

Haalbaarheidsonderzoek

Sociaal zonnepark Tynaarlo



Sieben&Lont Bestuursrechtadviseurs
Juridisch adviesbureau op gebied van omgevings- en bestuursrecht



Datum: 20 februari 2025

INHOUDSOPGAVE

INLEIDING	4
DOEL HAALBAARHEIDSONDERZOEK	4
LEESWIJZER	4
OPGAVE EN AMBITIE	4
LAADVERMOGEN VAN HET GEBIED	5
ANTWOORD VRAAG 4	5
<i>Geluid</i>	5
<i>Bodem en archeologie</i>	6
<i>Externe veiligheid</i>	6
<i>Ecologie</i>	6
<i>Water</i>	6
<i>Landschap</i>	6
<i>Strategie</i>	7
ANTWOORD VRAAG 9	8
BUSINESSCASE	9
ANTWOORD VRAAG 1	9
<i>Zoektocht naar gelijktijdigheid</i>	10
<i>Collectieve zelflevering</i>	11
ANTWOORD VRAAG 2	13
ANTWOORD VRAAG 3	15
ANTWOORD VRAAG 5 EN 6	16
ANTWOORD VRAAG 7	18
<i>Kostprijs+ door Zelflevering</i>	19
<i>Keuzes bij stroomverkoop</i>	20
<i>Stroom voor kwetsbare groepen</i>	20
ANTWOORD VRAAG 8	22
ANTWOORD VRAAG 10	23

ANTWOORD VRAAG 11	24
ANTWOORD VRAAG 12	26
<i>Elektriciteitsprijzen</i>	26
<i>Financiering</i>	27
<i>Rente</i>	27
<i>Bouwkosten</i>	27
<i>Netaansluiting</i>	27
<i>Gezamenlijke ontwikkeling, kosten delen</i>	28
<i>Pacht</i>	28
<i>Overig</i>	28
ANTWOORD VRAAG 13	29
ANTWOORD VRAAG 14	30
ANTWOORD VRAAG 15	31
ADVIES OP HET VERDERE VERVOLG	32
ANTWOORD VRAAG 16, 17 EN 18	32
<i>STAP 1: het beleidskader</i>	32
<i>STAP 2: gezamenlijke planvorming</i>	33
<i>STAP 3: vergunningaanvraag en procedure</i>	33
<i>STAP 4 betreft de subsidieaanvraag</i>	33
<i>STAP 5 Financial Close</i>	34
<i>STAP 6 Aanbesteden van de bouw van het zonnepark</i>	34
<i>STAP 7 De realisatie van het park</i>	34
<i>Stap 8 De beheersfase</i>	34

INLEIDING

DOEL HAALBAARHEIDSONDERZOEK

In het coalitieakkoord staat dat het college van B&W de haalbaarheid wil onderzoeken van een sociaal zonnepark. Dit zonnepark moet mensen met een kleiner budget in staat stellen om mee te doen en te profiteren van de opbrengsten. Het Groningse model voor zonneparken spreekt het college het meest aan. In Groningen betekent een sociaal zonnepark dat het eigendom volledig in handen is van de gemeente en van de lokale energie coöperatie in de verhouding 90% - 10%. De gemeente en energie coöperatie investeert en exploiteert zelf het zonnepark en verkoopt de elektriciteit aan een regulier energiebedrijf. De opbrengsten gaan naar het Fonds Energietransitie van de gemeente, dat investeert in de lokale energietransitie. Dit sociaal eigendom is een speciale vorm van lokaal eigendom. Een eigen zonnepark geeft de gemeente maximale controle over de besteding van de opbrengsten en zorgt ervoor dat omwonenden, maar ook mensen met een kleiner budget, kunnen deelnemen en profiteren.

LEESWIJZER

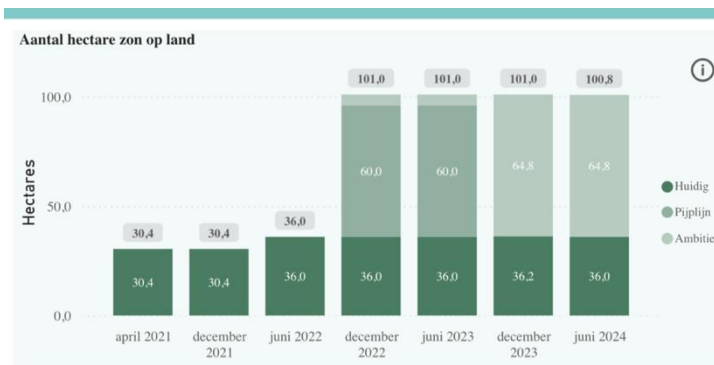
De gemeente heeft verschillende vragen opgesteld die in dit haalbaarheidsrapport behandeld worden. Deze vragen zijn in drie delen onderverdeeld.

- Ten eerste wordt het laadvermogen van het gebied besproken. Hierin wordt de taakstelling uitgelegd, inclusief de beperkingen en de landschappelijke visie. Ook worden ideeën over gebiedsontwikkeling rondom de zonneparken en het intensief benutten van de zonneparken zelf uitgelegd.
- Het tweede deel gaat over de businesscase: Wat zijn de kosten? Wat kunnen we met zelflevering? Wat is minimaal nodig? Wat blijft erover voor de BV zon en wat gaat als inkomsten naar de gemeente (OZB, leges, interne concernrentewinst, pacht)?
- Tenslotte een advies voor het vervolg. De gemeente heeft niet genoeg eigen grond om aan de taakstelling te voldoen. Ook zijn er landschappelijke beperkingen op een deel van de gemeentegrond. Er wordt een strategie aanbevolen waarbij wordt samengewerkt met meerdere grondeigenaren. De gemeente kan optioneel haar eigen grond ontwikkelen en 50% lokaal invullen. Er wordt ook gekeken naar de rol die de lokale energiecoöperatie kan gaan vervullen.

OPGAVE EN AMBITIE

De gemeente Tynaarlo heeft afgesproken om een bijdrage te leveren aan de opwek van duurzame elektriciteit binnen de Regionale Energie Strategie (RES) Drenthe. De ruimte is beperkt en er zijn verschillende belangen. Daarom verleent de gemeente alleen onder strikte voorwaarden medewerking aan zonnepark-initiatieven. Dit haalbaarheidsonderzoek vormt input voor een beleidskader, waarin de voorwaarden worden vastgelegd voor de beoordeling van aanvragen voor grootschalige zonne-energieprojecten. Vervolgens worden omgevingsvergunningen aangevraagd door de initiatiefnemers. Volgens het Klimaatakkoord/ RES moeten gemeenten de benodigde vergunningen in 2025 hebben verleend, met start productie uiterlijk in 2030.

De provinciale omgevingsverordening stelt dat de gemeente maximaal 101 hectare aan zonneparken mag aanleggen. In juni 2024 was hiervan al 36 hectare gerealiseerd. De resterende 65 hectare moet grotendeels door het Energielandschap worden ingevuld.



ANTWOORD VRAAG 4

VRAAG 4: Breng verder in beeld hoe we juridisch en beleidsmatig kunnen borgen en motiveren dat de gemeente de beperkte (POV-)ruimte geheel of gedeeltelijk voor een eigen zonnepark inzet.

Volgens artikel 3.25 lid 1 van de Provinciale Omgevingsverordening (POV) moeten zonneparken groter dan 140 m2 voldoen aan de volgende criteria:

- Het omgevingsplan moet aantonen dat de zonneparken passen binnen het landschap.
- Er moet sprake zijn van een combinatie met andere functies of een meerwaarde voor andere provinciale doelen en belangen.
- Het omgevingsplan moet aantonen dat de behoefte niet binnen Bestaand Stedelijk Gebied kan worden voldaan, als de zonneparken op agrarische landbouwgronden liggen.
- Rekening houden met de beschikbare netcapaciteit en de afstand tot aansluitingspunten.
- Rekening houden met de uitgangspunten van de Regionale Energiestrategie Drenthe.
- Het omgevingsplan moet de benodigde oppervlakte voor verschillende voorzieningen zoals zonnepanelen, onderhoudspaden, transformatoropstellingen en hekwerken vastleggen.
- Een participatieverslag moet aantonen dat er inspanningen zijn verricht om draagvlak voor het initiatief te genereren.
- Het omgevingsplan moet een maximale termijn van 25 jaar bevatten, waarna de installaties moeten worden verwijderd en de oorspronkelijke situatie hersteld.

Om tot een keuze te komen voor de uit te werken zonneparken, zal binnen het 260 hectare grote zoekgebied van het energielandschap eerst een selectie moeten worden gemaakt op basis van juridische en planologische kaders zoals stedenbouw en landschap, milieuaspecten (geluid, bodem, externe veiligheid), ecologie, archeologie, water en duurzaamheid. Hierdoor kunnen locaties die niet geschikt zijn vooraf worden uitgesloten. Een eerste stedenbouwkundige en landschappelijke analyse is te destilleren uit het huidige omgevingsplan, de Omgevingsvisie, landschapsonderzoeken, de Structuurvisie Cultuurhistorie 2014-2024 en de Structuurvisie Archeologie.

GELUID

Per 1 januari 2024 is de Omgevingswet in werking getreden. De geluidseisen vanuit het Activiteitenbesluit zijn opgegaan in de “Bruidschat” en vormen het (tijdelijk deel) van het omgevingsplan. De gemeente moet de bescherming tegen geluid door activiteiten (bedrijven) regelen in het omgevingsplan. De eisen en randvoorwaarden uit instructieregels van het Besluit kwaliteit leefomgeving gelden hierbij. Onder Omgevingswet wordt meer gekeken naar de daadwerkelijke geluidsbelasting op de gevels van gevoelige bestemmingen. De handreiking Activiteiten en milieuzonering is de opvolger van de VNG Brochure en milieuzonering. De handreiking geeft een afstandsindicatie die aangehouden kan worden.

VNG 2009 gemengd woongebied		VNG 2024 gemengd woongebied (op hoofdlijnen)
Cat	Richt-afstand	Vertaald naar:
2	10 m	Basiswaarde 50 dB(A), traploos over eerste 50 meter tot grens woongebied
3.1	30 m	Basiswaarde 50 dB(A), traploos over eerste 50 meter tot grens woongebied
3.2	50 m	Vanaf 50 meter van gemengd woongebied: basiswaarde: 50 dB(A) op 50 meter van eigen terreingrens
4.1	100 m	Zone verruimd, basiswaarde 50 dB(A) tot maximaal 100 meter van eigen terreingrens

Gelet op meerdere kleinere parken is het logisch (ook gelet op de opgestelde vermogens) om eerst uit te gaan van een richtafstand van 50 meter tussen de terreingrenzen en gemengde woongebieden.

BODEM EN ARCHEOLOGIE

Een bureau-onderzoek zal een eerste indicatie geven in hoeverre bodem en archeologie een obstakel zal vormen voor de realisatie van de zonne-akkers. Eventueel dient nog een nader onderzoek plaats te vinden.

EXTERNE VEILIGHEID

Een bureau-onderzoek kan inzicht geven in hoeverre externe veiligheidsbronnen als gasleidingen een obstakel kunnen zijn voor de realisatie van de zonne-akkers.

ECOLOGIE

Een inventariserend ecologisch onderzoek zal inzicht geven in hoeverre er zich ecologische waarden in de plangebieden bevinden en deze realisatie van de zonne-akkers in de weg staan.

WATER

Voor planvorming zal een watertoets moeten worden uitgevoerd.

LANDSCHAP

In de jaren negentig kocht de gemeente grond aan de zuidkant van Vriezerbrug met het oog op uitbreiding van het bedrijventerrein. Volgens de Omgevingsvisie is een uitbreiding van het bedrijventerrein nu niet meer wenselijk, maar een zonnepark wel. De gemeentelijke gronden ten zuiden van Vriezerbrug maken deel uit van het zoekgebied voor grootschalige zonneparken, dat in totaal 260 hectare beslaat. Het zuidelijk deel van het zoekgebied is 91 hectare groot, waarvan 44 hectare gemeentelijk eigendom is.

Het noordelijke deel van het zoekgebied lijkt niet geschikt voor (grootschalige) zonne-akkers. Volgens het huidige omgevingsplan heeft dit gebied de dubbelbestemming "Waarde - openheid", wat gericht is op het behoud van de openheid van het landschap. Het gebruik van de gronden voor bosbouw, houtteelt of andere meerjarige teeltvormen is daarom niet toegestaan. In de toelichting van het bestemmingsplan wordt beschreven dat het Landschapsontwikkelingsplan Tynaarlo de basis vormt voor het vastleggen van waardevolle landschapselementen zoals beekdalen, essen, flanken en gebieden met openheid. Deze

landschapselementen zijn gebaseerd op eigenschappen van de fysieke ondergrond. Het gebied dat in het bestemmingsplan is aangeduid als 'openheid,' ligt precies in de overgang van een rug naar een beekdal en bevindt zich aanzienlijk lager dan de zuidelijk gelegen gronden. Deze lager gelegen gronden richting het beekdal maken ook deel uit van het snelwegpanorama Drentse Aa (uit de Structuurvisie voor de Snelwegomgeving), waarin de openheid een belangrijk landschapselement is. Het Landschapsontwikkelingsplan (LOP) is ook gebruikt bij het opstellen van de gemeentelijke Structuurvisie Cultuurhistorie 2014-2024. In de structuurvisie staat het noordelijk gelegen gebied beschreven als 'Hollandveenontginning met strookvormige verkaveling'. Hier is grasland het belangrijkste grondgebruik en wordt bebouwing tegengegaan. Ten zuiden hiervan ligt het gebied 'rationele landbouwontginning, relatief droog'. Dit gebied loopt langs de N34 en de westzijde van de A28. In dit landschapstype zijn verspreide bosjes en veentjes te vinden, wat het gebied een coulissenkarakter geeft. Akkerland en verspreide bebouwing passen hier ook, met ruimte voor nieuwe agrarische bebouwing.

Op het noordelijke deel van het zoekgebied wordt 'openheid' genoemd vanwege de overgang van rug naar beekdal, wat zorgt voor een ander landschapstype. Om de openheid te behouden, is een zonne-akker in dit gebied vanuit landschappelijk oogpunt niet wenselijk.

STRATEGIE

Het bovenstaande betekent dat er mogelijkheden zijn om in totaal 60-70 hectare zon te ontwikkelen. Dit leidt tot meerdere opties. Waar wel en waar niet een zonnepark zal komen, zal in een latere fase worden uitgetekend. Dit hangt samen met het maatschappelijk traject wat doorlopen wordt. De businesscase die is opgesteld gaat uit van het uitgangspunt dat de gemeente op de eigen grond ontwikkeld een voor 50% (Klimaataakkoordeis) meedoet met de overige gebiedseigenaren. Dit is het uitgangspunt van de businesscase. Of dit de realiteit wordt, zal in de volgende fase worden bekeken.

De strategie is erop gericht om in gezamenlijkheid met de overige partijen een plan te maken voor de ontwikkeling van 60-70 hectare zon. Integraal onderdeel van de planvorming is het vastleggen van eisen voor de overige 200 hectare. Dit om ook dit gebied een positieve ontwikkeling te geven. Zo worden de ontwikkelkosten gedeeld en wordt met één gezamenlijk verhaal voor het gehele gebied gekomen. Er zullen samenwerkingsovereenkomsten worden gemaakt waarin de juridische borging plaats vindt.

In de businesscase worden de onderstaande hectaren doorgerekend.

Gemeentebezit	24,6 hectare
50% van derden	20,1 hectare
TOTAAL	44,7 hectare

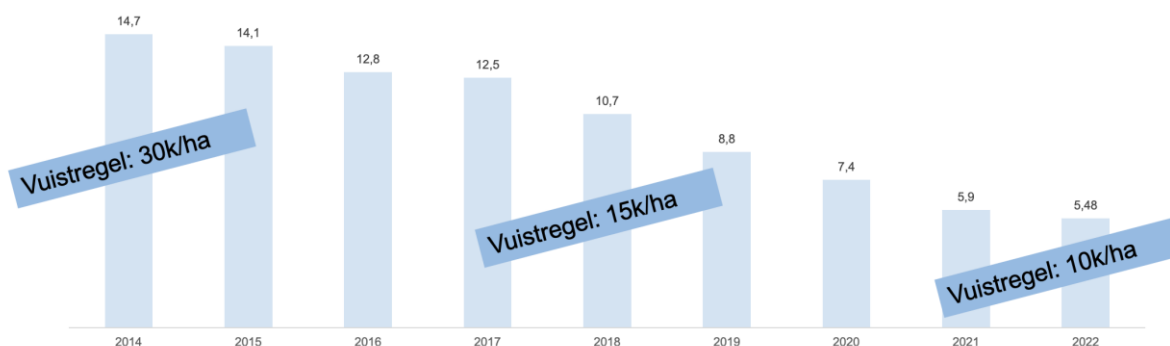
VRAAG 9: Anticipeer zo goed mogelijk op de op te stellen (landschappelijke) voorwaarden en houdt rekening met eventuele ruimtelijke beperkingen zoals het voorkomen van archeologische waarden.

Samenvattend: Er is ruimte om binnen het zoekgebied van 260 hectare 65 hectare aan zonne-energie te realiseren, hoewel rendabiliteit door dalende inkomsten onder druk staat. De businesscase gaat uit van een intensief ingericht zonnepark met goede landschappelijke inpassing. Het grootste deel van het zoekgebied zal worden gebruikt voor biodiversiteit, extensieve landbouw en andere ontwikkelingen, in lijn met plannen van grondeigenaren.

Er is ruimte genoeg om binnen het 260 hectare groot zoekgebied 65 hectare zon te realiseren. De POV geeft beperkingen. Wat belangrijk is te benoemen is dat met de huidige stand van inkomsten van zonneparken in Nederland (subsidie en stroomprijzen) de rendabiliteit van zonneparken sterk onder druk staat. Onderstaande weergave geeft een indruk van rendementen door de jaren heen. Te zien is dat het rendement sterk is gedaald. Dit betekent dat de tijd voorbij is dat zonneparken konden worden gebruikt om veel opeengestapelde beleidsdoelen te betalen.

Ontwikkeling subsidie

Ontwikkeling basisbedrag zon op land grootschalig [€ct/kWh]



Daarom is het belangrijk te realiseren dat de huidige businesscase uitgaat van een intensief ingericht zonnepark. Het zonnepark wordt op een goede manier landschappelijk ingepast. Het overgrote deel van het zoekgebied van in totaal 260 hectare zal niet gebruikt worden voor het opwekken van zonne-energie. Samen met de grondeigenaren zal worden verkend wat de mogelijkheden zijn om op die delen biodiversiteit, extensieve landbouw en mogelijke andere ontwikkelingen te realiseren. Dit in lijn met enkele plannen vanuit de grondeigenaren.



BUSINESSCASE

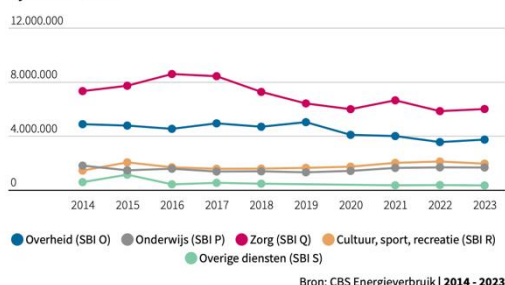
VRAAG 1: Onderzoek hoeveel (ha) zonnepark de gemeente nodig heeft voor zelflevering.

Samenvattend: De gemeente heeft ruim 16 hectare aan zonnepark nodig om jaarrond zelf te kunnen leveren. Het is echter een utopie dat een gemeente met een zonnepark volledig alle elektriciteit die de gemeente zelf nodig heeft, zelf op kan wekken en aan zichzelf kan leveren. Tynaarlo doet sinds 1 januari 2024 aan zelflevering van energie, wat besparingen van 10-20% oplevert. Zelflevering biedt flexibiliteit en kostenbesparing door het wegvallen van marges van leveranciers. Het zou een mooie vervolgstap zijn om daar nu samenwerkingspartners bij te zoeken. Met een collectief van verschillende verbruikers kan het zonnepark meer optimaal benut worden omdat iedere gebruiker zijn eigen energiebehoefte heeft en er meer sturingsmogelijkheid is. Het advies hierin is om eerst de omvang van het zonnepark door de gemeente Tynaarlo te laten bepalen, in aansluiting op de RES en daarna potentiële samenwerkingspartners te benaderen om gezamenlijk een collectief op te zetten.

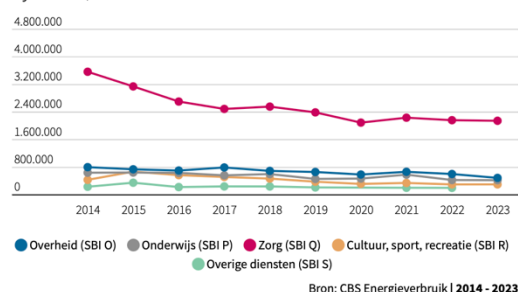
ANTWOORD VRAAG 1

Vanuit open data (Klimaatmonitor) is bekend dat de gemeente voor alle maatschappelijke sectoren in 2023 13½ miljoen kilowattuur verbruikte en 3.6 miljoen kuub gas. Stel dat de komende jaren al dat gas wordt vervangen door elektriciteit, dan is er, ook weer makkelijk rekenend, 25 miljoen kwh nodig jaarrond. In Nederland schijnt de zon ongeveer 900 uur. Als wordt aangenomen dat er per hectare 1.6 Megawatt aan vermogen wordt opgesteld, dan is een gebied van ruim 16 hectare nodig.

Elektriciteitsverbruik naar maatschappelijke sector
Tynaarlo, kWh



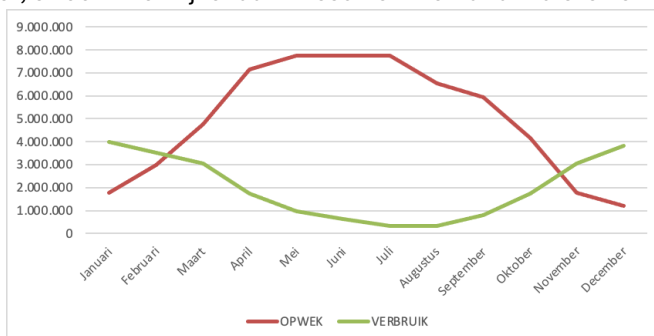
Gasverbruik naar maatschappelijke sector
Tynaarlo, m3



Het is echter een utopie dat een gemeente met een zonnepark volledig alle elektriciteit die de gemeente zelf nodig heeft, zelf op kan wekken en aan zichzelf kan leveren. Dit heeft te maken met het feit dat de zon voornamelijk in het midden van het jaar schijnt en dat de meeste warmte (gas naar elektriciteit) in de winter nodig is. De meeste moderne zonneparken in Nederland maken gebruik van batterijen om een deel van de zonnestroom op te slaan. Deze stroom wordt doorgaans nooit langer dan maximaal een halve dag opgeslagen. Zonnestroom in de zomerperiode opslaan om de winterperiode te overbruggen bestaat niet. In theorie is het mogelijk, maar financieel onhaalbaar.

ZOEKTOCHT NAAR GELIJKTIJDIGHEID

In onderstaande figuur wordt de opwek en het verbruik inzichtelijk gemaakt. Te zien is dat met name in de wintermaanden veel stroom moet worden ingekocht en met name in de zomer veel stroom moet worden verkocht. Enkel half februari en rond november is opwek en verbruik met elkaar in evenwicht, er is dan sprake van gelijktijdigheid. Gelijktijdigheid betekent dat de energie die gebruikt wordt op hetzelfde moment ergens duurzaam opgewekt wordt. Een voorbeeld om dit toe te lichten: veel mensen hebben thuis zonnepanelen. Wanneer deze per jaar net zoveel opwekken als er in een jaar verbruikt wordt door het betreffende huishouden zeggen we dat we 'energieneutraal' zijn. Echter, deze zonnepanelen leveren hoofdzakelijk overdag, en dan vooral in de zomer, stroom. Terwijl er dan misschien niemand thuis is. 's Avonds als er stroom nodig is om te koken, voor de tv en het licht in huis aan gaat, leveren de zonnepanelen geen energie meer. In werkelijkheid komt de gebruikte energie dan van een fossiel-gestookte centrale. Op die manier blijven we dus altijd fossiele energie nodig hebben. Om hiervan af te komen moeten we zorgen dat de energie door duurzame bronnen opgewekt wordt op hetzelfde moment dat we die ook verbruiken.



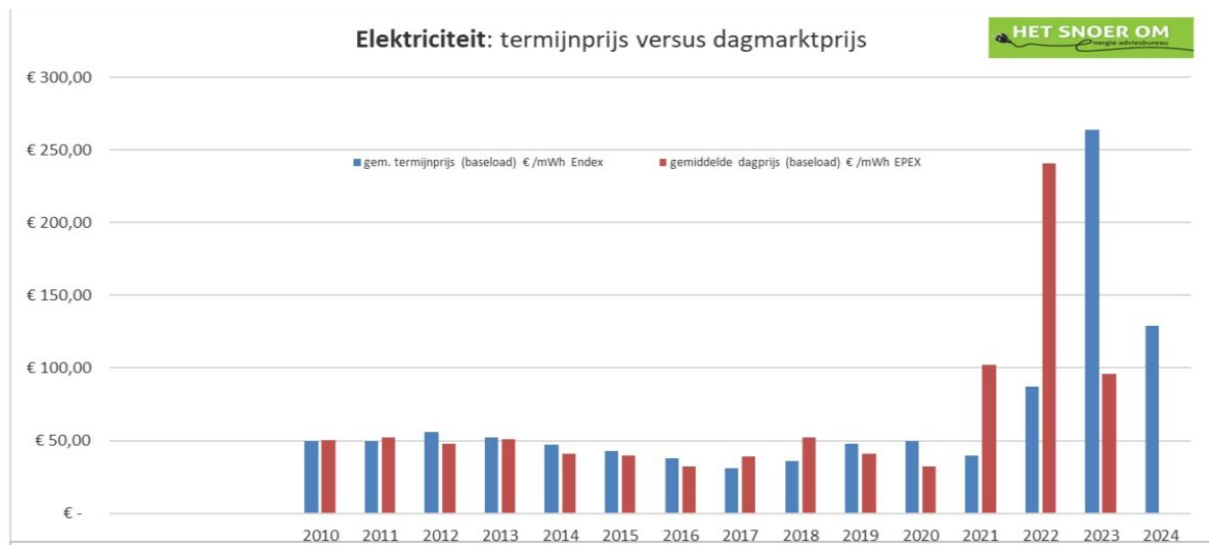
De zoektocht in Nederland is om de gelijktijdigheid te optimaliseren zodat zoveel mogelijk van de zelf opgewekte stroom verbruikt gaat worden. Om 100% gelijktijdigheid te bereiken kunnen verschillende maatregelen genomen worden. Ten eerste wordt gekeken naar de bronnen waar de energie wordt ingekocht. Met alleen zonnepanelen is het realiseren van 100% gelijktijdigheid niet mogelijk, hiervoor is in ieder geval ook windenergie nodig want in Nederland is het vaak zo dat de zon schijnt als er weinig wind is en vice versa dit vult elkaar goed aan. De combinatie van verschillende duurzame energiebronnen wordt de 'energiemix' genoemd. Met een optimale energiemix wordt nog geen volledige gelijktijdigheid bereikt. Hiervoor is ook opslagcapaciteit (batterijen) nodig om de pieken op te vangen. Enkel in die combinatie is een hoge gelijktijdigheid te realiseren.

Daarnaast kan de gelijktijdigheid positief beïnvloed worden door meer aanbodgestuurd te gaan verbruiken. Dit betekent dat de stroom gebruikt wordt wanneer die voorhanden is. Dit kan bijvoorbeeld door elektrisch vervoer en -materieel van deelnemers niet om 17 uur wanneer iedereen naar huis gaat, op te laden, maar door hier een timer op te zetten zodat het laden pas begint wanneer iedereen naar bed gaat en de avondpiek in het stroomverbruik voorbij is. Of, indien mogelijk juist midden op de dag als de zon volop schijnt. Gelijktijdigheid wordt in een percentage uitgedrukt. Het doel is 100%, maar het lukt niet om dat in één keer te realiseren. Per jaar wordt uitgedrukt welk percentage gelijktijdigheid dat jaar bereikt is, steeds meer (grote) bedrijven leggen hierover verantwoording af in hun jaarverslag met als doel om de gelijktijdigheid ieder jaar te verbeteren.

De stroom die niet gelijktijdig gebruikt kan worden wordt op de kortetermijnmarkt verkocht. Wanneer er meer energie nodig is dan op dat moment zelf opgewekt wordt, wordt op kortetermijnmarkt gekocht. Er kunnen twee energiemarkten onderscheiden worden. De langetermijnmarkt en de kortetermijnmarkt. Op beide markten opereren verschillende energiebeurzen. Een energiebeurs is te vergelijken met een aandelenbeurs. De prijs komt door vraag en aanbod tot stand, die fluctueert dus voortdurend, en transacties worden door de beurs afgehandeld waardoor de kopende partij niet weet van wie de energie gekocht wordt en vice versa. In Nederland vindt de handel in hoofdzaak op twee energiebeurzen plaats. Dat zijn de EPEX-Spot voor de kortetermijnhandel en de ICE-ENDEX voor de langetermijnhandel. Beide kwalificeren als een grondstoffenbeurs, waar elektriciteit de grondstof is die verhandeld wordt.

De handel op de kortetermijnmarkt heeft financiële voordelen en de risico's worden gereduceerd. Er zitten echter ook nadelen aan. Meerjarig onderzoek laat zien dat de kortetermijnmarkt gemiddeld niet duurder is dan de langetermijnmarkt (zie de grafiek hieronder). Het ene jaar valt de langetermijnmarkt iets hoger uit, het andere jaar de kortetermijnmarkt. Maar de kortetermijnmarkt is wel volatieler dan de langetermijnmarkt. Dit betekent dat de factuur van maand tot maand wat meer zal fluctueren dan bij een

regulier energiecontract. Tynaarlo is hier al aan gewend omdat zij al meer dan een jaar zelflevering toepast.



COLLECTIEVE ZELFLEVERING

Zelflevering betekent dat een aantal partijen een collectief vormen en gezamenlijk voor hun eigen energievoorziening zorgen, dus voor opwek en verbruik en die zoveel als mogelijk op elkaar afstemmen. Tynaarlo doet dit vooralsnog alleen, maar staat wel open om dit in collectief te gaan doen. Het voordeel van zelflevering is dat er meer eigen regie is over waar de energie ingekocht wordt en hoe duurzaam die is. Zelflevering biedt de mogelijkheid om energie uit de regio te betrekken, van eigen bronnen of van bronnen van derden, zoals energie-coöperaties. Niet alle energie hoeft zelf opgewekt te worden, wat (nog) niet zelf opgewekt wordt kan op de Nederlandse energiebeurs bijgekocht worden. Zelflevering wordt in Nederland al toegepast door collectieven van overheden, maar bijvoorbeeld ook door collectieven van bedrijven op bedrijventerreinen.

Er zijn verschillende redenen waarom voor zelflevering gekozen wordt. Hieronder worden een aantal redenen genoemd:

- Laten landen van het eigen energiebudget in de eigen regio;
- Grip op de herkomst van de energie;
- Grip op de prijs van de energie;
- Stappen zetten in de energietransitie;
- Verduurzamen;
- Verminderen van netcongestie.

Zelflevering is geen doel op zich, maar kan als middel ingezet worden om ambities te realiseren. Er wordt momenteel veel gesproken over zelflevering, zowel binnen de publieke sector als binnen de private sector. De één ziet het als een oplossing voor netcongestie, de ander is op zoek naar een manier om duurzaamheidsdoelstellingen te realiseren en een derde ziet het als een oplossing omdat het verwerven van een energiecontract via een Europese aanbesteding steeds moeilijker is geworden. En de rijksoverheid ziet het als hét energiesysteem van de toekomst: een decentrale energiemarkt die bestaat uit regionale energiegemeenschappen. Ook wordt het wel gezien als een truc om onder de aanbestedingswet uit te komen. Maar dat is het zeker niet! Als aanbestedende dienst blijf je altijd gebonden aan de aanbestedingswet, de implementatie van zelflevering vraagt hierin de nodige zorgvuldigheid.

Tynaarlo voorziet al in de eigen energiebehoefte sinds 1 januari 2024. Maar om zelflevering optimaal te laten functioneren is het werken in een collectief een betere optie. Wanneer het lukt om meer partijen te vinden om mee samen te werken ziet de bovenstaande grafiek er ook gelijk veel beter uit omdat door het jaar heen veel meer van de zelf opgewekte stroom door het collectief kan worden benut. In andere provincies bestaat zo'n collectief uit verschillende decentrale overheden. Maar er kan ook aan

maatschappelijke partners gedacht worden, zoals scholen, buurthuizen, sporthallen of zorginstellingen, binnen of buiten de eigen gemeente. Dit zijn vaak ook aanbestedende diensten. Wanneer daarmee samengewerkt wordt kan het collectief binnen de kaders van de aanbestedingswet ingericht worden en kan het zonnepark dat de gemeente realiseert meer optimaal benut worden. Het is hiervoor niet nodig om een gesloten distributiesysteem aan te leggen of een rechtstreekse lijn. Bij zelflevering verloopt de levering gewoon via het openbare net. Het betrekken van onderwijs, zorg en waterschappen kan een positieve invloed hebben op de business-case omdat zij in tegenstelling tot gemeenten en provincies geen BTW-compensatiefonds hebben. De door hen afgedragen BTW wordt dus niet gecompenseerd. Bij zelflevering wordt er geen BTW geheven omdat je de stroom niet van een ander afneemt, maar van het eigen collectief.

Wanneer de doelen verder gaan dan leveren en verduurzamen van het eigen energieverbruik en er bijvoorbeeld ook voor gekozen wordt om te gaan leveren aan anderen dan de eigen overheden begint het enigszins te lijken op het gemeentelijk- of provinciaal energiebedrijf van vroeger. Echter, een energiebedrijf zoals vroeger zal het nooit worden. Daaraan staat de huidige wet- en regelgeving in de weg. Het is mogelijk om aan maatschappelijke partners te gaan leveren. Ook zijn er mogelijkheden om kwetsbare groepen te helpen door de energierekening beheersbaar te houden en het energieverbruik te verduurzamen, hier wordt verderop in dit document nader op ingegaan. Maar verder dan dat zal het niet gaan. Leveren aan bedrijven en aan grote groepen inwoners is niet mogelijk vanwege de wet- markt en overheid en de mededingingswet. Zelflevering is niet het terugdraaien van de privatisering. Samenvattend kan gezegd worden dat de optimale omvang van het zonnepark er van afhangt met wie je wil samenwerken. Het zou een mooie vervolgstap zijn om daar nu samenwerkingspartners bij te zoeken. Met een collectief van verschillende verbruikers kan het zonnepark meer optimaal benut worden omdat iedere gebruiker zijn eigen energiebehoefte heeft en er meer sturingsmogelijkheid is. Het advies hierin is om eerst de omvang van het zonnepark door de gemeente Tynaarlo te laten bepalen, in aansluiting op de RES en daarna potentiële samenwerkingspartners te benaderen om gezamenlijk een collectief op te zetten.

ANTWOORD VRAAG 2

VRAAG 2: Onderzoek wat de effecten zijn van de combinatie met accu's (aansluitbeperking, netcongestie, rendement)

Samenvattend: Door de toename van zonne-energie zijn er netcapaciteitsproblemen, die deels kunnen worden opgelost door het afvlakken van de productie tijdens piekmomenten en het gebruik van accu's. Zelflevering, directe lijnen, en Gesloten Distributie Systemen (GDS) kunnen helpen vraag en aanbod af te stemmen. Directe lijnen besparen bedrijven energiebelasting en transportkosten. Accu's kunnen echter ook netcongestie verergeren. Er bestaat nog geen zekerheid of accu's financieel haalbaar blijven gedurende lange tijd.

De toekomstige elektriciteitsvoorziening in Nederland moet duurzaam en betaalbaar zijn. Door een snelle toename van zonne-energie is er vaak te weinig netcapaciteit voor de opgewekte stroom. Zon-pv legt een claim op de transportcapaciteit, die vaak onbenut blijft. Om dit te verbeteren, hebben netbeheerders besloten om de productie van zonneparken tijdens piekmomenten af te toppen. Hierdoor kunnen meer zonne- en windprojecten worden aangesloten en neemt de jaarlijkse productie van duurzame elektriciteit toe. De afgetopte overschotten kunnen tijdelijk worden opgeslagen in accu's. Accu's worden ingezet voor meerdere doeleinden zoals opslag, handel en/of deeloplossing voor netcongestie. Accu's kennen een eigen businesscase. Hoe de businesscase van de batterij uitvalt, hangt sterk af van de specifieke lokale omstandigheden en mogelijkheden. Die mogelijkheden zijn breder wanneer sprake is van zelflevering (zoals hierboven al is beschreven), een directe lijn, een Gesloten Distributie Systeem (GDS, zie volgende hoofdstuk) en/of cable pooling. Al die 'instrumenten' kunnen ook zorgen voor afstemming en/of egalisatie van vraag en aanbod.

Bij Cable Pooling gaat het om duurzame opwek-projecten die een gezamenlijk invoerpunt op het net delen. Met deze projecten kan dezelfde kabel worden gebruikt, bijvoorbeeld door opwekmogelijkheden met complementaire opwekprofielen te combineren, zoals windturbines. Zodra de mogelijke partijen en kabeltrajecten duidelijk in beeld zijn, kan worden beoordeeld of verdere verkenning en uitwerking de benodigde tijd, energie en kosten waard is.

Als er bedrijven zijn waarvan de vraag naar stroom overeenkomt met wat het zonnepark opwekt, kan overwogen worden een directe lijn te creëren. Met deze lijn wordt de zonnestroom direct achter de meter van die bedrijven geleverd. Dit bespaart op transportkosten, energiebelasting en BTW. Bedrijven betalen in veel gevallen geen energiebelasting over elektriciteit die zij zelf opwekken en direct verbruiken achter de meter. Dit geldt bijvoorbeeld voor zonnepanelen of andere duurzame opwekking op eigen terrein. Deze vrijstelling bestaat omdat de opgewekte stroom niet via het publieke net wordt geleverd. Echter, als de energie wordt verkocht aan een ander bedrijf, zoals een nabijgelegen zwembad, dan wordt er wel energiebelasting geheven.

Als bedrijven hun overtollige opgewekte energie terug leveren aan het net of energie opnieuw inkopen, dan geldt de normale energiebelasting over die hoeveelheid elektriciteit. De productie en afname van zonne-energie moet daarom tegelijkertijd plaatsvinden. Bij een directe lijn, maar ook vaak bij een GDS, moet overtollige opgewekte stroom soms aan het net worden geleverd. Dan is het belangrijk te weten of de aansluiting van de betreffende partij alleen een afnamecontract betreft, of dat er zowel stroom mag worden afgenomen als teruggeleverd.

Het is echter niet gegarandeerd dat de combinatie van een accu en zonnepark altijd tot de hoogste rendementen leidt. Omdat accu's energie kunnen opslaan, verbruiken en leveren, en omdat ze specifieke afspraken met zonneparken maken, kunnen andere handelsmogelijkheden met het net of andere partijen worden beperkt. Er zijn vele voorbeelden in Nederland waar accu's juist de netcongestie verergerden in

plaats van verbeterden. Tennet werkt nauw samen met de VNG om beleid te ontwikkelen dat dit voorkomt. De korte termijnwinsten die de eerste gebruikers van accu's konden behalen, zullen hiermee tot het verleden behoren.

De businesscase voor een batterij kan dienen als aanvulling op de businesscase van een zonnepark. Dit manifesteert zich doorgaans in een lagere onbalansafslag en een verbeterd profiel op de prijscurve. Op deze manier is ook de businesscase van Tynaarlo opgezet.

ANTWOORD VRAAG 3

VRAAG 3: Onderzoek wat de mogelijkheden zijn van een netaansluiting via een GDS-constructie als dit de kansen vergroot om het gemeentelijk zonnepark in 2027-2028 operationeel te hebben en breng de effecten in beeld op de businesscase.

Samenvattend: Een Gesloten Distributie Systeem (GDS) maakt de handel en opwekking van energie door verschillende partijen eenvoudiger. Het is nuttig als windturbines, accu's, waterstof en zonne-energie gezamenlijk worden verhandeld. In Tynaarlo is een GDS alleen zinvol als het gecombineerd wordt met initiatieven zoals in Zeijerveen.

Een Gesloten Distributie Systeem (GDS) staat in feite voor 'opwek en afname in groepsverband'. Voor een GDS is het belangrijk dat er genoeg zicht is op relevante opwek- en afnamepartijen, vaak een combinatie van wind- en zonne-energie. Zonne- en windprojecten vullen elkaar namelijk goed aan: als het waait, schijnt de zon vaak niet en andersom. Het gezamenlijk gebruiken van één kabel is dan heel efficiënt. Er is een initiatief bij Zeijerveen waar over een GDS wordt nagedacht. Een GDS is een privaat net met een Autoriteit Consument en Markt (ACM) ontheffing. Ook bij een GDS zijn Tennet en vaak ook Enexis noodzakelijke partners met daarbij behorende lange doorlooptijden.

Een GDS lost geen netcongestieproblemen op, maar maakt de handel en opwek van energie door verschillende partijen, opwekmogelijkheden en opslagmogelijkheden eenvoudiger. Een enkel zonnepark, of een combinatie van zonneparken, wordt over het algemeen niet als GDS gerealiseerd. Daarom maakt een GDS geen deel uit van de businesscase. Een GDS is in de gemeente Tynaarlo alleen nuttig als windturbines, accu's, waterstof en zonne-energie gezamenlijk worden verhandeld. Een optie voor de volgende fase is te onderzoeken of de gemeente kan meeliften met het initiatief in Zeijerveen.

ANTWOORD VRAAG 5 EN 6

VRAAG 5: Breng scherper in beeld wat de ondergrens is qua omvang voor een rendabel zonnepark inclusief landschappelijke inpassing.

VRAAG 6: Houd bij de financiële berekening rekening met natuurinclusiviteit en een bandbreedte voor landschappelijke inpassing van 20-40-60%.

Samenvattend: Bij huidige marktomstandigheden is het rendement van een gemiddeld zonnepark matig, met een voor Tynaarlo doorgerekend rendement van 6% inclusief OZB en grondinkomsten. Het rendement zonder OZB en grondinkomsten is 2,1%, wat ver onder het gezonde rendement van 8% ligt. Om positief resultaat te behalen is een groot en compact zonnepark nodig met lage kosten en financieringslasten.

De gemiddelde inkomsten van 8½ ton per jaar kunnen worden gebruikt voor biodiversiteit, lokale infrastructuur, energie-armoede, etc.

Bij een intensief zonnepark (1.6 MW/ha) is het rendement 2,1%, bij een gemiddeld park (1.3 MW/ha) 0,6%, en bij een extensief park (1.0 MW/ha) is het rendement -1,3%. Een zonnepark op gemeentelijke grond (25 hectare) heeft een rendement van 2,8%, terwijl de jaarlijkse inkomsten dalen naar een kleine 6 ton. Als voor de pacht voor gemeentelijke grond van een hoger bedrag wordt uitgegaan, dan daalt het rendement, maar blijven de jaarlijkse inkomsten voor de gemeente min of meer gelijk.

Bij de huidige marktomstandigheden is het rendement van een gemiddeld zonnepark matig. De businesscase van het gemeentelijk zonnepark van in totaal 45 hectare sluit op een rendement van 6%. Dit is het rendement inclusief OZB en grondinkomsten. Zonder deze inkomsten is het rendement ver onder het rendement wat ontwikkelaars doorgaans als gezond achten, wat doorgaans meer in de richting van 8% gaat. Het rendement voor het gemeentelijke zonnepark zonder OZB en grondinkomsten worden berekend op 2,1 %.

Om gemiddeld over 25 jaar tot een positief resultaat te komen is een zo groot en compact mogelijk zonnepark nodig, met een netaansluiting dicht bij het zonnepark, lage bouwkosten, lage financieringslasten en een beperkte grondvergoeding. Zelfs wanneer al die factoren zo gunstig mogelijk worden gekozen is het rendement nog steeds beperkt. Uitgangspunt van het model is te laten zien wat de (maximale) verdien capaciteit is van het gemodelleerde zonnepark van 45 hectare. De inkomsten die de gemeente opgeteld heeft per jaar is een kleine 1 miljoen euro. Die opbrengst kan vervolgens worden toegedeeld aan beoogde doelen als biodiversiteit, bijdrage aan initiatieven en verenigingen in de omgeving, bestrijden van de energie-armoede, herstel van bepaalde landschapselementen, lokale infrastructuur et cetera.

De hoogte van de bijdrage uit de SDE++ varieert in een aantal stappen met de 'panelendichtheid' c.q. de verwachte bijdrage van een park aan landschap de biodiversiteit. Om in lijn met de onderzoeksvraag te kunnen laten zien wat het effect van een minder compact park is, worden deze stappen in het model ook in kaart gebracht. De berekening gaat uit van een intensief zonnepark. Wordt gekozen voor een extensieve opstelling, zal het rendement zakken naar negatief.

		Inkomsten	Projectrendement BV
Intensief	1.6 MW/ha	0.9 miljoen	2,1 %
Gemiddeld	1.3 MW/ha	0.6 miljoen	0,6 %
Extensief	1.0 MW/ha	0.4 miljoen	-1,3 %

Vanuit de businesscase is gemodelleerd bij welke grootte er sprake is van een verliesgevend zonnepark. De basecase is een zonnepark van 45 hectare in gemeentelijk bezit die een rendement geeft van 2,1%.

Als de gemeente afziet van ontwikkeling op grond van derden, dan kan de gemeente het eigen bezit met 25 hectare ontwikkelen. Het rendement wordt daarmee hoger, 2.8% maar de jaarlijkse inkomsten zakken naar een kleine 6 ton per jaar. Dat het rendement hoger wordt, heeft ermee te maken dat we voor de externe grond met een hogere pacht prijs rekenen dan voor de gemeentelijke grond. Als ook voor gemeentegrond ook een hogere pacht prijs wordt gehanteerd, zakt het projectrendement, maar blijven de jaarlijkse inkomsten ruim 6 ton. Het is dus nagenoeg vestzak – broekzak.

VRAAG 7: Breng in beeld wat het financieel rendement van een sociaal zonnepark is gecombineerd met zelflevering.

Samenvattend: Het rendement op het zonnepark sec is, zoals hierboven is uitgelegd, bij de huidige marktomstandigheden beperkt. Het totaal van alle kasstromen voor de gemeente leidt bij de huidige marktomstandigheden tot een redelijk rendement. Tussen nu en het moment dat moet worden besloten tot investering in bouw kunnen en zullen de marktomstandigheden veranderen. Er zijn een aantal opties als zelflevering achter de meter, zelflevering administratief en de inzet van batterij. Deze opties kunnen alleen ten positieve bijdragen aan de businesscase, maar in welke mate is (te) onzeker om er kwantitatief rekening mee te houden. Het is cruciaal om politieke keuzes te maken over het gebruik van het zonnepark voordat commerciële partijen betrokken worden. Commerciële betrokkenheid kan de opties voor zelflevering en sociale toepassingen beperken. De politiek moet bepalen of de stroom verkocht wordt en het rendement sociaal ingezet wordt, of collectieven opgezet worden om de stroom eerlijk te verdelen tegen kostprijs+. Directe levering aan kwetsbare groepen kan ook, wat sociale winst oplevert. Een combinatie van opties is mogelijk, maar elke optie heeft een andere business-case. Ook de samenwerking met energiecoöperaties moet overwogen worden. Het leveren van stroom aan kwetsbare groepen kan financieel voordelig zijn en ondersteunt deze groepen langdurig. Gelijktijdigheid van gebruik kan verbeterd worden met een app.

De businesscase laat zien dat er een rendement is die onder het marktconforme rendement ligt. Het is dus maar de vraag of het zonnepark door derden ontwikkeld zou worden. Een gemeente kan genoeg nemen met een beperkt rendement, marktpartijen kunnen en mogen dat niet vanwege aandeelhouders, bankafspraken en een gezonde bedrijfsvoering. Voor de gemeente geldt dat ze bij realisatie van het zonnepark, naast een beperkt rendement, ook andere inkomsten genereert namelijk:

- Grondvergoeding
- WOZ
- Marge op de marktconforme financiering die ze aan haar zonnepark verstrekt

Bovenstaande opsomming is enkel geheel van toepassing wanneer de gemeente zelf ontwikkeld. Wanneer de gemeente de ontwikkeling geheel over laat aan marktpartijen vervalt het laatste bullit. De som van deze kasstromen leidt tot een redelijk totaalrendement voor de gemeente.

Een besluit tot bouw is nu niet mogelijk en niet nodig. Een afweging of/hoe tot verdere ontwikkeling wordt gekomen wel. Met de vergunning ontstaat de mogelijkheid om te bouwen, maar niet de verplichting. Na vergunningverlening wordt alleen gebouwd wanneer de businesscase voldoende gunstig is. Desgewenst kan een 3 á 4 tal jaren worden gewacht op zo gunstig mogelijke omstandigheden. Pas dan is de investering van 39 miljoen euro nodig. De bouwfase van een zonnepark van tientallen hectares duurt een half á één jaar.

Voor ontwikkeling tot en met vergunningverlening en technische uitwerking en contracteren van het zonnepark daarna zal circa 500.000 euro aan middelen nodig zijn over een periode van circa 2-3 jaar. Het budget wordt stapsgewijs besteed, waarbij de volgende stap en bijbehorende kosten alleen wordt gemaakt wanneer de stap ervoor succesvol is afgesloten. Pas na vergunningverlening wordt bekeken of/wanneer de omstandigheden het gunstigst zijn om de bouw en exploitatie ter hand te nemen. Vergunningen en eventuele subsidiebeschikkingen bieden daar meerdere jaren de ruimte voor.

Voor wat betreft de risico's kan worden geconcludeerd dat tijdens de ontwikkelfase de investering relatief gering is, maar het risico vooral in het begin van de verkenning ligt. Gaat de provincie wel akkoord met de inpassing, is er geen andere showstopper. Er is een (politiek) risico dat het vangnet voor zeer lage

energieprijzen, de SDE++, over enkele jaren wordt afgeschaft. Veel vragen die beantwoord moeten worden en tot een negatief besluit kunnen leiden.

De bouw zelf betreft een bewezen product en techniek en kent een laag risico. Voordat aan de bouw wordt begonnen zijn contracten voor bouw, onderhoud en beheer, financiering, stroomafname en/of SDE++ op elkaar afgestemd. Daarmee ligt de businesscase voor de eerste 15 á 18 jaar nagenoeg vast, zodat het risico in de exploitatiefase gering is.

Naast financieel rendement levert het zonnepark een bijdrage aan meerdere beleidsterreinen:

- Opwekking lokale duurzame energie
- Regionale Energie Strategie
- Ruimtelijke ordening
- Burgerparticipatie

Het rendement op het zonnepark kan op een aantal manieren verbeteren. Allereerst door een eventuele verbetering van marktomstandigheden en/of SDE regeling gedurende de 3 á 4 jaar na vergunningverlening. Er hoeft immers niet gelijk te worden gebouwd. Voor veel ontwikkelaars is dit een belangrijke reden om ondanks de matige rendementen op dit moment toch door te verkennen en te ontwikkelen.

KOSTPRIJS+ DOOR ZELFLEVERING

Een tweede mogelijkheid om een verdere plus te krijgen is door een fysieke zelflevering aan gemeentelijke instanties ‘achter de meter’. Dit door een eigen directe lijn of via een gesloten Distributie Systeem. In dit geval moeten eigen voorzieningen worden aangelegd, maar kunnen energiebelasting en transportkosten aan de netbeheerder worden vermeden. Een specifieke vorm van zelflevering betreft levering aan eigen laadpalen. Gegeven de omvang van het zonnepark idealiter voor zwaar vrachtvervoer. Met deze optie worden ook inkomsten gegenereerd uit Hernieuwbare Brandstof Eenheden. Deze opties voor zelflevering zijn nog zijn in onderzoek, maar de (fysieke) mogelijkheden hiertoe lijken vooralsnog beperkt en het zal gaan om slechts een deel van de opgewekte zonne-energie.

Zoals in eerdere hoofdstukken is uitgelegd is het financiële rendement van een zonnepark bij zelflevering afhankelijk van een aantal politieke keuzes die gemaakt kunnen worden. Omdat je bij zelflevering zelf de afnemer bent van je eigen stroom bepaal je ook zelf de prijs daarvan. Voor zover er aan anderen binnen een collectief wordt geleverd is het dus van belang hier met elkaar overeenstemming over te bereiken. Wanneer het collectief zo wordt vormgegeven dat het zonnepark optimaal benut wordt door de deelnemers van het collectief dekt de gezamenlijk overeengekomen prijs voor de stroom de ontwikkel- en exploitatiekosten van het zonnepark. Gelijktijdigheid is hierin een heel belangrijk begrip, daarom eerste een uitleg hoe gelijktijdigheid werkt in relatie tot zelflevering.

Wanneer begonnen wordt met zelflevering komt de gebruikte energie in eerste instantie van de eigen bronnen of bronnen uit de regio en de rest wordt bijgekocht op de grondstoffenmarkt. Vanuit die uitgangssituatie kan stap voor stap toegewerkt worden naar doelen die het collectief graag wil verwezenlijken ten aanzien van duurzaamheid en regionaliteit. Hiervoor zijn twee mogelijkheden. Ofwel, zelf nieuwe productie-installaties bouwen, ofwel, energie betrekken van bestaande productie-installaties in de regio, bijvoorbeeld van een energiecoöperatie. Wanneer Tynaarlo de stroom van het nog te ontwikkelen zonnepark aan maatschappelijke partners gaat leveren kan onderling afgesproken worden tegen welke prijs de gelijktijdig opgewekte energie geleverd wordt. Gelijktijdigheid is in het voorgaande hoofdstuk toegelicht. Dit kan de business-case totaal veranderen. Want de + op de kostprijs wordt zo gekozen dat een bepaald noodzakelijk rendement wordt behaald en / of de prijsrisico's worden afgedekt. Het kostprijs + model wordt nader uitgewerkt bij het antwoord op vraag 11. Dit geeft de gemeente dus veel zekerheid. Maar daarentegen is het voor de afnemende partijen ook een aantrekkelijke deal. Naast dat het een heel eerlijk en transparant systeem is weet de afnemende partij langjarig (25 jaar) wat hij voor de gelijktijdig afgenomen stroom gaat betalen. Dit neemt een aantal bedrijfsrisico's weg. Wanneer zich weer een energiecrisis voordoet zoals in 2022 en de prijzen vervieelvoudigen betalen alle deelnemers van het collectief nog steeds de kostprijs+.

KEUZES BIJ STROOMVERKOOP

Het is heel belangrijk om eerst een aantal politieke keuzes te maken ten aanzien van het gebruik van het zonnepark en de opgewekte stroom en daarna pas commerciële partijen te betrekken. De betrokkenheid van commerciële partijen betekent in de praktijk een grote beperking van de keuzes die gemaakt kunnen worden ten aanzien van zelflevering en de sociale toepassing van de zelf opgewekte stroom. Dit is ook logisch omdat commerciële partijen een zo hoog mogelijk rendement willen realiseren, maar dit staat bijvoorbeeld een kostprijs+ model in de weg.

Er zijn meerdere benaderingswijzen mogelijk voor het gebruik van het zonnepark. Hierin moet de politiek een keuze maken en een aantal kaders meegeven. Van daaruit is het mogelijk om één of meer scenario's uit te werken. Wanneer de gemeente er echt een 'sociaal' zonnepark van wil maken is het beter iets met de stroom te doen die zelf opgewekt wordt dan met het financiële rendement daarvan. De keuzes die voorgelegd moeten worden zijn:

1. De stroom verkopen aan een leverancier en het rendement gebruiken voor sociale doeleinden, deze optie is verre van ideaal omdat hiermee niet geoptimaliseerd kan worden.
2. Een collectief opzetten van aanbestedende diensten binnen en/of buiten de eigen gemeentegrenzen en met elkaar een zo groot mogelijk deel van de opgewekte stroom gebruiken tegen een eerlijke prijs (kostprijs+). De + is het rendement en kan ingezet worden voor sociale doeleinden. Deze optie heeft als voordeel dat als waterschap, zorg en onderwijs worden betrokken, het btw-voordeel gaat spelen. Hier zou je het collectief als geheel van kunnen laten profiteren.
3. Directe levering van de stroom aan kwetsbare groepen. De gemeente bepaalt zelf de prijs van de stroom die ze bij de doelgroep in rekening brengt. Deze variant levert vooral sociaal maatschappelijke winst op en zou heel goed in combinatie met variant twee toegepast kunnen worden. Eventueel zelfs in samenwerking met een energiecoöperatie. Er wordt dan een concept neergezet dat uniek is in Nederland en waarvoor in de komende jaren veel belangstelling zal zijn vanuit andere gemeenten.

Een combinatie van de genoemde varianten is ook goed mogelijk. Het mag duidelijk zijn dat bij alle opties een hele andere business-case hoort en dat er op dit moment nog veel te veel (combinaties van) opties zijn om ze allemaal uit te werken. Bij de derde optie kan zelfs de keuze gemaakt worden om er geld op toe te leggen, dit is een politieke afweging. Daarnaast moet de keuze gemaakt worden om wel of niet samen te werken met een energiecoöperatie en wel of niet te onderzoeken of aan grootverbruikers in de buurt van het zonnepark kan/moet worden geleverd door middel van een rechtstreekse lijn of een gesloten distributiesysteem (GDS). Wanneer de politiek hierin richting heeft gegeven kunnen er één of meer scenario's uitgewerkt worden met bijbehorende business-case.

STROOM VOOR KWETSBARE GROEPEN

Bovenstaande berekening gaat uit van het verkopen van de stroom op de stroommarkt. Een alternatief is om de stroom zelf te gebruiken om kwetsbare groepen een voordelig energiecontract te kunnen aanbieden. Er wordt eerst bepaald wat de kostprijs van de stroom is en daarna wordt gekozen voor welke prijs de stroom geleverd wordt. Er kan een (kleine) + op de kostprijs gezet worden voor een rendabele business-case. Maar er kan ook juist voor gekozen worden om zelfs iets onder de kostprijs te gaan zitten om daarmee de doelgroep te ondersteunen. Dit is een politieke afweging, de besluiten hierover moeten dus ook in een politiek gremium genomen worden. In de energiecrisis zijn kwetsbare groepen ondersteund door een bedrag over te maken waarmee de ineens veel hogere energierekening voldaan kon worden. Wat als we in plaats daarvan ditzelfde geld gebruikt hadden om een zonnepark te bouwen en deze zelfde kwetsbare huishoudens hiervan 25 jaar lang stroom hadden kunnen gebruiken? Hadden ze dan niet veel meer voordeel gehad van hetzelfde bedrag?

Wanneer de gemeente Tynaarlo ervoor kiest om de door het zonnepark opgewekte stroom te gaan leveren aan kwetsbare groepen in de samenleving kan de gemeente zelf de prijs bepalen voor de gelijktijdig verbruikte stroom. Dat bedrag kan zo vastgesteld worden dat de business-case van het zonnepark uit kan,

maar er kan ook voor gekozen om voor een lagere prijs te leveren om op die manier deze doelgroep te ondersteunen. Mogelijk zijn er binnen de gemeente ook andere budgetten die hiervoor aangewend kunnen worden omdat die bij een lagere energieprijs niet meer ingezet hoeven worden voor bijvoorbeeld de verduurzamingsopgave van deze zelfde kwetsbare groep. Hier zal intern nader onderzoek naar moeten worden verricht.

Om de door het zonnepark opgewekte stroom optimaal te benutten en de gelijktijdigheid te verbeteren kan de doelgroep geholpen worden door middel van een app die laat zien wanneer er veel stroom beschikbaar is van het zonnepark en wanneer minder. Gelijktijdigheid is een heel belangrijk begrip voor zelflevering. Hier wordt nader op ingegaan bij het antwoord op vraag 7.

ANTWOORD VRAAG 8

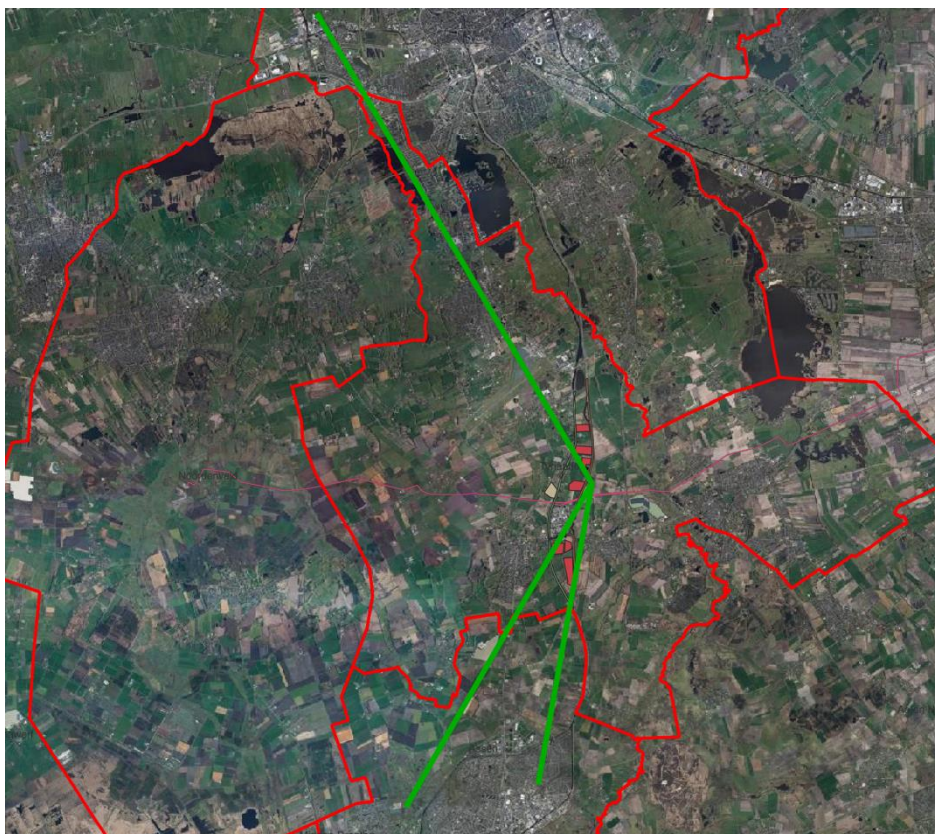
Vraag 8: Bepaal daarbij ook de kosten van een netaansluiting en bepaal hoe en wanneer een aansluiting mogelijk is.

Samenvatting: Netcapaciteit in de regio is onvoldoende. De investering in een goede netaansluiting vormt een grote kostenpost en kan jaren duren. Deze investering wordt naar rato van de oppervlaktes per partij betaald, met een geschatte investering van 12 miljoen euro.

De huidige netcapaciteit in het zoekgebied is, net zoals in bijna geheel Nederland, ontoereikend voor zonneparken. Het realiseren van een netaansluiting vormt een substantiële kostenpost. Deze komt voor rekening van de initiatiefnemer(s) van het zonnepark. Enexis moet ook investeringen doen in de regionale netwerkinfrastructuur, zoals het verzwaren van de aansluitingen op het hoogspanningsnet van Tennet. Dit vergt veel tijd. Bij het maken van investeringsplannen houdt Enexis rekening met de mogelijkheid van zonneparken in dit zoekgebied, waarvan de omvang is beschreven in de RES-ambitie.

In een volgende fase kan een offerte bij Enexis worden aangevraagd voor een aansluiting. Hierbij wordt er niet voor een specifiek station aangevraagd, maar voor een netaansluiting op een locatie. Enexis komt dan met een aanbod voor het dichtstbijzijnde station, waarbij per acceptatie meteen 10% moet worden aanbetaald. De offerte is belangrijk om op de lijst van Enexis te komen. Het duurt doorgaans enkele jaren voordat de netinpassing gereed is. In de businesscase wordt uitgegaan van een investering van 12 miljoen euro. Deze investering wordt naar rato van de oppervlaktes per partij betaald.

Onderstaande afbeelding geeft de ligging van het zoekgebied voor zon in Tynaarlo, met daarbij de verschillende lijnen naar Westpoort Groningen (noorden), Zeijerveen in Assen (zuidwesten) en Marsdijk Assen (zuidoosten).



VRAAG 10: Het ligt voor de hand dat er ook bij het sociaal zonnepark rekening mee wordt gehouden dat direct omwonenden financieel mee kunnen profiteren.

Samenvattend: Bewoners kunnen profiteren van zonneparken via gebieds- of omgevingsfondsen, gefinancierd door de eigenaar van het zonnepark, of via obligaties en certificaten. Het opzetten van een programma voor obligaties of certificaten kan tussen de 80.000 en 200.000 euro kosten, met bijkomende communicatie- en beheerkosten. Rendementen kunnen variëren van 3,5% tot 7,5%. De gemeente kan er ook voor kiezen via het eigen zelfleveringscontract ook de minder bedeelden groene stroom te leveren.

Meestal zijn er verschillende manieren waarop bewoners kunnen profiteren. De meest voorkomende is een gebiedsfonds of omgevingsfonds. De eigenaar van het zonnepark draagt hierbij een bepaald bedrag af. Met dat geld worden doelen bereikt die ten goede komen aan de omgeving van het zonnepark. Denk aan biodiversiteit, bijdragen aan lokale initiatieven en verenigingen, bestrijding van energie-armoede, herstel van bepaalde landschapselementen en verbetering van de lokale infrastructuur. De bijdrage kan een vast bedrag zijn, maar ook afhankelijk van meetbare parameters zoals de energieproductie van het zonnepark of de gemiddelde stroomprijs in een jaar. Met een gebiedsfonds lopen de omwonenden, energiecoöperatie of de omgeving geen financieel risico. Voor het beheer van het fonds wordt vaak een stichtingsbestuur benoemd met in ieder geval een vertegenwoordiging van omwonenden. Op verzoek van omwonenden kunnen de gemeente, provincie, NMF Drenthe of de ontwikkelaar ook een rol spelen in het beheer. De hoogte van het bedrag wordt vaak onderhandeld.

Een tweede veel voorkomende manier van financiering is via obligaties of certificaten. Bij veel zonneparken bieden eigenaren na de risicovolle ontwikkelingsfase de mogelijkheid om via deze obligaties of certificaten te participeren. Uitgifte van deze financiële producten moet voldoen aan wettelijke eisen om de burgerparticipanten te beschermen. Duidelijke regels en een objectieve toewijzingsprocedure zijn essentieel. Het opzetten van een programma voor obligaties of certificaten kost meestal tussen de 80.000 en 200.000 euro. De communicatie en uitgifte kosten ongeveer 50.000 euro en het beheer van de administratie, zoals het register en de uitbetaling van rente, kost circa 0,5% van de inleg per jaar. Deze stappen vereisen aanzienlijke inspanningen en kosten, zowel voor de ontwikkelaar als de omgeving. In tijden van een redelijke businesscase en lage rente kunnen rendementen van 3,5% tot 7,5% naast ideële motieven ook financieel aantrekkelijk zijn.

In de businesscase is zoals eerder benoemd uitgegaan van een sober en doelmatig park waarbij het rendement vrij aan gewenste politieke doelen besteed kan worden. Nog even ter herinnering brengt het gemeentelijk deel een rendement van jaarlijks 850.000,-. Mocht de gemeente een gebiedsfonds van bijvoorbeeld 2000,- per MWp instellen, daalt het rendement naar 700.000,-. Een deel van de winst gaat dan via het gebiedsfonds.

De gemeente kan er ook voor kiezen via het eigen zelfleveringscontract ook de minder bedeelden groene stroom te leveren. Dat is bij vraag 7 uitgelegd.

VRAAG 11: Houdt er rekening mee dat een lokale energiecoöperatie wil participeren in het zonnepark.

Samenvattend kan de lokale energiecoöperatie deelnemen aan zonneparken door een investering van 50.000 euro voor de ontwikkelfase en 4 miljoen euro voor de bouw- en exploitatiefase te doen. Gemeenten, provincies en waterschappen kunnen ook participeren namens bewoners, wat vaak eenvoudiger is door hun middelen en expertise. Twee vormen van lokaal eigendom zijn mogelijk: mee-ontwikkelen, meebouwen en mee-beheren, of financiële participatie. De ontwikkelfase kent hoge risico's en meerdere jaren inspanningen en kosten om voldoende draagvlak te creëren. Een kostprijs+ model is voorgesteld door Energie Samen om voordelen voor leden te verbeteren. De gemeente kan ondersteunen bij de uitvoering van zelflevering door energiecoöperaties. Het is belangrijk om politieke keuzes te maken voordat commerciële partijen worden betrokken, om zelflevering en een kostprijs+ model mogelijk te maken.

Basaal gezien zijn er twee vormen van lokaal eigendom mogelijk. De eerste is dat de lokale Energiecoöperatie mee-ontwikkelt, meebouwt en mee-beheert. De energiecoöperatie lift daarbij vaak mee met een grotere, professionele partij. De meerwaarde is vaak dat de energie coöperatie draagvlak creëert bij leden en in de omgeving. Er zijn middelen nodig om de investeringen en het risico van de enkele jaren durende ontwikkelfase te kunnen financieren. Voor de ontwikkelfase gaat het om meerdere jaren en is in dit geval ongeveer 500.000 euro wat aan eigen middelen moet worden ingebracht. Het "Groningse Model" gaat uit van een samenwerking tussen de gemeente en de lokale energie coöperatie in een verhouding 90% - 10%. Dit zou concreet betekenen dat de energie coöperatie 10% van de plankosten zou betalen en de gemeente de resterende 450.000,-. Er zijn voor de energie coöperatie landelijke- en provinciale fondsen beschikbaar. Daarnaast zijn er middelen nodig om de bouw- en exploitatiefase te kunnen financieren. In de bouw- en exploitatiefase gaat het om circa 43 miljoen euro. Uitgaande van 10% betekent het dat de coöperatie aan de lat staat van 4 miljoen euro. Doorgaans wordt dat in de vorm van eigen geld gefinancierd (opgehaald door de leden) en wordt de rest bij de bank geleend. Een vaak voorkomende verhouding is 20% eigen vermogen en 80% bankgeld.

Participatie door een lokale energiecoöperatie kent de nodige uitdagingen. Het rendement van de businesscase is in de huidige marktomstandigheden laag te noemen. De ontwikkelfase kent risico's die voor partijen zonder ervaring lastig zijn in te schatten. Het kost meerdere jaren inspanningen en kosten om burgerparticipatie met voldoende draagvlak tot stand te brengen. Het risico van duurzame projecten schuilt vooral in de ontwikkelfase, die duurt tot en met vergunningverlening, inclusief bezwaar en beroep. Daarnaast zijn de inspanning en de kosten voor het structureren en beheren van burgerparticipatie ook aanzienlijk.

Een vaak voorkomende vorm is dat een gemeente, provincie en/of waterschap participeren namens de omgeving. De overheden kunnen voornoemde voorwaarden (veel) makkelijker invullen dan de meeste energiecoöperaties. Voor zover nodig is benodigde specifieke expertise in de markt beschikbaar. Er zijn dan inmiddels ook veel voorbeelden van overheden die duurzame projecten hebben ontwikkeld en/of er in participeren. De overheden beogen daarmee meerdere beleidsdoelstellingen te realiseren:

- Realisatie duurzame energiedoelstellingen
- Realisatie ruimtelijk beleid
- Ondersteunen participatie door of namens burgers / energiecoöperaties
- Realiseren rendement

Zoals hiervoor beschreven wordt is het concept van energiecoöperaties vaak financiële participatie. Er wordt door omwonenden in het zonnepark geïnvesteerd en dat levert langjarig rendement op. Sinds de energiecrisis maakt Energie Samen, dit is de belangenvereniging van energiecoöperaties, zich hard voor een kostprijs+ model. Gedurende de energiecrisis van 2022 steeg de energierekening van leden van een energiecoöperatie net zo hard als die van de rest van Nederland. Dit kwam doordat participatie in een zonnepark of windmolen enkel financieel was. Dus de rendementen van de investerende leden schoten

omhoog, maar de leden die ook op het zonnepark uit keken hadden geen enkel voordeel van hun deelname in de lokale energiecoöperatie. Daardoor is bij energie samen het idee voor een kostprijs + model ontstaan. De kostprijs + is het bedrag dat de leden van de coöperatie betalen voor de door hen gelijktijdig afgenomen stroom. De + is het rendement van de investeerders. De coöperatie kan ervoor kiezen om een energiegemeenschap te vormen met haar leden zoals die in de energiewet beschreven wordt en de stroom zelf te gaan leveren aan de leden. Er wordt dan dus zelflevering toegepast door de energiecoöperatie. Dit werkt precies hetzelfde als het eerder beschreven collectief van aanbestedende diensten. Omdat energiecoöperaties vaak gerund worden door vrijwilligers zou de gemeente eventueel kunnen ondersteunen in de uitwerking van het concept.

Participatie van een lokale energie coöperatie is op zich positief, maar wanneer gekozen wordt voor zelflevering is het wel heel belangrijk om eerst een aantal politieke keuzes te maken voordat er commerciële partijen zoals ontwikkelaars betrokken worden. Want wanneer de coöperatie de ontwikkeling bij een externe partij legt betekent dit vaak dat er ook een stuk regie bij deze partijen komt te liggen en dit kan zelflevering en een kostprijs+ model in de weg staan.

VRAAG 12: Breng in beeld wat de (financiële) risico's zijn van de ontwikkeling en exploitatie van een eigen zonnepark.

Samenvattend:

- *Financiële risico's: De ontwikkelfase vereist aanzienlijke middelen en kent hoge risico's, vooral voor partijen zonder ervaring.*
- *Draagvlak creëren: Het kost meerdere jaren inspanning en kosten om voldoende burgerparticipatie te realiseren.*
- *Bouwkosten en financiering: De kosten voor bouw en financiering kunnen fluctueren, en de gemeente moet mogelijk bijspringen.*
- *Elektriciteitsprijzen: De prijzen kunnen sterk variëren en zijn moeilijk te voorspellen op lange termijn.*
- *Vergunningen en bezwaar: Het verkrijgen van vergunningen inclusief mogelijke bezwaren kan tijdrovend en onzeker zijn.*
- *Marktontwikkelingen: Onzekerheden in marktontwikkelingen kunnen invloed hebben op de haalbaarheid van het project.*
- *Netaansluiting: Kosten voor netaansluiting kunnen hoger uitvallen, afhankelijk van de verdeling van kosten onder ontwikkelende partijen.*
- *Pacht: De hoogte van de pacht voor de grond kan variëren en moet realistisch worden ingeschat.*
- *Juridische en contractuele onzekerheden: Regelgeving rond leveringscontracten en gezamenlijke energieoplossingen is nog in ontwikkeling.*

Het uitgangspunt is dat de gemeente 100% eigenaar is van de installatie op eigen grond en 50% eigenaar van de installatie op grond van derden. Alle installaties van de gemeente worden ondergebracht in één project BV. Het model kent dus twee delen;

1. De businesscase van het zonnepark wat onder regie van de gemeente tot stand komt, wat pacht betaalt aan het 'grondbedrijf'
2. De businesscase van het grondbedrijf van de gemeente

Voor het eigen zonnepark kan de gemeente een rentemarge realiseren wanneer zij de financiering van het zonnepark zelf verzorgt (marge op inlenen en doorlenen). Daarnaast kent de gemeente andere inkomsten in de vorm van OZB, ook van zonneparken van derde partijen. Het model laat het totaal zien van alle resultaten en inkomsten zien die de gemeente realiseert uit haar eigen zonnepark en uit parken van derden.

ELEKTRICITEITSPRIJZEN

Het verloop van elektriciteitsprijzen de komende 25 jaar zijn belangrijk(st) voor de resultaten van het zonnepark. Door de SDE++ kan het risico van hele lage prijzen gedurende de eerste 15 jaar worden afgedekt. Dit kan ook door een langjarig stroomcontract met een degelijke afnemer te sluiten. In de praktijk komen beide voor. Meerdere partijen zijn geïnteresseerd in afname van lokaal geproduceerde groene energie. In een volgende fase kan een marktconsultatie plaatsvinden om een groene afnemer te zoeken die idealiter meer biedt dan de subsidieprijs. Maar ook wordt in een volgende fase zelflevering en de kostprijs + gedachte verder uitgewerkt.

In het model kan uit drie prijsscenario's worden gekozen.

- een verwacht prijsscenario
- een pessimistisch prijsscenario
- een scenario met een vaste, in te stellen prijs gedurende de gehele looptijd van 25 jaar

Alle drie zijn een aanname op dit moment. Over twee á drie jaar kunnen (en zullen) de prijzen en prijsverwachtingen anders zijn. Hoe matig (of positief) de cijfers nu ook uit vallen, meer dan een indicatie geven ze niet. Op z'n vroegst over twee jaar tot circa over 6 jaar moet worden bekeken of prijzen voldoende perspectief bieden. Prijsscenario's kunnen worden gebaseerd op bijvoorbeeld de Nationale Energieverkenning of studies van CE Delft. Er kan worden gekeken naar de gemiddelde gerealiseerde prijzen van de afgelopen jaren. Baringa en Aurora zijn langjarige prijscurves van bureaus die vraag en aanbod van energie op mondiale schaal analyseren en voorspellen en tegen hoge kosten deze voorspellingen delen. Voor vergunningverlening zal indicatief een jaar nodig zijn en voor de uitwerking en afsluiten van contracten vervolgens nog een jaar. De ervaring leert echter dat het voorspellingen langer dan één á twee jaar in de meeste gevallen niet uit komen en zelfs op veel kortere termijn door wereldgebeurtenissen of technische of politieke ontwikkelingen al sterk af kunnen wijken.

FINANCIERING

De project BV is 100% eigendom van de gemeente en wordt tegen marktconforme gefinancierd door de gemeente. De gemeente leent tegen lagere tarieven van de Bank Nederlandse Gemeenten (BNG). Op dit 'inlenen en doorlenen' maakt de gemeente een rentemarge. In het model zitten daarom twee rentemarges;

1. De rentemarge die de gemeente aan BNG betaalt bovenop gepubliceerde staatstarieven
2. De rentemarge tussen het tarief wat de gemeente betaalt aan BNG en het tarief wat ze ontvangt van het zonnepark

RENTE

De rente is gebaseerd op de 15 á 18 jarige staatsleningen ('IRS') als gepubliceerd door Zanders https://zandersgroup.com/nl/kennis-hub/market-informatie?current_page=1

De marge daarop die de gemeente betaald is aangehouden op 0,5%. De marge die de gemeente maakt bij doorlenen aan het zonnepark om tot een marktconforme rente te komen is gesteld op 1%. Het zonnepark betaalt daarmee een marge van 1,5% (=0,5% + 1%) bovenop het 15 á 18 jaars IRS tarief. Voor de rente geldt, dat pas over 2 á 6 jaar wordt bekeken of/hoe ze bijdragen aan businesscase. Ook rentetarieven ontwikkelen zich tot dusverre geleidelijker dan elektriciteitsprijzen.

BOUWKOSTEN

Ook voor bouwkosten geldt, dat pas over 2 á 6 jaar wordt bekeken of/hoe ze bijdragen aan de businesscase en of investering in de bouw voldoende aantrekkelijk is. In het model kan worden gekozen tussen twee schattingen:

1. 'PBL' van 472.000 euro per MWp en
2. 'Marktschatting' van 425.000 euro per MWp

De bouwpreizen ontwikkelen zicht tot dusverre geleidelijker dan de elektriciteitsprijzen. De kosten per MWp (Mega Watt Piek) zijn in het Eindadvies SDE++ 2024 van het Plan Bureau voor de Leefomgeving (PBL) voor een referentiepark van 20 MWp. Deze schatting dateert van 2023 tot medio 2024. Door de marktontwikkelingen is businesscase inmiddels een aantal jaren verslechterd en de vraag naar zonnepanelen sterk verminderd. Marktconsultatie leert dat bouwkosten van grotere zonneparken op dit moment 400.000 á 430.000 euro/MWp bedragen.

NETAANSLUITING

Bovenstaande kosten per MWp zijn exclusief de kosten van de netaansluiting, 'de kabel'. De aansluiting c.q. de elektriciteitskabel bij Vries moet naar een groot station vlak bij Assen te worden gebracht. Er is gekozen voor een pessimistische schatting. Uitgangspunt is dat de zonneparken van de andere ontwikkelaars en het zonnepark van de gemeente gebruik maken van dezelfde kavel en de kosten daarvan

delen naar rato van het aantal hectare zonnepark wat wordt gerealiseerd. Hectare is gekozen omdat dit op dit moment de beperkende factor lijkt te zijn. Mogelijk dat dit in de toekomst wijzigt in verdeling naar rato van de capaciteit, het aantal MWp, wat door een partij wordt gerealiseerd ten opzichte van de totale capaciteit in MWp. Dit is gebruikelijker, omdat de verdien capaciteit is gekoppeld aan het opgesteld vermogen en niet aan het aantal hectares. Wellicht kan een voordeliger aansluiting worden gevonden en/of kan worden gecombineerd met andere (kabel-gerelateerde) opgaven.

GEZAMENLIJKE ONTWIKKELING, KOSTEN DELEN

Uitgangspunt is dat de ontwikkelende partijen samen ontwikkelen en samen de vergunningen per partij aanvragen (of komen tot één gezamenlijke vergunning voor meerdere zonneparken c.q. meerdere project BV's). De toedeling van de ontwikkelkosten vindt plaats op basis van het aantal gerealiseerde hectares (zie hiervoor bij 'netaansluiting'). Dit geldt ook voor het delen van de kosten van de netaansluiting.

Dit uitgangspunt impliceert een risico en een kans:

Vanaf het moment dat een partij niet (verder) ontwikkelt komen de ontwikkelkosten voor rekening van de resterende partijen. Dit kan ertoe leiden dat de kosten ten opzichte van de resterende oppervlakte te hoog worden. Om dit te voorkomen kunnen partijen vooraf afspreken dat de in zo'n geval resterende partijen tegen eveneens vooraf overeen te komen voorwaarden de grond van de 'opgevende' partij mogen pachten t.b.v. realisatie van een zonnepark. Bij pachten van de grond ontstaat voor de resterende partijen een grotere schaal en meer capaciteit. Wanneer de 'vrijkomende' grond niet wordt gepacht moeten resterende partijen meer ontwikkel en aansluitkosten maken op de oorspronkelijk geplande capaciteit.

PACHT

De pacht voor het gemeentelijk deel is nu relatief laag aangehouden, maar wel hoger dan agrarische pacht. De pacht voor de externe gronden is hoger geschat. Samen met andere ontwikkelende partijen en grondeigenaren zal moeten worden bekeken of dit realistisch is. Gezien de matige businesscase en de limitering qua aantal hectare is gekozen voor een compact grondgebruik en 1,6 MWp per hectare. Hiermee wordt zichtbaar welke (nu nog beperkte) financiële ruimte er is voor extra wensen. Mochten marktomstandigheden gunstiger worden of grondbeperkingen vervallen, dan kan met het model worden doorgerekend of een ruimere opstelling mogelijk is.

OVERIG

De percentages zelflevering achter de meter, batterij en marges hieruit zijn aangenomen en nog in (blijvend) onderzoek. Deze opties kunnen alleen ten positieve bij dragen aan de businesscase, maar in welke mate is (te) onzeker om er kwantitatief rekening mee te houden. Voor al deze opties geldt dat ze sterk in ontwikkeling zijn; er zijn nog zeer weinig voorbeelden. De voorbeelden die er zijn, worden sterk bepaald door de specifieke lokale omstandigheden. Ook de juridische mogelijkheden voor onderlinge levering, flexibele contracten voor levering en afname aan het net, groepscontracten etc. zijn in ontwikkeling.

Binnen of door alle onzekerheid lopen de informatie en meningen van deskundigen en marktpartijen uiteen en lijkt er soms sprake te zijn van een hoog 'klok en klepel' gehalte.

VRAAG 13: Breng in beeld hoe het ontwikkelen en exploiteren van een eigen zonnepark kan worden georganiseerd en gefinancierd, passend bij onze gemeente. Welke juridische constructie, rechtspersoon is meest passend.

Samenvattend: Gemeenten kunnen duurzame energieprojecten onderbrengen in een project BV om risico's te beperken en administratie te vereenvoudigen. Er zijn twee opties voor ontwikkeling en exploitatie van zonneparken:

- 1. Zelf ontwikkelen en financieren, waarbij de gemeente volledige regie, risico's en revenuen draagt.*
- 2. Publiek-private samenwerking (PPS), waarbij de risico's en revenuen worden gedeeld met een private partner en de financiering marktconform is.*

Nagenoeg alle, zo niet alle duurzame energieprojecten van private én publieke aard zijn ondergebracht in een project BV. Via de BV wordt het project voor zowel de eigenaar als de omgeving afgescheiden van de eigenaar (aandeelhouder (s)) op de volgende aspecten:

- Risico: het risico van de eigenaar is beperkt tot wat is ingebracht in de BV, tenzij sprake zou zijn van wanbestuur
- Administratie: investeringen, kosten, baten en resultaat van het project blijken uit de administratie van de BV. Dit biedt duidelijkheid over het project.
- Zeggenschap. De eigenaar kan de directie van de BV een mandaat geven om binnen een begroting en verdere kaders zelfstandig te beslissen. Bij grotere en/of complexere eigenaren zoals multinationals en overheden wordt het project daarmee bestuurbaar.

De beleidsmatige besturing vindt plaats op eigenaarsniveau, de dagelijkse besturing op directieniveau.

Op hoofdlijnen zijn er voor de gemeente twee opties om te ontwikkelen en exploiteren. De eerste is geheel zelf ontwikkelen, financieren en exploiteren. De regie, risico's en revenuen liggen volledig 100% bij de gemeente. De gemeente kan kiezen uit meerdere ervaren partijen die bepaalde fases voor haar uitvoeren. De financiering van het zonnepark dient te geschieden tegen marktconforme tarieven. De gemeente op de marktconforme financiering aan het zonnepark een kleine marge maken omdat ze zelf leent tegen (lage) BNG of Waterschapsbank tarieven. Meerdere gemeenten hebben inmiddels ervaring met dit inlenen en doorlenen.

De tweede vorm is ontwikkeling in PPS verband. De regie ligt in een PPS (Publiek-private samenwerking) constructie veelal bij de (ervaren) projectontwikkelaar die via aanbesteding is geselecteerd. De risico's en revenuen worden gedeeld met de (private) partner. Ook hier geschiedt de financiering tegen marktconforme tarieven. De aanbesteding en het opstellen van een PPS contract zullen meer tijd en kosten vragen dan aanbesteding vanuit alleen de gemeente.

Breng in beeld of en op welke wijze een zelfleveringsconstructie (juridisch) mogelijk is bij deelname in een zonnepark van een andere initiatiefnemer.

Samenvattend: Zelflevering vanuit eigen productie-installaties is vaak niet voldoende om aan de energiebehoefte te voldoen. Overheden kunnen een Dynamisch Aankoopstelsel (DAS) gebruiken om op flexibele wijze energie in te kopen, waardoor lokale initiatieven zoals energietoelafcoöperaties, maar ook andere exploitanten makkelijker kunnen meedoen. Het DAS werkt met een puntensysteem en biedt mogelijkheden voor samenwerking binnen de juridische kaders van de aanbestedingswet.

Bij zelflevering zijn de eigen productie-installaties vaak niet genoeg om te voorzien in de eigen energiebehoefte. Daarnaast bestaat bij verschillende overheden de behoefte om lokale initiatieven, zoals energietoelafcoöperaties, te ondersteunen. Hiervoor kan een dynamisch aankoopstelsel (DAS) ingericht worden. Dit is een tool die beschreven wordt in de aanbestedingswet (Aw2012). Veel overheden gebruiken een DAS bijvoorbeeld ook voor de werving van tijdelijk personeel. Een DAS is een systeem waarbij eenmalig een aanbesteding gedaan wordt voor een looptijd van bijvoorbeeld enkele jaren. Bij het doen van de aanbesteding is nog niet duidelijk welke hoeveelheid energie op welk moment nodig is, dus in eerste instantie wordt alleen gepubliceerd onder welke voorwaarden binnen de DAS energie ingekocht gaat worden. Gedurende de looptijd kan de DAS dan opengezet worden om op verschillende momenten een bepaalde hoeveelheid energie te kopen. De DAS wordt dus gedurende de looptijd meerdere malen open gezet. Omdat op deze manier niet in één keer een groot volume aan energie wordt ingekocht, maar regelmatig een kleinere hoeveelheid kunnen lokale partijen makkelijker meedoen. Productie-installaties kunnen dan hun energie aanbieden onder de voorwaarden die bij de initiële publicatie van de DAS gepubliceerd zijn. Dit werkt met een puntensysteem. Er worden punten toegekend aan de verschillende criteria die initieel in de DAS gesteld zijn. Per keer dat de DAS opengesteld wordt mag de partij met de meeste punten de energie leveren. De DAS wordt beschreven in artikel 2.48, 2.49 en 2.50 Aw2012. Een DAS wordt al door collectieven van overheden gebruikt om energie in te kopen.

Samenwerking met lokale initiatieven is dus heel goed mogelijk binnen de juridische kaders van de aanbestedingswet.

VRAAG 15: Breng globaal in beeld wat de financiële effecten en de risico's zijn van een aantal alternatieven, zoals een huur- of leaseconstructie van een zonnepark op deze locatie of het verpachten van de gemeentelijke gronden voor een zonnepark. Breng daarbij ook de eventuele beperkingen in beeld ten aanzien van de gewenste zelflevering.

Samenvattend: In de praktijk zien we geen verhuur of leasen van een zonnepark, omdat dit economisch niet voordelig is. Lease zou theoretisch interessant kunnen zijn als de eigenaar voordeliger kan lenen dan de huurder. Dit kan ook een manier zijn om te voldoen aan vereisten zoals zelflevering en directe lijnen. Het vraagt echter uitzoek- en contractkosten en hangt af van geschikte afnemers nabij het zonnepark.

In de praktijk zien we geen verhuur of leasen van een zonnepark. Economisch gezien komen de kosten van een leasecontract bovenop de verder onveranderde kosten die een zonnepark maakt. Aan de opbrengsten van het zonnepark verandert door verhuur of leasen niets. Ook de locatie en beheer van het zonnepark verandert niet door lease of huur.

In theorie zou lease interessant kunnen zijn indien de eigenaar van het zonnepark meer en/of aanzienlijk voordeliger kan lenen dan de huurder/lessée. Het rentevoordeel kan dan deels worden doorgegeven in de huur, zodat de huurder meeprofiteert van het rentevoordeel. Ook kan lease of huur interessant zijn wanneer de lokale energie coöperatie daarmee ondersteund kan worden.

In theorie is huur/lease van een zonnepark wellicht een manier om te voldoen aan de vereisten voor zelflevering, directe lijn, GDS en/of cable pooling. Stel dat de situatie voorkomt dat de gemeente eigenaar is van het zonnepark en een grote stroom-verbruikende derde partij is dicht bij het zonnepark gesitueerd en wil graag stroom afnemen van het zonnepark. Door huur en/of lease kan levering van het zonnepark aan betreffende stroomgebruiker wellicht worden aangemerkt als zelflevering. In dat geval vindt financiering tegen (lage) tarieven van de gemeente gerealiseerd en worden daarenboven de voordelen van zelflevering, directe lijn, GDS en/of cable pooling benut. Een dergelijke constructie zal de nodige uitzoek- en contractkosten met zich mee brengen en hebben we nog niet gezien. Als overzichtelijke eerste stap kan worden bekeken of er in de buurt van de mogelijke zonnepark-locaties ook geschikte afnemers van voldoende omvang en verbruiksprofiel zijn. 'Geschikt' qua lever- en afnameprofiel, maar ook omdat bij een dergelijke constructie de eigenaar van het zonnepark en de afnemende partij langjarig van elkaar afhankelijk zijn.

ADVIES OP HET VERDERE VERVOLG

VRAAG 16: Beschrijf in het haalbaarheidsonderzoek welke vervolgstappen nodig zijn.

VRAAG 17: Breng in beeld wanneer realisatie van het zonnepark gereed kan zijn.

VRAAG 18: Breng het tijdpad in beeld tot aan realisatie van het zonnepark.

Samenvattend: Het zonneparkproject in Tynaarlo verloopt in verschillende fasen:

- *Stap 1: Beleidskader opstellen en participatietraject starten. Inwoners worden geïnformeerd en workshops worden georganiseerd. Vierde kwartaal 2025 besluitvorming in de gemeenteraad.*
- *Stap 2: Gezamenlijke planvorming met gebiedseigenaren en ontwikkelaars, inclusief overleg met bevoegde overheden. Q1 2026 gereed.*
- *Stap 3: Vergunningen aanvragen met behulp van een buitenplanse omgevingsplanactiviteit (Bopa). Q2 2026 gereed.*
- *Stap 4: Subsidieaanvraag indienen, afhankelijk van de opening en deadlines van de subsidieperiode. Q4 2026 gereed.*
- *Stap 5: Financiële afsluiting regelen, gepland voor de eerste helft van 2027.*
- *Stap 6: Aanbesteding van de bouw van het zonnepark, gepland voor de tweede helft van 2027.*
- *Stap 7: Realisatie van het zonnepark, gepland voor 2028.*
- *Stap 8: Beheersfase van minimaal 15 jaar en naar verwachting 25 jaar, met ontmanteling gepland voor 2054.*

ANTWOORD VRAAG 16, 17 EN 18

In Tynaarlo zijn grootschalige zonneparken niet mogelijk op basis van het geldend omgevingsplan. Er dient dus een nieuw bestemmingsplan gemaakt te worden (Omgevingsplan) of een uitgebreide procedure (TAM-IMRO) te worden doorlopen. Op 1 januari 2024 is de Omgevingswet in werking getreden. De Omgevingswet onderscheidt een aantal belangrijke kerninstrumenten. Voor de gemeente zijn hiervan met name vier van toepassing: de omgevingsvisie, het programma, het omgevingsplan en de omgevingsvergunning. Deze instrumenten hebben een eigen plek in de zogenaamde beleidscyclus Omgevingswet en ieder instrument heeft zijn eigen bevoegd gezag. De gemeenteraad stelt de belangrijke beleidskaders vast in een Omgevingsvisie en werkt die uit in het gemeentelijk omgevingsplan. B&W kunnen de kaders uitwerken in één of meerdere programma's, al dan niet in opdracht van de gemeenteraad. De gemeenteraad kan, afhankelijk van het vertrouwen en afhankelijk van de mate van uitwerking in de Omgevingsvisie ook delen van het omgevingsplan delegeren aan B&W.

Het programma is één van de kerninstrumenten uit de Omgevingswet, te vergelijken met een beleidskader. Gemeenten kunnen strategisch beleid uit de omgevingsvisie verder uitwerken of operationaliseren via een programma (beleidskader). De bevoegdheid tot het opstellen van een programma ligt bij het College. Door vaststelling van de Omgevingsvisie heeft de raad het College de opdracht gegeven om voor zonneparken een programma op te stellen. Dit wordt het instrument om het Energielandschap tussen de A28 en het Noord-Willemskanaal verder vorm te geven. Om vorm te geven aan de kaderstellende en controlerende taak van de raad ligt het voor de hand om het (concept)programma aan de raad voor te leggen voor wensen en bedenkingen.

STAP 1: HET BELEIDSKADER

Als eerste stap dient dus een Beleidskader (programma) te worden gemaakt. Er zijn legio voorbeelden in den lande. Deze stap hoeft niet lang te duren maar dient wel te worden gecombineerd met de maatschappelijke opdracht die aan de NMF is gegund. Nadat het college een besluit heeft genomen over het Haalbaarheidsonderzoek kan het participatietraject van start gaan. Dat zal voor de zomervakantie afgerond kunnen worden. In het derde kwartaal kan een concept beleidskader afgerond zijn. In deze fase

is ook ecologisch onderzoek noodzakelijk die nodig is voor de eventuele planologische procedure. De verwachting is dat het kader in het vierde kwartaal voor wensen en bedenkingen voorgelegd kan worden aan de gemeenteraad. Op basis van het vastgestelde beleidskader kunnen daarna vergunningsaanvragen voor nieuwe initiatieven ingediend worden. Inwoners van de gemeente Tynaarlo worden uitgenodigd om mee te denken aan de randvoorwaarden en spelregels voor het ontwikkelen van zon-op-landprojecten binnen het zoekgebied. De resultaten van de haalbaarheidsstudie en het besluit van de raad over het 'sociaal zonnepark' worden hierbij als kader meegenomen.

Het participatietraject bestaat uit de volgende stappen

- o Informeren en werven van inwoners, belangenverenigingen voor het participatietraject;
- o Excursie naar Energietuin Assen Zuid en gebiedsbezoek de Tussenlanden
- o Workshop 1. Landschap, ruimte en koppelkansen
- o Workshop 2. Participatie en lokaal eigendom
- o Presentatie uitkomsten

Mogelijk komt er een beperkte enquête voor inwoners. Deelnemers kunnen zich voor één of meerder sessies aanmelden.

STAP 2: GEZAMENLIJKE PLANVORMING

Nadat het kader bekend is, zullen samen met alle gebiedseigenaren en de ontwikkelaars plannen gemaakt worden die passen binnen het beleidskader. Ook vindt overleg plaats tussen de relevante bevoegde overheden en overige stakeholders. De gemeente voert de regie over het proces. De initiatiefnemer (de gemeentelijke BV en/of de externe ontwikkelaars) blijven zelf verantwoordelijk en risicodragend, zowel technisch als financieel. Tijdens deze stap wordt bekeken of de gemeente zelf wenst te ontwikkelen of de gemeentelijke gronden aanbesteed. Als de gemeente niet zelf ontwikkeld zal een gebiedsfonds worden uitonderhandeld met de initiatiefnemers. Over de aansluiting op het elektriciteitsnet moeten initiatiefnemers gezamenlijk overleg voeren en afstemmen met de netbeheerder en de daarvoor benodigde vergunningen aanvragen. Wanneer het vooroverleg voor alle partijen tot een aanvaardbaar resultaat leidt, dan zal iedere partij individueel een wijziging van het omgevingsplan aanvragen.

De doorlooptijd zal Q4 2025 en Q1 2026 zijn.

STAP 3: VERGUNNINGAANVRAAG EN PROCEDURE

Onder de Omgevingswet zijn er twee mogelijkheden om ontwikkelingen te faciliteren die niet passen binnen het geldende omgevingsplan. Dat kan door een wijziging van het omgevingsplan of een (buitenplanse) omgevingsplanactiviteit (Bopa). Insteek bij het zonnepark is dat het programma de onderbouwing geeft voor de te verlenen Bopa's. Dit gelet op de procedure- en doorlooptijd. Onder de omgevingswet is geen sprake meer van een goede ruimtelijke ordening maar van een Evenwichtige Toedeling van Functies aan Locaties (ETFAL). Het programma bevat de stedenbouwkundige en landschappelijke kaders, alle relevante milieu-onderzoeken (ecologie, geluid, bodem, archeologie, water, gezondheid, duurzaamheid, mer-beoordeling etc), participatie en financiële kaders. Mits het programma voldoende motivering geeft, zal er bij de in te dienen Bopa's niet veel extra informatie behoeven te worden aangeleverd en kunnen de vergunningen relatief snel door het college worden verleend. Uitgangspunt hierbij is dat de vergunningaanvraag past binnen de kaders die de raad heeft vastgesteld met het beleidskader. De doorlooptijd van deze stap is Q2 2026

STAP 4 BETREFT DE SUBSIDIEAANVRAAG.

Als de gemeente de vergunningen heeft afgegeven, zal een eventuele rechtsgang gang moeten worden afgewacht. Als er geen bezwaar wordt ingediend dan kan er subsidie worden aangevraagd. Dit is afhankelijk van opening en deadlines van de subsidieperiode naar wat ingeschat kan worden Q3 – Q4 2026. Als er een partner wordt gevonden die de stroom voor een langere tijd wenst af te nemen tegen gunstiger voorwaarden dan de subsidie, dan vervalt deze stap.

STAP 5 FINANCIAL CLOSE

Elke partij dient de financiering te regelen. Voor de gemeente in het bijzonder zal de financiering afhankelijk zijn van de grootte van het park. Eerste helft 2027 zal dit naar verwachting plaatsvinden.

STAP 6 AANBESTEDEN VAN DE BOUW VAN HET ZONNEPARK

De tweede helft van 2027 zal in het teken staan van het aanbesteden van het park.

STAP 7 DE REALISATIE VAN HET PARK

Het jaar 2028 zal naar verwachting gebruikt worden voor de bouw.

STAP 8 DE BEHEERSFASE

Na de realisatiefase gaat de beheersfase in. Het park zal voor minimaal 15 jaar en naar verwachting 25 jaar blijven bestaan. Het zal daarmee in het jaar 2054 worden ontmanteld.