

Besluitformulier

Ruimte en Veiligheid

Zaaknummer : 243296 Datum : 26 maart 2019	Opsteller : R. Kervezee
Onderwerp: Projectvoorstel Duurzame energievoorziening ITC/PCT terrein.	
Besluit: 1 In te stemmen met het plan voor 'Duurzame energievoorziening ITC/PCT terrein'; 2 In te stemmen met het beschikbaar stellen van een projectbudget ad. € 50.000 ten behoeve van de uitvoering het project; 3 Dit projectbudget te dekken middels een onttrekking aan de reserve Greenport; 4 Bovenstaande mutatie in de begroting te verwerken middels een verzamelbegrotingswijziging bij de Voorjaarsrapportage 2019.	

Publiekssamenvatting

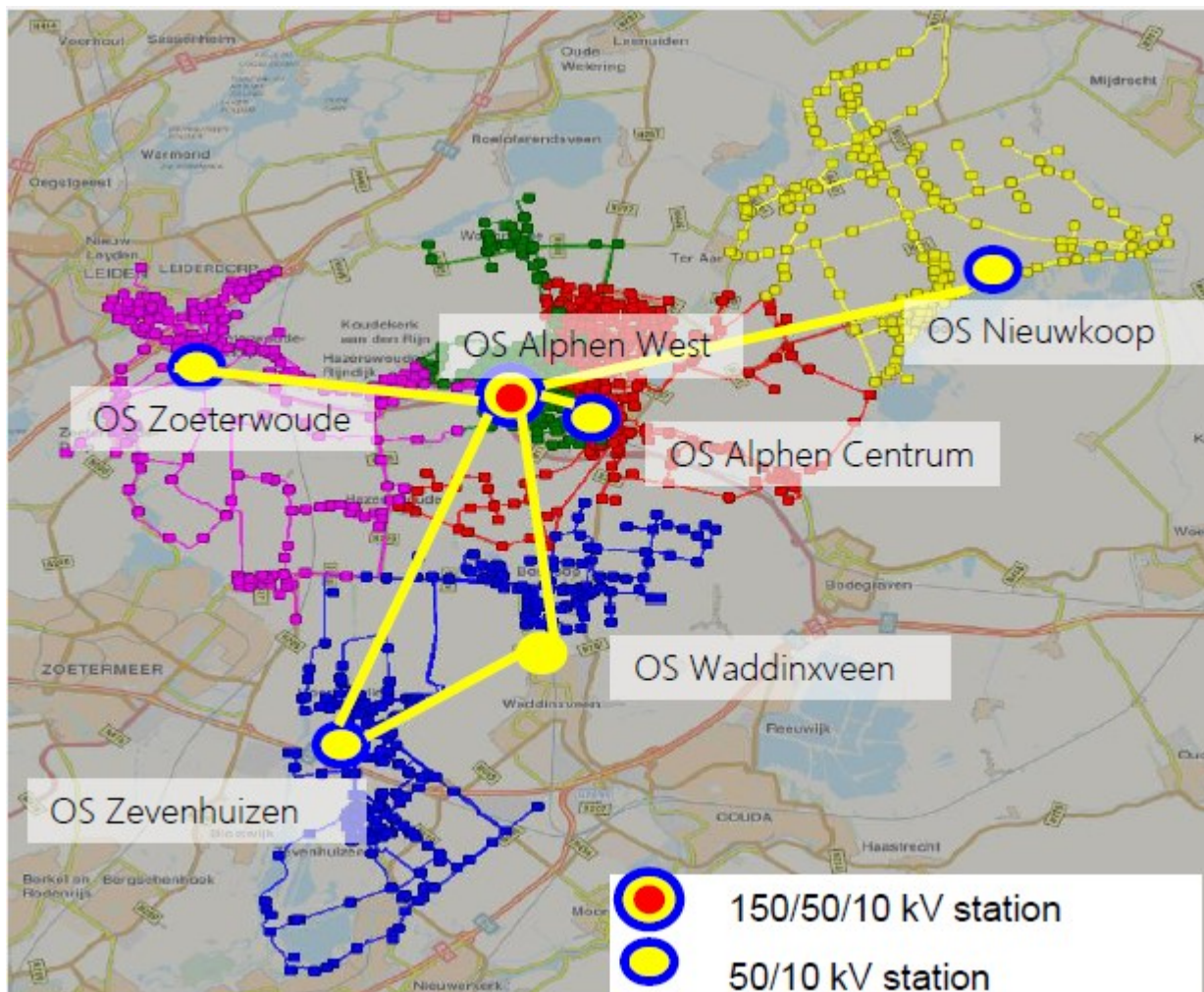
De ontwikkeling van bedrijven op het ITC/PCT terrein te Hazerswoude-Dorp wordt gefrustreerd door capaciteitsproblemen in het energienet van Liander. Met dit innovatieve project wordt ingezet op het ontwikkelen en realiseren van een privaat netwerk voor duurzame energievoorziening. Het streven is om met uitwisseling van lokaal duurzaam opgewekte energie en het lokaal energieverbruik tot een gesloten energiebalans te komen.

Inleiding

Voor een goed begrip van de Nederlandse elektriciteitsmarkt is het handig om verschillende partijen te kennen welke daarin een rol spelen.

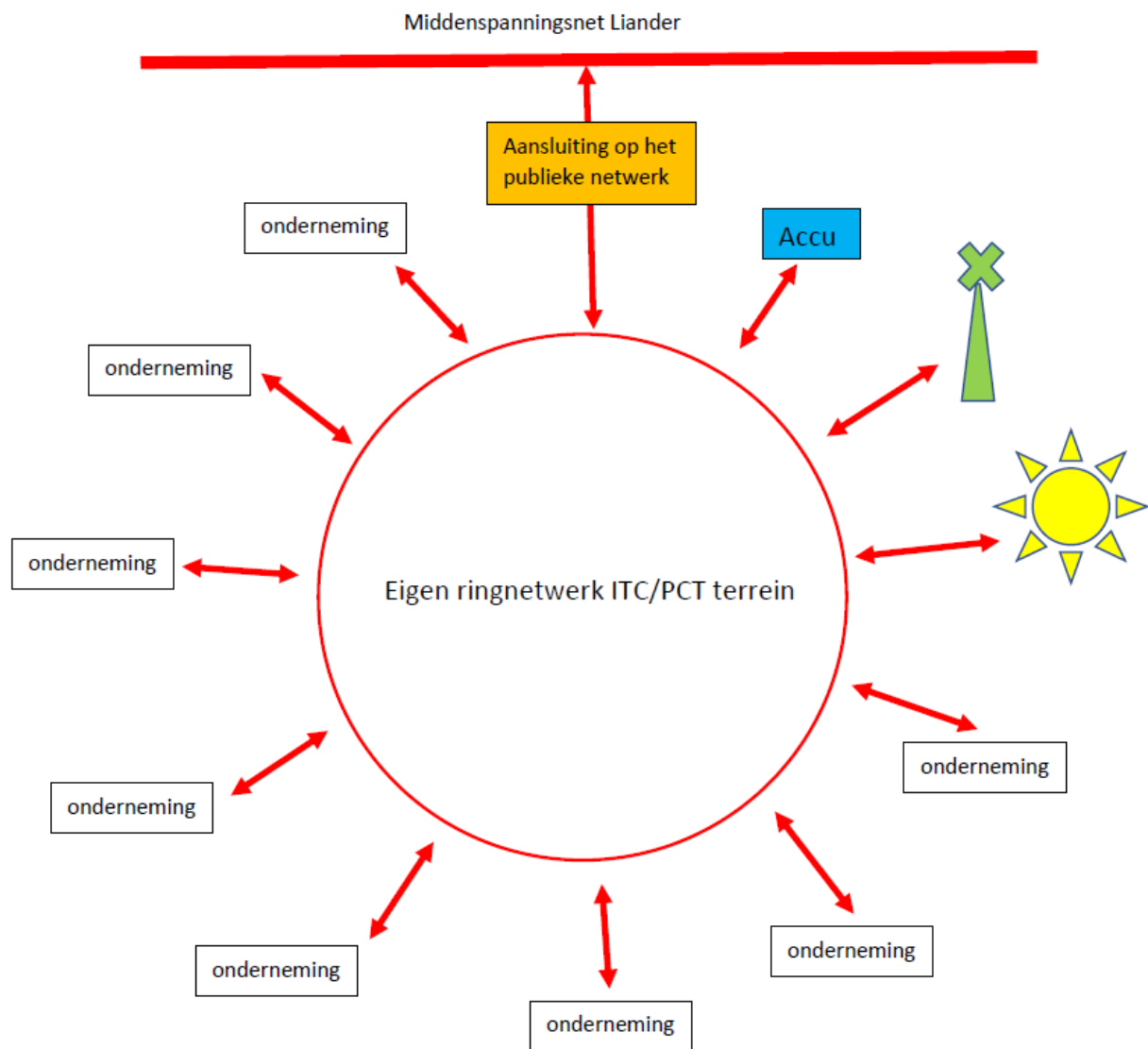
- De producenten van elektriciteit. Zij wekken stroom op. Dat zou ook een gemeentelijk energiebedrijf kunnen zijn.
- [TenneT](#), de beheerder van het landelijk [hoogspanningsnet](#) voor spanningen van 110 kV en hoger, aandelen voor 100% in handen van overheid.
- De regionale [netbeheerders](#). Zij beheren hoogspanningsdistributienetten (10 t/m 110 kV) en het [lichtnet](#).
- De programmaverantwoordelijke (PV-Partij). Zij kopen de stroom in voor de leverancier en hebben een leveringsplicht.
- De meetbedrijven (MV-meetverantwoordelijken). Zij meten het daadwerkelijke verbruik conform de Meetcode.
- De leveranciers. Zij leveren stroom aan de klanten, zowel particulieren als bedrijven.
- De Directie Energie van de [Autoriteit Consument en Markt](#) (ACM), houdt toezicht op de markt.

Het huidige elektriciteitsverdeelstation Zevenhuizen is overbelast door een (onverwacht) sterk toegenomen vraag aan vermogen, o.a. vanuit tuinders in de Zuidplaspolder. Dit verdeelstation levert elektriciteit aan Zevenhuizen, Moerkapelle, Boskoop en het bedrijventerrein ITC/PCT in Hazerswoude-Dorp. Netbeheerder Liander is daardoor niet in staat te voldoen aan alle nieuwe aanvragen voor transportcapaciteit. Dit raakt niet alleen bedrijven die (meer) vermogen nodig hebben, maar ook de mogelijkheid tot teruglevering van duurzaam opgewekte energie (zonnepanelen, windmolen) aan het energienetwerk stagneert.



Inmiddels werkt Liander met Tennet en Stedin aan een nieuw elektriciteitsverdeelstation in de regio. De realisatie hiervan duurt zeker tot 2023, waarschijnlijk nog later. Tot die tijd hanteert Liander een transportbeperking. Hierdoor is voor bedrijven geen of slechts beperkte uitbreiding van capaciteit mogelijk. Dat dit grote negatieve gevolgen heeft voor de economische groei van bedrijven, en daarmee tevens voor de doorontwikkeling van het ITC/PCT terrein, hoeft geen betoog.

Ontwikkeling en realisatie van een privaat netwerk voor (duurzame) energievoorziening is hiervoor een passend alternatief en als oplossing zelfs innovatief te noemen. Hieronder is de opzet van een privaat netwerk schematisch verbeeld.



Het doel van dit project is om inzichtelijk te maken welke stappen nodig zijn voor een succesvol traject, en onder welke voorwaarden, om te komen tot borging van een duurzame energievoorziening ten behoeve van het ITC/PCT terrein.

Beoogd maatschappelijk resultaat

Behouden en vergroten van de mogelijkheden tot economische en duurzame ontwikkeling van bedrijven op het ITC/PCT terrein en daarmee de beoogde doorontwikkeling van het ITC/PCT terrein stimuleren.

Kader

- Intergemeentelijke Structuurvisie Greenport Regio Boskoop
- Economische Strategie Greenport Boskoop 2020
- Verordening Ruimte 2014
- Actieprogramma Duurzaamheid 2017-2020
- (Nog vast te stellen in Q2) visie op door-ontwikkeling van het ITC/PCT terrein

Argumenten

Gemeente Alphen aan den Rijn wil, na vaststelling van de 'Visie op door-ontwikkeling van het ITC/PCT-terrein', op korte termijn starten met de realisatie van een vitaal en duurzaam bedrijfengebied met een minimaal verbruik van aardgas.

De transitie naar het gebruik van duurzamere energiebronnen vergt een wijziging van de structuur van het (verouderd) ITC/PCT-terrein. Daarmee zijn grote investeringen gemoeid, waarover de gemeente met de bedrijven het gesprek is aangegaan. In samenspraak met de bedrijven is vervolgens een visie opgesteld, die in het 2^e kwartaal van dit jaar aan uw college voor besluitvorming door de raad wordt voorgelegd. De huidige problematiek levert echter een dermate grote tijdsvertraging in de ontwikkeling van de bedrijven op, dat zij hun concurrentiepositie dreigen te verliezen en daarom overwegen naar elders te vertrekken. Hierdoor zal de ketenfunctie binnen de Greenport, die tevens als economische draaischijf fungeert, aanzienlijk verzwakken hetgeen een negatief effect zal hebben op alle Greenport(-gerelateerde) bedrijven.

Gemeente Alphen aan den Rijn heeft ambities geformuleerd op het gebied van duurzaamheid. Het project wil garanties afgeven op het gebied van CO₂-emissies van de aangesloten bedrijven, te weten 'geen CO₂-emissies'.

Bedrijven moeten in toenemende mate voldoen aan duurzaamheidseisen van afnemers, zoals supermarktketens, tuinentra en doe-het-zelf winkelbedrijven. Transitie naar niet-fossiele brandstoffen verlaagt de CO₂ emissie en daarmee footprint van de bedrijven, waardoor deze zich beter kunnen profileren. Omschakeling naar lokaal opgewekte duurzame energie betekent een extra 'unique selling point' en dus een betere positie in de markt.

Er heeft zich een partij (Sunvest) gemeld die wil investeren in een solarfarm (op waterberging) van 20 MwP op een terrein nabij PCT4. (Zie blauw gemarkeerde locatie-aanduiding op de plaatjes hieronder.) Hiermee kunnen vele lokale bedrijven van energie worden voorzien.



Duurzaamheid

Alphen aan den Rijn wil Duurzaamheidshoofdstad van het Groene Hart zijn. In het Actieprogramma duurzaamheid 2017 – 2020 wordt ingezet op duurzaam ondernemen.

De ambities zijn als volgt geformuleerd:

- Scheppen van een aantrekkelijk vestigingsklimaat voor bedrijven in de circulaire economie en biobased economy;
- De economie van Alphen aan den Rijn is in 2050 voor 100% circulair (conform Rijksdoelstelling);
- In 2020 heeft 80% van de bedrijventerreinen een gemiddelde DPL score van 7;
- Bedrijven participeren in de verduurzaming van bedrijventerreinen;
- Bedrijven leveren een substantiële bijdrage aan de energiebesparingsdoelstelling van 1,5% per jaar;
- Minimaal 3 pilotprojecten met bedrijven waarin we hergebruik realiseren

Onderhavig innovatief project sluit dus volledig aan bij de ambities en doelstellingen van het duurzaamheidsbeleid voor Alphen aan den Rijn.

Maximaal (100%) duurzaam in dit verband betekent:

- Binnen en buiten de gemeentegrenzen per saldo geen CO₂-emissie bij het opwekken van de alle aangesloten bedrijven op het privaat netwerk. Dit houdt ook in, dat het privaat netwerk zijn energie mag betrekken bij een duurzame energieproducent buiten de gemeentegrenzen, mits de duurzaamheid d.m.v. certificaten van oorsprong aantoonbaar zijn, en mits deze levering van duurzame energie structureel is.
- Binnen en buiten de gemeentegrenzen geen CO₂-emissie bij het opwekken van warmte. (Diepe) geothermie zou een oplossing kunnen zijn. Warmtepompen, WKO, groen gas of biogas zijn ook oplossingen, mits de hiervoor benodigde elektriciteit duurzaam wordt opgewekt.
- Assimilatie van CO₂ geldt als negatieve CO₂-emissie. De aangesloten deelnemers met een eigen teelt dragen dus bij aan de duurzaamheid, ook als de teeltvelden verder verwijderd zijn van het netwerk (in beeld te brengen middels aparte opdracht).
- Het vullen van accu's met duurzame energie, die vervolgens extern worden ingezet, dragen ook in positieve zin bij aan de duurzaamheidsbalans.
- De volgende CO₂-emissies tellen niet mee:
 - CO₂-emissie als gevolg van de fabricage van opwekmiddelen en infrastructuur.
 - CO₂-emissie bij het transport van producten van een of meer aangesloten bedrijven. Op termijn wel een doel.
- Indien een of meer der aangeslotenen een andere leverancier kiezen dan draagt de CO₂-emissie van de energieproducent van deze andere energieleverancier in negatieve zin bij aan de duurzaamheid van het project. In de vergunningsvoorwaarden kan dit uitgesloten worden, tenzij de energieproducent eveneens duurzame energie levert (gecertificeerd).

In het ITC/PCT- project is 100% duurzaam vrijwel onmogelijk. De opdracht aan de projectgroep luidt derhalve "maximaal haalbare mate van duurzaamheid".

Participatie

Bij het project zijn, naast het energiebedrijf Liander, vele lokale bedrijven betrokken.

Financiële consequenties

Op dit moment kunnen investeringen en kosten alleen op basis van best guess worden ingeschat. Dit zal in de loop van de voorbereidende fase meer concreet worden. Kosten zijn dus indicatief. Uiteindelijke dimensionering van het private netwerk is afhankelijk van grootte van energieprofielen en aantal aangesloten klanten.

Kosten / Projectbudget

De voorbereidende fase heeft als doel om duidelijk inzicht te verschaffen in de opzet van een privaat netwerk en de haalbaarheid daarvan. Daarbij zullen de volgende onderdelen uitgewerkt worden en aan bod komen:

1. Analyse van de energieprofielen van bekende opwekkers en gebruikers
2. High level energiebalans van deze betrokken partijen
3. Eerste opzet van scope/grootte van benodigde assets (PV, wind, opslag, verbinding naar netwerkbeheerder) aan de hand van kengetallen
4. Financiële analyse van deze benodigde investeringen
5. Inschatting kosten en inkomsten op basis van huidige marktpartijen

6. Onderzoek naar kader en randvoorwaarden (juridisch, duurzaamheid, haalbaarheid)
7. Voorstel tot realisatie opdracht en samenstelling team in definitief project plan
8. Haalbaarheid en verdienmodel opzetten

Voor het uitvoeren van bovenstaande werkzaamheden is een projectbudget nodig van € 50.000,-.

Dekking

De projectkosten m.b.t. deze voorbereidende fase kunnen worden gedekt middels een onttrekking aan de reserve Greenport. Kosten en dekking zullen via een verzamelbegrotingswijziging bij de Voorjaarsnota 2019 verwerkt worden in de begroting.

Reserve Greenport (overzicht)

Stand reserve Greenport 2018 - 2022					
Naam	Reserve Greenport				
Grootboeknummer	89801320				
Subnummer	310				
Afdeling	Ruimte				
Verloop komende jaren	Begroot 2018	Begroot 2019	Begroot 2020	Begroot 2021	Begroot 2022
Saldo per 1 januari	699.852	797.985	588.669	588.669	588.669
Bij: rente					
bij: toevoegingen	250.000				
af: onttrekkingen	151.867				
af: uitvoering visie transformatie gebieden	-	135.000			
af: overige projecten		24.316			
af: vbk energie voorziening ITC/PCT		50.000			
Saldo per 31 december	797.985	588.669	588.669	588.669	588.669

Het eindresultaat van de voorbereidende fase wordt gekenmerkt door:

- Rapport en presentatie met scope, onderbouwing, resultaat haalbaarheidsstudie en verdienmodel voor de exploitant van het private netwerk + collectieve voorzieningen.
- Ook moet duidelijk zijn welke mate van duurzaamheid haalbaar is.

De collectieve investeringen voor realisatie van het project bedragen (indicatief):

Vorbereidingsfase	Investerings	Ten laste gemeente
- Uitwerken items (zie hierboven) - Begeleiden traject/team		€ 40 K € 10 K € 50 K
Collectieve investeringen:	Best guess van de collectieve investeringen	Faciliterend/garantstelling/Voor financiering/begeleiding:
2x Windmolen a 3 MW	€ 4 Mln	Vergunningen

• Solarfarm 5MWp • Energie opslag 10 MW/10MWh • Infrastructuur a 10% • Gebouwen/fundering 10% • Aansluiting (klein) Liander	€ 5 Mln € 7 Mln € 2 Mln € 2 Mln ----- € 20 Mln	• Subsidies • Uren gemeente/begeleiding • Gebouwen
• Subtotaal	€ 20 Mln	
M&O 10%	€ 2 Mln	€ 2 Mln
Totaal	€ 22 Mln	€ 2,05 Mln

Een eerste grove schatting van de overall investeringen bedragen € 22 mln. Deze moeten binnen 10–15 jaar terugverdiend kunnen worden om deze investeringen te rechtvaardigen.

De investering wordt gedaan door de exploitant (nog niet bekend), maar deze kan delen van de investering, zoals energie opwekken met zon, ook elders onderbrengen. De exploitant moet deze investering weer terugverdienen door zijn inkomsten. Deze inkomsten zijn als volgt opgebouwd:

- Bijdrage Gemeente Alphen ad Rijn indien nodig
- De som van de individuele aansluitkosten van ondernemers volgens de regulering van Liander, minus de werkelijke aansluitkosten
- De som van de individuele elektriciteits–transportkosten volgens de regulering van Liander, minus de werkelijke elektriciteits–transportkosten.
- De opbrengst van de duurzaam opgewekte stroom aan derden, evenals de bijbehorende certificaten van oorsprong.
- Opbrengst noodvermogen contract met TenneT

Het kader waarbij zowel doelstellingen van gemeente, ondernemers en opererende partij geborgd worden zal in voorbereidende fase gedefinieerd moeten worden. Refererend aan projecten van private ondernemingen elders in het land, moet hierbij voor de gemeente zelf voor een voorbereidende en realisatiefase gedacht worden aan 10% van de verwachte investeringen. Voor dit deel moet door de gemeente afgerond, een budget van € 2 mln worden gereserveerd. Deze vraag wordt na het haalbaarheidsonderzoek verder uitgewerkt.

Scope en Realisatie

De aanpassingen in het netwerk van Liander vragen om grote infrastructurele investeringen. Voor de gemeente en ondernemers is het van belang dat urgentie en oplossingen voor verbruikers en opwekkers geborgd zijn en dat in zo vroeg mogelijk stadium problemen worden geadresseerd en bijbehorende scenario's uitgewerkt. Het vraagt om een nauwe samenwerking tussen gemeente, ondernemers en Liander. Dit moet door het projectteam begeleid worden. Daarbij moet een definitief projectplan worden opgesteld en een projectgroep worden gevormd.

Het ontwikkelen en realiseren van een privaat netwerk, waarbij grote opwekkers worden gekoppeld aan grote verbruikers, is een innovatieve oplossing. Een privaat netwerk maakt het realiseren van duurzaamheidsdoelstellingen mogelijk, waarbij maatschappelijke en commerciële belangen kunnen worden verenigd.

Daarnaast ontlast zo'n oplossing het openbare elektriciteitsnetwerk, terwijl het juist een snelle toegang tot elektrische energie en bijhorend netwerk mogelijk maakt.

Een privaat netwerk bij ITC/PCT-terrein zou op deze wijze een voorbeeldfunctie/blauwdruk kunnen zijn voor andere bedrijfsterreinen in Nederland. Alphen aan den Rijn loopt dan hiermee voorop in de verduurzamingsdoelstellingen en energietransitie.

Het doel is om ontwerp en realisatie van een privaat netwerk mogelijk te maken op het ITC/ PCT-terrein, waarmee voldaan kan worden aan de planning en randvoorwaarden. Het ontwerp moet bovendien gebaseerd zijn op een degelijk verdienmodel voor de eindverantwoordelijke partij.

- Waarborgen van energiebeschikbaarheid voor zowel verbruikers als opwekkers op het ITC/PCT-terrein
- Huidige en toekomstige behoeften aan energie afdekken in deze beschikbaarheid
- Naleven van de planning
- Maximale duurzaamheid en minimaal gasverbruik, bij voorkeur 0 m3. Hierbij wordt volgende definitie van duurzaam verstaan: “Duurzame ontwikkeling is de ontwikkeling die aansluit op de behoeften van het heden zonder het vermogen van de toekomstige generaties om in hun eigen behoeften te voorzien in gevaar te brengen” (definitie Verenigde Naties). De definitie van “maximale duurzaamheid” in de onderhavige case is hierboven reeds geconcretiseerd.
- Benodigd budget projectgroep geregeld
- Goed kosten en risicobeheer, ook van eigen kosten
- Goede communicatie met alle betrokken partijen

Met de uitrol van het project moet rekening worden gehouden met de inspanningen van Liander om te komen tot vergroting van de capaciteit van haar netwerk (optie A). Daarnaast behelst het project de uitrol van een privaat netwerk (optie B). Met Liander is overeengekomen dat beide opties gelijktijdig uitgerold worden.

1. Aanleg van een extra kabel (10KV) vanaf onderstation Alphen a/d Rijn naar ITC
2. Aanleg onderstation op ITC
3. Aanleg regelstation op ITC



B. Opzetten van een privaat netwerk. Bij dit scenario komen volgende onderdelen aan bod:

1. High level energiebalans gebaseerd op energieprofielen van bekende opwekkers en gebruikers
2. Welke partij kan een privaat netwerk operationeel beheren?
3. Welke partijen zouden gezamenlijk energieopwek en energieafname kunnen balanceren?
4. Financiële/economische haalbaarheid
5. Uitwerken juridische kader, contracten
6. Uitwerken vergunningen
7. Uitwerken technische eisen
8. Uitwerken investeringen (CAPEX)
9. Uitwerken OPEX

Capex (Capital Expenditures) staat voor alle kosten voor ontwikkeling, ontwerp of levering van niet-verbruikbare onderdelen van een product of systeem (investering).

Opex (Operating Expenditures) staat voor alle terugkerende kosten voor een product, systeem of onderneming.

Planning

Voor beide geschetste scenario's moet een high level project planning worden uitgewerkt. Duidelijk moet zijn wat belangrijkste milestones, kritische paden, mogelijke showstoppers en realisatiedatums zijn.

A. Netwerk aanpassingen en verzwaringen Liander:	Beschikbaar
1. 2,5 MVA op dit moment door ITC (incl. gelijktijdigheid)	<i>2019</i>
2. 4,5 MVA (+ 2 MVA) voor ITC. Levertijd 1-1,5 jaar indicatief (deel Boskoop aansluiten waardoor ong. 2 MVA beschikbaar komt voor ITC)	<i>mid 2020</i>
3. 5,5- 6,5 MVA (+ 1-2 MVA) voor ITC. Levertijd 2,5- 3 jaar indicatief (Regelstation, er ontstaat de mogelijkheid om de spanning te regelen, waardoor we zon in Boskoop kunnen aansluiten. Daarbij laatste deel Boskoop op het regelstation en dit levert ruimte op voor ITC)	<i>2021-2022</i>
4. 40 MVA voor hele gebied ITC / Boskoop. Levertijd ~ 5 jaar (onderstation), afhankelijkheid met Nieuw Onderstation Zuidplas. Locatiebepaling hiervan is gaande.	<i>2023</i>

Alle voornoemde vermogens gelden voor zowel leveren als terug leveren. Er zullen duidelijke afhankelijkheden zijn in de planning. De afhankelijkheden worden voorafgaand aan de start goed op elkaar afgestemd.

B. Voorstudie en realisatie privaat netwerk (indicatief):	
1. Haalbaarheid en afkadering scope van privaat net	<i>Zomer 2019</i>
2. Betrekken marktpartijen	<i>Sept-okt 2019</i>
3. Start bouw privaat netwerk	<i>Begin 2020</i>
4. Operationeel privaat beheerd netwerk	<i>Eind 2020</i>

Samenstelling projectgroep

De projectgroep bestaat vooralsnog uit:

- Projectleider
- Ervaringsdeskundigen
- Projectadviseur/medewerker ITC/PCT
- Vertegenwoordiger realisatie gemeente
- Vertegenwoordiger netbeheerder Liander
- Energie-jurist van de gemeente
- Adviseur planologie en vergunningen
- Potentiele exploiterende partij

Dubbelfuncties zijn mogelijk. Daarnaast kunnen ad hoc leden benoemd worden voor deeltaken.

Bijlage(n):