

Gemeente Soest wil CO₂ neutraal zijn. Dat is een grote opgave die we als stip op de horizon zagen. Nu is het tijd om inzichtelijk te maken wat er nodig is om die doelstelling te behalen naast alles wat er nu al gebeurt. We maken deze opgave tastbaar door de benodigde stappen komende jaren te presenteren. Wat is nodig om tot versnelling te komen?

Huidige situatie

Waar staan we nu?

GDP 2016 - 2020

- Communicatie
- Werken
- Wonen
- Leefomgeving
- Gemeentelijke organisatie

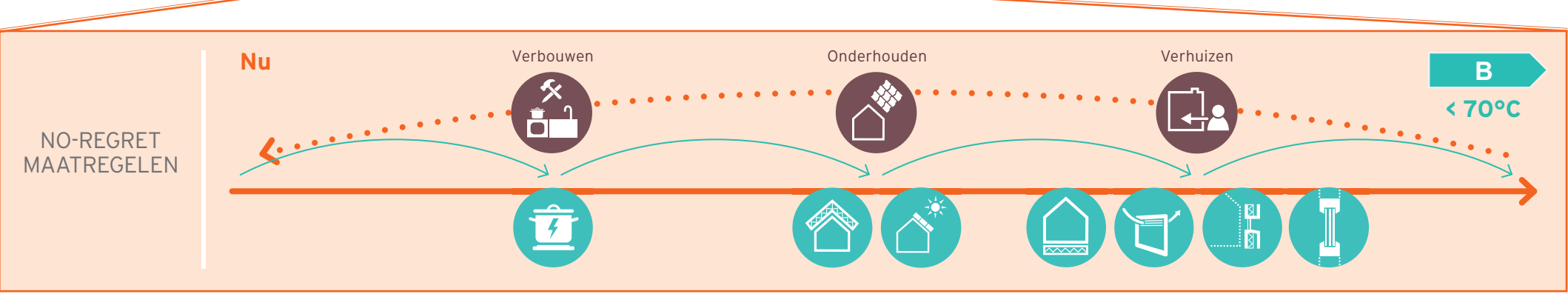
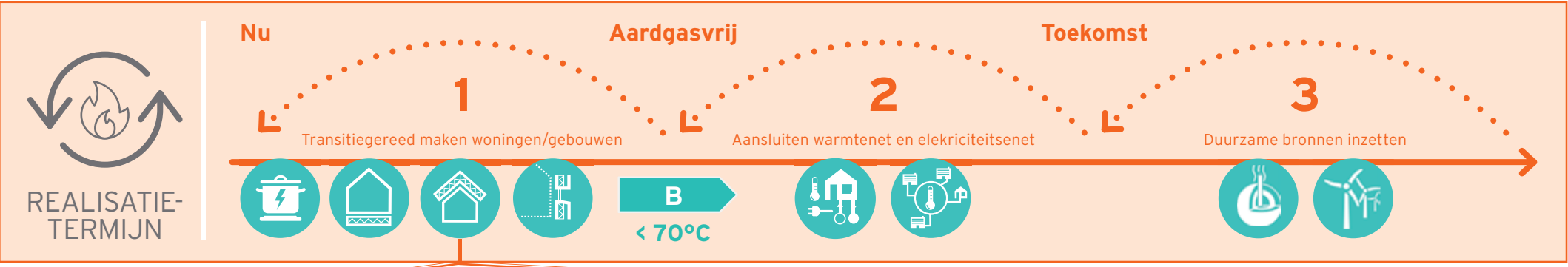
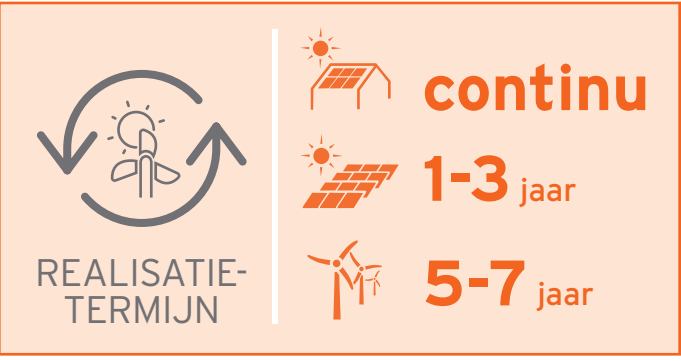
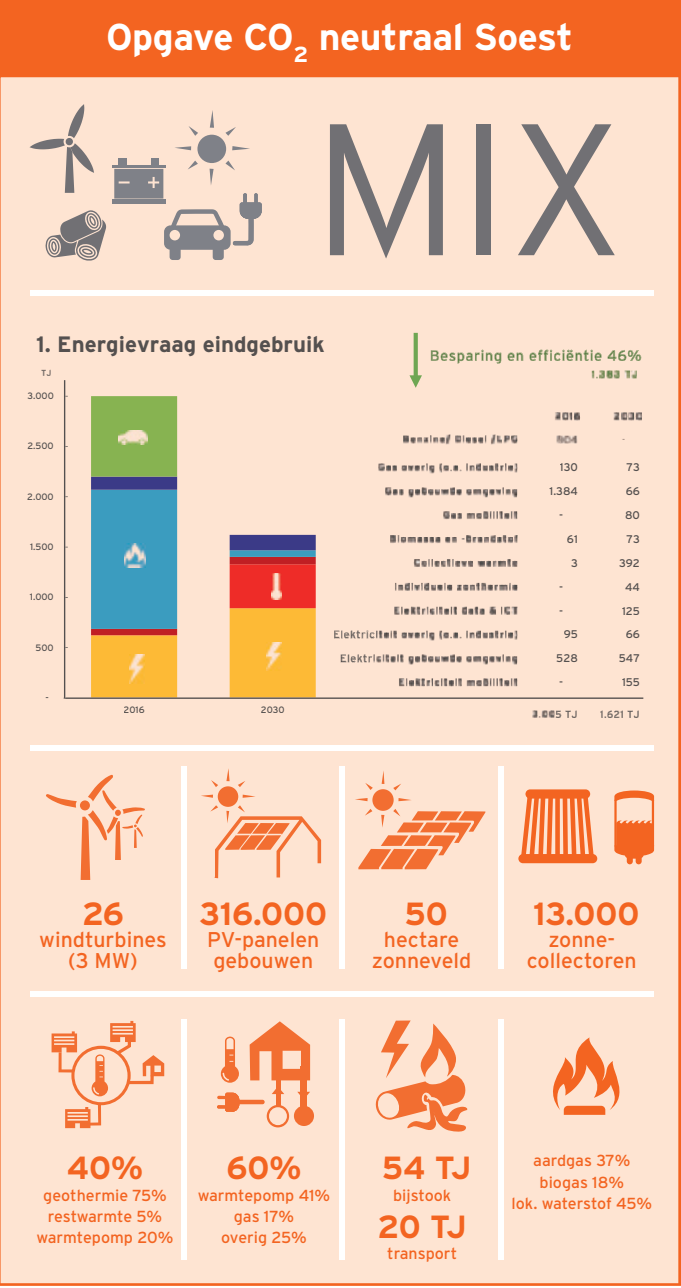
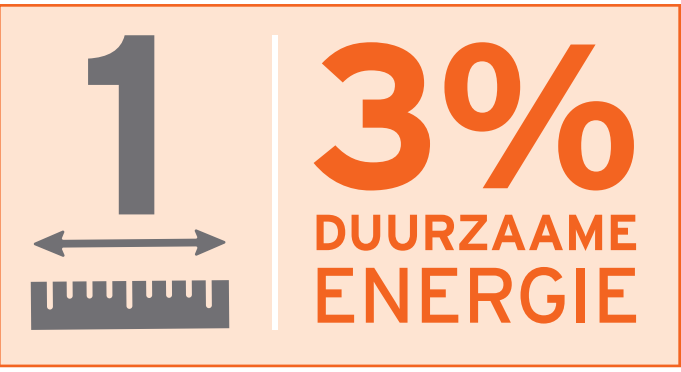
AMBITIE COLLEGE: Versnelling op duurzaamheid

(klimaatadaptatie, circulaire economie en energietransitie)

KLIMAATAKkoord: nieuwe afspraken op verschillende schaalniveaus

Het huidige GDP kent vijf thema's. Het huidige college wil een versnelling aanbrengen op het gebied van duurzaamheid met de thema's klimaatadaptatie, circulaire economie en energietransitie. Ook landelijk zijn er nieuwe ontwikkelingen op basis van het Klimaatakkoord waar op diverse schaalniveaus aan wordt gewerkt. Hiermee moeten we als Soest rekening houden.

LANDELIJK: Klimaatatfels	REGIO: Regionale Energie Strategie (juni 2019) GEMEENTE: Transitievise warmte (voor 2021) WIJK: Wijkuitvoeringsplan (doorlopend)
• Elektriciteit • Gebouwe omgeving • Mobiliteit • Industrie • Landbouw en landgebruik	



A	1-METING	Duurzame energie	2016 (TJ)
	We werken met elkaar hard aan een duurzamer Soest. Er zijn al veel projecten en initiatieven uitgevoerd. Toch heeft dit nog geen substantieel aandeel duurzame energie opgeleverd, slechts 3% van het huidige energieverbruik (zie tabel). Er ligt nog een grote opgave voor ons. Op de volgende pagina's wordt deze opgave uitgewerkt.	WKO utiliteit	3
		PV-panelen	15
		Biogas elektriciteit	5
		Houtkachels woningen	61
		Biobrandstoffen wegverkeer	18
		Totaal duurzame energie	102 (3,4%)

- B ENERGIE MIX**
- De Energiemix geeft een beeld van hoe een CO₂ neutraal Soest er in 2030 uit kan zien.
 - Vrijwel alle energie levert dan geen CO₂ uitstoot meer. Deze opgave blijft gelijk voor de scenario's 2030, 2040 en 2050. De snelheid waarop we dat moeten gaan realiseren verandert wel.
 - Deze berekening is gebaseerd op data uit de Klimaatmonitor van Rijkswaterstaat en toont de mogelijke energiebesparing en benodigde duurzame bronnen in de toekomst.
 - Deze energiemix is theoretisch binnen de gemeentegrenzen berekend. In het kader van de Regionale Energie Strategie (RES) zal een discussie volgen voor de zomer 2019 over de verdeling tussen gemeenten in de regio. Het kan zijn dat landelijke gemeenten meer energie gaan opwekken dan ze gebruiken. Dat is een gevolg van de beperkte ruimte die steden hebben om te voorzien in duurzame opwek.

- CONCLUSIES ENERGIE MIX**
- Er lijkt een totale besparing en efficiëntie mogelijk van 46% door zowel nieuwe technieken als gedragsverandering.
 - Door o.a. elektrisch rijden en elektrisch verwarmen gaan we komende jaren steeds meer elektrificeren.
 - De verwachting is dat 40% van Soest collectief verwarmd kan worden en 60% individueel.
 - Er zijn beperkt lage temperatuur bronnen beschikbaar als voeding voor het warmtenet. Warmte uit asfalt (Solar Runway) kan een bijdrage leveren. Diepe geothermie kan op termijn een belangrijke bron zijn. Daarvoor is landelijk nog veel onderzoek en ervaring nodig.
 - Soest heeft een beperkte lokale beschikbaarheid van biogas en biomassa.
 - Een klein deel aardgas (5% van het totaal) wordt ingezet als backup voor warmtenetten en als energiedrager voor de industrie. Dit is in lijn met Europese en nationale doelstellingen.
 - Alle geschikte daken worden benut voor zonnepanelen (75% van de woningen en 50% van de gebouwen). Daarnaast is ter indicatie 50 hectare zonnenveld nodig en 26 windturbines van 3 MW. Elke 9 hectare zonnenveld kan uitgewisseld worden met 1 windturbine van 3 MW.

- C REALISATIE TERMIJN ZON/WIND**
- De ontwikkeling van duurzame projecten is niet in één dag geregeld. Hieronder staan de ontwikkeltijden die minimaal nodig zijn voor de ontwikkeling van zonnepanelen op daken, zonnenvelden en windturbines.

- D REALISATIE TERMIJN WARMTE / AARDGASVRIJ**
- Een CO₂ neutrale gebouwde omgeving realiseren gaat schematisch gezien in 3 stappen.
- Transitiegereed maken woningen en gebouwen (Nu)
 - Aansluiten op warmtenet of een verzaard elektriciteitsnet (Vastgoed aardgasvrij)
 - Duurzame warmte- en elektriciteitsbronnen inzetten (Gebouwde omgeving CO₂ neutraal)

- E NU STARTEN MET NO-REGRET MAATREGELEN**
- Er zijn natuurlijke momenten waarop no-regret maatregelen getroffen kunnen worden om woningen en gebouwen transitiegereed te maken. Deze natuurlijke momenten komen vaak voor bij verhuizingen en onderhoudsmomenten. In Nederland maakt elke woning gemiddeld elke 7 jaar een verhuisbeweging mee. Dat bepaalt voor een groot deel het tempo waarmee particulieren de woning aanpakken.

F SCENARIO'S CO₂ NEUTRAAL 2030, 2040, 2050
CONSEQUENTIES EN HAALBAARHEID

Duurzame elektriciteit

Zonnepanelen op daken zijn op dit moment aantrekkelijk met de salderingsregeling. Deze regeling gaat wel versoberen. Collectief zonnepanelen plaatsen is een kans bij huurwoningen. Bij vastgoedeigenaren blijft het een individuele keuze. De uitdaging bij zonnenvelden en windturbines is om voldoende maatschappelijk draagvlak te organiseren gezien de impact op de leefomgeving. Een collectieve ontwikkeling waarbij de omgeving profiteert kan helpen. Ook zijn er subsidies beschikbaar zoals SDE+ en Postcodeoorsregeling. Het realiseren van voldoende netcapaciteit is een grote uitdaging voor de netbeheerder. Technieken zijn wel rijp genoeg voor opschaling.

Collectieve warmte

Er zijn veel individuele vastgoedeigenaren nodig die willen aansluiten op collectieve warmte. De ontwikkelaar heeft een flinke massa nodig. Gebouwen moeten transitiegereed worden gemaakt afhankelijk van de technische oplossing die gekozen moet worden. Het vinden en ontwikkelen van een duurzame bron is een opgave op zich.

Generiek

De beschikbaarheid van experts, adviseurs, installateurs en ontwikkelaars komt komende tijd onder hoge druk te staan. Dit heeft naar verwachting grote invloed op de snelheid van realisatie. Marktpartijen werken aan slimme technische en procesmatige innovaties om dit op te lossen.

Individuele warmte

Er is een verzware van het elektriciteitsnet nodig omdat er veel meer elektriciteit gebruikt wordt met verwarming door warmtepompen. Gebouwen moeten 1 voor 1 aangepakt worden, er is geen sprake van een collectief systeem. Momenteel is dit een erg kostbare oplossing. Er zijn landelijk nieuwe financieringsvormen nodig om vastgoedeigenaren te faciliteren. Innovatie naar hoge temperatuur warmtepompen wordt op termijn verwacht.

- G SCENARIO 2030 - IMPACT ORGANISATIE**
- Inzetten op de doelstelling 2030 betekent dat de gemeente Soest een veel meer sturende rol moet gaan innemen. Dit scenario is alleen haalbaar als de gemeente zelf gaat investeren in collectieve projecten en komende jaren forse subsidies gaat verstrekken.

We vragen hiermee van elke vastgoedeigenaar in de gemeente om zijn gebouw of woning de komende 12 jaar aardgasvrij te maken. Natuurlijke momenten zoals verhuisbewegingen en de vervanging van keukens/badkamer zijn te weinig. Inzet op huidige technieken is nodig omdat innovatie in 12 jaar weinig kan toevoegen. Het is sterk de vraag of de netbeheerder in 12 jaar tijd voldoende capaciteit kan gaan leveren. De verwachting is wel dat onbalans op het netwerk deels nog landelijk opgelost kan worden en dus is minder opslag van energie nodig dan in 2050. Het is een risico dat er onvoldoende geschoolde uitvoerders voor deze transitie beschikbaar zijn.

De gemeente zal in dit scenario in 2019 op volle snelheid moeten komen en zelf flink moeten investeren in ontwikkelingen en procesgeld. De tijd voor pilots is voorbij. Er moet direct in alle wijken van Soest begonnen worden. Voor de zomer van 2019 is zowel een lokale transitievise warmte opgesteld als een ontwikkelstrategie voor zonnenvelden en windturbines. De gemeente werkt mee aan de Regionale Energiestrategie (RES), maar gaat ondertussen sneller dan landelijke trajecten. In 2020 kan de realisatie opgeschaald worden.

- H SCENARIO 2040 - IMPACT ORGANISATIE**
- Inzetten op de doelstelling 2040 betekent dat de gemeente Soest een bovengemiddeld hoge inzet toont ten opzichte van (inter)nationale doelstellingen. Dat betekent een volgende rol op een aantal terreinen en zeker ook een koplopersrol op andere terreinen.

In dit scenario is er 22 jaar tijd om de transitie te realiseren. Dat betekent dat er bij het vastgoed meer rekening gehouden kan worden met natuurlijke momenten zoals een verhuizing van gemiddeld eens per 7 jaar. Direct starten met een aantal wijken is nodig omdat er veel moet gebeuren in 22 jaar. Er kunnen naar verwachting meer innovaties worden benut. De ontwikkeling van een geothermie bron lijkt in deze periode bijvoorbeeld haalbaar. Komende jaren zal landelijk duidelijkheid komen over deze innovatieve bron. Zon en windprojecten kunnen op korte termijn bijdragen aan de doelstelling. Daarnaast is fasering op lange termijn mogelijk. De gemeente investeert gedeeltelijk in deze projecten. De verwachtingen richting de netbeheerder worden realistischer dan bij 2030. Wel zal er meer opslagcapaciteit nodig zijn omdat veel gemeenten in Nederland verduurzamen.

De gemeente zal in dit scenario in 2019 nog steeds gaan versnellen want 2040 blijft bovengemiddeld ambitieus. Voor de zomer 2019 werkt de gemeente mee aan de Regionale Energiestrategie (RES). In 2020 volgt de transitievise warmte en een uitnodigingskader voor wind en zon projecten. Vanaf 2021 wordt er op grote schaal maatregelen getroffen in 2-3 wijken.

- I SCENARIO 2050 AANSLUITEN LANDELIJK BELEID - IMPACT ORGANISATIE**
- Inzetten op de doelstelling voor 2050 betekent dat de gemeente Soest zich nog steeds ambitieus opstelt in de energietransitie. Het heeft in 32 jaar een enorme impact op alle woningen, gebouwen en de leefomgeving. De gemeente beweegt mee in de brede (inter)nationale ontwikkelingen en profiteert van andere gemeenten die eerder initiatief nemen en een rol als koploper invullen. G10 steden vervullen hierin een sleutelrol, maar ook ambitieuze landelijke gemeenten die grote hoeveelheden zonnenvelden en windturbines ontwikkelen en daarmee de prijzen gunstig beïnvloeden.

In iedere woning of gebouw ontstaan in 32 jaar natuurlijke momenten waarop maatregelen getroffen kunnen worden. Dat betekent wel dat er komende jaren gestart moet worden met het laaghangend fruit. Het nemen van bepaalde isolatiemaatregelen en plaatsen van zonnepanelen is altijd goed. Innovaties zorgen ervoor dat er hoge temperatuur warmtepompen ontstaan, waardoor deze ingrepen minder kostbaar zijn. Er is voldoende tijd om kennis en ervaring uit het land te benutten voor de ontwikkeling van warmtenetten. De netbeheerder houdt er rekening mee dat er in 2050 een robuust elektriciteitsnet gerealiseerd moet zijn, wat aansluit bij deze doelstelling.

De gemeente zal in dit scenario in 2019 nog steeds gaan versnellen, maar hoeft geen koplopersrol in te vullen. Voor de zomer 2019 werkt de gemeente mee aan de Regionale Energiestrategie (RES). In 2020 volgt de transitievise warmte en een uitnodigingskader voor wind en zon projecten. Vanaf 2021 wordt er in 1-2 wijken gestart met het nemen van no regret maatregelen om woningen transitiegereed te maken.