

Vergaderjaar 2020–2021

**35 563**

## **Initiatiefnota van het lid Sienot over «De ruggengraat voor goedkope en schone stroom, het elektriciteitsnet van de toekomst»**

**Nr. 4**

### **VERSLAG VAN EEN SCHRIFTELIJK OVERLEG**

Vastgesteld 24 november 2020

De vaste commissie voor Economische Zaken en Klimaat heeft een aantal vragen en opmerkingen voorgelegd aan de initiatiefnemer over de initiatiefnota van het lid Sienot over «De ruggengraat voor goedkope en schone stroom, het elektriciteitsnet van de toekomst» (Kamerstuk 35 563, nr. 2).

De vragen en opmerkingen zijn op 16 oktober 2020 aan de initiatiefnemer voorgelegd. Bij brief van 24 november 2020 zijn de vragen beantwoord.

De voorzitter van de commissie,  
Renkema

Adjunct-griffier van de commissie,  
Witzke

## **Vragen en opmerkingen vanuit de fracties en antwoord / reactie van de initiatiefnemer**

De initiatiefnemers danken de verschillende fracties voor hun interesse in, en vragen en opmerkingen over de initiatiefnota over «De ruggengraat voor goedkope en schone stroom, het elektriciteitsnet van de toekomst».

### **Vragen en opmerkingen van de leden van de VVD-fractie**

*De leden van de VVD-fractie danken de initiatiefnemer voor het initiatiefvoorstel. Daar gaat veel tijd in zitten, en deze belangrijke taak wordt gewaardeerd door deze leden. Deze leden ondersteunen de oproep om alvast na te denken over het elektriciteitssysteem van de toekomst, maar hebben nog enkele vragen en opmerkingen over het voorstel.*

### **Vragen bij deel 1: Meer sturing op lokaal en landelijk niveau**

*De leden van de VVD-fractie vragen of de volgende zin onderbouwd kan worden: «De realisatietermijn van windenergieprojecten zijn redelijk gelijk aan de realisatietermijn van netbeheerders».*

Voor de inpassing van grootschalige productie door windmolens is vrijwel altijd een uitbreiding van het elektriciteitsnet nodig. Windparken worden doorgaans aangesloten op het middenspanningsnet (10, 20 of 50kV net). Hele grote windparken worden daarnaast ook wel op hoogspanningsnetten aangesloten (110 of 150kV). Voor de aanleg van kabels en nieuwe stations op middenspanningsniveau moet rekening worden gehouden met gemiddelde doorlooptijden tot ongeveer 3 jaar. Voor hoogspanningskabels en -stations gelden gemiddelde doorlooptijden van 5–7 jaar. Als de aansluiting van windparken verderop in het net nog investeringen noodzakelijk maken op 220/380 kV-niveau zijn de doorlooptijden nog langer (7–10 jaar).

De doorlooptijden om een windpark te realiseren (gemiddeld 3–5 jaar) zijn dus vergelijkbaar aan de doorlooptijden voor de benodigde infrastructuur. Bij windenergieprojecten kunnen netbeheerders dus op tijd inspelen op de behoefte aan netverzwaring.

De doorlooptijden van zonneparken zijn gemiddeld 0,5 tot maximaal 1,5 jaar voor de grote zonneparken. Vanwege deze kortere realisatietermijnen kunnen netbeheerders echter niet tijdig inspelen. Dit geldt ook voor datacenters<sup>1</sup>.

Ook is de Rijkscoördinatieregeling (RCR) cruciaal gebleken voor de planbaarheid van windparken en het tijdig gereed hebben van energieinfrastructuur. Er dus sprake van een belangrijk verschil met zonneparken die niet onder een RCR vallen.

*Deze leden lezen dat de initiatiefnemer een onafhankelijk en apolitieke Rijksarchitect wil aanstellen, die de gevolgen van de opwekking van duurzame energie op een bepaalde plaats voor het net in kaart brengt nadat er besloten is om ergens duurzame energie op te wekken. Deze leden vragen de initiatiefnemer of de taken die worden toebedeeld aan de Rijksarchitect anders niet zouden gebeuren op grond van staand beleid van het kabinet om extra ruimte op het elektriciteitsnet mogelijk te maken.*

De toegevoegde waarde van de Rijksarchitect is dat deze overzicht en een strategische afweging biedt op de uitvoering van het beleid. Dit beleid is

<sup>1</sup> [https://www.netbeheernederland.nl/\\_upload/Files/Basisdocument\\_over\\_energie-infrastructuur\\_143.pdf](https://www.netbeheernederland.nl/_upload/Files/Basisdocument_over_energie-infrastructuur_143.pdf)

momenteel verdeeld over verschillende sectoren en daarmee verschillende ministeries, decentrale overheden en betrokken partijen. De Rijksarchitect kan voorkomen dat de infrastructuur het sluitstuk wordt van alle plannen. Hierdoor is infrastructuur momenteel niet goed planbaar en realiseerbaar. We zien nu al dat mede hierdoor veel duurzame stroom niet aangesloten kan worden. In de toekomst zullen deze problemen toenemen naarmate de samenleving verder elektrificeert en ons energiesysteem verandert.

Sommige taken van de Rijksarchitect worden inderdaad nu al uitgevoerd, alleen dan in andere overlegstructuren, gremia en producten. Coördinatie en centrale sturing hierop ontbreekt. In andere beoogde taken van de Rijksarchitect wordt echter nog niet voorzien. De Rijksarchitect kan op landelijk niveau keuzen maken die impact hebben op landelijk systeem. Zo zorgt de Rijksarchitect ervoor dat de planbaarheid van netverzwaringen voor netbeheerders vergroot wordt en dat zij meerdere jaren vooruit kunnen kijken. Zowel netbeheerders als wetenschappers geven aan dat hier behoefte aan is.

Bovendien gaat de Rijksarchitect naar meer kijken dan netverzwaring alleen. De toename van het aandeel duurzame energie betekent een grote verandering in het energiesysteem als geheel. Het is daarom van belang dat vraag en aanbod van energie goed op elkaar worden afgestemd. Daarbij is het steeds meer van belang dat elektriciteit, warmte en waterstof in samenhang worden benaderd. Ook hierin kan de Rijksarchitect een belangrijke rol spelen.

## **Vragen bij deel 2. Tijdig investeren op die plekken waar het nodig is**

*De leden van de VVD-fractie vragen door wie de kosten van een smart grid gefinancierd zouden moeten worden en wat deze kosten zijn.*

In het kader van groen herstel kan onderzocht worden wat de mogelijkheden zijn voor het financieren van dergelijke innovaties vanuit het Nationaal Groeifonds. Hierbij dient opgemerkt te worden dat netbeheerders continu bezig zijn met het vernieuwen en waar nodig slimmer inrichten van het bestaande net. De kosten die netbeheerders maken voor de uitvoering van hun wettelijke taken komen uiteindelijk terug in de tarieven van de aangesloten burgers en bedrijven.

*Deze leden vragen voorts wat de initiatiefnemer precies bedoelt met meer wettelijke ruimte geven voor netbeheerders en aan welke concrete ruimte de initiatiefnemer denkt.*

Met de passage «Geef de netbeheerders meer (wettelijke) ruimte om tijdig te investeren in de infrastructuur» doelt de initiatiefnemer erop dat netbeheerders nu feitelijk geen anticiperende investeringen doen, maar wachten tot er concrete vergunde projecten zijn die om een aansluiting vragen. Dat betekent dat ze nu vaak achter de ontwikkelingen aanlopen. Daarmee is het bestaande systeem van regulering en toezicht op de netbeheerders onvoldoende transitiegericht is. Het is netbeheerders inderdaad niet verboden anticiperend te investeren; de systematiek van financiering van netbeheerders (via de nettarieven van aansluitingen en een onderlinge verdeling via de benchmark) stimuleert dit echter onvoldoende. De initiatiefnemer pleit ervoor die prikkel te versterken. In de komende reguleringsperioden moeten stappen worden gezet in meer transitiegerichte regulering. De benodigde duidelijkheid over wat, waar en wanneer aan energie-infrastructuur op basis van de keuzes van de Rijksarchitect geeft meer zekerheid voor de netbeheerders om meer

vooruit te investeren en aan de slag te gaan met de realisatie zonder dat er al een concrete vraag voor een aansluiting ligt. Dat geeft vervolgens handelingsperspectief aan de markt om plannen (sneller) te realiseren in de wetenschap dat de infrastructuur gereed is.

*Op welke wijze zouden burgers volgens initiatiefnemer betrokken moeten worden bij het voorstel om de planologische procedures te versnellen?*

Het betrekken van de burger houdt in dat in een vroeg stadium de burger over de totale uitdaging van de energietransitie geïnformeerd wordt en betrokken wordt bij de keuzes voor zowel opwek, keuze voor energiedragers en de bijbehorende energie-infrastructuur. De coördinatie van een Rijksarchitect maakt het bijvoorbeeld mogelijk om eerder in de tijd met burgers in overleg te gaan over verwachte netverzwaringen. Dat zorgt ervoor dat burgers betrokken worden in een stadium waarin wijzigingen beter mogelijk en dat procedures zijn afgerond als duurzame ondernemers aan de slag willen.

*Is bij dit onderdeel beoogd om het doelmatigheidsvereiste zoals dat thans geldt in het proces om te komen tot investeringsplannen los te laten? Zo ja, welke effectieve oplossing biedt dat voor het netcapaciteitsprobleem?*

Het is niet de bedoeling om de doelmatigheidsvereiste los te laten, maar om de definitie van doelmatigheid te verruimen en niet enkel uit te gaan van concrete projecten die capaciteit behoeven, maar ook uit te gaan van waarschijnlijke ontwikkelingen zonder dat er nog sprake is van een daadwerkelijke capaciteitsvraag. Doelmatig investeren door netbeheerders is altijd een kwestie van voorspellen. De combinatie van de vele uitwerkingen van het Klimaatakkoord, zoals de RES'en, de CES, de NAL etc., die in samenhang worden bekeken maakt dat die toekomst nauwkeuriger voorspeld kan worden.

Ook zullen marktpartijen door de netbeheerder gevraagd worden in zo vroeg mogelijk stadium aan te geven waar capaciteitsbehoeften zijn of gaan ontstaan.

### **Vragen bij deel 3. Kijk verder dan het elektriciteitsnet als koperen plaat**

*De leden van de VVD-fractie vragen hoe initiatiefnemer aankijkt tegen het verlies aan totale opwekking van energie door het oost-west-systeem. Welke gevolgen heeft dat voor de terugverdientijd van eigenaren van zonnepanelen?*

*Deze leden vragen wie volgens initiatiefnemer het verschil aan rendement zou moeten betalen. Is initiatiefnemer het met deze leden eens is dat het zonde is als onbenutte daken vol worden gelegd met niet optimaal renderende zonnepanelen?*

*Daarnaast vragen deze leden of initiatiefnemer verwacht dat minder mensen zonnepanelen nemen door het lagere rendement als gevolg van het opstellen van zonnepanelen in oost-west richting. Is initiatiefnemer het met deze leden eens dat het zonde zou zijn als Nederland door deze maatregel minder hernieuwbare energie opwekt dan mogelijk? Dit met alle gevolgen van dien voor het behalen van doelstellingen voor het opwekken van hernieuwbare energie.*

*Bij dit onderdeel vragen deze leden de initiatiefnemer ook of congestiemanagement niet een veel effectiever middel is om te sturen, aangezien in dat geval alleen die partijen die het probleem daadwerkelijk kunnen oplossen worden aangesloten.*

De leden van de VVD-fractie stellen een aantal vragen over de opwekking van energie door het oost-west-systeem. Het verlies aan opwek in termen

van MWh is zeer beperkt; rond de 3%. Dit verlies in elektriciteit wordt naar verwachting gecompenseerd door de hogere marktwaarde van de geproduceerde MWh. De productie zal met een oost-west-systeem immers meer in de ochtend en namiddag/avond plaatsvinden. Zo wordt een hoge opwekpiek midden op de dag voorkomen en wordt meer aangesloten bij de gebruikspieken in de vroege ochtend en in de namiddag/avond. Oost-west-systemen zorgen op deze manier dus voor een betere aansluiting van vraag en aanbod van elektriciteit. Op systeem-niveau leidt dit tot meer efficiëntie.

Oost-west-systemen sluiten ook beter aan bij een toekomstige situatie zonder salderingsregeling. Oost-west-systemen leveren dan juist een economisch voordeel op voor consumenten doordat er geen sprake meer is van een belastingvoordeel via de salderingsregeling maar wel een hogere marktwaarde voor de geproduceerde elektriciteit zoals hierboven geschetst. Door het wegvallen van de salderingsregeling is het ook gunstiger om energie zelf te gebruiken in plaats van terug te leveren aan het net. Oost-west-systemen sluiten beter aan bij een situatie waarin de door huishoudens opgewekte energie zelf gebruikt wordt, zoals beschreven.

De SDE-regeling houdt met deze voordelen nu geen rekening en stuurt op maximale energie ongeacht de extra netkosten of lagere marktopbrengst. Bij zuivere marktwerking zal de producent vaak zelf kiezen voor een oost-west-systeem; een overschot aan productie midden op de dag zal een lagere opbrengst hebben en de netkosten zijn dan hoger. Zolang dat niet aan de orde is, is een aanpassing van de SDE++ gewenst, met een aparte categorie voor oost-west-systemen die een ander basisbedrag kent en uitgaat van een hogere CO<sub>2</sub>-reductie doordat zij concurreert met gascentrales in de randen van de dag. Bij productie midden op de dag concurreert zonne-energie daarentegen vooral met zichzelf. Produceren tegen lagere netkosten en voor een hogere marktwaarde is waardevol ondanks een 3% lagere energie-opbrengst.

#### ***Vragen bij deel 4. Zorg dat de netbeheerkosten voor energiegebruikers betaalbaar blijven***

*De leden van de VVD-fractie vragen of cijfermatig kan worden onderbouwd wat de gevolgen in totaal kunnen zijn van curtailment.*

De leden van de VVD-fractie vragen naar de gevolgen van curtailment. Ter indicatie: als 30% van het vermogen (en dus gevraagde netcapaciteit) wordt gecurtaild, dan leidt dat over een jaar gemeten tot maximaal 5% minder energieopbrengst. Echter, een groter aanbod van zonne- en windenergie zal ervoor zorgen dat elektriciteitsprijzen sterker onderhevig worden aan weeromstandigheden. De exacte gevolgen van curtailment berekenen met de tarieven van nu is dus niet zo zinvol volgens de initiatiefnemer. Ook wil de initiatiefnemer benadrukken dat het natuurlijk beter is om de opwekpieken op te slaan of direct te verbruiken, zodat er geen duurzame stroom onnodig verloren gaat. De initiatiefnemer ziet curtailment in eerste instantie als een korte termijnoplossing die er soms voor kan zorgen dat duurzame capaciteit sneller of tegen lagere maatschappelijke kosten aangesloten kan worden. Op termijn moet gekeken worden welke rol curtailment kan spelen in het verlagen van de totale systeemkosten van een duurzaam energiesysteem. Dat het in bepaalde gevallen de systeemkosten verlaagd is helder maar hoeveel en in welke situatie precies is volgens wetenschappers nog niet goed in te schatten.

*Deze leden vragen voorts of het gebruik van slimme meet- en regeltechnieken meer onderbouwd kan worden.*

Bij slimme meet- en regeltechnieken kan gedacht worden aan systemen die de vraag naar elektriciteit automatisch verhogen bij een productiepiek. Bijvoorbeeld door de snelheid van productieprocessen op te voeren, door elektriciteitsoverschotten om te zetten in warmte en op te slaan in een warmtebuffer, of elektriciteitsoverschotten op te slaan in een batterij. Ook kan er beter gebruik worden gemaakt van slimme functies van omvormers (apparaten die gelijkspanning naar wisselspanning omvormen in tal van elektrische toepassingen), zoals getrapt af- en opschakelen of andere functies die spanningsproblemen in de netten verhelpen. Dit kan op afstand aangestuurd worden, eventueel door netbeheerders. Er zitten in de meeste omvormers verschillende slimme functies die we in Nederland nog niet gebruiken, maar in Duitsland bijvoorbeeld al lang gebruikt worden. Tenslotte kunnen elektrische auto's fungeren als «batterijen op wielen» die productiepieken effectief kunnen absorberen zonder zelf pieken te veroorzaken maar dat vereist wel dat zij hun laadmoment slim kiezen. En nu autobatterijen veel langer lijken mee te gaan dan de auto zelf zijn steeds meer fabrikanten zelfs geïnteresseerd in het kunnen terug leveren van energie vanuit de autobatterij («vehicle to grid» of V2G) zodat de autobatterij het net in zijn directe omgeving op elk moment kan stabiliseren en alle elektrische auto's samen de rol van «virtual power plant» kunnen vervullen.

*Deze leden vragen aan welke prikkels in de subsidieregeling initiatiefnemer denkt en op welke wijze deze gebruikt zouden moeten worden.*

De initiatiefnemer is van mening dat het eigen verbruik van zonnestroom beter gestimuleerd moet worden dan nu het geval is. Momenteel gaat de SDE-regeling echter uit van een lager subsidiebedrag per kWh bij eigen gebruik van energie. Dat stimuleert eigen gebruik juist niet, integendeel. Daarentegen is het aantrekkelijker om zelf opgewekte elektriciteit in het net in te voeden en een hogere subsidie te krijgen.

De initiatiefnemer denkt bijvoorbeeld aan een bonus voor technieken die geen of weinig netwerkbelasting geven, zoals zonnethermie. De SDE-regeling weegt nu alleen kosten en CO<sub>2</sub>-besparing mee in de subsidietoekenning; de initiatiefnemer wil dat netkosten hierin ook worden meegewogen.

Stimulering kan ook bijvoorbeeld door een categorie voor directe lijnen te introduceren voor de inzet van duurzame elektriciteit. In de nieuwe SDE++-regeling is de inzet van elektriciteit voor de productie van groene waterstof beperkt omdat uitgegaan wordt van netstroom met ook veel niet-duurzame elektriciteit in de mix. Bij een directe lijn met een zonne- of windpark kan aantoonbaar groene stroom ingezet worden en beter gesubsidieerd worden. Bijkomend voordeel is dat bij directe lijnen het net niet belast wordt.

*Deze leden vragen of de initiatiefnemer met het instellen van een flexibel nettariaf voor huishoudens die veel stroom gebruiken deze huishoudens niet ontmoedigd worden om duurzame energie op te wekken, bijvoorbeeld doordat huishoudens de overtollige elektriciteit uit zonnepanelen of elektrische auto's op het net inladen en daarmee zorgen voor extra netbelasting.*

*Daarnaast vragen deze leden of het instellen van een flexibel nettariaf voor huizen die veel stroom gebruiken geen averechts effect heeft op huizen die van het gas af gaan en overschakelen op elektriciteit en daarmee juist duurzaam bezig zijn.*

De leden van de VVD-fractie vragen of een flexibel nettariaf huishoudens niet ontmoedigd worden om duurzame energie op te wekken of om van het gas af te gaan. De initiatiefnemer voorziet juist een omgekeerd effect. De flexibele nettariafen zijn vooral een prikkel om kortstondige maar

kostbare pieken op het net tegen te gaan die grote netkosten met zich meebrengen. In ruil voor het voorkomen van zulke kostbare pieken kan de gebruiker zijn gemiddelde tarief juist iets verlagen. In simulaties door wetenschappers leidt het er vooral toe dat gebruikers hun flexibiliteit gebruiken om pieken te voorkomen. Bijvoorbeeld door de elektrische auto niet in de avondpiek te laden, de was niet tijdens de piek te doen en met de warmtepomp pieken te vermijden. Uit genoemde simulaties blijkt voorts dat deze flexibiliteit er ook voor zorgt dat er juist meer duurzame energie wordt gebruikt. Om bij deze voorbeelden te blijven verhuift het gebruik van elektrische auto, warmtepomp en wasmachine naar momenten (midden op de dag en midden in de nacht) dat er juist relatief veel zon en wind is.

*De initiatiefnemer stelt dat huishoudens door het instellen van flexibele nettarieven worden geprikkeld om een thuisbatterij te kopen. Deze leden vragen of daarmee het omgekeerde ook waar is, namelijk dat huishoudens die zich geen thuisbatterij kunnen veroorloven worden gestraft met een hogere energierekening. Indien dit waar is vragen deze leden aan de initiatiefnemer hoe wordt omgegaan met huishoudens die geen handelingsperspectief hebben om over te schakelen op een thuisbatterij.*

Hier hoeft geen sprake van te zijn. De initiatiefnemer streeft er juist naar dat iedereen kan meedoen aan energieopslag, ook voor mensen die niet zelf een thuisbatterij kunnen aanschaffen. Dat kan bijvoorbeeld met woningcorporaties die batterijen installeren, zoals ze dat nu al met zonnepanelen doen. Er zijn daarnaast veelbelovende experimenten met buurtbatterijen.

Bovendien installeren energiebedrijven steeds vaker een thuisbatterij in ruil voor het leveren van opslagcapaciteit. Dat verlaagt de economische drempel voor huishoudens om een thuisbatterij aan te schaffen. Daarbij dient de hoogte van de flexibele nettarieven zorgvuldig gekozen te worden zodat huishoudens zonder thuisbatterij nog steeds een betaalbare energierekening hebben en tegelijkertijd beloofd worden wanneer ze rekening houden met spitsuur op het elektriciteitsnet.

#### **Vragen bij deel 5. Er is meer ruimte op het net**

*De leden van de VVD-fractie vragen initiatiefnemer aan welke en hoeveel financiële ondersteuning er gedacht wordt bij het ondersteunen van (pilot)projecten.*

Hier dient nog onderzoek naar gedaan te worden, voordat vastgesteld kan worden hoeveel financiering een pilot aan financiële ondersteuning nodig heeft.

#### **Vragen bij deel 6. Wees voorbereid op toekomstige ontwikkelingen in de gebouwde omgeving**

*De leden van de VVD-fractie lezen dat initiatiefnemer stelt dat de terugverdientijd van thuisbatterijen met de huidige elektriciteitsprijzen 10–15 jaar bedraagt. Kan initiatiefnemer toelichten en onderbouwen hoe duur thuisbatterijen op dit moment zijn?*

*Verwacht initiatiefnemer dat huishoudens naast een warmtepomp bereid zijn een dergelijk bedrag voor een thuisbatterij te betalen?*

*Kan initiatiefnemer toelichten hoe duur een combinatie van een thuisbatterij, warmtepomp en/of zonnepanelen en isolatie op dit moment zullen zijn?*

*Kan initiatiefnemer toelichten hoeveel Nederlandse huishoudens een dergelijke combinatie zouden kunnen betalen?*

*Op pagina 7 van de initiatiefnota lezen deze leden dat de initiatiefnemer verwacht dat de kosten van opslagtechnieken zoals een thuisbatterij de komende tien jaar met 10% zullen dalen. Verwacht initiatiefnemer dat deze prijsdaling voldoende zal zijn voor huishoudens om in de toekomst een thuisbatterij aan te schaffen?*

*Verwacht initiatiefnemer dat er ook andere prikkels zullen meespelen om wel of geen thuisbatterij aan te schaffen, bijvoorbeeld dat huishoudens het op prijs stellen dat er altijd stroom uit het stopcontact komt zonder dat het risico bestaat dat een thuisbatterij leeg is?*

De leden van de VVD-fractie hebben verschillende vragen over de kosten en baten van een thuisbatterij. Er zit grote variatie in de kosten en capaciteit van thuisbatterijen, dus een eenduidig antwoord is niet te geven op deze vraag. Ter illustratie wil de initiatiefnemer wel graag een rekenvoorbeeld geven. Een Tesla Powerwall van 7 kWh kost gemiddeld tussen de 5.000 en 10.000 euro. In een eenvoudige berekening waarin we ervan uitgaan dat die elke dag volledig bijgevoerd wordt door de zonnepanelen op het dak dan gebruikt het huishouden  $7 \times 365 = 2.555$  kWh per jaar uit de batterij. Dat bespaart  $\sim 2.555 \times 0,22 = 562$  euro per jaar. De terugverdientijd is dan 8,9 tot 17,8 jaar. Wanneer de kosten van een thuisbatterij verder dalen wordt de businesscase voor huishoudens beter. Deze kosten dalen snel; in 10 jaar tijd heeft er een kostenreductie van 85% plaatsgevonden op de wereldwijde markt. En daarmee zal de terugverdientijd ook snel korter worden.

Tevens zijn er ook aanbiedingen van energiebedrijven die de batterij zeer gereduceerd aanbieden in ruil voor het gebruik van de restcapaciteit voor de markt van regelvermogen, en zo een extra waarde uit de batterij halen. De baten kunnen fors zijn voor een huishouden: de eigen opwek kan in huis gehouden en gebruikt worden in plaats van de afname van belaste elektriciteit. Zeker met de verandering van de salderingsregeling in een terugleververgoeding is dit aantrekkelijk. Voor bedrijven is een thuisbatterij soms al aantrekkelijk omdat ze aanvullend aan de voordelen gebruik kunnen maken van de Energie Investeringsaftrek (EIA) en soms ook de Kleinschaligheidsinvesteringsaftrek (KIA). Daarnaast komt er vanwege de aansluiting op het elektriciteitsnet altijd stroom uit het stopcontact. Het al dan niet hebben van een thuisbatterij, of hoe vol deze is, doet hier niks aan af.

De maatschappelijke voordelen zijn evident – fors lagere netbelasting. Dit rechtvaardigt ook een fiscale of subsidieregeling voor particulieren.

*Daarnaast vragen deze leden of initiatiefnemer kan onderbouwen hoe lang een thuisbatterij een huishouden met een gemiddeld elektriciteitsverbruik van energie kan voorzien. Kan initiatiefnemer daarbij toelichten wat de levensduur van een thuisbatterij is?*

De gemiddelde levensduur van een thuisbatterij is tien tot twintig jaar, afhankelijk van kwaliteit en gebruik. De meeste leveranciers adverteren met een levensduur van tien jaar.

*Kan initiatiefnemer ook toelichten hoeveel thuisbatterijen er nodig zouden zijn om een zoutcaverne gevuld met waterstof als opslagmiddel te evenaren?*

De leden van de VVD-fractie vragen naar de vergelijking van de thuisbatterij met een zoutcaverne gevuld met waterstof als opslagmiddel. De initiatiefnemer is niet van mening dat een dergelijke vergelijking opgaat omdat thuisbatterijen en waterstof oplossingen zijn voor verschillende problemen. In de gebouwde omgeving krijgen we te maken met stijgende



netkosten. Deze netkosten nemen toe door de toegenomen invoeding als gevolg van de eigen opwek met zonnepanelen en door de elektrificatie van woonwijken door warmtepompen en laadpalen. Hierdoor zullen er gedurende de dag steeds meer pieken in vraag en aanbod van elektriciteit ontstaan. Thuisbatterijen dragen op uur- of dagbasis bij aan het afvlakken van deze pieken achter de meter, zodat het net niet belast wordt. Zo worden de uiteindelijke netkosten verlaagd.

Waterstofcavernes zijn geschikt voor langer durende fluctuaties in het totale energiesysteem, zoals seizoenspiek en -vraag, aan zowel de productiezijde (bijvoorbeeld elektrolyse) als de vraagzijde (winterwarmte of schone elektriciteitsopwekking in periodes met weinig zon en wind). De reden hiervoor is dat zoutcavernes veel energie op kunnen slaan tegen een relatief lage prijs maar dat de omzetting van en naar waterstof relatief kostbaar is. Voor de stijgende netkosten in de gebouwde omgeving zijn waterstofcavernes dus geen oplossing omdat variaties in elektriciteitsvraag- en aanbod op uur- en dagbasis hieraan ten grondslag liggen. Zoutcavernes met waterstof zouden echter wel een belangrijke rol kunnen spelen in een energiesysteem met veel zon en wind omdat in de zomer overtollige zonne-energie wordt opgeslagen voor gebruik in de winter.

### **Vragen bij deel 7. Wees voorbereid op de toekomstige ontwikkelingen in de mobiliteit**

*De leden van de VVD-fractie vragen of de initiatiefnemer er mee bekend is dat marktpartijen op verzoek van de netbeheerder hun klanten al kunnen stimuleren om gespreid te laden. Wat voegt een nieuw gereguleerd nettariaf dan toe aan de bestaande mogelijkheden?*

*In hoeverre kunnen auto's aan het einde van de dag nog een bijdrage leveren aan het elektriciteitsnet met het zicht op de huidige capaciteit van de batterij?*

*Deze leden vragen of er met bidirectioneel laden nog maatwerk mogelijk is voor consumenten die op het piekmoment hun volgeladen elektrische auto nodig hebben voor bijvoorbeeld hun werk.*

De leden van de VVD-fractie stellen dat slim laden reeds bestaat, met een beloning van de netbeheerder. Dat klopt. Hier spelen diverse bedrijven (aggregators) in op de elektriciteitsmarkten (onbalansmarkt, regelvermogen en reservevermogen). Het regel- en reservevermogen zijn diensten waar de netbeheerder (TSO) voor betaalt. Op deze wijze draagt de netbeheerder bij aan een stabiele elektriciteitsvoorziening in een situatie met veel fluctuerend aanbod uit zonne- en windenergie. Het slim laden geeft óók een groot voordeel voor het net door piekbelasting te voorkomen wanneer in de toekomst een groot deel van Nederland collectief om 18.00 thuishoort en de auto aan de laadpaal zet. Juist zulke pieken aan einde van de dag kan slim laden voorkomen. Dit komt echter niet terug in de huidige beloning. Met een gereguleerd nettariaf beoogt de initiatiefnemer hierop te sturen.

De leden van de VVD-fractie vragen of er nog maatwerk mogelijk is voor consumenten die op het piekmoment hun volgeladen elektrische auto nodig hebben. De initiatiefnemer vindt uiteraard dat dit mogelijk moet zijn. Slim laden is een optie voor de rijder, met een beloning, maar geen plicht. Een elektrische autobezitter die juist wel de auto aan het begin van de avond vol wil laden om later die avond een lange rit te maken kan dat nog steeds doen. Zijn burens zullen er daarentegen juist wel van afzien en de auto halfvol laten om volledig op te laden gedurende de nacht wanneer er weinig vraag is.

## **Vragen bij deel 8. Er is voldoende technisch vakpersoneel nodig**

*De leden van de VVD-fractie vragen de initiatiefnemer of er meer mogelijkheden zijn om technisch vakpersoneel op te leiden. Deze leden denken aan het omscholen van mensen die nu door de coronacrisis hun baan hebben verloren en geen zicht hebben op een terugkeer na de crisis. Daarnaast denken deze leden aan het opleiden van mensen die in de bijstand zitten. Zij vragen de initiatiefnemer waarom het vak duurzaamheid nodig is. Wordt er nu al niet terecht veel aandacht besteed aan duurzaamheid in het onderwijs?*

De initiatiefnemer denkt zeker dat er meer mogelijkheden zijn om technisch vakpersoneel op te leiden. In de initiatiefnota is bewust gekozen voor het brede begrip «zij-instromers». Daaronder vallen dus ook diegenen die door de coronacrisis hun baan hebben verloren. Inderdaad wordt er al op steeds meer onderwijsinstellingen aandacht besteed aan duurzaamheid. Een keuzevak duurzaamheid zou volgens de initiatiefnemer in het verlengde daarvan kunnen liggen. Daarom wil de initiatiefnemer de mogelijkheid van een eindexamen vak duurzaamheid laten onderzoeken.

## **Vragen en opmerkingen van de leden van de CDA-fractie**

*De leden van de CDA-fractie hebben met belangstelling kennisgenomen van de initiatiefnota van het lid Sienot over «De ruggengraat voor goedkope en schone stroom, het elektriciteitsnet van de toekomst». Deze leden hebben nog enkele vragen voor de initiatiefnemer.*

*De leden van de CDA-fractie lezen dat de initiatiefnemer pleit voor het instellen van een Rijksarchitect die een toekomstig, duurzaam en betrouwbaar energiesysteem op nationaal niveau moet gaan schetsen en ervoor moet zorgen dat regionale keuzes gerealiseerd kunnen worden. Deze leden zouden graag meer duidelijkheid krijgen over de exacte rol en verantwoordelijkheid die de initiatiefnemer ziet voor deze Rijksarchitect. Hoe ver zouden de bevoegdheden van deze Rijksarchitect moeten strekken?*

*Wie zou er volgens de initiatiefnemers de Rijksarchitect moeten controleren? Hoe verhoudt het werk van de Rijksarchitect zich tot bijvoorbeeld het Programma Energiehoofdstructuur (PEH), het Meerjarenprogramma Infrastructuur Energie en Klimaat (MIEK), de Regionale Energiestrategieën (RES) en de Cluster Energie Strategieën (CES)?*

*Welke afspraken zouden volgens de initiatiefnemer uiteindelijk leidend moeten zijn? Ook vragen deze leden hoe volgens de initiatiefnemer de afweging tussen bijvoorbeeld de netkosten en andere kosten/baten zoals de maatschappelijke baten van ruimtelijke ordening door de Rijksarchitect zouden moeten worden meegenomen.*

*Deze leden vragen daarnaast hoe de initiatiefnemer kijkt naar de volgorde waarin de Rijksarchitect zou moeten werken.*

*Is het de bedoeling dat de Rijksarchitect eerst schetst hoe het toekomstige energiesysteem er op nationaal niveau uit moet gaan zien en vervolgens bekijkt hoe regionale keuzes daarbinnen gerealiseerd kunnen worden of juist andersom?*

De initiatiefnemer voorziet voor de Rijksarchitect eenzelfde soort rol als de Deltacommissaris momenteel heeft. De Rijksarchitect zou dus aangesteld kunnen worden als regeringscommissaris, die de Minister van Economische Zaken en Klimaat zelfstandig adviseert. Echter, een Nationaal Programma waarin de rijksoverheid, netbeheerders, gemeenten en provincies gezamenlijk opdrachtgever zou ook kunnen goed werken. Een commissie zou ook kunnen. In die zin is er nog vrijheid over op welke

manier een «Rijksarchitect» ingevuld wordt. Dit kan een persoon, commissie of programma zijn.

Zoals de Deltacommissaris elk jaar voorstellen doet voor nieuwe maatregelen binnen het Deltaprogramma, kan de Rijksarchitect elke twee jaar voorstellen doen ten behoeve van de toekomstbestendigheid van het energiesysteem. Daarnaast zal de Rijksarchitect het overleg met betrokken bestuursorganen en de sector bevorderen en toezien op de voortgang van de afspraken uit de Regionale Energiestrategieën (RES'en). Deze afspraken zijn leidend. De Rijksarchitect bewaakt dus het politiek-bestuurlijke proces rondom het vormgeven van het energiesysteem van de toekomst, maar de politieke eindverantwoordelijkheid zal nog steeds bij de Minister van Economische Zaken en Klimaat liggen waarbij de volksvertegenwoordiging de Minister controleert en dus ook de Rijksarchitect.

De Rijksarchitect biedt inzicht in de samenhang tussen de keuzes die in het Programma Energiehoofdstructuur (PEH), het Meerjarenprogramma Infrastructuur Energie en Klimaat (MIEK), de Regionale Energiestrategieën (RES) en de Cluster Energie Strategieën (CES) worden gemaakt en voert de regie op een interbestuurlijk programma inzake de benodigde energie-infrastructuur. De Rijksarchitect brengt de systeemgevolgen van deze plannen in kaart en stelt een afwegingskader op. Op basis hiervan kan een prioritering gemaakt van alle plannen. Deze prioritering zorgt voor samenhang, inzicht en een planbare en realiseerbare verzwaring van de energie-infrastructuur. Dit verkleint het risico op investeringen tegen hoge maatschappelijke kosten en zorgt ook voor de meest effectieve invulling van de schaarse ruimte. Op basis hiervan kunnen netbeheerders bijvoorbeeld de integrale netimpact en de bijbehorende ontwikkelpaden vaststellen die de input vormen voor hun twejaarlijkse investeringsplannen. Marktpartijen en bedrijven krijgen inzicht waar wel en niet opwek, afname of laadinfrastructuur geplaatst kan worden.

De Rijksarchitect bevordert daarnaast het overleg tussen betrokken stakeholders en decentrale overheden om zoveel mogelijk te voorkomen dat er onverenigbare keuzes ontstaan.

De afspraken en uitvoeringsprogramma's die volgen uit het Klimaatakkoord zullen leidend zijn voor de Rijksarchitect. De Rijksarchitect moet bij uitstek in staat zijn om de ruimtelijke en maatschappelijke consequenties te overzien en deze verwerken in het afwegingskader. De Rijksarchitect moet de verbinding leggen tussen het toekomstige energiesysteem op nationaal niveau en de regionale uitwerking daarvan. Het gehele systeem moet daarbij integraal worden bekeken.

Tot slot wil de initiatiefnemer benadrukken het takenpakket en de vorm van de Rijksarchitect niet is dichtgetimmerd. De initiatiefnemer staat open voor ideeën van andere fracties.

### ***Vragen bij deel 9: Voldoende netcapaciteit voor een groene industrie***

#### *Netcapaciteit industrie*

*De leden van de CDA-fractie lezen dat de initiatiefnemer stelt dat een elektriciteitsnet met voldoende capaciteit onontbeerlijk is voor succesvolle elektrificatie van de industrie. Deze leden zijn van mening dat de industrie in Nederland een grote bijdrage kan leveren aan het behalen van de klimaatdoelstellingen, maar dat daarvoor dan wel de benodigde infra-*

*structuur aanwezig moet zijn. Het advies van de Taskforce Infrastructuur Klimaatkoord Industrie (TIKI) laat zien dat daarom langetermijninvesteringen in netwerken voor zowel elektriciteit, waterstof als CO<sub>2</sub> noodzakelijk zijn voor de transitie in de industrie. In dit advies wordt tevens gesteld dat ter borging van de betaalbaarheid van de toekomstige infrastructuur transport in de vorm van moleculen de voorkeur verdient als er een keuze is tussen elektrificatie en waterstof. Hoe kijkt initiatiefnemer hiernaar? Deelt initiatiefnemer de mening dat transport in de vorm van moleculen wanneer mogelijk in de toekomstige infrastructuur de voorkeur zou moeten krijgen?*

De initiatiefnemer is het met de CDA-fractie eens dat voor het behalen van de doelen in 2050 zowel «groene» moleculen als elektronen nodig zijn. We moeten ons niet enkel blind staren op elektriciteitstransport, maar ook de kansen benutten van waterstof. Bijvoorbeeld door direct aan de kust locaties aan te wijzen voor het grootschalig omzetten van elektriciteit (wind van zee) in waterstof en andere energiedragers. Transport van waterstof vergt namelijk veel minder ruimte en lagere investeringen dan transport van elektriciteit. De conversie naar moleculen is echter niet per definitie goedkoper. Door het energieverlies van DC (gelijkstroom) naar AC (wisselstroom) en bij een electrolyser weer naar DC is het conversieverlies naar waterstof uit elektriciteit substantieel: circa 30%. Bij grijze of blauwe waterstof uit gas is het energieverlies 15%. Indien de moleculen ter plekke weer in een andere energievorm worden omgezet (warmte, elektriciteit, beweging) treedt er wederom energieverlies op. Daar waar dat kan is het dus efficiënter om de opgewekte elektriciteit direct te gebruiken.

Waterstof zal nodig zijn voor grootschalige seizoensopslag en het absorberen van overtollige elektriciteit bij piekproductie. Daarnaast kan waterstof goed ingezet worden als regelbaar vermogen als er onvoldoende zon/wind productie is om aan de elektriciteitsvraag te voldoen, bijvoorbeeld in koude wintermaanden. Daarom is het essentieel dat de waterstofketen tussen nu en 2030 ontwikkeld wordt. Welke energiedrager op welke locatie het beste is moet vanuit het gehele energiesysteem worden bekeken en is mede afhankelijk van de vraagontwikkeling van de industrie. Afhankelijk van de technische mogelijkheden kan de industrie voor de verduurzaming een afweging maken tussen elektrificatie en de transitie naar waterstof. Voor bijvoorbeeld hoge temperatuurprocessen zijn er nog geen goede elektrische alternatieven en kan waterstof een oplossing vormen. Ook zal waterstof nodig zijn als grondstof. In dat kader is het van belang om tijdig betrouwbare plannen te ontvangen van de industrie om daar toekomstige infrastructuur op te stemmen. Daarnaast moeten netbeheerders in staat gesteld worden toekomstgerichte investeringen te doen. De netbedrijven gezamenlijk zullen de vraag naar infrastructuur integraal afwegen waarbij laagste maatschappelijke kosten en het behoud of verbeteren van leveringszekerheid belangrijke uitgangspunten zijn.

*De leden van de CDA-fractie merken op dat de industrie, netwerkbedrijven en overheden in het MIEK onder andere bestaande capaciteitsplanning integreren met input van zes CES'en. Het MIEK brengt de geplande investeringen in de hoofdinfrastructuur voor elektriciteit, waterstof en CO<sub>2</sub> (onshore en offshore) samen en geeft daarmee zekerheid voor netbeheerders en netgebruikers ten aanzien van investeringen in de infrastructuur. De eerste MIEK zou in 2021 moeten worden opgeleverd. Deze leden vragen de initiatiefnemer verder in te gaan op wat in het kader van het bovenstaande de toegevoegde waarde is van het door initiatiefnemer voorgestelde onderzoek naar de benodigde infrastructuurcapaciteit en het organiseren van een werkgroep.*

Voor een duurzaam, betaalbaar en betrouwbaar energiesysteem is het van belang om voor de ontwikkeling van energie-infrastructuur (elektriciteit, methaan, waterstof, warmte, CO<sub>2</sub>) rekening te houden met de ontwikkelingen van vraag binnen alle sectoren (industrie, gebouwde omgeving, mobiliteit, landbouw), de ontwikkelingen van energieaanbod (zonneparken, windenergie op land en op zee, aanbod van groene moleculen) en de benodigde flexibiliteitsmiddelen, zoals conversie en opslag. Op ieder moment moet aan de energievraag voldaan kunnen worden. Daarom dient er voldoende transportcapaciteit te worden ontwikkeld, zodat de energievraag kan worden gedekt door duurzame productie van elektriciteit op land en zee en groene moleculen zoals waterstof.

Op momenten van tekorten of overschotten kunnen flexibiliteitsmiddelen, centrales en opslag worden ingezet, mits deze bereikbaar zijn met voldoende transportinfrastructuur. Dit vergt een integrale afweging op systeemniveau. De meerwaarde van een dergelijke afweging is dat dit inzicht biedt hoe de energie-infrastructuur ontwikkeld kan worden om de laagst maatschappelijke kosten en het behoud van leveringszekerheid te kunnen blijven waarborgen.

In het MIEK kunnen deze ontwikkelingen en inzichten over benodigde energie-infrastructuur vanuit een integrale verkenning met alle belanghebbende stakeholders (industrie en andere sectoren, netbedrijven, overheden) worden afgestemd. Daarmee wordt op termijn een gemeenschappelijk commitment op infrastructuur gecreëerd, met als doel zekerheden te bieden aan netbedrijven en netgebruikers ten aanzien van investeringen in de infrastructuur. Het MIEK geeft echter initieel nog geen zekerheid voor netbeheerders om te investeren omdat de plannen voor de industrie op dit moment nog niet zeker zijn. Door de plannen van de industrie via het CES integraal door te rekenen met de plannen uit de bebouwde omgeving, mobiliteit en de ontwikkelingen op de Noordzee, kunnen netbeheerders toewerken naar een optimale inzet van infrastructuur tegen de laagst maatschappelijke kosten en behoud van leveringszekerheid.

#### *Tijdig investeren*

*De leden van de CDA-fractie merken op dat de initiatiefnemer ervoor pleit dat de netbeheerders meer (wettelijke) ruimte krijgen om tijdig te investeren in de infrastructuur. Op welke wijze zou deze manier van anticiperend investeren in het elektriciteitsnet moeten worden vormgegeven en wat is ervoor nodig om dat mogelijk te maken?*

Zie het antwoord op de vergelijkbare vraag van de leden van de VVD-fractie over de ruimte voor netbeheerders om tijdig te investeren.

#### *Nettarieven*

*De leden van de CDA-fractie constateren dat de initiatiefnemer pleit voor verschillende nettarieven voor huishoudens met een lage en een hoge netbelasting. Huishoudens met een laag elektriciteitsverbruik zouden dan minder netbeheerkosten betalen terwijl voor huishoudens met een hoog elektriciteitsverbruik flexibele nettarieven gelden. Deze leden stellen hierbij nog de nodige vraagtekens. Zij vragen de initiatiefnemer om te schetsen hoe groot het capaciteitsprobleem van de regionale netbeheerder op het net daadwerkelijk is. Is dit een probleem dat daadwerkelijk overal voorkomt en is daarmee een nieuw nationaal nettariaf gerechtvaardigd?*

Voor de toekomst is netcapaciteit de belangrijkste drager voor de energietransitie. De initiatiefnemer vindt daarom dat het beschikbaar stellen van capaciteit, of het beperken van gebruik van capaciteit een waarde dient te vertegenwoordigen. Hiervoor zijn flexibilisering van kilowatturen en capaciteit van de aansluiting nodig. Het capaciteitsvraagstuk zal in de toekomst groter worden: heel Nederland zal de komende decennia van het aardgas af gaan. Er komen dus veel warmtepompen op gebieden waar een warmtenet niet uit kan. Ook zal de groei van laadplekken toenemen voor elektrisch vervoer en zal er nieuwe energie-intensief bedrijfsleven ontstaan zoals datacenters.

*Als in plaats van differentiatie in de nettarieven wordt gekozen voor congestiemanagement, worden alleen aangeslotenen die daadwerkelijk het probleem kunnen oplossen aangesproken. Is congestiemanagement daarmee niet een veel effectiever middel om sturen? Verder vragen deze leden wat de gevolgen van differentiatie in de nettarieven zouden zijn voor de portemonnee van de gemiddelde inwoner. Is het duidelijk welke impact de differentiatie in nettarieven voor huishoudens met een laag en een hoog elektriciteitsgebruik heeft? Kan de initiatiefnemer tevens duidelijk maken hoe zal worden voorkomen dat door verschillende nettarieven in te stellen uiteindelijk de «verduurzamer betaalt»?*

Congestiemanagement is een tijdelijke maatregel waarbij schaarse capaciteit wordt verdeeld over gebruikers in de aanloop naar netverzwaring. Congestiemanagement is daarmee geen permanente oplossing voor gebrek aan netcapaciteit. Het al dan niet aangesloten worden is onafhankelijk van wel of niet kunnen bijdragen aan oplossen van netcapaciteitsproblemen en daarmee geen middel om te sturen.

*Voor veel verduurzamingsopties is immers juist elektrificatie en daarmee een hoger elektriciteitsgebruik nodig, zo stellen deze leden. Deze leden lezen dat de initiatiefnemer het afvlakken van pieken aantrekkelijk wil maken door middel van het flexibel nettarief. Deze leden vragen wat de initiatiefnemer precies bedoelt met flexibele nettarieven. Hoe kan worden voorkomen dat het inzetten van flexibele nettarieven zorgt voor een verschuiving van de piek in de tijd, maar dat de piek niet daadwerkelijk afvlakt?*

Een flexibel nettarief stelt gebruikers in staat om in te spelen op vraag en aanbod van energie. Huishoudens krijgen zo meer controle over hun energierekening. Er valt dan iets te kiezen: meer netcapaciteit gebruiken of achter de meter een eigen oplossing hebben. Zo wordt netkosten beter ingeprijsd en houden huishoudens grip op hun kosten. Dit zal leiden tot een beperking van de capaciteitsvraag, oftewel het afvlakken van pieken in vraag en aanbod van energie. Dit kan hand in hand gaan met flexibilisering van kilowattuurprijzen waarbij ook in de handel een stimulans ontstaat voor betere aansluiting van vraag en aanbod. Een flexibel nettarief zal pieken in de netto-invoeding of -afname in kW belasten en zou ook in tijd kunnen variëren naar gelang de pieken in de netbelasting. Een verplaatsing van een piek naar een ander overbelast moment zal uiteraard dan niet aan de orde zijn, want de prikkel werkt dat juist tegen. Hetzelfde geldt voor grootverbruikers waar flexibiliteit nu juist regulatorisch geblokkeerd wordt. In 2013 is het wetsvoorstel «Wijziging van de Elektriciteitswet 1998 (volumecorrectie nettarieven voor de energie-intensieve industrie) (Kamerstuk 33 777)» aangenomen. Deze gaf juist een korting bij een gelijkmatige afname. Dat leek toen gunstig voor de netbelasting. Echter, we hebben nu te maken met een veranderende situatie met steeds meer duurzame energieproductie. Dat betekent dat het inspelen op de pieken en dalen van zonne- en windstroom maatschap-

pelijk en economisch veel gunstiger wordt. Deze wetswijziging blokkeert juist de gewenste vraagrespons. Een aanpassing van deze wetsartikelen is dus gewenst; een flexibel nettatarief zou een stap daarna kunnen zijn.

#### *Betaalbaarheid netbeheerkosten*

*De leden van de CDA-fractie merken op dat de initiatiefnemer ervoor pleit om middels curtailment tijdens piekmomenten energieopwekkingsinstallaties slechts 70% van de productiecapaciteit te laten invoeden. Deze leden vragen welke criteria daarvoor zouden moeten gelden. Is het bij dit voorstel de bedoeling dat dit een tijdelijk karakter heeft of zou deze maatregel structureel moeten gelden?*

De maatregel geldt voor incidentele pieken die een hoge netcapaciteit vergen. Dit kan structureel zijn. Zie verder het antwoord op vragen van leden van de VVD-fractie.

#### *Toekomstige ontwikkelingen in mobiliteit*

*De leden van de CDA-fractie lezen dat de initiatiefnemer pleit voor een samenwerking met gemeenten om slimme laadpalen makkelijker aan te besteden en daarbij zowel te kijken naar het maatschappelijk als het economisch rendement. Deze leden vragen de initiatiefnemer om uit te leggen wat hij bedoelt met «makkelijker aanbesteden»?*

Met makkelijker aanbesteden wordt bedoeld om dit zoveel mogelijk collectief te doen. Door als gemeenten gezamenlijk aan te besteden, kunnen vele voordelen worden behaald zoals uniformiteit (één aanpak en één beleid) binnen een regio en schaalgrootte. Dit kan vervolgens resulteren in een lagere laadprijs voor de EV-rijder. In de huidige concessies voor laadinfrastructuur zien we al dat er gezamenlijk wordt opgetreden en dit tot de genoemde voordelen leidt. Ook in de uitvoering kan collectief aanbesteden leiden tot voordelen, partijen kunnen bijvoorbeeld efficiënter werken omdat het werk overzichtelijk, planbaar en uiteindelijk beter maakbaar wordt.

*Welke problemen zijn er momenteel met het aanbesteden van laadpalen? Hoe zou dit «makkelijker aanbesteden» moeten worden vormgegeven? Wat bedoelt de initiatiefnemer daarnaast met «maatschappelijk en economische rendement»?*

Slim elektrisch laden kan bijdragen aan het verminderen van de netbelasting; door pieken aan het begin van de avond te voorkomen en in de toekomst door in daluren elektriciteit terug te leveren. Daarvoor moeten laadpalen wel aan bepaalde, het liefst gestandaardiseerde eisen voldoen. Landelijke of zelfs Europese coördinatie is hiervoor gewenst.

#### **Vragen en opmerkingen van de leden van de GroenLinks-fractie**

*De leden van de GroenLinks-fractie hebben de voorliggende initiatiefnota met belangstelling gelezen en spreken hun waardering uit voor dit initiatief. Deze leden herkennen de problemen rondom energieinfrastructuur die in de initiatiefnota worden geschetst en hechten er veel belang aan dat deze worden opgelost. Een betrouwbare energieinfrastructuur met voldoende capaciteit die tijdig wordt uitgerold is immers een belangrijke voorwaarde voor het slagen van de energietransitie. Deze leden kunnen zich goed vinden in veel van de voorstellen die in de initiatiefnota zijn opgenomen. Zij hebben nog wel een aantal (verdiepende) vragen over de initiatiefnota.*

*De leden van de GroenLinks-fractie vragen in het algemeen hoe vraagstukken uit deze nota zich verhouden tot het Programma Energiehoofdstructuur (PEH) dat in het leven is geroepen vanuit de overheid voor de ruimtelijke planning van het gehele energiesysteem?*

Het Programma Energiehoofdstructuur (PEH) is een belangrijk vertrekpunt voor deze initiatiefnota. Het PEH gaat over ruimtelijke planning van het energiesysteem op nationaal niveau. Dit betreft met name de aansluiting van energie-intensieve clusters, hoogspanningsverbindingen (110kV en groter) en het hogedruk gasnet. Deze initiatiefnota richt zich ook op de impact van de energietransitie op de lagere netvlakken: midden- en laagspanning. Ook onder de 110kV regie acht de initiatiefnemer dat regie ten aanzien van ruimtelijke planning noodzakelijk is. Dit ontbreekt in PEH. Daarnaast spelen er naast ruimtelijke vraagstukken ook vraagstukken ten aanzien van financiering, regulering en regie (prioritering). Het doel van deze initiatiefnota is om ook op deze vraagstukken in te gaan.

### **Rijksarchitect**

*De leden van de GroenLinks-fractie vinden het idee van een Rijksarchitect interessant. Deze leden vragen wat voor doorzettingsmacht de initiatiefnemer willen toekennen aan de Rijksarchitect. Of heeft de Rijksarchitect met name een adviserende functie?*

*In welke mate zal de Rijksarchitect locaties kunnen bepalen en andere beslissingen kunnen nemen?*

Deze leden zien wel een mogelijke spanning tussen een Rijksarchitect en draagvlak /democratische legitimiteit van eerder gemaakte afspraken en ingezet beleid. Hoe denkt de initiatiefnemer hierover?

Hoe kan de Rijksarchitect verschillende beleidsonderwerpen naast elkaar prioriteren? Is dit niet veelal ook een politieke kwestie? Welke maatschappelijke kosten zou de Rijksarchitect naast de netkosten mee in haar overwegingen moeten nemen volgens de initiatiefnemer? Zou de Autoriteit Consument & Markt (ACM) niet als Rijksarchitect kunnen dienen, zodat er geen nieuwe entiteit gecreëerd hoeft te worden?

De initiatiefnemer voorziet voor de Rijksarchitect met name een adviseerende functie hebben. Echter, de initiatiefnemer staat open voor ideeën van andere fracties voor de precieze invulling van de Rijksarchitect. Zie ook het antwoord op vragen van de CDA-fractie hierover.

De initiatiefnemer begrijpt dat de leden van de GroenLinks-fractie een mogelijke spanning zien tussen de Rijksarchitect en draagvlak/ democratische legitimiteit van eerder gemaakte afspraken en beleid. In de initiatiefnota is daarom ook opgenomen dat «de politieke besluiten [...] altijd de verantwoordelijkheid van de volksvertegenwoordiging» blijven. Wat betreft de initiatiefnemer vormen de plannen die via democratische processen tot stand zijn gekomen, zoals de RES'en, altijd de basis voor het werk van de Rijksarchitect. Wat de Rijksarchitect vervolgens doet, is het in kaart brengen van de systeemgevolgen van deze plannen, zodat er straks een goed werkend elektriciteitsnet ligt en de democratisch tot stand gekomen plannen ook daadwerkelijk gerealiseerd kunnen worden. Zo wordt bijvoorbeeld in de concept-RES'en veel ingezet op zonne-energie en minder op windenergie, gelet op het opgesteld vermogen. Dat zal gevolgen hebben voor de netcapaciteit, wat door de Rijksarchitect in beeld wordt gebracht. Deze inzichten bieden weer input voor een goed geïnformeerde discussie in gemeenteraden en provinciale staten.

De Rijksarchitect heeft een adviserende rol en bewaakt het politiek-bestuurlijke proces rond de vormgeving van een toekomstbestendig energiesysteem, vergelijkbaar met de Deltacommissaris. De politieke



eindverantwoordelijkheid blijft bij de Minister van Economische Zaken en Klimaat liggen. Lees meer over de beoogde rol van de Rijksarchitect in de beantwoording van vragen van de CDA en VVD-fractie.

Naast netkosten zal de Rijksarchitect kijken naar ruimtelijke consequenties van beleidskeuzes.

De initiatiefnemer denkt niet dat de ACM als Rijksarchitect zou kunnen dienen omdat de initiatiefnemer van mening is dat het takenpakket van de Rijksarchitect (adviseren, de voortgang van gemaakte afspraken bewaken en overleg tussen bestuursorganen en de sector bevorderen) niet geheel past bij de toezichthoudende rol van de ACM. Wat betreft de investeringen maken de netbeheerders elke twee jaar een investeringsplan. Deze plannen worden door de ACM getoetst op onder andere doelmatigheid. De ACM heeft echter bijvoorbeeld geen taak ten aanzien van het al dan niet behalen van klimaatambities. Daarom is nog steeds sturing nodig op basis van integrale afwegingen. Die hebben inderdaad een politieke context. De opdrachtformulering van de Rijksarchitect moet hem op dat punt duidelijke (afwegings-)kaders meegeven.

### ***Tijdig investeren***

*De leden van de GroenLinks-fractie zien ook de noodzaak om het tijdiger investeren in infrastructuur mogelijk te maken voor netbeheerders. Deze leden vragen waar volgens de initiatiefnemer de ruimte is om planologische procedures te versnellen.*

Naast het in zo'n vroeg mogelijk stadium betrekken van burgers en het vroegtijdig bij elkaar brengen van vraag en aanbod ligt de oplossing in het bundelen van de ruimtelijke procedures voor energieopwekking en de bijbehorende investeringen in het netwerk. Dat betekent dat er geen planologische procedures voor het inpassen van duurzame opwek gestart kunnen worden zonder ook gelijktijdig te starten met de benodigde procedures voor het aansluiten van deze duurzame opwek. Ook kunnen meerdere inspraaktermijnen worden gebundeld. Verder kan de Raad van State energietransitieprojecten met meer prioriteit behandelen waardoor ook de energie-infrastructuur sneller wordt vergund.

*Zij vragen ook of een consultatie op alle technologieën en inkoop van flexibiliteit ten behoeve van congestiemanagement niet eerder tot de beste keuzes leiden, in plaats van focussen op innovatieve technologieën alleen.*

Het ontsluiten van flexibiliteit in het energiesysteem is van groot belang. Belastingen, tarieven, subsidies en technologie kunnen flexibiliteit stimuleren. Tegelijkertijd is het voorkomen van netcongestie beter dan het genezen. Daarom is het van belang dat nettarieven efficiënt gebruik van het net stimuleren. Waar alsnog knelpunten ontstaan, zullen netbeheerders deze oplossen door te investeren in de netten en flexibiliteit doelmatig in te zetten.

*Wat vindt de initiatiefnemer van de suggestie uit het Adviesrapport TIKI (Kamerstuk 32 813, nr. 497) om netbeheerders meer vrijheid te geven voor het nemen van investeringsbeslissingen?*

*Deze leden onderstrepen het belang van het afschaffen van de dubbele energiebelasting voor energieopslagsystemen. Hierover zijn ook meerdere moties aangenomen: de motie van het lid Van der Lee c.s. over voorkomen van dubbele energiebelasting (Kamerstuk 35 000 XIII, nr. 27) en de motie van het lid Van der Lee over niet afwachten van de Europese Richtlijn Energiebelasting (Kamerstuk 32 813, nr. 540).*

De investeringen in de publieke elektriciteits- en gasnetten worden betaald via de energierekening van burgers en bedrijven. Dit betekent dat deze investeringen zo doelmatig mogelijk moeten zijn. Tegelijkertijd ziet de initiatiefnemer dat de netbeheerders als maatschappelijke uitvoeringsorganisatie de kennis en de kunde hebben om effectief en tijdig hun elektriciteitsnetten te kunnen plannen en daar de nodige vrijheid toe dienen te hebben.

De initiatiefnemer onderschrijft het belang van een spoedige afschaffing van de dubbele energiebelasting en heeft deze derhalve als voorstel opgenomen in de initiatiefnota.

### **Flexibele nettarieven**

*De leden van de GroenLinks-fractie vragen hoe een flexibel nettarieven-systeem bijdraagt aan het versterken van de businesscase voor flexibiliteit en thuisbatterijen. Wat is de invloed van een flexibel nettarief op de stimulering van elektrificatie? Wat is de invloed van een flexibel nettarief op de prijsvorming voor elektriciteit in de markt? Hoe verhoudt een flexibel nettarief zich tot flexibele leveringstarieven? Versterken deze elkaar of juist niet? Deze leden hebben vernomen dat er al een Europese procedure voor prijszones loopt. In hoeverre houdt een Nederlandse aanpak hier rekening mee? Deze leden zien de voordelen van het gebruik van gelijkstroom, maar vragen hoe de initiatiefnemer over de haalbaarheid hiervan denkt, ook in het licht van het Europese energie-systeem. Zijn er voorbeelden van succesvolle gelijkstroompilots uit het buitenland? Hoe zou een regulering voor oplossingen om ruimte te creëren op het net eruit moeten zien op het gebied van kwaliteit en capaciteit? Deze leden vragen in hoeverre de initiatiefnemer kansen ziet voor het gebruik van batterijen als alternatief voor netverzwaring.*

Zie de antwoorden op vragen van de VVD- en CDA-fracties over de flexibele nettarieven. Op dit moment is er geen prikkel om een hoge netbelasting die plaatsvindt op bepaalde tijdstippen, te voorkomen. De tarievenkorting in de grote industrie werkt zelfs flexibel inspelen op netcongestie en/of aanbod uit zonne- en windenergie tegen.

In veel gevallen zullen flexibele nettarieven synchroon lopen met flexibele leveringstarieven. Zo is er op zonnrijke en windrijke dagen met weinig vraag doorgaans sprake van lage stroomprijzen die sturen op gebruik terwijl bij naar tijd en regio differentiërende tarieven eveneens gestuurd zal worden op lokaal gebruik om een piek aan transport te voorkomen.

### **Mobiliteit**

*De leden van de GroenLinks-fractie vragen hoe de RES- en Nationale Agenda Laadinfrastructuur (NAL)-regio's beter met elkaar kunnen worden geïntegreerd, zodat keuzes voor elektriciteitsopwekking aansluiten op de vraag vanuit de mobiliteitssector en implicaties voor netinfrastructuur goed overzien kunnen worden. Hoe moet worden omgegaan met de meerkosten van smart charging en bidirectioneel laden, zoals kosten voor slimme laadpalen en aanpassingen in elektrische auto's? Hoe kan de verplichting tot smart charging en bidirectioneel laden bijdragen aan het aantrekkelijker maken van elektrisch rijden?*

Zoals de leden van de GroenLinks fractie terecht opmerkt worden op dit moment ook de Regionale Energiestrategieën opgesteld en ligt er een nationaal Agenda Laadinfrastructuur. De initiatiefnemer ziet de Rijksarchitect als een belangrijke partij om deze twee gremia beter op elkaar te laten aansluiten.

De initiatiefnemer is niet voor een verplichting tot smart charging en bidirectioneel laden. Dat is uiteindelijk aan de EV-bezitter. Hij zal echter goedkoper kunnen laden door hier gebruik van te maken. Dat maakt elektrisch rijden nog aantrekkelijker. Het moet dan wel mogelijk zijn; dit betekent dat smart charging en bidirectioneel laden – zeker bij laadpalen in de publieke ruimte – de standaard dient te worden.

### **Arbeidsmarkt**

*De leden van de GroenLinks-fractie kunnen zich vinden in de voorstellen rondom de arbeidsmarkt. Dit is een nijpend probleem. Deelt de initiatiefnemer de mening dat er een groot bedrag moet vrijkomen voor de omscholing van mensen die van kansarme naar kansrijke sectoren (techniek, publieke sectoren) willen overstappen?*

Het verder investeren in omscholing van mensen naar kansrijke sectoren (zoals techniek en publieke sectoren) is een keuze die logischerwijze gemaakt zou kunnen worden door een volgend kabinet, gekeken naar de effecten van Corona op onze arbeidsmarkt en de verwachte groei aan banen in de energietransitie.

*Kan de initiatiefnemer meer concrete voorbeelden kan geven van verouderde wetgeving en hoe dit de uitrol van energie-infrastructuur knelt?*

Er kunnen onbedoelde neveneffecten optreden op basis van bestaande wetgeving. Een voorbeeld hiervan is dat bij de behandeling van hoger beroep bij de Raad van State RCR-projecten voorrang hebben in de behandeling. Dat kan ervoor zorgen dat bijvoorbeeld zaken die spelen omtrent het uitbreiden van hoogspanningsnetten langer blijven liggen wat leidt tot verdere vertraging in de realisatie van de benodigde infrastructuur.

Ook de «digitale» energie-infrastructuur wordt voor de netbeheerders steeds belangrijker. Wat dan met name in de weg staat is de geheimhoudingsplicht die stamt uit de tijd dat netbeheerder en energieleverancier nog niet van elkaar gescheiden waren. De restrictie heeft ook gevolgen voor de marktfaciliterende taken van netbeheerders en de aanbidding van de slimme meter. Het beperkt de mogelijkheden om deze taken uit te mogen voeren waarmee netbeheerders data kunnen ontsluiten met overheden, woningbouwcorporaties en commerciële partijen (na toestemming van de aangeslotene).

Tot slot valt ook te denken aan de arbeidsmarktcomponent. Monteurs mogen bijvoorbeeld pas iets met de elektriciteitsnetten doen als ze 18 jaar zijn. Daarvoor kunnen ze alleen als stagiair werken en dat is weinig uitdagend, waardoor je ziet dat jongens en meisjes die goed als monteur bij een netbeheerder aan de slag kunnen een ander bedrijf uitkiezen. Gelet op het toenemend tekort aan praktisch geschoolde technici en een vergrijzend monteursbestand bij de netbeheerders is dit ook weer een soort wetgeving die aangepast kan worden aan de eisen van de moderne tijd.

*Deze leden zien een duidelijke noodzaak voor grootschalige investeringen in de energie-infrastructuur. Is de initiatiefnemer het met deze leden eens dat deze investeringen nodig zijn en dat er bijvoorbeeld vanuit het Groeifonds investeringsgeld kan vrijkomen waardoor de uitrol van energie-infrastructuur kan versnellen? Aan welk bedrag denkt de initiatiefnemer?*

Investerings in de infrastructuur van nieuwe energiedragers zijn noodzakelijk voor de tijdige verduurzaming van onder andere de industrie.

Het Groeifonds kan bijdragen aan toekomstgerichte investeringen in infrastructuur door netbedrijven. Zo is er bijvoorbeeld voor de aanleg van de landelijke infrastructuur voor waterstof (transport en opslag) een eenmalig budget nodig om in de eerste jaren na aanleg van de infrastructuur een gat te overbruggen totdat er voldoende gebruikers zijn om de kosten te dekken. De initiatiefnemer heeft vernomen dat er plannen zijn om hiervoor een aanvraag in te dienen bij het Groeifonds en dat past goed bij de doelstelling van het Groeifonds. Bij de aanvraag zal duidelijk worden welk budget er nodig is; dat is op dit moment lastig in te schatten.

### **Vragen en opmerkingen van de leden van de SP-fractie**

*De leden van de SP-fractie hebben kennisgenomen van voorliggend initiatief en waarderen het genomen initiatief om te pogen dit grote en complexe probleem aan te pakken. Deze leden stellen enkele vragen.*

#### **Rijksarchitect**

*De leden van de SP-fractie delen de mening met de initiatiefnemer dat er niet alleen gekeken kan worden naar netverzwaring, dit alleen zal geen structurele oplossing bieden. Deze leden staan in beginsel niet afwijzend tegenover een Rijksarchitect, waar het puur gaat om de systeemgevolgen van alle lokale en regionale plannen in kaart te brengen en samen te brengen met (inter)nationale klimaatafspraken. Wel hebben deze leden een aantal vragen over de praktijk waarin deze Rijksarchitect zou moeten functioneren. Hoe en door wie zal deze Rijksarchitect worden aangesteld, vragen deze leden de initiatiefnemer. Met welk democratisch mandaat kan deze Rijksarchitect zijn/haar functie uitoefenen? Betreft het alleen het in kaart brengen van vraag en aanbod en knelpunten? Deze leden merken op dat deze Rijksarchitect ook voorstellen kan indienen en uitspraken doet over benodigde investeringen. Dit kan naar mening van deze leden niet zonder een duidelijk mandaat. Aan wie wordt precies verantwoordelijkheid afgelegd, wat is zijn/haar rol in de bestuurlijke structuren en in verhouding naar de gekozen volksvertegenwoordigers (lokaal, provinciaal en nationaal)?*

Zie voor een beschrijving van de beoogde rol van de Rijksarchitect de beantwoording van vragen van de CDA-fractie hierover. Net als de Deltacommissaris kan de Rijksarchitect door het kabinet worden benoemd. Zijn/haar mandaat berust dus op een benoeming door het kabinet. De Rijksarchitect draagt echter geen politieke verantwoordelijkheid maar hij/zij zal optreden als bewaker van het politiek-bestuurlijke proces en adviseur. Wat betreft de initiatiefnemer zullen democratisch tot stand gekomen plannen en afspraken, zoals de RES'en, leidend zijn voor de Rijksarchitect. Wat de Rijksarchitect vervolgens doet, is het in kaart brengen van de systeemgevolgen van deze plannen, zodat er straks een goed werkend elektriciteitsnet ligt en de democratisch tot stand gekomen plannen ook daadwerkelijk gerealiseerd kunnen worden. Zo wordt bijvoorbeeld in de concept-RES'en veel ingezet op zonne-energie en minder op windenergie. Dat zal gevolgen hebben voor de netcapaciteit, wat door de Rijksarchitect in beeld wordt gebracht. Deze inzichten bieden weer input voor een goed geïnformeerde discussie in gemeenteraden en provinciale staten.

#### **Inspraak en participatie**

*De leden van de SP-fractie vragen de initiatiefnemer welke uitbreiding van de wettelijke ruimte voor investeringen hij voor ogen heeft. Kan dit worden toegelicht? Verder vragen deze leden hoe voldoende inspraak en participatie geborgd wordt wanneer de procedures worden versneld. Is*

*het immers niet nu al het geval dat de huidige inspraakmomenten en participatie onvoldoende leiden tot echte inspraak en participatie? Deze leden vrezen een verdere verslechtering waar juist meer in het betrekken van omwonenden geïnvesteerd zou moeten worden en vragen de initiatiefnemer hierop te reageren.*

De initiatiefnemer wijst naar de antwoorden op vragen van de VVD over de wettelijke ruimte voor investeringen.

De initiatiefnemer deelt de zorgen van de leden van de SP-fractie over voldoende inspraak en participatie. Daarom is in de initiatiefnota het voorstel tot versnelde planologische procedures als volgt geformuleerd: «Versnel de planologische procedures voor netbeheerders om te verzwaren, waarbij er vanzelfsprekend wel voldoende aandacht blijft voor planologische inpassing en inspraak van de omwonenden.<sup>2</sup>» Netbeheerders dienen derhalve zorg te dragen voor voldoende inspraakmogelijkheden.

### **Flexibele nettarieven**

*De leden van de SP-fractie merken op dat er weinig aandacht lijkt te zijn voor ongewenste neveneffecten van flexibiliteit in het nettarief. De verwijzing naar het opladen van dan wel overdag of juist 's nachts van een elektrische auto hierin doet vreemd aan. Wordt wel erkend dat er veel huishoudens zijn die helemaal geen keuze hebben in wanneer zij stroom verbruiken omdat zij nachtdiensten draaien, voor dag en dauw op het werk moeten zijn, de piekmomenten worden bepaald door het ritme van kleine kinderen enzovoorts? Wordt door initiatiefnemer ingezien dat het juist deze groep is, die minder flexibel is, met minder goed betaalde banen en nu al in energiearmoede leven of daar dicht tegenaan zitten? Hoe kijkt de initiatiefnemer hiernaar?*

#### **Antwoord:**

De flexibilisering van de nettarieven richt zich op grote pieken (invoeding dan wel afname) op in de netbelasting. Zulke pieken kunnen worden veroorzaakt door bijzonder zware apparaten zoals een elektrische auto, privésauna, warmtepompen en veel eigen zonnepanelen. Het hogere nettarief zal enkel invloed hebben op dit type grote verbruiken in korte tijd en zal daarom sturen op nodige capaciteit van dit type apparaten. De flexibele nettarieven zullen geen invloed hebben op bijvoorbeeld het aanzetten van de televisie of de stofzuiger. Dat stroomverbruik kent immers veel lagere pieken in gebruik.

### **Opslag en batterijen**

*De leden van de SP-fractie vragen de initiatiefnemer verder in te gaan op de verbetering van opslagmogelijkheden. Aan welke gerichte investeringen denkt de initiatiefnemer en op welke termijn verwacht hij hier de resultaten van in de praktijk? Kan de initiatiefnemer daarnaast concreter zijn op de door hem gewenste reservering van het Stimulering duurzame energieproductie (SDE)-budget. Om welk percentage en hoeveel middelen zou het hier gaan? En aan welke projecten zou dit ten goede kunnen komen?*

De initiatiefnemer ziet het als vooruitlopen op budgetten en projecten om bedrijven te noemen uit het SDE-budget. Daar dient, zoals beschreven in de initiatiefnota, eerst onderzoek naar uitgevoerd te worden.

<sup>2</sup> Kamerstuk 35 563, nr. 2, pagina 12.

### **Financiële prikkels**

*De leden van de SP-fractie vragen hoe de initiatiefnemer gaat voorkomen dat door het instellen van financiële prikkels net die huishoudens de rekening gaan betalen die geen invloed hebben op de afname. Deelt de initiatiefnemers de mening dat de regio waar men woont niet bepalend mag zijn voor de hoogte van de energierekening? Ziet de initiatiefnemer ook in dat huishoudens in slecht geïsoleerde huurwoningen meer stroom verbruiken dan ook de bewoners zelf zouden willen, maar dat zij daar geen keuze in hebben? Hoe wordt voorkomen dat de rekening bij de verkeerde groep huishoudens terecht komt?*

Antwoord:

Het flexibele tarief zal zich richten op pieken in gebruik, door zware installaties die afnemen of invoeden. Dat gaat niet om de tv of de waterkoker maar om een elektrische auto of een zeer groot aantal zonnepanelen. Bij slecht geïsoleerde woningen is niet zozeer het stroomverbruik maar warmtegebruik (gas, stadswarmte) hoog. Slecht geïsoleerde woningen lenen zich niet voor elektrisch verwarmen.

### **Arbeidsmarkt**

*De leden van de SP-fractie delen de zorgen over de tekorten op de arbeidsmarkt. Maar waarom wordt niet meer ingezet op het aantrekkelijker maken van banen in de techniek, door goede arbeidsvoorwaarden te creëren? Dit zou toch vóór robotisering moeten komen, zo stellen deze leden. Deze leden roepen de initiatiefnemer op daar meer in te investeren, net als in goede opleidingen.*

De initiatiefnemer is het zeker met de SP-fractie eens dat er ingezet moet worden op goede arbeidsvoorwaarden in de techniek en in goede opleidingen. Bij netbeheerders wordt bijvoorbeeld al gewerkt aan goede (secundaire) arbeidsvoorwaarden, zoals het aanbieden van opleidingen, en behoren tot de 25% best betalende bedrijven van Nederland. Toch blijft de aanwas aan nieuwe medewerkers achter, in zulke sectoren kan robotisering dus van groot belang zijn.

### **Groene stroom voorrang geven aan grijze stroom**

*De leden van de SP-fractie vragen hoe de initiatiefnemer denkt over het verlenen van voorrang aan groene stroom boven grijze stroom, om ondanks de krapte toch zicht op de klimaatdoelen te houden. Is dit een mogelijkheid die is overwogen? Ook stellen deze leden voor klein boven groot te laten gaan. Deze leden menen dat zonnepanelen van een lokale voetbalclub op meer steun en draagvlak kunnen rekenen dan grote zonnenvelden. Draagvlak en het voorkomen van weerstand achten deze leden van zeer groot belang om de energietransitie goed te laten verlopen. Hoe ziet de initiatiefnemer dit?*

Het gaat bij toewijzing van schaarste aan de opwekkant om nieuwe projecten. Nieuwe fossiele opwek zien we gelukkig al enkele jaren niet meer. Natuurlijk is de initiatiefnemer het eens met de leden van de SP-fractie dat draagvlak voor de energietransitie onontbeerlijk is. Hoewel de initiatiefnemer het idee van «klein voor groot laten gaan» sympathiek vindt, ziet de initiatiefnemer van mening een aantal praktische bezwaren. Dit zou kunnen leiden tot situaties waarin een aanvraag voor een transportindicatie voor de ene partij wordt geweigerd omdat er binnen een jaar wellicht een sympathieker aanvraag komt. Dit acht de initiatiefnemer onwenselijk en niet bevorderlijk voor de energietransitie, integendeel. Ook is «klein voor groot» niet altijd eenduidig, neem

bijvoorbeeld een groot zonnepark van een woningcoöperatie versus een kleinere installatie van een bedrijf. De ene burger of initiatiefnemer voorrang geven boven de ander kan volgens de initiatiefnemer ook discriminatie in de hand werken. Om deze redenen is de initiatiefnemer geen voorstander van een dergelijke manier van toewijzen.

### **Vragen en opmerkingen van de leden van de PvdA-fractie**

*De leden van de PvdA-fractie hebben met interesse kennisgenomen van de initiatiefnota en waarderen dat de initiatiefnemer zijn kijk geeft op het elektriciteitsnet van de toekomst. Hierover hebben deze leden de volgende vragen en opmerkingen.*

*De leden van de PvdA-fractie hebben oog voor de uitdagingen die de energietransitie met zich meebrengt voor het elektriciteitsnetwerk en achten het van groot belang dat er een coherent en effectief plan komt voor de toekomst van het elektriciteitsnet. Deze leden zijn van mening dat centrale sturing noodzakelijk is om de verschillende akkoorden, strategieën en programma's bij elkaar te brengen tot een gewenst eindbeeld. Op dit punt vragen de leden waarom de initiatiefnemer de voorkeur geeft aan een Rijksarchitect boven bijvoorbeeld een centrale commissie met de meest relevante partijen, waaronder verschillende overheden en netbeheerders.*

Voor verder toelichting op de Rijksarchitect verwijzen we naar eerdere vragen van andere fracties over dit thema. De initiatiefnemer geeft een voorkeur aan een politiek onafhankelijke positie van de Rijksarchitect, welke over belangen kan kijken van de relevante partijen.

### **Rijksarchitect**

*De leden van de PvdA-fractie achten het van belang dat netbeheerders voldoende instrumentarium hebben om zonder onnodige vertraging hun taken te kunnen uitvoeren. Deze leden staan daarom positief tegenover het voorstel om netbeheerders meer (wettelijke) ruimte te geven om vergunningstrajecten in gang te zetten. Vooraf investeren in energie-infrastructuur in een gebied waar nog geen vergunning is verstrekt voor een projectontwikkelaar kan van belang zijn voor een tijdige aansluiting, maar is mogelijk ook risicovol. Hoe kijkt de initiatiefnemer naar het risico dat er bij proactieve investeringen in het net verkeerde keuzes worden gemaakt? Hoe concreet moeten de schetsen van de Rijksarchitect zijn voordat een proactieve investering geoorloofd is? Verder vragen deze leden om een toelichting bij het voorstel om planologische procedures te versnellen voor netbeheerders om te verzwaren. Hoe kan hier invulling aan gegeven worden?*

Allereerst kunnen – zowel lokale, regionale als landelijke – overheden het risico van proactieve investeringen beperken door een duidelijke planvorming. De Rijksarchitect kan een belangrijke rol vervullen in het bij elkaar brengen van deze plannen en zorgen dat er onderlinge samenhang is tussen deze plannen.

De eerste stap die decentrale overheden moeten zetten is het opstellen van een plan voor waar duurzame opwek wel of niet kan worden gerealiseerd. Overheden zouden dus zeer terughoudend moeten zijn om vergunningen te verlenen aan initiatieven vóórdat er zo'n plan is. Wanneer dit democratisch vastgesteld plan er uiteindelijk is dan kunnen de netbeheerders deze plannen meenemen in het opstellen van het tweejaarlijkse investeringsplan. Deze plannen worden door de ACM getoetst op o.a. doelmatigheid. Na het vaststellen van het investeringsplan gaan de netbeheerders over op het daadwerkelijk investeren. De

Rijksarchitect speelt in het wettelijk vastgelegde proces omtrent het opstellen en toetsen van de investeringsplannen geen formele rol. Blijkt uiteindelijk dat de markt op een andere plek opwek realiseert dan beoogd in het democratisch vastgestelde plan dan heeft dat een aantal gevolgen. De Rijksarchitect kan een rol spelen in het voorkomen dat dit kan gebeuren. Het kan de netbeheerders in ieder geval niet aangerekend worden dat zij op basis van het democratisch vastgestelde plan zijn overgegaan tot investeren, nog sterker, dat is juist de bedoeling. Om die reden is het wenselijk dat deze investeringskosten volledig in de tarieven kunnen worden verwerkt.

Uiteindelijk zijn alle betrokken partijen gezamenlijk verantwoordelijk voor het bij elkaar brengen en tijdig afstemmen van plannen zodat de infrastructuur op de juiste plek kan worden gerealiseerd. Op deze manier valt het risico van proactieve investeringen te minimaliseren zonder daarbij te terughoudend op te treden.

### **Flexibiliteit op het net**

*De leden van de PvdA-fractie zien het voorkomen van piekbelastingen door eigen verbruik en opslag te bevorderen als een belangrijk middel om het elektriciteitsnet te ontlasten en kostbare verzwaring te voorkomen. Bij flexibilisering van de prijs voor verbruik van elektriciteit zien deze leden echter het risico dat mensen die niet in staat zijn om hun energieafname anders in te richten een hogere prijs voor energie gaan betalen. Zo zal een eigenaar van een elektrische auto of zonnepanelen inclusief accu beter in staat zijn in te spelen op flexibele tarieven dan iemand die dit niet heeft. Hoe kijkt de initiatiefnemer tegen dit risico aan? Deelt de initiatiefnemer de mening dat mensen die hun gedrag moeilijk kunnen aanpassen niet een hogere energierekening mogen krijgen door flexibiliteit in de energietarieven?*

Zie het antwoord over de flexibiliteit van nettarieven bij op vragen van de SP-fractie.

### **Vragen en opmerkingen van de leden van de Partij voor de Dieren-fractie**

*De leden van de Partij voor de Dieren-fractie danken de initiatiefnemer voor zijn uitgebreide initiatiefnota over «De ruggengraat voor goedkope en schone stroom – het elektriciteitsnet van de toekomst». Deze leden delen de analyse van de initiatiefnemer dat het huidige elektriciteitsnet tekortkomingen kent, zoals de mismatch tussen de plek waar duurzame energie wordt opgewekt (met name zonnepanelen op dak en op land in dunbevolkte gebieden) en de plek waar er vraag is. Deze leden constateren dat de initiatiefnemer een groot aantal goede voorstellen doet om het elektriciteitsnetwerk toekomstbestendig te maken. Deze leden hebben hier nog wel enkele vragen bij.*

### **Rijksarchitect**

*De leden van de Partij voor de Dieren-fractie lezen dat de initiatiefnemer voorstelt om een onafhankelijke Rijksarchitect aan te stellen, die een ontwerp van een toekomstig, duurzaam en betrouwbaar energiesysteem op nationaal niveau schetst, waarin vraag en aanbod goed op elkaar aansluiten. De Rijksarchitect zou elke twee jaar verslag moeten doen over knelpunten, wijzigingsvoorstellen, voortgang van de afspraken uit de RES, de samenhang met politiek-bestuurlijke besluitvorming en de benodigde investeringen in de energie-infrastructuur. Hoe kan de Rijksarchitect voorkomen dat een nationale regie geen belemmering wordt?*



De Rijksarchitect kan zorgen dat de nationale regie geen belemmering wordt door in nauw contact te staan met de betrokken bewindspersonen en bestuursorganen, lokale en regionale volksvertegenwoordiging en de sector. Op deze manier kan Rijksarchitect draagvlak organiseren voor het maken van keuzes ten behoeve van het vormgeven van een toekomstbestendig energiesysteem. Echter, de Rijksarchitect draagt geen politieke verantwoordelijkheid. Die ligt bij de gemeenten, de provincies en het Rijk. De beleidskeuzes en -plannen die daar op basis van democratische processen gemaakt worden, zoals de RES'en, vormen het uitgangspunt voor de energiesysteemschets van de Rijksarchitect. Andersom kan de Rijksarchitect, door de gevolgen van de keuzes uit de RES'en voor het elektriciteitsnet in kaart te brengen, bijdragen aan een goed geïnformeerd democratisch besluitvormingsproces in gemeenteraden en provinciale staten. Lees meer over de beoogde rol van de Rijksarchitect in de beantwoording van vragen van de CDA-fractie hierover.

*In hoeverre betekenen problemen rondom netcapaciteit dat er meer ondersteuning moet komen voor andere warmteoplossingen en energiebesparing? Zal de Rijksarchitect ook de maatschappelijke kosten en baten meenemen in het opstellen van zijn ontwerp? Zo ja, hoe ziet de initiatiefnemer dit voor zich? Zal de Rijksarchitect ook oordelen over de wenselijkheid van een duurzame energievraag? Zo vragen sommige sectoren disproportioneel veel energie. Wat vindt de initiatiefnemer van het idee om een afwegingskader in het leven te roepen om de disproportionaliteit van een duurzame energievraag ten opzichte van de samenleving te beoordelen? Welke acties/consequenties zullen worden verbonden aan het beoogde tweejaarlijkse verslag?*

De initiatiefnemer is van mening dat het energiesysteem in zijn geheel moet worden beschouwd. Warmteopties zoals warmtepompen zijn niet per definitie louter een belasting van het elektriciteitsnet. Integendeel; warmte kan soms juist ook worden ingezet als flexoptie en als buffering. Deze warmteoptie kunnen veel lokale duurzame opwek consumeren, waardoor de warmtevraag wordt verduurzaamd en elektriciteitstransport over grotere afstanden minder nodig is.

Omdat integratie van energiesystemen steeds belangrijker wordt, zal de Rijksarchitect niet alleen kijken naar het elektriciteitsnet maar de samenhang bezien van het elektriciteitsnet met de infrastructuur voor warmte en gas. Op basis hiervan kan de Rijksarchitect oordelen of er meer ondersteuning moet komen voor andere warmteoplossingen en energiebesparing.

De prioritering en afweging gemaakt door de Rijksarchitect zorgt voor samenhang, inzicht en een planbare en realiseerbare verzwaren van de energie-infrastructuur. Dit verkleint het risico op investeringen tegen hoge maatschappelijke kosten en zorgt ook voor de meest effectieve invulling van de schaarse ruimte. De Rijksarchitect zou een afwegingskader kunnen benutten om tot een afweging te komen.

Het beoogde tweejaarlijkse verslag heeft een adviserende functie, zoals het rapport dat de Deltacommissaris jaarlijks uitbrengt. De Rijksarchitect zal het politiek-bestuurlijke proces rondom de vormgeving van een toekomstbestendig energiesysteem bewaken en overleg tussen betrokken partijen bevorderen. De politieke eindverantwoordelijkheid ligt echter bij de Minister van Economische Zaken en Klimaat. Het is dan ook aan de Minister of acties en consequenties te verbinden aan het beoogde tweejaarlijkse verslag.

## **Flexibele nettarieven**

*De leden van de Partij voor de Dieren-fractie lezen dat de initiatiefnemer ook voorstelt om efficiënt gebruik van het net te belonen, met bijvoorbeeld verlaging van aansluittarieven. Hoe wordt eerlijke concurrentie tussen innovatieve technieken om het net efficiënter te gebruiken geborgd? Hoe verhoudt de geschetste visie op opslag zich tot het Clean Energy Package?*

De initiatiefnemer staat zeer positief tegenover de ontwikkeling van innovatieve technieken voor een efficiënter elektriciteitsnet. Het efficiënt gebruik van het net is een belangrijke voorwaarde om onnodig hoge maatschappelijke kosten te voorkomen. Innovatieve technieken die vrijelijk met elkaar kunnen concurreren dragen bij aan een efficiënter netgebruik.

Opslagtechnieken kunnen bijdragen aan het ontlasten van het net. Zo kan een batterij worden gezien als een innovatieve manier om de netcapaciteit structureel te vergroten. Netbeheerders kunnen een partij zijn die de potentie van opslagtechnieken verder kan benutten voor netmanagement doeleinden. De Elektriciteitswet 1998 heeft netbeheerders geen expliciete taak toebedeeld om te investeren in opslag. Het Clean Energy Package (CEP) benadrukt dat een dergelijke taak in beginsel toebehoort aan marktpartijen echter netbeheerders kunnen opslag toepassen indien het een zogenaamd «Volledig Geïntegreerd Netwerk Component (VGNC/ FINC)» betreft of er sprake is van onvoldoende marktwerking bijvoorbeeld door maar 1 of enkele aanbieders van opslag. In beide gevallen is toestemming van de toezichthouder ACM vereist. De nieuwe Energiewet, waarin de Elektriciteitswet opgaat, zou de lijn uit het CEP moeten verduidelijken.

*Hoe kan er non-discriminatoir gehandeld worden bij differentiatie in aansluittarieven? Voor toepassing van flexibele nettarieven zijn slimme meters nodig. Hoe denkt de initiatiefnemer de acceptatie van slimme meters te kunnen stimuleren?*

Als je een ander tarief in rekening brengt bij een bepaalde aansluiting dan is daar een reden voor, zoals bijvoorbeeld hogere kosten om de aansluiting te realiseren. Die reden is dat de aansluiting of aansluitsituatie «anders» is dan de aansluiting of aansluitsituatie waar je het «normale» tarief voor in rekening brengt. En daarmee zijn het niet gelijke gevallen en is er dus geen sprake van discriminatie. Sterker nog, je zou kunnen zeggen dat als je niet differentieert in ongelijke gevallen je discriminatoir handelt

Reeds zijn al meer dan 80% van de huishoudens een slimme meter in hun bezit, waarbij de verwacht is dat dit eind van het jaar nog verder oploopt. De Grootchalige aanbidding van de slimme meter loopt tot Q1 volgend jaar nog. Mensen die geïnteresseerd zijn in een slimme meter, kunnen deze aanvragen. Als de flexibele nettarieven gunstig zijn voor een huishouden, dan zal men naar verwachting een slimme meter aanvragen als deze nog niet aanwezig is.

*Hoe denkt de initiatiefnemer dat de nota kan bijdragen aan het stimuleren van energiebesparing in huishoudens, gezien het feit dat de monitorings-rapportage van de Rijksdienst voor Ondernemend Nederland (RVO) laat zien dat inzicht in eigen verbruik niet altijd leidt tot de verwachte besparing? Hoe kan de nota huishoudens zonder financiële mogelijkheden prikkelen tot gedragsverandering? Is stimulering van thuisbatterijen ook noodzakelijk bij de invoering van een flexibel nettarief?*

De initiatiefnemer pleit voor een mix van gedragsverandering en zorgvuldig gekozen financiële prikkels (in de vorm van flexibele nettarieven), waardoor huishoudens juist ook financieel beloond kunnen worden bij energiebesparing.

De invoering van een flexibel nettatarief kan stimulerend werken om een thuisbatterij te nemen.

### **Arbeidsmarkt**

*De leden van de Partij voor de Dieren-fractie lezen dat de initiatiefnemer ook voorstellen doet om het tekort aan technisch personeel, met name in de bouw- en installatiebranche op te lossen. Hoe wordt geborgd dat de stimuleringsmaatregelen voor technisch vakpersoneel aansluiten op de wensen vanuit de sector?*

De initiatiefnemer is zeker van mening dat dergelijke stimuleringsmaatregelen alleen tot stand kunnen komen door nauw overleg met de sector. Daarom stelt de initiatiefnemer ook voor om de samenwerking tussen mbo-instellingen, hogescholen en universiteiten en de netbeheerders te stimuleren. Netbeheerders zijn al in nauw overleg met het Ministerie van SZW, VNO-NCW en de SER om stimuleringsregelingen af te stemmen op de wensen van de sector. De stimuleringsmaatregelen geven de sector de kans om zij-instromers, mensen met een afstand tot de arbeidsmarkt en mensen die vanuit «een leven lang leren» zich willen door ontwikkelen richting technische banen binnen het speelveld van de klimaatopgave te begeleiden. Bedoelde sectoren zijn geholpen bij een regionale aanpak en financiering waarbij aansluiting wordt gezocht op bestaande structuren.

*Tot slot zijn deze leden benieuwd hoe het voorstel zich verhoudt tot andere programma's en wet- en regelgeving. Zal dit voorstel die kunnen versterken of juist tegenwerken? Hoe verhoudt dit hoofdstuk in de initiatiefnota zich tot de Energiebesparingsplicht en MIEK? Hoe verhouden de tariefswijzigingen van deze nota zich tot de huidige wet- en regelgeving van de netbeheerder om te investeren in het elektriciteitsnet? Om te kunnen voldoen aan de aansluit- en transportplichten, en om bij gebrek aan marktprikkels netgebruikers te vrijwaren voor onnodige kosten? Graag ontvangen deze leden een reactie van de initiatiefnemer hierop.*

Zie de beantwoording van vragen van de CDA-fractie over hoe het voorstel zich verhoudt tot andere programma's, zoals de MIEK. Het voorstel versterkt de andere programma's door deze gezamenlijk te bezien en doordat de Rijksarchitect een belangrijke coördinerende rol speelt in het bij elkaar brengen en onderling prioriteren van wensen zodat benodigde energie-infrastructuur tijdig beschikbaar komt.

Wat betreft de verhouding tot huidige wet- en regelgeving het volgende: de energietransitie brengt extra investeringen met zich mee. De netbeheerders investeren tot 2030 in totaal 40 miljard euro in het onderhoud, aanleggen, uitbreiden en verslimmen van de netten. Deze investering wordt verdisconteerd in de tarieven.

Een flexibel nettatarief kan er aan bijdragen dat het elektriciteitsnet efficiënter wordt gebruikt, waardoor minder investeringen in netverzwaring nodig zullen zijn.

Het is volgens de indiener daarvoor ook noodzakelijk om te bezien of dit inhoudt dat er gekeken wordt naar de bestaande kortingsregelingen of vrijstellingen op tarieven (zoals het producententarief dat nu op 0 staat) te herzien. Wanneer iedereen een eerlijke bijdrage levert aan het betalen van de energieinfrastructuur is dat ook een incentive voor alle betrokken partijen om deze kosten zo laag mogelijk te houden.