Q&A systeemstudie Fryslân

Wat is de aanleiding voor dit onafhankelijk rapport?
Net als in de andere provincies wordt er in Fryslân gewerkt aan de energietransitie om het energieverbruik en de productie ervan te verduurzamen en energie te besparen. Deze transitie is nodig om klimaatverandering tegen te gaan en minder afhankelijk te worden van Russisch aardgas. De energietransitie gaat gepaard met structurele en ingrijpende veranderingen van het Friese energiesysteem, en de wijze waarop deze functioneert. De Friese overheden hebben, in navolging van andere regio's, een systeemstudie laten uitvoeren om de ontwikkelingen en mogelijkheden op dit vlak te schetsen en de gevolgen voor het huidige energiesysteem te duiden.

Wat is het doel van de studie?
Net als in andere provincies wordt in Fryslân gewerkt aan de energietransitie om invulling te geven aan de doelstelling om in Nederland 49% CO2-eq.[1] emissiereductie in 2030 en 95% in 2050 (ten opzichte van 1990) te realiseren. Met de systeemstudie is onderzocht, op basis van feitelijke kennis over het huidig energiesysteem, diverse ruimtelijke en economische ontwikkelingen, de ambities van de Friese overheden, en mogelijke ontwikkelingen buiten deze ambities, hoe het toekomstig energiesysteem eruit kan komen te zien. Hiermee geeft de systeemstudie inzicht in mogelijke ontwikkelingen in de vraag naar- en aanbod van energie, de netwerken die nodig zijn om vraag en aanbod bij elkaar te brengen en mogelijk nodige conversie- en opslagsystemen. De systeemstudie is verkennend en visievormend van aard; de uitkomsten van de energie-infrastructuuranalyses zijn input voor beeld- en strategievorming, en kunnen later als input fungeren voor investeringsplannen van netbeheerders. Het doel van deze studie is dan ook om te bepalen binnen welke uitersten de energietransitie zich in Fryslân zal plaatsvinden.

Hoe ziet het scenario er voor 2030 uit?
Voor 2030 wordt uitgegaan van de ambities in de RES Fryslân 1.0 en de ontwikkelingen in andere sectoren zoals die op dit moment in beeld zijn. De energievraag neemt richting 2030 duidelijk af. Dit komt voornamelijk door elektrificatie binnen de industrie en mobiliteitssector, waardoor de vraag naar fossiele energiedragers daalt, meer dan de vraag naar elektriciteit toeneemt. Dit wordt verklaard doordat het rendement van bijvoorbeeld een elektrische motor hoger is dan van een verbrandingsmotor.

Met welke scenario's wordt er naar 2050 gekeken?
De verhaallijnen voor de 2050-scenario's gaan over het niveau waarop sturing en initiatief plaatsvindt inzake de energietransitie, variërend van regionale sturing, via nationaal en Europees, tot internationale sturing. De ontwikkelingen en verhaallijnen die gebruikt zijn, komen overeen met de landelijke klimaatneutrale energiescenario's 2050 (ook wel bekend als de II3050 scenario's), en zijn ingevuld met Fryslân specifieke input. Deze scenario's voor 2050 vormen de zogenoemde hoekpunten en zijn bedoeld om de onzekerheden die momenteel nog bestaan over de energiesysteem-ontwikkelingen in Fryslân weer te geven.

Wat betekent dit (impact) voor het beleid van de Friese overheden? / Hoe wordt het rapport gewogen?
Het rapport bevat adviezen en aanbevelingen voor verschillende partijen die werken aan de energietransitie: gemeenten, provincie, netbeheerders en het rijk. Het is aan deze partijen om de adviezen en de aanbevelingen te duiden, te wegen en om te zetten in beleid. Elke overheidspartij heeft daarin zijn eigen zelfstandige verantwoordelijkheid. In RES verband zal daarin de afstemming worden gezocht.

Met welke aanbevelingen komen Berenschot en Ekwadraat + korte uitleg?
Er zijn flink wat acties die voortvarender kunnen worden opgepakt door de provincie, gemeenten, netbeheerders en marktpartijen. Afhankelijk van hoe de energietransitie concreet tot stand komt zal er

[1] Bij het verminderen van broeikasgasemissies gaat het niet alleen om koolstofdioxide (CO2), maar ook om methaan (CH4) en lachgas (N2O). Als broeikasgas is de werking van methaan 20 keer sterker vergeleken met CO2. Voor lachgas is dit 250 keer. CO2 komt in Fryslân. vnl. vrij bij verbranding van fossiele brandstoffen en oxidatie van veen, CH4 komt in Fryslân vnl. vrij uit mest, N2O komt in Fryslân. vnl. vrij uit mest, kunstmest, ploegen grasland en het verbranden van fossiele brandstoffen en afval. Om de totale uitstoot van broeikasgasemissies te bepalen worden de uitstoot van CH4 en N2O omgerekend naar CO2-equivalenten.

zich een scenario ontvouwen dat en mogelijk meer of minder op de één van de gehanteerde scenario's of een combinatie ervan gaan lijken. Belangrijke acties die ondernomen moeten worden zijn:

- het realiseren van voldoende hernieuwbare energie (elektriciteit en groen gas of waterstof)
- het realiseren van warmtenetten
- het realiseren van (systeem)flex, bijvoorbeeld de opslag van energie in batterijen
- het tijdig realiseren van voldoende netverzwaring.

Er zijn concrete acties geformuleerd waarmee verschillende partijen aan de slag kunnen om verdere stappen te zetten in de energietransitie. Het is wenselijk:

- Dat de provincie, gesteund door andere overheden, een actieve regierol aanneemt met daarin een duidelijke visie op de Friese energietransitie en zodoende richting kiest. Hiermee wordt houvast geboden bij het oppakken van acties en het innemen van de rollen door andere stakeholders, die een meer uitvoerend taakpakket hebben.
- Dat de provincie haar beleid voor hernieuwbare energie en energieneutraliteit beter op elkaar laat aansluiten.
- Dat de gemeenten een actieve regie-rol aannemen, waarmee meer zekerheid geboden wordt aan burgers en energiecoöperaties door concreet te worden en te communiceren over onder andere warmteplannen en de tijdslijn.
- Dat de netbeheerders samen met overheden en marktpartijen werken aan een gedeeld beeld over de energietransitie, zodat investeringsplannen aangepast kunnen worden als de situatie daarom vraagt.
- Dat de gemeenten inspelen op de fysieke inpassing die wordt gevraagd van de energietransitie, onder andere door planvorming in samenwerking met andere partijen, en vergunningverlening te stroomlijnen.
- Dat het Rijk regelgeving inricht zodat bij aanwezigheid van een warmtenet woningen er op aangesloten kunnen worden en dit een minder vrijblijvend karakter kent.
- Dat het Rijk ten aanzien van het realiseren van systeemflex kaders schept voor eigenaarschap en totstandkoming.

Welke observaties en knelpunten (ook cijfermatig) zijn naar boven gekomen in dit rapport?
De weers- en seizoensafhankelijkheid van zon- en windenergie leidt tot sterke pieken in opwek vanuit zon en wind. Het aanbod van hernieuwbare elektriciteit volgt in de toekomst niet langer de elektriciteitsvraag en dit zorgt voor een grotere onbalans en daarmee belasting van de elektriciteitsinfrastructuur. In de systeemstudie is doorgerekend hoe die belasting zich verhoudt tot de huidige infrastructuur. Op het moment treden er al knelpunten op in het elektriciteitsnet, bij het hoogspanningsnet met name door opwek van elektriciteit, en bij het distributienet zowel door opwek als door vraag van elektriciteit. Naar verwachting worden die huidige knelpunten fors groter richting 2030. Naast het gebrek aan capaciteit treden er ook kwaliteitsproblemen op in het elektriciteitsnet.

Op het laagspanningsnet wordt spanningsproblematiek voorzien en zijn aanvullende investeringen nodig, die niet alleen toegerust zijn op acute problemen, maar ook op de vraag in de verdere toekomst. In 2050 ontstaan er knelpunten, zowel door opwek van elektriciteit als door de vraag naar elektriciteit. In het scenario Regionale sturing is zon-PV de dominante veroorzaker van knelpunten, bij het scenario Nationale sturing is dat wind, terwijl bij het scenario Europese CO_2-sturing en scenario Nationale sturing de vraag juist voor knelpunten zorgt, met name veroorzaakt door landbouw, hybride warmtepompen en industrie, vanwege grotere economische groei in die scenario's.

De gasnetten kampen met name met problematiek rondom de invoeding van groen gas, en met een mogelijk verdeelvraagstuk indien een deel van de maatschappij overgaat op waterstof, terwijl een ander deel met groen gas beleverd wordt.

Met de omschreven knelpunten zullen partijen een gesprek kunnen voeren en binnen hun mogelijkheden maatregelen formuleren voor oplossingen.

Wat zijn de vervolgstappen nu de systeemstudie er ligt? En welke partijen zijn nu aan zet?
Allereerst zal de systeemstudie meegenomen worden in de RES 2.0 en krijgt o.a. zo zijn plek in de Friese energietransitie. Daarnaast zal de Taskforce Energienetwerk Fryslân (TEF) aan de slag gaan met het formuleren van een advies en/of visie aan de bestuurders van de RES voor het toekomstige Friese energiesysteem. Dit betekent vooral dat de RES Fryslân nu aan zet is voor de vervolgstappen. Binnen de RES vindt er ook samenwerking met de netbeheerders plaats.

Is er al een voorkeur voor een scenario? En zo ja, waarom?
Er is geen voorkeur voor een scenario, maar hier is de systeemstudie ook niet bedoeld. De scenario's geven de hoekpunten van het speelveld aan voor het toekomstige energiesysteem van Fryslân. Ze geven inzichten in de effecten van bepaalde keuzes (of sturingen) en het effect hiervan op de energie-infrastructuur. Deze informatie wordt meegenomen in de vormgeving van de energietransitie in Fryslân, passend binnen de geldende kaders. Er wordt dus niet toegewerkt naar één specifiek scenario.