

Drie webinars over de RES Holland Rijnland

Op 2, 4 en 10 november organiseerde RES-regio Holland Rijnland drie webinars over de Regionale Energiestrategie (RES). In het landelijke Klimaatakkoord is afgesproken dat dertig energieregio's in Nederland werken aan een eigen Regionale Energiestrategie, de RES. Holland Rijnland is één van die regio's. Dertien gemeenten, twee waterschappen, de provincie, de netbeheerder en andere partijen maken samen plannen die bijdragen aan de nationale doelstelling om in 2050 energieneutraal te zijn.

Waarom deze webinars?

De webinars waren bedoeld om inwoners van de regio Holland Rijnland meer informatie te geven over de RES. Wat is de RES precies? Wat staat er in de RES van Holland Rijnland? En wat betekent dit voor u als inwoner? Ieder webinar richtte zich op één van de drie subregio's binnen Holland Rijnland: het eerste webinar op de Rijn- en Veenstreek, de tweede op de Leidse regio en de derde op de Duin- en Bollenstreek.

Tijdens de webinars ging dagvoorzitter Jonneke Stans in gesprek met twee wethouders van de betrokken gemeenten. Hoe gaan zij de komende tijd als gemeente aan de slag met de RES? Hoe kijken zij als gemeente aan tegen de gepubliceerde kansenkaart voor zonne- en windenergie? Maar ook, hoe zijn gemeenten aan de slag met het duurzaam verwarmen van hun huizen? Of het isoleren ervan?

Presentaties over het energieverbruik van de regio, de kansenkaart en warmte

Naast een gesprek aan tafel werden er drie presentaties gegeven tijdens het webinar. Mart Lubben (Quintell) besprak feiten en fabels over het energieverbruik van de regio Holland Rijnland. Hierin legde hij uit dat Holland Rijnland qua inwonersaantal een vrij gemiddelde regio is. Echter, qua energieverbruik is de regio een relatief kleine regio, die weinig energie verbruikt in verhouding met het aantal inwoners. 'Dit komt ook omdat er in de regio weinig grote industrieën zijn - zoals bijvoorbeeld in Rotterdam het geval is - en ook weinig kassen - zoals in het Westland.'

Jop Kluis (trekker van de werkgroep elektriciteit) gaf in een korte presentatie toelichting op de kansenkaart voor zon en wind. Daarin lichtte Jop toe dat de regio het belangrijk vindt om de benodigde windturbines en zonneparken te verdelen tussen alle gemeenten. Dat is lastig, maar door zoekgebieden te kiezen langs infrastructuur, is er meer mogelijk. De regio wil allereerst zoveel mogelijk gebruikmaken van zonne-energie op grote daken. Dat is helaas lang niet genoeg voor het behalen van de doelstellingen. Voor de inpassing van windturbines en zonneparken wordt er daarom gezocht naar mogelijke locaties langs bestaande infrastructuur (zoals snelwegen en N-wegen). Jop benadrukte hierbij dat deze kaart nog geen locaties aanwijst waar zonneparken of windmolens komen. 'De kaart laat zien waar in de regio de mogelijkheid bestaat om wind- of zonne-energie een plaats te geven. Het is het vertrekpunt om met inwoners en betrokkenen in gesprek te gaan.'

Martijn Romijn (trekker werkgroep warmte) besprak in zijn presentatie verschillende duurzame warmtebronnen waar de regio momenteel onderzoek naar doet. Martijn maakt onderscheid tussen collectieve warmtebronnen en individuele warmtebronnen. Collectieve warmtebronnen zijn bronnen die naar inwoners worden gebracht via collectieve warmtenetten, denk hierbij aan restwarmte, geothermie, aquathermie, groen gas en biomassa. Individuele warmtebronnen zijn bronnen die huiseigenaren zelf kunnen gebruiken. Dit zijn bijvoorbeeld warmtepompen, zonthermie, houtpellets en

elektriciteit. Huiseigenaren hebben altijd de keuze om voor een individuele warmtebron te kiezen op het moment dat zij geen gebruik willen maken van de collectieve warmtebron.

Hier vind je de links om de webinars terug te kijken:

- [Webinar 2 november: Rijn- en Veenstreek](#)
- [Webinar 4 november: Leidse regio](#)
- [Webinar 10 november: Duin- en Bollenstreek](#)

Vragen uit de chat

1. Vragen over opwekking van duurzame elektriciteit
 - a. Zonne-energie
 - b. Windenergie
 - c. Opslag en transport
 - d. Vragen over alternatieven voor zonne-energie en windenergie
 - e. Vragen over de kanskaart
 - f. Vragen over landschap, milieu en leefomgeving
2. Vragen over de RES & bestuurlijke vragen
3. Vragen over warmte
 - a. Restwarmte uit de Rotterdamse haven
 - b. Duurzame manieren om je huis te verwarmen
 - c. Transport en koeling
 - d. Van het gas af
4. Vragen over participatie

1. Vragen over opwekking van duurzame elektriciteit
 - a. Zonne-energie

Vragen	Antwoorden
Waarom kunnen we niet volledig inzetten op zonnepanelen op daken?	We kijken in de regio ook naar zon op daken. Maar het is een behoorlijke opgave om overal zon op geschikte daken te krijgen. We zitten nu op ongeveer 5%. Analyse wees daarnaast al uit dat zon op daken niet genoeg zal opleveren. Lang niet alle daken zijn daarnaast geschikt. Wanneer 60% van de daken wordt gebruikt (en dat is veel) is dit bij elkaar ongeveer 220 hectare.
Wat was de reden dat er geen zonnepanelen boven de verdiepte A4 mochten komen?	De A4 gaat dwars door Leiderdorp en afgesproken is dat de overkapping groen moest zijn
Worden ook de grote daken van bedrijfshallen, sporthallen, winkelcentra, appartementencomplexen voor zonnepanelen gebruikt? Dan zit je dicht op de energievraag en hou je het landschap mooi.	We zijn op zoek naar elektriciteitsopwek op alle grote daken. Wanneer we in staat zijn om 60% van de grote daken in de regio te gebruiken voor zon, is dit bij elkaar ongeveer 200 hectare. Er wordt zeker gekeken naar daken. Maar dan halen we slechts een klein deel van de opgave. Grootschalige wind en zon is zeker nodig.

Wat wordt er met het dak van de Bloemenveiling gedaan?	Dat is aan de Bloemenveiling. Gemeente, RES-organisatie en provincie kunnen hier mogelijk bij ondersteunen. Flora Holland start dit jaar met plaatsing van duizenden zonnepanelen op hun dak. Dit staat vermeld op hun website.
Hoeveel daken van de gemeenten zelf hebben nog geen PV?	Dat is zo moeilijk te zeggen. Het is aan de gemeenten om te beslissen of zonnepanelen worden geplaatst op zogenaamd maatschappelijk vastgoed. Het streven is in elk geval om zo goed mogelijk in beeld te brengen waar er regionaal nog potentie is.
Wordt er ook gedacht aan zonnepanelen op water?	Daar wordt wel naar gekeken, maar we zijn wel terughoudend, omdat onvoldoende bekend is wat dit betekent voor de ecosystemen in dat water
Kan bij nieuwbouwwoningen niet bepaald worden dat alle daken verplicht een oost-west oriëntatie krijgen voor optimale zonne-energie opbrengst?	Dat is lastig af te dwingen. Je zou zit als gemeente wel mee kunnen geven aan een ontwikkelaar.

b. Windenergie

Vragen	Antwoorden
Wordt ook gekeken naar extra grote windmolens (12MW)? Dan zijn er minder (15 stuks) nodig	12 MW turbines zijn op dit moment de grootste toegepaste turbines, maar worden momenteel alleen op zee toegepast. De grote turbines waar wij mee rekenen hebben een opbrengst van max. 7 MW. Wanneer we grotere turbines kunnen inzetten hebben we er inderdaad minder nodig.
Infrasoon geluid is dat onderzocht bij gebruik van windmolens?	Niet specifiek in deze fase. We houden landelijke onderzoeken in de gaten.
Waarom investeren we niet in wind op zee, een molen op zee levert meer rendement op?	Het plaatsen van windturbines op zee is voorbehouden aan de rijksoverheid. Een RES werkt alleen met zon en wind 'op land'. De windturbines op zee zijn al meegerekend in de nationale opgave voor verduurzaming van de energievraag (in praktijk veel bestemd voor Industrieclusters). De Regionale Energie Strategieën moeten samen dus 35 TWh aan zonne- en windenergie op land opleveren.
Wat is er tegen boeren met kleine turbines die wel mogen op plekken waar grote niet mogen?	Daar is niets op tegen. Dit soort kleine windturbines zijn vaak voldoende om het energiegebruik 'af te

	dekken' van het bedrijf waar deze geplaatst is en vormen daarbij een mooie invulling van de besparingsopgave. Ze moeten dan natuurlijk wel passen in het plaatselijke beleid.
Hoe groot is een 5,6 MW windmolen?	Op dit moment wordt gerekend met zogenaamde 160/160 turbines. Dit betekent dat de as (het huis) op 160 meter hoog ligt en de doorsnee van het rotorvlak ook 160 bedraagt. Dat betekent dat de toppen van de rotorbladen tot zo'n 240 meter hoogte komen.
Wat zijn de regels over afstand van woningen tot windmolens? En waar kan ik die vinden?	Er zijn verschillende voorschriften van toepassing die allemaal tegelijk moeten worden toegepast. De website waar u informatie kunt vinden: https://www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/geluidsoverlast/vraag-en-antwoord/welke-regels-gelden-er-voor-het-plaatsen-van-windmolens-vlakbij-een-woonwijk

c. Opslag en transport

Vragen	Antwoorden
Hoe staat het met het opslaan van duurzame energie?	De mogelijkheden voor opslag van energie (vanuit elektriciteit) worden pas opportuun wanneer zon en wind samen (gestapeld) meer opleveren dan wat op dat moment wordt gebruikt. Op dit moment leveren zon en wind nog niet voldoende om in de minimale basisbehoefte te voorzien, laat staan dat er sprake is van 'overproductie'. Opslag van elektriciteit is zeker belangrijk. Combinatie van wind en zon helpt in de balans, zowel op dag- als seizoensritme. De ontwikkelingen voor opslag worden nauwgezet gevolgd.
Moet je zonne- en windenergie niet realiseren waar je verbruiker zit?	Het klopt dat je vanuit de systeem-efficiëntiegedachte het aanbod en de vraag van elektriciteit zo dicht mogelijk bij elkaar moet brengen. Helaas is dit niet altijd mogelijk.
Hoe wordt er gekeken naar de huidige congestieproblemen, te weten transportcapaciteit van de netbeheerder	We zijn in gesprek met netbeheerder Liander en zoeken samen naar oplossingen voor het congestieprobleem. Liander heeft ook een investeringsagenda die hier rekening mee houdt.

<p>Je hebt veel meer windmolens nodig om bij windstil weer de energievraag op te vangen. Ik denk dat je energie moet bufferen in de vorm van waterstofgas.</p>	<p>Opslag is zeker belangrijk. Zeker wanneer de vermogens zon en wind gaan toenemen. Waterstof heeft natuurlijk pas zin op het moment dat wij structurele overschotten hebben in Holland Rijnland. Daarvan is voorlopig nog geen sprake. Waterstof kan weliswaar goed worden opgeslagen maar is met de nu beschikbare technologie minder efficiënt. Bij de huidige productie van waterstof gaat ongeveer 30% van de energie 'verloren'.</p>
--	---

d. Vragen over alternatieven voor zonne-energie en windenergie

Vragen	Antwoorden
<p>Hoe wordt er aangekeken tegen kernenergie?</p>	<p>In de RES wordt alleen 'gewerkt' met wind en zon (op land). Kernenergie en wind op zee zijn niet regionaal in te zetten maar zijn voorbehouden aan de rijksoverheid.</p>
<p>Hoe wordt er gekeken naar het gebruik van waterstof? Het is goedkoper dan aardgas. Rendement van waterstof gaat toch zeker nog wel beter worden. Zeker als er geïnvesteerd wordt.</p>	<p>Waterstof is een energiedrager, dat dus nog steeds ergens moet worden geproduceerd. De beschikbaarheid van waterstof lijkt echter voorlopig niet reëel voor woningen. Waterstof wordt niet afgeschreven, maar is niet realistisch voor 2030. Wanneer we de 'verbrandingswaarde' van aardgas en waterstofgas met elkaar vergelijken is waterstofgas op dit moment niet goedkoper dan aardgas.</p>
<p>Kunnen de deelnemende bedrijven t.z.t. de duurzaam opgewekte energie ook gaan gebruiken voor het maken van groene waterstof, met name op die momenten dat er minder vraag is naar energie? Er zijn ook periodes waarin er meer wordt opgewekt dan gebruikt. Dat kun je dan wel omzetten.</p>	<p>Om duurzame energie voor groene waterstof in te zetten, moet er eerst een overschot aan duurzaam opgewekte energie zijn. Dat punt hebben wij in onze regio in elk geval nog niet bereikt. Op dit moment wordt er nog zeer weinig energie opgewekt in onze regio. Op de lange termijn is dit zeker interessant om naar te kijken. Maar waarschijnlijk pas na 2030.</p>
<p>Hoe wordt er aangekeken tegen geothermie?</p>	<p>Geothermie is een goed alternatief voor verwarming. Dit wordt daarom zeker als alternatieve warmtebron gezien, samen met bijvoorbeeld restwarmte en aquathermie.</p>
<p>Waar en door welke partij gaat geothermie plaatsvinden?</p>	<p>Dat weten we nog niet. Er zijn zes aanvragen bij EZK binnengekomen voor een opsporingsvergunning. EZK moet daar keuzen in maken, en wordt daarbij geadviseerd door de gemeenten en de provincie.</p>

Hoe wordt er aangekeken tegen biomassa?	Biomassa is wel een warmtebron maar vanwege de twijfel over de duurzaamheid en de weerstand die er tegen is, staat deze onder aan de lijst van mogelijk in te zetten bronnen.
Hoe wordt er gekeken naar aquathermie? En is er inhoudelijk bekend waarom het aquathermie project voor Europese subsidie is afgewezen? In Alphen aan de Rijn?	Aquathermie wordt gezien als belangrijke warmtebron voor de regio. De aanvraag van Alphen aan den Rijn is afgefallen omdat de koppelkansen niet concreet genoeg werden bevonden en men graag had gezien dat er meer aandacht was voor vraagreductie.

e. Vragen over de kanskaart

Vragen	Antwoorden
Hoeveel wekken we op met alle stippen en lijnen, is dit al voldoende voor de 1TW? Is er nog keuze? En hoe zit dat na 2030?	Met wat op de kaart staat, kunnen we circa 2,5 keer de vraag voor 2030 oplossen. Er is dus nog volop keuzeruimte. Na 2030 zal de vraag naar elektriciteit toenemen, bijvoorbeeld door elektrificering van mobiliteit. Na 2030 moeten we dus inderdaad nog meer elektriciteit duurzaam opwekken, circa drie keer zoveel.
Is er bij de kanskaart rekening gehouden met besparing en opwek op daken in nabije toekomst?	De kanskaart gaat over opwek, die staat naast opgave en besparing.
Kan zon langs of bovenop treinspoor?	Ja, dat zou kunnen. We zoeken ook langs spoorwegen.
Wat is de status van de kanskaart?	De kanskaart is de basis waarop de verschillende gemeenten het gesprek aan gaan met inwoners, bedrijven en maatschappelijke organisaties over (gemiste) kansen.
Ik zie geen kleuren in het duingebied op de kaart, is dat verboden?	De duingebieden zijn (grotendeels) natuurgebieden. De (wettelijke) mogelijkheden in die gebieden zijn zeer beperkt. De gemeenten hebben er daarom voor gekozen hier niet in eerste instantie op zoek te gaan naar mogelijkheden.
Wat is de motivatie voor deze specifieke zoekgebieden geweest?	Voor de opwek langs infrastructuur bestaat al lange tijd draagvlak. In 2018 zijn bijeenkomsten geweest met raadsleden uit de regio en regionale stakeholders (o.a. dorpsraden, natuur- en milieuorganisaties, energiecoöperaties). Hieruit bleek dat dit een zoekrichting was die op veel draagvlak

	<p>kon rekenen. Ook in de periode erna bleek dit steeds weer een aantrekkelijk uitgangspunt. Door deze denkrichting wordt bovendien de opgave redelijk verdeeld over de hele regio, wat ook bijdraagt aan het draagvlak.</p>
<p>Hoe verhoudt de kanskaart zich met de omgevingsvisie Zuid-Holland</p>	<p>De kanskaart kijkt naar potenties voor zon en wind en gaat uit van harde restricties, dat wil zeggen beperkingen vanuit veiligheid en milieu. Er is geen rekening gehouden met beleidsmatige beperkingen. Het huidige provinciale beleid kent bijvoorbeeld restricties ten aanzien van grootschalige opwek door zon en wind in het Groene Hart. Mogelijk wordt dit beleid herzien in het nieuwe, provinciale omgevingsbeleid.</p>

f. Vragen over landschap, milieu en leefomgeving

Vragen	Antwoorden
<p>Hoe wordt er in de regio Holland Rijnland aangekeken tegen het behoud van natuur (bijvoorbeeld Natura 2000), landschap en milieu?</p>	<p>Bij het zoeken naar ruimte voor duurzame opwek wordt heel zorgvuldig rekening gehouden met het landschap. Dat was het geval bij de denkrichtingen bij de Concept RES en nu ook bij de kanskaart. Aan de andere kant is het natuurlijk wel zo dat er ergens ruimte moet worden gevonden. Alles houden zoals het is, zal dus lastig worden.</p>
<p>Hoe groot is het aanvaringsrisico in het Groene Hart? En vindt de wethouder dit acceptabel?</p>	<p>Het aanvaringsrisico van vogels (daar richt de vraag zich waarschijnlijk op) kan niet in algemene zin worden gesteld maar is afhankelijk van de specifieke locatie, de plaatsing en het type windturbine. Hier zal zeker aandacht aan worden besteed als er verder in het proces ingezoomd wordt op specifieke zoeklocaties.</p>
<p>Hoe kijkt natuurmonumenten tegen windturbines aan?</p>	<p>Dat is niet aan ons om te beantwoorden. Hiervoor dient u Natuurmonumenten te benaderen of hun website te raadplegen.</p>
<p>Hoe kijkt de regio aan tegen horizonvervuiling?</p>	<p>Horizonvervuiling is geen neutraal begrip. Ruimtelijke kwaliteit is een van de thema's waar aandacht aan wordt besteed bij het zoeken naar gebieden en locaties voor opwek door zon en wind. Dat wordt afgewogen tegen de opgave, het draagvlak en de zogenaamde systeem-efficiëntie (wat kan het elektriciteitsnetwerk aan),.</p>

Hoe kijkt de regio naar het behoud van bijzondere gebieden, zoals bijvoorbeeld cultuurhistorisch erfgoed?	Bij het zoeken naar ruimte voor duurzame opwek, wordt heel zorgvuldig rekening gehouden met het landschap. Dat was het geval bij de denkrichtingen bij de Concept RES en nu ook bij de kanskaart. Aan de andere kant is het natuurlijk wel zo dat er ergens ruimte moet worden gevonden. Alles houden zoals het is, zal dus lastig worden.
---	--

2. Vragen over de RES & bestuurlijke vragen

Vragen	Antwoorden
Waarom zijn gemeenten überhaupt met een RES bezig? Kan dit niet landelijk, via het Rijk?	Nederland heeft - in Parijs - internationaal afgesproken de CO2-uitstoot omlaag te brengen. Nationaal hebben wij ook een Klimaatakkoord. De RES is van de gemeenten, provincie, en het waterschap in samenwerking met het Rijk.
Sommige gemeenten zijn ook bezig met het opstellen van een LES (lokale energiestrategie). Hoe verhouden deze zich tot de RES?	Een LES geeft op lokaal niveau uitvoering aan de thema's waar op regionaal niveau wordt gewerkt in de RES. In onze regio werken we gezamenlijk aan de RES en aan lokaal energiebeleid (in sommige gemeenten LES genoemd).
Hoe verhoudt een Transitie Visie Warmte (TVW) zich tot een RES? Wordt een TVW ook opgesteld door een regio als de RES?	De RES en de TVW beïnvloeden elkaar wederzijds. Er zijn nog maar enkel concept TVW's en er is een concept-RES. Er worden nu meer TVW's opgesteld en we zijn bezig met RES 1.0.
Hoe kijken wethouders aan tegen de positie van de Provincie die tot nu toe het standpunt heeft dat het Groene Hart beschermd is. Hoe past dat bij de plannen in de RES?	De PZH is ook partner in de RES, en praat dus mee. Niet alles past in de huidige omgevingsvisie, maar ook deze visie kan mogelijk wijzigen.
Hoe zijn de taken verdeeld tussen de gemeenten? Zijn er bijvoorbeeld taakstellingen geformuleerd?	Er zijn geen taakstellingen geformuleerd per gemeente. Als regio willen we in 2050 energieneutraal zijn. Voor 2030 hebben we de opgave om met alle gemeenten ongeveer 1 Twh duurzaam op te wekken.
Energieneutraal wat betekent dit?	Energieneutraal betekent dat je net zoveel duurzame energie opwekt als je gebruikt.
Per huis wordt met zonnepanelen op het dak zeker 95% van de warmtevraag gedekt en wordt dus het gasverbruik/CO2-uitstoot gereduceerd. Waarom zien we die kleinschalige oplossingen niet terug in de RES?	De RES kijkt inderdaad meer naar de grootschalige oplossingen. Maatwerk op buurtniveau (besparing en warmte) gebeurt op lokaal niveau: TVW en duurzaamheidsplannen

De RES gaat toch alleen over gebouwde omgeving (woningen en MKB) en niet over industrie?	De RES gaat over alle energieverbruik en -opwek. Het klopt inderdaad dat er een landelijke klimaattafel is voor de industrie. Hetzelfde geldt voor landbouw en mobiliteit. Wij nemen in onze RES wel de niet-verplichte energiebesparing en duurzame mobiliteit mee. Bij het in kaart brengen van de regionale vraag nemen we in de RES ook industrie en landbouw mee.
Hoe kunnen gemeenten projectontwikkelaars uitdagen om maatregelen te nemen voor klimaatadaptatie en circulariteit?	Klimaatadaptatie en circulariteit zijn belangrijke doelen binnen duurzaamheid, maar zijn geen onderdeel van de RES. In de uitwerking is het natuurlijk wel zaak om deze thema's te verbinden.
De daken van utiliteit en diensten bieden heel veel mogelijkheden voor zon; hoe stimuleert de RES dat bedrijven gaan investeren? Of hun dak beschikbaar stellen aan een coöperatie?	Dat is inderdaad de hamvraag. Zoveel mogelijk zorgen wegnemen en stimuleren. We zijn nog aan het kijken welke maatregelen het beste werken.
Wordt er ook gekeken naar de mogelijkheid voor dorpsmolens (dus niet alleen nadelen van een molen bij het dorp maar ook financiële voordelen)?	Jazeker. Alle RESsen streven naar financiële participatie. De RES Holland Rijnland beziet op welke wijze het mogelijk is om omwonenden (voor 50%) financieel eigenaar te laten worden en zo financieel te laten participeren in duurzaamheidsprojecten.
Wat wordt de hoogte van de SEEH-subsidie in 2021?	Dat is ons niet bekend.
Wat doen de gemeenten in het weren van energievretende datacentra?	Dit maakt geen onderdeel uit van het energiebeleid of van de RES. Datacenters zijn nodig zodat iedereen gebruik kan maken van het internet. Hoeveel datacenters er in Nederland nodig zijn en waar die moeten komen, is een politieke vraag die landelijk, provinciaal, regionaal en lokaal afgewogen moeten worden.

3. Vragen over warmte

a. Restwarmte uit de Rotterdamse haven

Vragen	Antwoorden
Word je met Restwarmte uit Rotterdam niet afhankelijk van één aanbieder? En hoe bescherm je uitbuiting hiervan? Hoe voorkom je een <i>lock in</i> situatie?	Er komen meerdere aanbieders in het Rotterdamse havengebied. Het wordt een open netwerk, waaraan ook andere vormen van duurzame warmte worden aangesloten.

Wat blijft er over van de industriële 'restwarmte' als Rotterdam overstapt naar duurzame bronnen en minder warmte gaat verspillen?	Er is nu ongeveer 25 keer zoveel restwarmte beschikbaar als we nodig hebben, dus zal er ook na besparing genoeg over zijn.
Waarom wordt in de RES alleen de regio Leiden aangesloten op de warmterotonde, en niet de rest van de regio? Of is dit inmiddels veranderd?	Omdat de warmte technisch gezien niet veel verder dan Leiden kan worden vervoerd.
Wat is het thermische verlies onderweg op de warmterotonde. Hoeveel energie moet erin om het op temperatuur te houden ook voor slecht geïsoleerde huizen. En hoe doen we dit, gas?	Het temperatuurverlies tussen Rotterdam en de Leidse regio is beperkt door de dikte van de leiding, tussen de 5 en 10 graden.
Welke mogelijkheden gaan eigenaren van monumenten krijgen om hun panden te verduurzamen. Tot op heden wordt er moeilijk gedaan over zonnepanelen, dubbelglas en andere aanpassingen	Dit is geen zaak voor de regio maar moet bij de gemeenten worden aangekaart. De gemeente Leiden, met haar historische binnenstad, is bijvoorbeeld al bezig om de regels ten aanzien van zonnepanelen te verruimen.
Nu Leiderdorp geen subsidie krijgt voor het restwarmteproject, wat gaat nu de eerste stap worden?	Leiderdorp gaat de wijk wel klaar maken voor een latere aanleg van een warmtenet (ruimte reserveren in de ondergrond en verzwaren van het elektriciteitsnet)
Aardwarmte zou een goede aanvullende duurzame lokale warmtebron kunnen zijn. Wordt dit in de RES Holland Rijnland en de Warmte Transitie Visies meegenomen?	Ja, daar wordt wel rekening mee gehouden, maar het ontwikkelen van die bronnen is veelal een lokale, gemeentelijke opgave.

b. Duurzame manieren om je huis te verwarmen

Vragen	Antwoorden
Wat is oud voor een woning?	Dat gaat om woningen ouder dan 1960/1970.
Is er een oplossing voor geluidsoverlast bij de toepassing van warmtepompen bij woningen?	Deze worden steeds stiller maar geven inderdaad geluid.
Hoe gaan we oudere huizen met hoge temperatuurverwarming ombouwen naar lage temperatuurverwarming en vervolgens op aardwarmte en zon?	Of eerst stapsgewijs voldoende isoleren, anders aansluiten op bijvoorbeeld een hoge temperatuur warmtenet.
Bestaan er ook andere besparingsmogelijkheden dan isoleren?	Ja, bij huishoudens kun je zeker meer doen dan isoleren. Kort samengevat: circa 80% van de energievraag in woningen is ruimteverwarming door middel van gas. Dus isolatie is een belangrijke eerste stap. Verder liggen de meeste mogelijkheden bij

	gedragsverandering (minder douchen, thermostaat lager etc.)
De regio is voornamelijk oude(re) bouw. Dus puur investeren - is noodzakelijk - wordt eigenlijk opgelegd. Vanaf welk jaartal is welke oplossing mogelijk?	Dat is: voor de laatste 10/20 jaar = lage temperatuur, tot 40 jaar = midden-temperatuur en ouder = hoge temperatuur.
Hoeveel van de 10 TWh wordt gebruikt voor warmte (ruimteverwarming en tapwater)?	Ongeveer 35% is bestemd voor ruimteverwarming en tapwater voor de gebouwde omgeving.
Wat is qua energieverbruik gemiddeld het verschil tussen aardgas en een warmtepomp?.	Een warmtepomp heeft gemiddeld een 3 tot 3,5 keer lagere vraag dan een aardgasketel. Het is wel elektriciteit, dus afhankelijk van de opwek wat de primaire energievraag is.
Zou één grote warmtepompcentrale ten behoeve van een hele wijk niet handiger en goedkoper zijn dan ieder huis een eigen warmtepomp?	Er zijn inderdaad ook aanbieders die dergelijke concepten voor blokken, straten of buurten aanbieden.
Het aansluiten van een woning op een warmtenet kan snel duur worden. Hoe houden we de warmtetransitie voor iedereen betaalbaar?	Door de kosten over lange tijd te spreiden en te compenseren met lagere energiekosten.
Hoe wordt er aangekeken tegen een hybride warmtepomp?	Dat is voor de overgangperiode een goede optie
Kunnen bodemwarmtepompen gezien worden als een van de duurzame mogelijkheden? En hoe zit het met de omgevingsvergunning?	Ja, dat kan. Daarvoor moet een omgevingsvergunning worden aangevraagd

c. Transporteren en koelen

Vragen	Antwoorden
Als je restwarmte kan transporteren kun je toch ook aardwarmte transporteren?	Dat kan ook maar minder ver. Warmte transporteren is daarnaast erg kostbaar dus alleen zinvol bij zeer groot gebruik.
Hoe kijkt de regio aan tegen de toekomstige koelingsvraag? Steeds meer mensen gaan tegenwoordig ook elektrisch koelen bijvoorbeeld?	De koelingsvraag wordt meegenomen bij de ontwikkeling van lokale distributienetten

d. Van het gas af

Vragen	Antwoorden
Is het zo dat alle gemeenten een aantal wijken moeten aanwijzen die van het gas af moeten?	Ja, elke gemeenten geeft in haar Transitievisie Warmte (TVW) aan welke wijken wanneer van het gas af gaan.
Hoe zit het met de land- en tuinbouw? Wat is gunstiger om nu gas te gebruiken of electra? Wat weegt zwaarder in het verbruik?	Elektrificatie (in combinatie met gebruik van omgevingswarmte lucht of bodem) zorgt meestal voor een lager verbruik.

4. Vragen over participatie

Vragen	Antwoorden
Wanneer praten burgers mee? En zijn er al gemeenten die <i>good practices</i> hebben van participatie rond de RES?	In elke gemeente vindt nog nadere participatie plaats. Iedereen is dan in de gelegenheid om zijn of haar vragen te stellen en mening te geven. In Nederland zijn al veel goede voorbeelden van participatie op het gebied van de RES. In onze regio ook. In Kaag en Braassem is er al mee begonnen en veel andere gemeenten starten snel.
Waarom dient de Gemeente Leiderdorp eerst hun wensen en eisen in, om later pas een "nep participatie" met bewoners aan te gaan?	Aan de gemeenten en andere partners is gevraagd voor de zomer hun wensen en bedenkingen te geven op de Concept RES. De komende periode tot aan de RES 1.0 wordt gebruikt voor participatie met inwoners en stakeholders.
Hoe wordt er overlegd met huiseigenaren en wijkverenigingen? Op dit moment lijkt de RES zich vooral te focussen op grootschalige oplossingen.	Huiseigenaren zijn zeer belangrijk. De RES gaat inderdaad in op regionale schaal en inventariseert de alternatieven en oplossingen. Op buurtniveau vindt natuurlijk de daadwerkelijke transitie plaats. Dat doen de verschillende gemeenten, onder andere bij de Transitievisie Warmte
Hoe gaan jullie mede-eigenaarschap voor bewoners realiseren bij de windparken en zonneweides?	In de regio wordt lokaal eigenaarschap nagestreefd. Wij vinden dus ook dat de energie van de inwoners zelf moet zijn, en hopen dat er dan ook meer draagvlak ontstaat voor de energietransitie.