

REKS bod

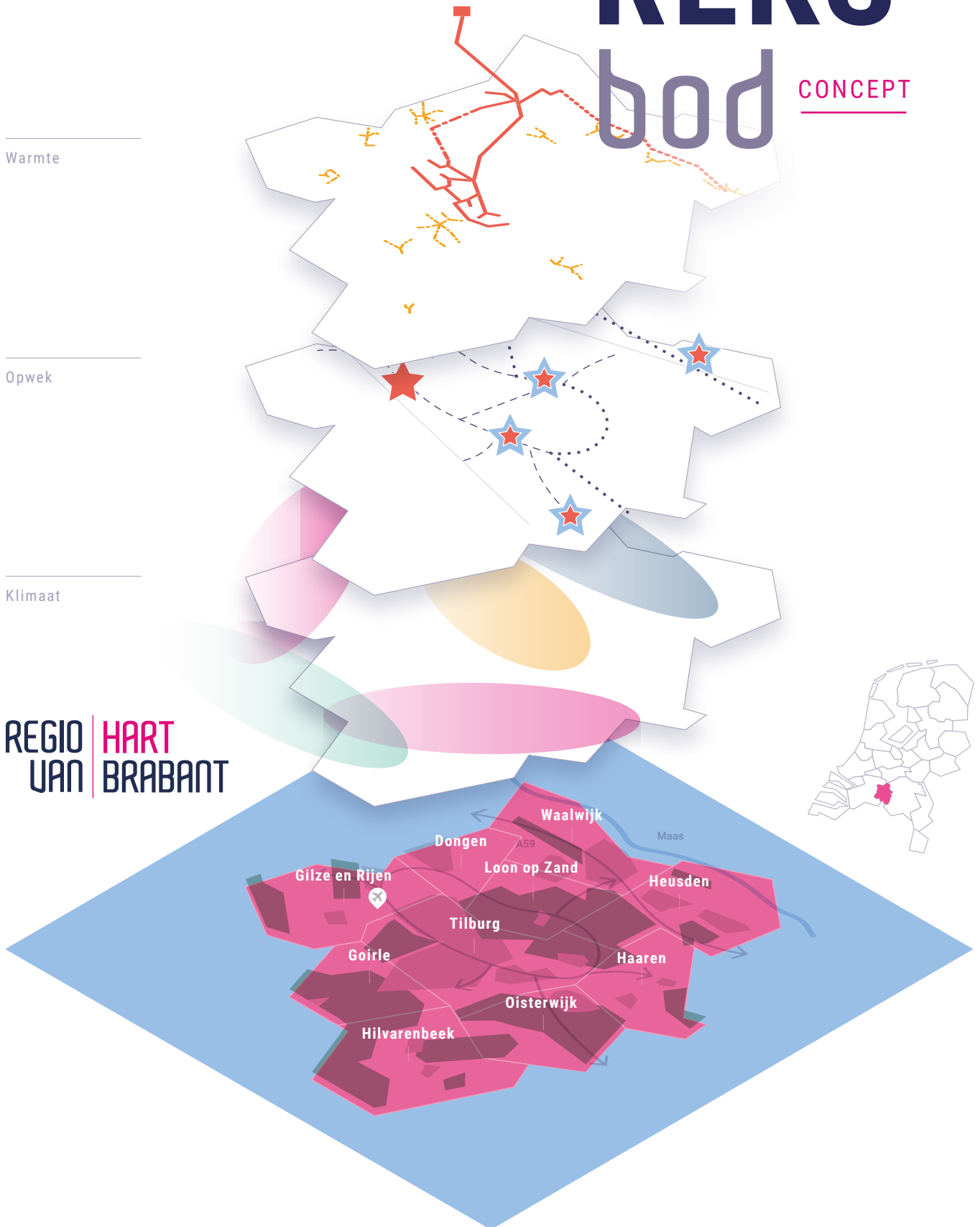
CONCEPT

Warmte

Opwek

Klimaat

REGIO
VAN HART
BRABANT



PUBLIEKSVERSIE

Regionale Energie- en
Klimaatstrategie

REKS

bod CONCEPT

Hart van Brabant
REKS Regionale
Energie- en
Klimaatstrategie

Inhoudsopgave

1	Wat en waarom?	5
	1.1. Aanleiding	5
	1.2. Ambitie	5
	1.3. REKS	5
2	Hoe en waar?	7
	2.1. Elektriciteit	7
	2.2. Energiebesparing	9
	2.3. Warmte	10
	2.4. Klimaat	12
3	Participatie: we doen het zorgvuldig en samen	15
	3.1. Proces tot nu toe	15
	3.2. We doen het samen	15
4	Het vervolg	17
	Bijlage: Concept-bod REKS in beeld	19



Hoofdstuk 1

Wat en waarom?

Hoofdstuk 1

Wat en waarom?

1.1. Aanleiding

Het klimaat verandert, vooral door de CO₂ die we uitstoten bij het verbranden van fossiele brandstoffen. De gevolgen hiervan op onze leefomgeving worden steeds meer zichtbaar. Nu al zorgt de stijgende temperatuur voor meer droogte, stormen en mislukte oogsten. We krijgen te maken met steeds extremere weersverschijnselen, wateroverlast door stevige buien en extreem hete en droge zomers.

Als de temperatuur verder stijgt, nemen die problemen toe en treffen ze meer mensen. Hier moeten we wat aan doen, zodat de temperatuurstijging beperkt blijft tot maximaal 2 graden. Hier zijn wereldwijd afspraken over gemaakt.

1.2. Ambitie

In Nederland hebben we ook klimaatafspraken gemaakt, bijvoorbeeld dat we onze CO₂-uitstoot sterk verminderen. In 2030 met 50% en in 2050 zelfs met 95%. Om dit te halen moeten we andere, duurzame energiebronnen gaan gebruiken, zoals zon en wind.

In de regio Hart van Brabant willen we daaraan bijdragen. We werken met elkaar aan een toekomstbestendige regio, met respect voor mens, natuur en milieu. Een regio die minder energie gebruikt, fossiele brandstoffen vervangt door duurzame energiebronnen en werkt aan het voorkomen van overlast door overstromingen, hevige regenval, extreme droogte of hitte. Dat willen we samen doen met u: inwoner, ondernemer of organisatie in Hart van Brabant.

1.3. REKS

Alle regio's in Nederland maken plannen over hoe en waar ze energie kunnen besparen. Waar ze duurzame energie met zon en wind kunnen opwekken. En welke mogelijkheden er zijn voor het verwarmen van onze huizen zonder aardgas.

Deze plannen komen allemaal samen in een RES, een Regionale Energiestrategie. In onze regio, Hart van Brabant, kijken we óók hoe we onze omgeving kunnen aanpassen aan het veranderende klimaat. Daarom heet de RES bij ons een REKS: een Regionale Energie- en Klimaatstrategie. Met een extra "K" erbij.



Hoofdstuk 2

Hoe en waar?

Hoofdstuk 2

Hoe en waar?

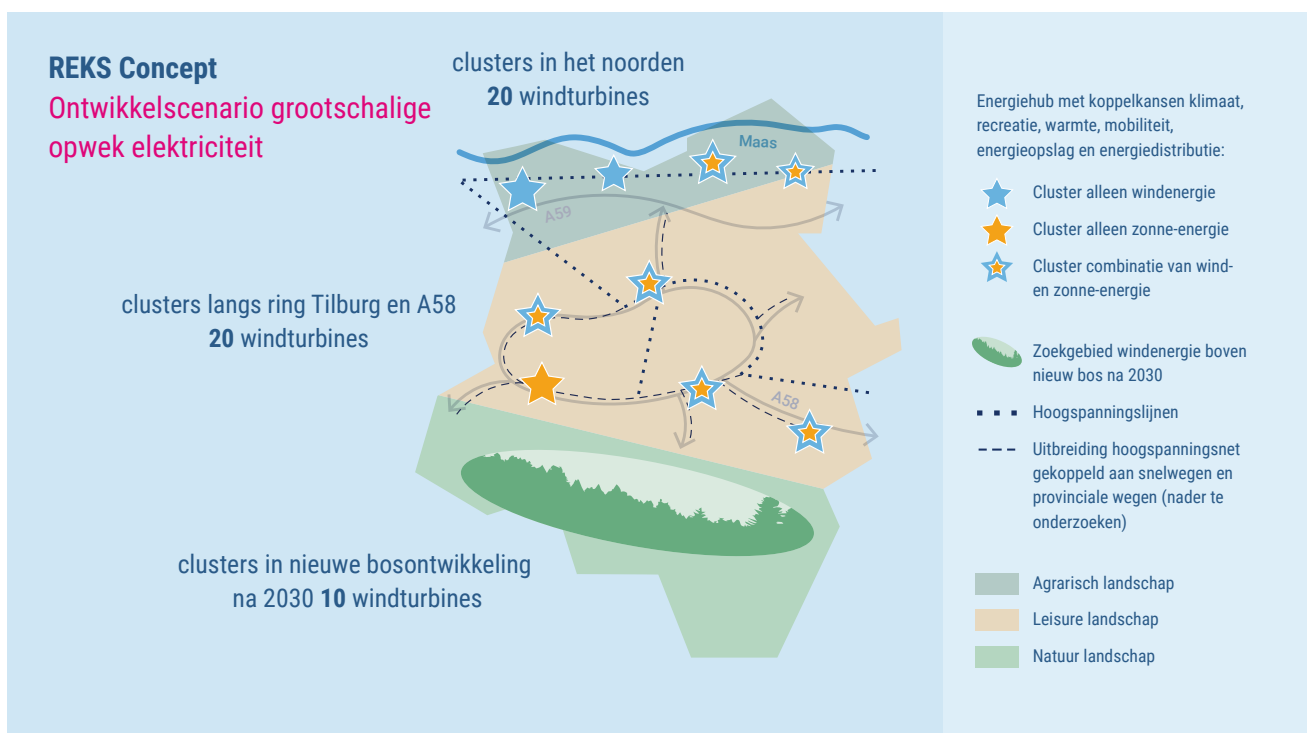
2.1. Elektriciteit

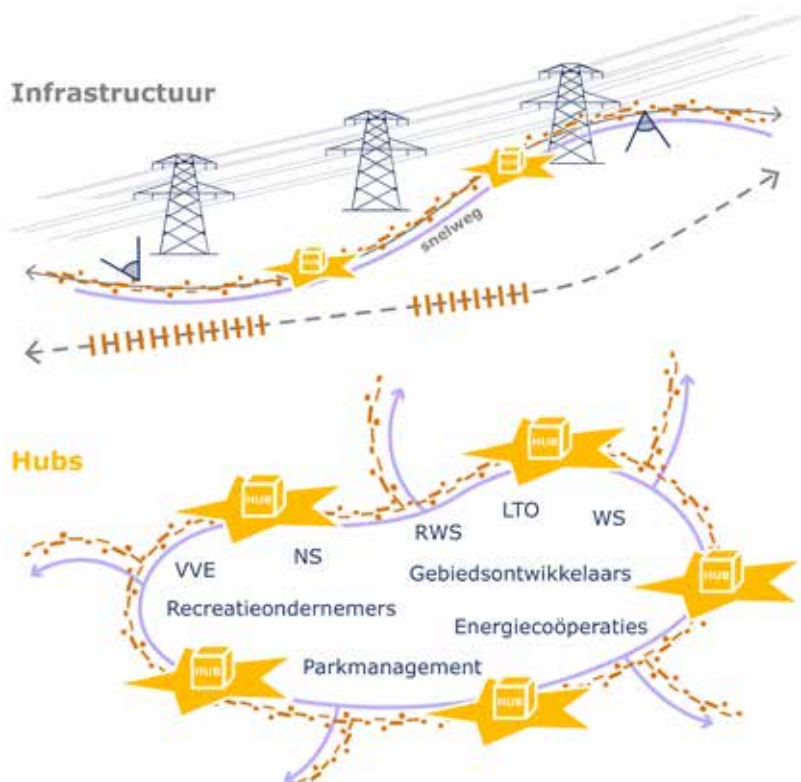
We willen in de toekomst met wind- en zonne-energie voldoende elektriciteit opwekken, zonder dat het ten koste gaat van ons Brabantse landschap en waarvan iedereen (financieel) moet kunnen profiteren.

De opgave

In totaal willen we in 2030 1 miljard kilowattuur aan duurzame energie met zon en wind opwekken. Daar wordt lokaal nu al hard aan gewerkt door gemeenten, inwoners en ondernemers. We hebben al voor 550 miljoen kilowattuur aan windmolens en zonnevelden geplaatst of een vergunning verleend. Er blijft dus nog een uitdaging van 450 miljoen kilowattuur over. Dat komt neer op ongeveer 50 kleinere of 30 grote windmolens, 450 hectare zonnevelden of een combinatie daarvan in de regio Hart van Brabant.

Het ontwikkelscenario voor duurzame opwek





Hubs

De uitkomst

We hebben in onze regio verschillende kansen voor wind- en zonne-energie, zonder dat dit ten koste gaat van het landschap. In het noorden van de regio zijn er mogelijkheden voor windmolens. En rondom Tilburg kunnen we met zogenaamde hubs, waarin we de opwek van energie door zon en wind combineren, al aansluiten op het bestaande netwerk.

In het zuiden van de regio heeft het elektriciteitsnet onvoldoende capaciteit om grote hoeveelheden duurzame energie te verwerken. De hoge zandgronden in dit gebied zijn wel heel geschikt voor aanpassingen om onze regio te helpen bij klimaatverandering, zoals droogte en wateroverlast. Daarom werken we daar tot 2030 aan de ontwikkeling van een klimaatbestendig landschap en verbetering van het netwerk. Zodat ook daar in de toekomst windmolens en zonneparken geplaatst kunnen worden.

Het netwerk moet dus aangepast worden aan de opwek van duurzame energie. Dat aanpassen duurt tussen de 4 en 8 jaar. Zo moeten TenneT en Enexis knelpunten in het netwerk aanpassen, bijvoorbeeld door spanningsstations uit te breiden of nieuwe te bouwen.

Lokale initiatieven

Buiten deze 450 miljoen kilowattuur juichen we lokale plannen van inwoners, gemeenten en ondernemers natuurlijk nog steeds toe. Verder onderzoeken we de mogelijkheden langs bijvoorbeeld spoorlijnen, snelwegen en op parkeerterreinen, en overleggen we met bedrijven om zonnepanelen aan te brengen op bedrijfsdaken.

2.2. Energiebesparing

We willen meer energie gaan besparen door onze gebouwen energiezuiniger te maken, zodat we ook minder (duurzame) energie hoeven op te wekken.

De opgave

Energiebesparing is heel belangrijk in de energietransitie. Energie die we niet verbruiken, hoeven we namelijk ook niet op te wekken. Daarom hebben we in Hart van Brabant met een intensief energiebesparingsprogramma. Ons doel is om in 2030 20% energie te besparen, en in 2050 zelfs 50% van het huidige gebruik. Daarvoor gaan we iedereen helpen om hun woning en gebouw te isoleren en stimuleren we het plaatsen van zonnepanelen op daken van bedrijven en woningen.

De uitkomst

We hebben gekeken welke succesvolle initiatieven er al zijn om energie te besparen in huizen, appartementen, kantoren en fabrieken. Er gebeurt al veel, maar er zijn ook nog kansen die we nog niet benutten. Daarom hebben we ook in kaart gebracht waar nog mogelijkheden zijn om energie te besparen in de gebouwde omgeving.

Lokale initiatieven

Het energiebesparingsprogramma richt zich op alle woningen, zowel van particulieren als van woningcorporaties, commerciële verhuurders en VVE's. Maar we kijken ook naar bedrijfs- en kantoorpanden en maatschappelijk vastgoed, zoals scholen, ziekenhuizen en sportclubs.

Via lokale Green Deals gaan we bovendien afspraken maken over energiebesparing, zoals bij de Green Deals voor bedrijventerreinen, en het plaatsen van zonnepanelen op daken

Tot slot gaan we via werksessies het uitwisselen van kennis en innovaties tussen partijen als overheden, energiecoöperaties, woningcorporaties en het bedrijfsleven versterken.

2.3. Warmte

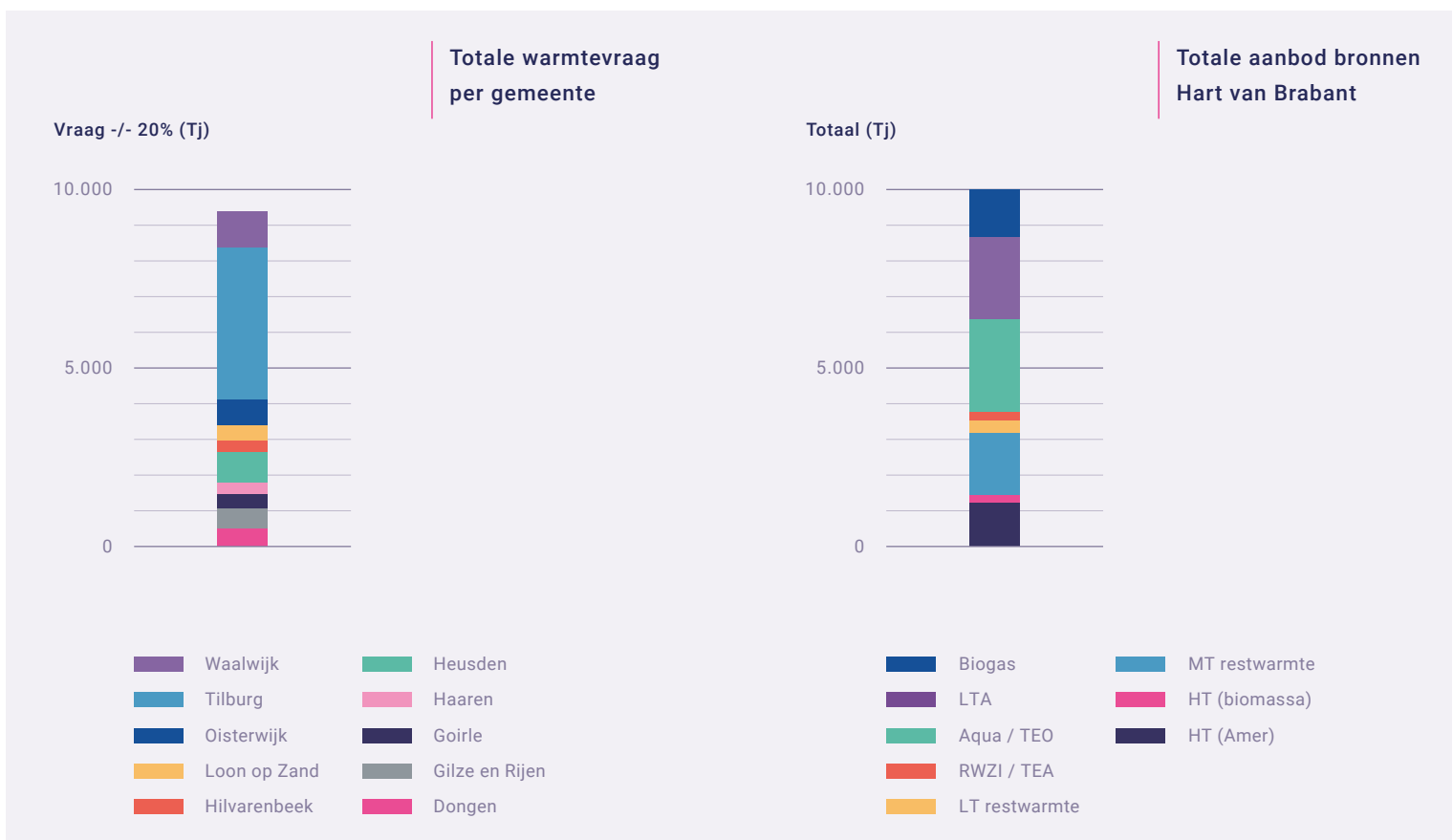
In 2050 willen we onze woningen en gebouwen verwarmen, zonder dat we daar aardgas (in huis) of steenkool (in de Amercentrale) voor gebruiken.

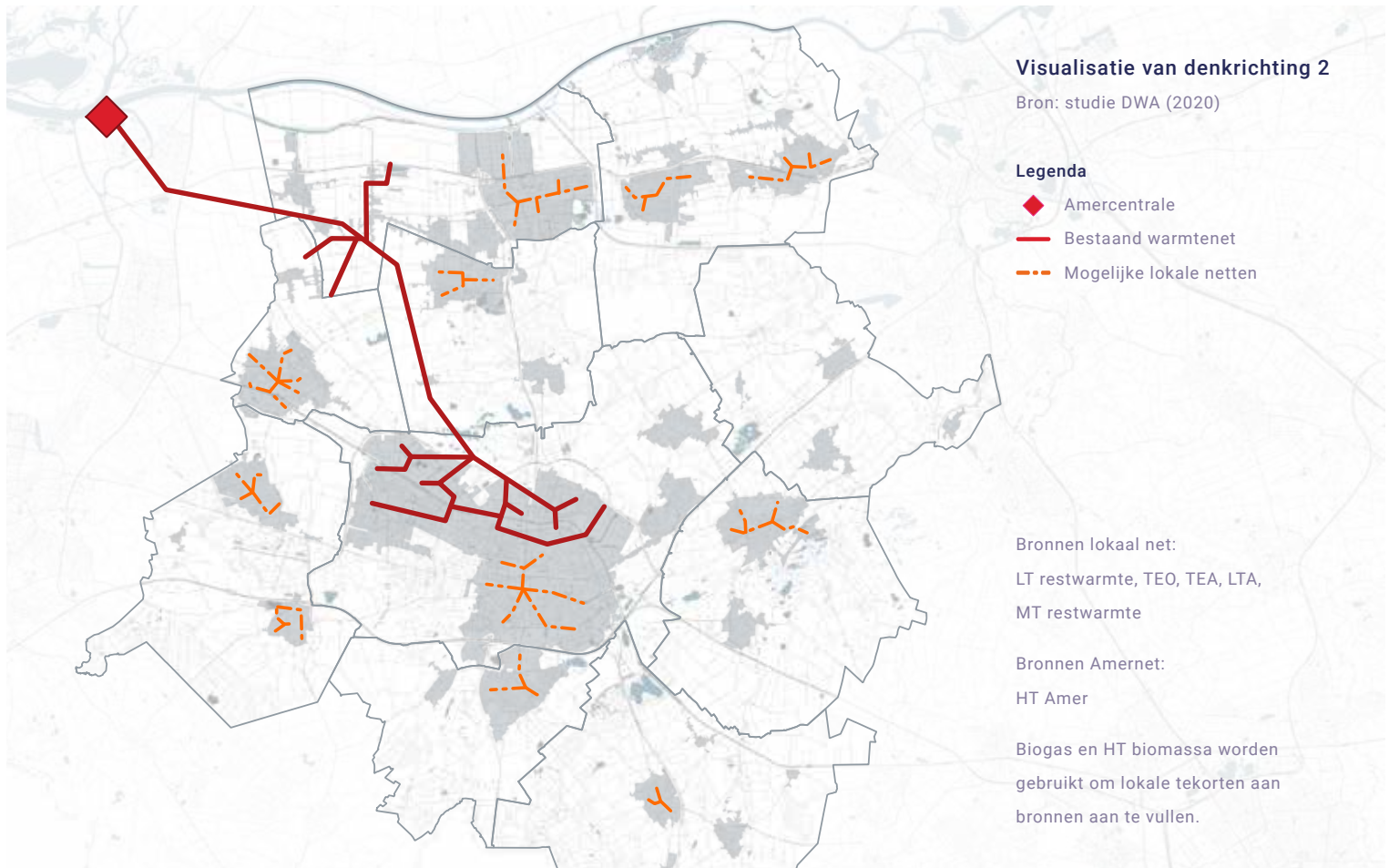
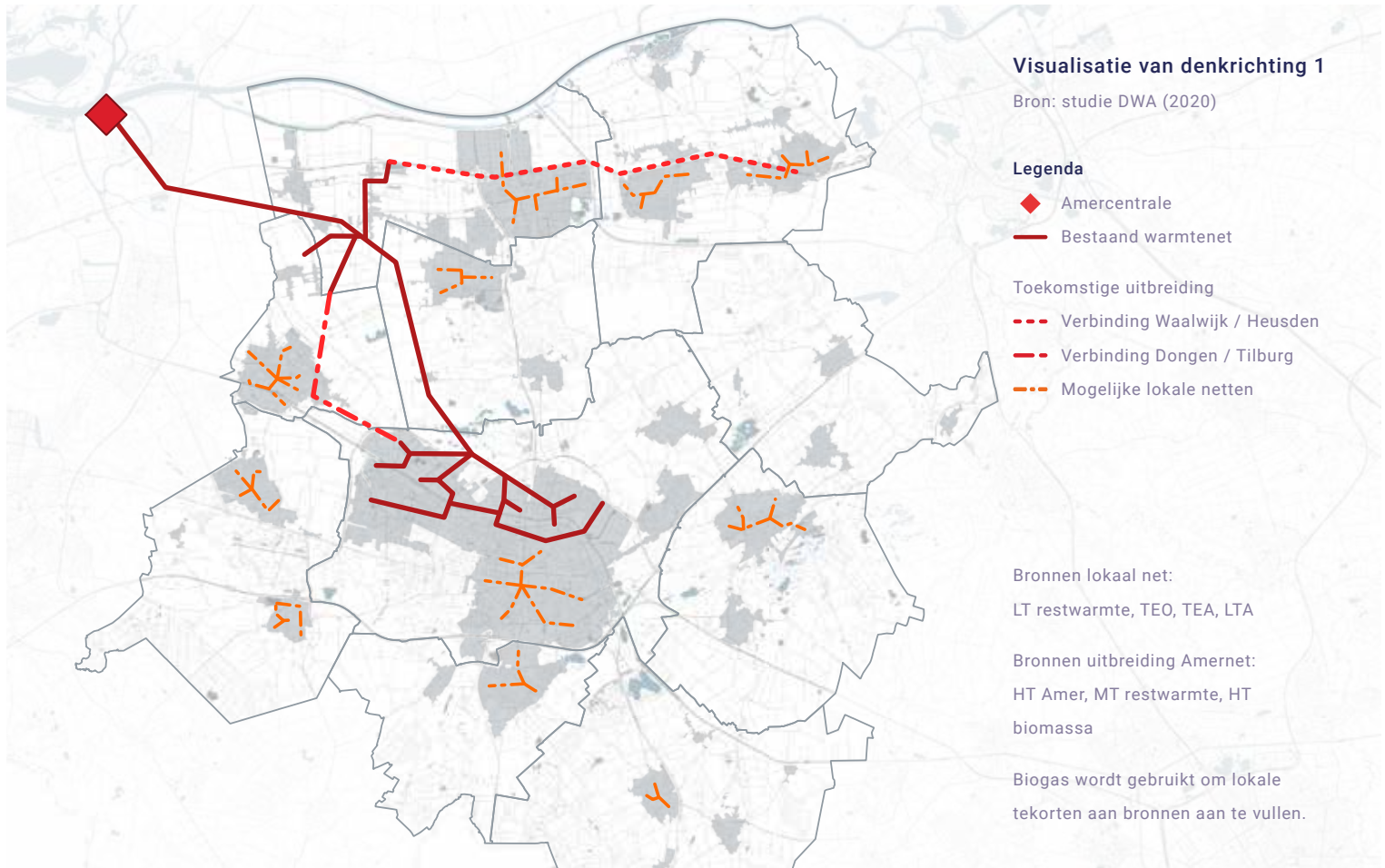
De opgave

We verwarmen veel woningen en gebouwen met aardgas. In Tilburg hebben sommige wijken stadsverwarming, het 'Amernet'. Daar stroomt heet water uit de Amercentrale doorheen, een elektriciteitscentrale die steenkool en (geïmporteerde) biomassa gebruikt. We willen stoppen met aardgas, en voor kolen en misschien biomassa moeten we ook iets anders bedenken. Daarom hebben we een Regionale Structuur Warmte gemaakt. Daar staat in hoeveel warmte we in onze regio nodig hebben, welke warmtebronnen er in de regio zijn en hoe we dat aan elkaar kunnen koppelen.

De uitkomst

We hebben gekeken hoeveel warmte we nodig hebben en hoeveel die vraag kan afnemen, bijvoorbeeld door huizen de komende jaren (beter) te isoleren. Ook hebben we bronnen gezocht die warmte kunnen opwekken. Niet alleen in de Amercentrale, maar ook in de warme aardlagen, het afvalwater, oppervlaktewater, restwarmte uit fabrieken, biogas en elektriciteit. We kunnen voldoende warmte opwekken in de regio, maar sommige gemeenten hebben warmte over en andere tekort.





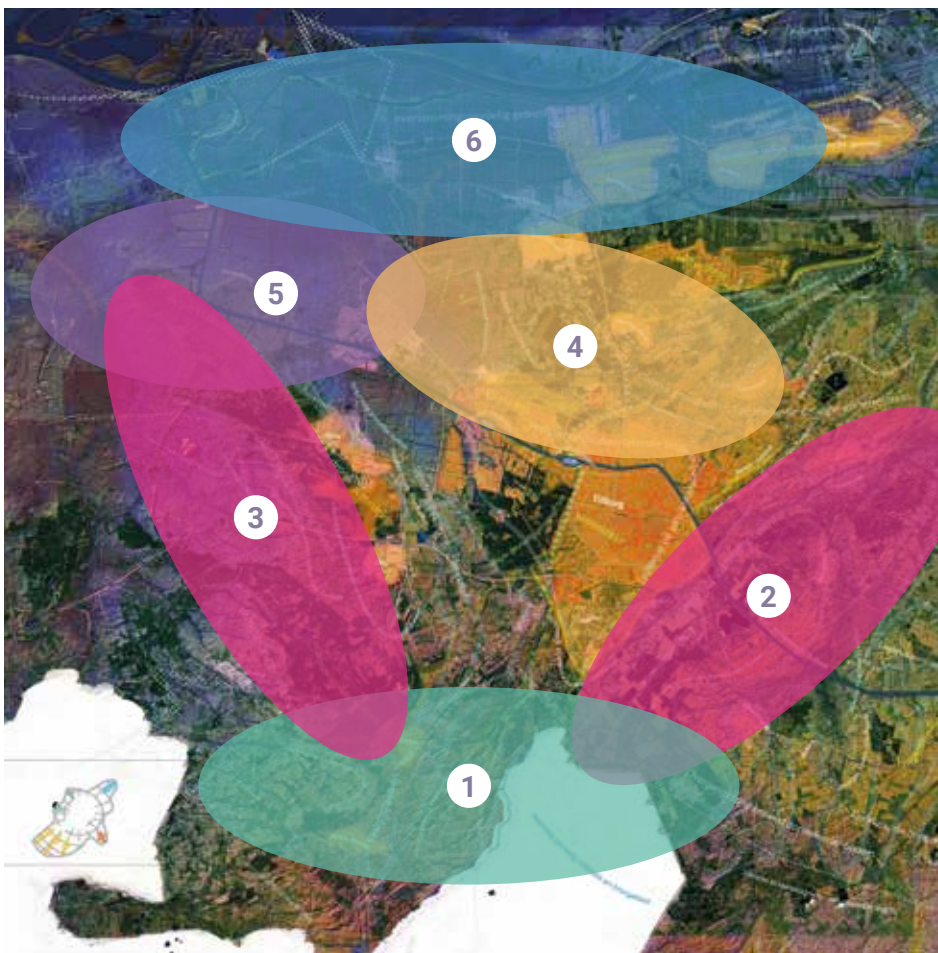
In sommige wijken kunnen we bijvoorbeeld de stadsverwarming gebruiken en daar warmtebronnen (zoals fabrieken) op aansluiten. In andere buurten kunnen we een klein netwerk aanleggen met bronnen uit de omgeving. Sommige buurten hebben geen warmtebron in hun omgeving. Daar kunnen we dan bijvoorbeeld biogas uit andere gemeenten of elektriciteit gebruiken. We werken als regio dus samen aan het zoeken naar oplossingen.

Lokale plannen

In de Regionale Structuur Warmte staan de mogelijkheden voor de regio. De volgende stap is nu dat de gemeenten hun eigen plannen gaan uitwerken. Dit doen zij met een Transitievisie Warmte. Daarin geven zij aan welke wijken of buurten in de periode tot 2030 van het aardgas af gaan, en op welke alternatieven zij over kunnen stappen. Natuurlijk gaan we hiervoor ook met inwoners en woningcorporaties in gesprek, zodat we samen oplossingen kunnen bedenken. Tegelijk gaan we ook verder met het verduurzamen van kantoren, appartementen en huizen.

2.4. Klimaat

We willen onze omgeving aanpassen aan het veranderende klimaat, en die veranderingen koppelen aan de energietransitie.



Zes gebiedsopgaven voor klimaatadaptatie

1 Brongebied

- Doorlatende en deels ondoorlatende zandgronden
- Beekdalen en flanken

2 Systeem Voortse stroom

- Beekdalen en flanken
- Hoge doorlatende zandgronden

3 Beekdal Donge-systeem

- Laagland
- Beekdalen en flanken

4 De woeste gronden

- Beekdalen en flanken
- Hoge doorlatende zandgronden

5 Landbouwgebied jonge ontginningen

Laagland

6 Overstromingsgebied van de Maas

Laagland

De opgave

Het klimaat verandert. Het wordt warmer, droger en natter en extreem weer komt vaker voor. Hierdoor krijgen we vaker te maken met wateroverlast en droge en hete zomers. Dat heeft gevolgen voor onze omgeving, gezondheid en economie. Daarom moeten we onze leefomgeving aanpassen aan het veranderende klimaat. Dat aanpassen heet klimaatadaptatie.

De uitkomst

In onze regio hebben we zogenaamde gebiedsopgaven en risico's. We hebben een stresstest uitgevoerd waarbij we de kwetsbaarheden in de regio voor overstromingen, wateroverlast, hittestress en verdroging in beeld hebben gebracht. Vanuit zes gebieden met eigen kenmerken zijn aparte opgaven voor aanpassingen aan klimaatverandering gedefinieerd. In deze gebiedsaanpak zoeken we naar kansen om klimaataanpassingen te koppelen aan de energietransitie. Dat kan bijvoorbeeld door zonnevelden te combineren met het opvangen van regenwater of windmolens te plaatsen met daaromheen (nieuw) bos.



Hoofdstuk 3

Participatie: we doen het zorgvuldig en samen

Hoofdstuk 3

Participatie: we doen het zorgvuldig en samen

3.1. Proces tot nu toe

Aan het concept-bod hebben gemeenten, provincie en waterschappen samengewerkt met natuur- en milieuorganisaties, lokale energiecoöperaties, woningcorporaties, bedrijven en netbeheerder Enexis. Samen hebben zij gekeken naar de regionale én lokale beperkingen, randvoorwaarden, mogelijkheden en wensen. Hier zijn ze al sinds begin 2019 mee bezig.

Verder hebben we als regio een aantal afspraken gemaakt. Zo willen we de kwaliteit van het landschap versterken en geen grootschalige energie opwekken in het natuurnetwerk Brabant. Verder moeten we werken aan een efficiënt, toekomstbestendig energienetwerk. Tot slot combineren we de plannen aan andere uitdagingen in de regio, zoals de klimaatverandering.

3.2. We doen het samen

Veranderingen in onze leefomgeving (zichtbaar en onzichtbaar) zijn onvermijdelijk. Daarom worden ook bewoners en gebruikers van het gebied betrokken, omdat een toekomstbestendige regio met respect voor mens, natuur en milieu een gezamenlijke verantwoordelijkheid is. Iedereen moet dus mee kunnen denken en doen, en ook (financieel) kunnen profiteren van de energietransitie.

Daarom hebben we afspraken gemaakt over 'participatie'. Zo willen we dat de omgeving kan profiteren van duurzame projecten, bijvoorbeeld als (mede-) eigenaar, en dat gemeenten in samenwerking met energiecoöperaties werken aan de uitvoering van de plannen.

De komende maanden worden de plannen verder onderzocht en uitgewerkt. Zodra de kaders van de REKS bekend zijn, geven de gemeenten op hun eigen manier invulling aan het participatieproces. Daarbij worden ook de inwoners geïnformeerd en betrokken, zodat ook zij mee kunnen denken en doen.



Hoofdstuk 4

Het vervolg

Hoofdstuk 4

Het vervolg

Er zijn in Nederland in totaal 30 RES-gebieden, die hun eigen plannen maken. Al deze plannen worden door het Rijk doorgerekend, en begin 2021 weten we of het Rijk de regionale initiatieven voldoende vindt. Als dat niet zo is, werken we in onze regio de plannen beter uit. Halverwege 2021 moeten we het Rijk definitief laten weten hoe we in onze regio aan de doelstellingen willen voldoen.

In de tussentijd gaan we de plannen al verder uitwerken. Iedere gemeente gaat daarvoor ook aan de slag met haar inwoners, ondernemers en organisaties. Want alleen zó werken we sámen aan een duurzame, mooie en toekomstbestendige regio en landschap.

Windmolen in ontwikkeling





Bijlage

Regionale Energie- en Klimaatstrategie

REKS bod CONCEPT

in beeld

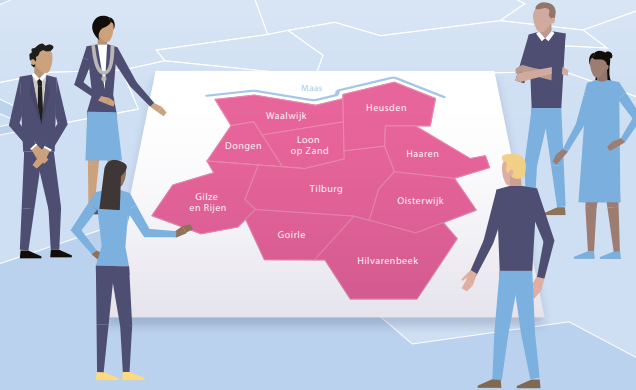
Participeren

We willen dat inwoners, ondernemers en maatschappelijke organisaties in de regio mee kunnen denken en doen bij de ontwikkeling van duurzame energieprojecten en hier ook (financieel) van mee kunnen profiteren.

IN NEDERLAND hebben we klimaatafspraken gemaakt. Zo gaan we onze CO₂-uitstoot sterk verminderen. In 2030 met 50% en in 2050 zelfs met 95%. Daarvoor moeten we andere, duurzame energiebronnen gaan inzetten om onze gebouwen te verwarmen en groene elektriciteit gaan opwekken met zon en wind. Bovendien willen we in 2030 20% energie besparen, en in 2050 50%. En we moeten onze omgeving aanpassen aan klimaatverandering.

IN DE REGIO HART VAN BRABANT willen we daaraan bijdragen. Daarom werken we met elkaar aan een toekomstbestendige regio, met respect voor mens, natuur en milieu. Een regio die minder energie gebruikt, duurzame energie opwekt en werkt aan het voorkomen van overlast door overstromingen, hevige regenval, extreme droogte of hitte.

De plannen daarvoor staan in de **Regionale Energie- en Klimaatstrategie (REKS)**.



Belangrijkste uitkomsten

- Een toekomstbestendige regio is een gezamenlijke verantwoordelijkheid en heeft invloed op alle inwoners en gebruikers daarvan, dus zij worden ook betrokken bij de veranderingen.
- Iedereen moet mee kunnen beslissen en deelnemen en de hele samenleving moet hiervan kunnen profiteren.
- We streven naar 50% lokaal (mede-)eigenaarschap van duurzame energieprojecten.
- De lokale energiecoöperaties leveren waar mogelijk hun kennis en competenties om het lokale belang te waarborgen.
- Sociale participatie krijgt extra aandacht om een breed maatschappelijk draagvlak te verkrijgen voor de ontwikkeling van duurzame energieprojecten (o.a. locatiekeuze).
- Gemeenten geven zelf verder invulling aan procesparticipatie en betrekken ook hun inwoners daarbij, zodat iedereen mee kan denken en doen.
- Lokale plannen van inwoners, gemeenten en ondernemers blijven belangrijk en inwoners mogen meedelen en -beslissen over de plannen en meewerken aan de uitvoering.

Elektriciteit

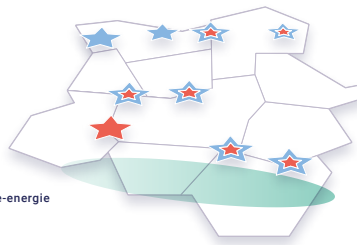
We willen in de toekomst met wind- en zonne-energie voldoende elektriciteit opwekken, zonder dat het ten koste gaat van de kwaliteit van ons landschap en waarvan iedereen (financieel) moet kunnen profiteren.

450 miljoen KWh



Kansen voor wind- en zonne-energie

- ★ Zonne-energie
- ★ Windenergie
- Na 2030: windenergie boven bos



Belangrijkste uitkomsten

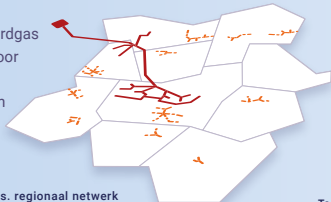
- We willen 1 miljard kilowattuur aan duurzame elektriciteit opwekken in 2030. Hiervan is 550 miljoen kilowattuur al gerealiseerd of in ontwikkeling.
- We gaan werken aan de resterende 450 miljoen kilowattuur, wat gelijk staat aan 50 kleine of 30 grote windmolens, 450 hectare zonnepanelen of een combinatie daarvan.
- Voor zonne-energie gebruiken we zo veel mogelijk (bedrijfs)daken. Daarnaast worden wind en zon geclusterd op centrale plekken langs het bestaande netwerk rondom Tilburg en langs de Maas. Ten slotte werken gemeenten nog aan een aantal andere zonnepanelen.
- Door de opwek door wind en zon te clusteren in knooppunten, kunnen we opgewekte energie zo efficiënt mogelijk vervoeren in het elektriciteitsnet en beperken we de maatschappelijke kosten van de aanleg en verzorging van het net.
- Bij het vaststellen van de zoekgebieden voor de grootschalige opwek van duurzame energie alle gemeenten in Hart van Brabant samen gekeken naar de beste plekken in de regio.

Warmte

We willen het gebruik van aardgas zo veel mogelijk beperken door in 2030 een groot deel van en in 2050 al onze gebouwen duurzaam te verwarmen en te isoleren.

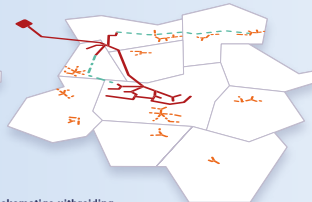
Lokaal vs. regionaal netwerk

- Bestaand warmtenet
- Mogelijke lokale netten



Toekomstige uitbreiding

- Verbinding Waalwijk / Heusden
- Verbinding Dongen / Tilburg



Belangrijkste uitkomsten

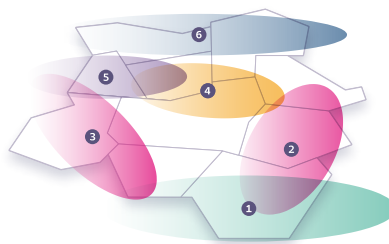
- Er is voldoende warmteaanbod om aan de warmtevraag in de regio te voldoen, bijvoorbeeld met restwarmte uit fabrieken, biogas, warmte uit oppervlaktewater en lagetemperatuur-aardwarmte.
- Tot 2030 besparen we 20% ten opzichte van de huidige warmtevraag en voor 2050 willen we 50% besparen.
- We werken twee denkrichtingen voor de verduurzaming van warmte verder uit: een regionale variant met een grote(re) rol voor het Amernet en een lokale variant.
- Gemeenten gaan kijken welke wijken tot 2030 van het aardgas af gaan en wat de alternatieven zijn en maken hiervoor zelf warmteplannen.
- We blijven kantoren, appartementen en huizen verduurzamen en gaan in gesprek met inwoners en woningcorporaties, zodat we samen oplossingen kunnen bedenken om onze woningen te verwarmen.

Klimaat

We willen onze omgeving aanpassen aan het veranderende klimaat, en die veranderingen koppelen aan de aanpassingen die we moeten doen voor de energietransitie.

Gebiedsopgaven in de regio

- 1 Brongebied
- 2 Systeem Voorste Stroom
- 3 Beekdal Donge - systeem
- 4 De woeste gronden
- 5 Landbouwgebied jonge ontginningen
- 6 Overstromingsgebied van de Maas



Belangrijkste uitkomsten

- We hebben een stresstest uitgevoerd, waarbij we de kwetsbaarheden in de regio voor overstromingen, wateroverlast, hitte en verdroging in beeld hebben gebracht.
- Voor zes gebieden met eigen kenmerken hebben we aparte opgaven voor aanpassingen aan klimaatverandering gemaakt.
- In deze gebiedsaanpak zoeken we naar kansen om klimaat aanpassingen te koppelen aan de energietransitie, zoals zonnepanelen combineren met het opvangen van regenwater of windmolens met daaromheen bos.
- Het unieke Brabantse landschap blijft een prettige omgeving voor zijn inwoners en gebruikers om te wonen, werken en recreëren.

Proces & planning

Sinds begin 2019 werken we o.a. samen met gemeenten, provincie, waterschappen, natuur- en milieuorganisaties, lokale energiecoöperaties, woningcorporaties, bedrijven en netbeheerder Enexis aan de REKS.

Het Planbureau voor de Leefomgeving rekent alle ingediende concept-RE(K)S'en door, en eind 2020 geeft het Rijk aan of de plannen van de regio's voldoende bijdragen aan het behalen van de doelen in het Klimaatakkoord. Als dat niet zo is, kijken we of het mogelijk is voor onze regio om meer inspanningen te leveren. In 2021 laten we met een definitieve REKS het Rijk weten hoe we in onze regio willen bijdragen aan de doelstellingen. In de tussentijd gaan we de plannen al verder uitwerken. Iedere gemeente gaat daarvoor ook aan de slag met haar inwoners, ondernemers en organisaties.

Want alleen zó werken we sámen aan een duurzame, mooie en toekomstbestendige regio.

Ontwerpen

Het concept-bod REKS wordt gemaakt, samen met alle betrokkenen

Bespreken

Het concept-bod REKS is af en gemeenten, waterschappen en provincie bespreken de plannen

Indienen

Het concept-bod REKS is ingeleverd bij het Rijk, die de plannen doorrekent

Verbeteren

Het concept-bod REKS wordt beter uitgewerkt als dat nodig is

Definitief indienen

Het definitieve REKS-bod is af en we gaan de plannen uitwerken



Colofon

Titel Concept bod REKS Hart van Brabant - Publieksversie

Opdrachtgever Programmabureau Regio Hart van Brabant

Datum 8 mei 2020

Aan dit concept bod REKS hebben meegewerkt:

Programmabureau Regio Hart van Brabant	Waterschap De Dommel	Spinderwind BV
Gemeente Dongen	Provincie Noord Brabant	Rebelgroup
Gemeente Gilze en Rijen	Enexis	Kruit Kok Landschapsarchitecten
Gemeente Goirle	Woningcorporaties uit de Regio Hart van Brabant	RHo adviseurs
Gemeente Haaren	OMWB	Dominic Tegelbeckers
Gemeente Heusden	Brabants Landschap	Thomas Jansen Landschapsarchitect
Gemeente Hilvarenbeek	Natuurmonumenten	Generation Energy
Gemeente Loon op Zand	Staatsbosbeheer	Arcadis
Gemeente Oisterwijk	BMF	DWA
Gemeente Tilburg	ZLTO	Energieneutraaladvies
Gemeente Waalwijk	14 lokale energie coöperaties uit de regio Hart van Brabant	EMMA communicatie
Waterschap Aa en Maas		Voor Straks
Waterschap Brabantse Delta		

Vormgeving JAgd ontwerp

Fotografie Elco van Berkel, Kruit Kok en Shutterstock

Contactpersoon Paul van Dijk, 06 3039 4321

Website www.regio-hartvanbrabant.nl