

Quick scan rapport

Carports met zonnepanelen op Texel

dubbel ruimtegebruik van publieke parkeerplaatsen

“Wie niet in zonne-energie gelooft moet er eens in
gaan liggen”

Loesje

Colofon

Quick scan rapport - carports met zonnepanelen op Texel

Steller: Jord Kuiken

In opdracht van: Gemeente Texel en Coöperatie TexelEnergie U.A.

Versie: 20230623

Datum: 23-06-2023

Contact

Jord Kuiken

info@jordkuiken.nl

+31 (0)641295270



1. Inleiding

Achtergrond

In 2021 heeft de Participatiecoalitie (Milieufederatie en Vereniging van Energiecoöperaties VEINH) onderzoek gedaan naar mogelijkheden voor zonnepanelen op grote daken en parkeerterreinen met zonnecarports voor vier gemeenten in Noord-Holland Noord. In opdracht van Coöperatie TexelEnergie hebben Jord Kuiken en Pepijn Lijklema (Duurzame Alliantie Texel, beter bekend als DATXL) de projectleiding voor de Coöperatie TexelEnergie uitgevoerd. In het eindrapport is uitgebreid geadviseerd welke potentiële locaties voor energie zijn geselecteerd. Uiteindelijk zijn voor de gemeente Texel een aantal potentiële locaties voor zon op grotere daken en parkeerplaatsen met zonnecarports geselecteerd.

In 2022 heeft de Provincie Noord-Holland financiële middelen beschikbaar gesteld om onderzoek te doen naar het realiseren van carports met zonnepanelen (dubbel ruimtegebruik) op publieke parkeerplaatsen in de provincie. TexelEnergie en de Gemeente Texel hebben een aanvraag ingediend voor de financiële bijdrage en met elkaar afgestemd welke locaties in het onderzoek worden betrokken.

Projectdoel

Het doel van deze quick scan is een overzicht en inzicht te geven in de geselecteerde locaties, de keuzes, de (lokale) wetgeving, vergunningen, de ecologische aspecten, een voorbeeld businesscase en de mogelijkheden van financiering/participatie.

Het proces

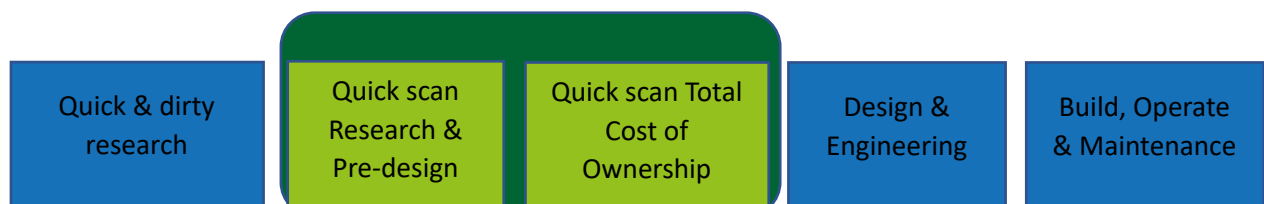
Het hele proces van idee tot realisatie van carports met zonnepanelen bestaat uit een vijftal stappen. Dit rapport behandelt de stappen 2 en 3:

1. Quick and Dirty Research; zoek naar realistische locaties met een aanzienlijk potentieel aan volume opwek (Zie verslag van de Participatie Coalitie in 2021)
2. Quick scan Research & Pre-design: haalbaarheid en vergunningverlening (dit verslag).
3. Quicksan Total Cost of Ownership: Eigendomsmodel, participatie en financiële berekeningen (dit verslag).
4. Design & Engineering: Ontwerp, programma van eisen en wensen en aanbesteding.
5. Bouwen, bedienen en onderhouden; de daadwerkelijke uitvoering van aanleg, beheer en onderhoud. Deze bouwfase vergt uiteindelijk een investering van de 'eigenaren'.

Vorig project

dit rapport

Volgende fases



Geselecteerde locaties

In overleg met TexelEnergie en de Gemeente Texel is een keuze gemaakt over de locaties die nader bekeken worden.

Er lag een aantal criteria ten grondslag aan de keuzes:

1. Het eigenaarschap van de grond van de openbare parkeerplaatsen.
2. De parkeerplaatsen moeten in de buurt liggen van grote energieverbruikers.

project	parkeerterrein	Adres	Postcode	plaats	totale oppervlak (m2)	oppervlakte carports (m2)	op te stellen vermogen (kWp)
Gemeente TX	Noodopstelsterrein TESO	Pontweg 1	1797 SN	Den Hoorn	7.050	4.420	880
Gemeente TX	Stappeland	Nikadel	1796 BP	De Koog	14.230	7.140	1.493
TexelEnergie	Ruijslaan (Paal 17)	Rijslaan	1796 AZ	De Koog	20.480	11.280	2.360
TexelEnergie	Ecomare	Ruijslaan	1796 AZ	De Koog	2.930	1.480	309
TexelEnergie	Kogerstrand (paal 21)	strandslag 21	1796 BD	De Koog	7.460	3.310	693
TexelEnergie	Kogerstrand	Badweg 33	1796 AA	De Koog	7.310	2.710	567

Bron – Park the sun (www.parkthesun.com)

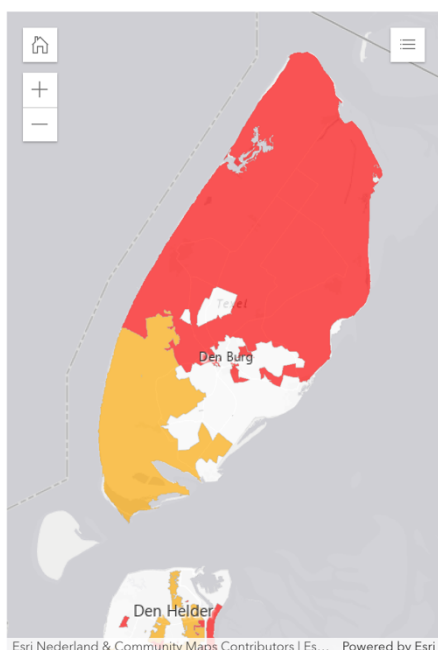
In de bijlagen zijn per locatie de resultaten uit Park the Sun toegevoegd.

Schaarstekaart

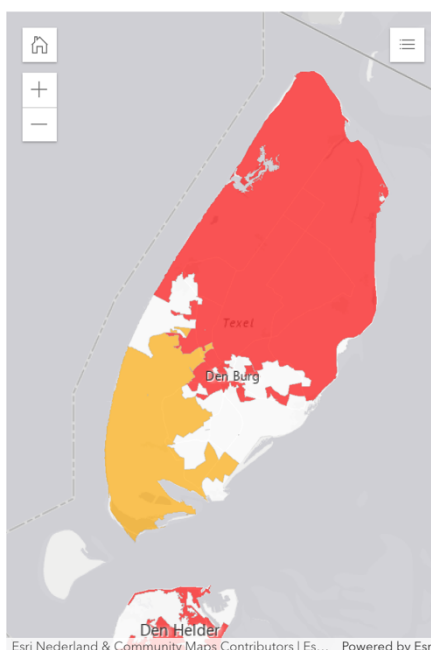
In heel Nederland zijn er problemen op het stroomnet. De netbeheerders communiceren de overbelasting op het stroomnet voor de levering en teruglevering via zogenoemde schaarstekaarten. De huidige schaarstekaart voor Texel wordt weergegeven in het onderstaand overzicht. Voor extra levering en extra teruglevering direct op het stroomnet zijn er in de rode gebieden geen mogelijkheden. Dat wil overigens niet zeggen dat je geen opwek met zonnepanelen en carports kunt organiseren. Er is een mogelijkheid, alleen moet alle opgewekte stroom direct verbruikt worden, door directe invoeding bij bijvoorbeeld grote verbruikers.

Overigens heeft de netbeheerder volle aandacht om het stroomnet te upgraden.

Beschikbare capaciteit afnemen



Beschikbare capaciteit terugleveren



Bron: Schaarstekaart Liander (mei 2023)

Activiteiten

Voor het onderzoek naar de mogelijkheid van het ontwikkelen van carports op Texel zijn de volgende werkzaamheden uitgevoerd:

- overleg grondeigenaren;
- controle bestemmingsplannen (Gemeente Texel);
- overleg met netbeheerder Liander;
- overleg politiek;
- overleg met Stichting Kernwaarden Texel;
- inzicht in mogelijkheden voor participatie;
- ecologische aspecten;
- voorbeeld businesscase en financiering.

2. Betrokken organisaties

Project opdrachtgever

Gemeente Texel en Coöperatie TexelEnergie zijn de opdrachtgever.

Gemeente Texel

De gemeente Texel heeft net zoals alle andere gemeenten in Nederland verplichtingen om bij te dragen aan de klimaatdoelen van de overheid.

Medio 2020 is de RES (Regionale Energiestrategie - versie 1.0) vastgesteld. Voor Texel zijn er geen zoekgebieden voor grootschalige opwek zon en wind op land meegenomen. Dat betekent dat alleen zon op grote daken en carports met zonnepanelen op publieke parkeerplaatsen een optie zijn.

Coöperatie TexelEnergie UA

Opricht in 2007 om een bijdrage te leveren aan de doelstelling van de Gemeente Texel om in 2020 zelfvoorzienend te zijn. TexelEnergie heeft momenteel 4 grote zonnepaneleninstallaties in beheer en een 150 -tal pv-installaties op daken van particuliere eigenaren. Daarnaast levert TexelEnergie gas en stroom aan klanten. TexelEnergie heeft zo'n 3.000 leden die lid zijn van de coöperatie.

Netbeheerder

Liander N.V. is de netbeheerder in de regio waar de gemeente Texel onder valt. We hebben contact gehad met de gebiedsregisseur en accountmanager Noord-Holland van Liander. We spraken met hen over het gebruik van de opgewekte energie en de mogelijkheden over levering, teruglevering en de congestie. In dit rapport wordt het resultaat toegelicht.

Overige partijen

- Wageningen Universiteit en Research om ons te informeren over de ecologische mogelijkheden.
- * Staatsbosbeheer als eigenaar van grond van de strandslagen langs de Texelse Noordzeekust.
- * TESO, beheerder van het noodopstelsterrein op de veerhaven.
- * Stichting Kernwaarden Texel, maakt zich sterk voor behoud en herstel van de zes (ruimtelijke) Texelse kernwaarden: rust, ruimte, natuur, landschappelijke kwaliteit, cultuurhistorie en de nachtelijke duisternis.
- Sunprojects – voor het maken van een legplan en het ontwerpen van de carports.

Financiering van dit onderzoek

De Provincie Noord Holland heeft subsidie verleend voor dit onderzoek. De Provincie Noord-Holland ziet kansen in dubbelgebruik van parkeerplaatsen met laadinstallaties, omdat door de congestie grootschalige opwek van zon en wind op land nu niet mogelijk zijn.

De Provincie heeft ook een visie en beeld hoe ze kijken naar dit soort ontwikkelingen inzake beleid en verlenen van vergunningen.

In 2019 heeft de Provincie een open document gemaakt 'Kwaliteitsimpuls Zonneparken', met de ondertitel 'Inpassing van zonneparken in het Noord-Hollands landschap'.

De Provincie schrijft in de inleiding: *De Provincie Noord-Holland werkt, samen met haar partners, aan een volledig hernieuwbare energievoorziening in 2050. De komende jaren worden onze landschappen aangepast aan de energievoorzieningen van de toekomst. Er komen windmolens, evenals warmtenetten, geothermische installaties en niet te vergeten: zonnepanelen! In ieder geval zoveel*

mogelijk zonnepanelen op daken. Maar ook zonnepanelen in de ‘groene’ omgeving, de zogenaamde zonneparken, zijn onmisbaar om de energietransitie mogelijk te maken”.

In de bijlage is het document Kwaliteitsimpuls Zonneparken toegevoegd.

Netbeheerder Liander

In een gesprek met netbeheerder Liander zijn de locaties doorgenomen, die beoogd zijn in het onderzoek.

project	parkeerterrein	Adres	Postcode	plaats	totale oppervlak (m2)	oppervlakte carports (m2)	op te stellen vermogen (kWp)
Gemeente TX	Noodopstelsterrein TESO	Pontweg 1	1797 SN	Den Hoorn	7.050	4.420	880
Gemeente TX	Stappeland	Nikadel	1796 BP	De Koog	14.230	7.140	1.493
TexelEnergie	Ruijslaan (Paal 17)	Rijslaan	1796 AZ	De Koog	20.480	11.280	2.360
TexelEnergie	Ecomare	Ruijslaan	1796 AZ	De Koog	2.930	1.480	309
TexelEnergie	Kogerstrand (paal 21)	strandslag 21	1796 BD	De Koog	7.460	3.310	693
TexelEnergie	Kogerstrand	Badweg 33	1796 AA	De Koog	7.310	2.710	567

De congestie op het Texelse energienet is groot. Alleen de locatie strandslag Paal17 heeft ruimte om teruglevering aan het stroomnet toe te staan. Op de overige geselecteerde locaties mag, totdat het stroomnet is verzwakt (mogelijk 2025), niet worden teruggeleverd. Er is geen capaciteit op het stroomnet.

Alleen in het gebied van Paal 17 (aan de Ruijslaan De Koog) is er nog teruglevercapaciteit beschikbaar op het stroomnet.

Maar let op, de grens van het netto teruglever-vermogen is 2MW. Als er meer dan 2MW wordt teruggeleverd op het stroomnet van Liander, dan moet de installatie direct invoeden op het middenstation in Den Burg.

Er moet dan een aparte middenspanningskabel aangelegd worden van de installatie op het parkeerterrein van Paal17 (aan de Ruijslaan) naar het middenstation in Den Burg. De aanleg is kostbaar en heeft een negatieve impact op de businesscase.

De opwek van de installatie mag overigens wel meer zijn dan 2MW.

De PV-installatie zou bijvoorbeeld direct stroom moeten invoeden bij grote verbruikers als Ecomare en de paviljoens op strandslag Paal 17.

Liander adviseert

- Ga niet direct terugleveren op het stroomnet
- Ontwikkel een opwekinstallatie in de buurt van grote verbruikers en laadinstallaties.
- Werk indien mogelijk met opslag.

Stichting Kernwaarden Texel

Ideeën, plannen en besluiten die invloed kunnen hebben op de mooiste plek van de wereld, worden door de politiek getoetst aan de Texelse kernwaarden. Op die manier kan het eiland zich ontwikkelen zonder aan bewezen kwaliteiten schade te doen. Dat is de theorie.

In de praktijk is er de waan van de dag en het economisch belang op korte termijn waarbij de Texelse

kernwaarden wel eens vergeten worden. Daarom houdt de Stichting Kernwaarden Texel een vinger aan de pols bij politieke besluitvorming. Ze informeren de politiek en de bevolking over het belang van de kernwaarden voor het eiland. Want de kernwaarden garanderen dat we Texel mooi en leefbaar kunnen houden voor nu en later.

Visie

Iedereen op Texel begrijpt het belang van de ruimtelijke kernwaarden voor een duurzaam mooi eiland. De visie van de stichting is [hier](#) te vinden (opgesteld in december 2020).

Doelstelling

De instandhouding, het herstel en de promotie van de ruimtelijke kernwaarden van Texel. Dit in het belang van het behoud van de schoonheid, eigenheid en aantrekkelijkheid van het eiland om er te wonen, te werken en te verblijven. De stichting streeft daarbij naar een goede balans tussen de ruimtelijke kernwaarden en de economische activiteiten. De genoemde kernwaarden zijn rust, ruimte, natuur, open landschap, cultuurhistorie en nachtelijke duisternis.

Carports met zonnepanelen op Texel

De Stichting Kernwaarden Texel staat niet onwelwillend tegenover dubbel ruimtegebruik (met carports en zonnepanelen) op openbare parkeerplaatsen op Texel. Ook Stichting Kernwaarden vindt dat Texel een verantwoordelijkheid heeft voor de verduurzaming.

Advies van de Stichting Kernwaarden

Kijk naar locaties waar altijd veel bedrijvigheid is en verkeer van auto's en fietsen, in de gebouwde omgeving. De parkeerplaats op de Nikadel, parkeerkuil van de TESO, camping Kogerstrand en parkeerplaats Paal 21 zouden hiervoor prima geschikt zijn.

Daar waar het landschap meest kwetsbaar is, wat beeldkwaliteit betreft, is de Stichting Kernwaarden tegen inpassing van carports met zonnepanelen. Denk aan parkeerplaatsen, Paal 9, Paal 12, Paal 15, Paal 28, bij de vuurtoren en Paal 33.

Parkeerplaats Paal 21 ligt verscholen in bosrijk gebied en hier heeft de Stichting minder moeite met de ontwikkeling van carports met zonnepanelen.

Over de parkeerplaats bij Paal 17 is de Stichting Kernwaarden minder comfortabel. In gebied waar de carports zijn getekend, worden de carports in de beeldkwaliteit deels onttrokken door de duinen. Daarnaast stelt de Stichting Kernwaarden dat de parkeerplaats gedurende het jaar maar beperkt wordt gebruikt voor parkeren. In de winterperiode wordt de parkeerplaats niet gebruikt.

Staatsbosbeheer

Staatsbosbeheer als beheerder van Texelse natuurgebieden voert beleid op de ontwikkeling van de natuur in de meest brede zin van het woord. Ook wil Staatsbosbeheer een bijdrage leveren aan de lokale duurzaamheid. In grootschalige opwekinstallaties zullen ze zelf niet investeren. Staatsbosbeheer is wel bereid meewerken, binnen hun mogelijkheden.

Tegenover carports op de locaties parkeerterrein Paal 17 en camping Kogerstrand staan ze niet onwelwillend. In een eerdere oriëntatie heeft Staatsbosbeheer een ecologische toets laten uitvoeren voor de parkeerplaats Paal 17. Deze ecologische toets is toegevoegd aan dit rapport in de bijlage.

Gemeente Texel

Een potentiële locatie voor de mogelijkheid van de ontwikkeling van carports met zonnepanelen is parkeerplaats De Nikadel in De Koog.

Binnen het bestemmingsplan heeft deze locatie ook de aantekening van evenemententerrein. Dat betekent dat niet de volledige parkeerplaats gebruikt zou kunnen worden voor het plaatsen van carports met zonnepanelen.

Daarnaast is de Gemeente Texel bezig met plannen voor de herontwikkeling van het gebied met een wandelpromenade. Dat betekent dat de mogelijke locaties voor carports met zonnepanelen beperkt is in de gebieden 'P intensief'. Onderstaande tekening is een indicatie hoe de parkeerplaats herontwikkeld zou kunnen worden.

Gemeente Texel

.txl

Deelgebieden variant A



10

TESO

Duurzaamheid zit bij de TESO in het DNA. TESO wil zeker het gesprek aangaan betreffende inpassing van carports met zonnepanelen en laadinstallaties.

Op basis van de aanstaande vernieuwing van de veerhaven (periode naar verwachting van 2025 tot 2030) kan een besluit over een eventuele toekomstige plaatsing van dergelijke 'carports' in de kuil, niet eerder dan omstreeks 2028 genomen worden*.

(* citaat van Cees de Waal)

3. Duurzame ontwikkelingsdoelen

De duurzame ontwikkelingsdoelen, ook wel de SDG's genoemd, zijn door de Verenigde Naties ondertekend als doelen om de grootste problemen in de wereld op te lossen. Voor veel projecten bieden deze SDG's een duidelijke leidraad voor waar rekening mee moet worden gehouden om een zo groot mogelijke duurzame impact te hebben. Dit onderzoek over carports met zonnepanelen op publieke parkeerplaatsen biedt verschillende mogelijkheden om op een positieve manier bij te dragen aan deze doelen. Dit rapport legt in hoofdstuk 6 (Participatie) uit hoe het project kan helpen tegen armoede, geen honger, meer welzijn, betaalbare en schone energie, fatsoenlijk werk, minder ongelijkheid, duurzame gemeenschappen, verantwoorde productie, klimaatactie, leven op het land en goede partnerschappen voor de doelen. Dus ten minste elf van de doelen kunnen worden geholpen door dit project.



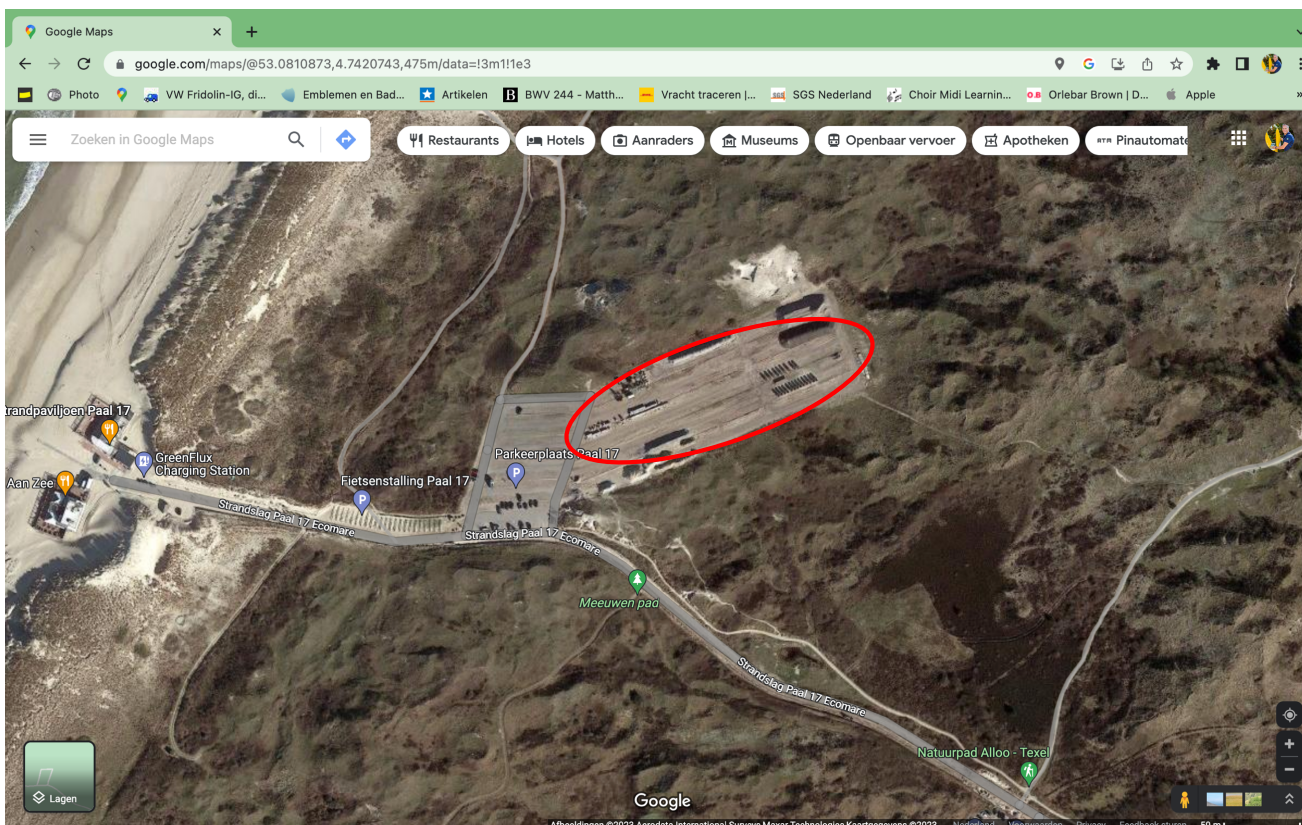
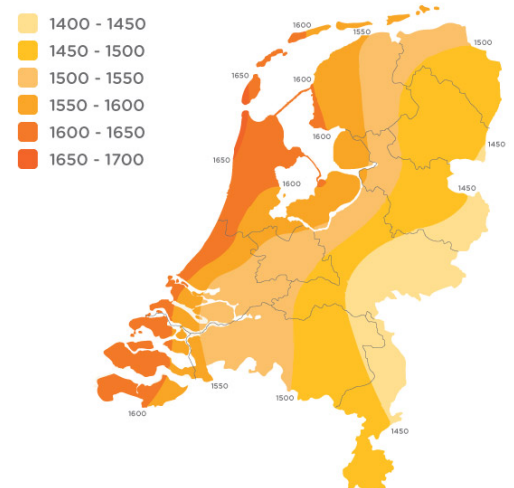
4. Analyse

Het eiland Texel heeft op basis van de KNMI-gegevens zo'n 1650 zonuren per jaar (zie kaart).

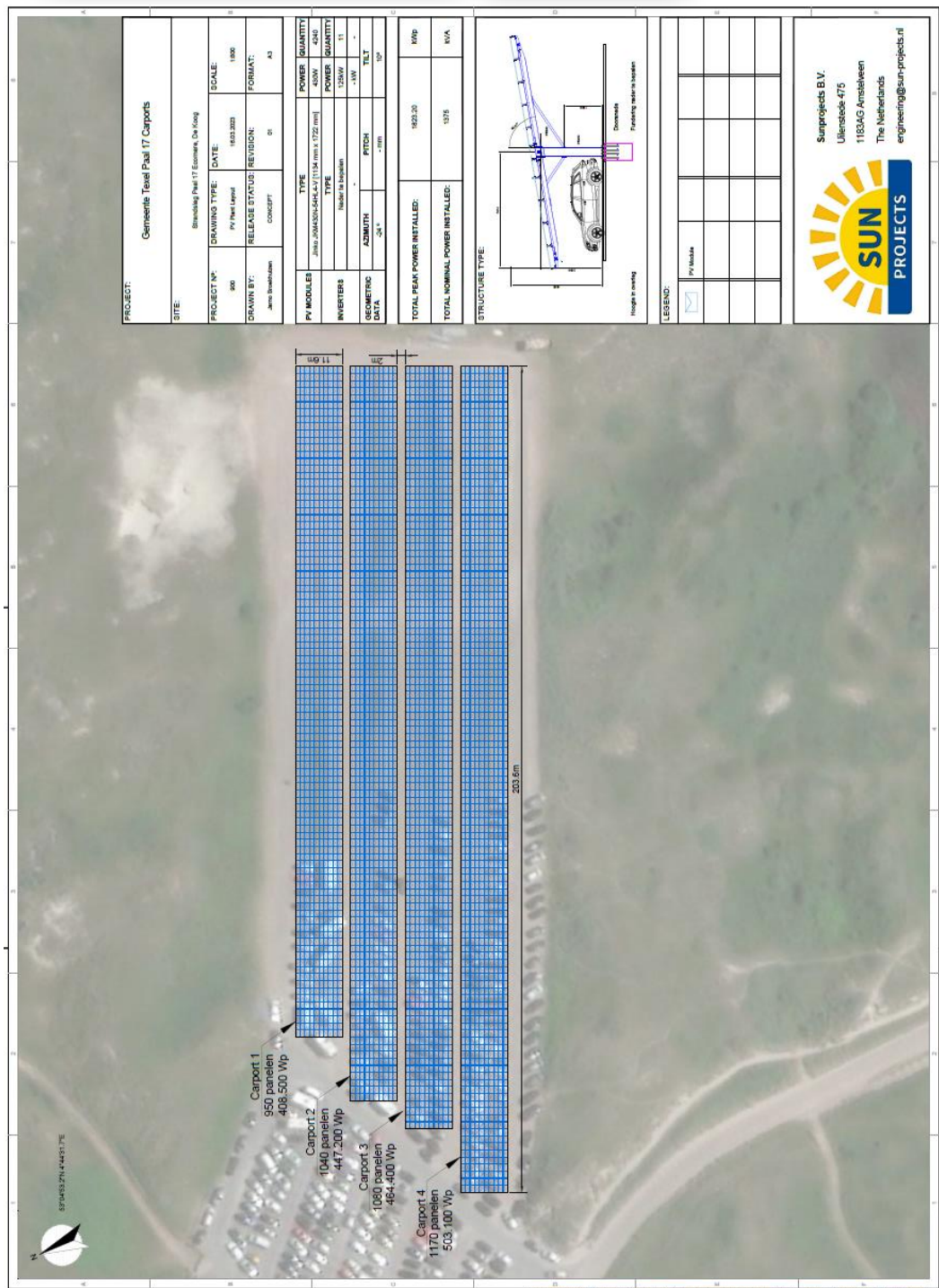
Als voorbeeld is de aanleg van carports met zonnepanelen op het parkeerterrein strandslag Paal 17 gekozen om nader uit te werken.

Om een inschatting te krijgen van de mogelijke opwek is leverancier SunProjects gevraagd om op basis van de tekeningen een legplan te ontwerpen en daarbij de mogelijkheden van de uitvoeringsvormen.

Jaarlijkse zonuren



Op de volgende pagina is het concept van een legplan weergegeven, met daarbij de beoogde opwek en indicatie van de investering.



4240 panelen
 1.823.200 Wp
 Stalen uitvoering
 ≈ 620 parkeerplaatsen
 ≈ € 4.300,-/parkeerplaats
 (voor dit soort
 grootschalige projecten *)

* Per project en op het specifiek moment
 mbt het prijspeil van materialen definitief
 bepalen en is ex BTW

Houten uitvoering
 ≈ € 4.410,-/parkeerplaats
 (voor dit soort
 grootschalige projecten *)

Potentiële opbrengst parkeerplaats Paal 17

Sunprojects heeft op basis van het oppervlak van parkeerterrein Paal 17 een installatieplan gemaakt. Voor de uitvoering is een indicatieve prijs opgegeven in uitvoering met staal en een uitvoering in hout. Ook kan in verband met de beeldkwaliteit en inpassing in de omgeving de installatie 'golvend' worden ontwikkeld.

Details

Aantal panelen:	4.240
Aantal parkeerplaatsen:	620
Vermogen:	1.823.200 Wp
Investering per parkeervak:	€ 4.300 (stalen uitvoering)
Investering per parkeervak:	€ 4.410 (houten uitvoering)
Investering staal:	€ 2.666.000
Investering hout:	€ 2.734.200



Grid-scenario's

Er zijn meerdere scenario's en combinaties mogelijk. In het rapport beschrijven we de twee uitersten:

- 1) Sluit direct aan op de aansluiting van grootverbruiker Ecomare.
- 2) Aparte aansluiting op het middenspanningsnet van de netbeheerder Liander

Scenario 1

Direct aansluiten op de transformator aansluiting van Ecomare.

Er kan gebruik worden gemaakt van een MLOEA (meerdere energieleveranciers op één aansluiting).

Er is een eigen meetpunt naar de carportports met zonnepanelen en de installatie is aangesloten op de transformator van Ecomare (denk aan mogelijke verzwarende transformator).

Het is dan dus mogelijk dat de opgewekte en verbruikte energie bij een andere energieleverancier wordt gecontracteerd. De opgewekte energie kan bijvoorbeeld geleverd worden aan TexelEnergie, wat bijdraagt aan participatie met de omgeving.

Scenario 2

Aparte aansluiting op het middenspanningsnet van de netbeheerder Liander. Voor dit scenario moeten we een aparte aansluiting aanvragen voor de zonne-installatie en deze direct, met een aparte aansluiting, aansluiten op het middenspanningsnet van de netbeheerder Liander. De opgewekte stroom wordt dus rechtstreeks geleverd aan het middenspanningsnet van Liander. Op het moment dat dit rapport is geschreven, is er in dit gebied van Paal 17 ruimte voor teruglevering op het net van de netbeheerder Liander. (let op: dit kan dus veranderen)

Indicatie investering:

Aansluiting Liander: 35.000 ex btw

Transformator met behuizing: 40.000 ex btw

MLOEA

Extra meetpunt MLOEA (Meerdere energieleveranciers op één aansluiting). Met een extra meetpunt (ook wel allocatiepunt of SAP genoemd) kunt u meerdere energieleveranciers contracteren op één aansluiting (MLOEA). Hierdoor kunt u uw verbruik en/of teruglevering apart meten en verrekenen met verschillende energieleveranciers.

Voor een elektriciteitsaansluiting kan standaard één energieleverancier worden gecontracteerd. Met een extra meetpunt is het mogelijk om meerdere energieleveranciers op één aansluiting te contracteren. Het blijft één aansluiting (één overstappunt), maar er komen één of meerdere meetpunten bij, elk met een eigen EAN-code. Deze worden onderdeel van het contract dat u met Liander heeft. Met de EAN-code kan een (andere) energieleverancier worden gecontracteerd, aan wie Liander het verbruik en/of de herlevering van het extra meetpunt doorgeeft.

Elk meetpunt moet zijn eigen meter hebben. U kunt dit regelen met uw meetbedrijf. Zo kan het verbruik apart worden gemeten en kan de ingekochte en/of teruggeleverde energie worden verrekend met verschillende leveranciers. Uw meetbedrijf kan u meer vertellen over de kosten van deze extra meter(s). Het is belangrijk dat u voor alle meetpunten een contract heeft met hetzelfde meetbedrijf. Dus één meetbedrijf voor de gehele aansluiting, inclusief alle aanvullende meetpunten. Op deze manier kan een juiste berekening worden gemaakt van het verbruik op de meetpunten. (bron: Liander)

5. Vergunningen

Voor de aanleg van carports op openbare parkeerplaatsen is het van belang om de locatie te toetsen en na te gaan of het past binnen landelijk, provinciaal en gemeentelijk beleid.

Op de Texelse openbare parkeerplaatsen is het niet toegestaan om een bouwwerk te plaatsen, met uitzondering van Den Burg Zuid.

Dat betekent dat er allereerst een voorstel 'wensen of bedenkingen' moet worden behandeld en goedgekeurd door het college (en/of de raad). Als de wensen of bedenkingen positief worden beoordeeld, dan kan een uitgebreide afwijkingsprocedure worden gestart op het betreffende bestemmingsplan.

Benodigde vergunningen en berekeningen:

- Omgevingsvergunning
- Bouwvergunning
- Vergunning wet natuurbescherming
- Stikstofvergunning
- Toets HHNK (bij strandslag mogelijk vergunning waterveiligheid nodig)

Overige documenten

Naast de wettelijke documenten moet een carportplan de volgende documenten bevatten;

1) Het beeldkwaliteitsplan voor het inpassen van de carports in de ruimtelijke omgeving.

In het beeldkwaliteitsplan moeten de volgende zaken worden vermeld:

- Plattegrond met ligging kavel in relatie met de omgeving.
- Plattegrond met inrichting carports binnen de kavel.
- Doorsnede en diverse aanzichten.
- Verduidelijking door middel van visuals, foto's of schetsen.

2) Ecologische inrichtings- en beheerplan

- Beschrijving van de uitgangssituatie (biotische en abiotische situatie).
- Beschrijving van de mogelijkheden voor de natuurwaarden.
- Beschrijving van de lokale doelsoorten.
- Beschrijving van de voor deze doelsoorten noodzakelijke elementen.
- Beheermaatregelen die noodzakelijk zijn voor het behouden van deze soorten en elementen.

Natuurcompensatieregeling

Als er in natuurgebieden bouwwerken worden geplaatst dan geldt er ook een compensatieregeling.

De provincie kan een uitzondering maken voor een ontwikkeling van groot openbaar belang, waarvoor geen reële alternatieven zijn. In dat geval moeten de negatieve effecten worden tegengegaan of worden gecompenseerd. Als een ingreep wordt toegestaan, moet de initiatiefnemer de natuur compenseren. Dit kan fysiek, maar ook financieel. Zie informatie van provincie Noord-Holland via deze [link](#)

Indicatie Kosten:

- | | |
|--|------------------------|
| 1) Aanvraag principeverzoek | € 550 |
| 2) Afwijkingsprocedure bestemmingsplan | € 2.700 |
| 3) bouwleges: | 2,7% van de bouwkosten |

6. Participatie

Draagvlak en samenwerking omgeving/inwoners

Er zijn meerdere vormen van participatie mogelijk voor het realiseren van een carportinstallatie met zonnepanelen. Als het gaat om draagvlak dan is ontwikkelen van een vorm van participatie met anderen, zoals inwoners/ondernemers in de omgeving of ander participanten/stakeholders van belang. Er zijn er binnen de participatie verschillende mogelijkheden:

Er zijn 2 momenten om deel te nemen, die verschillen in omvang en in type;

- De plannen, ontwerp/inrichting en realisatie (de participatieladder).
- Na de realisatie: de financiële middelen/ inkomsten en opwek van de installatie.

Strikt genomen is de eerste vorm inhoudelijke participatie. De tweede gaat ook over financieel eigenaarschap, dat rechtvaardigt automatisch een andere mate van participatie.



De participatieladder

bron: www.lokaleregelgeving.overheid.nl

Financiële participatie

Bij de Regionale Energiestrategie (RES) is door de overheid gesteld dat minimaal 50% van grootschalige opwekprojecten participatie moet zijn. Dat betekent dat voor de financiering en eigenaarschap van de installatie een coöperatie als TexelEnergie uitermate geschikt is om dit te regelen en te organiseren.

Daarnaast zou met de opbrengsten van de verkoop stroom lokale fondsen kunnen worden gesteund. Denk aan: energiearmoede, kerk en minima, voedselbank, fixbrigade etc.

Ecologie

Een andere mogelijkheid om het project met carports met zonnepanelen en laadstations positief te promoten is het vergroten van de biodiversiteit. Het zijn de 'Sustainable Development Goals' van het leven op het land. Er zijn inmiddels meerdere biodiverse zonneparken in Nederland. Dit zijn parken waar de zonnepanelen zo zijn opgesteld dat de biodiversiteit de ruimte krijgt en een rol heeft. Tussen de zonnepanelen kunnen verschillende (bijzondere en zeldzame) inheemse planten, kruiden, insecten en dieren leven als er voldoende zonlicht tussen de panelen kan komen. Deze vorm is zeker de

moeite waard, zeker nu de natuur onder druk staat en sommige planten- en insectensoorten al met uitsterven worden bedreigd. Deze combinatie maakt het extra duurzaam.

Ook bij de ontwikkeling van de carports met zonnepanelen is dit aspect van belang. Zeker in een omgeving als een duingebied van Paal 17.

We werden geïnformeerd over biodiversiteit op zonneparken door een ingenieur van Wageningen University and Research (WUR). Bij WUR is onderzoek gedaan naar de mogelijkheden van biodiversiteit in zonneparken. Voor dubbel ruimtegebruik wordt vaak te weinig rekening gehouden met de verschillende mogelijkheden. Om bijvoorbeeld de ontwikkeling van kruidenrijk grasland te versnellen, kunnen inheemse kruiden worden ingezaaid die zorgen voor een diverse biodiversiteit op het terrein. Het vooraf kiezen van een juiste teler voor het zaad maakt veel uit. Vaak wordt alleen de landschapsintegratie van een zonnepanelenveld overwogen in plaats van een volledig levenscyclusbeheer. Beheer en correct onderhoud zijn het belangrijkste om de biodiversiteit positief te beïnvloeden.

Aandachtspunten zijn:

- De bodem moet worden onderzocht. Het mogelijk maken van biodiversiteit in het zonnepark op braakliggend terrein wordt als kansrijk gezien.
- Beheer, op kleigrond 2x per jaar maaien, op zandgrond minimaal 1x per jaar. Het is essentieel dat het maaisel wordt opgeruimd.
- Op voormalige landbouwgronden moet het nutriëntengehalte van de bodem verlaagd worden om een kruidenrijke vegetatie te krijgen. Hiervoor is het verwijderen van het maaisel noodzakelijk
- Plaats de installatie op het zuiden. Geen oost-west opstelling, er is dan onvoldoende licht onder de panelen voor plantengroei.
- Houd tussen de rijen minimaal 2,5 meter ruimte (in verband met machines voor beheer/onderhoud).
- Gebruik inheemse zaden om onder meer het biodiverse proces te versnellen en te voorkomen dat planten van buitenlandse oorsprong worden gezaaid. Kies voor meerjarige soorten, geen eenjarige gewasmengsels.
- Mengsel van zaden dient op verantwoorde wijze te worden gezaaid. Hiervoor kunt u het beste vertrouwen op specialistische kennis.
- Exploitatiebeheer door communicatie over de ontwikkeling van de biodiversiteit. Het kan een uithangbord zijn voor de locatie.
- Voorwaarde voor een biodivers zonnepark is maximaal 75% van het oppervlak bedekt met zonnepanelen en minimaal 25% ruimte voor biodiversiteit.

Circulaire economie

Voordat een nieuw product wordt geïnstalleerd, kan de zogenaamde R10-ladder (zie afbeelding) worden gebruikt als hulpmiddel om de mate van circulariteit te controleren. De R-ladder heeft 6 tredes (R1 tot en met R6) die verschillende strategieën van circulariteit weergeven. Strategieën hoger op de ladder besparen meer grondstoffen. R1 is de hoogste trede.

De strategieën kunnen samengaan met innovaties in de vorm van vernieuwende productontwerpen, technologieën of businessmodellen.



bron: RVO. Hoe hoger op de R10-ladder hoe beter.

De 6 tredes zijn:

- R1. Refuse en rethink: afzien van producten of producten intensiever gebruiken;
- R2. Reduce: producten efficiënter fabriceren of efficiënter maken in het gebruik;
- R3. Reuse: hergebruik van een product;
- R4. Repair, refurbish, remanufacturing en repurpose : reparatie en hergebruik van productonderdelen;
- R5. Recycling: verwerken en hergebruiken van materialen;
- R6. Recover: energie terugwinnen uit materialen.

7. Subsidie

De Rijksoverheid is verantwoordelijk voor de Stimulering Duurzame Energieproductie en Klimaattransitie (SDE++). Dit is een regeling voor bedrijven en non-profitorganisaties. In opdracht van het Ministerie van Economische Zaken en Klimaat (EZK) rapporteert de Rijksdienst voor Ondernemend Nederland onder meer het volgende:

De SDE++ is een exploitatiesubsidie. Dit betekent dat u subsidie ontvangt gedurende de periode dat u uw installatie in gebruik heeft (de exploitatieperiode). De hoogte van deze subsidie is afhankelijk van de daadwerkelijk geproduceerde hoeveelheid hernieuwbare (duurzame) energie of verminderde CO₂-uitstoot.

Daarmee onderscheidt de SDE++ zich van zogenaamde investeringssubsidies. U krijgt subsidie over een periode van 12 of 15 jaar. Het aantal jaren dat u subsidie krijgt, is afhankelijk van de categorie waarvoor u aanvraagt.

Aanvragen voor de regeling in 2023 kunnen in verschillende fasen worden gedaan. Het is van belang om tijdig en op het juiste moment te achterhalen wanneer het verstandig is om de subsidieaanvraag voor dit project in te dienen, en in welke fase van de openstelling van de subsidie. Bij overschrijding van het beschikbare budget op de dag van de aanvraag wordt voorrang gegeven aan lager gerangschikte bedragen.

Alleen de beoogde producent kan SDE++ subsidie aanvragen. U bent beoogd producent als u van plan bent de productie-installatie zelf in bedrijf te stellen (bouwen) en te bedienen (blijven gebruiken). Bent u niet de eigenaar van de locatie van de productie-installatie? Dan heeft u vooraf toestemming nodig van de eigenaar van de locatie om de installatie te realiseren en te bedienen. Alles over deze subsidie, voorwaarden en aanvraag zijn te vinden op de [website](#) van de Rijksdienst voor Ondernemend Nederland.

GVO's

Een certificaat van Garantie van Oorsprong (GvO) is het enige bewijs in Nederland dat aantoont dat energie duurzaam is opgewekt. 1 GvO staat voor 1 MWh (megawattuur). Een energieleverancier koopt de elektriciteit en de GvO's. Voor elke 1000 kWh elektriciteit die als groene stroom aan klanten wordt verkocht, worden de bijbehorende GvO's 'afgeschreven'. Deze certificaten worden uitgegeven door CertiQ, een organisatie die door de overheid is aangewezen om energie opgewekt uit hernieuwbare bronnen te certificeren. De Autoriteit Consument & Markt controleert of de stroom die als 'groene stroom' wordt verkocht ook daadwerkelijk groen is, dus of er een GvO aan de stroom is gekoppeld.

Groene stroom is stroom inclusief GvO. Voor coöperaties betekent dit dat alleen stroom die zij verkopen inclusief GvO ook officieel groene stroom is. Een energiecoöperatie die wil dat haar leden duurzame elektriciteit afnemen, verkoopt de GvO's daarom direct met de elektriciteit aan het energiebedrijf, oftewel de eindgebruiker.

Beter is het om de link met de omgeving sterker te maken. Bijvoorbeeld door de GvO's in te zetten als instrument voor langdurige lokale binding. "Dat betekent dat je je klanten garandeert dat ze zowel je GvO's als je stroom krijgen. Dan maak je optimaal gebruik van de waarde van de GvO." In Friesland gebeurt dat al, met hulp van MienskipEnergie. Dit is een officieel, regionaal keurmerk dat energieafnemers de garantie geeft dat de geleverde energie duurzaam en lokaal is opgewekt, in

samenspraak met de samenleving. “Kopers kunnen dan laten zien dat ze lokale opwekking stimuleren. Hierdoor krijgt groene stroom meer waarde.”

Dat vraagt om een andere werkwijze dan nu het geval is. Op dit moment sluiten coöperaties vaak een contract af met een energiebedrijf. Zij leveren zowel de stroom als de GvO's aan het energiebedrijf. Er is echter geen garantie dat de GvO's ook daadwerkelijk terechtkomen bij de eindgebruikers die lid zijn van de coöperatie. Het advies luidt dan ook: “Zoek een samenwerkend energiebedrijf waarmee je kunt afspreken dat de geleverde GvO's ook daadwerkelijk bij de leden van de coöperatie terecht komen. Zorg dat het administratief zo geregeld is dat dit controleerbaar is.”

Bij TexelEnergie (lees OM) is het overigens al zo dat alle energie door leden van de coöperatie lokaal in Nederland is opgewekt.

8. Rendement op investering

Investering:

Aantal panelen:	4.240
Carport met zonnepanelen	€ 2.734.200
Opwek zonnepanelen:	1.823.200 kWh

Power Purchase Agreement (PPA): € 0,09 per kWh

Per jaar levert dit op: € 182.320

De terugverdientijd van de investering is dan zonder financieringslasten en subsidies zo'n 15 jaar.

Power Purchase Agreement (PPA)

De PPA kan worden afgesproken met een energieleverancier en is momenteel een belangrijk aandachtspunt met de huidige energiecrisis. De tarieven voor teruglevering zijn divers. In 2022 waren er energieleveranciers die € 0,25 per kWh betaalden. Momenteel dalen de netto teruglevertarieven tot zo'n € 0,09 per kWh

Local 4 local

Local 4 local (project van OM – Samen OM) is een ontwikkeling die de komende jaren in de markt zichtbaar wordt. Momenteel worden er pilots gedaan met dit concept, waarbij een opwekinstallatie via een platform direct wordt gekoppeld verbruikers. Stel: de lokale Energiecoöperatie TexelEnergie exploiteert de zonnepaneleninstallatie en verkoopt de stroom direct aan zijn verbruikers.

Het huidige leveringstarief is € 0,18 per kWh

De zonnepaneleninstallatie zou dan € 328.176 per jaar opleveren.

De terugverdientijd van de investering is dan zonder financieringslasten en subsidies zo'n 8 jaar.

9. Samenvatting

Het doel van deze opdracht is inzicht te geven in de mogelijkheden van het ontwikkelen van een carport met zonnepaneleninstallatie, met participatie met de omgeving. Deze opdracht is een vervolg op een onderzoek dat in 2021 is uitgevoerd door de Participatiecoalitie (Milieufederatie en Vereniging van Energiecoöperaties Noord-Holland Noord VEINH): onderzoek naar mogelijke locaties voor grootschalige opwekking van duurzame energie op daken en parkeerplaatsen in de gemeente Texel.

Legplan

Om inzicht te krijgen in het potentieel van de mogelijke opwek is leverancier Sunprojects gevraagd om een legplan te maken. Sunprojects heeft ervaring met het ontwikkelen van grootschalige zonnepaneleninstallaties op velden en parkeerplaatsen.

Het legplan op de parkeerplaats van strandslag paal 17 omvat 4.240 panelen, een opwek van 1.823.200 kWh en een investering, afhankelijk van de uitvoering zo'n € 2,7 miljoen.

Stakeholders

Met de stakeholders, eigenaren van de grond van de beoogde locaties is gesproken.

De Stichting Kernwaarden Texel heeft een uitgesproken mening dat carports eigenlijk alleen gebouwd mogen worden in gebouwde omgeving en niet in landelijk gebied.

Vergunningen

Eén van de grootste opgaven bij de ontwikkeling van de carports, omdat in de bestemmingsplannen is vastgelegd dat op openbare parkeerplaatsen geen bouwwerken mogen worden geplaatst.

Een uitgebreide afwijkingsprocedure op de bestemmingsplannen is onderdeel van de ontwikkeling, als het college akkoord is met wensen en bedenkingen, wat betreft de ontwikkeling van carports met zonnepanelen op openbare parkeerplaatsen.

Netbeheer

Met de netbeheerder zijn gesprekken gevoerd over de mogelijkheid om opgewekte stroom aan het net te leveren. Kijkende naar de geselecteerde locaties, de congestie en mogelijke opgewekte energie is bepaald dat alleen het gebied bij strandslag Paal 17 geschikt is voor netto teruglevering.

Voor alle overige locaties is het alleen mogelijk om de opgewekte energie direct in te voeden achter de meter van de gebruiker en dus niet op het stroomnet van netbeheerder Liander.

Ecologie en circulariteit

Bij het maken van een legplan op een veld is het goed om na te denken over het bodembeheer van de geselecteerde parkeerplaats. De mogelijkheden zijn besproken met een ecooloog van Wageningen University and Research (WUR). De aanleg van een zonnepaneleninstallatie in een natuurgebied en een ecologisch plan gaan goed samen, ze kunnen elkaar zelfs enorm versterken. Zo zorgt het inzaaien van inheemse kruiden voor relatief weinig onderhoud, en tegelijkertijd voor een positieve ontwikkeling van de biodiversiteit. Let ook op de natuurcompensatieregelingen als een bouwwerk in de natuur wordt geplaatst.

Participatie

Er zijn mogelijkheden voor participatie. Financieel maar ook bij de ontwikkeling van de plannen. Het meest voor de hand liggend is de lokale energiecoöperatie te betrekken bij de plannen en de opgewekte stroom direct te verkopen aan de klanten van de coöperatie. Daarnaast zou met de

inkomsten van de zonne-installatie een fonds opgericht kunnen worden dat financiering uit het fonds beschikbaar stelt voor bijvoorbeeld energiearmoede, voedselbank, fixbrigade of de ontwikkeling van duurzame energieprojecten.

Den Burg, juni 2023 ©