

Voortgangrapportage REKS '23

Regionale Energie- en Klimaatstrategie
Hart van Brabant

134 KWh



448 KWh



REKS 1.0
2021

REKS
voortgangrapportage
2023

REKS
voortgangrapportage
2025

REKS Voltooid
2030



juni 2023

Voortgangsrapportage

REKS Regionale Energie- en Klimaatstrategie
Hart van Brabant '23

Inhoud

Samenvatting	3
Inleiding	7
Maatschappelijk en bestuurlijk draagvlak	9
Energiebesparing en zon op daken	13
Stand van zaken duurzame opwek	15
Regionale Structuur Warmte 2.0	20
Netcongestie, bijdrage aan programmeren en prioriteren pMIEK	24
Klimaatadaptatie	26
Monitoring	28
Innovatie	30
Samenwerking en organisatie	32
Bijlage I Reeds gerealiseerde duurzame opwek	34
Bijlage II Te verwachten opwek	36
Bijlage III Organisatiestructuur programma REKS	38
Bijlage IV Regionale Structuur Warmte 2.0	41

Colofon

Rechten fotografie

Cover: (van boven naar beneden) Landschapspark Pauwels, REKS, Elco van Berkel (2x)	Pagina 19: Elco van Berkel Pagina 23: Landschapspark Pauwels
Pagina 2: Landschapspark Pauwels	Pagina 25: REKS
Pagina 6: JongRES	Pagina 27: Branko de Lang
Pagina 8: REKS	Pagina 29: Elco van Berkel
Pagina 12: Elco van Berkel	Pagina 31: REKS
Pagina 14: Gemeente Waalwijk	Pagina 33: Elco van Berkel



Samenvatting

Samenvatting

Deze voortgangsrapportage REKS geeft aan waar we staan als het gaat om de REKS in Hart van Brabant en heeft betrekking op de periode vaststelling REKS 1.0 tot heden. In juli 2021 is de REKS 1.0 vastgesteld door de 9 gemeenteraden in Hart van Brabant, de provincie Noord-Brabant en de drie waterschappen in de regio. Er zijn enkele amendementen aangenomen die bij de verdere uitwerking van de REKS worden betrokken.

De voortgangsrapportage volgt in grote lijnen de opbouw van de REKS 1.0. We rapporteren op de volgende onderdelen:

Maatschappelijk en bestuurlijk draagvlak

Voor het maatschappelijk draagvlak is er veel aandacht besteed aan communicatie over de REKS, zodat de thema's energietransitie en klimaatadaptatie beter bekend zijn geworden bij onze inwoners. Daarnaast krijgt het onderwerp participatie veel aandacht. Met de 14 lokale energie coöperaties en de gemeenten is een samenwerkingsovereenkomst ondertekend die nog verder wordt uitgewerkt. Bij de uitwerking van de energiehubs, maar ook bij andere onderwerpen, worden inwoners en organisaties betrokken.

Voor het bestuurlijk draagvlak wordt blijvend geïnvesteerd in het betrekken van bestuurders en gemeenteraden bij de uitwerking van de REKS. Met name bij de oprichting van een publiek ontwikkelbedrijf zijn zij intensief betrokken. Daarnaast is de Stuurgroep REKS uitgebreid, zodat nu alle wethouders duurzaamheid uit de regio hierin zitting hebben.

Energiebesparing en zon op dak

Er is vooral op gemeentelijk niveau veel aandacht voor energiebesparing mede in relatie met energiearmoede. Regionaal is een kwartiermaker actief die gemeenten ondersteunt en die nadenkt over langetermijnaanpak van energiebesparing. De aanwezigheid van vleermuizen vertraagt het proces van verduurzaming van de gebouwen omdat daardoor lange procedures gevoerd moeten worden. We zien in de regio een flinke toename van zon op bedrijfsdaken, vooral ook op de vele aanwezige distributiecentra. Aansluiten op en vooral terugleveren van elektriciteit aan het netwerk is daarbij een groeiend knelpunt. Wat betreft de voorde- ringen op het gebied van energiebesparing hebben we momenteel geen harde cijfers. Wel is de indruk dat hierin, mede door de energiecrisis, een versnelling gaande is.

Duurzame opwek

Op dit moment wordt er in de regio 448.000 MWh duurzame energie opgewekt door windmolens, zon op dak en zon op veld. De regio heeft in de REKS 1.0 een bod gedaan voor opwek van 1 TWh. Daarvan is bijna de helft gerealiseerd. De prognose op basis van huidige plannen en ontwikkelingen is dat we in 2030 1.312.000 MWh zullen opwekken, ruim meer dan in het bod staat. Dit wordt vooral veroorzaakt door een sterke toename van zon op bedrijfsdaken. We brengen de komende tijd in beeld welke extra opwek noodzakelijk is vanwege de elektrificatie van bijvoorbeeld de verwarming van gebouwen, de industrie en vervoerssector. Een eerste inschatting is al gedaan in het kader van de Regionale Structuur Warmte

(RSW 2.0), waar een extra toename van het elektriciteitsgebruik in 2050 verwacht wordt van 0,52-0,75 TWh per jaar.

De verhouding tussen opwek door zon en door wind is scheef, waardoor onder andere het elektriciteitsnetwerk inefficiënt belast wordt. We zetten dan ook sterk in op windenergie. De gemeente Waalwijk is daar al mee bezig en de overige gemeenten bundelen hun krachten door, samen met het Energiefonds Brabant, in de zomer van 2023 een publiek ontwikkelbedrijf te starten die de duurzame opwek in de regio, en dan met name windmolens, gaat ontwikkelen. Belangrijke belemmeringen bij het halen van de doelstellingen voor de duurzame opwek zijn:

- **Hoogtebeperkingen** vanwege de defensieradar. Hierdoor kunnen op veel plekken in de regio geen windmolens worden geplaatst of alleen molens met een beperkte hoogte. Over dit onderwerp zijn we in gesprek met het Ministerie van Defensie.
- **Netcongestie:** er zijn onvoldoende mogelijkheden om windmolens en zonnepanelen aan te sluiten op het elektriciteitsnetwerk. Ook hierover vond intensief overleg plaats met onder andere de netbeheerders.

De regio blijft vooralsnog terughoudend in de ontwikkeling van nieuwe zonnevelden.

De energiehub (zoekgebieden voor duurzame energie) zijn nog naar zeer beperkt verankerd in de omgevingsvisies en -plannen. Alleen de instrumenten buitenplanse omgevingsvergunning omgevingsplanactiviteit (Bopa) en projectbesluit lijken nog toepasbare instrumenten om de planning te kunnen halen. De tijd tot 1 januari 2025 (het moment waarop is afgesproken vergunningen gereed te hebben) is nog maar kort. Het zal een hele inspanning vergen om in alle energiehub de benodigde vergunningen vóór 1 januari 2025 te verlenen. Vooralsnog gaan we er vanuit dat realisatie van het REKS-bod 1.0 voor 2030 haalbaar is.

Regionale Structuur Warmte (RSW) 2.0

Er is de afgelopen periode een RSW 2.0 ontwikkeld, waarin verder is gekeken naar de mogelijkheden van warmtenetten in de regio en het verder ontwikkelen van warmtebronnen. Er zijn 3 denkrichtingen opgesteld:

- 1 de import van bovenregionale warmte;
- 2 de inzet van de bovenlokale warmte;
- 3 de inzet van lokale warmtebronnen.

Deze denkrichtingen worden verder uitgewerkt, waarbij de verdere ontwikkelingen rondom het Amernet en de mogelijkheden van geothermie centraal zullen staan. Ontwikkelingen op het gebied van de warmtetransitie kunnen leiden tot nieuwe ruimtelijke keuzes en kaders voor toekomstige ontwikkelingen en kunnen daarmee aanleiding vormen voor het opstarten van de REKS Herijking 2.0. Na het verder uitwerken van de aanbevelingen:

- 1 onderzoeken we de collectieve warmtevraag in de warmtenetwijken,
- 2 starten we (in overleg met EBN) vervolgonderzoeken naar geothermie,
- 3 standaardiseren we en werken we gezamenlijk uit wat een warmtenet met aquathermie als bron betekent, en zal duidelijk worden of zo'n herijking noodzakelijk is.

Netcongestie

Netcongestie is een groot knelpunt in onze regio. We overleggen intensief met de netbeheerder over oplossingen. Ook zullen innovaties als smart grids nodig zijn om te komen tot oplossingen. De regio werkt actief mee aan het provinciaal Meerjarenprogramma Infrastructuur Energie en Klimaat (pMIEK). Uit de pMIEK-sessies in Hart van Brabant blijkt dat er door (nieuwe) opgaven en ondanks geplande maatregelen schaarste blijft bestaan op de 150 KV-stations in Waalwijk, Tilburg-West, Tilburg-Zuid en Tilburg-Noord. Wat dit precies gaat betekenen voor het REKS-bod en welke keuzes mogelijk gemaakt worden, is op dit moment niet bekend.

Klimaatadaptatie

Klimaatadaptatie is in Hart van Brabant geïntegreerd in de REKS. Er is een Regionale Klimaatagenda vastgesteld met daarin concrete projecten die de regio gaat uitvoeren. De Regionale Klimaatagenda gaat mede gefinancierd worden vanuit het op te richten Regionaal Klimaatfonds, dat weer wordt gefinancierd door het Publiek Ontwikkelbedrijf REKS BV. In de projecten wordt naast maatregelen om ons aan te passen aan het veranderend klimaat ook gewerkt aan herstel van natuur en biodiversiteit.

Monitoring

Voor de monitoring van de voortgang van de REKS sluit de regio zoveel mogelijk aan bij de provinciale monitoringstool.

Innovatie

Een nieuw ingestelde regionale werkgroep Innovatie heeft tot taak om innovaties/ontwikkelingen op het gebied van energietransitie en klimaatadaptatie die relevant zijn voor de REKS te identificeren, pilotprojecten uit te werken, subsidies daarvoor beschikbaar te krijgen en te borgen dat projecten kunnen worden uitgevoerd.

Organisatie

De structuur van de REKS-organisatie is aangepast om de betrokkenheid van de partners (en met name de gemeenten) bij de verdere uitwerking van de REKS-onderdelen te vergroten.



Inleiding

Inleiding

In de zomer van 2021 is het REKS-bod 1.0 aangeboden aan het Nationaal Programma RES. In het bod staan voorstellen voor de opwek van duurzame energie in de regio Hart van Brabant, is een Regionale Structuur Warmte uitgewerkt en zijn voorstellen ontwikkeld voor bestuurlijke samenwerking, organisatie en participatie. Er zijn enkele amendementen aangenomen die bij de verdere uitwerking van de REKS betrokken worden.

Het is nu 2023 en dus tijd voor een update. Oorspronkelijk was het plan om een REKS 2.0 te maken, maar vanwege nieuwe inzichten in het kader van de nieuwe Omgevingswet is er voor gekozen om een voortgangsrapportage te maken. Als de plannen zo wijzigen dat er ruimtelijke en milieugevolgen zijn, dan moeten we een plan-MER doorlopen voor het herijken van de REKS. Aangezien er op dit moment geen wijzigingen in de REKS met ruimtelijke gevolgen zijn te voorzien, volstaan we met een voortgangsrapportage.

In de afgelopen 2 jaar is veel aandacht besteed aan het uitvoeren van de plannen op het gebied van de duurzame opwek. In de REKS 1.0 werd al melding gemaakt van de wens om te komen tot een publiek ontwikkelbedrijf voor het realiseren van de energiehubs. In de afgelopen jaren hebben we gewerkt aan de voorbereidingen voor de oprichting daarvan. In de tussentijd zijn we ook gestart met de ruimtelijke verkenningen om te komen tot duurzame opwek in energiehubs. In die hubs staat de opwek door windturbines centraal, gecombineerd met zonne-energie, opslag en zo mogelijk conversie van de opgewerkte elektriciteit. De gebiedsvisies in de hubs worden integraal opgesteld, mede vanwege de koppeling met klimaatadaptatie. Dat thema heeft in de REKS een volwaardige plaats gekregen. Bij de uitwerking in de energiehubs wordt rekening gehouden met het amendement dat hiervoor door de gemeenteraad van Hilvarenbeek is ingediend.

In deze voortgangsrapportage volgen we in grote lijnen de hoofdstukindeling van de REKS 1.0.



Maatschappelijk en bestuurlijk draagvlak

Maatschappelijk en bestuurlijk draagvlak

Na de vaststelling van de REKS 1.0 is er aandacht gebleven voor het vasthouden, verstevigen en vergroten van het maatschappelijk en bestuurlijk draagvlak. Met de vaststelling van de REKS 1.0 is een nieuwe fase aangebroken: van het maken en vastleggen van het beleid meer naar de uitvoering. Dit vertaalt zich in de volgende activiteiten.

Maatschappelijk draagvlak

Participatie

Eind 2021 hebben de 9 gemeenten in Hart van Brabant een raamovereenkomst gesloten voor samenwerking met de Coöperatie Energie Hart van Brabant, waarin de 14 lokale energie coöperaties (LEC's) in Hart van Brabant zich hebben verenigd. Samengevat is in de raamovereenkomst afgesproken dat de volgende onderwerpen verder in detail en in overleg nader worden uitgewerkt:

- a hoe de doelstelling van 50% lokaal eigendom bij energieopwekking geborgd kan worden, zodat de REKS-projecten kunnen rekenen op breed draagvlak en deze partijen directe invloed hebben op de ontwikkeling, realisatie en exploitatie, zodat de revenuen vanuit het eigendom lokaal beschikbaar komen;
- b de rol en inzet van de deelnemende LEC's in Hart van Brabant en de coöperatie binnen het betreffende REKS project;
- c de financiële vergoeding voor de inzet van de LEC's binnen het REKS-project;
- d hoe toch voldaan kan worden aan de doelstellingen zoals verwoord in a) en b) als posities door derde partijen zijn ingenomen.

In de energiehubs wordt uitvoering gegeven aan deze overeenkomst. In overleg met de Coöperatie Energie Hart van Brabant is ook bezien of er meer generiek nog een nadere uitwerking gegeven kan worden aan deze overeenkomst. De conclusie is dat het noodzakelijk is lokaal participatiebeleid vast te stellen. Zo kunnen we 50% lokaal eigendom, verplichte toetreding van lokale partijen (bijvoorbeeld LEC's) en borging van maatschappelijke meerwaarde garanderen.

Grootschalige opwek, energiehubs

Het organiseren en borgen van maatschappelijk draagvlak krijgt een belangrijke positie bij de ontwikkeling en realisatie van de energiehubs.

In de gemeente Waalwijk heeft een intensief procesparticipatietraject plaatsgevonden rondom de grootschalige opwek in de energiehubs die daar worden gerealiseerd. Zowel binnen de eigen gemeente als bij de buurgemeente Altena waren meerdere bijeenkomsten. Alle buurgemeenten worden meegenomen in de communicatie. In de 'routekaart voor meedoen in Waalwijk' wordt, naast de 'verplichte' formele participatie in het bestuurlijke besluitvormingsproces, veel aandacht besteed aan het informele participatieproces. Er wordt altijd gestreefd naar een persoonlijke dialoog. Er zijn diverse themabijeenkomsten georganiseerd voor de buurt en andere belanghebbenden. Uitkomsten van deze gesprekken worden waar mogelijk verwerkt in vervolgdocumenten.

Ook in energiehub De Baars is gewerkt aan het vormgeven van de procesparticipatie, die op het punt staat te beginnen. Het wordt een hybride

proces: een combinatie van twee online dialogen met veel deelnemers én een kleinere fysieke reflectiegroep waarin de tussenresultaten worden ingebracht, een burgertafel. De burgertafel krijgt een adviserende rol. Er vindt een afzonderlijk proces plaats met de belangrijke stakeholders in de gebiedsbeheergroep. Ook deze groep heeft een adviserende rol.

Trajecten op het gebied van procesparticipatie in deze energiehub zijn een voorbeeld voor de andere energiehub, die nog meer vooraan in het proces staan.

Overige onderwerpen REKS

Ook bij de dossiers Warmte, Energiebesparing/energiearmoede en Klimaat besteden we aandacht aan het betrekken van maatschappelijke partners, inwoners en bedrijven.

De doorontwikkeling van de Regionale Structuur Warmte (RSW) 1.0 naar een RSW 2.0 is een proces waar vooral de overheden bij betrokken zijn. De lokale Transitievisies Warmte, die na de totstandkoming van de REKS 1.0 in de gemeenten zijn ontwikkeld en vastgesteld, zijn daarentegen wel met een breed scala aan maatschappelijke partners tot stand gekomen. Richting de wijkuitvoeringsplannen worden ook steeds meer inwoners en ondernemers betrokken.

Rondom het vraagstuk energiebesparing/energiearmoede zijn in veel gemeenten processen georganiseerd samen met maatschappelijke partners. Niet alleen de LEC's zijn betrokken, maar ook de woningcorporaties en maatschappelijke organisaties op het gebied van zorg, welzijn en ondersteuning. Jong RES heeft zich ingezet voor het ondersteunen van studenten.

Bij de totstandkoming van de Regionale Klimaatagenda zijn potentiële klimaatprojecten samen met partners en stakeholders geïnventariseerd en in beeld gebracht. Zo zijn klimaatdialogen met een groot aantal partijen gevoerd, zowel op de schaal van de regio als gebiedsgericht. Bij de uitvoering van de geprioriteerde projecten is een belangrijke rol weggelegd voor betrokken gebiedspartijen, zoals de waterschappen, terreinbeherende organisaties, de ZLTO, Midpoint en bedrijven.

Communicatie

Ter ondersteuning van bovengenoemde activiteiten zijn door de werkgroep Communicatie ondersteunende communicatiemiddelen ingezet, op basis van een strategisch communicatieplan. Naast de inzet van de meer standaard communicatiemiddelen, zoals de website, nieuwsbrieven, social media, was de georganiseerde REKS Energie- en Klimaatsafari in mei 2022 een bijzonder evenement. Op en rondom het terrein van Attero in Tilburg was voor alle inwoners van regio Hart van Brabant te zien hoe het toekomstig energielandschap met behoud van biodiversiteit er uitziet. Er was veel belangstelling voor dit evenement. In het algemeen hebben we het idee dat de energietransitie en daarmee ook de REKS steeds beter bekend wordt bij grotere delen van onze inwoners.

Bestuurlijk draagvlak

Om bestuurlijk draagvlak te borgen is ook na vaststelling van de REKS 1.0 ingezet op het blijven betrekken van bestuurders en raadsleden van gemeenten, de dagelijkse en algemene bestuursleden van de waterschappen en Gedeputeerde Staten en Provinciale Staten. Met name rondom de oprichting van het Publiek Ontwikkelbedrijf REKS en bij de ontwikkeling en realisatie van de energiehubs zijn deze partijen actief betrokken.

Algemene radeninformatieavonden

Na de gemeenteraadsverkiezingen zijn de nieuwe gemeenteraden op een algemene radenavond geïnformeerd over de REKS 1.0 en over de processen in de nieuwe raadsperiode. In de gemeente Oisterwijk hadden overigens al eerder verkiezingen plaatsgevonden vanwege een gemeentelijke herindeling.

Radenroadshows

In het besluitvormingsproces over deelname aan het Publiek Ontwikkelbedrijf REKS is weer een radenroadshow georganiseerd. In alle gemeenten is een dialoog georganiseerd, waarbij een toelichting gegeven is op het publiek ontwikkelbedrijf en waar raadsleden alle vragen daarover konden stellen.

(Raads)informatiebrieven

Op geëigende momenten zijn betrokken raden ook schriftelijk geïnformeerd. Niet alleen over het publiek ontwikkelbedrijf, maar ook bijvoorbeeld over het gewijzigde proces in relatie tot de nieuwe Omgevingswet.

Bestuurlijke bijeenkomsten


Betrokken besturen worden in het REKS-programma intensief betrokken. De Stuurgroep REKS is in de afgelopen periode verruimd, zodat duurzaamheidswethouders uit alle betrokken gemeenten nu hierin plaats hebben. De REKS is een langdurig proces en het is belangrijk om alle besturen goed aan te haken, zeker nu de uitvoering start. Rondom de oprichting van het Publiek Ontwikkelbedrijf REKS zijn regelmatig brede bestuurlijke bijeenkomsten georganiseerd om informatie te delen en politiek-bestuurlijke vragen actief te adresseren.

Energiehubs

Bestuurlijk draagvlak voor de realisatie van energiehubs is een apart vraagstuk. Bij een aantal energiehubs, zoals in Waalwijk, ligt dit vraagstuk voor een groot deel binnen het eigen gemeentelijk grondgebied, waarbij wel periodiek ambtelijk en bestuurlijk afstemming is met de buurgemeenten. Er blijkt grote maatschappelijke interesse voor de duurzame opwek van energie. Andere energiehubs, zoals De Baars en Kattenberg, liggen op het grondgebied van meerdere gemeenten. Het borgen van bestuurlijk draagvlak bij een intergemeentelijke samenwerking blijkt niet zo gemakkelijk te zijn; alle gemeenteraden moeten tenslotte meegenomen worden in dit proces. Processen lopen daardoor langzamer dan gewenst.

Informatie door de energiecoöperaties

Energiecoöperaties organiseren af en toe excursies voor bestuurders naar diverse energieprojecten in de regio.

An aerial photograph of a large industrial facility, likely a port or logistics center. The foreground is dominated by a vast array of solar panels installed on the roof of a large building. To the left, there is a container yard filled with stacks of colorful shipping containers (red, blue, yellow, green) and several semi-trailers. In the background, a body of water is visible, along with green fields and a distant city skyline under a blue sky with light clouds. The overall scene illustrates a modern, sustainable industrial environment.

Energiebesparing en zon op daken

Energiebesparing en zon op daken

Door de energiecrisis is er veel nadruk komen te liggen op energiebesparing, met specifieke aandacht voor energiar-moede. De aanpak vindt met name plaats binnen de individuele gemeenten. In regioverband is een kwartiermaker ingezet die gemeenten waar nodig ondersteunt en die werkt aan een langetermijnvisie voor energiebesparing.

Er is een enorme toename van zon op dak, met name bij bedrijven. Dat gaat sneller dan voorzien in REKS 1.0, ook onder invloed van de energiecrisis. De regio heeft veel grote distributiecentra met veel dakoppervlak dat beschikbaar is voor zonnepanelen. Ook neemt de efficiëntie van de panelen toe, zodat er steeds meer zon opgewekt wordt op de bedrijfsdaken. Knelpunt hierbij is wel de beperkingen die bedrijven ervaren met aansluiting op het elektriciteitsnetwerk en zeker met het terugleveren aan het netwerk. Dat kan voor de nabije toekomst een rem zetten op de verdere ontwikkeling van zon op dak.



Stand van zaken duurzame opwek

Stand van zaken duurzame opwek

In de regio werken we op de volgende wijze aan duurzame opwek:

- zonne-energie op bedrijfsdaken;
- zonne-energie op land;
- windenergie in de hubs.

In de tabellen in Bijlage I is zichtbaar wat de regio tot nu toe heeft gerealiseerd als het gaat om duurzame opwek. In totaal wordt in de regio 448.000 MWh elektriciteit opgewekt met zon en wind, waarvan slechts 20% met windenergie.

Uit de tabellen in Bijlage II blijkt dat er eind 2030 in totaal 1.312.000 MWh zal worden opgewekt met zon en wind, waarvan 38% met windenergie.

Deze cijfers zijn als volgt opgebouwd:

- zonnepanelen op bedrijfsdaken: 645.000 MWh
- zonnevelden op land: 164.000 MWh;
- windturbines: 503.000 MWh.

Deze totale opwek in 2030 is aanzienlijk hoger dan de oorspronkelijke planning van 1 TWh. Dit komt vooral door de mogelijkheden die bedrijfsdaken bieden voor zonnepanelen, waarbij verondersteld is dat die ook benut worden voor opwek. Overigens is er nog steeds een behoorlijk scheve verhouding tussen wind en zon. Wind maakt in 2030 circa 38 procent uit van de totale opwek. Dit maakt de netaansluitingen minder

efficiënt en zorgt ook voor een onbalans in elektriciteitsproductie in de seizoenen. De toename van zonnepanelen op bedrijfsdaken maakt het lokaal gebruiken van elektriciteit in smart grids steeds urgenter.

We willen daarom de komende tijd intensief inzetten op de realisatie van met name windenergie in de energiehubs. Daarbij beseffen we dat het een politiek gevoelig onderwerp is, maar de gemeenten in de regio zijn van plan om hier sterk op in te zetten. De gemeente Waalwijk zit bijvoorbeeld midden in een MER-procedure om een tweetal windparken en zonnevelden in de gemeente mogelijk te maken.

Het is de bedoeling dat de overige gemeenten gezamenlijk een publiek ontwikkelbedrijf oprichten om de windplannen in 5 andere energiehubs te kunnen realiseren. De oprichting van het Publiek Ontwikkelbedrijf REKS is voorzien in de zomer van 2023. Er wordt overigens niet gewacht met het verder uitwerken van de plannen voor windenergie. Op dit moment worden in de verschillende hubs integrale gebiedsplannen gemaakt om te komen tot keuzes voor geschikte locaties. Bij de uitwerking in de energiehubs De Baars en Kattenberg wordt daarbij rekening gehouden met de amendementen die door de gemeenteraad van Hilvarenbeek zijn ingediend bij de REKS 1.0.

De hoogtebeperkingen vanwege de defensieradar vormen regiobreed een belangrijk knelpunt bij de uitwerking. Er wordt intensief gesproken met het ministerie van Defensie over een werkbare oplossing.

Concluderend

We zijn goed op weg om de geplande doelstelling van 1 TWh duurzame opwek in 2030 te realiseren. De verwachting is zelfs dat we daar ruim boven komen, ervan uitgaande dat voor de hoogtebeperking vanwege de defensieradar tijdig een oplossing gevonden wordt. Tegelijkertijd brengen we op dit moment in beeld hoe de vraag naar duurzame energie zich ontwikkelt. Daarbij wordt niet alleen gekeken naar de gebouwde omgeving (inclusief de elektriciteitsimpact van de warmtetransitie, zie ook hoofdstuk 5), maar ook naar mobiliteit, de industrie en de landbouw. In de uiteindelijke afweging moet inzichtelijk worden of de te verwachten duurzame opwek zich op de juiste manier verhoudt tot de benodigde hoeveelheid duurzame elektriciteit in 2030. Dan zal ook duidelijk zijn of, en op welk moment, een REKS Herijking 2.0 aan de orde is.

Zonnevelden

In het REKS 1.0-bod is een regionale strategie voor duurzame opwek met zonnevelden in het buitengebied opgenomen. Daarin is afgesproken dat de toen lopende initiatieven verder uitgevoerd konden worden, maar dat daarna slechts op enkele plekken nog mogelijkheden voor zonnevelden zijn: op vloeivelden, langs infrastructuur op incurante kavels, op verweesde gronden en in de energiehubs.

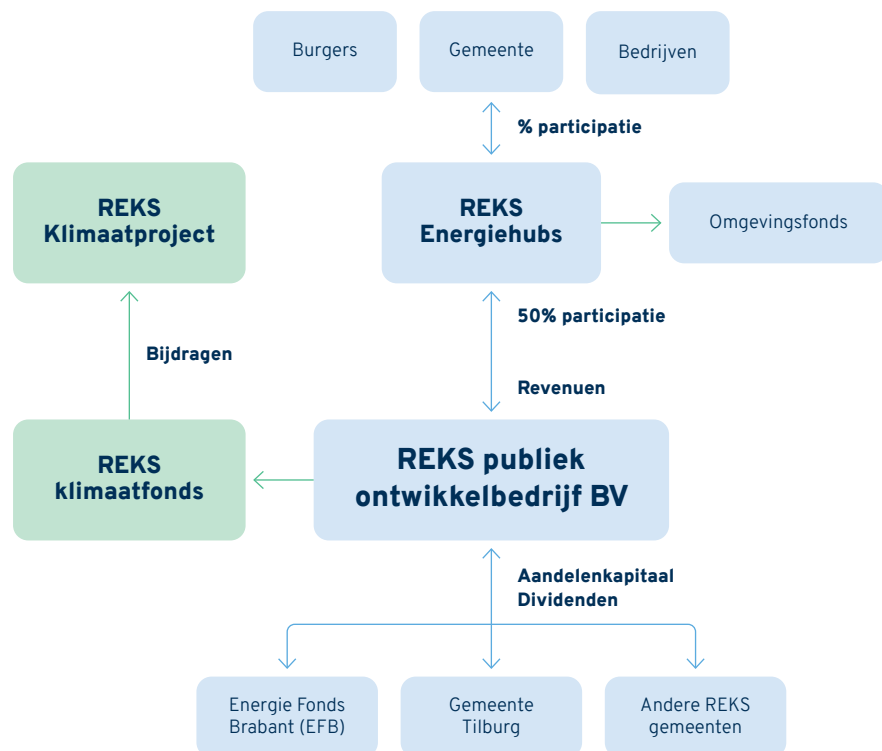
Deze afspraak is gemaakt tot het moment van vaststellen van het REKS 2.0-bod. Die vaststelling werd verwacht in 2023. Bij het opstellen van REKS 2.0 zou dan bekeken worden of er nog extra zonnevelden nodig waren. Uit de tabellen blijkt dat er een enorm scheve verhouding ontstaat tussen duurzame opwek door zon en door wind. Dit wordt onder andere veroorzaakt door een sterke groei van zonnepanelen op (bedrijfs)daken.

Dit is inefficiënt voor het energiesysteem en verhoogt de maatschappelijke kosten. We willen daarom fors inzetten op windenergie. Daarnaast heeft het veranderen van de koers richting nieuwe zonnevelden in het buitengebied mogelijk ruimtelijke gevolgen, waardoor we in een traject van herijking terechtkomen en er een plan-MER gestart moet worden. Het veranderen van de koers zal daarom een breed gedragen bestuurlijk besluit moeten zijn. Overigens is een plan-MER een prima instrument om burgers mee te nemen in een proces en goed afwegingen te maken voor locaties. Het is echter wel een tijds- en kostenintensief proces.

We zullen daarom het huidige beleid handhaven en pas weer bestuurlijk heroverwegen bij de herijking van de REKS (REKS 2.0).

Publiek Ontwikkelbedrijf REKS

In onderstaand schema is de structuur van het op te richten Publiek Ontwikkelbedrijf REKS B.V. weergegeven.



Het Energiefonds Brabant stapt namens de provincie Noord-Brabant in het ontwikkelbedrijf. In totaal leggen de aandeelhouders 17 miljoen euro als aandelenkapitaal op tafel om de ontwikkeling van de hubs mogelijk te maken. Daarvan wordt 4 miljoen euro al aan het begin gestort in een door het ontwikkelbedrijf op te richten Regionaal Klimaatfonds, dat tot doel heeft regionale projecten op het gebied van klimaatadaptatie te co-financieren. Het overige geld is voldoende om de vergunningen voor de wind- en zonprojecten te verkrijgen. Per project wordt bepaald of het verkocht wordt aan de markt om te investeren en exploiteren of dat het ontwikkelbedrijf dat zelf gaat doen. In alle gevallen zal als minimale eis gesteld worden dat er 50 procent financiële participatie in deze laatste fase plaatsvindt.

Verankeren REKS in de Omgevingswet

In het kader van de REKS 1.0 is onderzocht welk instrument of welke instrumenten van de nieuwe Omgevingswet het meest geschikt zijn om de REKS in te laten landen. In de afgelopen periode is dit nader uitgewerkt.

Om de doelstellingen in 2030 gerealiseerd te hebben, moeten de benodigde omgevingsvergunningen voor windmolens en zonneparken in de verschillende energiehubs vóór 1 januari 2025 zijn afgegeven. Het NP RES heeft mogelijke routes/processtrategieën in beeld gebracht. We hebben onderzocht welke van deze routes nog bewandeld kunnen worden en welke instrumenten van de Omgevingswet daarbij nog kunnen en/of moeten worden ingezet om de planning te kunnen halen. Op basis van het schema van NP RES in relatie tot de stand van zaken met de instrumenten van de Omgevingswet in Hart van Brabant, lijken alleen de instrumenten buitenlandse omgevingsvergunning omgevingsplanactiviteit (Bopa) en

projectbesluit nog toepasbaar om de planning te kunnen halen. De toepassing van het instrument omgevingsplan is twijfelachtig. Op dit moment hebben namelijk alleen de gemeenten Tilburg, Oisterwijk en Goirle de beschikking over een vastgestelde omgevingsvisie. Alleen in de omgevingsvisie van de gemeente Goirle is de REKS daarbij al beleidsmatig verankerd. De omgevingsvisies van de gemeenten Tilburg en Oisterwijk zijn vastgesteld vóór de vaststelling van de REKS 1.0. Inmiddels zijn alle gemeenten in de regio gestart met het planvormingsproces om te komen tot een vastgestelde of geactualiseerde Omgevingsvisie, waarin de REKS beleidsmatig verankerd kan en moet worden. De verwachting is dat medio 2023/2024 alle regiogemeenten in Hart van Brabant een vastgestelde omgevingsvisie zullen hebben.

Geen van de gemeenten is op dit moment bezig met een programma onder de Omgevingswet ten behoeve van de beleidsmatige verankering van de REKS of de energiehub. De verwachting is niet dat gemeenten dit instrument op korte termijn zullen gaan toepassen.

Op dit moment heeft ook geen van de gemeenten in Hart van Brabant al een gemeentedeckend omgevingsplan. De verwachting is dat het nog geruime tijd zal duren voor zij beschikken over omgevingsplannen waarin de REKS juridisch verankerd is en waarin de beoogde energiehub planologisch-juridisch mogelijk gemaakt worden. Hierin lopen alle gemeenten een eigen tempo. Daarom kan geconcludeerd worden dat de Bopa en het projectbesluit de enige ruimtelijke instrumenten zijn om tijdig de benodigde vergunningen te krijgen.

Per energiehub wordt bepaald welk proces gevoerd zal worden om tijdig te benodigde vergunningen te kunnen verlenen. De tijd tot 1 januari 2025 is nog maar kort. Het vergt veel inspanning om ervoor te zorgen dat in alle energiehub de benodigde vergunningen vóór 1 januari 2025 zijn verleend. We gaan er nog steeds vanuit dat realisatie van het REKS-bod 1.0 voor 2030 haalbaar is.



Regionale Structuur Warmte 2.0

Regionale Structuur Warmte 2.0

Adviesbureau DWA heeft in opdracht van de regio de Regionale Structuur Warmte 2.0 (RSW 2.0) opgesteld. In bijlage IV is de RSW 2.0 integraal opgenomen. De rapportage bestaat uit 3 delen en laat de verschillende denkrichting zien bij de toekomstige (regionale) warmtevoorziening in Hart van Brabant.

Deel 1: warmtevraag en -aanbod

Dit deel laat de warmtevraag van de warmtenetwijken in de Transitievisies Warmte van de gemeenten en de bronnen die hieraan zijn toegewezen zien. De warmtevraag van deze warmtenetwijken is de vraag die ingevuld moet worden door collectieve warmtebronnen. Wijken op individuele warmteoplossingen vallen buiten de RSW.

Deel 2: warmtebronnen

Deel 2 geeft inzicht in de warmtebronnen. Het onderscheidt bronnen op grootte:

- bovenregionale warmtebronnen, zoals de Amercentrale, geothermie en restwarmte;
- bovenlokale warmtebronnen, zoals (ondiepe) geothermie en restwarmte;
- lokale warmtebronnen, zoals aquathermie en lokale restwarmte.

Hernieuwbare elektriciteit is een bron die buiten deze RSW valt omdat de 'all-electric' oplossing vaak een individuele oplossing is. In de RSW kijken we juist naar de collectieve warmte-infrastructuur.

Er zijn weinig *bovenregionale bronnen*; de Amercentrale is voor nu de enige. Deze wordt nu gevoed met warmte uit de biomassacentrale. Deze warmte wordt als niet duurzaam beschouwd en eindig. Er is potentie tot geothermie en restwarmte en deze warmte is ook nodig om het huidige Amernet te verduurzamen. Omdat geothermie en restwarmte schaars en onzeker zijn, lijkt uitbreiding van het Amernetwerk niet kansrijk.

Eén van de *bovenlokale bronnen* is restwarmte. We hebben de warmtebronnen uit het warmtebronnenregister bekeken en ingedeeld.

Er zijn geen bovenlokale restwarmtebronnen geïdentificeerd.

Geothermie lijkt als bovenlokale warmtebron daarentegen wel kansrijk in een aantal gebieden in Hart van Brabant. Het is een inschatting en er zijn relatief grote investeringen nodig voor extra onderzoek en/of proefboringen om over te gaan tot verdere ontwikkeling van deze warmtebron. Geothermie is een grote bron, wat betekent dat deze (om investeringen rendabel te maken) gelijk aan een groot gebied moet leveren. Dit alles maakt het een kansrijke maar op onderdelen nog onzekere bron.

Van de *lokale bronnen* is vooral aquathermie kansrijk. De aquathermiebronnen zijn onderzocht en naast de warmtevraag van de warmtenetwijken gelegd. Per gemeente is in beeld gebracht welk percentage van de warmtevraag ingevuld kan worden met deze bron.

Van lokale restwarmte zijn per gemeente de bedrijven bekeken. Hierbij is gefilterd op basis van de grootte van het bedrijf, de leveringszekerheid van de warmte op basis van het type bedrijf, het profiel van de beschikbaarheid en de eigen plannen die dit bedrijf heeft. Glasfabrikant Ardagh is de grootste. Voor sommige gemeenten komt er nog een vervolgonderzoek.

Deel 3: denkrichtingen

In lijn met de analyse van de warmtebronnen zijn in **deel 3** een drietal denkrichtingen gedefinieerd. Het zijn geen keuzes die elkaar uitsluiten, maar manieren om te denken en handvatten om keuzes mee te maken.

Denkrichting 1: dit betreft de import van bovenregionale warmte. Zoals bij de beschrijving van de warmtebronnen al duidelijk werd, gaat dit voornamelijk over het in stand houden van het Amernet in Tilburg en Dongen. Omdat het Amernet moet worden verduurzaamd, zijn de bovenregionale bronnen zoals restwarmte en geothermie uit Moerdijk hard nodig. Uitbreiding is onzeker en lijkt niet snel en op grote schaal plaats te vinden.

Denkrichting 2: gaat over de inzet van de bovenlokale warmte. Geothermie is potentieel kansrijk in de gemeenten Dongen en Tilburg, Gilze en Rijen, Tilburg-Goirle en Tilburg-Waalwijk. Gemeenten moeten samenwerken aan de onderzoeken die nog moeten plaatsvinden om de warmtebronnen te ontwikkelen. Daarnaast moet duidelijk worden of de afzet groot genoeg is.

Denkrichting 3: dit betreft de inzet van lokale warmtebronnen. Aquathermie is voor veel gemeenten een goede laagtemperatuurbron.

Systemen met aquathermie als bron zijn complex vanwege de combinatie met energieopslag in de bodem (warmte-koudeopslag) en warmtepompen. Ook is er een vergunning nodig die op sommige plaatsen vanwege drinkwaterwinning niet mogelijk is.

Door het verduurzamen van de warmtevraag zal het aardgasgebruik afnemen. Afhankelijk van de duurzame warmtebronnen zal het elektriciteitsgebruik echter toenemen. Voor de totale verduurzaming van het energiesysteem in de regio zal hierdoor extra duurzame elektriciteitsopwekking nodig zijn. Daarvoor is een inschatting gemaakt. De totale toename van het elektriciteitsgebruik in 2050 bedraagt 520.000 tot 750.000 MWh (0,52-0,75 TWh) per jaar.

Deel 4: uitwerking en consequenties denkrichtingen

Concluderend kan worden gesteld dat er niet één denkrichting is voor alle gemeenten.

Tilburg en Dongen blijven in alle scenario's aangesloten op het bestaande Amernet. Indien geothermie niet kansrijk blijkt op de plekken waar potentie zit, zijn de gemeenten aangewezen op lokale warmtebronnen. In de RSW is aquathermie onderzocht, maar dit kan aangevuld worden met andere lokale warmtebronnen, zoals restwarmte of zonnewarmte.

De volgende **aanbevelingen** worden gedaan:

- 1 In alle gevallen is het noodzakelijk om de collectieve warmtevraag in de warmtenetwijken te onderzoeken. Wat is de warmtevraag en op welke manier willen inwoners en andere stakeholders in de wijk deze invullen?

- 2 Start (in overleg met Energie Bedrijf Nederland) vervolgonderzoeken naar geothermie. Wanneer meer zekerheid is over de warmtebron, kan onderzocht worden wat de mogelijkheden zijn tot gebruik ervan.
- 3 Standaardiseer en werk gezamenlijk uit wat een warmtenet met aquathermie als bron betekent.

In alle gevallen is het advies om na te denken over piekvoorziening (als het erg koud is), de temperatuur van het warmtenet en praktische consequenties, zoals inpassing in de ondergrond/openbare ruimte en aanpassingen van de woningen en gebouwen.

Ontwikkelingen op het gebied van de warmtetransitie kunnen leiden tot nieuwe ruimtelijke keuzes en kaders voor toekomstige ontwikkelingen en kunnen daarmee aanleiding vormen voor het opstarten van de REKS Herijking 2.0. Na het verder uitwerken van de aanbevelingen zal duidelijk worden of zo'n herijking noodzakelijk is.



Netcongestie

Netcongestie, bijdrage aan programmeren en prioriteren pMIEK

Netcongestie

De toegang tot energie is niet meer vanzelfsprekend. Na de totstandkoming van de REKS 1.0 heeft Enexis meerdere malen transportschaarste voor opwek moeten afkondigen op verschillende middenspanningstations in onze regio. In juni 2022 heeft TenneT zelfs transportschaarste moeten aankondigen in de gehele provincie Noord-Brabant en Limburg voor zowel opwek als afname. De maatregelen die de netbeheerders treffen op basis van congestieonderzoek maatregelen, zijn onvoldoende om energielevering en -afname te kunnen garanderen. De vraag naar capaciteit is groter dan het tempo waarin de netbeheerders het netwerk kunnen uitbreiden. De onzekerheid die hierdoor ontstaat, leidt tot politiek-bestuurlijke en maatschappelijke onrust. Het voelt ten minste vreemd om stappen te blijven zetten in de realisatie van de grootschalige opwek als onduidelijk is of het energienetwerk hiervoor op termijn wel voldoende ruimte biedt. Met name in Waalwijk, waar in de regio Hart van Brabant de meeste voortgang wordt geboekt, knelt het dat de netbeheerders nog geen oplossing hebben gevonden voor de schaarste op het Waalwijkse middenspanningstation. Het first come-first serve-principe helpt niet mee om de gewenste keuzes te kunnen maken. Hier neemt de overheid overigens inmiddels wel stappen om maatschappelijke ontwikkelingen voorrang te kunnen geven.

Naast het sneller realiseren van netuitbreidingen, moet ook sterker gestuurd worden op betere benutting van het net (met regelgeving, contractvormen, nettarieven, etc.) en het vergroten van de flexibele capaciteit door slimme oplossingen.

Programmeren en prioriteren, pMIEK

Om problemen ook naar de toekomst toe op te lossen, moet het elektriciteitsnet in korte tijd fors worden uitgebreid. Zowel TenneT als Enexis geven aan dat ondanks hun inspanningen niet alles kan, in ieder geval niet tegelijk. Programmering en prioritering is gewenst. Op dit moment wordt er gewerkt aan het Brabants provinciaal Meerjarenprogramma Infrastructuur Energie en Klimaat (pMIEK). Daarbij gaan we als overheden een rol spelen in de te maken keuzes. De voorlopige uitslagen van de ambtelijke en bestuurlijk gehouden pMIEK-sessies in Hart van Brabant laten zien dat er door (nieuwe) opgaven en ondanks geplande maatregelen schaarste blijft bestaan op de 150KV-stations in Waalwijk, Tilburg-West, Tilburg-Zuid en Tilburg-Noord. Wat dit precies gaat betekenen voor het REKS-bod en welke keuzes mogelijk gemaakt moeten worden, is op dit moment niet bekend. Het is een spannend proces, omdat het nieuw is en uiteindelijk van belang voor veel toekomstige ontwikkelingen in Hart van Brabant. Ook voor het pMIEK geldt dat programmeren en prioriteren uiteindelijk alleen mogelijk is als daar de wettelijke basis voor wordt gelegd. Mogelijkheden moeten ook geboden worden om ruimtelijke procedures te versnellen. Dit ligt niet binnen onze eigen invloedssfeer. Het is aan het Rijk om hiervoor de kaders te scheppen.



Klimaatadaptatie

Klimaatadaptatie

Regio Hart van Brabant heeft er voor gekozen het onderwerp klimaatadaptatie te koppelen aan de energietransitie. Als enige regio in Nederland is een regionale energie- en klimaatsstrategie opgesteld, de K in de REKS. In 2022 is de Regionale Klimaatagenda met het bijbehorende projectenboek opgeleverd en vastgesteld. Met deze klimaatagenda vindt de verdere uitwerking plaats richting concrete maatregelen en projecten.

Tijdens de klimaatdialogen zijn veel mogelijke maatregelen en projecten opgehaald. Deze projecten en maatregelen zijn verder geconcretiseerd en vervolgens geprioriteerd. Uit dat proces zijn projecten naar boven gekomen, waarvan duidelijk is dat ze een bijdrage leveren aan de klimaatthema's (verdroging tegengaan, wateroverlast voorkomen en hittestress voorkomen), een regionale impact hebben, gedragen worden door meerdere partijen, op korte termijn uitvoerbaar zijn en raken aan andere regionale opgaven. Ook wordt in de projecten aandacht besteed aan herstel van de natuur en biodiversiteit.

Voor deze geprioriteerde projecten:

- Waterlandschap Pauwels-fase 1,
- Zuidrand Goirle,
- gebiedsontwikkeling Wouwervallei,
- klimaatadaptie via duurzaam bodembeheer,
- regionale klimaattool,
- klimaatadaptatie op bedrijventerreinen (3 pilots),
- klimaatadaptiever sportpark De Gaard,

wordt vooruitlopend op de oprichting van dit Regionaal Klimaatfonds subsidie aangevraagd bij de Impulsregeling van het Rijk en de Bijdrageregeling Klimaatadaptatie van de provincie. Er blijft daarna nog een behoorlijke lijst met maatregelen en projecten over, waarvoor het op dit moment nog te vroeg is om tot uitvoering te komen. Deze projecten worden de komende tijd verder uitgewerkt. Zo wordt de Regionale Klimaatagenda een levend document.



Monitoring

Monitoring

Om goed zicht te houden op de voortgang van de verduurzaming is een adequate monitoring essentieel. De regio heeft ervoor gekozen om aan te sluiten bij de door de provincie ontwikkelde monitor en heeft daarbij aangegeven het wenselijk te vinden om de data niet alleen op regionaal maar ook op gemeentelijk niveau beschikbaar te krijgen.

An aerial photograph of a residential development. In the foreground, there are several rows of modern, multi-story houses with white and brick facades, arranged around a winding river. A construction site with a yellow crane is visible in the middle ground. The background shows a dense residential area with many smaller houses, interspersed with green fields and trees. The sky is clear and blue.

Innovatie

Innovatie

Het REKS-bod is een momentopname. Er vinden continu innovaties plaats die de energietransitie en de aanpassingen aan klimaatverandering gaan ondersteunen en hopelijk ook versnellen. Denk daarbij bijvoorbeeld aan nieuwe technieken voor duurzame productie en opslag van elektriciteit en aan nieuwe bronnen voor het verwarmen van gebouwen. Het is belangrijk om het beleid steeds te laten mee bewegen met de ontwikkelingen die plaatsvinden.

We zijn in de regio dan ook alert op deze ontwikkelingen, om ze zo snel mogelijk te kunnen implementeren in beleid en uitvoering. Tegelijkertijd willen we niet wachten met het nemen van bestaande maatregelen tot alle nieuwe technieken uitgekristalliseerd zijn. We richten ons op het nemen van 'no regret'-maatregelen. Die investeringen doen die sowieso nodig zijn, ook al zouden we beleid wijzigen vanwege (technologische) ontwikkelingen. Om een goed beeld te krijgen van bestaande maatregelen en om nieuwe innovaties goed te volgen is een REKS-innovatiewerkgroep ingesteld. Deze werkgroep staat in verbinding met de RES-regio's West-Brabant en de Metropoolregio Eindhoven en de provincie Noord-Brabant (energietransitie, klimaatadaptatie en het Programma Sociale Innovatie), die ook volop met innovatievraagstukken bezig zijn.

De activiteiten van de werkgroep richten zich op de volgende zaken:

- 1 het identificeren van (sociale) innovaties/ontwikkelingen op het gebied van energietransitie en klimaatadaptatie die relevant zijn voor de REKS, door in contact te treden met mogelijke innovatie- en kennispartners;
- 2 het uitwerken van pilotprojecten om ervaringen op te doen met innovaties;
- 3 het identificeren van subsidiemogelijkheden en andere financiële middelen om de pilotprojecten te operationaliseren;
- 4 het borgen van de uitvoering van de projecten bij een andere organisatie.

A group of people are gathered around a table in a workshop setting. They are looking at a large sheet of paper with diagrams and text, and several small cards. A green box labeled 'windkracht' is on the table. The people are wearing lanyards with 'Regio Hart van Brabant' on them. The scene is brightly lit and appears to be a collaborative meeting.

Samenwerking en organisatie

Samenwerking en organisatie

Samenwerking

De Regionale Energie- en Klimaatstrategie Hart van Brabant is een bijzonder programma binnen de regionale samenwerking in Hart van Brabant. Anders, omdat de aard van samenwerking hier niet afstemming van beleid is, maar het daadwerkelijk realiseren van een energietransitie in onze regio. Daarbij is bestuurlijk afgesproken dat we in Regio Hart van Brabant als één gemeente staan voor de uitvoering van de REKS-opgaven. Dat doen we in nauwe samenwerking met een brede groep van medeoverheden en stakeholders. Met deze aanpak is de samenwerking rondom de REKS in Hart van Brabant uniek te noemen.

In de REKS werkt de overheid (9 gemeenten, 3 waterschappen en de provincie Noord-Brabant) intensief samen met stakeholders:

- Lokale energiecoöperaties,
- ZLTO,
- Natuurorganisaties,
- Woningcorporaties,
- Enexis Netbeheer, en
- Midpoint Brabant.

Bijzonder in de samenwerking met de lokale energiecoöperaties is dat deze zich in Hart van Brabant verenigd hebben in de onderkoepelende Coöperatie Energie Hart van Brabant. Gemeenten in Hart van Brabant hebben allen een raamovereenkomst ondertekend, waarin afspraken zijn gemaakt over de samenwerking met als doel 50% lokaal eigenaarschap te borgen.

Organisatie

Met de vaststelling en indiening van het regionale bod REKS 1.0 in 2021 is een periode van beleidsontwikkeling afgerond. Het programma REKS ontwikkelt zich verder op het vlak van strategie en beleid, maar het uiteindelijke doel is het realiseren van het bod en daarmee de transitieopgave voor 2030 (en verder). Om hier goed uitvoering aan te kunnen geven is de organisatiestructuur van het programma REKS in de afgelopen periode aangepast.

De organisatie van het REKS-programma is weergegeven in Bijlage III.



Bijlagen

Bijlage I Reeds gerealiseerde duurzame opwek

Reeds gerealiseerde duurzame opwek per 1/4/2022

Zon op bedrijfsdaken

	Gerealiseerd per 1/4 2022	Vollasturen op gebouw (tijdsduur waarin de zonnepanelen op vol vermogen energie produceren)	Opbrengst per 1/4/2022
eenheden	MWP	MWh/MWP	MWh
bron	opgave Enexis	opgave NP RES, begrippenkader	
Dongen	3,31	900	2.979
Gilze en Rijen	17,31	900	15.579
Goirle	10,36	900	9.324
Heusden	28,07	900	25.263
Hilvarenbeek	27,26	900	24.534
Loon op Zand	3,58	900	3.222
Oosterwijk	29,82	900	26.838
Tilburg	144,78	900	130.302
Waalwijk	75,39	900	67.851
Totaal	329,88		306.892

Zon op veld

	Gerealiseerd per 1/4 2022	Vollasturen op veld	Opbrengst per 1/4/2022
eenheden	MWP	MWh/MWP	MWh
bron	opgave Enexis	opgave NP RES, begrippenkader	
Dongen	48,2	950	45.790
Gilze en Rijen	0	950	-
Goirle	0	950	-
Heusden	0	950	-
Hilvarenbeek	0	950	-
Loon op Zand	0	950	-
Oisterwijk	0	950	-
Tilburg	0	950	-
Waalwijk	5	950	4.750
Totaal	53,2		50.540

Wind

	Gerealiseerd per 1/4 2022	Vollasturen	Opbrengst per 1/4/2022
eenheden	MW	MWh/MW	MWh
bron	opgave Enexis	inzicht werkgroep Elektriciteit	
Tilburg buitengebied noordwest	15	1800	27.000
Vossenbergr	20	1800	36.000
Vossenbergr west 1	2,6	1800	4.680
Kraaiven	2,4	1800	4.320
Kattenbergr	5	1800	9.000
Waalwijk	6	1800	10.800
Totaal	51		91.800

Bijlage II Te verwachten opwek

Te verwachten opwek in de periode tot 31/12/2030 inclusief de al gerealiseerde opwek.

Zon op bedrijfsdaken**

	Potentie	Vollasturen op gebouw	Potentiële opbrengst let op inclusief reeds gerealiseerd
eenheden	hectares	MWh/ha	MWh
bron	benchmark febr. 2021 bureau Overmorgen	*	
Dongen	68	511	34.536
Gilze en Rijen	91	511	46.252
Goirle	49	511	25.115
Heusden	103	511	52.768
Hilvarenbeek	63	511	32.270
Loon op Zand	43	511	21.753
Oisterwijk	69	511	35.162
Tilburg	542	511	276.767
Waalwijk	235	511	120.307
Totaal	1.263		645.393

* Onder aanname dat 25% van het dakvlak geschikt is en volgens NP RES: 215 Wp/m² en 950 vollasturen. Dit leidt tot 511 MWh/ha.

** deze tabel zal bij de volgende rapportage worden geactualiseerd op basis van recentere informatie over beschikbaar dakvlak. Nu is alleen dakvlak groter dan 1.000 m² meegenomen uit de benchmark van bureau Overmorgen.

Zon op veld

	In voorbereiding	Opbrengst per ha	Opbrengst per 31/12 2030
eenheden	hectare	MWh/ha	MWh
bron	werkgroep elektriciteit *	opgave NP RES, begrippenkader **	
Hilvarenbeek	50	1021	51.050
Goirle	12	1021	12.252
Heusden	23	1021	23.483
Waalwijk	15	1021	15.315
Loon op Zand	10	1021	10.210
Gerealiseerd			50.540
Totaal	110		162.850

* **Let op** in de hubs is toevoeging van zon mogelijk, ook als dit niet is aangeboden in REKS 1.0.

** Volgens NP RES: 50% per ha is bruikbaar en 215 Wp/m² en 950 vollasturen. Dit leidt tot 1021 MWh/ha.

Wind

	In voorbereiding	Vollasturen	Opbrengst per 31/12/2030
eenheden	MW	MWh/MW	MWh
bron	projectmanagers hubs	opgave NP RES, begrippenkader	
Waalwijk	56	2950	165.200
Heusden	20	2670	53.400
Kattenberg	20	2670	53.400
De Baars	20	2670	53.400
Spinder, Vossenbergh, Kraaiven, De Wildert	32	2670	85.440
Wijkevoort	0	2670	-
Gerealiseerd			91.800
Totaal	148		502.640

* De planning houdt geen rekening met beperkingen door de defensieradar en een gang naar de Raad van State

Bijlage III Organisatiestructuur programma REKS

	Strategie & beleid		Ontwikkeling & uitvoering
Regionaal Publiek Ontwikkelbedrijf		Grootschalige opwek hubs Hub de Baars Hub Kattenberg Hub Spinder Hub Kraaiven-Vossenber Hub Heusden	•
Regionaal Klimaatfonds		Projecten Klimaatadaptatie	•
Gemeente Waalwijk		Grootschalige opwek hubs Waalwijk Hub Waalwijk-West Hub Haven 8	•
Werkgroep Elektriciteit	•	Herijking E-opgave E-opgave mobiliteit E-opgave industrie E-opgave warmte E-opgave landbouw • Programmeren & Prioriteren • Netimpactanalyse • Strategie Zon-op-dak • Verkenning systeemintegratie Strategie Opslag E&W	
Werkgroep Warmte	•	Uitwerking RSW 2.0 Analyse en strategie TvW's Bronnenstrategie Strategie lokale warmtenetten Studie groot regionaal net Aanvragen ELENA-subsidie	

	Strategie & beleid		Ontwikkeling & uitvoering
Werkgroep Energiebesparing	•	Aanpak energiebesparing Strategie gedragsbeïnvloeding Aanpak energiearmoede • Regionaal klimaatloket	
Werkgroep Klimaat	•	Uitvoeringsagenda Klimaatadaptatie Strategie biodiversiteit Aanvragen subsidies Stimuleringsregeling	•
Werkgroep Innovatie	•	Uitwerking innovatiestrategie	
Ondersteuningsteam communicatie		Uitvoering communicatiestrategie Projectcommunicatie	• •
Ondersteuningsteam participatie	•	Aanpak participatie	
Kernteam	•	Strategie arbeidsmarkt Aanpak leren en ontwikkelen Implementatie monitoring Programmamanagement	

Beleidscyclus

In het linkerdeel van het schema staat het inhoudelijk programma van de REKS. Het laat zien dat de onderwerpen in de verschillende fases van de beleidscyclus zitten en dat er ook een continue terugkoppeling vanuit de verschillende fases zal plaatsvinden. Het Publiek Ontwikkelbedrijf REKS, het Regionaal Klimaatfonds en de gemeente Waalwijk als verantwoordelijke voor de Waalwijkse hubs hebben een bijzondere plaats in het REKS-programma. Zij zijn belast met het uitvoeren van een deel van het REKS-beleid, namelijk de duurzame opwek van energie.

Governance

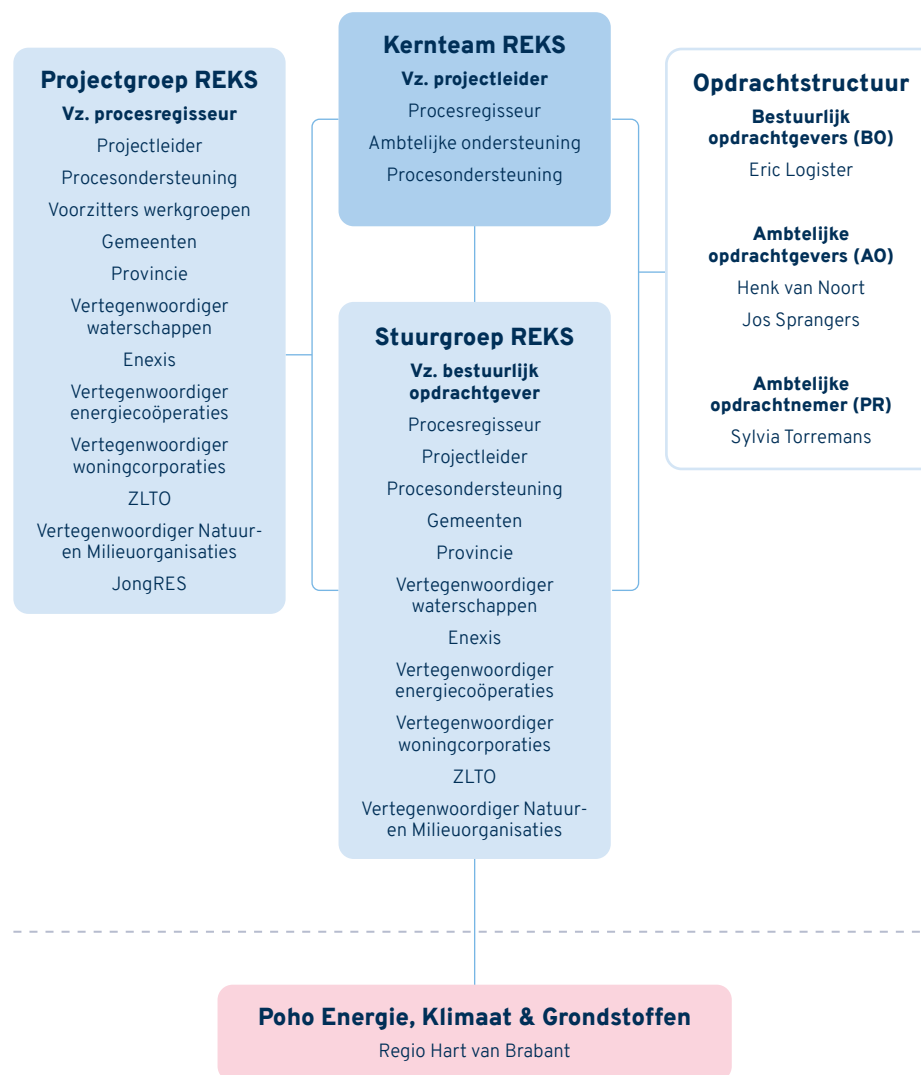
De inhoudelijke uitwerking van het programma vindt plaats in de werkgroepen en ondersteuningsteams. De werkgroepen zijn verantwoordelijk voor de inhoudelijke uitwerking. Onderlinge afstemming van de activiteiten vindt plaats in de brede projectgroep, waarin de werkgroepvoorzitters zitting hebben.

Het Kernteam REKS is verantwoordelijk voor de proces- en kwaliteitsbewaking voor het gehele programma. Het kernteam organiseert de inhoudelijke afstemming op het niveau van de Projectgroep REKS en procesmatige sturing vanuit de Stuurgroep REKS. Het Kernteam REKS is daarmee de spil in het programma.

De Stuurgroep REKS stuurt op het proces en op de inhoud van de belangrijkste REKS-onderwerpen. In de Stuurgroep REKS, waarin alle deelnemende gemeenten nu zitting nemen, zijn ook verschillende maatschappelijke organisaties vertegenwoordigd. Zij leveren op deze wijze een bijdrage aan de voortgang van het REKS-proces.

Het programma wordt op hoofdlijnen aangestuurd door de driehoek

Sturing programma REKS Hart van Brabant

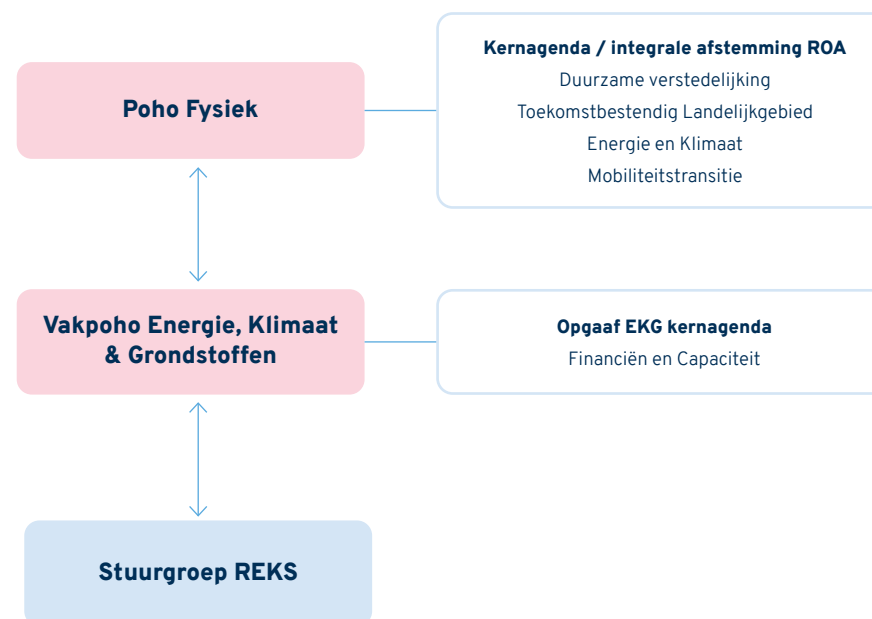


bestuurlijk opdrachtgever-ambtelijk opdrachtgever-opdrachtnemer.

In het volgende schema wordt de onderlinge verbinding en verhouding van de Stuurgroep REKS met de portefeuillehoudersstructuur in Regio Hart van Brabant weergegeven.

Besluitvorming over voorstellen vanuit het programma REKS vindt in beginsel in de Stuurgroep REKS plaats. Alleen wanneer voorstellen (mede) betrekking hebben op financiën en capaciteit of gaan over ruimtevragen in het fysiek domein, wordt dit ter bekrachtiging aan de regionale portefeuillehouders voorgelegd.

Structuur Regio Hart van Brabant en programma REKS



Bijlage IV **Regionale Structuur Warmte 2.0**

Regionale Structuur Warmte 2.0

(separaat bijgevoegd)