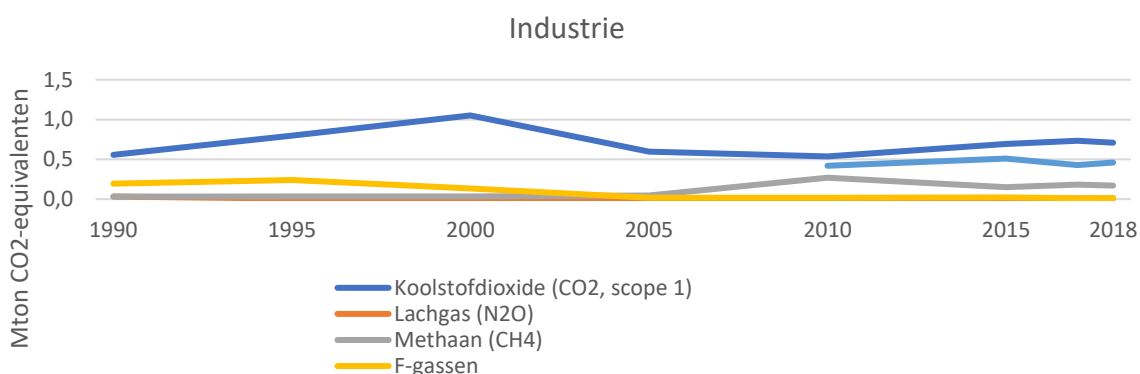


De sector Landbouw en Landgebruik heeft een uitstoot van 3,04 Mton CO₂-equivalenten in 2018. Ten opzichte van 1990 is er in de afgelopen jaren 21,2% bespaard.

Binnen deze sector heeft CO₂ niet het grootste aandeel. Methaanemissies leveren de grootste bijdrage, gevolgd door de lachgasemissies. Beide hebben een groter broeikaseffect dan CO₂. In totaal is de hoeveelheid lachgasemissies gedaald met 39,7% ten opzichte van 1990, de methaan uitstoot is verminderd met 8,9% sinds 1990 en de uitstoot van CO₂ is gedaald met 14,5% vanwege een lager verbruik van aardgas. Maar tegen deze afname staat een toename van de uitstoot afkomstig door het elektriciteitsverbruik.

3.4.4 Industrie: toename van 10,7%

Figuur 7 Uitstoot broeikasgassen door Industrie



De industriële sector van Fryslân kent in 2018 een uitstoot van 0,91 Mton CO₂-equivalenten. Deze sector laat een sterke toename in uitstoot zien sinds 1990, namelijk van 10,7% (0,09 Mton).

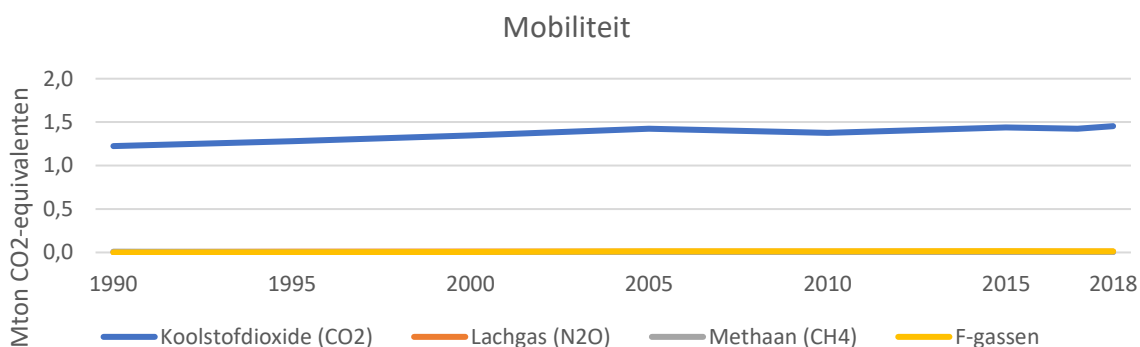
Het broeikasgas met de grootste uitstoot in deze sector is CO₂, gevolgd door methaan. De toename van de emissie van broeikasgassen kan deels worden verklaard door het in gebruik nemen van

afvalverbrandingsinstallaties, zoals de REC Harlingen. Het aantal stortplaatsen in Fryslân is toegenomen. Echter, de uitstoot van methaan is in de afgelopen 8 jaar afgenomen.

In Fryslân is de industrie vanaf 1995 fors gegroeid. Deze toename heeft er tot toe geleid dat in de periode 1995-2018 de bruto toegevoegde waarde met 76,4% is vergroot. De groei van de industrie kan hebben bijgedragen aan de toename in broeikasgasuitstoot. De voedingsmiddelenindustrie (zuivel) is de belangrijkste industrie qua werkgelegenheid en economische omvang in Fryslân, dit type industrie heeft in de periode 1990 tot 2019 wél een reductie in emissies laten zien (exclusief elektriciteit). Hier is de uitstoot met 15,2% teruggedrongen.

3.4.5 Mobiliteit: toename van 19,4%

Figuur 8 Uitstoot broeikasgassen door Mobiliteit



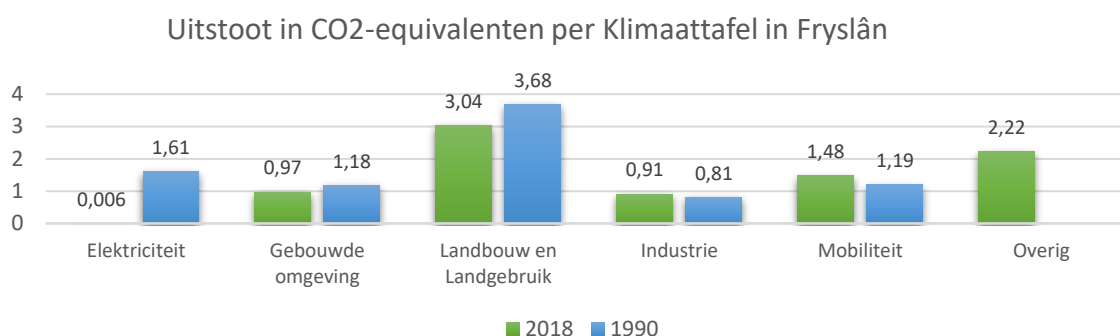
Voor de sector Mobiliteit bedroeg de uitstoot 1,48 Mton CO₂-equivalenten in 2018. In vergelijking met de uitstoot van Mobiliteit in 1990, is sprake van een toename van 19,4%.

De sector Mobiliteit zorgt voornamelijk voor CO₂-uitstoot. De hoeveelheid CO₂-uitstoot is sinds 1990 met 18,2% gestegen, met name door de toename van verkeer op snelwegen en een toename van mobiele werktuigen. Sinds 2005 is de uitstoot redelijk stabiel gebleven, er zijn geen grote pieken of dalen meer waarneembaar in de uitstoot. Een toenemende efficiency van de voertuigen en het groeiende aandeel van biobrandstoffen zijn hier verklaringen voor.

3.4.6 Overig

Door het systeem dat het Nationaal Klimaatakkoord handhaaft, worden bepaalde emissieoorzaken niet meegerekend. Dit zorgt ervoor dat een deel - 2,22 Mton CO₂-equivalenten - van de totale emissies in Fryslân nog niet aan de vijf Klimaattafels kan worden toegeschreven. Het grootste deel (1,80 Mton) is afkomstig van de oxidatie van veengronden. Het overige deel komt door lachgas- en methaanemissies uit de bodem (0,28 Mton), kort cyclische CO₂ door verbranding van houtige biomassa (0,11 Mton) en internationale lucht- en scheepvaart (0,03 Mton).

Figuur 9 Uitstoot per Klimaattafel



4. Uitwerking Klimaatakkoord in Fryslân

4.1 Inleiding

Dit hoofdstuk geeft weer welke taken wij hebben in de uitvoering van het Nationaal Klimaatakkoord en de wijze waarop wij daar uitvoering aan geven.

- Paragraaf 4.2.1 Klimaattafel Elektriciteit
- Paragraaf 4.2.2 Klimaattafel Gebouwde Omgeving
- Paragraaf 4.2.3 Landbouw en Landgebruik
- Paragraaf 4.2.4 Industrie
- Paragraaf 4.2.5 Mobiliteit

De status van de Friese provinciale taken in de uitvoering van het Nationaal Klimaatakkoord worden in dit hoofdstuk met vier verschillende kleuren aangegeven. De betekenis van de kleuren is als volgt:

Kleuren	Status
Groen	Afgerond
Geel	In uitvoering
Oranje	In voorbereiding
Rood	Nog niet gestart

Van de meeste taken is de stand van zaken geel of oranje gekleurd. De verklaring daarvoor is dat het Nationaal Klimaatakkoord en bijbehorend takenpakket eind 2019 is ondertekend door de deelnemende partijen. De provinciale taken zijn de afgelopen tijd vertaald in de verschillende programma's en strategieën. De provinciale Bomen- en bossenstrategie en het Regionale Mobiliteitsprogramma moeten nog worden vastgesteld. In volgende voortgangrapportages in 2024, 2026 en 2028 schuiven de kleuren naar verwachting in toenemende mate richting groen en geel.

4.2 Resultaten per Klimaattafel

4.2.1 Klimaattafel: Elektriciteit

Status uitvoering provinciale taken Klimaatakkoord

In tabel 6 is de status van de uitvoering van de provinciale taken uit het Klimaatakkoord voor de Klimaattafel Elektriciteit opgenomen. De drie taken zijn in voorbereiding -Stimuleren zonneweides en Stimuleren windparken- of in uitvoering -Monitoren en herijken RES-. In het Klimaatakkoord is vastgesteld dat er uitvoering wordt gegeven aan de verduurzaming van elektriciteit op land middels een Regionale Energie Strategie (RES). Dit betekent dat de plannen voor grootschalige opwek van duurzame energietechnologieën, zoals windturbines en zonnepanelen, via de RES Fryslân worden gemaakt.

Tabel 6: Status van de uitvoering van de provinciale taken uit het Nationaal Klimaatakkoord voor de Klimaattafel Elektriciteit in Fryslân. Geel betekent dat de actie is afgerond, oranje betekent in uitvoering, geel betekent in voorbereiding en rood betekent nog niet mee gestart.

Elektriciteit: Energieprogramma		
Taken provincie uit KA	Korte beschrijving	Status
1.1: Monitoren en herijken RES.	In RES verband is de monitoring van RES 1.0 en het opstellen van de RES 2.0 in voorbereiding	
6.1: Stimuleren zonneweides.	Op basis van de Verordening Romte wordt hier uitvoering aan gegeven.	
6.2: Stimuleren windparken.	Op basis van de Verordening Romte wordt hier uitvoering aan gegeven.	

In de RES1.0, vastgesteld in april 2021, is opgenomen dat Fryslân in 2030 3,0 TWh aan duurzame elektriciteit opwekt. De verwachte elektriciteitsvraag in 2030 in Fryslân ligt tussen 3,4 TWh (RES 1.0) en 4,0 TWh¹⁰. Met duurzame opwek wordt 75% tot 88% van de elektriciteitsvraag gedekt. Dit voldoet ruimschoots aan het tussendoel van het Nationaal Klimaatakkoord voor 2030: minimaal 70% van de elektriciteit wordt duurzaam opgewekt. Ook het provinciale doel om in 2030 minimaal 33% van de Friese energievraag met duurzame energie in te vullen wordt hiermee behaald.

Met de opwek van elektriciteit uit zonne-energie en windenergie wordt CO₂-emissie uit conventionele centrales op kolen en aardgas vermeden. Door het toenemend gebruik van duurzame bronnen voor de productie van elektriciteit, is in de periode 2015-2020 de CO₂-emissiefactor van de in Nederland gebruikte elektriciteit gedaald van 0,53 kg CO₂/kWh naar 0,29 kg CO₂/kWh¹¹. In 2030 is deze factor naar verwachting nog lager, omdat de opwek van elektriciteit uit zon en wind snel toeneemt. Dit betekent dat de CO₂-reductie die wordt behaald met de opwek van groene stroom de komende jaren verder afneemt.

Taak 6.2 heeft de status 'in uitvoering' met dien verstande dat na de oplevering van windpark Fryslân en de windmolens bij Nij Hiddum Houw er geen beleidsruimte is voor nieuwe grote windmolens. De Systeemstudie Fryslân geeft aan dat voor een efficiënt en uitgebalanceerd elektriciteitssysteem windmolens van toegevoegde waarde kunnen zijn.

¹⁰ Systeemstudie Fryslân

¹¹ Klimaatmonitor

Andere bijdragen Fryslân aan het verduurzamen van energie (los van taken Klimaatakkoord)

Naast bovengenoemde werkt de provincie ook op andere manieren aan het verduurzamen van energie.

- *Energieprogramma*

Recent is het Energieprogramma Fryslân 2022-2025 vastgesteld waarin staat waar we ons als provincie de komende jaren op inzetten om de energietransitie verder te brengen. Zo wordt er onder andere gewerkt aan het stimuleren en verder brengen van energiecoöperaties en 'Energie in de Mienskip', is energiebesparing een belangrijk onderwerp, bereiden we ons voor op de warmtetransitie en zijn er acties rondom het energienetwerk opgenomen.

Niet alle acties uit het energieprogramma zijn te koppelen aan concrete emissiereducties. Een aantal acties is meer maatschappelijk en procesmatig gericht en zorgen ervoor dat de energietransitie kan vorderen en de uitstoot ten gevolge van energieverbruik kan dalen. Voor de duurzame opwek en de energiebesparing zijn er wel concrete doelen (deze zijn afkomstig uit het bestuursakkoord) opgenomen. Wat de uiteindelijke reductie in emissies van het gehele Energieprogramma gaat zijn is lastig tot niet te voorspellen en afhankelijk van veel (externe) factoren. Het programma laat in ieder geval zien dat er de komende jaren nog veel werk gedaan moet worden.

Zoals het Energieprogramma nu is opgezet moet er dus nog veel gebeuren. Veel acties worden samen met andere partijen opgepakt. De provincie treedt daarbij zo veel mogelijk op als regisseur. Het nieuwe Coalitieakkoord van het Rijk geeft een zekere urgentie aan de uitvoering van het Klimaatakkoord. De reductie doelstelling is aangescherpt en er komt meer geld beschikbaar. Dit zou meer ruimte bieden voor de uitvoering van het Energieprogramma en voor een grotere rol voor de provincie.

- *Kernenergie en thorium*

Ook kernenergie en thorium kan bijdragen aan het verminderen van broeikasgasemissies. Onlangs hebben zowel kernenergie als aardgas een tijdelijk groen label gekregen van de Europese Commissie. In 2035 vervalt het groene label voor gas. Kernenergie wordt nog tot 2045 gezien als een groene investering. De Europese Commissie erkent dat de twee energiebronnen niet per se groen zijn, maar acht het gebruik ervan wel noodzakelijk om de klimaatdoelen te bereiken.

Voor het realiseren van de klimaatdoelen van 2030 zal kernenergie en thorium geen bijdrage leveren, omdat de bouw van een kernreactor tijd vergt en thorium in het ontwikkelstadium zit. Het kabinet zet de komende jaren de eerste stappen voor de bouw van twee nieuwe kerncentrales in Nederland. Fryslân is daarvoor niet in beeld.

4.2.2 Klimaattafel: Gebouwde omgeving

Status uitvoering provinciale taken Klimaatakkoord

In tabel 7 is de status van de uitvoering van de provinciale taken uit het Klimaatakkoord voor de Klimaattafel Gebouwde omgeving opgenomen. De taken zijn allen in uitvoering, een onderdeel van taak 2.2 'Verduurzamen eigen vastgoed -verduurzamen onderdelen vastgoedvoorraad' is afgerond.

Tabel 7: Status van de uitvoering van de provinciale taken uit het Nationaal Klimaatakkoord voor de Klimaattafel Gebouwde Omgeving in Fryslân. Geel betekent dat de actie is afgerond, oranje betekent in uitvoering, geel betekent in voorbereiding en rood betekent nog niet mee gestart.

Gebouwde omgeving: Energieprogramma 2022-2025		
Taken provincie uit KA	Korte beschrijving	Status
2.1: Ontwikkelen warmtebronnen.	Na verschillende potentiële studies voor alternatieve kansrijke warmtebronnen in Fryslân, gaan we nu aan de slag met pilots om wijk/dorpsniveau om te leren in de praktijk. Om ver volgens te kunnen opschalen.	

2.2 Verduurzamen eigen vastgoed.	Onderdelen van de vastgoedvoorraad zijn verduurzaamd, voor overige onderdelen is dit in uitvoering	
1.2: Vergoeden planschade.	In Fryslân is de vergoeding van planschade als gevolg van uitvoering van het Klimaatakkoord nog niet aan de orde geweest.	

In het Nationaal Klimaatakkoord zijn twee taken opgenomen voor de provincie voor de verduurzaming van de sector Gebouwde omgeving. De taken hebben raakvlakken met het thema elektriciteit. Eén van de taken is het ontwikkelen van warmtebronnen. Voor de verwarming van onze huizen en gebouwen willen we af van fossiele warmtebronnen zoals aardgas. Als provincie hebben we een rol bij het stimuleren en ontwikkelen van hernieuwbare warmtebronnen. Dit doen we in nauwe samenwerking met gemeenten omdat de gemeente de taak vanuit het Rijk hebben gekregen om de gebouwde omgeving te verduurzamen. De afgelopen tijd zijn er verschillende potentieonderzoeken uitgevoerd naar verschillende alternatieven.

Als provincie willen we nu rond verschillende warmte-alternatieven koplopergroepen vormen, bestaande uit initiatiefnemers, gemeenten, netbeheerders en andere relevante stakeholders om te leren van pilotprojecten op wijk en dorpsniveau. Op deze manier willen we snel kennis en ervaring opdoen in de praktijk, zodat het met behulp van de geleerde lessen kan worden opgeschaald naar de rest van Fryslân. Goed voorbeeld is de nauwe samenwerking met partijen rond aquathermie. In Fryslân liggen hier kansen door het grote wateroppervlak in onze provincie. Daarom zetten we ons hier de komende jaren stevig op in, om de potentie te kunnen omzetten naar echte projecten.

Op de andere taak hebben we als doel om in 2025 een energieneutrale provinciale organisatie te realiseren. In 2019 is door Provinciale Staten besloten de routekaart en de daarin voorgestelde voorkeursvariant (duurzame warmteoplossing) te laten uitwerken naar een concreet uitvoeringsplan. In 2021 is gestart met de uitvoering van de voorgestelde energiebesparende maatregelen voor onze gebouwen. De provincie Fryslân koopt voor eigen gebruik duurzame elektriciteit in bij OVEF. Binnen OVEF verband willen we deze energie lokaal gaan inkopen.

Andere bijdragen Fryslân aan het verduurzamen van energie (los van taken Klimaatakkoord)

Naast de afspraken uit het Klimaatakkoord zetten we ons als provincie ook op andere vlakken in van de gebouwde omgeving. Belangrijkste eerste stap bij het overstappen op een alternatieve warmtebron is isoleren. Door te isoleren daalt het energieverbruik. Hierdoor is de overschakeling naar een andere warmtebron makkelijker te maken. Daarnaast bespaart dit ook veel geld. Als provincie hebben we de afgelopen jaren ingezet op twee energiebesparende regelingen om energiebesparing te stimuleren.

Verder hebben we als provincie het doel dat iedereen de kans moet krijgen om mee te doen in de verduurzaming en om inwoners van Fryslân te activeren om mee te doen aan de energietransitie. Het voorkomen van energiearmoede is hier onderdeel van. Inmiddels is een netwerk van Friese energiecoaches ontstaan, waarin de coaches zelf, maar ook gemeenten, energiecoöperaties, woningbouwcorporaties en energieadviseurs deelnemen. Voor het vervolg wordt samen met stakeholders een programma opgezet. Daarbij wordt aansluiting gezocht bij onder andere de RES en de Transitievisies Warmte van de gemeenten. Via dat programma gaan we met elkaar op zoek naar subsidiemogelijkheden, waaronder middelen vanuit het Rijk en Europa.

4.2.3 Klimaattafel: Landbouw en Landgebruik

Status uitvoering provinciale taken Klimaatakkoord

Fryslân is een echte landbouw provincie. Dit gaat gepaard met een hoge uitstoot van broeikasgassen binnen deze sector. Het Nationaal Klimaatakkoord geeft aan dat provincies en andere partijen de taakstellende opgave van 3,5 Mton afname van broeikasgasemissies in 2030 adopteren en hebben de ambitie om in 2030 6,0 Mton CO₂-equivalenten reductie te realiseren. In tabel 8 is de status van de uitvoering van de provinciale taken uit het Klimaatakkoord voor de Klimaattafel 'Landbouw en Landgebruik' opgenomen. De taken zijn in voorbereiding - Voeren van klimaatgericht natuurbeleid- of in uitvoering – Uitvoeren en monitoren programma veenweidegebied en Ondersteunen landbouwbedrijven-.

Tabel 8: Status van de uitvoering van de provinciale taken uit het Nationaal Klimaatakkoord voor de Klimaattafel Landbouw en Landgebruik in Fryslân. Geel betekent dat de actie is afgerond, oranje betekent in uitvoering, geel betekent in voorbereiding en rood betekent nog niet mee gestart.

Landbouw en landgebruik: Landbouwagonderwerpen Veenweideprogramma Friese bomen- en bossenstrategie		
Taken provincie uit KA	Korte beschrijving	Status
5.1: Uitvoeren en monitoren programma veenweidegebied.	We voeren het Veenweideprogramma 2021-2030 uit en monitoren dit.	
5.2: Ondersteunen landbouwbedrijven.	We voeren de Landbouwagonderwerpen uit.	
5.3: Voeren van klimaatgericht natuurbeleid (bomen- en bossenstrategie).	De Friese bomen- en bossenstrategie wordt in september 2022 behandeld in Provinciale Staten.	

De emissies zijn per landbouwsectie onderverdeeld, waarbij veehouderij en veenweide de grootste bijdragen leveren.

Veenweide

Voor het veenweidegebied ligt er vanuit het Nationaal Klimaatakkoord een duidelijke opgave. De belangrijkste taak voor de provincie uit het Nationaal Klimaatakkoord op het gebied van veenweide is:

“Provincies en partijen committeren zich gezamenlijk aan de doelstelling om 1,0 Mton CO₂-eq te reduceren in veenweidegebieden en te monitoren”.

De 1,0 Mton geldt voor heel Nederland. In Fryslân ligt zo’n 40% van het totale veenweidegebied van Nederland, waardoor het Friese Veenweideprogramma het doel heeft gesteld om 0,4 Mton CO₂-eq/jaar te besparen vanaf 2030. Het streven is 0,25 Mton CO₂-eq te besparen door de waterpeilen zo hoog mogelijk te houden. Daarnaast bevat het programma nog andere voor het klimaat relevante acties, maar deze zijn nog niet te kwantificeren. Vanuit het programma is besloten om voor het eind van 2022 de acties en doelstellingen uit het Veenweideprogramma te herijken. Aan de hand van deze herijking kunnen doelen eventueel worden aangescherpt. Landelijke wijzigingen worden hierin ook meegenomen.

De rol voor de provincie is vanuit het Nationaal Klimaatakkoord bepaald, hierin is opgenomen dat de veenweide regio’s aan de lat staan om een strategie te maken. Tot nu toe is er alleen nog een inspanningsverplichting, deze gaat naar verwachting over in een realisatieverplichting om ervoor te zorgen dat de beoogde reductie ook daadwerkelijk wordt behaald. De opgave veenweide van de provincie geeft aan dat het doel in 2030 haalbaar is, mits de benodigde middelen en capaciteit worden verkregen. Voor de uitvoering is op dit moment nog niet genoeg geld beschikbaar, wat ook staat aangegeven in het Veenweideprogramma.

Landbouw

Zoals hierboven aangegeven wordt er een grote bijdrage vanuit de landbouw verwacht voor het reduceren van de uitstoot van broeikasgassen. Met name de veehouderij moet hieraan een bijdrage leveren (reductie van 1,2-2,7 Mton equivalenten). Daarnaast wordt er ook reductie door CO₂-vastlegging in de bodem verwacht, deze is lager (0,4-0,9 Mton).

In de Landbouwagonderwerpen wordt de klimaatopgave genoemd en in enkele acties is de uitwerking ervan voor de Friese landbouw ook terug te vinden. De landbouwagonderwerpen bevat geen kwantitatieve reductiedoelstellingen. Wel staan er acties in waarbij een reductie kan worden verwacht. Deze acties zijn bijvoorbeeld het creëren van verdienmodellen voor de vastlegging van broeikasgassen, de focus op circulaire landbouw en de actie om emissies in de melkveehouderij te verlagen. Of dit de beoogde bijdrage levert aan de gestelde reductiedoelen vanuit het Nationaal Klimaatakkoord kan niet met zekerheid worden gezegd. Wel sluit dit aan bij provinciale taak 5.2 uit het Nationaal Klimaatakkoord.

Box: De bijdrage van Groen gas

De potentie voor groen gas in Fryslân is zeer hoog, met name voor mono-mestvergisting. Dit blijkt uit een onderzoek opgeleverd door de New Energy Coalition (NEC) in april 2021. Groen gas kan 47%, en in combinatie met een hybride warmtepomp zelfs 94% van de gebouwde omgeving in Fryslân van duurzame warmte voorzien. De provincie Fryslân beschikt over grote hoeveelheden afval- en reststromen voor groen-gas-productie. Dit is een unieke kans om de gebouwde omgeving betaalbaar te verwarmen en de uitstoot van broeikasgassen en stikstof fors te reduceren.

De stikstofuitstoot van de sector landbouw moet naar beneden. Bij de productie van groen gas uit biogas wordt een stikstofprobleem opgelost. Bij monomestvergisting streeft men naar dagverse mest omdat de groengasproductie dan hoger is. Om die reden wordt de roostervloer in de stal afgedekt. Hierdoor dalen zowel de stikstof- als de methaanemissie uit de stal.

Groen gas

Wat niet in de Landbouwagonderwerpen staat, maar wel in het Energieprogramma, is de productie van groen gas door monomestvergisting. Op dit gebied komen de opgaves energie en landbouw samen. Aangezien het specifiek een reststroom van de melkveehouderij is, beschouwen we de productie van groen gas in deze notitie als een middel voor de veehouderij en agrarische sector om broeikasgassen te reduceren. Fryslân heeft een hoge potentie voor groen-gas-productie en kan daarom een grote rol gaan spelen in de warmtetransitie. Als dagverse koeienmest wordt vergist, zorgt dit voor een reductie in methaan- en stikstofemissies (zo'n 75% t.o.v. als het niet vergist wordt). De provincie werkt aan een 'Groen gas agenda' om de productie van groen gas verder te stimuleren. Zo krijgt groen gas een steeds grotere rol in de Friese energiemix, kan het een bijdrage leveren aan de warmtetransitie en kan het emissies vanuit de melkveehouderij terugdringen. Daarnaast levert monomestvergisting een bijdrage aan de kringlooplandbouw, wanneer agrariërs het restproduct (het digestaat) van het vergistingsproces gebruiken als (kunst)mest.

Agrarisch natuurbeheer

Voor agrarisch natuurbeheer ligt een duidelijke opgave vanuit het Nationaal Klimaatakkoord. Voor dit thema zijn middelen beschikbaar om agrariërs meer natuurinclusief te laten werken en klimaatadaptatie toe te passen. Met het huidige budget kan naar verwachting zo'n 1.100 hectare worden bediend. Dit leidt tot een jaarlijkse besparing van circa 200 kton CO₂-eq. Niet alleen kan natuurinclusiviteit emissies beperken, maar ook duurzaam bodembeleid levert hier een bijdrage aan. Wel is er rond dit onderwerp nog behoefte aan kennisontwikkeling om beter inzicht te krijgen in hoeverre de bodem kan bijdragen aan de klimaatdoelen.

Provinciale Bossenstrategie

Onder de Klimaattafel 'Landbouw en Landgebruik' vallen ook de bosrijke gebieden. Bomen leggen CO₂ vast en leveren een bijdrage aan het verlagen van de concentratie van CO₂ in de lucht. In het Nationaal Klimaatakkoord is opgenomen dat Bomen, Bos en Natuur een bijdrage moeten leveren aan de CO₂-reductie in de vorm van vastlegging. In totaal zou dit tussen de 0,4 en 0,8 miljoen ton moeten gaan vastleggen. Om dit te realiseren staat in het Nationaal Klimaatakkoord dat Rijk en provincies samen een Bossenstrategie moeten opstellen om het reductie doel te halen. Het doel van de strategie is tweedelig, maar voor deze Notitie Uitvoering Klimaatakkoord Fryslân is vooral het doel 'Conform het Klimaatakkoord wordt de CO₂-vastlegging in bos en bomen versterkt' van belang.

Fryslân is van nature geen bosrijke provincie en het bosoppervlak is dan ook niet groot. Een grote uitbreiding van dit oppervlak is daarmee geen optie, aangezien dit niet in het Friese landschap past. De bijdrage van Fryslân aan de vastlegging in bos en bomen is daarom niet één twaalfde deel. Echter, de samenstelling van de regio biedt wel mogelijkheden voor vastleggen in andere natuurelementen zoals grasland en moerassen. Vanuit de Nationale Bossenstrategie wordt aangegeven dat 10% van de reeds bestaande bosoppervlakte moet worden bijgeplant. Als de doorvertaling hiervan op provinciaal niveau betekent dat 10% van de huidige Friese bosoppervlakte moet worden toegevoegd, zou dit haalbaar zijn. Maar ook hier moet er worden nagegaan wat dit betekent voor het Friese landschap. Verder geeft de Friese bossenstrategie aan dat er niet geheel wordt ingezet op productie- en klimaatbossen. Dit betekent niet dat er niet gekeken wordt naar hoogwaardige toepassingen voor het hout, wat ervoor zorgt dat de opgeslagen CO₂ voor langere periode vastgelegd blijft.

4.2.4 Klimaattafel: Industrie

Status uitvoering provinciale taken Klimaatakkoord

De Klimaattafel met een grote uitdaging op het gebied van verduurzaming is de Industrie. Vanuit het Nationaal Klimaatakkoord is opgenomen dat deze sector de uitstoot van broeikasgassen in 2030 met 19,4 Mton ten opzichte van 1990 moet terugdringen. Voor veel industrieën en bedrijven betekent dit niet alleen het verduurzamen van hun energieverbruik, maar ook het overstappen op duurzame grondstoffen. De opties voor verduurzaming binnen deze sector zijn nog relatief schaars en kostbaar. In tabel 9 is de status van de uitvoering van de provinciale taken uit het Klimaatakkoord voor de Klimaattafel 'Industrie opgenomen. De taken zijn in voorbereiding - Verlenen vergunningen CO₂-maatregelen en Inpassen warmtenetten in infrastructuur - of in uitvoering - Handhaven verbreding energiebesparingsplicht -.

Tabel 9: Status van de uitvoering van de provinciale taken uit het Nationaal Klimaatakkoord voor de Klimaattafel Industrie in Fryslân. Geel betekent dat de actie is afgerond, oranje betekent in uitvoering, geel betekent in voorbereiding en rood betekent nog niet mee gestart.

Industrie: VTH-beleid 2019-2023 Beleidsnota Economie 2021-2025		
Taken provincie uit KA	Korte beschrijving	Status
4.1: Handhaven verbreding energiebesparingsplicht.	Vanuit het Activiteitenbesluit is het verplicht om alle energiebesparende maatregelen met een terugverdientijd van maximaal 5 jaar te implementeren voor type A- en B-inrichtingen	
4.2: Verlenen vergunningen CO ₂ -maatregelen.	Er komt een aanvullende verplichting aan voor bedrijven om specifieke CO ₂ reducerende maatregelen te nemen.	
4.3: Inpassen warmtenetten in infrastructuur.	Via de warmtetransitievieses van gemeenten en de samenwerking in RES Fryslân verband wordt de ontwikkeling van warmtenetten gevolgd en ingepast.	

Fryslân kent op een paar voedingsmiddelenproducenten na geen grote industrieën. In de regio zijn vooral kleinere MKB bedrijven verspreid (99% van de bedrijven in Fryslân zijn MKB bedrijven). Aan de ene kant is dit positief: de uitstoot van emissies van de industrie in Fryslân en hiermee de reductieopgave is beperkt. Maar door de verspreiding en afwezigheid van grotere industrieclusters missen er koppelkansen -zoals energiedeling- en moet de verduurzaming van Friese bedrijven meer op individueel niveau plaatsvinden.

De provincie Fryslân is verantwoordelijk voor 16 grote bedrijven uit de regio en de FUMO voor 58 middelgrote bedrijven. Vanuit deze rol is de provincie ook het bevoegd gezag voor de vergunningverlening. Dit biedt mogelijkheden wat betreft het doorvoeren van de afspraken uit het Klimaatakkoord. Vanuit het Activiteitenbesluit is het verplicht om alle energiebesparende maatregelen met een terugverdientijd van maximaal 5 jaar te implementeren voor type A- en B-inrichtingen. De uitvoerende taken zijn ondergebracht bij de FUMO en ODG. Voor alle vergunningen is in 2021 nagegaan hoe energie in de milieuvergunning en het toezicht is opgenomen en waar actualisatie nodig is. In alle gevallen (totaal van 23) zijn de vergunningen in 2021 in lijn gebracht met de actuele regelgeving. Voor de beschikkingen waarin het energiedeel goed geregeld is, wordt het energietoezicht meegenomen bij de reguliere controles. Als vervolg hierop gaat er in 2023 (nog niet definitief) een uitgebreidere energieverplichting gelden. Dit brengt aanvullende verplichtingen om specifieke CO₂-reducerende maatregelen te nemen met zich mee. Hier vinden op dit moment nog de voorbereidingen voor plaats binnen team VTH.

Op het moment worden er nog geen concrete besparingsdoelen in de vergunning meegenomen maar alleen dat er energiebesparing moet plaatsvinden. Hierdoor zouden deze vergunningen als eerste nulmeting kunnen fungeren, waarna de besparing steeds verder kan worden aangescherpt. Dit biedt mogelijkheden om de emissies van de grote bedrijven én het energieverbruik langzaam terug te dringen. Daarnaast zijn er in de provincie 13 ETS bedrijven, zij zijn daardoor verplicht om CO₂ certificaten te kopen en kunnen niet meer uitstoten dan dat zij aan certificaten hebben. Het is niet toegestaan voor de bedrijven in Fryslân om meer te gaan uitstoten door uitbreiding, hiermee wordt verduurzaming verder gestimuleerd.

Vanuit team Economie wordt verduurzaming van de sector ook meegenomen. De uitwerking van het Nationaal Klimaatakkoord komt terug in de acties in de 'Beleidsnota economie'.

- Circulaire economie en inkoop zijn belangrijke thema's in de beleidsnota. Voor circulaire inkoop is er een specifiek broeikasgas reductiedoel opgenomen.
- Verder wordt in het economiebeleid ook gekeken naar wat de bijdrage van economie is aan de brede welvaart en daarmee het Klimaatakkoord. Er wordt een model shift gestimuleerd waarbij het creëren van werk niet langer centraal staat in het beleid. Ondanks dat concrete doelstellingen op gebied van broeikasgas reductie uitblijven, zijn deze er in principe wel vanuit Europa.
- Ook zal het Innovatiepact Fryslân een (indirecte) bijdrage gaan leveren aan het reduceren van de uitstoot in Fryslân maar de effecten hiervan zijn pas later zichtbaar.
- Verder wordt er gewerkt aan het toekomstbestendig en duurzaam maken van de bedrijventerreinen.
- Het Energieprogramma zet ook in op energiebesparing bij industrie en bedrijven.

De industrie en economie in Fryslân groeit. Zolang fossiele varianten goedkoper zijn dan de duurzame alternatieven, gaat deze groei gepaard met extra emissies. Door de groei van de sector kunnen de behaalde besparingen worden afgezwakt. In analyses rondom de vordering van het behalen van klimaatdoelen moet dit worden meegenomen.

De prijsstijging van met name aardgas sinds de oorlog in Oekraïne en de wens om minder afhankelijk te worden van aardgas uit Rusland heeft ertoe geleid dat veel bedrijven in Fryslân versneld geïnteresseerd zijn geworden in energiebesparing en het overstappen naar andere energiebronnen. Hierbij wordt vooral gekeken naar het overstappen op elektriciteit. Het snel leveren van grote vermogens is door Liander op dit moment echter maar beperkt mogelijk vanwege de beperkte capaciteit van het elektriciteitsnetwerk. Liander investeert de komende jaren € 536 miljoen in het Friese elektriciteitsnetwerk.

4.2.5 Klimaattafel: Mobiliteit

Status uitvoering provinciale taken Klimaatakkoord

In tabel 10 is de status van de uitvoering van de provinciale taken uit het Klimaatakkoord voor de Klimaattafel 'Mobiliteit' opgenomen. De taken zijn in voorbereiding, uitvoering of zijn afgerond. De inzet op de genoemde taken komt terug in het ontwerp Regionaal Mobiliteitsprogramma dat naar verwachting in december 2022 in Provinciale Staten wordt behandeld.

Tabel 10: Stoplichtentabel voor de status van de uitvoering van de provinciale taken uit het Nationaal Klimaatakkoord voor de Klimaattafel Mobiliteit in Fryslân. Groen betekent dat de actie is afgerond, geel betekent in uitvoering, oranje betekent in voorbereiding en rood betekent nog niet mee gestart.

Mobiliteit: Regionaal Mobiliteitsplan (concept versie)		
Taken provincie uit KA		Status
3.1: Aanwijzen locaties snellaadinfra.	Middels RAL Noord wordt er onderzocht wat de behoefte is aan snelladen en waar de faciliteiten moeten komen in Fryslân.	
3.2: Aanbesteden laadpunten.	In samenspraak met gemeenten is er een aanbesteding voor het plaatsen en exploiteren van laadinfra in de publieke ruimte voorbereid en uitgevoerd.	
3.3: Inzetten eigen infra voor energieopwekking.	Op kleine schaal wordt zonne-energie opgewekt langs provinciale infrastructuur. Er wordt gezocht naar uitbreidingslocaties. Daarnaast onderzoeken we de mogelijkheden om bermmaaisel te gebruiken als grondstof voor groen gas.	
3.4: Klimaatneutraal inkopen Grond- Weg- waterwerken.	Er is een taskforce Circulariteit waar klimaatneutraal inkopen GWW wordt meegenomen. Vanuit deze coördinatie wordt ingezet om steeds meer projecten meer circulair en klimaatneutraal in te kopen.	
3.5: Inrichten en versterken regionaal mobiliteitsplatform.	Dit onderwerp wordt uitgewerkt in het ontwerp Regionaal Mobiliteitsplan Fryslân	

3.6: Opstellen regionaal programma emissieloos.	Provincie Fryslân is bezig met het opstellen van het (ontwerp) Regionaal Mobiliteitsprogramma (RMP).	
3.7: Faciliteren zero-emissie busvervoer.	De ambitie voor 2030 is om, via de aanbesteding in 2024, 100% elektrisch vervoer te hebben in Fryslân.	
3.8: Stimuleren deelconcepten.	Dit onderwerp wordt uitgewerkt in het ontwerp Regionaal Mobiliteitsplan Fryslân	
3.9: Verduurzamen eigen mobiliteit.	De provincie Fryslân heeft zich in 2021 aangesloten bij de Coalitie Ander Reizen. Het doel is de ambitie is om in 2030 de CO ₂ -uitstoot met 50% verminderd te hebben (t.o.v. 2016 per fte).	
3.10: Aanpakken onderwijstijden en hyperspits.	Dit onderwerp wordt uitgewerkt in het ontwerp Regionaal Mobiliteitsplan Fryslân	
3.11: Handhaven CO ₂ -norm mobiliteit.	Dit onderwerp wordt uitgewerkt in het ontwerp Regionaal Mobiliteitsplan Fryslân.	

In het ontwerp Regionaal Mobiliteitsprogramma is het terugdringen van broeikasgasemissies, voornamelijk CO₂, één van de grotere opgaven. Daarbij zijn wij voornemens de systematiek van de Trias Mobilica te hanteren, die verduurzaming tragsgewijs oppakt:

1. Allereerst wordt ingezet op het voorkomen van verplaatsingen, via een werkgeversaankpak en een onderwijsaankpak.
2. De tweede actie is het veranderen van de wijze van verplaatsen naar schone(re) en actieve(re) vervoerswijzen. We stimuleren daarvoor:
 - fietsgebruik en lopen
 - deelmobiliteit
 - gebruik van het OV
 - duurzaam vervoer over water
3. Ten slotte worden inspanningen gedaan om het (gemotoriseerde) verkeer te verschonen. We stimuleren daarvoor elektrisch vervoer en een betere laadpaleninfrastructuur en willen het OV en ons eigen wagenpark verduurzamen. Ook willen we de Grond- Weg- en Waterbouw (GWW), ten dienste van de provincie verduurzamen en goederenvervoer en logistiek in Fryslân stimuleren ter verduurzamen.

Aan deze systematiek worden de doelstellingen voor het verduurzamen van mobiliteit gekoppeld. In IPO verband wordt een monitoringsplan opgesteld en wordt een monitor ingericht. In volgende notities rapporteren we hierover.

De voorgenomen inzet in het ontwerp Regionaal Mobiliteitsprogramma omvat een aantal acties waar nu ook al inzet op wordt gepleegd. Voorbeelden zijn het stimuleren van fietsverkeer, het verduurzamen van het openbaar vervoer en het verduurzamen van de eigen mobiliteit. Voor het laatste zijn wij onder meer aangesloten bij het netwerk 'Anders Reizen' (www.andersreizen.nu). In het netwerk 'Anders Reizen' werken ruim 70 grote Nederlandse werkgevers samen aan de verduurzaming van hun zakelijke mobiliteit. Zij delen de ambitie om in 2030 de CO₂-uitstoot met 50% te verminderen. Met behulp van 10 koplopermaatregelen, krijgen de netwerkpartners praktische handvatten voor het invoeren van een nieuw mobiliteitsbeleid. De missie van 'Anders Reizen' is: iedereen reist zakelijk op de meest duurzame manier, 'Anders Reizen' wordt het nieuwe normaal.

5. Vervolg, Middelen en Monitoring

5.1 Vervolg

Deze Notitie Uitvoering Klimaatakkoord Fryslân betreft een eerste voortgangsrapportage. Elke twee jaar, tot 2030, wordt de voortgangsrapportage geüpdatet. Op verzoek van Provinciale Staten wordt in 2024 een evaluatie toegevoegd.

In het vervolgtraject komt er meer aandacht voor versterking van de integraliteit bij de realisatie van klimaatdoelen en voor de koppeling met andere (provinciale) doelen. Groen-gas-productie kan bijvoorbeeld bijdragen aan het verminderen van zowel de emissie van methaan als de emissie van stikstof. Er is nog onderzoek nodig om alle voor- en nadelen van groen-gas-productie in beeld te krijgen en af te wegen. Een ander voorbeeld is de verduurzaming van het openbaar vervoer. Er ligt nu veel focus op het elektrificeren van mobiliteit. Daarbij is het de vraag of het netwerk het volledige elektrificeren van het openbaar vervoer aan kan. Daarom wordt onderzocht wat mogelijk is en welke alternatieven er zijn. Bij de realisatie van duurzame energieprojecten wordt in het kader van meervoudig ruimtegebruik ook beoogd biodiversiteitsdoelen te realiseren.

5.2 Aanbevelingen Provinciale Commissie Landelijk Gebied ten behoeve van de eerste en tweede voortgangsrapportage

De Provinciale Commissie Landelijk Gebied (PCLG) heeft positief gereageerd op deze notitie en waardevolle adviezen meegegeven. Deels zijn deze adviezen verwerkt in deze notitie. Deels nemen wij deze adviezen mee in de uitvoering van de programma's, agenda's en strategieën. Adviezen die wij meenemen in het opstellen van de tweede voortgangsrapportage c.q. de evaluatie in 2024 zijn:

- De provincie Fryslân mag (meer) sturend zijn in de te behalen klimaatdoelen. Tegelijkertijd is klimaat een wereldprobleem zodat op mondiaal niveau ook meer inzet nodig is. Nederland kan hierin een bescheiden bijdrage leveren.
- Het is niet duidelijk waarvoor de verschillende partijen aan de lat staan. In de uitvoeringsnotitie loopt dit door elkaar. Ook is het wenselijk dat gezamenlijk met de betrokken partijen een stand-van-zakennotitie wordt opgesteld.
- Het moet eenvoudiger worden gemaakt om windmolens te kunnen plaatsen en zonneparken te kunnen aansluiten op het energienetwerk. Het behalen van de klimaatdoelen lijkt dan niet prioritair te zijn.
- Overweeg het gedeelte van alles wat we als Fryslân produceren met de landbouw, maar wat niet geconsumeerd wordt (het gedeelte dat wordt geëxporteerd), niet aan de landbouwsector toe te rekenen.
- Houd er rekening mee met dat, naast sturen op de sectoren, er ook gestuurd kan worden op de rol van consumenten en hun gedrag.

5.3 Middelen

De uitvoering van de taken uit het Nationaal Klimaatakkoord vraagt veel en toenemende inzet. Vanuit het Rijk worden er middelen beschikbaar gesteld om de taken uit te voeren. In totaal is er in 2022 €72,5 miljoen beschikbaar gesteld voor de decentrale overheden¹². Hiervan gaat het grootste gedeelte naar de gemeenten. De verdeling is als volgt¹³:

Tabel 11: Uitvoeringskosten Nationaal Klimaatakkoord

Uit te voeren taken	Hoogte middelen
Uitvoeringskosten gemeenten	€40 miljoen
RES-regio's	€12 miljoen
Expertise Centrum Warmte (ECW)	€7,5 miljoen
Nationaal Programma RES	€5 miljoen
Subsidies/opdrachten/bijdragen, waaronder expertpool	€3 miljoen
Interbestuurlijk programma Gebouwde Omgeving	€2,5 miljoen

¹² Bron: [Prinsjesdag 2021: €6,8 miljard extra voor klimaat - Klimaatweb](#)

¹³ Bron: [decembercirculaire-provinciefonds-2021.pdf \(overheid.nl\)](#)

Op de uitvoering komt toenemende druk te liggen. Uit onderzoek van de ROB¹⁴ komt naar voren dat dit toenemende kosten met zich meebrengt. In dit onderzoek is als aanbeveling opgenomen dat er meer middelen beschikbaar moeten worden gesteld voor decentrale overheden, om de taken waarvoor zij aan de lat staan goed te kunnen uitvoeren. Deze bedragen moeten vanaf 2022 beschikbaar worden gesteld aan de partijen.

Voor de totale uitvoeringskosten van provincies adviseert de ROB jaarlijks €37,5 miljoen (voor de jaren 2022 t/m 2024) beschikbaar te stellen. Het advies is gebaseerd op het AEF-rapport van 2020. Zie Tabel 11 voor de uitsplitsing van de uitvoeringskosten.

Voor de decentrale overheden is 5,6 miljard euro voor 'Klimaat en energie' begroot. Dit bedrag is beschikbaar voor de periode 2023-2030. Het ROB advies is in dit bedrag nog niet meegenomen. Hoe en of het advies wordt overgenomen is nog niet bekend. Dat het advies aanduidt dat er aanzienlijk meer geld nodig is voor de decentrale overheden geeft wel aan dat de kans op meer middelen voor provincies, gemeenten en waterschappen voor het Klimaatakkoord waarschijnlijk is⁶.

5.4 Monitoring

De monitoring van de uitvoering van het Nationaal Klimaatakkoord vindt op twee manieren plaats. Ten eerste monitoren wij de voortgang van de afspraken die voor de provincie Fryslân gelden. Ten tweede wordt landelijk de voortgang van het gehele Nationaal Klimaatakkoord gemonitord. Dit komt samen in de Notitie Uitvoering Klimaatakkoord Fryslân. Deze eerste notitie beschouwen wij als een nulmeting.

Onderdeel van de landelijke voortgang van de uitvoering van het Nationaal Klimaatakkoord is reductie van broeikasgassen; ligt Nederland op koers voor de 55% tot 60% reductie in 2030 zoals het Rijk dat beoogt? De uitstootcijfers zijn ook op provincieniveau beschikbaar, echter met een vertraging van twee jaar. Een actueel inzicht ontbreekt. Het Rijk werkt aan het versneld beschikbaar komen van data over de emissies van broeikasgassen. De bedoeling is toe te werken naar een vertraging van maximaal een half jaar. Onderdeel van monitoring van het Klimaatakkoord is ook de monitoring van de RES 1.0.

¹⁴ Bron: [Van Parijs naar praktijk \(overheid.nl\)](#)

6. Conclusies

1. **Provinciale Staten heeft in oktober 2019 ingestemd met de afspraken opgenomen in het Nationaal Klimaatakkoord. Sindsdien zijn in verschillende provinciale programma's de afspraken uit het Klimaatakkoord opgenomen. Het merendeel van de afspraken is in uitvoering.**

De provincie Fryslân heeft bij het ondertekenen van het Nationaal Klimaatakkoord aangegeven dat de uitvoering van de taken op het gebied van klimaat haalbaar en betaalbaar moet zijn en op voldoende maatschappelijke draagvlak moet rusten.

De bijdrage die Fryslân levert is evenredig. Dit blijkt uit de interne rondes en de inhoud van de provinciale agenda's, programma's en beleid. Voorbeelden zijn het Veenweideprogramma en de Bossenstrategie. In deze programma's wordt aandacht besteed aan een evenredige bijdrage vanuit Fryslân.

Het karakter van sommige andere taken maakt het lastig tot niet mogelijk om de uitvoering evenredig te laten zijn. Wel kan er bij die taken aandacht worden gegeven aan de haalbaarheid en betaalbaarheid en het maatschappelijke draagvlak. De taken waar evenredigheid minder speelt, zijn ook vaak de taken waar geen directe of concrete emissiereductie aan kan worden gekoppeld. Het zijn daarmee veelal voorbereidende maatregelen om de transitie naar een duurzame leefomgeving waar te maken.

De invulling en uitvoering van de taken uit het Nationaal Klimaatakkoord worden veelal afgestemd met de gemeenten. Ook wordt er aandacht besteed aan een Friese invulling, zodat de uitvoering van het Klimaatakkoord wordt afgestemd op de regio. Dit betekent dat er adequaat aandacht wordt besteed aan een haalbare en betaalbare uitvoering van het Klimaatakkoord, dat er gestreefd wordt naar een zo groot mogelijk maatschappelijk draagvlak en dat waar van toepassing evenredigheid wordt toegepast.

2. **Deze notitie is de eerste stap in de gekozen optie A+ uit de startnotitie (de plus zit o.a. in een evaluatie in 2024).**

Het beschrijft:

- De ontwikkeling van broeikasgasemissies van verschillende sectoren in Fryslân vanaf 1990;
- De inzet en zo mogelijk de (verwachte) resultaten van de voorziene aanpak via de verschillende programma's, agenda's en strategieën;
- De stand van zaken van de uitvoering van besluiten, moties en toezeggen betreffende het Klimaatakkoord.

3. **Het Klimaatakkoord vraagt niet van provincies een reductiedoelstelling van 49% te realiseren binnen de eigen provinciegrenzen. Wel vraagt het inzet op de afspraken die voor provincies gelden.**

In de Klimaatwet is het volgende opgenomen:

“De Wet van 2 juli 2019, houdende een kader voor het ontwikkelen van beleid gericht op onomkeerbaar en stapsgewijs terugdringen van de Nederlandse emissies van broeikasgassen teneinde wereldwijde opwarming van de aarde en de verandering van het klimaat te beperken (Klimaatwet)”.

Deze wet zorgt ervoor dat Nederland in 2050 de broeikasgasemissies met 95% en in 2030 met 49% moet hebben beperkt. Het is daarmee een Nationale doelstelling. Om uiteindelijk tot 95% reductie in 2050 te komen, moeten bepaalde stappen worden gezet. Deze stappen en daaraan gekoppelde acties zijn opgenomen in het Nationaal Klimaatakkoord.

Een belangrijke conclusie is dat de provincies op zichzelf niet direct verantwoordelijk zijn om broeikasgasemissies in de regio te reduceren met 49% in 2030 en 95% in 2050. Wel moeten er stappen worden gemaakt om de opwarming van de aarde te beperken en het nationale doel te halen. Door het uitvoeren van de provinciale taken uit het Nationaal Klimaatakkoord draagt de provincie bij aan het behalen van de nationale doelstellingen en daarmee het behouden van het huidige klimaat.

4. Het klimaatakkoord maakt per afspraak geen verdeling per provincie.

Hierdoor kan alleen de bijdrage van Fryslân aan het landelijke doel worden gegeven zonder oordeel of dit voldoende is. Binnen het Nationaal Programma RES bijvoorbeeld hebben RES-regio's per regio een bod uitgebracht. Opgeteld halen de RES-regio's ruim het landelijke doel van 35 TWh.

5. In 2020 bedroeg de uitstoot van broeikasgassen in Nederland 164 megaton CO₂-equivalent. Dit is 25,5 procent lager dan in 1990. In 2018 bedroeg de uitstoot van broeikasgassen in Fryslân 6,4 megaton CO₂-equivalent. Dit is 27% lager dan in 1990. Dit is exclusief de categorie overig (2,2 megaton in 2020) waarvan oxidatie van veen 1,8 megaton bedraagt.

De uitstoot van broeikasgassen in Fryslân is in de periode 1990 – 2018 gedaald. In 1990 was de uitstoot 8,80 megaton (Mton) CO₂-equivalent en in 2018 was dit gedaald tot 6,42 Mton. Dit betreft de directe uitstoot in Fryslân. De totale afname van broeikasgassen, was in de betreffende periode 27%.

- Sectoren waarvan de uitstoot in Fryslân (licht) daalt zijn: gebouwde omgeving en Landbouw en Landgebruik.
- Sectoren waarvan de uitstoot in Fryslân toeneemt zijn: mobiliteit en industrie.
- Sectoren met de grootste uitstoot in Fryslân in 2018 zijn Landbouw en landgebruik met 3.04 megaton CO₂-eq. en mobiliteit met 1,48 megaton CO₂-equivalenten.

De uitstoot van 2019 is vergelijkbaar met die van 2018; namelijk 6,4 Mton CO₂-equivalenten. De data voor 2020 is nog niet beschikbaar op regionaal niveau. Nederland stootte in 2020 164 Mton CO₂-equivalenten uit en heeft daarmee een besparing van 25,5% t.o.v. 1990 behaald.

Dit inzicht geeft aan dat zowel Fryslân als geheel Nederland nog voor een grote opgave staan voor het reduceren van emissies. Echter, de registratie van de uitstoot van broeikasgassen op zowel nationaal als regionaal niveau lopen 1 à 2 jaar achter. De effecten van bepaalde handelingen of acties kunnen daardoor niet direct in kaart worden gebracht. Op zowel regionaal als nationaal niveau wordt er gewerkt aan betere monitoring van de uitvoering van het Nationaal Klimaatakkoord. Recent zijn de cijfers voor 2019 en 2020 bekend gemaakt.

6. De resultaten van de lopende programma's zijn nog niet meetbaar omdat ze enerzijds nog maar kort lopen en anderzijds omdat de monitoring op het niveau van provincies enkele jaren achterloopt op de actualiteit.

De stoplichtentabellen in hoofdstuk 4 geven een goed beeld van wat er op dit moment gebeurt binnen de provinciale organisatie. De taken vanuit het Nationaal Klimaatakkoord hebben vrijwel allemaal een plek gekregen binnen de organisatie. Daarnaast is ook het merendeel van de taken in voorbereiding of in uitvoering. Een enkele taak is nog niet gestart, dit komt bijvoorbeeld doordat de uitvoering wacht op een nationale ontwikkeling.

In hoeverre de acties tot resultaten leiden en hoe effectief ze zijn, kan pas later inzichtelijk worden gemaakt. Sommige programma's lopen nog niet lang of zijn nog niet gestart. Daarnaast loopt de monitoring 1 à 2 jaar achter. In de volgende voortgangsrapportage (2024) wordt een eerste inzicht geboden in de effectiviteit bepaalde programma's. Op dit moment wordt er vanuit het Rijk gewerkt aan een monitor die recentere cijfers toont.

7. Voor het reduceren van broeikasgasemissies is medewerking van vele partijen nodig. Via de verschillende Klimaattafels zijn hierover afspraken met de sectoren gemaakt. Ook in Fryslân geldt dat medewerking nodig is van onder meer bedrijven, woningbouwcoöperaties, landbouwers en burgers.

Het tegengaan van klimaatveranderingen is een gezamenlijke opgave. Als (decentrale) overheid alleen lukt het niet om de doelen te behalen. Naast een samenwerking tussen de verschillende overheidslagen, is samenwerking met het bedrijfsleven, de industrie, omgeving, etc. belangrijk. Bij het opstellen van het Nationaal Klimaatakkoord is hier rekening mee gehouden. Zo hebben partijen uit iedere Klimaattafel input geleverd voor het formuleren van de acties. Binnen de Klimaattafels en sectoren zijn hierover afspraken gemaakt.

Ook in Fryslân geldt dat samenwerking met de verschillende partijen noodzakelijk is. Vanuit de interne rondes komt naar voren dat de samenwerking met gemeenten is verbeterd en steeds intensiever wordt. Het betrekken van het bedrijfsleven, de woningbouwcoöperaties, de burgers en landbouwers gebeurt, maar nog niet optimaal. Dit is een aandachtspunt voor zowel de provincie als de gemeenten.

8. **Provincies ontvangen voor het uitvoeren van de afspraken vanaf 2022 middelen via het Provinciefonds. Over de inzet van deze middelen moet nog worden besloten.**

De grootte en de complexiteit van de klimaatopgave gaat gepaard met grote uitgaven. Het Rijk ondersteunt de decentrale overheden hierin door extra middelen voor het klimaat toe te voegen aan het provincie- en gemeentefonds. Voor 2022 is er €72,5 miljoen beschikbaar gesteld voor decentrale overheden. Echter, het grootste deel hiervan gaat naar de gemeenten. Dit betekent ook dat ondanks de provincie zeker een belangrijke rol speelt in de uitvoering van het klimaatakkoord, de grootste opgave bij de gemeenten ligt.

9. **In 2024 volgt de tweede voorgangsrapportage en een evaluatie uitvoering Klimaatakkoord Fryslân.**

