

Uitgangspunten Energievisie

28 januari 2020

Managementsamenvatting

Voorkeursalternatief:

Ambitie: het aandeel hernieuwbare energie neemt in de periode 2020 – 2030 toe met minimaal 8 % (van 8,6 naar 16,6 %). Daarvoor worden de volgende bronnen ingezet:

I Biomassa:

De jaarlijkse productie van energie uit biomassa neemt naar verwachting toe met 186 TJ door een efficiëntere benutting van de warmte in de bio-elektriciteitscentrale van Twence, en/of door benutting van regionale reststromen.

II Windenergie:

- Gemeente faciliteert 3 windturbines (tiphoogte 190 tot 230 meter), met een vermogen van 3 á 4 MW. Locaties: 1 langs de Windmolenweg en 2 langs de N18.
- Gemeente faciliteert 3 windturbines (tiphoogte circa 150 meter), met een vermogen van 2,5 megawatt. Locatie: Havengebied.

III Zonne-energie:

Aan het ruimtelijk beleid voor zonnevelden ligt de zonneladder ten grondslag, dat wil zeggen een voorkeur om de opwekking van zonne-energie te combineren met andere functies. Daarvoor zijn in de periode 2020 – 2030 de volgende locaties in beeld:

- Daken. We werken maatregelen uit om het opwekken van zonne-energie op daken en onbebouwde delen van de bebouwde kom te bevorderen. In de periode 2020 – 2030 wordt 27 ha aan daken met zonnepanelen belegd. Van de onbebouwde delen van de bebouwde kom (o.a. parkeerterreinen) wordt 8 ha mede voor het opwekken van zonne-energie ingericht.
- Van het potentieel langs wegen en op de Technology Base wordt naar verwachting 10 ha benut.
- Van het potentieel zon op water wordt naar verwachting 20 ha benut.

Om de hiervoor genoemde doelstelling te kunnen halen, is het noodzakelijk landbouwgronden in te zetten. In die behoefte aan zonnevelden kan deels, in de nabijheid van bestaande netwerkstations, kleinschalig (velden met een netto-oppervlakte van maximaal 6 ha) worden voorzien. De mogelijkheden daarvoor schatten we in op 26 ha. Voor het resterende deel van de opgave (minimaal 27 ha) zijn we daarbij aangewezen op grootschalige concentratiegebieden.

Uitgangspunten (voor meer toelichting zie deel 'A' van dit document):

A1	Bij het opstellen van de Energievisie sluiten we aan bij de opzet van het Klimaatakkoord en nemen we specifieke wensen van de gemeenteraad zoveel mogelijk mee.
A2	De Energievisie vormt het kader voor de inbreng van Enschede aan de totstandkoming van de Regionale energiestrategie Twente.
A3	De inhoud van de Energievisie wordt afgestemd op die van de Visie landelijk gebied.
A4	Bij de ontwikkeling van de Energievisie zullen de door de commissie Omgevingsbeleid beschreven aandachtspunten voor de beoordeling van beleidsvisies worden betrokken.

Aannames (voor meer toelichting zie deel 'B' van dit document):		
B1	Het energieverbruik in Enschede stijgt in de periode 2020 -2030 licht van 10.116 TJ naar 10.200 TJ.	<i>Dit komt door:</i> • <i>Verwachte groei van het aantal huishoudens. Wel verbruikt elk huishouden gemiddeld minder energie.</i> • <i>Verwachte toename van het autogebruik.</i>
B2	In de periode 2020 - 2030 verdubbelt het aantal met zonnepanelen belegde daken.	<i>Dit komt door:</i> • <i>Ontwikkeling van de energieprijzen, de prijs van zonnepanelen en stimuleringsmaatregelen van de (Rijks-)overheid.</i>
B3	Geothermie draagt in de periode 2020 – 2030 niet bij aan de klimaatdoelstellingen van de gemeente.	<i>Dit komt doordat:</i> • <i>Er op dit moment nog onvoldoende kennis is van de ondergrond.</i> • <i>Geothermieprojecten een lange doorlooptijd kennen.</i>
B4	In de periode 2020 – 2030 komen er geen nieuwe technieken beschikbaar voor het opwekken van hernieuwbare energie, die substantieel gaan bijdragen aan onze energiedoelstelling.	<i>Thoriumcentrales kunnen naar verwachting niet voor 2050 op commerciële basis energie leveren.</i>
B5	In de Energievisie houden we rekening met een beperkte toename van de productie van energie uit biomassa.	<i>Dit komt doordat:</i> • <i>Bestaande reststromen vaak al worden benut.</i> • <i>Opwekken van energie uit biomassa is niet altijd duurzaam.</i> • <i>Opgewekte energie door Twence wordt al meegeteld als in Enschede opgewekte energie.</i>
B6	De kosten die samenhangen met de aansluiting van een zonnenveld op het elektriciteitsnet beïnvloeden in aanzienlijke mate de economische uitvoerbaarheid van een zonneproject.	<i>Wanneer de afstand tot een aansluiting op het elektriciteitsnetwerk te groot is, de businesscase niet sluitend is te maken.</i>
B7	De aansluit- en transportcapaciteit van het elektriciteitsnet in Enschede legt beperkingen op aan onze ambities om in de periode 2020 – 2030 zonnenvelden aan te leggen en windturbines te plaatsen.	<i>Dit komt door:</i> • <i>Beperkte beschikbaarheid van capaciteit bij Enexis. Er kan nog circa 44 ha zonnenvelden worden aangesloten.</i> • <i>Uitbreiding van de aansluit- en transportcapaciteit kost tijd, geld en menskracht. Dit is een verantwoordelijkheid van Enexis.</i>

Beleidsuitgangspunten (voor meer toelichting zie deel 'C' van dit document):		
C1	Enschede is in 2050 klimaatneutraal.	• <i>CO₂ is het belangrijkste broeikasgas. We richten ons in de Energievisie vooral op het verminderen van de CO₂-uitstoot.</i> • <i>Om klimaatneutraal te worden zullen er ook op nationaal (zoals wind op zee) en regionaal (RES Twente) maatregelen getroffen moeten worden.</i>
C2	In de Energievisie leggen we vast dat het aandeel - op Enschedees grondgebied opgewekte- hernieuwbare energie in 2030 minimaal 16,6 procent bedraagt.	<i>Die keuze houdt verband met:</i> • <i>De bestaande aansluitings- en transportcapaciteit van het netwerk en de mogelijkheden om dat netwerk de komende 10 jaar uit te breiden en te verzwaren.</i> • <i>De wens rekening te houden met de kwaliteiten van het landschap en de leefomgeving als ook het toekomstperspectief voor de landbouw.</i> • <i>Realiteitszin.</i>
C3	De huidige aanpak bij de stimulering van energiebesparing wordt gecontinueerd.	<i>De verwachting is dat:</i> • <i>In het kader van het Klimaatakkoord strakkere regelgeving en betere instrumenten worden ontwikkeld, waardoor het voor (particuliere) woningeigenaren noodzakelijker maar ook makkelijker wordt om hun bezit te verduurzamen.</i>
C4	Het is wenselijk dat het potentieel aan zonne-energie binnen de bebouwde kom zoveel mogelijk wordt benut. In de Energievisie werken we maatregelen uit waarmee wordt bevorderd dat daken en onbebouwde terreinen binnen de bebouwde kom voor het opwekken van zonne-energie worden gebruikt.	<i>Daarbij is het uitgangspunt dat:</i> • <i>Bestaande daken en onbebouwde terreinen in de bebouwde kom, die zich lenen voor een dubbelfunctie zoals parkeerterreinen, zoveel mogelijk voor het leggen van zonnepanelen moeten worden benut.</i>
C5	In 2020/2021 stellen we een Transitievisie warmte op. Daarin leggen we een realistisch tijdspad vast waarop wijken aardgasvrij zijn; een situatie die uiterlijk in 2050 bereikt moet zijn. Uitgangspunten voor het opstellen van de Transitievisie warmte: a) We volgen het landelijke tempo en de uitgangspunten zoals verwoord in het Klimaatakkoord, waarbij het uitgangspunt van de woonlastenneutraliteit voor de inwoners als leidend principe wordt gezien. Tegelijkertijd stimuleren we waar mogelijk duurzame innovaties in onze regio en benutten we deze bij de warmtetransitie.	<i>Voor het aardgasvrij maken van de genoemde delen van Enschede, is geen substantieel budget beschikbaar. Het Klimaatakkoord geeft op dit punt aan dat er tot 2030 400 miljoen euro beschikbaar is voor proeftuinen. Ook is er de komende 3 jaar voor gemeenten in totaal 150 miljoen euro beschikbaar voor extra taken van gemeenten in de energietransitie. Voor de lange termijn wordt onderzoek gedaan naar bekostiging van additionele taken door gemeenten. We proberen een zo groot mogelijk deel van die middelen naar Enschede te halen.</i> <i>Medio december 2019 werd bekend dat Enschede in ieder geval € 2,68 miljoen</i>

Beleidsuitgangspunten (voor meer toelichting zie deel 'C' van dit document):

	b) De wijk Tweekelerveld en het gebied rondom de Posten worden voor 2030 aardgasvrij. In de Transitievisie warmte wordt beschreven waaruit het alternatief voor het gebruik van aardgas zal bestaan. c) Bij de keuze van het alternatief voor het gebruik van aardgas kunnen verschillende criteria (duurzaamheid van de oplossing, maatschappelijke kosten, kosten voor de eindverbruiker) een rol spelen. In de pilot Tweekelerveld willen we leren hoe die criteria zich tot elkaar verhouden. d) Bij het vaststellen van het moment waarop wijken van het aardgas worden gehaald, wordt gelet op de kansen en opgaven binnen de verschillende wijken en de momenten waarop er door partijen (woningbouwcorporaties, ontwikkelaars en de gemeente zelf) in die wijken wordt geïnvesteerd (de zgn. SIA-methodiek).	<i>tegemoet kan zien uit de regeling reductie energiegebruik van het Ministerie van BZK. De subsidie is bedoeld om het energiegebruik van de inwoners te verminderen.</i>
C6	De Energievisie voorziet niet in de plaatsing van windturbines of de aanleg van zonnevelden binnen het Natuurnetwerk Nederland (hierna: NNN).	• <i>De Omgevingsverordening van de provincie Overijssel sluit de plaatsing van windturbines uit binnen het Natuurnetwerk Nederland en het Nationaal landschap.</i> • •
C7	In de Energievisie leggen we de volgende uitgangspunten vast voor de plaatsing van zonnepanelen: a) Bij de aanwijzing van locaties voor het opwekken van zonne-energie is de zonneladder leidend. b) In het landelijk gebied worden zonnevelden alleen toegestaan, wanneer: - het verlies van ecologische en/of landschappelijke waarden in voldoende mate wordt gecompenseerd door investeringen ter versterking van de ruimtelijke kwaliteit in de omgeving; - er voldoende maatregelen zijn getroffen om de impact op de omgeving te beperken en/of te compenseren. Hierbij wordt aangesloten op de bestaande karakteristieken van het landschap en wordt rekening te worden gehouden met de bestaande kwaliteiten van dit landschap. Op esser is de aanleg van zonnevelden uitgesloten.	<i>Aan het ruimtelijk beleid voor zonnevelden ligt de zonneladder ten grondslag, dat wil zeggen een voorkeur om de opwekking van zonne-energie te combineren met andere functies. Daarvoor zijn in beeld:</i> • <i>daken,</i> • <i>onbebouwde delen van de bebouwde kom,</i> • <i>(hoofd)infrastructuur en de Technology Base,</i> • <i>grote wateroppervlakten.</i> <i>Zonnevelden kunnen ook op landbouwgronden worden toegestaan. In die behoefte aan zonnevelden kan deels, in de nabijheid van bestaande netwerkstations, kleinschalig (velden met een netto-oppervlakte van maximaal 6 ha) worden voorzien. Voor het resterende deel van de opgave zijn we daarbij aangewezen op grootschalige concentratiegebieden.</i>

Beleidsuitgangspunten (voor meer toelichting zie deel 'C' van dit document):

	c) We houden rekening met de voorkeur van inwoners van het buitengebied voor kleinschalige zonnevelden (maximaal 6 hectare). Daarvoor zullen mogelijkheden worden geboden aan de randen van de bebouwde kom. d) Om substantieel aan de nationale klimaatdoelen te kunnen bijdragen wijzen we locaties aan waar de aanleg van grotere zonnevelden is toegestaan. e) Initiatiefnemers en plannen voor de aanleg van zonnevelden moeten voldoen aan de Gedragscode zon op land (bijlage 9 van het raadsvoorstel).	<i>Essen en gronden die onderdeel uitmaken van het Natuurnetwerk Nederland worden van zonnevelden gevrijwaard.</i> <i>Initiatieven en initiatiefnemers moeten voldoen aan de <u>Gedragscode zon op land (bijlage 9 van het raadsvoorstel)</u>. Dit betekent onder meer dat omwonenden vanaf het begin bij de planontwikkeling moeten worden betrokken en in de gelegenheid moeten worden gesteld financieel in het plan te participeren, dat de aanleg van het zonneveld tot een verbetering van landschappelijke en/of natuurwaarden leidt en dat -na afloop van de exploitatieperiode- het oorspronkelijke grondgebruik mogelijk wordt gemaakt.</i>
C8	In de Energievisie leggen we de volgende uitgangspunten vast voor de plaatsing van windturbines: a) Het windklimaat in Enschede leent zich het best voor de realisatie van grote windturbines (tiphoogte 190 – 230 meter) met een vermogen van 3 á 4 MW. Voor de bouw van windturbines van dit type zien we mogelijkheden langs de Windmolenweg (1 x) en de N18 (2 x). b) Ook windmolens met een tiphoogte van 150 meter en een vermogen van 2,5 MW kunnen substantieel bijdragen aan de duurzaamheidsdoelstellingen van Enschede. In het Havengebied zien we mogelijkheden voor de bouw van 3 windturbines van dit type. c) Initiatiefnemers en plannen voor de plaatsing van de onder a en b genoemde windturbines moeten voldoen aan de Gedragscode acceptatie & participatie windenergie op land (bijlage 8 van het raadsvoorstel). d) De potentiële bijdrage van kleine windturbines (tiphoogte maximaal 25 meter) aan de gemeentelijke duurzaamheidsdoelstellingen is beperkt. Voor een particulier die zijn energiegebruik wil verduurzamen, kan de plaatsing van een dergelijke turbine echter een uitkomst bieden.	<i>Over de voorkeur voor grote windturbines:</i> • <i>De hinder die samenhangt met de plaatsing van een grote windturbine verschilt niet wezenlijk met die van kleinere formaten.</i> • <i>Verschillen in hoogte en rotordiameter leiden echter tot grote verschillen in de elektriciteitsproductie. Een vuistregel is dat een verdubbeling van de wiel lengte voor een verviervoudiging van de elektriciteitsproductie zorgt.</i> • <i>De gemiddelde windsnelheid in dit deel van het land is lager, dan die aan de kust/op zee.</i> <i>Over de in het coalitieakkoord benoemde zoekgebieden voor windturbines:</i> • <i>In het coalitieakkoord staan de Boeldershoek, de Marssteden en het bedrijfsterrein van Grolsch benoemd als zoekgebieden voor windturbines.</i> • <i>De Boeldershoek en het Grolsch-terrein blijken om meerdere redenen ongeschikt voor de plaatsing van een grote windturbine. Voor de Boeldershoek hangt dit onder meer samen met van toepassing zijnde luchthavengebonden beperkingen en ter plaatse aanwezige hoge druk aardgastransportleidingen en hoogspanningsleidingen, terwijl de beperkingen in het geval van het Grolsch-terrein bestaan uit de nabijheid van de RW35, woningen en een kantoorruimte.</i>

Beleidsuitgangspunten (voor meer toelichting zie deel 'C' van dit document):

	Bij de beoordeling van initiatieven voor de plaatsing van kleine windturbines maken we onderscheid tussen: I. Grondgebonden, met windturbinebladen uitgevoerde kleine windturbines; II. overige grondgebonden windturbines; III. gebouwgebonden windturbines. Voor de plaatsing van de onder I bedoelde windturbines worden in beginsel mogelijkheden gezien op bedrijfsterreinen en -in aansluiting op woningen en bedrijfsgebouwen- in die delen van het landelijk gebied die volgens de landschapsstudie Waarderingskaart Enschede van HNS landschapsarchitecten een basiskwaliteit of een hoge kwaliteit hebben. In gebieden die volgens het hiervoor genoemde rapport over een zeer hoge kwaliteit beschikken, wordt de aanvaardbaarheid van de plaatsing van een kleine windturbine van geval tot geval beoordeeld. Voor de onder II bedoelde turbines geldt hetzelfde. Dit type windturbine kan echter ook in de openbare ruimte worden toegestaan, als de plaatsing van de turbine voor de betreffende locatie toegevoegde waarde heeft en andere belangen niet onevenredig worden benadeeld. Gebouwgebonden windturbines worden in beginsel op alle gebouwen toegestaan. Initiatieven voor de bouw van kleine windturbines moeten daarnaast in alle gevallen voldoen aan: • De eisen ten aanzien van geluid en (constructieve) veiligheid; • Het uiterlijk en de plaatsing van het bouwwerk, zowel op zichzelf beschouwd, als in verband met de omgeving of de te verwachten ontwikkeling daarvan.	<i>De voorkeur voor de genoemde locaties voor grote en middelgrote windturbines hangt samen met:</i> • <i>de uitkomsten van het m.e.r.,</i> • <i>het provinciale voornemen het uitsluitingsbeleid voor windturbines te herijken.</i> • <i>de op 10 december 2018 aangenomen motie 'Proces en input Energievisie', die op haar beurt verwijst naar het amendement het amendement van 11 november 2014,</i> • <i>stedenbouwkundige overwegingen.</i>
C9	In de Energievisie benaderen we de energietransitie als een kans.	<i>De energietransitie biedt mogelijkheden op het gebied van:</i> • <i>verbetering kwaliteit van woningen;</i> • <i>verbetering luchtkwaliteit;</i> • <i>verbetering landschappelijke kwaliteit;</i> • <i>regionale economie.</i>

Beleidsuitgangspunten (voor meer toelichting zie deel 'C' van dit document):

C10	In de Energievisie leggen we vast dat de gemeente knopen doorhakt wanneer: • Een initiatiefnemer een plan indient, dat voldoet aan de eisen die daaraan in de Energievisie worden gesteld, • De initiatiefnemer geen overeenstemming met omwonenden bereikt over de manier waarop dit moet gebeuren.	<i>De rol van de gemeente bestaat daarbij uit:</i> • <i>Het scheppen van voorwaarden die gunstig zijn voor het ontstaan van acceptatie of draagvlak</i> • <i>Het bevorderen van betrokkenheid van de omgeving bij de planvorming en uitwerking van het initiatief. Bijvoorbeeld via een dialoog over begrenzing, inrichting en inpassing van de projectlocatie.</i> • <i>Het bevorderen van financiële participatie van de omgeving in een eerlijke verdeling van de lasten en lusten.</i> • <i>Het nemen van een besluit over de vraag of, en zo ja onder welke voorwaarden, het project wordt gerealiseerd, wanneer besprekingen tussen een initiatiefnemer en de omgeving in een impasse (is ge)raakt.</i>
C11	Bij de uitvoering van projecten sturen we op financiële participatie door omwonenden, maar we laten de vorm waarin dit gebeurt vrij.	<i>Financiële participatie is in verschillende vormen mogelijk:</i> • <i>Een financiële bijdrage aan de omgeving</i> • <i>Een financiële deelname aan de projectontwikkeling</i> • <i>Verwerving van mede-eigendom</i> <i>Bij het debat over de discussienota heeft de gemeenteraad aangegeven het niet noodzakelijk te vinden hierover harde maatregelen op te nemen in het beleid.</i>
C12	De gemeente kiest een actieve rol bij de vergroting van het lokaal opgewekte aandeel duurzame energie.	<i>Een keuze voor een actieve rol sluit niet uit dat de gemeente zich in bepaalde gevallen beperkt tot het toetsen en faciliteren van aanvragen. Maar naarmate de impact van een ontwikkeling op de omgeving groter is, wanneer de gemeente eigen grond inbrengt of wanneer gemeentelijke regie vereist is om subdoelen te realiseren, ligt een actieve opstelling van de gemeente voor de hand.</i>

Inhoud

Inleiding.....	10
A Inhoud en opzet Energievisie	13
B Aannames.....	15
C Beleidsuitgangspunten	20
D Voorkeursalternatief	35

Bijlage:

1. Kleine windturbines

Inleiding

Enschede wil een aantrekkelijke en leefbare gemeente zijn voor iedereen die er woont, werkt of op bezoek komt. Nu en in de toekomst. Daarom maken we ons sterk voor maatregelen die de opwarming van de aarde beperken. In het coalitieakkoord 'Enschede 2018 – 2022' staat dat Enschede in 2050 klimaatneutraal is. In de Energievisie werken we uit wat er daarvoor moet gebeuren. We richten ons daarbij op de periode 2020 – 2030, maar bieden ook een doorkijkje naar de periode die daarop volgt. Hiervoor is inmiddels de nodige informatie verzameld, die de input vormt voor een politieke afweging die de gemeenteraad zelf moet maken.

Beschikbare bronnen

Zo werden er door HNS landschapsarchitecten twee landschapsstudies opgesteld. Het rapport 'Verkenning zonneparken in het landschap van Enschede' ([bijlage 3 raadsvoorstel](#)) beschrijft de resultaten van een analyse van het landelijk gebied van Enschede. Voor alle daarin voorkomende landschapstypen is vervolgens vastgesteld of, en zo ja, hoeveel zonnevelden er kunnen worden aangelegd, hoe intensief de grond voor dit doel kan worden gebruikt en hoe groot die zonnevelden kunnen zijn. In een vervolgstudie ('Waarderingskaart landschap Enschede', [bijlage 4 raadsvoorstel](#)) is de landschappelijke waarde ('basis', 'hoog' en 'zeer hoog') van de verschillende in het buitengebied te onderscheiden deelgebieden in beeld gebracht.

Beschikbaar is ook een door het Kadaster en Wageningen University & Research opgesteld rapport over de landbouwsector in Enschede ([bijlage 5 raadsvoorstel](#)). Het rapport beschrijft de huidige situatie van deze sector en gaat in op trends en ontwikkelingen. Daarbij komt ook de economische en maatschappelijke betekenis (beheer en instandhouding van het landschap) van de landbouw in Enschede aan de orde.

De energietransitie vraagt om een uitbreiding van de productiecapaciteit van hernieuwbare energie. Daarvoor kunnen verschillende duurzame bronnen worden ingezet. In het milieueffectrapport Energievisie (bijlage 2 raadsvoorstel, hierna: MER) beschrijft Pondera Consult B.V. de gevolgen voor het milieu van een aantal alternatieven voor het opwekken van hernieuwbare energie. Binnen alle beschreven alternatieven staat telkens één ordeningsprincipe centraal. Zo is er een alternatief tot stand gekomen waarbij het landschap en de natuur centraal staan, maar is er ook een alternatief uitgewerkt waarbij juist de belangen van de landbouw richtinggevend zijn voor de aanwijzing van locaties voor het opwekken van energie. Daarmee vormt ook het MER een belangrijke bouwsteen voor de Energievisie.

In regionaal verband werd met Rijkswaterstaat en de aanliggende gemeenten verkend wat de mogelijkheden zijn voor het duurzaam opwekken van elektriciteit langs de Rijkswegen. Dit resulteerde in de Ruimtelijke visie energiecridor A35 (bijlage 13 raadsvoorstel). En uit het Klimaatakkoord volgt dat Twente, als een van de dertig regio's in Nederland, een Regionale Energiestrategie (RES) opstelt. Via dit spoor wordt steeds meer duidelijk waar in Twents verband mogelijkheden worden gezien voor het opwekken van hernieuwbare energie.

Participatie

Over de Energievisie kon de afgelopen jaren op verschillende momenten worden meegedacht. In dit verband kunnen worden genoemd:

- de inspraakavonden en de enquêtes die in de periode 2016/2017 onder de noemer 'Enschede wekt op' konden worden bezocht, respectievelijk ingevuld;
- de mogelijkheid voor een ieder om in te spreken op de ter inzage gelegde Notitie reikwijdte en detailniveau (7 december 2017 – 17 januari 2018);
- de participatiebijeenkomst van 8 mei 2019 voor wijk- en buurtraden en andere maatschappelijke organisaties.

Ook deze contacten hebben veel informatie opgeleverd. De rode draad die daarin te herkennen valt is dat er bij inwoners commitment bestaat voor het lokaal opwekken van hernieuwbare energie, maar dat er tegelijkertijd zorgen zijn over de effecten van duurzame energieopwekking. Zo wordt gevreesd voor een ontsiering van het landschap, de aantasting van het woongenot, de gezondheid en flora en fauna als ook de gevolgen voor negatieve gevolgen voor de landbouw en de recreatiesector. Veel inwoners menen dat daken zoveel mogelijk voor het opwekken van zonne-energie moet worden benut. Veel genoemde locaties voor het opwekken van duurzame energie zijn de voormalige luchthaven (hierna: Technology Base), industrieterreinen, de zone langs de RW35, de Boeldershoek en de Usseler Es.

Van de gemeente verwacht men dat ze informeert, stimuleert en heldere keuzes maakt en daar vervolgens ook aan vasthoudt.

Dilemma's

Al deze informatie heeft echter niet alleen helderheid geschapen, maar ook dilemma's blootgelegd. Die werden verwerkt in een [discussienota](#) en op 24 juni 2019 besproken door de stedelijke commissie. De resultaten daarvan kunnen als volgt worden samengevat:

- Het onderwerp 'energiedoelstelling' trok veel aandacht en riep uiteenlopende reacties op. Sommige fracties gaat een aandeel hernieuwbare energie van 22 procent in 2030 niet ver genoeg, maar er zijn ook fracties die afwijzend staan tegenover de aanleg van zonnenvelden en de plaatsing van windturbines in het landelijk gebied. Weer anderen lazen in het MER een bevestiging van hun vermoeden dat Enschede niet op eigen kracht klimaatneutraal kan worden.
- Over de in Enschede in te zetten bronnen van duurzame energie bestaat tot op zekere hoogte consensus. De meeste fracties zien ruimte voor de aanleg van zonnenvelden en de plaatsing van windturbines. Van verschillende zijden klonk de oproep om daarbij in ieder geval de ruimte voor zonnepanelen op daken te gebruiken. Over het gebruik van biomassa werd door Groen Links echter een kritische noot geplaatst; over de duurzaamheid van die bron bestaat twijfel. Maar dat er in de periode 2020 – 2030 nog geen rol is weggelegd voor geothermie, werd niet ter discussie gesteld.
- Het merendeel van de fracties ziet de noodzaak om ook de aanleg en clustering van grote zonnenvelden mogelijk te maken. De meeste fracties gaven aan bereid te zijn bij de aanwijzing van locaties voor het opwekken van hernieuwbare elektriciteit in te spelen op de kenmerken van het bestaande elektriciteitsnetwerk en de mogelijkheden om dit netwerk uit te breiden.
- Uit het debat blijkt dat de meeste raadsleden ervan overtuigd zijn dat het bij de realisatie van energieprojecten belangrijk is omwonenden in de gelegenheid te stellen financieel in het project te participeren. Maar die participatie hoeft niet per definitie in mede-eigendom te resulteren. En niet alle fracties zien de noodzaak initiatiefnemers hiertoe te verplichten.
- Vrijwel alle fracties zijn ervan overtuigd dat de uitbreiding van de productiecapaciteit van hernieuwbare energie om een actieve en daadkrachtige overheid vraagt, die -als ontwikkelaar en omgeving er samen niet uitkomen- belangen afweegt en knopen doorhakt.

Nota van Uitgangspunten

Bij de bespreking van dit onderwerp in de vergadering van de stedelijke commissie van 24 juni 2019 heeft het college vooral geluisterd. In de voorliggende nota maakt het college duidelijk welke conclusies het aan al deze gegevens verbindt en tot welke (voorgestelde) keuzes dit leidt.

Het resterende deel van deze nota van uitgangspunten bestaat uit vier onderdelen. In onderdeel A wordt ingegaan op de beoogde inhoud en opzet van de Energievisie. Onderdeel B beschrijft vervolgens een aantal aannames. Dit zijn veronderstellingen over feiten en omstandigheden, die aan de voorgestelde beleidsuitgangspunten ten grondslag liggen. Daarna komen in onderdeel C de beleidsuitgangspunten zelf aan bod.

De voor deze uitgangspuntennotitie gekozen opzet leidt er toe dat er op verschillende plekken uitspraken worden gedaan over duurzame bronnen van energie en de wijze waarop die volgens het college de komende jaren in Enschede ingezet moeten worden. In onderdeel D worden die uitspraken gebundeld. Voorgesteld wordt om dit pakket aan beleidsvoornemens als voorkeursalternatief in het milieueffectrapport op gevolgen te laten onderzoeken.

A Inhoud en opzet Energievisie

Bij de uitwerking van de Energievisie wordt voor wat betreft de inhoud, opzet en reikwijdte uitgegaan van de volgende uitgangspunten.

A.1 Bij het opstellen van de Energievisie sluiten we aan bij de opzet van het Klimaatakkoord en nemen we specifieke wensen van de gemeenteraad zoveel mogelijk mee.

Toelichting:

Op [10 april 2017](#) vroeg de gemeenteraad om de ontwikkeling van een structuurvisie Energie. Binnen de Energievisie zal de vraag centraal staan hoe Enschede op termijn klimaatneutraal kan worden. Voor wat betreft de inhoud en opzet van de Energievisie zal worden aangesloten bij het Klimaatakkoord. Dit betekent dat voor de sectoren gebouwde omgeving, mobiliteit, industrie, elektriciteit en landbouw en grondgebruik in beeld wordt gebracht wat de gemeente rondom het thema energie wil bereiken, wat ze daarvoor gaat doen en wat daarbij van anderen wordt verwacht. En net als in het [Klimaatakkoord](#) richten we ons daarbij op de periode 2020 – 2030.

In 2017 vroeg de raad om binnen de Energievisie expliciet aandacht te besteden aan de volgende onderwerpen:

- energiebesparing;
- bestaande en nieuwe technieken voor het opwekken van duurzame energie;
- beleid voor de beoordeling van energie-initiatieven vanuit de maatschappij;
- mogelijkheden voor het vergroten van draagvlak;
- mogelijkheden voor opslag van duurzaam opgewekte energie.

Dit is binnen de hiervoor geschetste sectorale opbouw van de Energievisie goed mogelijk.

In aanvulling daarop gaat de Energievisie in op het onderwerp participatie/communicatie. Dit hoofdstuk beschrijft de manier waarop de samenleving is betrokken bij de voorbereiding van de Energievisie en hoe die betrokkenheid gestalte krijgt bij projecten en plannen die hun basis in de Energievisie vinden. Ook een uitvoeringsparagraaf maakt te zijner tijd onderdeel uit van de Energievisie. Daarin komt de rol van de gemeente, benodigde maatregelen, de daarbij in te zetten instrumenten, de daarmee samenhangende kosten en de dekking daarvan aan de orde.

A.2 De Energievisie vormt het kader voor de inbreng van Enschede aan de totstandkoming van de Regionale energiestrategie Twente.

De koepelorganisaties (VNG, IPO en Unie van Waterschappen) hebben richting het Rijk uitgesproken samen te willen werken aan een duurzaam Nederland. Dit heeft geresulteerd in samenwerking bij de opstelling van het Klimaatakkoord en de afspraak in regionaal verband regionale energiestrategieën (RES) tot stand te brengen. De RES is een instrument om gezamenlijk te komen tot keuzes voor de opwekking van duurzame elektriciteit, de warmtetransitie in de gebouwde omgeving en de daarvoor benodigde opslag en energie infrastructuur. Op 1 juni 2020 behoren de verschillende regio's aan het Nationale programma RES kenbaar te maken waaruit het (voorlopige) aanbod vanuit de regio aan de nationale klimaatdoelen bestaat. Het definitieve aanbod moet uiterlijk 1 maart 2021 worden bekendgemaakt.

Op 10 december 2018 bepaalde de gemeenteraad, dat de kaders voor de RES Twente aan de raad ter besluitvorming moeten worden voorgelegd, voordat deze namens Enschede worden ingebracht.

De voorliggende beleidsuitgangspuntennotitie is richtinggevend voor datgene wat namens Enschede wordt bijgedragen aan het concept-bod en de Energievisie vormt na vaststelling het kader voor de Enschedese bijdrage aan het definitieve aanbod.

A.3 De inhoud van de Energievisie wordt afgestemd op die van de Visie landelijk gebied.

Tegelijk met de Energievisie bereidt de gemeente Enschede een Visie landelijk gebied voor. Keuzes die in beide visies worden gemaakt grijpen direct op elkaar in en kunnen niet afzonderlijk worden gemaakt. Daarom worden de visies in onderlinge samenhang ontwikkeld en volgen ze hetzelfde tijdspad. De onderstaande afbeelding visualiseert die onderlinge verbondenheid.



A.4 Bij de ontwikkeling van de Energievisie zullen de door de commissie Omgevingsbeleid beschreven aandachtspunten voor de beoordeling van beleidsvisies worden betrokken.

De commissie Omgevingsbeleid beoordeelt visies vanuit het perspectief van de nieuwe Omgevingswet. Om die beoordeling doelmatig te kunnen uitvoeren heeft zij beoordelingscriteria vastgesteld. Bij de ontwikkeling van de Energievisie zal daarmee rekening worden gehouden.

B Aannames

Dit hoofdstuk beschrijft de aannames, die aan de voorgestelde beleidsuitgangspunten ten grondslag liggen. Hierbij is zoveel mogelijk aangesloten bij landelijke inzichten, trends en regelingen.

B.1 Het energieverbruik in Enschede stijgt in de periode 2020 -2030 licht van 10.116 TJ naar 10.200 TJ.

Toelichting

Verwacht wordt dat de vraag naar energie in Enschede in de periode 2020 – 2030 nog verder toeneemt. Dit houdt onder meer verband met de verwachte groei van het aantal huishoudens en een groei van het aantal met de auto verreden kilometers. Dit wordt deels gecompenseerd door een efficiënter gebruik van energie. Zo zal een gemiddeld huishouden door de aangebrachte isolatie en de aanschaf van efficiëntere apparatuur in 2030 minder energie gebruiken dan nu het geval is. Het energiebesparingstempo wordt daarbij ingeschat op 1,2 % per jaar. We volgen hiermee landelijke cijfers.

Per saldo wordt een lichte toename van het jaarlijkse energieverbruik (elektriciteit, gas en warmte) in Enschede verwacht.

B.2 In de periode 2020 - 2030 verdubbelt het aantal met zonnepanelen belegde daken.

Toelichting:

Niet ieder dak leent zich even goed voor het leggen van zonnepanelen. En iedere vastgoedeigenaar maakt zijn eigen afwegingen bij de investeringsbeslissing over een zonnepaneleninstallatie. Daarbij spelen de ontwikkeling van de energieprijzen, de prijs van zonnepanelen en stimuleringsmaatregelen van de (Rijks-)overheid een rol.

In 2018 werd circa 4,1 procent van het voor zon-pv geschikte dakoppervlak benut voor het opwekken van zonne-energie. We gaan er vanuit dat dit aandeel richting 2030 oploopt tot 10 %.

In 2017 is op verzoek van minister Kamp door onderzoeksbureau ECN een [rapport](#) uitgebracht waarin is aangegeven welk effect (verschillende) stimuleringsregelingen hebben op de aanschaf van zonnepanelen door particulieren. De prognose voor 2030 is op dit onderzoek gebaseerd.

B.3 Geothermie draagt in de periode 2020 – 2030 niet bij aan de klimaatdoelstellingen van de gemeente.

Toelichting:

De afgelopen jaren zijn er door adviesbureaus NNTS en dGb earth sciences verkennende studies (bijlage 11 raadsvoorstel) uitgevoerd naar de mogelijkheden voor de toepassing van geothermie in Enschede. Of de diepe ondergrond van Enschede daadwerkelijk geschikt is voor de benutting van aardwarmte, is echter nog onduidelijk.

We verwachten niet dat geothermie in de periode 2020 – 2030 zal bijdragen aan de energiedoelstellingen van de gemeente Enschede of de regio Twente. Dat houdt enerzijds verband met het feit dat er op dit moment nog onvoldoende kennis is van de ondergrond en anderzijds dat geothermieprojecten een lange doorlooptijd kennen.

In regionaal verband (RES Twente) worden -in aansluiting op onderzoek dat in opdracht van het Rijk wordt verricht- in de periode 2020 – 2030 de mogelijkheden voor geothermie in Twente nader verkend.

B.4 In de periode 2020 – 2030 komen er geen nieuwe technieken beschikbaar voor het opwekken van hernieuwbare energie, die substantieel gaan bijdragen aan onze energiedoelstelling.

Onderzoeksbureau ECN heeft in beeld gebracht op welke wijze er in Nederland hernieuwbare energie kan worden opgewekt en tot welke bijdrage aan de nationale klimaatdoelstelling dit kan leiden. ECN constateert dat er over de mogelijke bijdrage aan de doelstellingen en het potentieel van de bronnen, grote onzekerheden bestaan. Voor biomassa zijn die onzekerheden het grootst. De potentie daarvan kan variëren tussen weinig meer dan de huidige opwekcapaciteit tot het achtvoudige daarvan.

Uiteindelijk komt ECN in het eerder aangehaalde rapport tot de conclusie dat vier 'werkpaarden' substantieel kunnen bijdragen aan de realisatie van de nationale doelstelling (een reductie van de CO₂-uitstoot met 80 - 95% in 2050), namelijk:

- elektriciteitsproductie met zon en wind;
- biomassa;
- geothermie;
- CO₂ opslag (CCS) van energiecentrales op fossiele energie.

In het maatschappelijk debat over de energietransitie wordt thorium regelmatig genoemd als een alternatieve bron van energie, waar niemand op tegen kan zijn. Thoriumcentrales zijn naar verwachting echter niet eerder dan in 2050 beschikbaar om op commerciële basis energie te leveren.

B.5 In de Energievisie houden we rekening met een beperkte toename van de productie van energie uit biomassa.

Toelichting:

Van alle duurzame energiebronnen is biomassa in Nederland de belangrijkste: biomassa zorgt voor 50 procent van de groene stroom, 80 procent van de groene warmte en 100 procent van de groene autobrandstof. In de periode 2020 – 2030 verwachten we echter in Enschede geen grote toename in de productie van energie uit biomassa. Dat houdt verband met de volgende factoren:

- Bestaande reststromen aan biomassa kennen in veel gevallen al een nuttige toepassing.
- Het gebruik van biomassa voor het opwekken van energie is niet onder alle omstandigheden duurzaam. Dit hangt onder meer af van de herkomst van de biomassa, de voorbewerking, het transport en verwerkingswijze.¹
- Twence zet met de bioenergiecentrale (BEC) biomassa om in energie: een deel warmte, dat gebruikt wordt voor het warmtenet, en een deel elektriciteit. Deze duurzame energie wordt conform de daarover in regionaal verband gemaakte afspraken naar rato van ons aandeel al meegeteld als in Enschede opgewekte energie.

¹ Het kabinet wil daarom dat er een kader komt voor duurzame biomassa. Het PBL gaat in beeld brengen hoeveel biomassa er beschikbaar is en wat je ermee kan. Een adviesbureau krijgt vervolgens opdracht duurzaamheidscriteria te ontwikkelen.

- Als Twence meer warmte gaat leveren aan Enschede neemt de geproduceerde hoeveelheid niet toe.

In het MER (bijlage 2 raadsvoorstel) is de verwachting uitgesproken dat de jaarlijkse productie van energie uit biomassa in de periode 2020 – 2030 toeneemt met 186 TJ.² Bij deze raming is enerzijds gewezen op de verbouwing van de bio-elektriciteitscentrale van Twence in de periode 2017/2018, waardoor de daar geproduceerde warmte efficiënter kan worden ingezet. Anderzijds is aangegeven dat er volgens de Warmteatlas op regionaal niveau nog reststromen aan biomassa beschikbaar zijn.

B.6 De kosten die samenhangen met de aansluiting van een zonnenveld op het elektriciteitsnet beïnvloeden in aanzienlijke mate de economische uitvoerbaarheid van een zonneproject.

Toelichting:

Bij zonneweiden speelt de afstand tot een mogelijke aansluiting op het elektriciteitsnet en de beschikbare aansluitings- en transportcapaciteit van het netwerk een rol. Als deze afstand te groot is, brengt de netaansluiting dermate hoge kosten met zich mee dat het zonnepark niet realiseerbaar is.

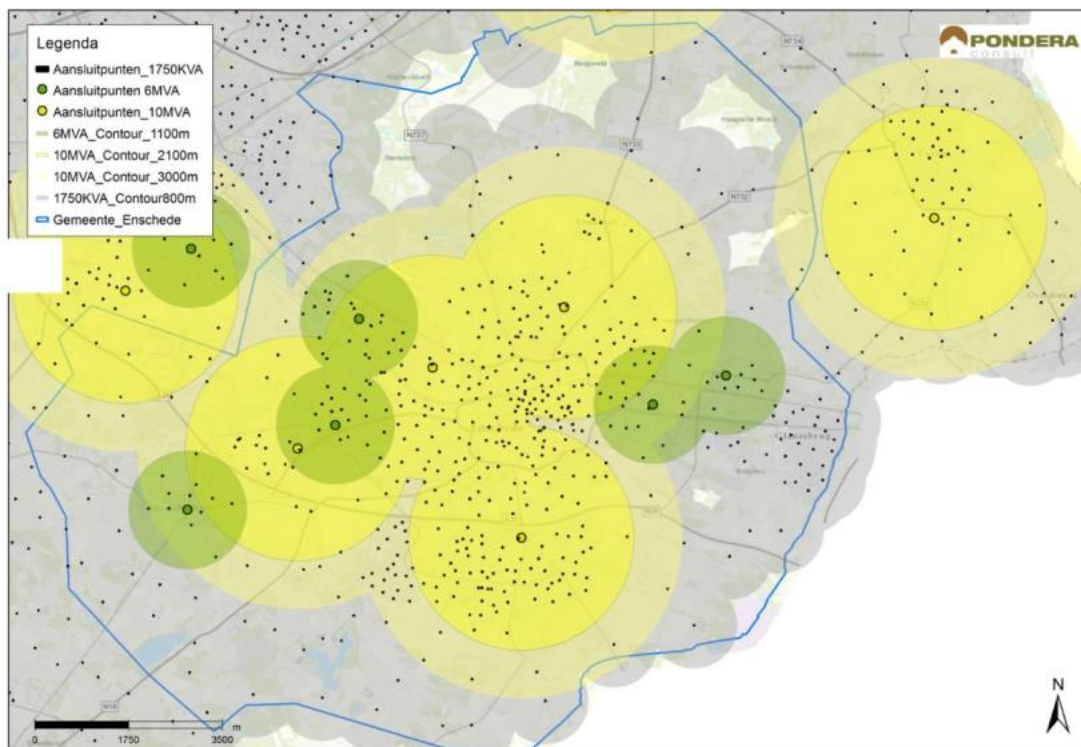
Binnen de gemeente Enschede zijn stations te onderscheiden met verschillende vermogens en aansluitmogelijkheden. Het vermogen én de aansluitcapaciteit van een station zijn bepalend voor de vraag of een zonneproject op dat station kan worden aangesloten. Onderstaande tabel geeft de relatie aan tussen de afstand van een projectlocatie tot het dichtstbijzijnde station waarop de elektriciteit op het net kan worden ingevoerd en de uitvoerbaarheid van een zonneproject.

Vermogen van netaansluitingsstation	Omvang en vermogen van aan te sluiten zonnenvelden	Maximale afstand waarbinnen dit rendabel kan (globale inschatting)
1750 kVA	Circa 2 - 3 Ha (circa 2 MWpiek)	800 meter
6 MVA	Circa 6 Ha (tot circa 7 MWpiek)	1.100 meter
10 MVA	circa 10 hectare (tot circa 12 MWpiek)	2.100 meter
10 MVA (MS/HS station)	Boven 10 hectare	3.000 meter

Bron: Milieueffectrapport Energievisie (Pondera consult B.V.)

Op het onderstaand kaartje is zichtbaar gemaakt waar de netwerkstations van Enexis zich bevinden en zijn er rondom die stations cirkels getekend met een straal van 800, 1100, 2100 en 3000 meter.

² Ter vergelijking: dit is de hoeveelheid energie die op jaarbasis ook kan worden opgewekt met 4 grote windturbines.



Bron: Milieueffectrapport Energievisie (Pondera consult B.V.)

Zie voor de mogelijkheden om elektriciteit op het netwerk in te voeren ook uitgangspunt 7.

B.7 De aansluit- en transportcapaciteit van het elektriciteitsnet in Enschede legt beperkingen op aan onze ambities om in de periode 2020 – 2030 zonnevelden aan te leggen en windturbines te plaatsen.

Toelichting:

Eerder dit jaar kwam in het nieuws dat een aantal energieprojecten geen doorgang kan vinden wegens capaciteitsproblemen op het elektriciteitsnet. Met Enexis is contact gezocht over de situatie in Enschede. In september 2019 was op de hoogspanning-/middenspanningstations (HS/MS-stations) nog de volgende capaciteit beschikbaar:

- HS/MS station Vechtstraat: 26 MVA (capaciteit voor aanleg van ca. 26 ha zonnevelden)
- HS/MS station Heekstraat: 1,8 MVA (capaciteit voor aanleg van ca. 1,8 ha zonnevelden)
- HS/MS station Wesselerbrink: -8,4 MVA (uitbreiding in voorbereiding)
- HS/MS station Marssteden: 16,4 MVA (capaciteit voor aanleg van ca. 16 ha zonnevelden)

In totaal was er op dat moment capaciteit beschikbaar voor de aanleg van circa 44 hectare aan zonnevelden.

Wat niet ter discussie staat dat is dat het elektriciteitsnet de komende jaren moet worden uitgebreid en verzaamd. Voorwaarde daarbij is dat gemeenten duidelijkheid geven over de locaties waar de zonnevelden en de windturbines zijn gepland. Ook zal er worden omgezien naar maatregelen om met dezelfde capaciteit van het netwerk meer elektriciteit te transporteren.

Enexis wees ons er op dat uitbreiding van de aansluit- en transportcapaciteit niet alleen om tijd, maar ook om grote investeringen en de beschikbaarheid van menskracht vraagt. Beide zijn schaars. Aangenomen wordt dat Enexis om die reden de komende jaren de inzet van

mensen en middelen zal prioriteren. Dit beperkt onze mogelijkheden bij de aanleg van zonnevelden en de plaatsing van windturbines.

De hierboven geschetste situatie kan ertoe leiden dat, ondanks alle daarop gerichte inspanningen, het niet mogelijk blijkt de met onze ambitie samenhangende maatregelen volgens planning te realiseren. Geprobeerd zal worden deze situatie voor te blijven, onder andere door proactief de samenwerking met Enexis te zoeken en zo nodig politieke druk uit te oefenen. Zolang Enexis de aansluit- en transportcapaciteit van het elektriciteitsnet niet op orde heeft, worden binnenkomende plannen voor het opwekken van duurzame elektriciteit bij Enexis op aansluitbaarheid worden getoetst.

C Beleidsuitgangspunten

Bij de uitwerking van de Energievisie wordt uitgegaan van de volgende beleidsuitgangspunten.

C.1 Enschede is in 2050 klimaatneutraal

Toelichting:

Het [coalitieakkoord](#) 'Enschede 2018 – 2022' geeft aan dat Enschede in 2050 klimaatneutraal wil zijn. Deze ambitie wordt in de Energievisie nagestreefd.

Een activiteit is klimaatneutraal, wanneer de handeling geen negatief effect heeft op het klimaat. Om klimaatverandering tegen te gaan moet de uitstoot aan broeikasgassen vergaand teruggedrongen worden. Het belangrijkste broeikasgas is koolstofdioxide (CO₂). Daarom richten we ons in de Energievisie vooral op het verminderen van de CO₂-uitstoot in de lucht.

C.2 In de Energievisie leggen we vast dat het aandeel -op Enschedees grondgebied opgewekte- hernieuwbare energie in 2030 minimaal 16,6 procent bedraagt.

Toelichting:

Het in gebruik nemen van een productielocatie voor het opwekken van zonne- en windenergie kan grote gevolgen hebben. In het MER (bijlage 2 raadsvoorstel) zijn die gevolgen voor een vijftal alternatieven in beeld gebracht. Uit het MER kan het volgende worden opgemaakt:

- a. Het aandeel hernieuwbare energie kan in de periode 2020 – 2030 oplopen tot 34,5 procent. In dat scenario worden alle mogelijkheden benut die er binnen de gemeentegrenzen worden gezien voor het opwekken van zonne- en windenergie.
- b. De bestaande aansluitings- en transportcapaciteit van het elektriciteitsnet beperken het lokaal invoeden van elektriciteit op het netwerk. En de mogelijkheden om die capaciteit in de periode 2020 – 2030 te vergroten zijn ook gelimiteerd (zie aanname B.6).
- c. Kiezen voor dit maximale scenario betekent bovendien de aanleg van zonnepanelen en de plaatsing van windturbines op locaties die om verschillende redenen bezwaren oproepen.
- d. Een toename van het aandeel hernieuwbare energie tot 16,6 procent lijkt wel haalbaar en acceptabel.
- e. Door in het ruimtelijk beleid de nadruk te leggen op de kwaliteit van het landschap, de kwaliteit van de leefomgeving, het toekomst perspectief voor landbouw dan wel de aansluitmogelijkheden op het elektriciteitsnet treden er verschillen op in het gebruik van bronnen, maar dit leidt niet noodzakelijkerwijs tot een groter of kleiner doelbereik.

De keuze voor een ambitie waarbij het aandeel hernieuwbare energie in 10 jaar tijd toeneemt met minimaal 8 procent is, kort gezegd, ingegeven door realiteitszin. We kiezen hiermee voor een ambitie die rekening houdt met de aansluitmogelijkheden op het elektriciteitsnet, met de bestaande kwaliteiten van het landschap, de kwaliteit van de leefomgeving in het landelijk gebied, het toekomstperspectief voor de landbouw en -niet te vergeten- het absorptievermogen van de markt.

In het coalitieakkoord 'Enschede 2018-2022' staat dat Enschede de ambitie heeft om in 2050 klimaatneutraal te zijn. Met die doelstelling wordt de wens tot uitdrukking gebracht dat het wonen, werken en recreëren in Enschede het klimaat niet nadelig beïnvloedt. Voor de realisatie van die doelstelling is het belangrijk dat mogelijkheden voor energiebesparing worden benut en het aanbod aan hernieuwbare energie wordt vergroot. Ook de opvang en opslag van CO₂ kan hieraan bijdragen.

Met de onder C.7 en C.8 beschreven maatregelen kan het aandeel hernieuwbare energie in 2030 oplopen tot 16,6 procent. In de periode 2030 – 2050 kan het aandeel hernieuwbare energie verder stijgen door de inzet van een groter deel van het potentieel aan zonne- en windenergie, door het gebruik van geothermie (als blijkt dat de ondergrond in Enschede zich daarvoor leent) of de inzet van nieuwe technieken.

Gelet op de omvang van de energievraag en de beperkte mogelijkheden om binnen de gemeentegrenzen duurzame energie op te wekken, is het echter onwaarschijnlijk dat Enschede op eigen kracht klimaatneutraal wordt. Maar dat hoeft ook niet omdat er ook op regionaal (Regionale energiestrategie) en nationaal niveau maatregelen (zoals wind op zee) worden genomen, die daaraan bij gaan dragen.

C.3 De huidige aanpak bij de stimulering van energiebesparing wordt gecontinueerd.

Toelichting:

Binnen de energietransitie is het verminderen van het energiegebruik van groot belang. Het meeste energieverbruik in Enschede vindt plaats in de gebouwde omgeving. Het inzetten op energiebesparing in de gebouwde omgeving is daarmee noodzakelijk, maar in de praktijk ook weerbarstig. Dit is nadrukkelijk het geval bij de particuliere woningvoorraad en de utiliteitsbouw omdat het toepassen van energiebesparende maatregelen een individuele beslissing is van de eigenaar van het gebouw of de woning.

De gemeente Enschede heeft de afgelopen jaren verschillende rollen gekozen op dit onderwerp:

- Proactief : een voorbeeld hiervan is het indienen van een aanvraag in het kader van de Crisis en herstelwet waardoor in afwijking van landelijke regelgeving hier een lagere EPC-waarde voor nieuwbouw geldt.
- Initiërend, bijvoorbeeld richting bedrijfsleven. Voorbeeld hiervan is de uitvraag voor een intermediair advies- en bemiddelingsorganisatie, wat tot de oprichting van Reimarkt heeft geleid.
- Uitvoerend: uitvoeren van landelijke en provinciale regelgeving en initiatieven. Een voorbeeld hiervan is het opzetten en ondersteunen van het energieloket en het zonder restricties invoeren van de regelgeving rondom aardgasvrije nieuwbouw.
- Faciliterend: bijvoorbeeld het ondersteunen van energiebespaar – informatieavonden voor woningeigenaren, georganiseerd door onder meer Reimarkt. En -voor zover nodig- het faciliteren van de aanleg van de warmtebaan.
- Voorbeeldfunctie: verduurzamen van het eigen vastgoed.

De aanpak vanuit deze verschillende rollen zetten wij de komende tijd voort; per ontwikkeling of initiatief beoordelen we of en hoe we hierin acteren.

De verwachting is dat in het kader van het Klimaatakkoord strakkere regelgeving en betere instrumenten worden ontwikkeld, waardoor het voor (particuliere) woningeigenaren

noodzakelijker maar ook makkelijker wordt om hun bezit te verduurzamen. Voorbeelden hiervan zijn:

- De ontwikkeling van de zogenaamde Standaard voor bestaande woningbouw: een op het woningtype afgestemd “energiegebruik-keurmerk” die als leidraad gaat dienen voor de ontwikkeling van standaard-verduurzamingspakketten en bijbehorende financieringsmogelijkheden.
- Aanpassing wetgeving ten aanzien van huur en verhuur, waardoor huurders aanspraak kunnen gaan maken op benodigde aanpassing van de woning en versoepeling van het instemmingsrecht waardoor verhuurders – ook als de huurder niet akkoord is- de woning kan verduurzamen.
- Uitbreiding subsidieregelingen.
- Aanpassingen van de aardgasprijs (verhoging), heffingskorting (verhoging) en elektriciteitsprijs (verlaging).
- Het energieloket zal, ook vanuit de verplichting vanuit het Klimaatakkoord een andere, meer wijkgerichte invulling krijgen. Van daaruit zal -onder regie van de gemeente- de communicatie over de uitvoering van de warmtetransitie in de wijken worden gecoördineerd.

C.4 Het is wenselijk dat het potentieel aan zonne-energie op daken en onbebouwde ruimtes binnen de bebouwde kom zoveel mogelijk wordt benut. In de Energievisie werken we maatregelen uit waarmee dit wordt bevorderd.

Toelichting:

In gesprekken met inwoners is door hen vaak gewezen op het potentieel aan zonne-energie dat er binnen de bebouwde kom aanwezig is. Ieder paneel dat daar wordt neergelegd, neemt geen ruimte in binnen het landelijk gebied. Uit het [debat in de stedelijke commissie van 24 juni 2019](#) kon worden opgemaakt dat de meeste fracties die visie delen. Bestaande daken en onbebouwde terreinen in de bebouwde kom, die zich lenen voor een dubbelfunctie zoals parkeerterreinen, dienen zoveel mogelijk voor het leggen van zonnepanelen te worden benut.

In het onder nr. B.2 beschreven uitgangspunt, dat gaat over de verwachte groei van de aanschaf van zonnepanelen door particulieren, is nog niet verdisconteerd dat het kabinet van plan is de huidige stimuleringsregeling voor zonnepanelen (de zogenaamde salderingsregeling) in 2023 te vervangen door een nieuwe regeling. De terugverdientijd voor zonnepanelen (nu ca. 7 jaar) zal hierdoor iets oplopen. Ook de aangekondigde verlaging van de energiebelasting op het gebruik van elektriciteit vermindert de aantrekkelijkheid van de aanschaf van zonnepanelen door particulieren.

De gemeente zal zich moeten inspannen, als ze het onder B.2 beschreven groeiscenario wil realiseren.

Bij het gesprek over dit onderwerp in de vergadering van de stedelijke commissie op 24 juni 2019 heeft de gemeenteraad vrijwel unaniem aangegeven dat geprobeerd moet worden zoveel mogelijk daken met zonnepanelen te beleggen. Als de gemeenteraad bereid is om het benutten van daken voor het leggen van zonnepanelen financieel te ondersteunen, zijn er

mogelijkheden om het tempo waarin daken voor het opwekken van zonne-energie worden gebruikt, te versnellen. In de Zomernota zullen daarvoor voorstellen worden uitgewerkt.

C.5 In 2020/2021 stellen we een Transitievisie warmte op. Daarin leggen we een realistisch tijdspad vast waarop wijken aardgasvrij zijn; een situatie die uiterlijk in 2050 bereikt moet zijn. Uitgangspunten voor het opstellen van de Transitievisie warmte:

- a. We volgen het landelijke tempo en de uitgangspunten zoals verwoord in het Klimaatakkoord, waarbij het uitgangspunt van de woonlastenneutraliteit voor de inwoners als leidend principe wordt gezien. Tegelijkertijd stimuleren we waar mogelijk duurzame innovaties in onze regio en benutten we deze bij de warmtetransitie.
- b. De wijk Tweekelerveld en de buurt De Posten worden voor 2030 aardgasvrij. In de transitievisie warmte wordt beschreven waaruit het alternatief voor het gebruik van aardgas zal bestaan.
- c. Bij de keuze van het alternatief voor het gebruik van aardgas kunnen verschillende criteria (duurzaamheid van de oplossing, maatschappelijke kosten, kosten voor de eindverbruiker) een rol spelen. In de pilot Tweekelerveld willen we leren hoe die criteria zich tot elkaar verhouden.
- d. Bij het vaststellen van het moment waarop wijken van het aardgas worden gehaald, wordt gelet op de kansen en opgaven binnen de verschillende wijken en de momenten waarop er door partijen (woningbouwcorporaties, ontwikkelaars en de gemeente zelf) in die wijken wordt geïnvesteerd (de zgn. SIA-methodiek).

Toelichting:

Voor het aardgasvrij maken van de gebouwde omgeving, een operatie, die qua omvang wel eens vergeleken wordt met wederopbouw na de Tweede Wereldoorlog, zijn in Enschede geen substantiële budgetten beschikbaar. Het Klimaatakkoord geeft op dit punt aan dat er tot 2030 400 miljoen euro beschikbaar is voor proeftuinen. Ook is er de komende 3 jaar voor gemeenten in totaal 150 mln. euro beschikbaar voor extra taken van gemeenten in de energietransitie. Voor de lange termijn wordt onderzoek gedaan naar bekostiging van additionele taken door gemeenten.

We proberen een zo groot mogelijk deel van die middelen naar Enschede te halen. Medio december 2019 werd bekend dat Enschede in ieder geval [€ 2,68 miljoen tegemoet kan zien](#) uit de regeling reductie energiegebruik van het Ministerie van BZK. De subsidie is bedoeld om het energiegebruik van de inwoners te verminderen.

C.6 De Energievisie voorziet niet in de plaatsing van windturbines of de aanleg van zonnevelden binnen het Natuurnetwerk Nederland (hierna: NNN).

Toelichting:

Het NNN is het Nederlands netwerk van bestaande en nieuw aan te leggen natuurgebieden. Het netwerk moet natuurgebieden beter verbinden met elkaar en met het omringende agrarisch gebied. De natuurwaarden van deze gebieden verzetten zich tegen de aanleg van zonnevelden.

Voor windturbines geldt dat de [Omgevingsverordening van de provincie Overijssel](#) de plaatsing van windturbines uitsluit binnen het Natuurnetwerk Nederland en het Nationaal landschap.

C.7 In de Energievisie leggen we de volgende uitgangspunten vast voor de plaatsing van zonnepanelen:

- a. Bij de aanwijzing van locaties voor het opwekken van zonne-energie is de zonneladder leidend.**
- b. In het landelijk gebied worden zonnevelden alleen toegestaan, wanneer:**
 - I. het verlies van ecologische en/of landschappelijke waarden in voldoende mate wordt gecompenseerd door investeringen ter versterking van de ruimtelijke kwaliteit in de omgeving;**
 - II. er voldoende maatregelen zijn getroffen om de impact op de omgeving te beperken en/of te compenseren.**

Hierbij wordt aangesloten op de bestaande karakteristieken van het landschap en wordt rekening gehouden met de bestaande kwaliteiten van dit landschap. Op essen is de aanleg van zonnevelden uitgesloten.

- c. We houden rekening met de voorkeur van inwoners van het buitengebied voor kleinschalige zonnevelden (maximaal 6 hectare). Daarvoor zullen mogelijkheden worden geboden aan de randen van de bebouwde kom.**
- d. Om substantieel aan de nationale klimaatdoelen te kunnen bijdragen wijzen we locaties aan waar de aanleg van grotere zonnevelden is toegestaan.**
- e. Initiatiefnemers en plannen voor de aanleg van zonnevelden moeten voldoen aan de Gedragscode zon op land ([bijlage 9 raadsvoorstel](#)).**

Toelichting:

Zonneladder

Gedeputeerde Staten hebben op 28 februari 2017 de [Handreiking kwaliteitsimpuls zonnevelden](#) vastgesteld. Die bevat een voorkeursvolgorde voor het opwekken van zonne-energie en stelt voorwaarden aan de ruimtelijke inpassing van een zonneveld. De Overijsselse zonneladder spreekt een voorkeur uit voor het leggen van zonnepanelen op daken, op bedrijventerreinen, braakliggende gronden binnen de bebouwde kom en binnen bouwvlakken in het landelijk gebied (eerste trede). Aanvullend kan er ruimte worden gevonden in de Groene omgeving, niet zijnde natuur (tweede trede).

In het [ontwerp van de Nationale Omgevingsvisie](#) (hierna: Novi) kiest het Rijk voor grootschalige clustering van de productie van duurzame energie. Ook de Novi bevat echter een zonneladder. Deze kent een zelfde opzet en strekking als die van de provincie Overijssel: bevorderen van een zorgvuldige locatiekeuze.

Deze voorkeursvolgorde houdt overigens geen volgtijdelijkheid in. Nadat op basis van de ladder de locaties voor het plaatsen van zonnepanelen zijn bepaald, kunnen deze locaties gelijktijdig worden benut.

Ook in Enschede worden er in de periode 2020 – 2030 mogelijkheden gezien voor de uitbreiding van het areaal aan zonnepanelen op daken. En ook bij ons zijn er mogelijkheden voor het plaatsen van zonnepanelen:

- a. op parkeerterreinen,
- b. in een strook van 500 meter ter weerszijden van de A35 (voor zover het initiatieven betreft die passen binnen de Ruimtelijke visie energiecridor A35³) en de N18,
- c. grote wateroppervlakten die niet voor de scheepvaart worden benut zoals de vijver aan de Twekkelerbeekweg,
- d. op de Technology Base.

In totaal gaat het daarbij om een oppervlakte van 61 hectare, met een geschatte jaarlijkse opbrengst van 203 TJ. Over de situering, de begrenzing, de omvang en de inpassing op de locatie blijven aanvullend afspraken nodig met de initiatiefnemer. Daarbij wordt aandacht besteed aan de manier waarop overlast voor de omgeving wordt voorkomen. Aan de plaatsing van zonnepanelen binnen een zakelijk rechtstrook voor een hoogspanningsleiding, of een hoge druk aardgastransportleiding wordt niet meegewerkt, tenzij er een positief advies van de beheerder kan worden overlegd.

Inpassing in het landschap

Op grond van de Omgevingsverordening van de provincie Overijssel kunnen zonnenvelden in het landelijk gebied alleen worden toegestaan, wanneer:

- de maatschappelijke meerwaarde is aangetoond én
- vast staat dat het verlies van ecologische en/of landschappelijke waarden in voldoende mate wordt gecompenseerd door investeringen ter versterking van de ruimtelijke kwaliteit in de omgeving.

Het begrip ‘maatschappelijke meerwaarde’ heeft in de Omgevingsverordening een ruime betekenis. Zij kan worden onderbouwd door te wijzen op meervoudig ruimtegebruik, door maatregelen die de impact op de omgeving beperken en/of compenseren, door aan te sluiten op de karakteristieken van het gebied en door een bijdrage te leveren aan maatschappelijke doelen. Nagegaan wordt nog of het mogelijk is in dit verband een landschapsfonds in het leven te roepen.

In het eerder genoemde rapport ‘Waardering buitengebied Enschede’ van HNS landschapsarchitecten is het landschap rondom Enschede en de daarin te onderscheiden eenheden geanalyseerd en van een waardering voorzien. Daarbij zijn de kwalificaties ‘basiskwaliteit’, ‘hoge kwaliteit’ en ‘zeer hoge kwaliteit’ gebruikt. Het rapport beveelt voor elk van deze categorieën een landschapsstrategie aan.

Strategie inpassen

Bij gebieden met een zeer hoge kwaliteit bestaat die strategie uit ‘inpassen’. Binnen gebieden die volgens het hiervoor genoemde rapport een zeer hoge landschappelijke waarde hebben, is er weinig ruimte voor de aanleg van zonnenvelden. Door de museale kwaliteit van het landschap kan de verandering van het landschap door de aanleg van een zonnenveld niet meer dan minimaal zijn. Het initiatief moet bovendien aansluiten op de bestaande gebiedskenmerken en hierin een vanzelfsprekende volgende toevoeging zijn. Voorwaarde is bovendien dat de landschappelijke waarde behouden blijft en waar mogelijk wordt verrijkt.

Strategie aanpassen

³ Bijlage 12 raadsvoorstel

In gebieden die volgens het rapport een hoge landschappelijke waarde hebben, is de gaafheid en herkenbaarheid van het landschap minder museaal. Hier is er -beperkt weliswaar- ruimte voor nieuwe ontwikkelingen, waaronder de aanleg van zonnevelden. De landschapsstrategie bestaat hier uit 'aanpassen'. Nieuwe ontwikkelingen moeten bijdragen aan het weer leesbaar maken van het landschap. Nieuwe structuren en lijnen zijn mogelijk, maar ze moeten de herkenbaarheid van het landschapstype versterken.

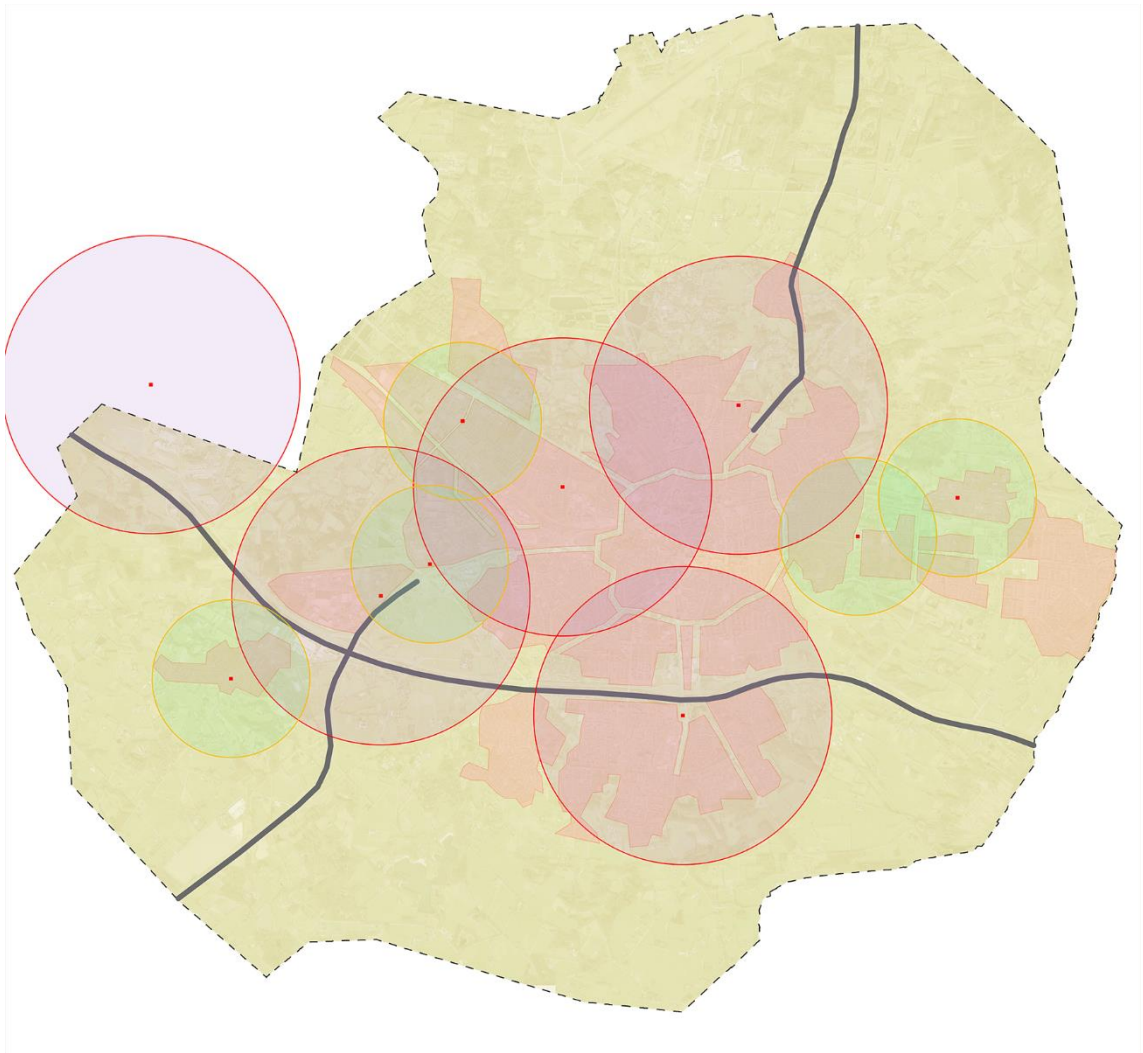
Strategie transformeren

Binnen gebieden met een basiskwaliteit is de oude landschappelijke identiteit niet leidend bij de vormgeving van nieuwe ontwikkelingen. Gebieden met een basiskwaliteit lenen zich voor transformatie. Er kan gewerkt worden aan een nieuw landschap waarin naast grootschalige zonnevelden ruimte is voor nieuwe natuur. Transformaties betreffen een gebiedsontwikkeling en een ontwerpogave. Kleine transformaties bestaan niet, er dient sprake te zijn van een zekere robuustheid. Minimaal 100 ha ontwikkeling, anders leidt transformeren tot verrommeling.

Kleinschalige zonnevelden in de stadsranden

Uit gesprekken met bewoners en uit door bewoners ingevulde enquêtes blijkt dat bewoners, als het tot de aanleg van zonnevelden in het landelijk gebied komt, een voorkeur hebben voor kleine zonnevelden (6 hectare netto). Bij de aanleg van die kleine zonnevelden drukken de kosten van aansluiting op het elektriciteitsnet relatief zwaar op de exploitatie (Zie aanname B.5). Locaties voor kleine zonneparken moeten daarom gezocht worden in de nabijheid van de stations waarop ze kunnen worden aangesloten. Omdat die stations zich bevinden in het stedelijk gebied, zullen de locaties voor die kleine zonneparken aan de randen van de stad moeten worden gezocht. De opbrengsten die daar met het opwekken van zonne-energie worden gegenereerd kunnen een economische drager vormen voor de instandhouding van landgoederen en/of (mede) worden benut voor het herstel van landschappelijke kwaliteiten.

De onderstaande tekening geeft een indicatie van de ligging en omvang van gebieden die zich, gelet op de afstand tot het dichtstbijzijnde netwerkstation van Enexis, leent voor de aanleg van een met een omvang van maximaal 6 ha. Voor de goede orde wordt opgemerkt dat de op deze tekening aangebrachte contouren een economische achtergrond hebben. Ook buiten deze contouren kan in beginsel aan een kleinschalige initiatief voor de aanleg van een zonneveld medewerking worden verleend, als de haalbaarheid daarvan kan worden aangetoond. Ingeschat wordt echter dat dit zelden of nooit het geval zal zijn.



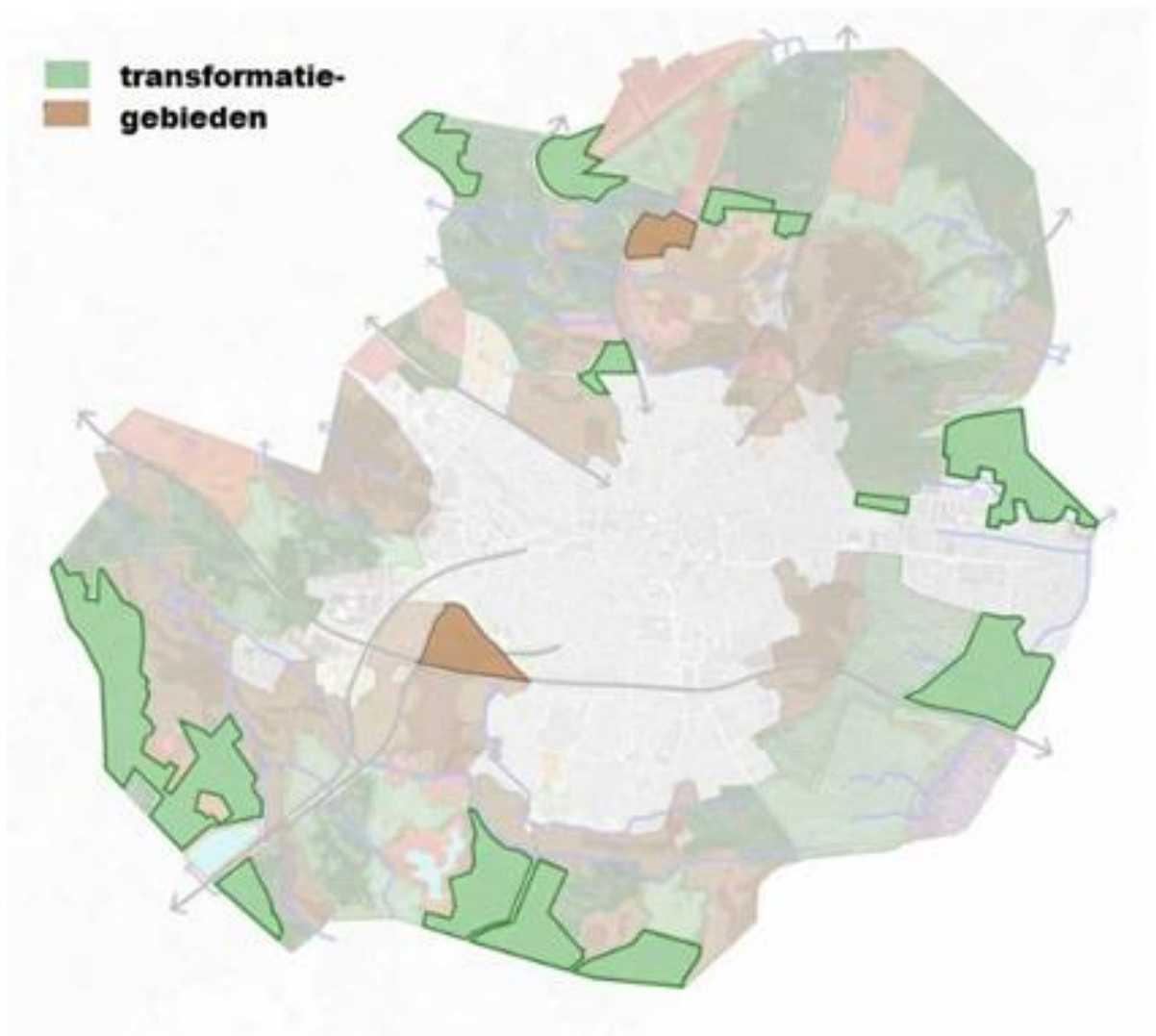
De landschappelijk meest waardevolle gebieden liggen voor een belangrijk deel langs de randen van de bebouwde kom. In dit veelal kleinschalige landschap zijn de mogelijkheden voor de aanleg van zonnevelden beperkt. De ruimte binnen de stadsranden voor zonnevelden ramen we op maximaal 26 hectare met een geschatte jaarlijkse opbrengst van 60 TJ.

Ook hier geldt dat er over de situering, de begrenzing, de omvang en de inpassing op de locatie steeds aanvullend afspraken nodig zijn met de initiatiefnemer en dat daarbij aandacht wordt besteed aan de manier waarop overlast voor de omgeving wordt voorkomen. De eerder gemaakte opmerkingen over de plaatsing van zonnepanelen binnen een zakelijk rechtstrook voor een hoogspanningsleiding, of een hoge druk aardgastransportleiding zijn ook hier onverkort op van toepassing.

Grote zonnevelden en clustering van zonnevelden in transformatiegebieden

Om substantieel te kunnen bijdragen aan de nationale klimaatdoelen en Enexis te verleiden tot het doen van investeringen in het elektriciteitsnetwerk, is het onvermijdelijk dat er ook locaties worden aangewezen waar grotere zonnevelden kunnen worden aangelegd. Ook in RES-verband wordt voorgesorteerd op grootschalige opwek op een beperkt aantal locaties. In Enschede kan de ruimte daarvoor gevonden worden in gebieden die volgens een studie van HNS landschapsarchitecten een basiskwaliteit hebben en die zich lenen voor transformatie. Het gaat daarbij om gebieden met een uitgesproken monofunctioneel

gebruik, of om gebieden waar zich ruimtelijke ontwikkelingen hebben voltrokken die de oorspronkelijke kwaliteit van dat gebied overschaduwden, waardoor de samenhang met het Twentse landschap verloren is gegaan.



Omdat deze gebieden over het algemeen wat verder af liggen van de stations waarop de energie kan worden ingevoerd, zal -met het oog op de financiële uitvoerbaarheid van die projecten- clustering moeten worden toegestaan. Binnen de transformatiegebieden zien wij mogelijkheden voor de aanleg van zonnenvelden met een oppervlakte van in totaal 27 hectare. Hier kan jaarlijks 70 TJ worden opgewekt.

In RES-verband zijn locaties geïnventariseerd die zich mogelijk lenen voor het grootschalig opwekken van hernieuwbare energie. De focus lag daarbij op gebieden langs hoofdinfrastructuur – wegen, spoor, water, in jonge (landbouw)ontginningsgebieden, waterwingebied, zon op water en in grensregio's. Eén van die ontwikkelingslocaties ligt deels op Enschedees grondgebied en deels op die van de gemeente Haaksbergen. Het gaat daarbij om het gebied ten zuidoosten van het Rutbeek.

In het landelijk gebied komt op dit moment een aantal maatschappelijke problemen samen. Voor de energietransitie zijn landbouwgronden nodig. Het Rijk staat een circulaire landbouw voor en agrarische ondernemers vragen zich af of ze hun bedrijf moeten vergroten of

verbreden. Verder is er nieuw beleid nodig voor het verminderen van de uitstoot aan stikstof en vraagt de opwarming van de aarde om maatregelen tegen verdroging. De transformatiegebieden lijken voor tenminste een deel van deze problemen een oplossing te kunnen bieden. Onduidelijk is echter hoe deze stapeling aan opgaven het best kan worden aangepakt. Bij de verdere voorbereiding van de Energievisie en de Visie landelijk gebied zal gezocht worden naar een modus om die stapeling van opgaven binnen de transformatiegebieden aan te pakken. Als er vooruitlopend op de vaststelling van de Energievisie aanvragen voor de aanleg van een groot zonnenveld in een transformatiegebied binnenkomen, zal bezien worden hoe dat initiatief valt in te passen in een integrale gebiedsaanpak.

HNS landschapsarchitecten heeft ook de Usseler Es als transformatiegebied aangewezen. De gemeenteraad heeft op 13 mei 2019 de wens uitgesproken dit gebied voor landbouw en natuur te bestemmen. De ontwikkeling van dit gebied tot energielandschap is daarom niet aan de orde.

Gedragscode zon op land

Op 13 november 2019 hebben negen partijen de Gedragscode Zon op Land ([bijlage 10 raadsvoorstel](#)) getekend. Het gaat om de brancheorganisatie Holland Solar, de vereniging van omwonenden van energieprojecten NLVOW, Energie Samen, Greenpeace, Milieudefensie, Natuur & Milieu, de Natuur en Milieufederaties, Natuurmonumenten, en de Vogelbescherming.

De gedragscode bevat richtlijnen voor de locatiekeuze, de procesparticipatie, de financiële participatie, het benaderen van grondeigenaren, het ontwerp en beheer, de wijze waarop de projectlocatie wordt opgeleverd na de exploitatieperiode, de inschakeling van lokale partijen en over het monitoren van de effecten van de aanleg van het zonnepark. De integrale tekst van de Gedragscode zon op land is als bijlage 1 aan dit document toegevoegd.

C.8 In de Energievisie leggen we de volgende uitgangspunten vast voor de plaatsing van windturbines:

- a. Het windklimaat in Enschede leent zich het best voor de realisatie van grote windturbines (tiphoogte 190 – 230 meter) met een vermogen van 3 á 4 MW. Voor de bouw van windturbines van dit type zien we mogelijkheden langs de Windmolenweg (1 x) en de N18 (2 x).**
- b. Ook windmolens met een tiphoogte van 150 meter en een vermogen van 2,5 MW kunnen substantieel bijdragen aan de duurzaamheidsdoelstellingen van Enschede. In het Havengebied zien we mogelijkheden voor de bouw van 3 windturbines van dit type.**
- c. Initiatiefnemers en plannen voor de plaatsing van de onder a en b genoemde windturbines moeten voldoen aan de Gedragscode acceptatie & participatie windenergie op land ([bijlage 9 raadsvoorstel](#)).**
- d. De potentiële bijdrage van kleine windturbines (tiphoogte maximaal 25 meter) aan de gemeentelijke duurzaamheidsdoelstellingen is beperkt. Voor een particulier die zijn energiegebruik wil verduurzamen, kan de plaatsing van een dergelijke turbine echter een uitkomst bieden.**

Bij de beoordeling van initiatieven voor de plaatsing van kleine windturbines maken we onderscheid tussen:

- I. **grondgebonden met windturbinebladen uitgeruste windturbine;**
- II. **overige grondgebonden windturbines;**
- III. **gebouwgebonden windturbines.**

Voor de plaatsing van de onder I bedoelde windturbines worden in beginsel mogelijkheden gezien op bedrijfsterreinen en -in aansluiting op woningen en bedrijfsgebouwen- in die delen van het landelijk gebied die volgens de landschapsstudie Waarderingskaart Enschede van HNS landschapsarchitecten (bijlage 4 raadsvoorstel) een basiskwaliteit of een hoge kwaliteit hebben. In gebieden die volgens het hiervoor genoemde rapport over een zeer hoge kwaliteit beschikken, wordt de aanvaardbaarheid van de plaatsing van een kleine windturbine van geval tot geval beoordeeld.

Voor de onder II bedoelde turbines geldt hetzelfde. Dit type windturbine kan echter ook in de openbare ruimte worden toegestaan, als de plaatsing van de turbine voor de betreffende locatie toegevoegde waarde heeft en andere belangen niet onevenredig worden benadeeld.

Gebouwgebonden windturbines worden in beginsel op alle gebouwen toegestaan.

Initiatieven voor de bouw van kleine windturbines moeten daarnaast in alle gevallen voldoen aan:

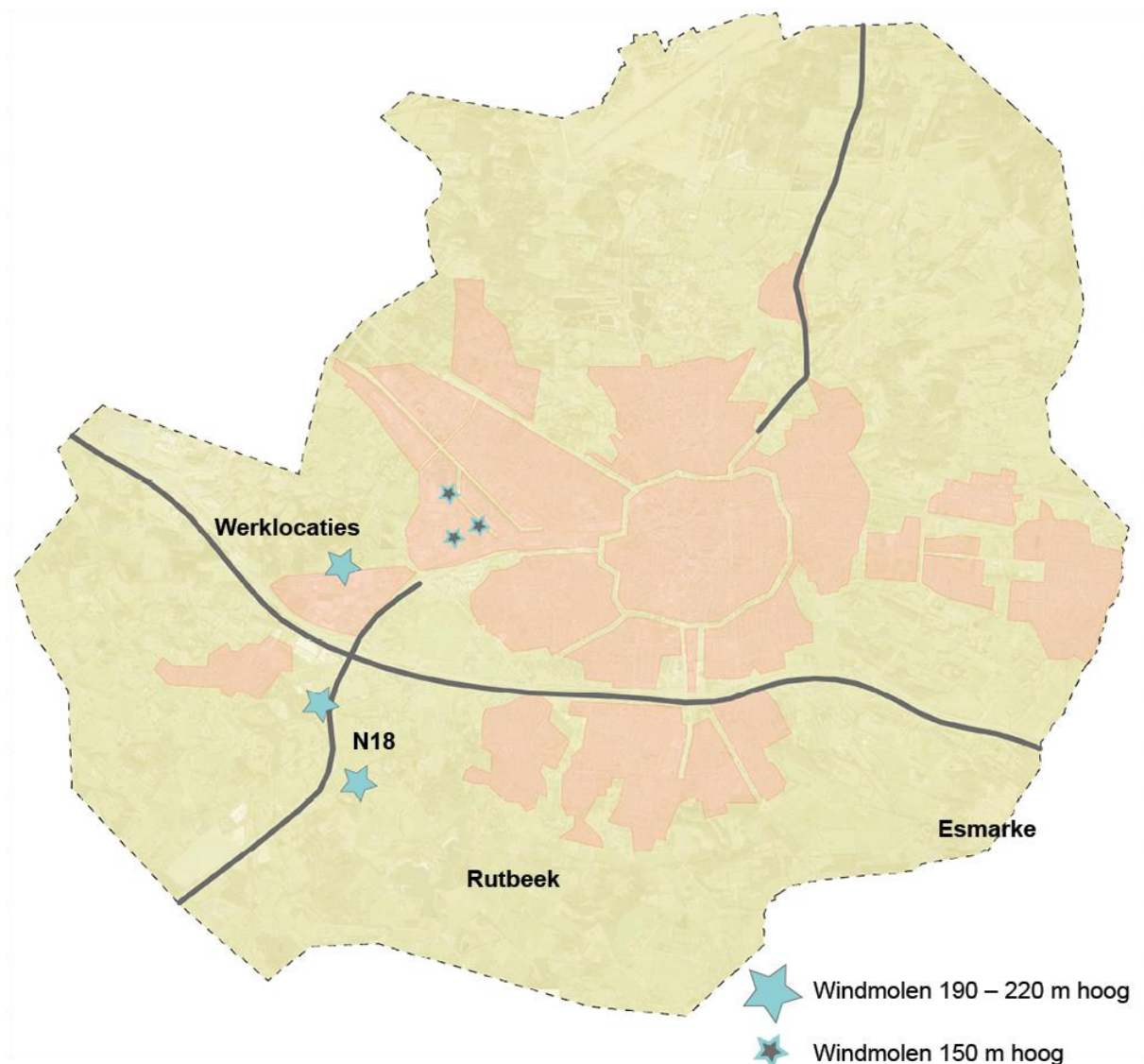
- **de eisen ten aanzien van geluid en (constructieve) veiligheid;**
- **het uiterlijk en de plaatsing van het bouwwerk, zowel op zichzelf beschouwd, als in verband met de omgeving of de te verwachten ontwikkeling daarvan.**

Grote windturbines

Het voor de Energievisie opgestelde milieueffectrapport biedt inzicht in de milieugevolgen van verschillende typen windturbines en het energetisch rendement van die windturbines. De hinder die samenhangt met de plaatsing van een grote windturbine verschilt niet wezenlijk met die van kleinere formaten. Verschillen in hoogte en rotordiameter leiden echter tot grote verschillen in de elektriciteitsproductie. Een vuistregel is dat een verdubbeling van de wieklengte voor een verviervoudiging van de elektriciteitsproductie zorgt. Dit inzicht leidt, in combinatie met de gemiddelde windsnelheid in dit deel van het land, tot een voorkeur voor de bouw van grote windturbines.

In het coalitieakkoord 'Enschede 2018 – 2022' zijn drie zoekgebieden genoemd voor de plaatsing van windturbines, namelijk de Boeldershoek, de Marssteden en het bedrijfsterrein van Grolsch. De Boeldershoek en het Grolsch-terrein blijken om meerdere redenen ongeschikt voor de plaatsing van een grote windturbine. Voor de Boeldershoek hangt dit onder meer samen met luchthavengebonden beperkingen en ter plaatse aanwezige hoge druk aardgastransportleiding en hoogspanningsleidingen, terwijl de beperkingen in het geval van het Grolsch-terrein bestaan uit de nabijheid van de RW35, woningen en een kantoorruimte.

Als voorkeurlocatie voor de bouw van een grote windturbine zijn hiervoor genoemd locaties langs de Windmolenweg en de N18, terwijl voor de plaatsing van de middelgrote windturbines locaties in het Havengebied in beeld zijn. Op onderstaande tekening zijn deze locaties indicatief weergegeven.



De voorkeur voor de betreffende locaties houdt verband met de volgende punten:

- De locaties die nu worden genoemd voor de plaatsing van een grote windturbine, zijn in het milieueffectrapport beoordeeld en scoren daarbij, in vergelijking tot de overige onderzochte locaties, relatief goed.
- Via de motie '[Proces en input Energievisie](#)' droeg de gemeenteraad op 10 december 2018 het college op bij de voorbereiding van de Energievisie rekening te houden met het amendement van 11 november 2014.
- Tijdens de campagne 'Enschede wekt op' hebben inwoners bedrijfsterreinen vaak genoemd als voorkeurslocatie voor de plaatsing van een windturbine.
- De locaties langs de N18 fungeren als baken in het landschap. De positionering is vanuit een landschappelijk oogpunt verdedigbaar, omdat ze als oriëntatiepunt in het landschap fungeren en daarmee de toegang tot de stad vanuit het zuiden markeren.

In regionaal verband lijkt er voor wat betreft het opwekken van windenergie een voorkeur te bestaan om dat ofwel grootschalig te organiseren, danwel met behulp van zogenaamde dorpsmolens. In het eerste geval wordt daarbij gedacht aan locaties die grenzen aan

bestaande hoofdinfrastructuur, aan de grensregio en (landbouw-)ontginningsgebieden en bij dorpsmolens aan windturbines met een hoogte van 75 tot 100 meter die door kleine gemeenschappen worden geëxploiteerd.

Opgemerkt wordt dat 3 van de 4 locaties voor grote windturbines in de directe nabijheid van rijkswegen zijn gelegen en dat de locaties voor middelgrote windturbines in het Havengebied in de omgeving van het Twentekanaal zijn gesitueerd. Het idee om windturbines voor en door lokale gemeenschappen op te laten richten is interessant, maar het uitgangspunt om daar turbines voor te gebruiken met een tiphoogte van 75 tot 100 meter verdient geen navolging, omdat de ruimtelijke impact van windturbines van dit formaat vergelijkbaar is met die van grotere exemplaren, maar de elektriciteitsproductie vele malen lager is (waardoor het niet eenvoudig zal zijn tot een sluitende business case te komen).

Gedragscode acceptatie & participatie windenergie op land

De Gedragscode Acceptatie & Participatie Windenergie op land ([bijlage 9 raadsvoorstel](#)) is opgesteld en ondertekend door Nederlandse Windenergie Associatie (NWEA), de provinciale natuur- en milieufederaties, Natuur & Milieu, Greenpeace, Milieudefensie en Ode Decentraal. Kern van de gedragscode is dat de omgeving in een zo vroeg mogelijk stadium bij windprojecten wordt betrokken. Voor ieder project wordt in overleg met belanghebbenden en het bevoegd gezag een participatieplan opgesteld, waarmee afspraken over participatie door burgers vast komen te liggen. Hierbij staat maatwerk centraal.

Ook stelt de initiatiefnemer van een windproject een aanspreekpunt voor de omgeving aan. De lusten en lasten moeten zo goed mogelijk worden verdeeld en overheden moeten een actieve rol spelen bij het betrekken van de omgeving. In de Gedragscode is een richtbedrag opgenomen van € 0,40-0,50 per MWh, dat ten goede komt aan de omgeving. De besteding van het bedrag wordt in overleg met betrokken inwoners en organisaties vastgesteld.

De gedragscode committeert alle ondertekenaars aan de basisprincipes voor lokale betrokkenheid en werd in 2014 positief gewaardeerd door de minister van Economische Zaken.

Kleine windturbines

De energieproductie van kleine windturbines is, in vergelijking tot de hiervoor besproken turbines, bescheiden. Maar ze kunnen -als gezegd- een eigenaar wel van duurzame energie voorzien. Ze vormen een alternatief voor eigenaren met een dak, dat zich niet leent voor een grote zonne-installatie. In die zin lijkt de voorgestelde beleidsregel op de regeling in het bestemmingsplan '[Buitengebied – Zonnepanelen](#)', waarbij op kleine schaal de plaatsing van zonnepanelen in een veldopstelling bij woningen en bedrijven in het buitengebied wordt mogelijk gemaakt.

Kleine windturbines worden in allerlei maten en vormen geproduceerd (ter illustratie daarvan wordt verwezen naar bijlage 1 bij deze notitie). In beleidsmatige zin is er aanleiding om onderscheid te maken tussen grondgebonden en gebouwgebonden turbines enerzijds en tussen driebladige grondgebonden windturbines enerzijds en overige grondgebonden windturbines anderzijds.

C.9 In de Energievisie benaderen we de energietransitie als een kans.

Toelichting:

De energietransitie wordt vaak gezien en beschreven als een opgave waaraan allerlei problemen zijn verbonden. Stijgende woonlasten, hinder en de aantasting van het landschap zijn onderwerpen die de teneur daarbij bepalen. Die aandacht voor de schaduwzijden van de energietransitie moet er zijn. Maar de kansen die de energietransitie biedt blijven nu onderbelicht. De energietransitie kan ook als een mogelijkheid worden gezien om de kwaliteit van woningen te verbeteren, bij te dragen aan een betere luchtkwaliteit en landschappelijke structuren te versterken. Door lokale investeringen in energievoorzieningen en door de opbrengsten van projecten terug te laten vloeien naar lokale eigenaren, blijft het geld dat we in Enschede aan energie besteden bovendien in de regio.

C.10 In de Energievisie leggen we vast dat de gemeente knopen doorhakt wanneer:

- a. een initiatiefnemer een plan indient, dat voldoet aan de eisen die daaraan in de Energievisie worden gesteld,**
- b. maar de initiatiefnemer geen overeenstemming met omwonenden bereikt over de manier waarop dit moet gebeuren.**

Toelichting:

De Energievisie biedt aan initiatiefnemers en bewoners duidelijkheid over locaties die in de periode 2020 - 2030 benut kunnen worden voor het opwekken van duurzame energie. De 'wat'-vraag is daarmee beantwoord. Toen de gemeenteraad op 10 april 2017 opdracht gaf tot de ontwikkeling van de Energievisie is echter ook gevraagd om een aanpak die gericht is op de bevordering van draagvlak. Die vraag raakt de wijze waarop energieprojecten tot stand komen, oftewel de 'hoe'-vraag.

Draagvlak kan niet worden afgedwongen. De gemeente kan wel condities scheppen die gunstig zijn voor het ontstaan van acceptatie of draagvlak. In het Klimaatakkoord worden daarvoor financiële participatie en procesparticipatie als oplossingsrichting genoemd. Procesparticipatie betreft de betrokkenheid van de omgeving bij de planvorming en uitwerking, van idee tot exploitatie. Bij financiële participatie gaat het over een eerlijke verdeling van de lasten en de lusten.

Over de hoe-vraag moet in een vroegtijdig stadium de dialoog met de omgeving worden geopend. Daarbij kunnen vragen aan de orde zijn over bijvoorbeeld de exacte (begrenzing) van de projectlocatie, de inrichting van de projectlocatie, de wijze waarop de projectlocatie wordt ingepast in het landschap en de exploitatie van de installatie. Goede participatie is een tweezijdig verhaal. Bewoners die mee willen denken over een project of aanpak kunnen uiteraard ook op eigen initiatief ideeën aandragen en de projectontwikkelaar of de gemeente uitdagen.

Dat overleg tussen ontwikkelaar en omwonenden kan om verschillende redenen vastlopen. Bij het debat in de stedelijke commissie op 24 juni 2019 heeft een ruime meerderheid van de fracties uitgesproken dat de gemeente in een dergelijke situatie haar verantwoordelijkheid moet nemen. Dit betekent dat zij, wanneer de besprekingen tussen een initiatiefnemer en de omgeving in een impasse is geraakt, na een weging van alle relevante belangen (waaronder het algemeen belang) een besluit neemt over de vraag of, en zo ja, onder welke voorwaarden het project wordt gerealiseerd.

C.11 Bij de uitvoering van projecten sturen we op financiële participatie door omwonenden, maar we laten de vorm waarin dit gebeurt vrij.

Toelichting:

Financiële participatie bij energieprojecten gaat over mogelijkheden voor de omgeving om financieel profijt te trekken uit het project. Hierbij kunnen verschillende vormen worden onderscheiden, namelijk a) een financiële bijdrage aan de omgeving, b) een financiële deelname in de projectontwikkeling en c) verwerving van mede-eigendom.

De meeste fracties hebben bij het debat over de discussienota aangegeven waarde te hechten aan financiële participatie door de omgeving, maar het niet noodzakelijk te vinden daarover harde voorwaarden in het beleid vast te leggen. Die lijn zal in de Energievisie worden gevolgd.

C.12 De gemeente kiest een actieve rol bij de vergroting van het lokaal opgewekte aandeel duurzame energie.

Toelichting:

De gemeente is op dit moment op vele manieren betrokken bij de energietransitie. Zo is ze eigenaar van gebouwen die verduurzaamd moeten worden, is zij verplicht er op toe te zien dat bedrijven de (energiebesparings-) maatregelen treffen die zich binnen 5 jaar laten terugverdienen, heeft ze de regierol bij het aardgasvrij maken van de gebouwde omgeving en beslist ze op aanvragen om een omgevingsvergunning voor het bouwen van een windturbine of de aanleg van een zonnenveld.

De genoemde voorbeelden laten zien dat die betrokkenheid soms voortvloeit uit een wet, dat de gemeente soms beschikt over beleidsvrijheid en dat zij er dan voor kan kiezen om een taak meer of minder prioriteit te geven, dan wel in meer of mindere mate te sturen op de uitkomst.

Een keuze voor een actieve rol sluit niet uit dat de gemeente zich in bepaalde gevallen beperkt tot het toetsen en faciliteren van aanvragen. Maar naarmate de impact van een ontwikkeling op de omgeving groter is, wanneer de gemeente eigen grond inbrengt of wanneer gemeentelijke regie vereist is om subdoelen te realiseren, ligt een actieve opstelling van de gemeente voor de hand.

D Voorkeursalternatief

In deze uitgangspuntennotitie worden er op verschillende plekken uitspraken gedaan over duurzame bronnen van energie en de wijze waarop die de komende jaren in Enschede ingezet kunnen worden. In dit onderdeel van de uitgangspuntennotitie worden die uitspraken gebundeld. Voorgesteld wordt om dit pakket aan beleidsvoornemens als voorkeursalternatief in het in het milieueffectrapport op gevolgen te laten onderzoeken op effecten en doelbereik.

D.1 Beschrijving van het voorkeursalternatief

➤ Windenergie

In de periode 2020 – 2030 wordt in Enschede de bouw van 3 windturbines met een tiphoogte van 190 tot 230 meter en een vermogen van 3 á 4 MW mogelijk gemaakt. Hiervoor zijn 2 locaties langs de N18 en 1 locatie langs de Windmolenweg in beeld. Daarnaast wordt de bouw mogelijk gemaakt van 3 windturbines met een tiphoogte van (maximaal) 150 meter en een vermogen van 2,5 MW in het Havengebied.

Onder de in C.8 onder c bedoelde voorwaarden wordt verder de bouw van kleine windturbines mogelijk gemaakt.

➤ Zonne-energie

Bij de aanwijzing van locaties voor het opwekken van zonne-energie in de Energievisie wordt rekening gehouden met de zonneladder (van de provincie Overijssel en het Rijk). Op de volgende locaties worden mogelijkheden gezien voor het leggen van zonnepanelen:

- Op daken. In de Energievisie werken we maatregelen uit waarmee wordt bevorderd dat daken voor het opwekken van zonne-energie worden gebruikt. In 2030 moet 10 procent van de daarvoor geschikte daken met zonnepanelen zijn belegd. Dit komt overeen met een oppervlakte van circa 44 hectare.
- Binnen de bebouwde kom zien we mogelijkheden voor de aanleg van zonnevelden met een oppervlakte van in totaal 12,5 hectare; het gaat daarbij met name om onbebouwde ruimtes (4 hectare), parkeerterreinen (7 hectare) en parkeergarages (1,5 hectare). We gaan er vanuit dat 8 hectare daarvan in de periode 2020 – 2030 wordt benut.
- Langs wegen en op de Technology Base worden mogelijkheden gezien voor de aanleg van 29 hectare aan zonnevelden. We gaan er vanuit dat binnen de hiervoor genoemde periode 10 hectare wordt benut.
- Zonnepanelen kunnen ook op water worden gelegd. Het gaat daarbij om een gebied met een oppervlakte van circa 67 hectare. We gaan er vanuit dat de komende 10 jaar 20 hectare daarvan kan worden benut voor het opwekken van zonne-energie.
- De Energievisie voorziet in de aanleg van kleinschalige zonnevelden (6 hectare netto) in het kleinschalige landschap aan de randen van de stad. In totaal gaat het daarbij om een oppervlakte van 26 hectare.
- Binnen de zogenaamde transformatiegebieden maakt de Energievisie de aanleg en clustering mogelijk van grote zonnevelden. In totaal gaat het daarbij om een oppervlakte van (minimaal) 27 hectare.

- Biomassa
Een toename van energie uit biomassa met 186 TJ door bouw van een biomassacentrale of efficiëntieverbetering binnen de bio-elektriciteitscentrale van Twence.
- Geothermie
Levert in de periode 2020 – 2030 nog geen bijdrage aan de duurzaamheidsdoelen.

D.2 Bijdrage aan klimaatdoelstelling

Vereiste opwek in 2030 bij een aandeel hernieuwbare energie van 16,6 procent		1693 TJ
Huidige duurzame productie		873 TJ
Toename productie:		
➤ Biomassa	186 TJ	
➤ Windenergie (6 windturbines)	208 TJ	
➤ Kleine windturbines	0 ⁴ TJ	
➤ Zon op dak (27 ha)	103 TJ	
➤ Zonnepanelen op parkeergarages, parkeerterreinen en andere onbebouwde ruimtes in stedelijk gebied (8 hectares)	21 TJ	
➤ Zonnepanelen op grote wateroppervlakten (20 ha)	64 TJ	
➤ Zonnepanelen langs vliegveld/rijkswegen (10 ha)	26 TJ	
➤ Zonnepanelen in randen van de bebouwde kom (26 ha)	60 TJ	
➤ Zonnepanelen in transformatiegebieden (27 ha)	70 TJ	
➤ Verleende vergunningen (27 ha)	70 TJ	
➤ Gerealiseerd zonnevelden (5 ha) ⁵	13 TJ	
		820 TJ
		1693 TJ

⁴ De bijdrage van kleine windturbines is moeilijk in te schatten maar naar verwachting niet relevant op de schaal van de doelen uit de Energievisie.

⁵ Twence heeft binnen de gemeentegrenzen van Enschede twee zonnevelden gerealiseerd. In 2017 werd een zonneveld met een oppervlakte van 4 ha aan de Tienbunderweg opgeleverd. Twence nam in november 2018 een tweede zonneveld, met een oppervlakte van 20 ha, in gebruik aan de Oude Hengelosedijk. De elektriciteitsproductie van deze velden kan naar rato van ons aandeel in het aandelenkapitaal (24,2 %) worden meegeteld bij het aandeel hernieuwbare energie. Bij de vaststelling van het huidige aandeel hernieuwbare energie is al wel rekening gehouden met de elektriciteitsproductie van het park aan de Tienbunderweg, maar nog niet met het park aan de Oude Hengelosedijk.

Bijlage 1 Referentiebeelden kleine windturbines

Cat. 1: Grondgebonden, met windturbinebladen uitgevoerde kleine windturbines



Cat. 2: Overige grondgebonden kleine windturbines



Cat. 3: Gebouwgebonden windturbines

