

Uitnodigingskader Solar Carports

Gemeente Westland



Inhoudsopgave

1	Inleiding	4
1.1	Aanleiding	4
1.2	Waarborgen van het Westlandse landschap	5
1.3	Methode	5
1.4	Leeswijzer	6
2	Ruimtelijke en beleidsanalyse	8
2.1	Beleidsanalyse	8
2.2	Ruimtelijke analyse	10
2.2.1	Bodemtypes	12
2.2.2	Groenblauwe structuren	14
2.2.3	Cultuurhistorie	16
2.2.4	Infrastructuur	18
2.2.5	Privé-Publiek eigendom	20
2.2.6	Functies	22
2.2.7	Elektriciteitsnet	24
2.2.8	Klimaatadaptatie - Waterover- en onderlast	26
2.2.9	Klimaatadaptatie - Hittestress	28
3	Landschapstypen	30
3.1	Landschapstypen	30
3.1.1	Landschapstype 1 – Historisch kernenlandschap	32
3.1.2	Landschapstype 2 – Woonwijkenlandschap	34
3.1.3	Landschapstype 3 - Glastuinbouwlandschap	38
3.1.4	Landschapstype 4 - Bedrijvenlandschap	40
3.1.5	Landschapstype 5 - Duinenlandschap	42
3.1.6	Landschapstype 6 - Recreatielandschap	44

4	Opstelling van solar carports	46
4.1	V-type opstelling (Oost-West)	47
4.2	Omgedraaide V-type opstelling (Oost-West)	48
4.3	Rechte opstelling (Zuid)	49
4.4	Gebogen opstelling	50
4.5	Vrije Vorm opstelling	51
5	Solar carport principes	52
5.1	Generieke principes	52
5.2	Specifieke principes	60
5.2.1	Landschapstype 1 – Historisch kernlandschap	60
5.2.2	Landschapstype 2 – Woonwijkenlandschap	65
5.2.3	Landschapstype 3 - Glastuinbouwlandschap	70
5.2.4	Landschapstype 4 – Bedrijvenlandschap	74
5.2.5	Landschapstype 5 – Duinenlandschap	79
5.2.6	Landschapstype 6 – Recreatielandschap	83
6	Proces	88
6.1	Procesparticipatie	88
6.2	Financiële participatie	89
6.2.1	Inspanningsverplichting voor financiële participatie	90
6.2.2	Lokaal eigendom	90
6.3	Netaansluiting	90
6.3.1	De nettoets	91
6.3.2	Innovatieve oplossingen	91
7	Indieningsproces	92
7.1	Publiekrechtelijk kader	92
7.1.1	Vooroverleg en aanvraag omgevingsvergunning	93
7.1.2	Participatieplan	95
	Bijlagen	98
	Bijlage I: Participanten, stakeholders en grote afnemers	98
	Bijlage II: Aanvullende referentiebeelden	100

SOLAR CARPORT WESTLAND – STAPPENPLAN



1 SELECTEREN LOCATIE

De initiatiefnemer zoekt een geschikte locatie voor een solar carport. De voorwaarden uit het uitnodigingskader helpen bij het kiezen van een goede plek.

1

2

2 ALGEMENE VOORBEREIDING

1. Vergunningsscan
2. Bepaal het landschapstype
3. Ontwerp op hoofdlijnen
4. Participatieplan opstellen
5. Nettoets uitvoeren



3 CONCEPT VERDER UITWERKEN

- Aanpassen ontwerp solar carport (indien nodig)
- Meer informatie geven over de bouw van de solar carport
- Contact met netbeheerder om een netaansluiting te reserveren
- Subsidie aanvragen (als dit beschikbaar is)
- Plan opstellen beheer solar carport tijdens realisatie- en gebruiksfase

4

3

3 VOOROVERLEG

Plan een vooroverleg met de gemeente in om de algemene voorbereiding te bespreken. Tijdens dit vooroverleg denken wij mee over hoe de ontwikkeling ondersteund kan worden. Deze informatie kan de initiatiefnemer gebruiken om het ontwerp verder aan te scherpen.

5

5 PLAN INDIENEN

De initiatiefnemer dient het gedetailleerde plan in. De gemeente toetst het plan. Als het plan voldoet aan alle eisen, ontvangt de initiatiefnemer een omgevingsvergunning met eventuele voorwaarden.



6

6 REALISATIE

De initiatiefnemer kan nu de nodige stappen zetten om de solar carports te laten bouwen.



1 Inleiding

1.1 Aanleiding

De gemeente Westland heeft zich in 2021 met een raadsbesluit gecommitteerd aan de afspraken van de Regionale Energiestrategie (RES) Rotterdam Den Haag 1.0. De gemeente Westland had in 2024 0,3 GWh aan solar carports gerealiseerd. Dit is slechts 7% van het te realiseren doel van de gemeente van 4,5 GWh in 2030.

Het ontbreekt de gemeente op dit moment aan plannings-instrumenten om vergunningsaanvragen voor zonne-energie boven parkeerplaatsen (hierna solar carports genoemd) te beoordelen. Dit vertraagt de interesse van particuliere initiatieven en ondernemers, leidt tot frustratie bij de gemeente en vertraagt het realiseren van de energiedoelstellingen. Daarnaast is het meenemen van de landschappelijke inpassing, vanwege de hoge bebouwingsdichtheid en beperkte aanwezige groenstructuren in de gemeente belangrijk. Met goede kaders voor het beoordelen van solar carports kan de gemeente op een effectieve manier verduurzaming stimuleren, waarbij rekening wordt gehouden met het Westlandse landschap.

Daarnaast kan de gemeente Westland haar bewoners en ondernemers stimuleren om deel te nemen aan de energietransitie via het gezamenlijk realiseren van solar carports.

Doel

Het doel van het uitnodigingskader is om initiatiefnemers voor solar carports te voorzien van randvoorwaarden en kaders om de ruimtelijke inpassing, de vergunningverlening en het indieningsproces te overzien. Hiermee kan de gemeente een goede ruimtelijke kwaliteit borgen en bewaken en tegelijkertijd bijdragen aan de RES-doelstellingen. Tegelijkertijd helpt het de gemeente om duidelijkheid te creëren voor zowel initiatiefnemers als de interne organisatie door het proces te vereenvoudigen en te versnellen.

Dit uitnodigingskader biedt houvast voor de gemeente en initiatiefnemers voor het ontwikkelen van solar carports in het Westland. Dit met het oog op de lokale verschillen die er zowel landschappelijk als qua belanghebbenden zijn. Met de vaststelling van dit uitnodigingskader is de gemeente Westland in staat om initiatieven te beoordelen. Daarnaast geeft het ook duidelijkheid richting initiatiefnemers, bewoners, bedrijven en andere belanghebbenden waar én onder welke voorwaarden solar carports mogelijk zijn.

Hoewel de focus op solar carports ligt, staat de gemeente Westland open voor elke vorm van duurzame lokale opwek. De

kaders gesteld in dit uitnodigingskader - hoewel gericht op solar carports - kunnen ook een leidraad vormen voor andere duurzame initiatieven. Daarmee kunnen initiatiefnemers alvast meedenken voor zon op parkeerplaatsen, op daken, op bedrijventerreinen en andere locaties die de gemeente niet op het oog heeft.

Dit uitnodigingskader voorziet ruimtelijke uitgangspunten (principes), beleidsregels ten aanzien van procesparticipatie, financiële participatie, de aansluiting op het elektriciteitsnet en omschrijft de te volgen indieningsprocedure voor initiatiefnemers.

1.2 Waarborgen van het Westlandse landschap

Het inpassen van solar carports in het Westlandse landschap en het bijdragen aan de ruimtelijke kwaliteit is vastgelegd in het uitnodigingskader. Hierbij zijn onder andere, maar niet uitsluitend, de volgende aspecten van belang:

- Beschermde gebieden zoals Natura 2000, dorpsgezichten en culturele waarden;
- Natuurcompensatie;
- Afstemming op de lokale context met aandacht voor programmering en de stedenbouwkundig betekenis van de ruimte waarin ze geplaatst worden;
- Ruimtelijke inpassing (o.a. ruimtelijke structuren, openheid, zichtlijnen en uitzichten);

- Meervoudig ruimtegebruik (bijv. solar carports op daken) en koppelkansen (o.a. groen, biodiversiteit, wateropvang en -infiltratie);
- Materialisering (hout/beton/staal);
- Vormgeving;
- Schakelkasten en ondersteunende infrastructuur (in het ontwerp, nabij de locatie);
- Aansluitingsmogelijkheden (netwerk/ lokaal);
- Lokaal gebruik van de energie en lokaal eigendom;
- Opslag in batterijen (o.a. locatie, mogelijkheden, uiterlijk, veiligheid).

Dit uitnodigingskader gaat in op verschillende generieke en specifieke ontwerpprincipes voor solar carports die relevant zijn voor Westland om de goede en zorgvuldige ruimtelijke inpassing van solar carports mogelijk te maken.

1.3 Methode

Dit uitnodigingskader is tot stand gekomen met een analyse van relevant beleid samen met de landschappelijke, stedenbouwkundige en natuurlijke waarden. Deze analyse is uitgevoerd middels een bureauonderzoek, ondersteund door informatie en kaartmateriaal aangeleverd door de gemeente Westland. Aanvullend zijn een aantal locaties en kernen in de gemeente Westland bezocht om impressies te verzamelen. De verkregen inzichten zijn

samengevoegd in een overzicht van de ruimtelijke analyse.

Na het uitvoeren van de analyses zijn twee werksessies georganiseerd. Tijdens de eerste werksessie zijn verschillende landschapstypen vastgesteld. Aan de hand daarvan zijn generieke ontwerpprincipes voor solar carports vastgesteld en specifieke ontwerpprincipes per landschapstype in Westland. Bij deze werksessie zijn verschillende afdelingen van de gemeente Westland betrokken om verschillende aspecten (klimaatadaptatie, stedenbouw, groen, etc.) mee te nemen bij het opstellen van de ontwerpprincipes.

In de tweede werksessie is ingegaan op financiële participatie en procesparticipatie voor initiatiefnemers van solar carports. Tijdens dit overleg is vastgesteld in welke vorm belanghebbenden betrokken moeten worden door initiatiefnemers en hoe het indieningsproces eruitziet. Bij dit overleg waren vanuit de gemeente Westland afdelingen met betrekking tot participatie en energie en was de netbeheerder Westland infra betrokken.

De uitkomsten van de werksessies zijn meegenomen en uitgewerkt in een concept uitnodigingskader. Dit concept is voorgelegd aan de gemeente Westland voor feedback, waarna deze als eindproduct is opgeleverd.

1.4 Leeswijzer

Dit uitnodigingskader start met de resultaten van de ruimtelijke- en beleidsanalyse (hoofdstuk 2) per thema. Vervolgens worden de zes landschapstypen toegelicht (hoofdstuk 3). Daarna worden de solar carport opstellingen toegelicht (hoofdstuk 4), waarna de generieke ontwerpprincipes en tot slot de specifieke ontwerpprincipes worden behandeld (hoofdstuk 5). In hoofdstuk 6 wordt ingegaan op de procesparticipatie (planologische procedures in het kader van de Omgevingswet), financiële participatie en nettoets. Tot slot wordt in hoofdstuk 7 de indieningsprocedure toegelicht.



JustMade

X-310-PL

2 Ruimtelijke en beleidsanalyse

In dit uitnodigingskader is een ruimtelijke en beleidsanalyse gemaakt ter onderbouwing van de ontwerpprincipes, via bureauonderzoek, locatiebezoeken en werksessies met de gemeente. De resultaten hiervan zijn per thema weergegeven.

2.1 Beleidsanalyse

Dit uitnodigingskader bouwt voort op bestaand provinciaal, regionaal en gemeentelijk beleid. Beleid van de gemeente en de Energieregio Rotterdam Den - Haag bevat afspraken voor het ontwikkelen van solar carports en moet worden meegenomen bij het ontwikkelen van nieuw beleid. In deze beleidsanalyse zijn documenten van de gemeente Westland, provincie Zuid-Holland, RES-regio en Nationale wet- en regelgeving geanalyseerd. Hieruit zijn relevante uitspraken met betrekking tot de energietransitie, participatie en ruimtelijke ontwikkelingen verzameld. Dit uitnodigingskader bevat een samenvatting van de belangrijkste informatie. Het volgende beleid is geanalyseerd:

- Westlandse energieopgave strategie 2023-2027;
- Participatiebeleid van de gemeente Westland;
- Provinciaal, en participatie beleid van de provincie Zuid-Holland;
- Regionale Energie Strategie 1.0 Rotterdam Den Haag.

In de Omgevingswet is voor duurzame opwek een inspanningsverplichting voor minimaal 50% lokaal eigendom verplicht gesteld. Ook moet de initiatiefnemer een participatieproces inzetten bij de ontwikkeling. De vorm van het lokaal eigendom en het participatieproces is niet vastgelegd door de Omgevingswet om gemeenten de flexibiliteit te geven hier zelf invulling aan te geven.

De gemeente Westland stimuleert het gebruik en ontwikkelingen van duurzame energiebronnen, waaronder solar carports. De gemeente ziet koppelkansen tussen elektrische mobiliteit, duurzame energieopwekking en andere ruimtelijke opgaves, waaronder parkeren, groen, biodiversiteit, wateropvang en -infiltratie.

Deze koppelkansen laten zien dat solar carport een duidelijke meerwaarde kunnen bijdragen aan de energieopgave. Mede om deze reden heeft de gemeente Westland zich gecommitteerd aan de RES om in 2030 voor 104 GWh aan zonne-energie boven parkeerplaatsen te realiseren. Tot nu toe (2024) heeft de gemeente Westland 0,3 GWh aan solar carports gerealiseerd, wat 7% van het te realiseren doel betreft. De rijksoverheid, provincie en gemeente Westland hebben tot op heden geen kaders gesteld voor de ruimtelijke inpassing van solar carports,

wat tot struikelpunten met betrekking tot de ruimtelijke inpassing heeft geleid.

Tot slot zijn er nog geen specifieke kaders gesteld voor het participatiebeleid voor solar carports binnen nationaal, provinciaal of gemeentelijk beleid.

2.2 Ruimtelijke analyse

Aan de hand van kaartmateriaal en locatiebezoeken van de gemeente, is een beeld gevormd van de omgeving om duidelijk te krijgen welke landschapstypen - voor het inpassen van solar carports – aanwezig zijn in Westland. Hierbij is een beeld gevormd van de verschillende karakteristieke eigenschappen en landschapstypen van Westland. De verschillende aspecten van Westland zijn per thema uiteengezet in deze paragraaf.



2.2.1 Bodemtypes

Aan de kustlijn van Westland zijn de hoge duinen, lage duinen en strandwallen zichtbaar. Deze maken deel uit van de geologische geschiedenis van de Nederlandse kustlijn en hebben daarmee een natuur- en cultuurhistorische waarde. De kernen Ter Heijde en Monster zijn begonnen als oude duindorpen, waardoor ze een andere ruimtelijke structuur hebben dan kernen in de polder.

Aan de rand van de duinen, liggen de kwelders, meestal met kleigrond die een indicatie van het ingepolderde binnenland vormen. In dit landschap maken de kreekruigen nog steeds deel uit van de grond, wat een indicatie geeft van de verandering van het bodemtype: van

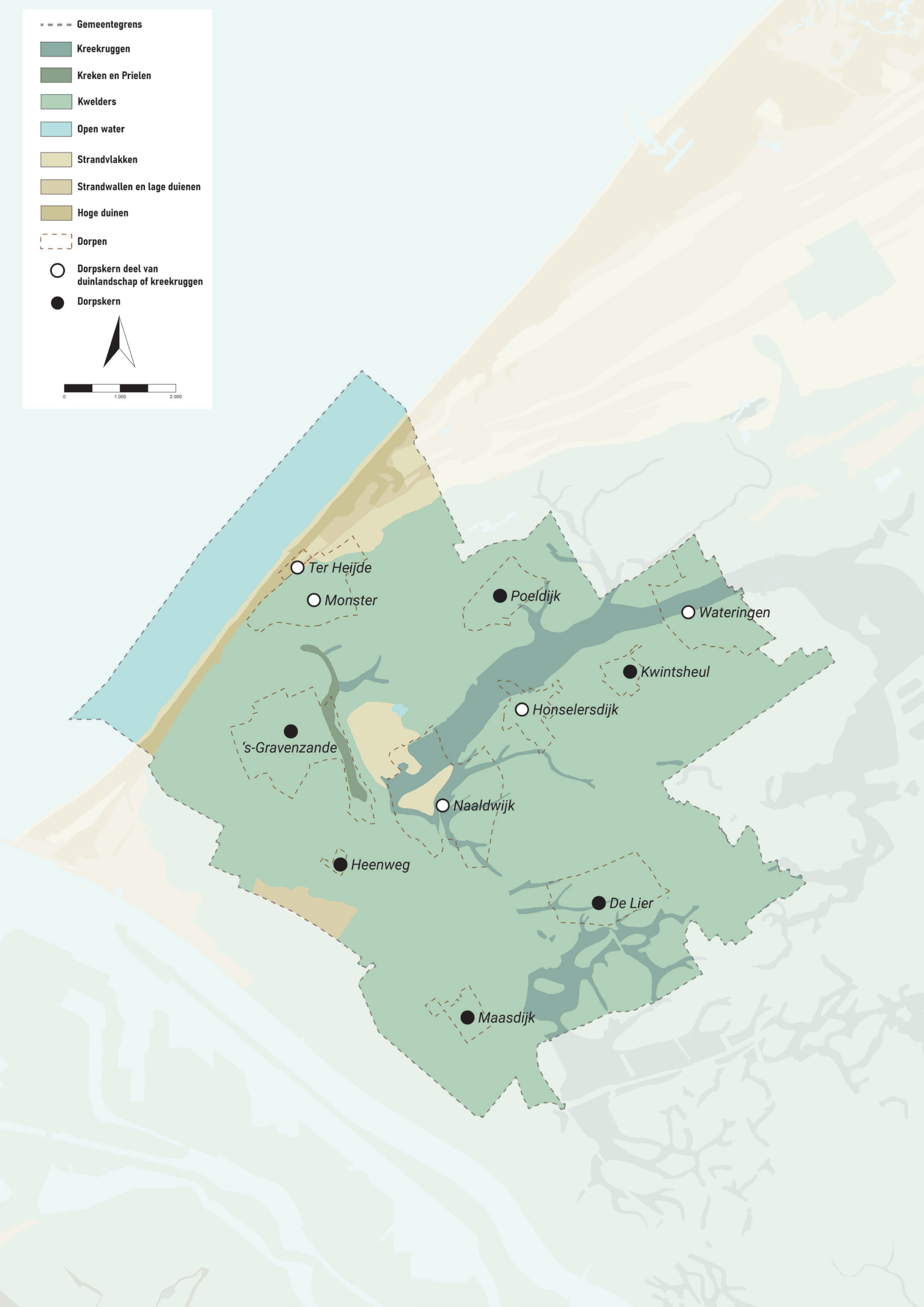
kreken met kleigrond naar zandruggen, waardoor hogere gronden in de polders zijn ontstaan. De resten van de kreekruigen zijn terug te zien in de verkaveling van de historische kernen Naaldwijk, Honselersdijk en Wateringen. Historisch gezien vormden nederzettingen zich in de zandbanken van de kreekruigen, omdat ze dienden als stevige bodem voor bebouwing. In het poldergebied heeft glastuinbouw zich kunnen ontwikkelen, door te profiteren van het open landschap en het watersysteem van de polderstructuur.

Inzichten

- Op de bodemtype kaart is te zien dat het duinlandschap en de kreekruigen een indicatie zijn van historische kernen. De historische kernen van Ter Heijde en Monster maken deel uit van het duinlandschap.
- De historische kernen Naaldwijk, Honselersdijk en Wateringen maken deel uit van het polderlandschap.

- - - Gemeentegrens
 Kreekrukken
 Kreken en Prielen
 Kwelders
 Open water
 Strandvlakken
 Strandwallen en lage duinen
 Hoge duinen
 --- Dorpen
 ○ Dorpskern deel van duinlandschap of kreekrukken
 ● Dorpskern





2.2.2 Groenblauwe structuren

De beperkte aanwezigheid en versnipperde structuur van de open en groene ruimte in het glastuinbouwlandschap van Westland maakt het behouden en versterken van de bestaande groenblauwe structuren een belangrijk aspect bij ruimtelijke ontwikkelingen. Groenblauwe structuren zijn te vinden aan de randen van kernen, in de duinen, langs natuur en recreatiegebieden en begraafplaatsen. Enkele van deze gebieden liggen bij het Staelduinse Bos, De Wollebrand, De Groene Schakel, de Zwethzone en de "groene vingers" van de duinen in Monster.

De Westlandse kust is vrijwel volledig beschermd natuurgebied, onder regelingen zoals Nationaal Park Hollandse Duinen, Natuurnetwerk Nederland (NNN) en Natura 2000. Deze maatregelen behouden de unieke natuur en biodiversiteit. Het duinlandschap is een belangrijke ecologische corridor in Nederland. Daarom moeten nieuwe functies of ontwikkelingen zorgvuldig worden afgewogen om de instandhoudingsdoelstellingen niet te schaden. Vergelijkbaar vormen de (oude) waterlopen een groenblauwe dooradering en zijn de verschillende groene en recreatiegebieden belangrijke schakels in de ecologische samenhang van Westland. De blauwe dooradering van Westland is heel fijnmazig vanwege het glastuinbouwlandschap in de polders.

Vanwege de grote ruimtelijke en verduurzamingsopgaven waar Westland

de komende jaren voor staat, is het behoud en/of versterken van deze ecologische verbindingen een belangrijk aspect van nieuwe ontwikkelingen. Op parkeerplaatsen in het duingebied - die onderdeel zijn of naast Natura 2000-gebied liggen - is het plaatsen van solar carports zeer beperkt tot niet mogelijk. Parkeerplaatsen zonder ruimtelijke verbinding met beschermde gebieden bieden wel kansen voor solar carports. Ook langs de waterlopen en groene recreatiegebieden is het belangrijk dat een solar carport de natuurwaarden niet negatief beïnvloedt of bij voorkeur versterkt. Hiervoor hanteert de gemeente het uitgangspunt "groen is goud".

Inzichten

- Westland is dicht bebouwd door een combinatie van woongebied, glastuinbouw, bedrijven en andere infrastructuur. Hierdoor is het aanwezige groen beperkt en versnipperd.
- Het behouden en bij voorkeur versterken van de ecologische structuren is een belangrijk aspect voor solar carports nabij natuurgebieden, waterlopen en groene recreatiegebieden.
- Het plaatsen van solar carports in NNN en Natura 2000-gebieden is beperkt tot niet mogelijk.
- Het uitgangspunt van "groen is goud" moet worden gehanteerd.

- Gemeentegrens
- Zand
- Groen & Recreatie
- Natuurgebieden NNN
- ▨ Natura 2000
- ▨ Sportvelden
- Ontbrekende schakel water (0-visie)
- Hoofdwaterstructuur
- ▨ Ecologische corridor (water + groen)
- ← (mogelijke) toekomstige ecologische verbinding
- Ⓟ Parkeerterrein in openbare gebied



2.2.3 Cultuurhistorie

Inzichten

Westland bestaat uit verschillende kernen met ieder een eigen historische kern en enkele oude dorpslinten waarlangs in de tijd uitbreiding heeft plaatsgevonden. Hierdoor moet bij ruimtelijke ontwikkelingen (zoals solar carports) de lokale cultuurhistorie in acht worden gehouden. De Welstandsnota Westland 2016 – die richtlijnen geeft voor de ruimtelijke kwaliteit en het uiterlijk van gebouwen in kernen en de buitengebieden – is van belang om in acht te nemen bij ruimtelijke ontwikkelingen.

Deze gebieden kenmerken zich door een hoge mate van beslotenheid en de nabijheid en vervlechting van woningen en bedrijven. Deze vervlechting en aanwezigheid van voorzieningen in de kernen betekent dat er veel potentiële afnemers zijn voor duurzame en lokaal opgewekte elektriciteit.

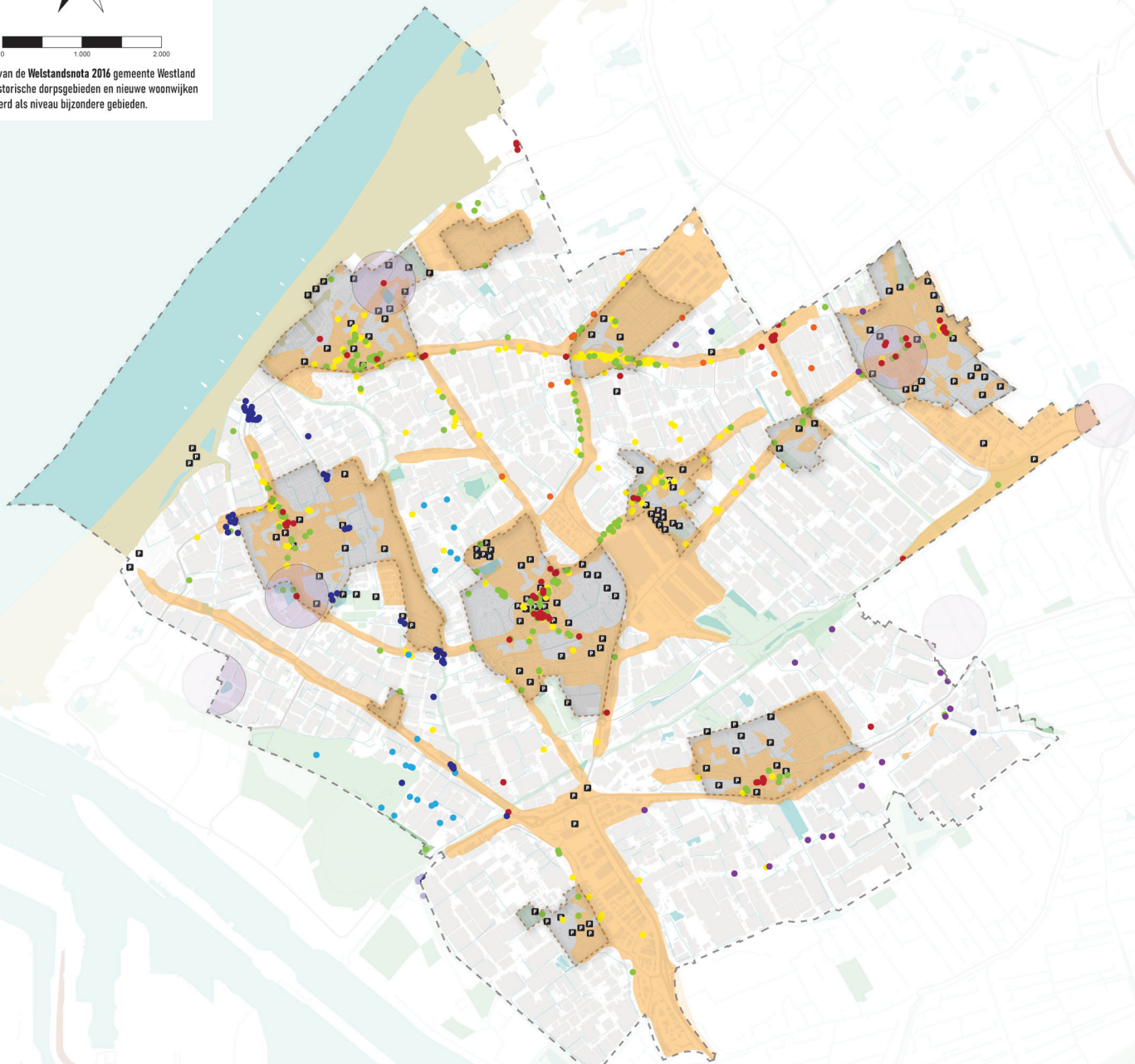
Open ruimtes in kernen bieden ruimte voor meervoudig ruimtegebruik zoals de markt, dorpsactiviteiten en andere evenementen. Deze veelzijdigheid in het gebruik van de openbare ruimte maken de bebouwde omgeving van Westland tot een dynamisch en levendig gebied. Ook worden parkeerplaatsen binnen de kernen vaak voor meerdere doeleinden gebruikt – zo wordt bijvoorbeeld het parkeerterrein bij het strand in Ter Heijde gebruikt voor tijdelijke evenementen.

- Er moet speciale aandacht worden besteed aan solar carports in historische kernen. Elke nieuwe functie die aan dit gebied wordt toegevoegd, moet passen bij het karakter, de functie van de plek en toekomstplannen.
- Deze plekken vragen extra aandacht voor stedenbouwkundige lijnen en uitzichtpunten, vormgeving, materialisering en ruimtelijke inpassing in de beschikbare ruimte. Hierbij moet ook rekening worden gehouden met de cultuur-historische waarden, zoals monumenten.

- Gemeentegrens
- Bijzonder gebied *
- Dorpskernen
- Woonboederijen
- Rijksmonumenten
- Bunkers Atlantikwall
- Van Rijkevorselwoningen
- Gemeentelijk monument
- Karakteristiek erfgoed
- Historisch tuinbouwerfgoed
- Molenbiotop
- P Openbare Parkeerterreinen
- Groene gebieden



* Op basis van de Welstandsnota 2016 gemeente Westland zijn de historische dorpsgebieden en nieuwe woonwijken gedefinieerd als niveau bijzondere gebieden.



2.2.4 Infrastructuur

Westland is een autogerichte gemeente vanwege de ruimtelijke spreiding en beperkte bereikbaarheid van het openbaar vervoer. Daarnaast is Westland via meerdere provinciale wegen (N211, N220, N222, N213, N223) goed verbonden met de rest van Nederland. Dit betekent dat er een grote vraag is naar parkeren. Er is een grote hoeveelheid aan publieke parkeerterreinen binnen de centrumgebieden aanwezig om dit te faciliteren.

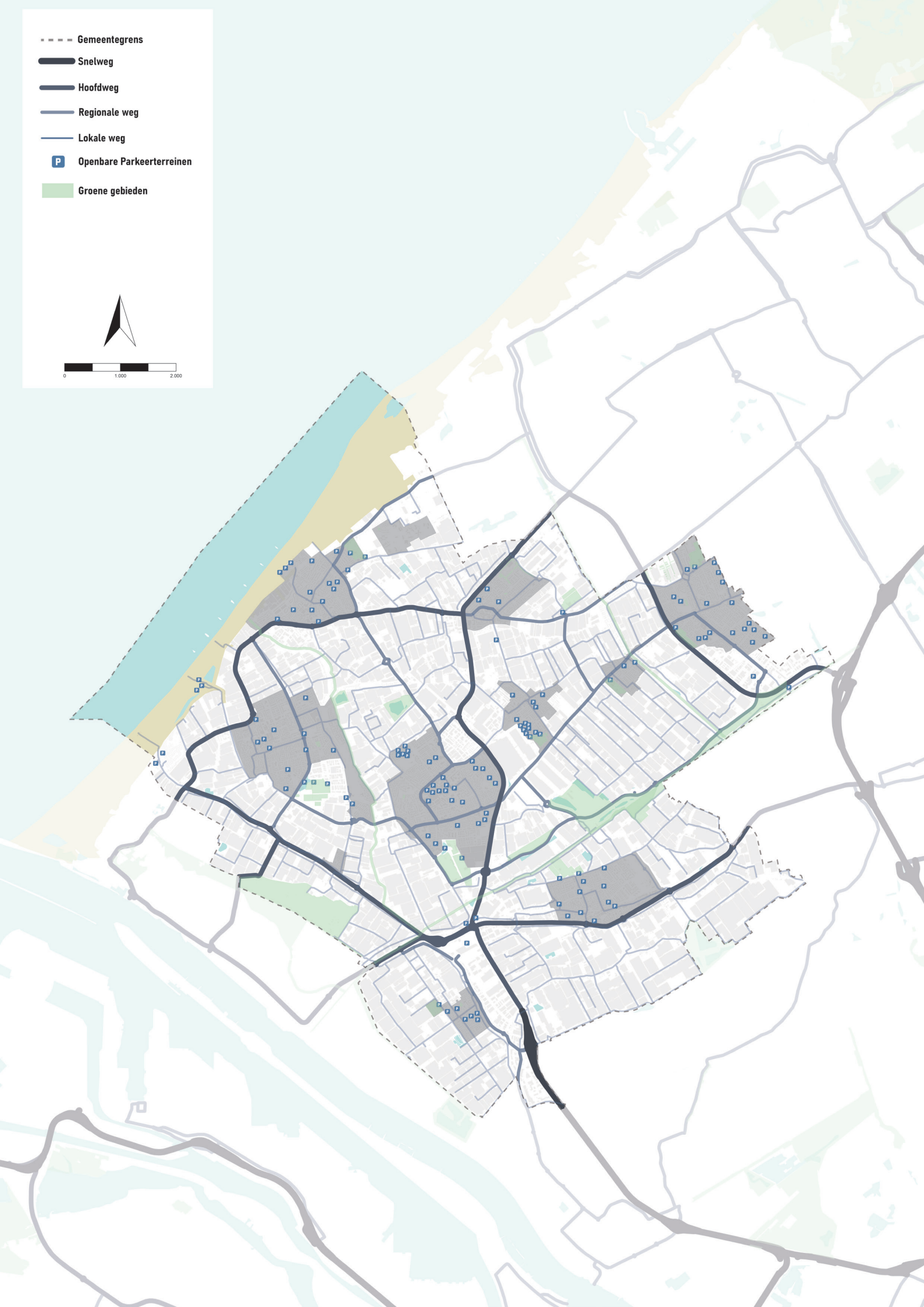
Parkeerterreinen worden afhankelijk van de doelgroep en functie anders ingericht. Parkeerterreinen langs infrastructuur, bij bedrijventerreinen of zonder verbinding met de omgeving worden vaak ingericht om het parkeeroppervlak te maximaliseren. Daartegenover worden parkeerterreinen nabij woongebieden of natuur veelal ingericht om aan te sluiten op de omgeving. Dit gebeurt door in te zetten op een hogere ruimtelijke kwaliteit (inpassing in omgeving, stedelijke of landschappelijk) met stevige bomen en groenstructuren. Dit zorgt voor een hogere ruimtelijke kwaliteit die beter aansluit bij de omgeving, maar zorgt ook voor minder parkeerplekken.

In Westland is 3,5 procent van alle auto's elektrisch (RDW, 2024)¹. In de afgelopen 2 jaar is het aantal elektrische auto's in de gemeente met 83% gestegen, met de potentie om te blijven groeien. Dit betekent dat er meer vraag zal zijn naar laadpalen op openbare en private parkeerterreinen.

Inzichten

- De meeste openbare parkeerterreinen liggen in of rond kernen. Daarnaast zijn buiten de kernen ook veel parkeerterreinen te vinden bij de glastuinbouw, bedrijventerreinen en langs infrastructuur. De verwachting is dat elke kas (of bedrijf) een parkeerterrein op eigen terrein heeft voor bezoekers, werknemers en vrachtverkeer.
- De autogerichtheid en groei van het aantal elektrische auto's in Westland biedt koppelkansen voor (publieke en private) laadpalen in combinatie met solar carports. In afstemming met het mobiliteitsplan van de gemeente Westland en Westland infra kunnen hier aanvullende stappen worden onderzocht om het autogebruik in Westland verder te verduurzamen.
- In de historische kernen en in de woonwijken onderscheiden we twee types parkeerterreinen.
 - Openbare en zichtbare parkeerterreinen.
 - Ingesloten en minder zichtbare parkeerterreinen.
- Binnen de kernen ligt een grote opgave voor meervoudig ruimtegebruik om de verdichting en verduurzamingsopgaven te kunnen realiseren. De auto meer uit het zicht laten verdwijnen en integreren in de bebouwing is een aandachtspunt bij de ontwikkeling van solar carports binnen de kernen.

- Gemeentegrens
- Snelweg
- Hoofdweg
- Regionale weg
- Lokale weg
- P Openbare Parkeerterreinen
- Groene gebieden



2.2.5 Privé-Publiek eigendom **Inzichten**

Westland is een ondernemende gemeente. Het eigendom van de grond in de gemeente is overwegend privaat, door de grote hoeveelheid ondernemerschap, bedrijven en glastuinbouw. Het waterschap is eigenaar van de grote natuurlijke structuren, zoals duinen, dijken langs oude waterlopen en enkele groenblauwe gebieden. De provincie Zuid-Holland bezit voornamelijk provinciale wegen. De gemeente is zelf voornamelijk eigenaar van de lokale infrastructuur, wegen en openbare ruimtes in de kernen.

Het merendeel van de (veelal kleinere en meer versnipperde) parkeerterreinen zijn in de handen van ondernemers, die zelf het initiatief kunnen nemen om zelfstandig of met een ontwikkelaar een solar carport te realiseren. Een deel van de grotere parkeerterreinen is in eigendom van de provincie of gemeente – bijvoorbeeld grootschalige parkeerterreinen bij sportlocaties. Hier is het desbetreffende overheidsorgaan aan zet om solar carports te realiseren. Andere initiatiefnemers, zoals energiecoöperaties, kunnen ook met een voorstel komen voor deze terreinen.

In de kernen zijn ook parkeerplaatsen in eigendom van stichtingen of coöperaties aanwezig. Deze partijen kunnen het ontwikkelen van solar carports oppakken om het lokaal eigendom en de lokale betrokkenheid te versterken.

- Voor private parkeerterreinen zijn de grondeigenaren als eerste aan zet om solar carports te ontwikkelen. Voor grotere parkeerterreinen is dit veelal de gemeente of provincie.
- Afhankelijk van de locatie (in de kern, bij een bedrijf of langs infrastructuur of natuur en recreatiegebieden) kunnen belanghebbenden samenwerken om de kansrijkheid voor een solar carport te vergroten. Waar gewenst kunnen ondernemers, lokale stichtingen en coöperaties en overheden samenwerken om meerdere solar carports te ontwikkelen door de kennis en financiën te bundelen.

--- Gemeentegrens

Gemeente

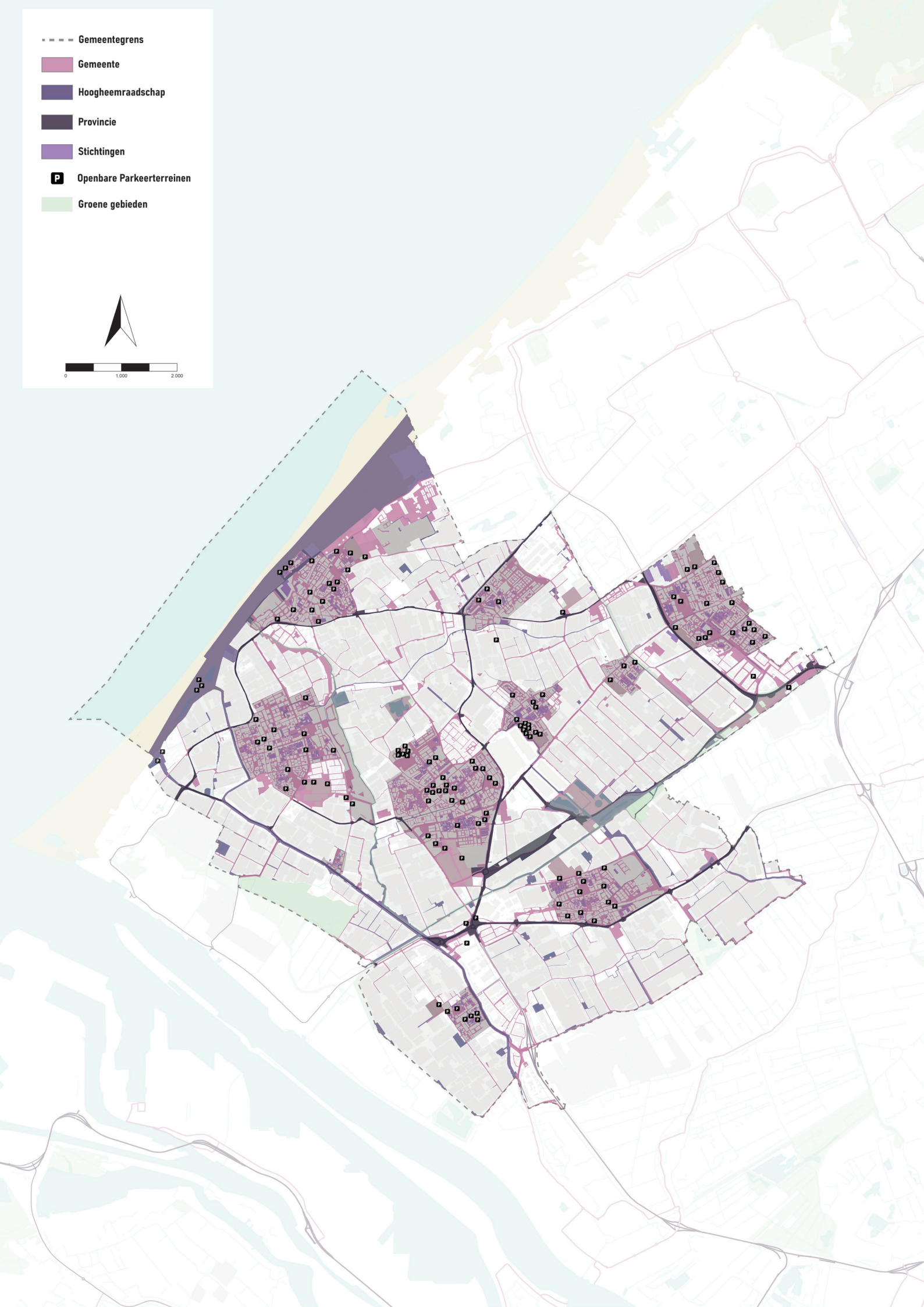
Hoogheemraadschap

Provincie

Stichtingen

P Openbare Parkeerterreinen

Groene gebieden



2.2.6 Functies

Solar carports kunnen koppelkansen hebben met verschillende functies (woon-, bedrijfs-, recreatieve functie, etc.). De huidige functies in de gemeente Westland zijn in kaart gebracht en de relatie met de parkeerterreinen is geanalyseerd. Hierbij zijn de volgende functies bekeken, vanwege de potentie voor koppelkansen: sportfaciliteiten, voorzieningen, horeca, bedrijven, glastuinbouw en woongebieden.

Koppelkansen met solar carports verschillen per functie. Relatief grote energieverbruikers, zoals zwembaden, bedrijven en sportscholen zijn interessante afnemers voor de opgewekte energie en daarmee de businesscase van de solar carport.

Daarentegen zijn functies zonder grote energiegebruiker en een hoge ruimtelijke kwaliteit - wat veel extra investering voor de ruimtelijke inpassing vereist – minder interessant. Denk hierbij aan natuurgebieden.

Inzichten

- De hoge dichtheid en type bedrijvigheid maakt dat veel gebieden in Westland interessante afnemers bevatten voor solar carports. De vervlechting van functies maakt het inpassen van solar carports (of andere ruimtelijke ontwikkelingen) een complexe opgave. Vooral in de kernen is het belangrijk dat een goede ruimtelijke inpassing wordt gewaarborgd.

--- Gemeentegrens

▭ Dorpskernen

● Recreatie

● Voorzieningen

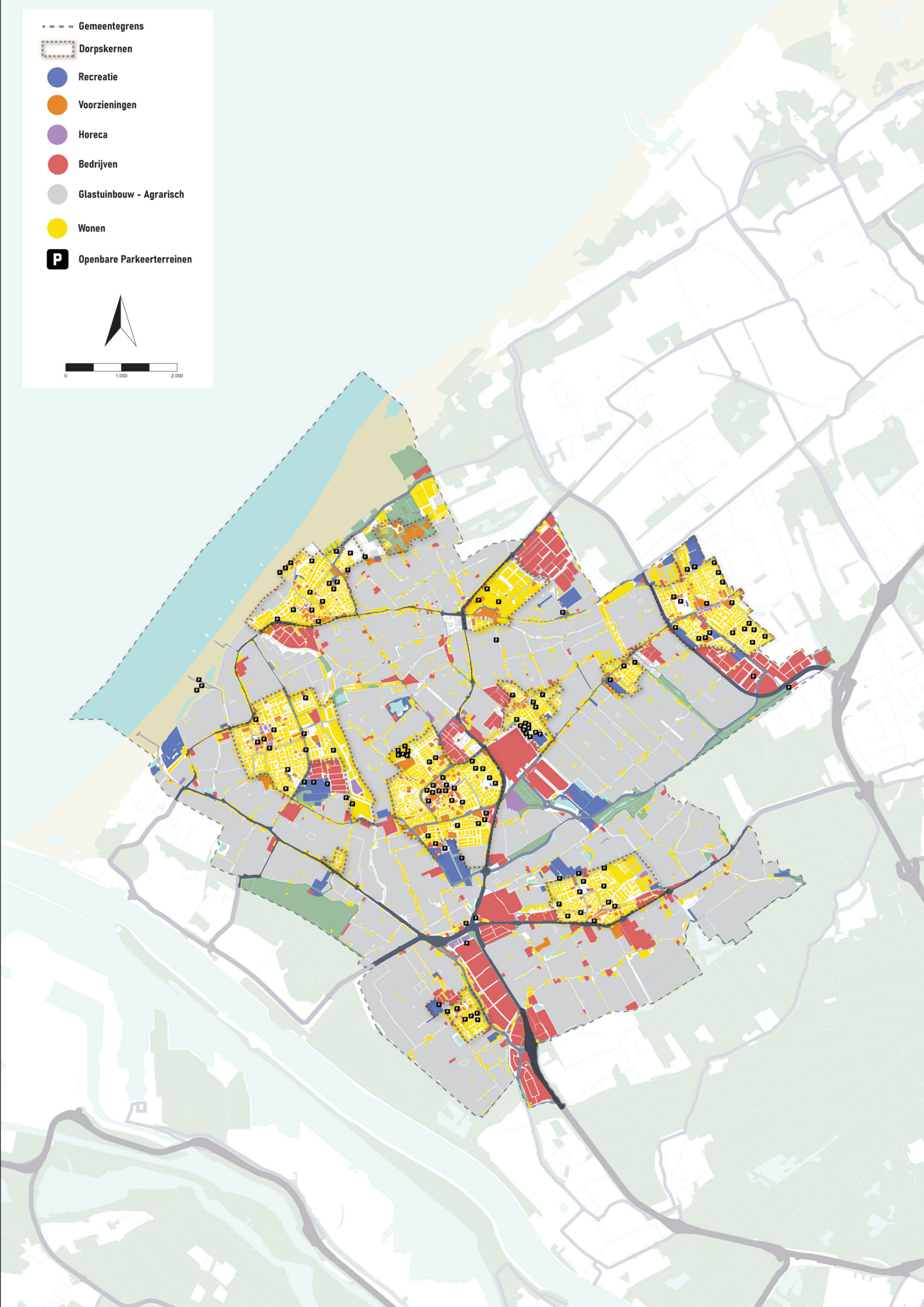
● Horeca

● Bedrijven

● Glastuinbouw - Agrarisch

● Wonen

P Openbare Parkeerterreinen



2.2.7 Elektriciteitsnet

Het elektriciteitsnet is onderverdeeld in hoog-, midden- en laagspanningsnetwerken. In de gemeente Westland is het elektriciteitsnet in beheer van de regionale netbeheerder Westland Infra. De gemeente Westland heeft vanwege de hoge dichtheid van glastuinbouw een sterk ontwikkeld elektriciteitsnet, waar tot op heden geen netcongestie is afgekondigd voor gebruik of teruglevering (Capaciteitenkaart Netbeheer Nederland).

Het hoogspanningsnetwerk loopt langs de provinciale infrastructuur (wegen) naar elektriciteit stations nabij of in de kernen (Naaldwijk, 's-Gravenzande). Het middenspannings-netwerk verspreidt de elektriciteit vanuit deze elektriciteitsstations naar de verschillende kernen en woonwijken en door het glastuinbouwlandschap. Het laagspanningsnetwerk verspreidt de stroom door de woonwijken en winkelgebieden.

Daarnaast zijn door heel Westland veel zonnedaken aanwezig. De grootste concentratie daken met zonnepanelen is te vinden in gebieden met een hogere woondichtheid.

Inzichten

- Westland heeft samen met Midden-Delfland vanwege de glastuinbouw een eigen netbeheerder (Westland infra). Hierdoor is er meer gerichte aandacht voor initiatieven in Westland.
- Tot op heden is er geen netcongestie in Westland, waardoor solar carports een aansluiting kunnen aanvragen om stroom terug te leveren.
- Daarnaast is er een grote energievraag vanuit de glastuinbouw, die de energieopwek van de solar carports kan gebruiken.
- Een belangrijk uitgangspunt voor dit onderzoek is het uitvoeren van een nettoets, zodat in samenspraak met de netbeheerder kan worden bepaald of een aansluiting op het net mogelijk is en hoe het aansluiten van de solar carport invloed heeft op het net.

----- Gemeentegrens

■ Zonnepanelen op daken

— Infra Hoogspanning

— Infra Middenspanning

— Infra Laagspanning

● Hoogspannings station

⊙ Windturbines

P Parkeerterrein



2.2.8 Klimaatadaptatie - Waterover- en onderlast

Westland heeft een complex watersysteem. Het watersysteem van het glastuinbouwgebied wordt intensief gebruikt en gereguleerd. De duinen zijn onderdeel van de Nationale bescherming tegen de zee. Daarnaast zijn de blauwe aders (rivieren, sloten en andere waterwegen) van Westland ook belangrijke ecologische corridors voor de groenblauwe structuur.

De gemeente Westland is ondertekenaar van het convenant klimaatadaptief bouwen. Dit betekent dat de gemeente Westland nieuwbouwlocaties, inclusief transformatie- en uitleggebieden, zo klimaatadaptief mogelijk wil bouwen. Dit geldt voor de deelthema's hitte(stress), wateroverlast, droogte en overstromingen.

De meeste wateroverlast vindt nu plaats in de kernen, de bedrijventerreinen en het glastuinbouwgebied. Binnen deze gebieden is door de grote hoeveelheid bebouwing (Glastuinbouw, woningen, wegen en andere verharde oppervlakken) weinig ruimte voor klimaatadaptieve maatregelen. Om deze reden worden bij waterover- en onderlast wegen en parkeerplaatsen steeds vaker voorzien van oplossingen zoals waterdoorlatende verharding of verbeterde waterberging, wat bijdraagt aan het verminderen van de wateroverlast.


Ook bij solar carports moet de constructie een positief effect te hebben op de waterhuishouding. V-type solar carport opstellingen (zie paragraaf 4.1 voor verdere details) vangen regenwater af, wat op een centrale plek wordt opgeslagen of afgevoerd. Dit kan op locaties waar infiltratie beperkt is, een meerwaarde bieden voor de waterhuishouding. Het afvangen van regenwater in plaats van directe neerslag op een doorlatende ondergrond is niet altijd gewenst. Als de locatie sterk nadelig wordt beïnvloed door het afvangen van regenwater door de solar carport is het plaatsen van solar carports onwenselijk.

Inzichten

- De wateropgave van Westland is een duidelijke opgave. Solar carports dienen een neutrale of positieve invloed te hebben op de waterhuishouding.
- De waterhuishouding is afhankelijk van de ondergrond en ecologische structuren en verschilt per landschapstype.

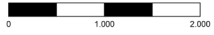
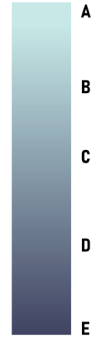
--- Gemeentegrens



 Openbare Parkeerterreinen

 Groene gebieden

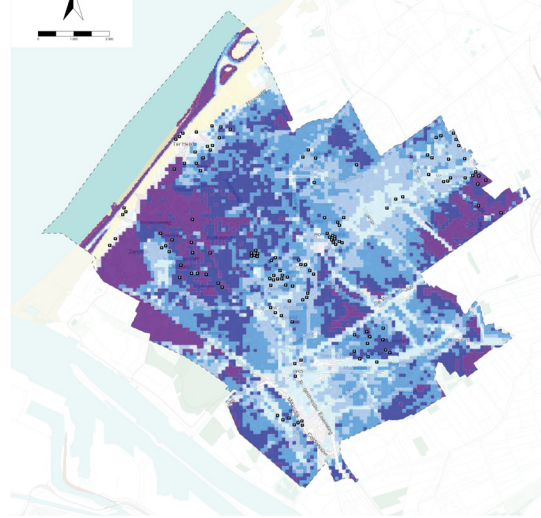
Wateroverlast label

Per Buurt



--- Gemeentegrens
 Openbare Parkeerterreinen
 Groene gebieden

Zeer kleine kans -
Maximale waterdiepte



2.2.9 Klimaatadaptatie - Hittestress

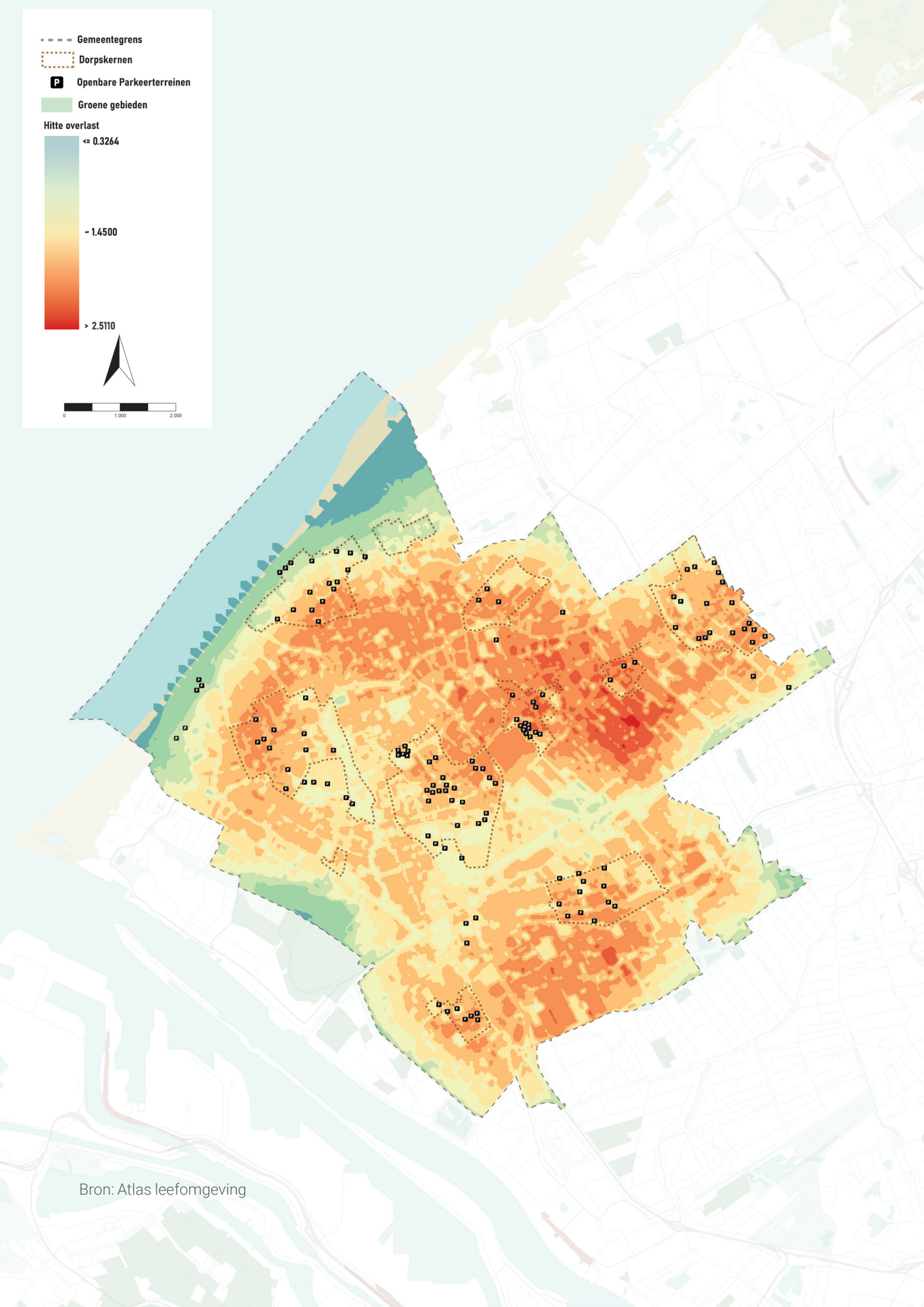
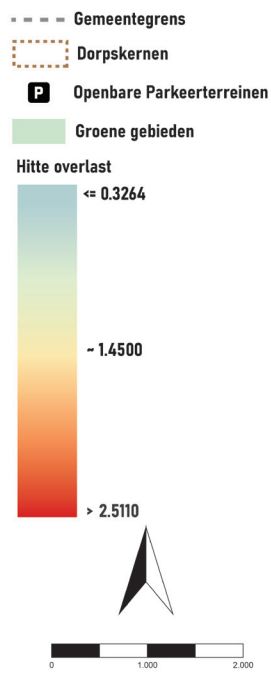
Westland heeft vanwege de hoge bebouwingsdichtheid en verhardingsgraad last van het stedelijk hitte-eilandeffect. Het vasthouden van warmte door verharde oppervlakken zorgt voor een hogere gevoels-temperatuur in verschillende gebieden in Westland. Deze verhoogde temperatuur heeft een negatief effect op de leefbaarheid.

Het hitte-eilandeffect kan worden verminderd door meer schaduw, groene- en wateroppervlakken te creëren, overkappingen te plaatsen en de doorstroom van wind te verbeteren. Solar carports kunnen in gebieden met weinig wind en weinig schaduw functioneren als overkapping. Het stedelijk hitte-eilandeffect wordt hierdoor verminderd, maar niet volledig weggenomen.

Door de aanleg van solar carports te combineren met vergroening kunnen solar carports een koppelkans zijn tussen duurzame opwek en het verminderen van het stedelijk hitte-eilandeffect. In de historische kernen kunnen solar carports boven verharde pleinen of parkeerterreinen een positief effect hebben op de leefbaarheid in warmere perioden. Het plaatsen van solar carports moet wel mogelijk zijn binnen bestaand beleid met betrekking tot cultuurhistorische waarden, dorpsaanzichten en monumentale plekken.

Inzichten

- Westland ondervindt negatieve effecten voor de leefbaarheid door het stedelijk hitte-eiland effect, vanwege de hoge bebouwingsdichtheid.
- Solar carports kunnen op locaties met weinig wind of schaduw verkoeling bieden.
- De aanleg van bomen met grotere boomkronen zijn voor het voorkomen van hittestress een ideale oplossing, maar kunnen een nadelig effect hebben op de solar carports. Veel schaduw heeft een negatief effect op de potentiële opwek van de solar carport. Hierbij moet een afweging worden gemaakt.



Bron: Atlas leefomgeving

3 Landschapstypen

Vanwege de schaarse onbebouwde ruimte in Westland is het overkappen van parkeerterreinen met solar carports een slimme manier om de beschikbare ruimte efficiënt te benutten.

Omdat elk onbebouwd gebied en parkeerterrein (gedeeltelijke) verschillende ruimtelijke kenmerken heeft, is het van belang om zorgvuldig naar de aard van elke plek te kijken om deze goed in te kunnen passen. Bijvoorbeeld een centraal plein met parkeerplekken in een kern is anders dan een parkeerterrein verscholen tussen de bebouwing of op het dak van een bedrijfshal. Daarom is er een onderscheid gemaakt in een aantal Westlandse landschapstypen.

3.1 Landschapstypen

De gemeente is verdeeld in gebieden met elk een eigen identiteit en karakter. In overleg met de gemeente en op basis van de analysekaarten, zijn 6 landschapstypen vastgesteld. Dit zijn:

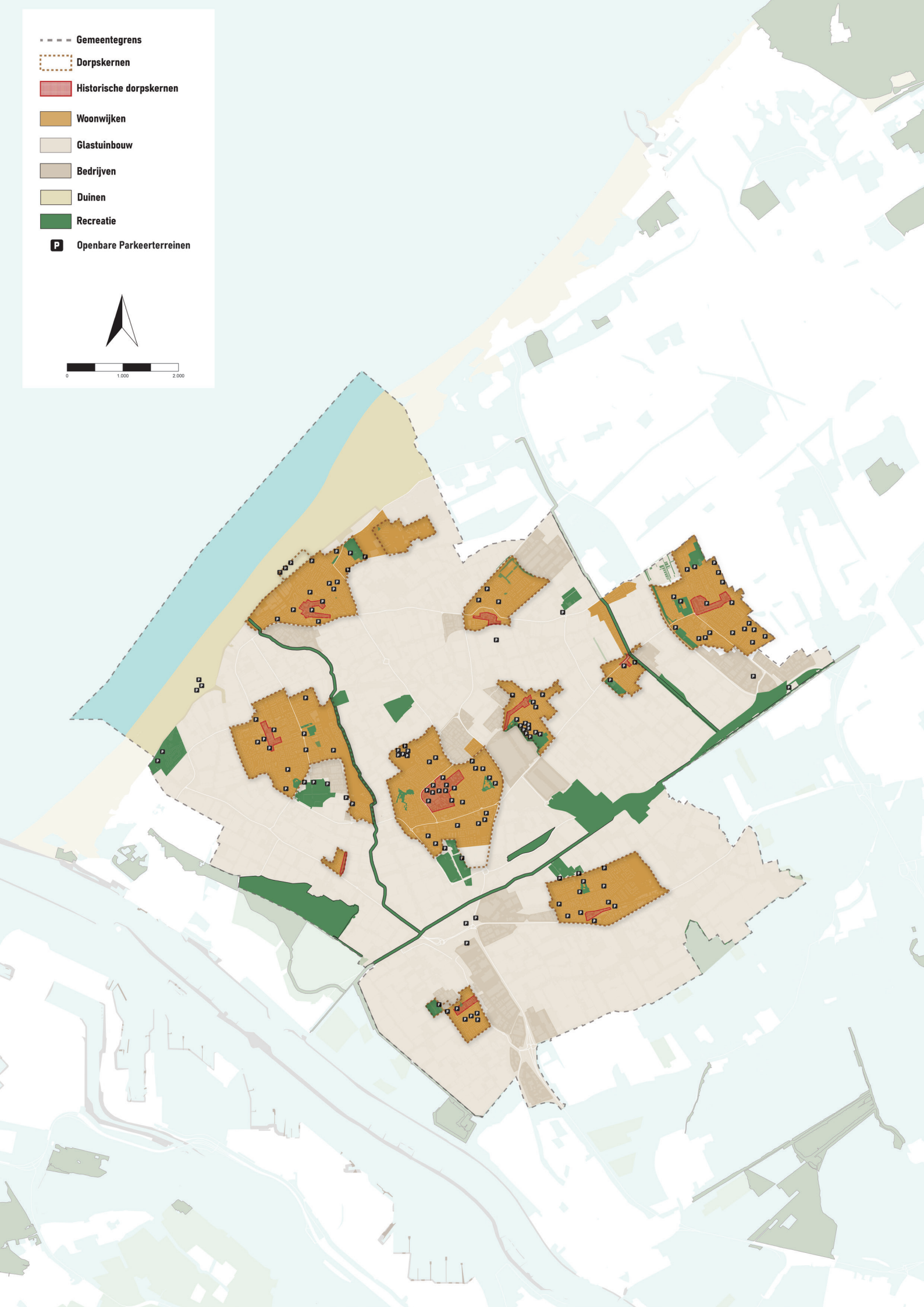
- Historisch kernenlandschap;
- Woonwijkenlandschap – waaronder dorpslinten;
- Glastuinbouwlandschap – waaronder gemengde woonlinten;
- Bedrijventerreinenlandschap;
- Duinenlandschap;
- Recreatielandschap – waaronder sportvelden en groene recreatieve zones.

Op de volgende pagina's leggen we de belangrijkste kenmerken van elk landschapstype uit en wat ze van elkaar onderscheidt. Dit is gevoed door de Welstandsnota, overleggen met de gemeente Westland en de analyses (hoofdstuk 2).

Definitie – Landschapstypen

Gebieden met een specifieke ruimtelijke en functionele samenhang binnen het Westlandse stedelijke landschap. Gebieden met een eigen herkenbare identiteit en beeldkwaliteit. De verdeling in landschapstypen is in hoofdlijnen gebaseerd op de onderverdeling in gebieden in de welstandsnota 2016.

-  Gemeentegrens
-  Dorpskernen
-  Historische dorpskernen
-  Woonwijken
-  Glastuinbouw
-  Bedrijven
-  Duinen
-  Recreatie
-  Openbare Parkeerterreinen



3.1.1 Landschapstype 1 – Historisch kernenlandschap

De historische kernen in Westland worden gekenmerkt door hun ligging langs historische routes en een compacte bebouwingsstructuur met afwisselende bouwvormen en een menging van functies. Veel historische kernen in Westland – waaronder die van Naaldwijk en Monster – worden gekenmerkt door een centraal (kerk) plein waaromheen de meest historische en kenmerkende gebouwen gesitueerd zijn. Andere historische kernen – waaronder die van De Lier – kennen echter van oudsher een meer lineaire ruimtelijke structuur, waarbij een dergelijk centraal (kerk)plein ontbreekt.

Hoe elk historische kern is ontstaan is verschillend. Deze historische ontwikkelingen bepalen nog steeds het ruimtelijke karakter en structuur van de kernen en beïnvloeden toekomstige ontwikkelingen.

Het landschapstype wordt verder gekenmerkt door kleinschalige en fijnmazige bebouwingsstructuren met weinig parkeervoorzieningen en weinig ruimte voor groen. De hoofdstructuren worden echter wel begeleid door groen en bomen. Verder wordt het landschapstype gekarakteriseerd door een menging van woningen, diensten, cultuur, horeca en detailhandel. Het merendeel van de gebouwen zijn aaneengesloten bakstenen constructies met diverse kapvormen en hoogtes.

Auto's zijn duidelijk aanwezig in de openbare ruimte, met diverse parkeervoorzieningen. Kleine parkeerterreinen zijn vaak ingesloten tussen gebouwen, terwijl grote parkeerterreinen vooral liggen bij commerciële en maatschappelijke voorzieningen. Centrale pleinen hebben vaak een dubbel gebruik: ze dienen als parkeerplaats en worden ook ingezet voor omliggende diensten of (wekelijkse) markten, kermissen, concerten en andere evenementen. Ze zijn belangrijke sociaal-culturele open ruimtes die een essentiële publieke functie vervullen. In dit verband horen auto's en parkeervoorzieningen ondergeschikt te zijn.

Binnen de kernen liggen grote (herontwikkelings) opgaven voor meervoudig ruimtegebruik om de verdichting en verduurzamingsopgaven te kunnen realiseren. Het is de ambitie van de gemeente om bij deze (her)ontwikkelingen, de auto meer te integreren in de bebouwing. Hiermee ontstaat meer ruimte voor groen in de openbare ruimte en verdwijnen auto's uit het zicht. Huidige parkeerterreinen in het centrumgebied zijn potentiële herontwikkelingslocaties. Klimaatproblemen zoals hittestress, droogte en overstromingen variëren per kern en plek.



3.1.2 Landschapstype 2 – Woonwijkenlandschap

Het landschapstype van woonwijken in Westland is gevestigd rondom de historische kernen en wordt verbonden met een fijnmazig netwerk van voet- en fietspaden. Het landschapstype wordt gekenmerkt door variërende architectuur en dichte bebouwing; van seriematige rijwoningen tot individuele huizen en vroege uitbreidingen. Het karakter van de woonwijken wordt sterk bepaald door de bouwperiode.

Welstandluwe wijken bevatten voornamelijk een afwisselende architectuur met uitbundigere stijlen. Seriematige wijken bestaan voornamelijk uit rijwoningen met twee lagen en zadeldaken in baksteenarchitectuur, met een rustig straatbeeld en groen van bomen en voortuinen. De architectuur is eenvoudig en samenhangend door herhaling van woningtypes en blokken. Individuele woningen omvatten zowel vrijstaande huizen als twee-onder-een-kap woningen, vaak met beperkte open ruimte door ruime tuinen.

Vroege uitbreidingen uit de jaren '20 en '30 bestaan uit zowel vrijstaande woningen als korte rijtjes, met een bebouwingsstructuur gebaseerd op herhaling en accenten in massa en vormgeving. Nieuwere wijken hebben een meer open karakter met geïntegreerd groen en voortuinen. De architectuur is gebaseerd op herhaling in clusters of rijen, met variatie binnen deze clusters. In conclusie:

- Vooroorlogse wijken hebben voornamelijk laagbouwoningen;
- Naoorlogse wijken hebben een mix van grondgebonden woningen en een klein aantal appartementen;
- En moderne wijken hebben gevarieerde, eigentijdse architectuur met een stedelijke sfeer.

Omdat de woonwijken dicht bebouwd en sterk verhard zijn, is er hier sprake van een grootschalige verhardingsproblematiek. Er zijn weinig open of groenblauwe structuren, behalve enkele kleine pleintjes en groenplekken. Parkeren gebeurt voornamelijk op twee manieren:

- Op eigen perceel. Hierbij zijn geparkeerde auto's beperkt in zicht
- In de straat geparkeerd. Hierbij kan de auto dominant zijn in het straatbeeld van de openbare ruimte

In moderne wijken zijn verspreid over de wijk geclusterde parkeervoorzieningen te vinden.

Dorpslinten maken deel uit van het Westlandse woonwijkenlandschap en zijn ontstaan langs oude verbindingswegen vanuit verschillende historische kernen. Ze hebben een dorpse schaal en worden gekarakteriseerd door een afwisselend beeld met traditionele panden. Deze linten zijn nog goed herkenbaar binnen het Westlandse woonwijkenlandschap en hebben cultureel-historische waarde. Daarom is het verstandig om met de gemeente in gesprek te gaan om te bepalen wat de beste aanpak is voor verdere uitwerking en details.

In het woonwijkenlandschap is de ruimte voor grootschalige opwek en opwek op parkeerplaatsen beperkt. Vanwege de nabijheid van woningen en een actieve leefomgeving is het belangrijk dat solar carports, de leefomgeving of het gebruik hiervan niet verstoren.



Dorpslint



Moderne woonwijk



Naoorlogse woonwijk

3.1.3 Landschapstype 3 - Glastuinbouwlandschap

Het glastuinbouwlandschap is een dynamisch en veranderend landschap met een steeds groter wordend industrieel karakter. De aanwezige ruimte binnen het glastuinbouwgebied van Westland wordt intensief gebruikt en het is optimaal ingericht voor de teelt van producten. Er is weinig openbaar toegankelijke ruimte aanwezig en weinige ruimte voor groen, dat vooral versnipperd is.

De glastuinbouw wordt gekenmerkt door zadelen en sheddaken van lichte constructies, die zeer beeldbepalend zijn voor het landschap. Ze zijn goed zichtbaar langs wegen en zelfs tussen woningen door.

Het glastuinbouwcluster maakt gebruik van diverse duurzame energiebronnen, zoals geothermie en zonne-energie. Vanwege de hoge bebouwingsdichtheid en verhardingsgraad in het glastuinbouwlandschap ligt hier een grote vergroeningsopgave. Parkeervoorzieningen bij glastuinbouwbedrijven zijn afgestemd op het type

bedrijf, met ruimte voor zowel personenauto's als vrachtwagens en zijn meestal gelegen in het voorterrein. Tuinders- en burgerwoningen bevinden zich veelal aan de gemengde woonlinten die tussen de kernen verspreid in het gebied liggen. In deze gemengde woonlinten bevindt de glastuinbouw zich vaak dicht bij de woningen.

Gemengde woonlinten, ook wel buitenlinten genoemd, zijn gebieden in het glastuinbouwlandschap met karakteristieke kleinschalige lintbebouwing van (voormalige) tuinderswoningen afgewisseld met glastuinbouw functies. Ze bevinden zich langs belangrijke en oude verbindingswegen in het Westlandse buitengebied. Gemengde woonlinten verschillen sterk in beeldkwaliteit en cultuur historische waarde.



Moderne glastuinbouw



Gemengd woonlint

3.1.4 Landschapstype 4 - Bedrijvenlandschap

Het bedrijvenlandschap wordt onderscheiden in twee typen: kleinschalige lokale bedrijventerreinen dicht bij de kernen en grootschalige bedrijventerreinen met een agro-logistieke of regionale functie, voornamelijk gelegen in het buitengebied langs de hoofdinfrastructuur.

Grootschalige bedrijventerreinen kenmerken zich door grote bedrijfshallen met kantoren erbovenop en parkeervoorzieningen op eigen terrein. Bij de moderne grootschalige bedrijventerreinen zijn de parkeervoorzieningen vooral op de daken van de bedrijfshallen opgelost met beperkt parkeren voor bezoekers op het voorterrein. De schaal van deze bedrijfshallen is vaak vergelijkbaar met die van de kassen in het glastuinbouwgebied. Echter hebben ze een totaal verschillende vorm- en beeldtaal (architectuur en hoogte). Kleinschalige bedrijventerreinen kenmerken zich door een diversiteit aan gebouwen, een informele, soms ongeordende uitstraling en parkeren dat vooral verspreid langs de wegen plaatsvindt en beperkt op eigen terrein.

Lokale bedrijventerreinen liggen vaak aan de rand van de kernen en hebben raakvlakken met het omliggende landelijke gebied. Een voorbeeld hiervan zijn de bedrijventerreinen in de regio's ten noorden van Naaldwijk, ten westen van Poeldijk en ten zuiden van Monster. Hier is de bedrijvigheid kleinschaliger van aard, met een bescheiden opzet van bedrijfsactiviteiten.



Lokale bedrijventerreinen



Grootschalige bedrijventerreinen

3.1.5 Landschapstype 5 - Duinenlandschap

De kustzone van Westland valt binnen het duinenlandschap. Een groot deel van het landschap maakt deel uit van beschermd Natura 2000-gebied en het Natuurnetwerk Nederland (NNN). Het duinlandschap heeft een open en weids karakter, grotendeels gescheiden van de bebouwde omgeving door een groenstructuur. Door hoogteverschillen in de duinen (lage duinen, hoge duinen en strandwallen) ontstaan meer besloten ruimtes en verschillende doorzichten.

Het landschap wordt gekenmerkt door verspreide, permanente en tijdelijke paviljoens en het duindorp Ter Heijde. De meeste paviljoens staan op het strand, aan de voet van de duinen geclusterd rond strandopgangen en gericht op de zee. De architectuur is eenvoudig en bevat beperkte cultuurhistorische waarden. Het dorp Ter Heijde ligt als echt duindorp, te midden van het duinlandschap maar ook direct grenzend aan de kern Monster. Aan de voet van de duinen, aan de landzijde, liggen tevens diverse vakantieparken bestaande uit repeterende en eenvoudige kleinschalige bebouwing.

De Westlandse stranden zijn kleinschalige familiestranden die vooral lokale bezoekers trekken. Rust en natuurontwikkeling zijn belangrijke belevingswaarden in het Westlandse duinenlandschap. Het strand is toegankelijk via diverse strandopgangen, met geclusterde (fiets) parkeerplaatsen. Deze parkeerterreinen zijn vaak seizoens- of tijdsgebonden in gebruik. Vooral in de lente en zomer, met veel parkeerders overdag en voor langere tijd.

Kader – Enkele parkeerplaatsen in het duingebied liggen binnen NNN- of Natura 2000 natuurgebieden. In deze gebieden is het plaatsen van solar carports niet mogelijk, vanwege de strikte wettelijke kaders ter bescherming van de natuurlijke waarde en groenstructuren.



Strandslagen

3.1.6 Landschapstype 6 - Recreatielandschap

Tussen de verschillende landschapstypen is er een beperkte mate aan open ruimte. De kust en de duinen vormen een belangrijk deel van deze open ruimte in Westland, maar vanwege hun bijzondere karakter worden ze apart beschreven als duinenlandschap (zie hoofdstuk 3.6). De overige open ruimte wordt in dit kader geclassificeerd als het recreatielandschap. Het omvat groenblauw landschap, variërend van bebossing en waterplassen tot sportvelden en parken, maar ook polder-, water- en boslandschappen. Deze gebieden hebben een overwegend recreatief en ecologisch karakter en zijn vaak gelegen aan de rand van de kernen, op de overgang naar het landelijk gebied.

De beperkte hoeveelheid groen maakt deze gebieden zeer waardevol en uniek, waardoor het belangrijk is om ze onbebouwd te houden en niet verder te verharderen. Het stedelijk hitte-eiland effect is sterk aanwezig in Westland, dus het is cruciaal om dit niet te versterken. In plaats daarvan moeten koeltezones behouden en waar mogelijk versterkt worden.

Hierbinnen is er dus ook een belangrijke groenblauwe dooraderings- en recreatieopgave binnen de gemeente Westland, waarbij koelte- en ecologische verbindingen worden gecombineerd

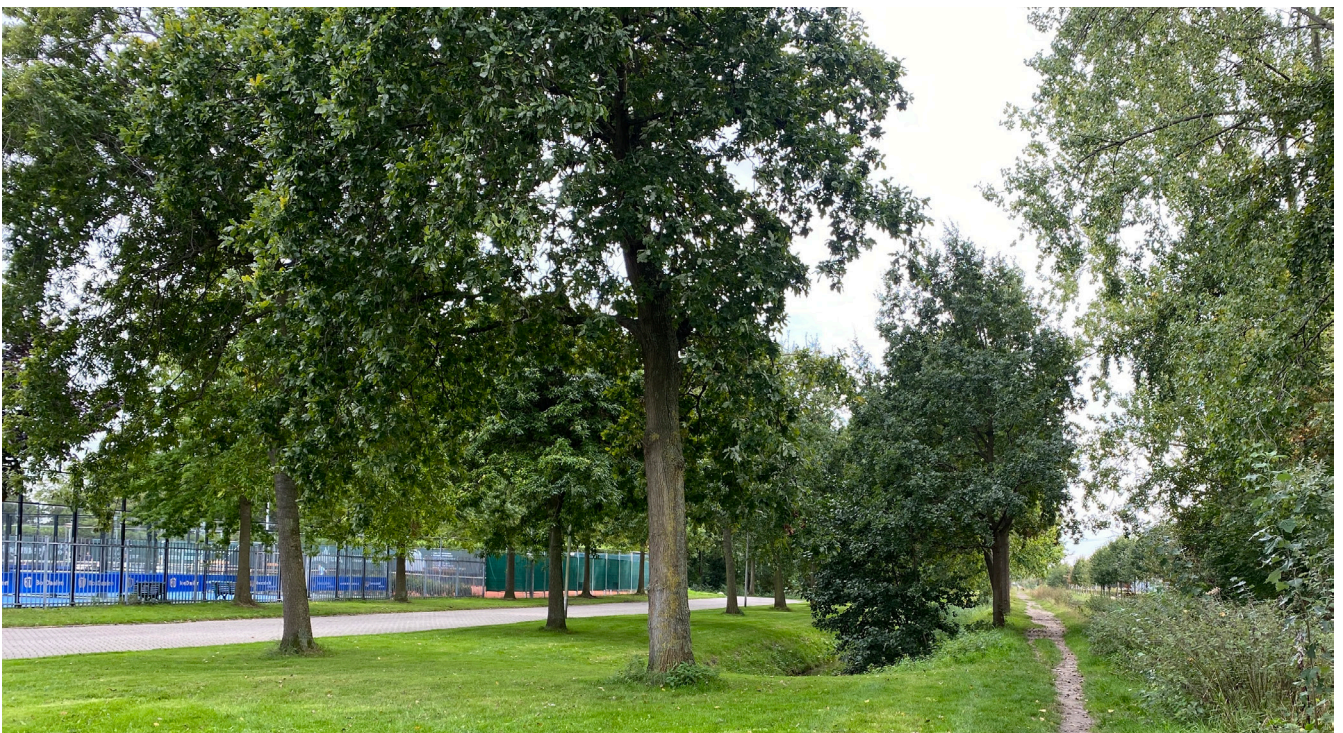
met recreatieve routes. De vaststelling van het belang van vrijwaring van onverharde groene ruimtes binnen het uitnodigingskaders voor solar carports is van belang om deze opgave op termijn te kunnen vervullen en een handvat te kunnen bieden.

De verharde delen binnen dit landschappen betreffen geclusterde parkeermogelijkheden, meestal gelegen nabij sportvelden en aan de randen van groenstructuren.

Parkeerplaatsen in deze gebieden zijn vaak seizoens- of tijdsgebonden in gebruik. Denk hierbij aan dag attracties, deze worden voornamelijk gebruikt tijdens vakanties, in de weekenden en op feestdagen, met veel parkeerders overdag en voor langere tijd. En sportvoorzieningen welke 's avonds en vaak voor kortere periodes worden gebruikt. Grote parkeerplaatsen bevinden zich op eigen (afgesloten) terrein of in de openbare ruimte.



Natuurgebieden



Sportparken

4 Opstelling van solar carports

Er zijn verschillende manieren om op parkeerplaatsen een solar carport op te stellen. De manier en vorm van plaatsing heeft bepaalde ruimtelijke effecten en beïnvloedt de sfeer en de uitstraling van de parkeerplaats. Tegelijkertijd heeft elk landschapstype karakteristieke eigenschappen die kenmerkend zijn voor de specifieke omgeving. Dit betekent dat niet elke combinatie van opstelling, plaatsing en materiaalkeuze voor solar carports passend is in elk landschapstype of op elk parkeerterrein. De ene opstelling leent zich beter voor bepaalde landschappen of (openbare) ruimtes dan de andere.

In dit hoofdstuk worden verschillende opstellingen voor solar carports toegelicht, evenals de ruimtelijke effecten daarvan.

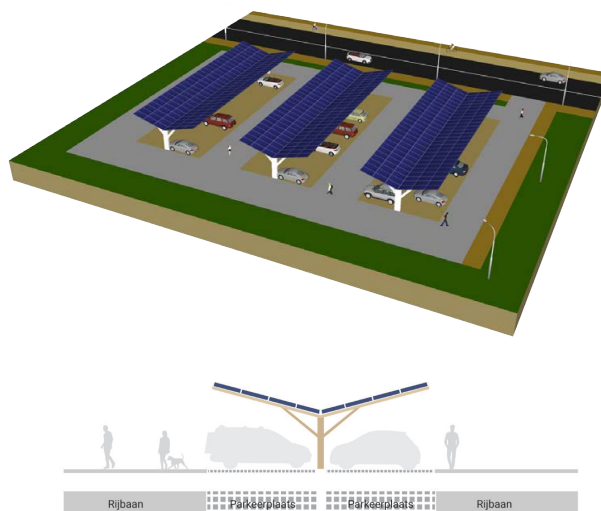
4.1 V-type opstelling (Oost-West)

De meest gangbare vorm van solar carports is de V-type opstelling met een oost-west oriëntatie. Deze opstelling is efficiënt, omdat het opwekken van elektriciteit over de dag wordt verspreid. Aanvullend is het V-type relatief goedkoper, omdat het midden van de constructie niet zo hoog hoeft te zijn en het is meer modulair, wat uitbreiding makkelijker maakt. Maar het V-type sluit minder goed aan bij organische vormen en kan hierbij overheersend aanvoelen.

De V-type opstelling is de meest voor de hand liggende opstelling, wanneer de richting van de parkeerterreinen wordt gevolgd. De meest evidente ruimtelijke effecten van de V-type opstelling op de (openbare) ruimte zijn:

- De opwaartse beweging zorgt voor een open gevoel, waardoor het de mogelijkheid biedt om het landschap door te laten lopen en een aangenaam gevoel van doorzichtbaarheid wordt gecreëerd (sociale veiligheid).
- Deze opstelling creëert een speelse variatie in de hellingrichtingen en een openheid dat vanuit maaiveldniveau de mogelijkheid geeft om – bij een goede situering – een aantrekkelijk beeld in de omgeving te kaderen (zichtlijnen).

De V-type opstelling vangt regenwater centraal op en is geschikt voor het afwateren op parkeerplaatsen. Afhankelijk van de specifieke locatie biedt dit de mogelijkheid om op een geïntegreerde manier groen in de opstelling op te nemen. Bijvoorbeeld tussen de parkeerrijen of aan de buitenranden hiervan. Daarnaast past de elegante vorm, beter in openbare of openbaar toegankelijke ruimtes ten opzichte van andere opstellingen.



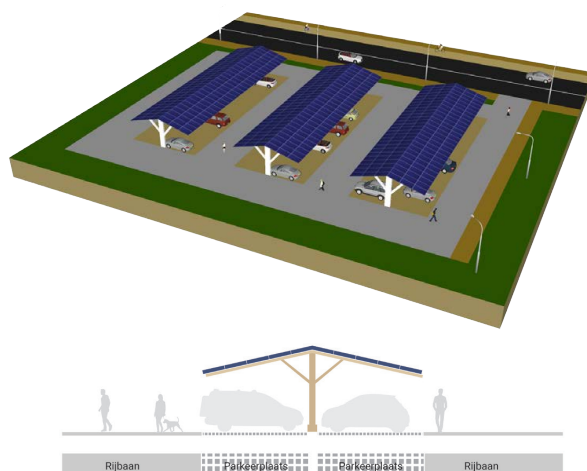
4.2 Omgedraaide V-type opstelling (Oost-West)

De omgedraaide V-type opstelling lijkt in veel opzichten op de eerdergenoemde (4.1) V-type opstelling. Beide hebben een efficiënte opbrengst door spreiding van de opwek, een rechte lijn, zijn modulair en kunnen worden uitgebreid. Het verschil van deze omgekeerde opstelling is het centrale punt van de piek van de constructie. De zijden van de omgedraaide V-type opstelling staan vanaf het middelpunt omlaag in plaats van omhoog.

De meest evidente ruimtelijke effecten van de omgedraaide V-type opstelling op de (openbare) ruimte zijn:

- De neerwaartse hoek van het dak zorgt voor een meer afgesloten gevoel en vermindert de doorzichtbaarheid. Dit kan leiden tot een lager gevoel van sociale veiligheid op parkeerterreinen met meerdere parkeerrijen of in openbaar toegankelijke ruimtes.
- De neerwaartse hoek beperkt ook de mogelijkheid om het landschap door te laten lopen.
- De zadeldak-vorm van de opstelling - in combinatie met natuurlijke materialen – kan zorgen voor een traditioneel en (voor veel mensen) vertrouwd beeld, als het op kleinschalige parkeervoorzieningen wordt geplaatst.
- Deze opstelling zorgt dat auto's beter uit het zicht worden gehouden.

De zadeldak-vorm kan goed aansluiten bij de horizon van glastuinbouw en biedt de mogelijkheid om in de nok nestkasten voor vogels of vleermuizen te plaatsen. Het inpassen van groene ruimte (planten en struiken) onder de overkapping is beperkt vanwege de schaduw. Regenwater dat valt op de opstelling valt op het tussenliggende wegdek, wat kan leiden tot wateroverlast. Om wateroverlast te verminderen biedt het combineren met deels waterdoorlatend wegdek van kansen.



4.3 Rechte opstelling (Zuid)

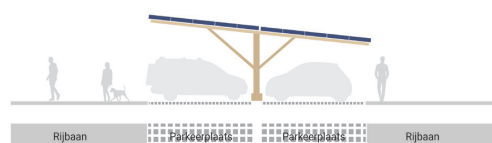
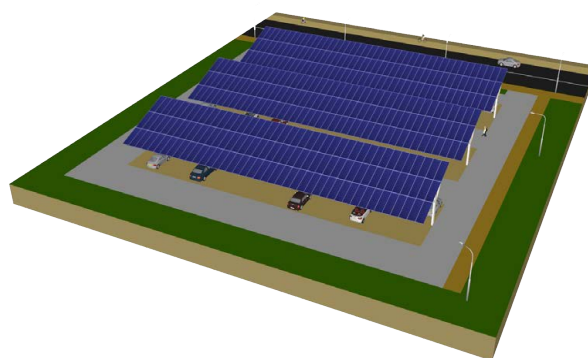
De rechte opstelling met zuidoriëntatie (ook wel één-vlak opstelling genoemd) heeft een relatief hoge energieopbrengst, maar kan vanwege de oriëntatie niet op elke parkeerplaats worden ingezet. De opstelling bestaat uit één dakvlak met dezelfde hellingshoek, wat goed past bij rechte parkeeropstellingen of rechte landschappelijke structuren. Dit type is zeer modulair en kan makkelijk worden uitgebreid. De constructie past echter minder goed in organische vormen en kan gesloten en overheersend aanvoelen. De opstelling past daarentegen goed op parkeerplaatsen voor vrachtwagens of langs infrastructuur. Het verhogen (of veranderen van de hellingshoek) van de constructie is relatief makkelijk, waardoor ook een verhoogde platte variant van de rechte constructie kan worden gebruikt.

De meest evidente ruimtelijke effecten van de rechte opstelling op de (openbare) ruimte zijn:

- De rechtlijnigheid kan in bepaalde ruimtes een rustige horizon creëren. Ook in afgesloten omgevingen (bij hoge bebouwing of dichtbebouwde ruimte) biedt deze opstelling een mogelijkheid om de ruimte rustiger te laten lijken.
- De rechte opstelling kan in bepaalde ruimtes het uitzicht overheersen in plaats van de (natuurlijke) omgeving benadrukken/in-kaderen, of zelfs een ongeordende uitstraling geven – vaak het geval bij historische kernen en woonwijken, en zeker bij het duinenlandschap.

- De rechte opstelling, die zich over twee achtereenvolgende parkeerrijen uitstrekt, resulteert in een vrij massieve constructie die minder goed past in kleinschalige ruimtes.
- Het creëert deels een open gevoel, waardoor er ook meer licht binnen kan komen, maar één van de twee kanten wordt vaak als meer gesloten ervaren.

Het Westlandse landschap is zeer divers en zo ook de Westlandse bedrijventerreinen. Deze verschillen zijn te zien in de verschillende vormen, hoogtes en groottes van gebouwen, wat duidelijk wordt benadrukt door de verschillen tussen naastgelegen daken. Deze verschillen resulteren in een rommelige horizon. Het aansluiten van daken door het inpassen van een rechte opstelling kan hier rust bieden. Voornamelijk op daken of in combinatie met zonnepanelen op daken kan deze opstelling een interessante optie zijn.



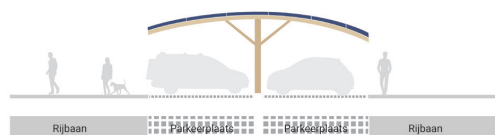
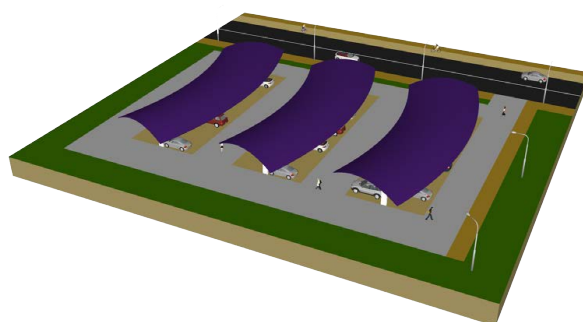
4.4 Gebogen opstelling

Een gebogen opstelling zorgt ervoor dat solar carports een bepaalde glooiing in een gebied kunnen volgen. Daarmee passen deze veelal beter bij parkeerplaatsen die een meer organische vorm hebben. Deze opstelling is vaak relatief minder efficiënt dan de andere varianten en duurder om te maken. Ook kan de opstelling minder makkelijk worden uitgebreid en is het zeer locatie specifiek, dus minder modulair. Bovendien kan deze opstelling lang niet overal toegepast worden door de inrichting van het parkeerterrein en de oriëntatie ten opzichte van de zon.

De meest evidente ruimtelijke effecten van de gebogen opstelling op de (openbare) ruimte zijn:

- De gebogen opstelling kan worden aangepast op de glooiing van het landschap en past daarbij goed bij organische vormen.
- De gebogen opstelling is vanwege de vorm lastig toe te passen rondom kernen, bedrijven of glastuinbouw.
- De neerwaartse hoek van het dak zorgt voor een gesloten gevoel en vermindert de doorzichtbaarheid. Dit kan leiden tot een lager gevoel van sociale veiligheid op parkeerterreinen met meerdere parkeerrijen of in openbaar toegankelijke ruimtes.

De gebogen opstelling kan inpassen in een natuurlijk landschap of als beeldvanger functioneren in de omgeving. De bolling van de constructie zorgt voor een meer natuurlijke afwatering naar het tussenliggende wegdek. Ook hier biedt het combineren met deels waterdoorlatend wegdek kansen om wateroverlast te verminderen.



4.5 Vrije Vorm opstelling

Naast de vier veelvoorkomende opstellingen, kunnen initiatiefnemers zelf ontwerpen bedenken voor de solar carports om de ruimtelijke inpassing en aansluiting bij de omgeving te vergroten. Denk hierbij aan een geheel plat dak, een gesloten dak, verticale wanden, met de zon meedraaien of parametrische ontwerpen. Deze “vrije vormen” dienen te passen binnen de karakteristieken van de verschillende parkeerplaatsen en landschapstypen. En vanwege het maatwerk en grote variatie aan vrije vormen zijn deze opstellingen veelal prijzig en de afwatering niet algemeen in te schatten.

De meest evidente ruimtelijke effecten van de vrije vorm opstelling op de (openbare) ruimte zijn:

- De vrije vormgeving biedt mogelijkheden om de solar carports uniek te maken en daarmee als kunstwerk een plek te geven in de omgeving.

Het inpassen van een vrije vorm opstelling moet goed worden doordacht om en wordt in veel gevallen afgeraden. Tenzij de initiatiefnemer een specifiek doel heeft, waar bestaande opstellingen niet voor kunnen worden ingezet.

5 Solar carport principes

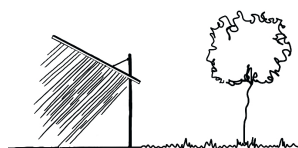
5.1 Generieke principes

De volgende ontwerpprincipes gelden voor elke solar carport in de gemeente Westland, ongeacht de locatie. De ontwerpprincipes zijn ingedeeld in de volgende categorieën:

- Klimaat, groen en ecologie
- Sociale veiligheid
- Ruimtelijke beeldkwaliteit
- Beleid, participatie en financiën
- Energienetwerk en gebruikers
- Veiligheid, techniek en onderhoud

KLIMAAT, GROEN EN ECOLOGIE

Hitte-eilandeffect



Solar carports moeten bijdragen aan het verminderen van hittestress. Hierbij moet een positief effect ten opzichte van de huidige situatie worden gecreëerd.

Het beleid 'groen = goud' moet worden gevolgt en meegenomen bij conclusies m.b.t. vergroenings-mogelijkheden op gemeentelijke parkeerterreinen.

Natuurwaarden



De huidige natuurwaarden (N2000, NNN, aanwezige bomen) moeten in beeld worden gebracht:

- Tijdens de aanlegfase moet tijdelijke impact op omliggende NNN/ N2000-gebieden zoveel mogelijk worden voorkomen. Bij mogelijke negatieve effecten kan de werkwijze worden aangepast om deze te verminderen. Afhankelijk van de resterende effecten is mogelijk toestemming van bevoegd gezag nodig.
- Er moet worden getoetst of er geen negatieve effecten zijn op nabijgelegen Natura 2000-gebieden. Bij mogelijke negatieve effecten moet de werkwijze worden aangepast om deze te verminderen. Afhankelijk van de resterende effecten is mogelijk een vergunning Wet Natuurbescherming (Wnb) nodig (vanaf 2024 onder de Omgevingswet).
- Bomen dienen zoveel mogelijk te worden behouden en te worden geïntegreerd in het inpassingsplan van de solar carports. Indien dit niet mogelijk is, is het verplaatsen of compenseren mogelijk. Hierbij moet het uitgangspunten netto meer groen worden aangehouden.

'Groen = goud'

Het beleid 'groen = goud' moet worden gevolgd en meegenomen bij conclusies m.b.t. vergroenings-mogelijkheden op gemeentelijke parkeerterreinen

Vergroeningsopgave

Westland heeft een grote vergroeningsopgave. Een deel van deze opgave betreft handhaven en versterken van bestaande boom- en groenstructuren. Een andere betreft het ontharden en vergroenen van openbare parkeerterreinen. Wanneer initiatieven voor solar carports worden overwogen, moet rekening worden gehouden met deze opgave. Maak daarom bij de inrichting hierover de juiste afweging.

Er dient ook rekening te worden gehouden met de (schadelijke) schaduw effect van solar carports op bestaand en toe te voegen groen. De ecologische structuren dienen tijdens aanleg en gebruik van de solar carports te worden behouden. De biodiversiteit en ecologie (aanwezigheid van soorten dieren en planten) moeten worden geanalyseerd en waar mogelijk moet het ontwerp worden aangepast om deze soorten te ondersteunen/ faciliteren. Het ontwerp mag de aanwezige natuur niet nadelig beïnvloeden.

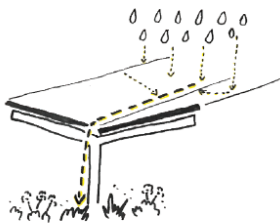
Ecologische structuren



De ecologische structuren dienen tijdens aanleg en gebruik van de solar carports te worden behouden. De biodiversiteit en ecologie (aanwezigheid van soorten dieren en planten) moeten worden geanalyseerd en waar mogelijk moet het ontwerp worden aangepast om deze soorten te ondersteunen/ faciliteren. Het ontwerp mag de aanwezige natuur niet nadelig beïnvloeden.

- Pas waar mogelijk de principes van natuurinclusief bouwen toe: Bied ruimte aan verblijf-, schuil- en nestplaatsen voor insecten, vogels, vleermuizen en andere diersoorten door rekening te houden in het ontwerp. Enkele voorbeelden hiervan zijn:
 - Verblijfsplaatsen van insecten dienen voldoende op te warmen, en dichtbij groenzones te staan;
 - Verblijfs- en nestlocaties voor vogels dienen voldoende rust te hebben en niet te warm te worden;
 - Nestlocaties voor vleermuizen dienen voldoende in- en uitvliegruimte te hebben
- Als broedvogels voorkomen nabij de parkeerplaats, kan verstoring van broedvogels door geluid, beweging of licht worden voorkomen door de werkzaamheden buiten het broedseizoen uit te voeren.
- Het is de aspiratie van de gemeente om in steeds meer situaties ecologische onderzoeken uit te voeren. Bij verschillende initiatieven kan met de gemeente worden overlegd of een dergelijk onderzoek nodig is.

Waterhuishouding



Solar carports moeten waar mogelijk een bijdrage leveren de waterhuishouding:

- Zorg voor een neutraal tot positief effect op groen en klimaat.
- Voeg groen toe voor het opvangen en vertraagd afvoeren/ bergen van hemelwater.
- Koppel het ontwerp van solar carports aan het ontharden van harde oppervlakken op bedrijventerreinen.
- Regenwater wat op de panelen valt is schoner dan wat op auto's en wegdek. Dit kan naar groenzones of oppervlaktewater geleid worden, waar het bij kan dragen aan het in stand houden van waterafhankelijke vegetaties en milieus, of als drinkwater voor wilde fauna.

Verdroging



Verdroging van de ondergrond moet worden voorkomen. Na het plaatsen van de solar carport moet hemelwater nog steeds in de bodem kunnen infiltreren.

SOCIALE VEILIGHEID

Verlichting en inrichting



Solar carports dienen in het kader van sociale veiligheid en verkeersveiligheid te zorgen voor (openbare) verlichting en een ruimtelijke inrichting die lichtig en toegankelijk aanvoelt. De plaatsing en het ontwerp mogen de verkeersveiligheid niet negatief beïnvloeden.

Voorkom hierbij wel lichtvervuiling en -verstoring. Het afstemmen van verlichting op de omgeving is noodzakelijk.

Leefkwaliteit

Creëer geen negatieve invloed op de leefkwaliteit: het ontwerp moet harmonieus integreren met de omgeving zonder de leefbaarheid voor de omwonenden te verslechteren. Denk aan het behouden van toegankelijkheid, ruimtelijkheid, overzicht en zichtlijnen.

Ontsluiting

De (toekomstige) ontsluiting van de parkeerplaats voor het openbaar vervoer (bushalte, keerlus, busparkeerplaats), inclusief calamiteitenverkeer, moet mogelijk blijven met de plaatsing van de solar carports.

RUIMTELIJK EN BEELDKWALITEIT

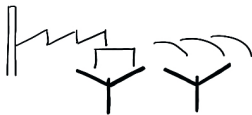
Westlandse kernwaarden Solar carports dienen rekening te houden met de Westlandse Welstandsnota. Waaronder de welstandsgebieden en de criteria uit de Welstandsnota.

Balans met de omgeving De intensiteit van de zonnepanelen moet in balans te zijn met de in de directe én bredere omgeving.

Een meer dichtbebouwd of industriële parkeerplaats in een bedrijventerrein kan bijvoorbeeld een meer intensieve opstelling verdragen dan een open, landelijke parkeerplaats.

Ook dient altijd goed te worden gekeken naar het huidige gebruik (programmering) en de waarde van de plek

Ruimtelijke inpassing



Solar carports dienen goed ruimtelijk te worden ingepast. Hierbij moet worden gekeken naar belangrijke, aanwezige ruimtelijke kenmerken en structuren. Zoals de zichtbaarheid, zichtlijnen en de oriëntatie van de omliggende gebouwen (voorkanten). De ruimtelijke structuren dienen te worden behouden en zo veel mogelijk versterkt.

Ook de vormgeving/type van de toe te passen solar carports heeft een bepaald ruimtelijk effect (zie hoofdstuk 4). Daardoor dient de keuze van een type solar carport niet puur uit de energetische kant gekeken te worden maar ook uit ruimtelijke inpassing

Technische inpassing



Bij solar carports moeten waar mogelijk energieopslag en technische installaties zo veel mogelijk bij/in omliggende bebouwing te passen. Als de techniek niet bij/in gebouw geplaatst kan worden, moet worden gezorgd voor een goede landschappelijke inpassing. Het plaatsen van energieopslag en/of laadinfrastructuur moet worden afgestemd op de energie opwek van de zonnepanelen om de energiebalans van de installatie te verbeteren en daarmee de netbelasting te verminderen.

Landschapontwerp

Het landschapontwerp moet worden aangepast aan de omgeving, zoals gebruik van typen beplanting (regio specifiek/inheems).

Meervoudig gebruik



Waar mogelijk moet meervoudig gebruik van de solar carports worden toegepast. Het plaatsen van de solar carports kan een toevoeging geven aan de huidige omgeving of kan de mogelijkheid bieden om ook meervoudig gebruikt te worden op bijvoorbeeld ecologisch of hydrologisch vlak. Of denk daarbij aan het integreren van oplaadpunten in het ontwerp.

Parkeerinrichting

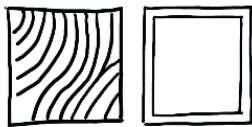
De parkeerrichting heeft invloed op de richting van de zonnepanelen, en daarmee op de energieopbrengst. Bij grootschalige renovatie van de parkeerplaats kan worden onderzocht of de parkeerinrichting kan worden gewijzigd ten gunste van de energieopbrengst.

Uniformiteit

De opstelling van solar carport moet waar mogelijk eenheid en uniformiteit creëren. Waaronder door voldoende afstand met beplanting tussen twee delen van een solar carport waar de richting van de constructie verandert.

ONDERHOUD EN DUURZAAMHEID

Materiaalgebruik en ruimte



Bij solar carport moet rekening worden gehouden met ruimte en materiaalgebruik m.b.t. onderhoud. Pas het materiaalgebruik aan op het kenmerkend materiaalgebruik van de omgeving. Zorg dat er voldoende ruimte is binnen het ontwerp en het uitvoeren van onderhoud. Zon, zee, wind en zand vervuilen de PV-panelen. Deze moeten gereinigd worden voor een optimale opbrengst.

Circulariteit

Er moet waar mogelijk zoveel mogelijk gebruik worden gemaakt van circulaire materialen..

Kleurgebruik

Het gebruik van felle kleuren, onnodig reflecterende materialen en reclametoepassingen moet worden vermeden.

BELEID, PARTICIPATIE EN FINANCIËN

Efficiënt proces



Streef bij initiatieven voor solar carports altijd naar een efficiënt en zo kort mogelijk omgevingsproces.

Wet- en regelgeving

Het voldoen aan de wet, relevante regelgeving en beleidsvorming is de verantwoordelijkheid van de initiatiefnemer.

Subsidie



Het verkennen van mogelijkheden voor het verkrijgen van investeringssubsidies of exploitatiesubsidies wordt aangeraden.

Grondeigenaar



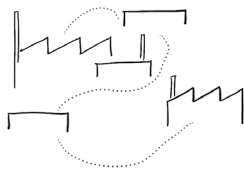
De eigendomstoestand moet in beeld worden gebracht. Zorg voor vroegtijdig contact met (grond) eigenaren van omliggende bebouwing i.v.m. mogelijk integreren van elementen als transformatoren, accu's e.d.

Participatie

Initiatiefnemers van solar carports zijn verantwoordelijk voor het organiseren van een participatieproces. Het betrekken van omwonenden die vroegtijdig in het proces te gebeuren.

ENERGIENETWERK EN GEBRUIKERS

Grootverbruikers



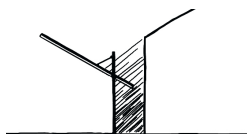
Het inzichtelijk maken van grootverbruikers in de omgeving is nodig. Zoek hierbij naar lokale afnemers van stroom, bijv. vakantieparken, strandtenten of opladen van elektrische voertuigen - Indien dit niet of niet volledig mogelijk is, neem dan maatregelen op in het ontwerp die de impact op de netcapaciteit zoveel mogelijk beperken (bijvoorbeeld cable pooling, batterij-opslag, slimme laadfaciliteiten).

Energie-efficiëntie en opstelling



Solar carports moeten energie-efficiëntie bevorderen. Houdt hierbij rekening met de benodigde veiligheidszones bij de plaatsing en inpassing van energieopslag (in bijvoorbeeld batterijen). Zorg dat de solar carports qua intensiteit en opstelling van de zonnepanelen in balans zijn met de omgeving.

Schaduweffect



Bekijk de ruimtelijke inpassing van de solar carports, zorg voor voldoende afstand met objecten die een schaduwwerking kunnen veroorzaken en hierdoor de opbrengst kunnen beperken.

Laadpalen



Bij solar carport dient te worden onderzocht of het plaatsen van laadinfrastructuur passend is. Zorg voor balans met betrekking tot verbruik en opwekking: combineer oplaadpunten voor elektrische voertuigen, en eventueel elektrische fietsen, in de constructie van de solar carports. Elektrificatie van parkeerterreinen dient ook met beleid van de afdeling Verkeer te worden afgestemd.

Vrachtverkeer

Waar van toepassing dient voldoende rijhoogte en afstand te worden gemaakt om veilig verkeer van vrachtwagens en andere grote voertuigen mogelijk te maken.

5.2 Specifieke principes

Aanvullende op de generieke principes zijn er ook nog meer gespecialiseerde principes die van toepassing zijn, afhankelijk van het landschapstype. Daarom worden in het volgende onderdeel van het uitnodigingskader per landschapstype aanvullende principes gegeven, die moeten worden meegenomen bij het inpassen van solar carports in het desbetreffende landschap.

Disclaimer – referentiebeelden

Om de meerwaarde of doel van principes duidelijk te maken wordt gebruik gemaakt van referentiebeelden en visualisaties. Deze beelden dienen als voorbeelden van de types landschappen, kenmerken, gebouwen en structuren die in een landschapstype kan worden verwacht. De gebruikte locaties in Westland zijn representatieve voorbeelden en niet beoogde locaties voor solar carports. De locatie specifieke inpassing dient met de gemeente te worden besproken om goede inpassing te realiseren.

5.2.1 Landschapstype 1 – Historisch kernenlandschap

De representatieve casestudie binnen het historisch kernenlandschap ligt aan de 'Sand-Ambachtstraat' in 's-Gravenzande. Het parkeerterrein kent een open en versteend karakter met beperkt groen oppervlak. Er zijn nieuwe bomen aangeplant langs de weg. De parkeerplaats wordt gekenmerkt door de grote zichtbaarheid van auto's achter laag groen. Naast de parkeerplaatsen langs de weg, ligt een parkeerplaats die meer een woonerf van parkeerplaatsen voorziet.

Centraal langs de weg zijn meerdere ondergrondse containers geplaatst. Bij het omhooghalen van deze containers moet rekening

gehouden met ruimte om deze te lossen.

Specifieke ontwerpprincipes binnen deze case vormen een relatief representatief beeld voor het historisch kernenlandschap:

Klimaat, groen en ecologie

- Zorg voor groenstructuren aan de randen van de solar carport bij inpassing in de omgeving.
- Creëer een ecologische rand: analyseer welke ecologische soorten in de buurt zijn en breng objecten aan (bijv. vleermuiskasten) die een positieve impact op ecologische soorten hebben.
- Zorg met groen, beplanting en waar mogelijk half-verharding bij de parkeerterreinen, voor een minder stenig karakter.

Maatschappelijk/ sociale veiligheid

- Betrek de zichtlijnen vanuit de omliggende woningen bij het ontwerp van de solar carports. Zorg voor openheid en doorzicht voor een sociaal veiligheidsgevoel.
- Zorg ervoor dat solar carports aangename doorgangs- en verblijfsplekken in de openbare ruimte zijn.

Ruimtelijke inpassing en beeldkwaliteit

- Houd rekening met huidige en toekomstige ruimteclaims in relatie tot verdichting, herontwikkeling of groen- en wateropgaven.
- Houd rekening met de programmering en het gebruik van de ruimte zoals evenementen, kermissen, markten en concerten, die eventueel niet te combineren zijn met solar carports.
- Borg de eventuele cultuurhistorische waarden van een locatie en omliggende bebouwing – doe een quickscan met betrekking tot cultureel erfgoed, vooral in de nabijheid van monumenten en toekomstplannen.
- Plaats solar carports achter de rooilijn van de voorgevel van hoofdgebouwen. Solar carports zijn ondergeschikte bouwwerken en deze dienen volgens bestaand beleid altijd achter de voorgevel van het hoofdgebouw gerealiseerd te worden. In het geval van (parkeer)pleinen waar deze regel niet van toepassing kan zijn geldt maatwerk waarbij het continue straatprofiel met aangelegen

bebouwing gerespecteerd moet worden.

- Focus op de kleinschaligheid van het ontwerp van solar carports bij kleine parkeerterreinen in de kernen.
- Volg bij solar carports op daken de structuur van de parkeerterreinen.
- Bewaar bij plaatsing van solar carports op daken voldoende afstand tot de rand van het gebouw, en houd hierbij rekening met de zichtpunten vanaf de straat of burens.
- Stel de hellingsgraad van de solar carports af met inachtneming van de zichtlijnen vanuit de omliggende bebouwing.
- Kijk bij het ontwerp ook naar de kwaliteit van het zicht op de openbare ruimte met parkeerplekken vanaf een hogere verdieping.
- Zorg ervoor dat de situering en de structuur van de solar carport de structuur van het parkeerterrein en van de stedenbouwkundige ruimte volgt en waar mogelijk versterkt. Een vlakke rechte opstelling wordt aangeraden als de solar carports op het dak worden geplaatst. De toevoeging op het dak kan, naast afstand te nemen van de dakrand ook een homogene horizon creëren door een tweede daklijn te vormen. Dit kan gerealiseerd worden door deze vlakopstelling.

Casestudy: Historisch kernenlandschap

De parkeerplaats in de historische kern kent een groot en stenig oppervlak omringd door woningen en enkele kleinschalige bedrijven. Vanaf meerdere

zijden kijken woningen en appartementen uit op de parkeerplaats. De huidige parkeeropstelling bestaat uit meerdere parkeervakken en aan de zuidzijde en langs de rijweg zijn beperkte groenstroken aanwezig, met nog relatief jonge bomen. De parkeervakken zijn geclusterd in segmenten en er zijn meerdere objecten (zoals afvalcontainers, bomen) aanwezig die invloed hebben op de indeling van het parkeerterrein.

Door op de parkeerplaats een solar carport met een vlakke rechte opstelling in te passen ontstaat een uniforme horizon. De iets aflopende “tafelopstelling” creëert een eenheid langs de weg waarbij de parkeervlakken en auto’s minder

zichtbaar worden, zonder het geheel af te sluiten van het straatbeeld. De bestaande groenstroken

worden behouden en op sommige plekken verbreed om een uniforme rooilijn te creëren vanaf de rijweg. Hierbij wordt ruimte gereserveerd voor de afvalcontainers en bijbehorende werkzaamheden (leggen en onderhoud).

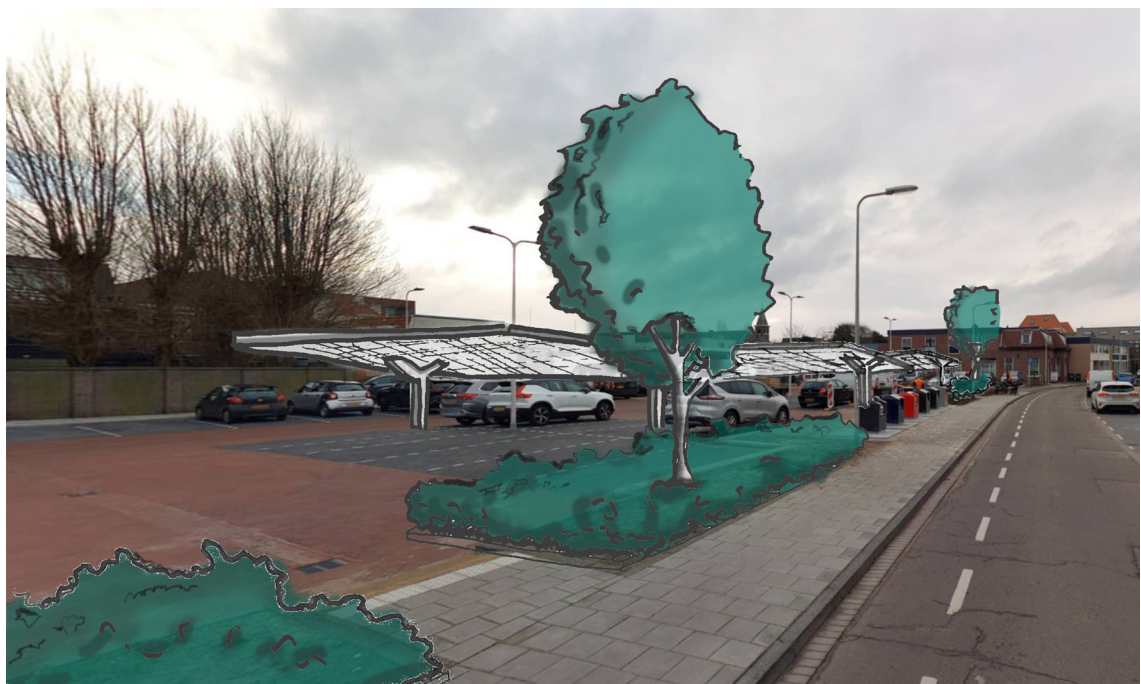
Door het meervoud aan verschillende oriëntaties van de parkeervakken, wordt gekozen om niet alle vakken te overkappen. Dit behoudt ook open ruimte tussen de solar carports en de omliggende gebouwen, en creëert eenheid langs de weg. Om wateroverlast te verminderen wordt water zoveel mogelijk naar de bestaande groenstroken geleid om water te kunnen laten infiltreren.

Uitgangspunten voor goede inpassing:

- Zichtlijnen en routing naar omliggende functies
- De solar carports staan zoveel mogelijk op één lijn – dat zorgt voor een rustiger en gestructureerd beeld
- Logische en duidelijke opstelling qua constructie en plaatsing
- Vergroening aan de randen en waar mogelijk tussen parkeerrijen
- Groene inrichting, passend bij het groen in de omgeving
- De parkeerplekken zonder solar carports worden voorzien van half-verharding
- De bestaande boomstructuur wordt behouden en versterkt



Bovenaanzicht casestudie locatie



Ooghoogte aanzicht casestudie locatie



Frans op den Bult, Overijssel - Afbeelding in eigendom van AmperaPark: projectontwikkelaar en toeleverancier van solar carports en energiehubs, gebruikt met toestemming.

5.2.2 Landschapstype 2 – Woonwijkenlandschap

Een boeiende representatieve casestudie binnen het woonwijkenlandschap is het 'Frambozenpad'. Deze relatief nieuwe wijk valt op door haar open karakter en de integratie van groen. De wijk wordt gekenmerkt door de grote zichtbaarheid van auto's, aangezien het parkeren (geclusterd) op straat plaatsvindt. Kleine parkeercoffers, indien aanwezig, zijn meestal tussen de woningen geplaatst.

Specifieke ontwerpprincipes binnen deze case vormen een relatief representatief beeld voor het woonwijkenlandschap:

Klimaat, groen en ecologie

- Zorg voor groenstructuren aan de randen bij inpassing van de solar carports.
- Creëer een ecologische rand: analyseer welke ecologische soorten in de buurt zijn en breng objecten aan (bijv. vleermuiskasten) die een positieve impact op ecologische soorten hebben.
- Zorg met groen, beplanting en waar mogelijk half-verharding bij de parkeerterreinen, met en zonder solar carport, voor een minder stenig karakter.

Maatschappelijk/ sociale veiligheid

- Zorg ervoor dat solar carports aangename doorgangs- en verblijfsplekken in de openbare ruimte zijn.

Ruimtelijke inpassing en beeldkwaliteit

- Borg eventuele cultuurhistorische waarden van een locatie en omliggende bebouwing – doe een quickscan met betrekking tot cultureel erfgoed, vooral in de dorpslinten.
- Plaats solar carports achter de rooilijn van de voorgevel van het bijbehorende hoofdgebouw. Solar carports zijn ondergeschikte bouwwerken en deze dienen volgens bestaand beleid altijd achter de voorgevel van het hoofdgebouw gerealiseerd te worden.
- Betrek de zichtlijnen vanuit de omliggende woningen bij het ontwerp van de solar carports. Denk hierbij aan het integreren van groene buffers.
- Focus op de kleinschaligheid van het ontwerp van solar carports, passend bij woonmilieu – vooral bij dorpslinten.
- Stel de hellingsgraad van de solar carports af met inachtneming van de zichtlijnen vanuit de omliggende bebouwing.
- Kijk bij het ontwerp ook naar de kwaliteit van het zicht op de openbare ruimte parkeerplekken vanaf een hogere verdieping.
- Zorg ervoor dat de situering en de structuur van de solar carport de structuur van het parkeerterrein en van de stedenbouwkundige ruimte volgt en waar mogelijk versterkt

Casestudy: Woonwijkenlandschap

Woonwijken (buiten de historische kernen) kennen vaak een heldere opzet en structuur qua routing, groenstructuren en zichtlijnen. Het is van belang bij de plaatsing van solar carports rekening te houden met de ruimtelijke structuur en (door)zichten en deze waar het kan te versterken en niet te verstoren. Ook kunnen solar carports bijdragen aan de reeds aanwezige groenstructuur. Vraag de commissie omgevingskwaliteit vroegtijdig om te kijken of ze bij het initiatief betrokken willen worden. Betrek omwonenden vroegtijdig bij het proces, zij kunnen hier mogelijk zowel ruimtelijk als financieel in participeren.

Onderstaand voorbeeld kent een duidelijke structuur van wegen, paden en groen met lange zichtlijnen. De parkeerkoffers in de zichtlijnen kennen daarentegen geen groenstructuur maar zijn erg verhard. Plaatsing van solar carports kan hier in de parkeerkoffers plaatsvinden. Daarbij dient wel rekening gehouden te worden met (door)zichten. Deze mogen niet helemaal dichtgezet worden. Ook kan men rekening houden met het smallere profiel van de weg bij de parkeerkoffers.

Een combinatie met nieuwe groenstructuren kan de totale groenstructuur in de wijk versterken. De solar carports hebben een dak opstelling

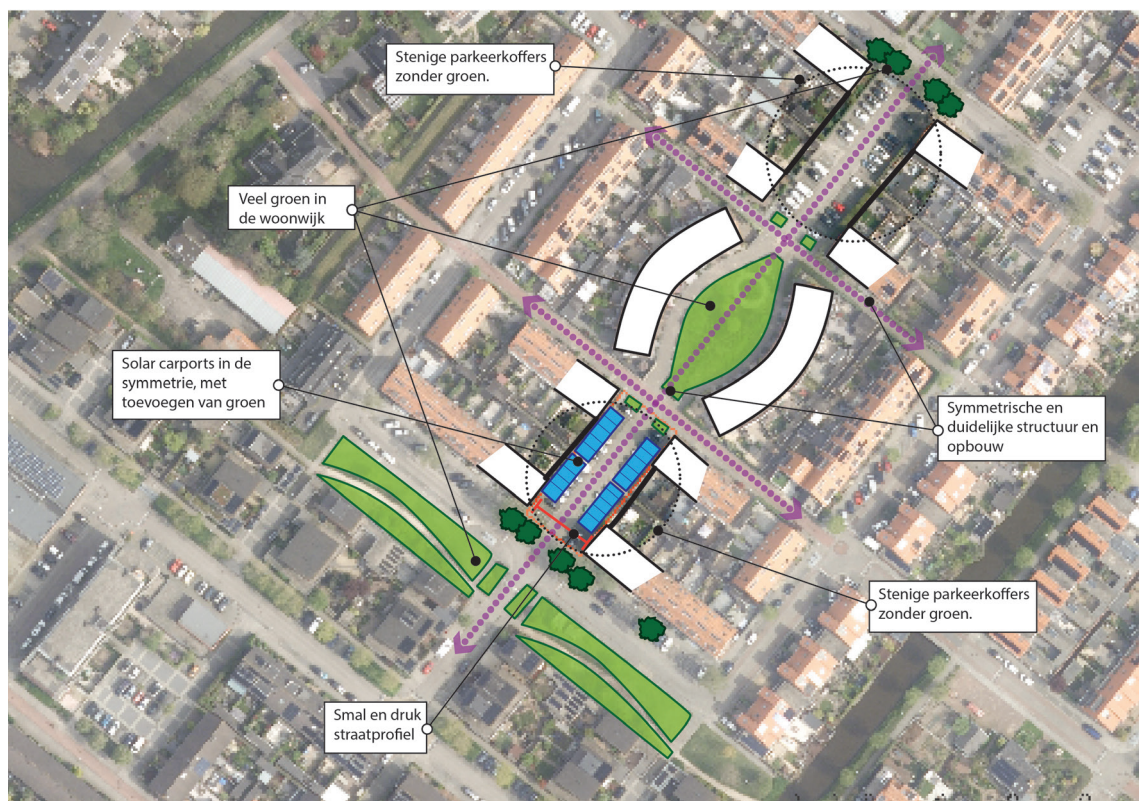
(lessenaarsopstelling) waarbij de hogere zijde aan weerszijde van de weg staat. Op deze wijze wordt de weg minder dichtgezet en het zicht over de weg minder aangetast.

De solar carports beslaan niet de gehele parkeerkoffer. Bij de woningen op de kop is ruimte overgelaten om enerzijds de solar carports niet in de zichtlijnen vanuit de woning te plaatsen en anderzijds de breedte van de dwarswegen minder te beïnvloeden. Op de koppen ontstaat ruimte voor extra beplanting en grasbetontegels. Regen dat op de solar carports valt kan infiltreren in het nieuwe groen en de grasbetontegels.

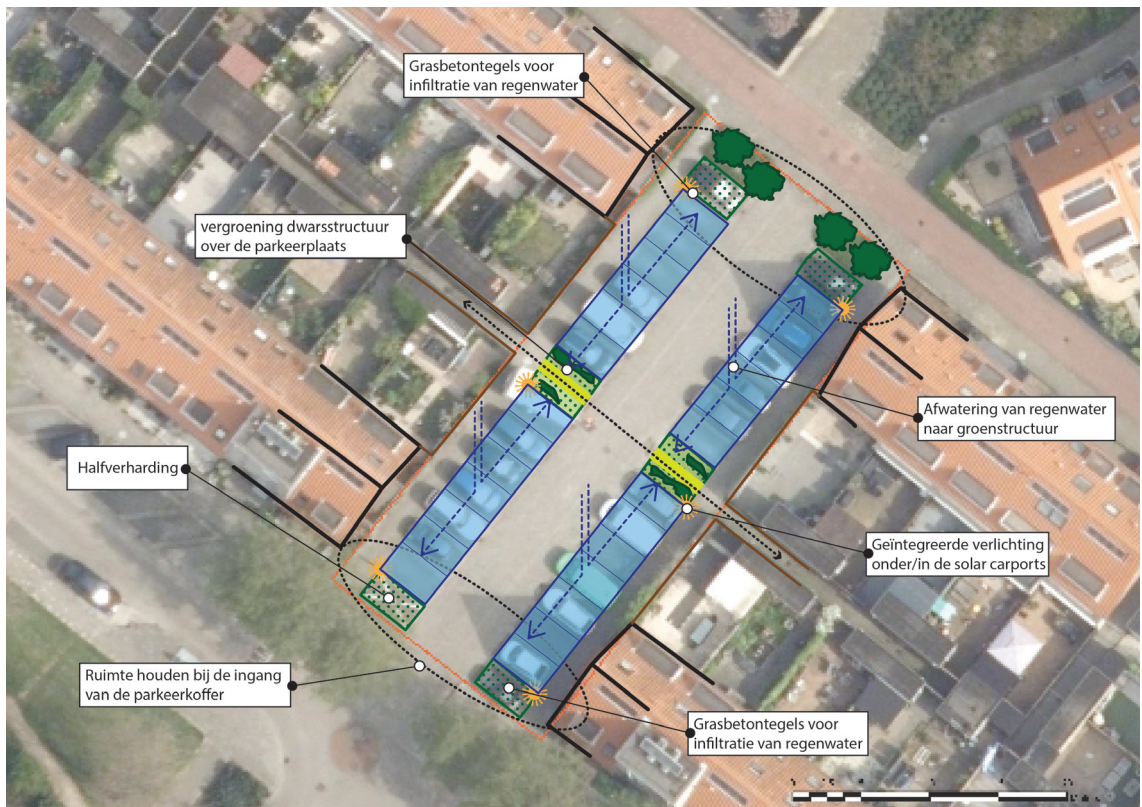
Midden in de parkeerkoffer, bij de steegjes naar de tuinen, kunnen deze steegjes via een nieuw aan te leggen groenstructuur, visueel doorgetrokken worden. Zo wordt groen toegevoegd en wordt de structuur behouden.

■ Uitgangspunten voor goede inpassing:

- (Door)zichten behouden en/of versterken
- Diepte solar carports beperkt houden om zicht (over wegprofiel) te behouden
- Toegang is ruim en voorzien van groen
- De parkeerplekken zonder solar carports worden voorzien van half-verharding
- Vergroening aan de randen en/of tussen parkeervakken en trottoir – ook voor infiltratie regenwater
- Bomen toevoegen waar ze geen negatieve invloed hebben op de energieopwekking van de solar carports



Bovenaanzicht casestudie locatie



Bovenaanzicht casestudie locatie



Ooghoogte aanzicht casestudie locatie



Zonedak & laadplein Jan Wolkershof, Culemborg - Bron: Cyclorama RHDHV

5.2.3 Landschapstype 3 - Glastuinbouwlandschap

De representatieve casestudie nabij de Maasdijk laat zien dat het glastuinbouwlandschap soms ook grote parkeerterreinen kan bevatten. Dit is echter niet de meest voorkomende situatie. Vaker liggen parkeerterreinen aan de voorkant, zoals bij de Hoge Geest in Naaldwijk, en bevatten ze een kleine aantal parkeerplaatsen. Hoewel de ontwerpprincipes vergelijkbaar zijn met andere landschapstypen, vereist het plaatsen van parkeerplaatsen en solar carports aan de voorkant specifieke aandacht. Dit komt doordat ze zichtbaar zijn vanuit het straatbeeld en woningen erop uitkijken. Een zorgvuldige aanpak is daarom nodig. Hieronder benoemen we een aantal specifieke ontwerpprincipes voor het plaatsen van solar carports binnen het glastuinbouwlandschap die voor een meer uniforme en gestructureerde ruimtelijke indeling kunnen zorgen.

In het glastuinbouwlandschap bevinden zich de gemeente woonlinten. Deze hebben geen grote georganiseerde parkeerterreinen en sluiten vaak aan op oude lokale kassen- en bedrijvenlocaties. Ze bestaan voornamelijk uit individuele woningen voor of tussen kassen en bedrijven, waardoor er eerder sprake is van individuele solar carports. Vanwege het gemengde, bijzondere karakter van de gemengde woonlinten is overleg met de gemeente nodig om elke situatie afzonderlijk te bekijken.

Specifieke ontwerpprincipes binnen deze case vormen een relatief representatief beeld voor het glastuinbouwlandschap:

Klimaat, groen en ecologie

- Houdt rekening met het vastgesteld beleid voor glastuinbouw met betrekking tot het groen inrichten van voorterreinen en gietwaterbassins.
- De parkeerplekken worden zo veel mogelijk voorzien van half-verharding.

Maatschappelijk/ sociale veiligheid

- Maak het gebruik van CCTV (closed-circuit-television-systeem) op privéterrein mogelijk.

Ruimtelijke inpassing en beeldkwaliteit

- Plaats solar carports achter de rooilijn van de voorgevel van het bijbehorende hoofdgebouw. Solar carports zijn ondergeschikte bouwwerken en deze dienen volgens bestaand beleid altijd achter de voorgevel van het hoofdgebouw gerealiseerd te worden.
- Stem ruimte en materiaalgebruik af op de uitstraling van de bijbehorende bebouwing.
- Respecteer het cultureel erfgoed in het buitengebied waaronder in de gemengde woonlinten.
- Een Solar carport dient qua grootte, vorm, kleur en materiaalgebruik aan te sluiten op de direct omgeving,
- Zorg ervoor dat de situering en de structuur

van de solar carport in de openbare ruimte de structuur van het parkeerterrein en van de stedenbouwkundige ruimte volgt en waar mogelijk versterkt.

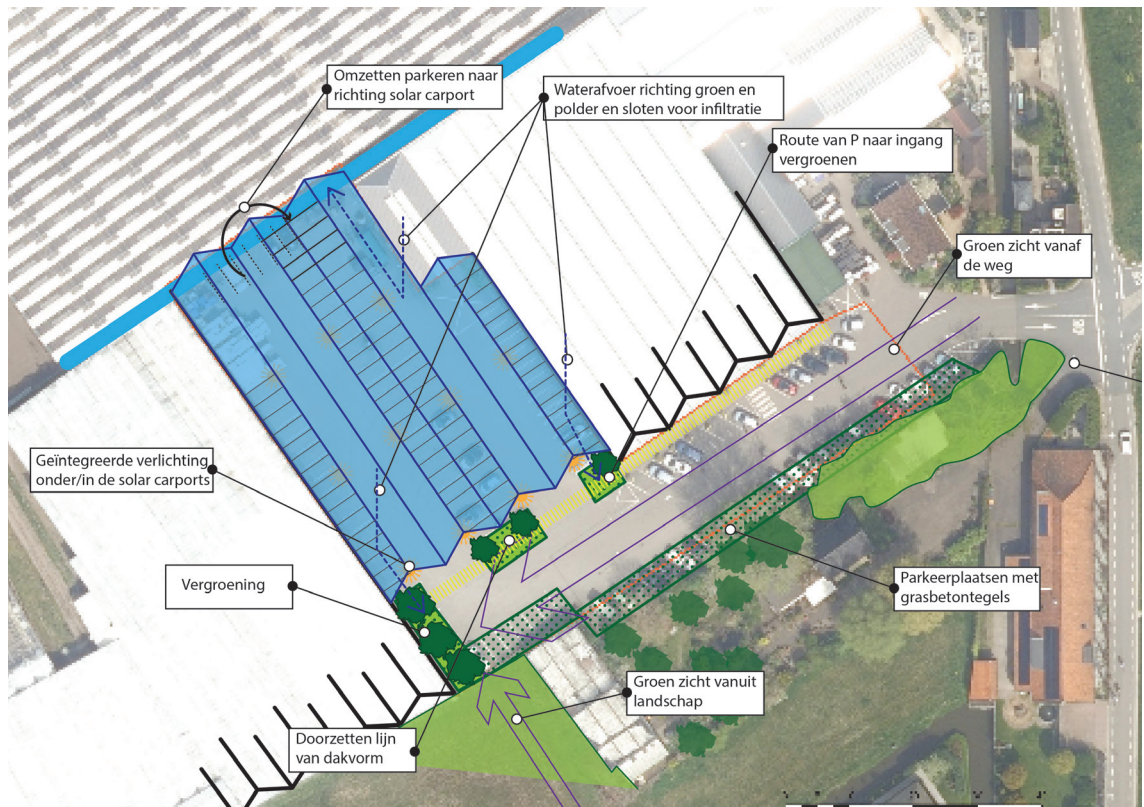
Casestudy: Glastuinbouwlandschap

In het onderstaande voorbeeld kan de dakvorm van de glastuinbouw doorgezet worden over de parkeerplaats. Hiervoor hoeft alleen een klein deel van het parkeerterrein, aan de achterzijde, aangepast te worden. Door de solar carports achter op het erf te plaatsen wordt de gemengde woonlint en het zicht vanuit het lint naar achteren

niet dichtgezet. Het stenige oppervlak wordt in zijn totaliteit overkapt. Om het water dat daarop valt te laten infiltreren kan een ander deel van de parkeerplaats met grasbetontegels ingericht worden om daar het water vertraagd te laten infiltreren. Ook wordt een klein deel van de parkeerplaats, tegen de achterliggende glastuinbouw groen ingericht. Deze vergroening zorgt voor infiltratie van regenwater, maar ook voor een groener zicht vanuit het gemengde woonlint naar achteren en vanuit het landschap naar de parkeerplaats.

■ Uitgangspunten voor goede inpassing:

- Opstelling volgt het omliggende daken landschap
- Parkeerterrein mogelijk niet volledig dichtzetten door solar-dak
- Parkeerterrein optimaliseren en daardoor ruimte maken voor groen
- Groene inrichting, passend bij het groen in de omgeving
- Groene inpassing vanaf de openbare weg
- Vergroening aan de randen van de parkeervakken
- De parkeerplekken zonder solar carports worden voorzien van half-verharding



Bovenaanzicht casestudie locatie



Ooghoogte aanzicht casestudie locatie



Afbeelding in eigendom van AmperaPark: projectontwikkelaar en toeleverancier van solar carports en energiehubs, gebruikt met toestemming.

5.2.4 Landschapstype 4 – Bedrijvenlandschap

Er zijn zowel grootschalige als kleinschalige lokale bedrijventerreinen. De grootschalige terreinen, zoals aan de Bosweg en Aartsdijkweg, hebben grotere of geclusterde parkeerterreinen, wat de kans op het plaatsen van solar carports aanzienlijk vergroot. Deze terreinen liggen meestal langs provinciale wegen, waardoor toekomstige solar carports sterk zichtbaar zijn en het uiterlijk ervan van groot belang is.

Het kleinschaligere bedrijventerrein aan de Vlotlaan heeft verspreide kleine parkeerclusters. Een kenmerk van deze terreinen is de ruimtelijke organisatie rondom de bedrijven, bestaande uit een openbare weg met een stoep waaronder veel kabels en leidingen liggen. Dit maakt vergroening of ontharding onmogelijk. Het stenige karakter van dit landschapstype vraagt om een andere benadering dan de andere landschappen.

Specifieke ontwerpprincipes binnen deze case vormen een relatief representatief beeld voor het bedrijvenlandschap:

Klimaat, groen en ecologie

- De parkeerplekken worden zo veel mogelijk voorzien van half-verharding.

Maatschappelijk/ sociale veiligheid

- Maak het gebruik van CCTV (closed-circuit-television-systeem) op privéterrein mogelijk.

Ruimtelijke inpassing en beeldkwaliteit

- Hou rekening met de rooilijnen van de bebouwing en het straatprofiel.
- Zorg in het kader van functionele leesbaarheid van het bedrijventerrein dat de solar carports geen obstakel vormen voor het verkeer en volgen best de organisatie van de parkeerplaatsen
- Stem ruimte en materiaalgebruik af op de omgeving. Een staalconstructie zorgt bijvoorbeeld voor een industriële uitstraling.
- Continuïteit in de horizonlijn is nodig in dit landschapstype. De opstelling van de solar carports moet een zekere rust uitstralen, wat het best bekomen kan worden door rechte opstellingen (V-type en één-vlakopstellingen).
- Bouw de open ruimte rondom de bedrijven niet dicht met solar carports. Er moet ruimte zijn voor groen en oriëntatie op het terrein.
- Laat de randen van bedrijventerrein representatief blijven (zichtlocaties) naar de openbare ruimte - met name langs de provinciale wegen. Solar carports zijn ondergeschikt aan de uitstraling van bebouwing.
- Zorg voor een goede ruimtelijke inpassing: zet de solar carports deels in als groen zichtschermband. Dit zorgt voor een aantrekkelijk uitzicht vanaf infrastructuur richting solar carports.
- Kijk bij het ontwerp ook naar de kwaliteit van het zicht vanuit kantoorruimtes en arbeidsmigrantenhuisvesting op open ruimte/parkeerplekken vanaf een hogere verdieping.

- Zorg ervoor dat de situering en de structuur van de solar carport in de openbare ruimte de structuur van het parkeerterrein en van de stedenbouwkundige ruimte volgt en waar mogelijk versterkt.

Casestudy: Bedrijvenlandschap

Het bedrijvenlandschap kent veel stenige parkeerplaatsen voor auto's en vrachtwagens. De bedrijventerreinen kennen vaak langgerekte gevels met horizontale daklijnen, de openbare ruimte kent weinig ruimtelijke kwaliteit. Door de grote opzet van de terreinen en de maat van de parkeerplaatsen liggen hier veel kansen voor solar carports. Ook de (veelal) afwezigheid van ruimtelijke kwaliteit maakt dat hier eenvoudig ruimtelijke kwaliteit toegevoegd kan worden. De aanwezigheid van grote bedrijven maakt dat afname van stroom mogelijk eenvoudiger lokaal geregeld kan worden.

Onderstaande locatie grenst aan de noordelijke zijde aan een braakliggende kavel die in de nabije toekomst bebouwd gaat worden. Zuidelijk grenst ze aan grote bedrijven en raakt ze een van de groenblauwe hoofdstructuren die door het Westland lopen. Deze groenblauwe hoofdstructuren zijn belangrijke ecologische, waterstaatkundige, ruimtelijke en recreatieve structuren in het Westland en dienen behouden, en bij voorkeur versterkt te worden. De solar carports op de parkeerplaats spelen in op het gebruik van de parkeerplaats en de aanwezigheid van de omliggende bedrijven. Daarnaast houden

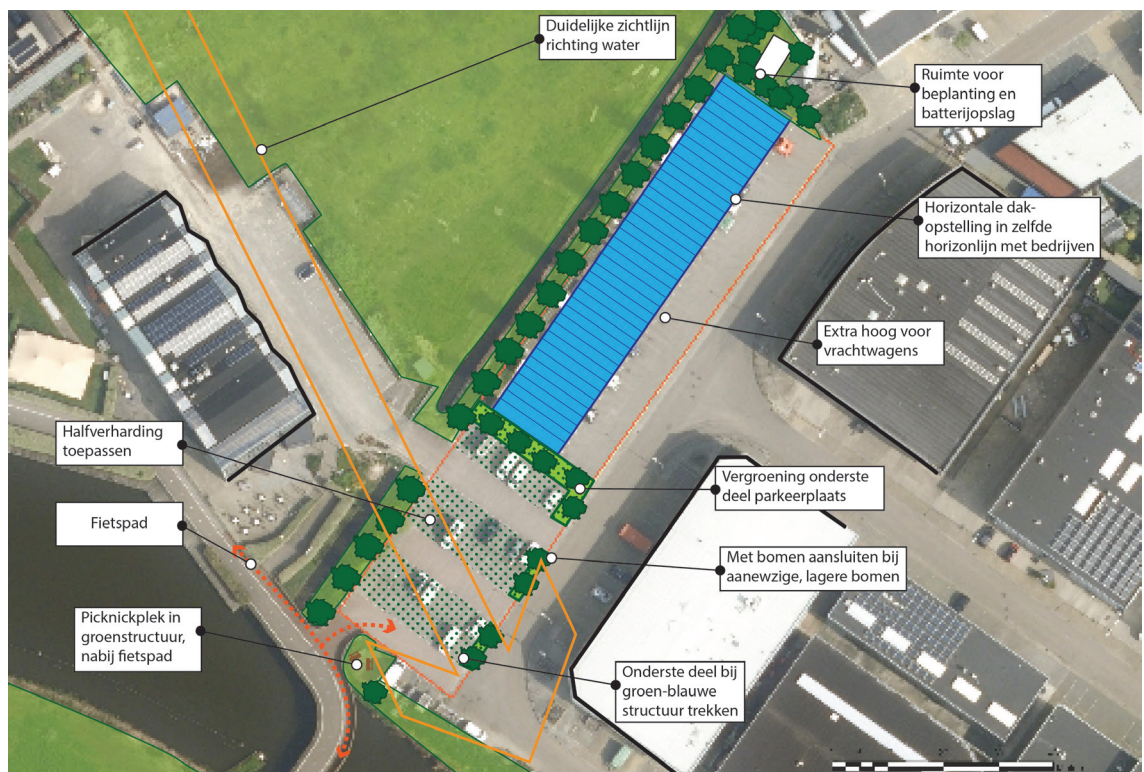
ze rekening met de groenblauwe structuur en (door)zichten.

Het noordoostelijke deel van de parkeerplaats is in gebruik door vrachtwagens. Hier kan een hoge solar carport met zonnepanelen horizontaal over de vrachtwagens geplaatst worden. Hierdoor speelt de solar carport in op de achterliggende rechte daklijnen van de bedrijven. Door de hoogte van de solar carport is er ruimte voor beplanting ernaast. Ten noorden van de solar carport is ruimte voor extra beplanting en is ruimte voor eventuele energieopslag ingepast in de groenstructuur, indien gewenst.

Aan de zuidzijde, bij het parkeerterrein voor de auto's wordt geen solar carport geplaatst. Hierdoor blijft het zicht vanuit het noordwesten richting de groenblauwe structuur. Deze parkeerplaats wordt heringericht met grasbetontegels en extra groenstructuren om zo dit deel van de parkeerplaats onderdeel te maken van de groenblauwe structuur en deze te versterken. Ten zuiden van het parkeerterrein loopt een fietsroute langs de groenblauwe structuur. Hier kan de ingreep voor de solar carports worden gecombineerd met het bevorderen van recreatie. Dat kan bijvoorbeeld door het toevoegen van een picknicktafel en het eventueel verplaatsen van enkele parkeerplekken om ruimte voor groen eromheen te creëren. Hierbij moet ook rekening worden gehouden met parkeernormen.

■ Uitgangspunten voor goede inpassing:

- (Door)zichten van en naar landschappelijke kenmerkende omgeving
- Ruimte voor groen en beplanting en inpassing batterijopslag
- Horizontale dakopstelling van solar carports volgt het dominante daklandschap van de omliggende bedrijfsgebouwen.
- Toevoegen van een nieuwe groenstructuur voor zowel de vrachtwagen- als de autoparkeervoorzieningen – bomenrij over de volledige lengte doortrekken en daarbij één boomsoort consequent toepassen
- Vergroening aan de randen van de solar carport en van het parkeerterrein
- Parkeerterrein (auto's) voorzien van half-verharding
- Doortrekken van dominante landschappelijke structuren (bijv. groenblauwe)
- Groene inrichting passend bij het groen in de omgeving
- De aanwezige fietsroute langs de groenblauwe structuur biedt mogelijkheden om recreatie te integreren



Bovenaanzicht casestudie locatie



Ooghoogte aanzicht 1 casestudie locatie



Ooghoogte aanzicht 2 casestudie locatie



Schuttevaerweg, Rotterdam - Afbeelding in eigendom van gemeente Westland.

5.2.5 Landschapstype 5 – Duinenlandschap

Zoals vermeld in de generieke principes, is het belangrijk om Natura 2000-gebieden te vermijden. Bij het bekijken van het duinenlandschap blijkt dat een groot deel wordt begrensd door waardevolle natuurgebieden. De situatie in Vlugtenburg valt hier echter buiten en ligt nabij een recreatiepark, wat het een geschikte locatie maakt voor het plaatsen van solar carports. De diversiteit aan diensten rondom het terrein maakt het bovendien een interessante locatie voor energieafname.

Specifieke ontwerpprincipes binnen deze case vormen een relatief representatief beeld voor het duinenlandschap:

Klimaat, groen en ecologie

- Houd een zekere afstand tussen de beplanting aan de randen en de solar carport en beplant deze afstand met struweel;
- Beperk lichtvervuiling en –verstoring van de aanwezige ecologische waarden en soorten. Stem verlichting af op de omgeving.
- Laat de solar carports een bijdrage leveren aan de waterhuishouding van de natuur.
- Versterk bestaande groenstructuren waar mogelijk om aansluiting en versterking van de omgeving te bevorderen.

Maatschappelijk/ sociale veiligheid

- Houdt rekening met het seizoengebonden karakter van de parkeerterreinen.

Ruimtelijke inpassing en beeldkwaliteit

- Aan de directe duinrand zijn solar carports niet wenselijk;
- De parkeerplaatsen zijn open kamers in het groen van de binnenduinrand. Zorg dat het idee van de kamer in de binnenduinrand behouden blijft. Gebruik de solar carports om dit kamer gevoel te behouden en niet dicht te zetten;
- Pas ruimte en materiaalgebruik aan op de omgeving. Een houten constructie zorgt voor een meer natuurlijke uitstraling. Gebruik natuurlijke materialen.
- Zorg voor een goede inpassing van de solar carports ten behoeve van het uitzicht op de duinen: plaats geen barrières of te lange objecten langs de duinen. Het zicht vanuit de duinen is daarbij ook van belang; solar carports zijn hier ondergeschikt (open opstelling).
- Stem de schaal van het ontwerp van de solar carport af op de schaal van de landschappelijke structuren, de duinen.
- Stel de hellingsgraad van de solar carports af met inachtneming van de zichtlijnen vanuit de omliggende bebouwing en landschapsstructuren.
- Borg de cultuurhistorische waarde door middel van toetsing – afweging erfgoed.

Casestudy: Duinenlandschap

De parkeerplaatsen nabij de duinen kennen een belangrijke landschappelijke kwaliteit en de omgeving herbergt grote ecologische potentie. Het zicht op de duinen is een belangrijke eigenschap en kwaliteit en is onderdeel van de beleving van het “naar zee gaan”.

Onderstaande parkeerplaats kent een klein deel met verharding van infrastructuur en parkeerplaatsen en een uitgebreid gebied met parkeren op het groen. Plaatsing van solar carports over deze parkeerplaatsen zal infiltratie van water bij een deel van de groene parkeerplaatsen verstoren. In de plaatsing van de solar carports is rekening gehouden met het (door)zicht op de duinen vanuit de aanrijroute. Aan de randen kan verharding worden omgezet in locatie specifieke (duin)begroeiing. Hierdoor wordt de duinbeleving meer naar de parkeerplaats

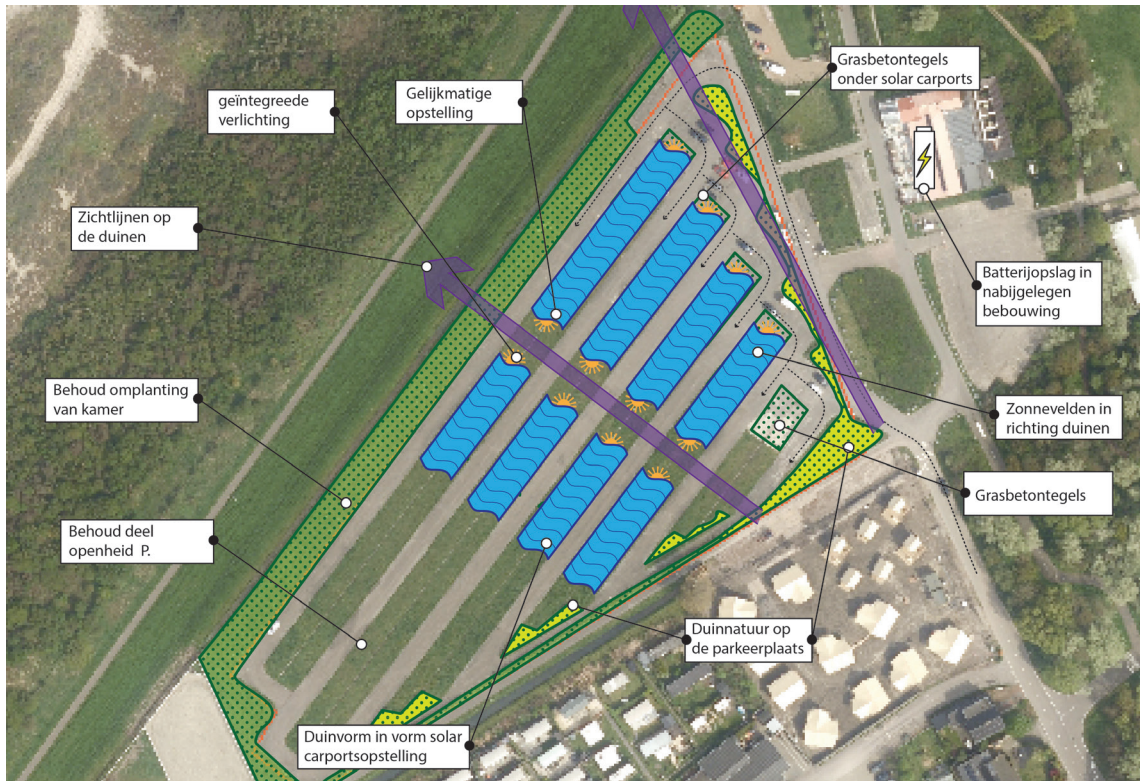
getrokken. Langs en op het parkeerterrein is eveneens een zichtlijn naar de duinen behouden.

Voor de opstelling van de solar carports is gekozen voor de vrije vorm met golvende solar carports gemaakt om de glooiing van de duinen in de solar carports door te laten lopen.

Door vergelijkbare afmetingen in solar carports te maken en niet alles te overkappen blijft er rust en structuur op het parkeerterrein. Het parkeerterrein is maar deels ingericht met solar carports in verband met de seizoensgebonden gebruik en beleving van het open landschap. De randen van het parkeerterrein worden deels groen en deels met duinnatuur ingericht. Beide ingrepen zorgen voor behoud van de kamerbeleving van de parkeerplaats. Bij de omliggende bebouwing is mogelijk ruimte voor inpassing van een batterijopslag.

■ Uitgangspunten voor goede inpassing:

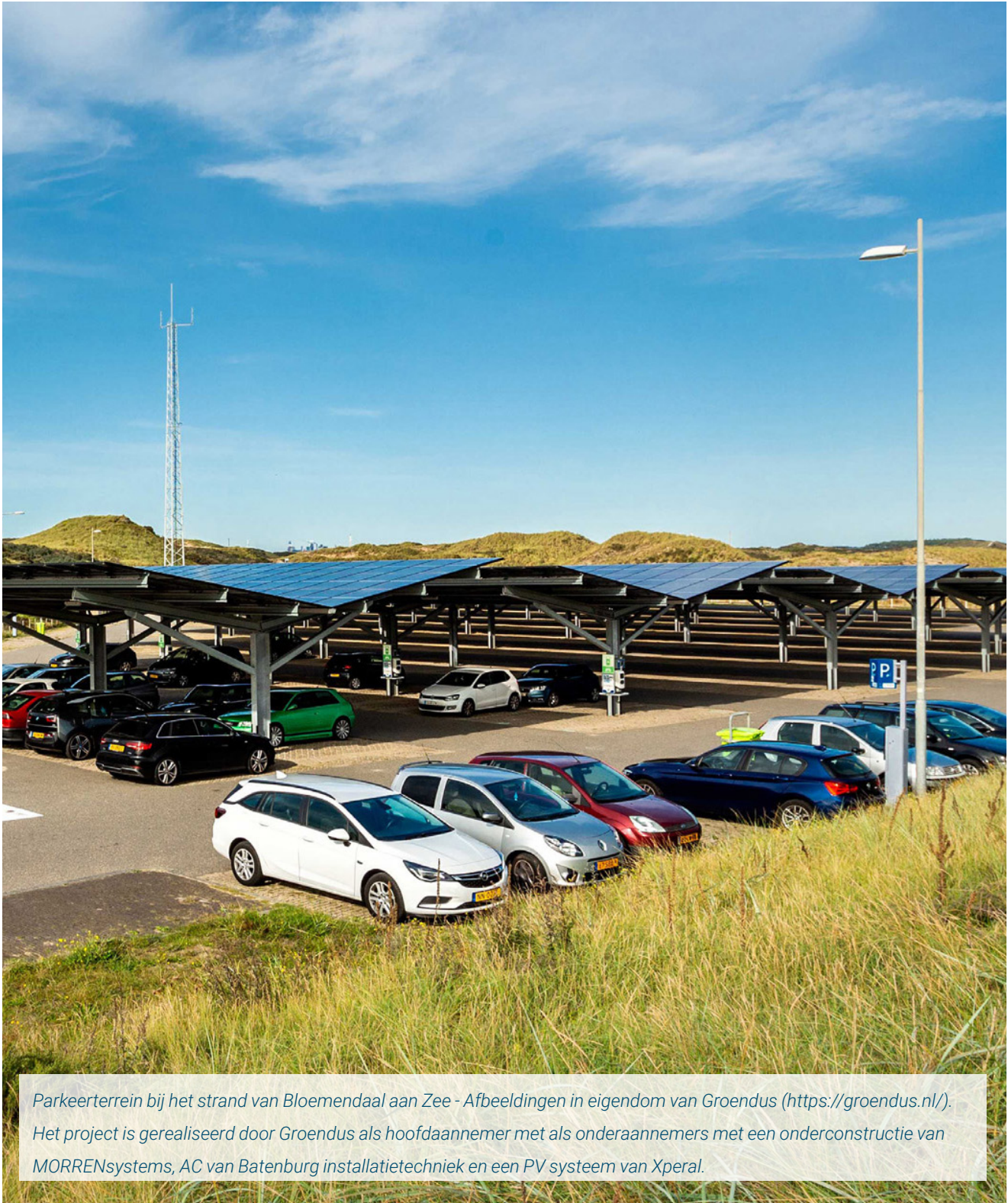
- Gelijkmatische opstelling
- Batterijopstelling in nabijgelegen bebouwing
- Karakteristiek duinlandschap leidend voor groeninrichting solar carport
- Zicht op duinen behouden
- Groene inrichting, passend bij het groen in de omgeving
- Zonnevelden richting duinen
- Behoud van zoveel mogelijk omplanting
- (Door)zichten richting duinen



Bovenaanzicht casestudie locatie



Ooghoogte aanzicht casestudie locatie



Parkeerterrein bij het strand van Bloemendaal aan Zee - Afbeeldingen in eigendom van Groendus (<https://groendus.nl/>). Het project is gerealiseerd door Groendus als hoofdaannemer met als onderaannemers met een onderconstructie van MORRENSystems, AC van Batenburg installatietechniek en een PV systeem van Xperal.

5.2.6 Landschapstype 6 – Recreatielandschap

Binnen het recreatielandschap worden veel locaties gezien als potentieel zeer geschikt voor de plaatsing van solar carports (laaghangend fruit). De case is een representatief voorbeeld van laaghangend fruit. De vele voorzieningen en bedrijven rondom het parkeerterrein van het sportpark maken het een levendige plek, ten voordele van de sociale veiligheid. Maar omdat de meeste vergelijkbare parkeerterreinen niet omgeven worden door woningen, is gerichte verlichting, herkenbaarheid en doorzicht in dit landschapstype belangrijk.

Specifieke ontwerpprincipes binnen deze case vormen een relatief representatief beeld voor het recreatielandschap:

Klimaat, groen en ecologie

- Beperk lichtvervuiling en verstoring ten behoeve van de aanwezige ecologische waarden
- Zoek aansluiting op de bestaande groen- en boomstructuren ter versterking van de aanwezige groenstructuren en goede inpassing (schaduwwerking) van de solar carports. Gebruik zoveel mogelijk open verharding voor infiltratie en voor vergroening.

Maatschappelijk/ sociale veiligheid

- Zorg in het kader van sociale veiligheid en verkeersveiligheid voor openbare verlichting
- en een ruimtelijke inrichting die luchtig en toegankelijk aanvoelt. De plaatsing en het ontwerp mogen het verkeer niet negatief beïnvloeden.

Ruimtelijke inpassing en beeldkwaliteit

- Pas ruimte en materiaalgebruik aan op de omgeving. Een houten constructie zorgt voor een meer natuurlijke uitstraling. Overweeg het gebruik van natuurlijke materialen.
- Houd rekening met de zichtlijnen en routes naar de omliggende groene en bebouwde omgeving.
- Zorg met groen en beplanting bij de parkeerplaatsen voor een minder stenig karakter.
- Creëer aangename, groene verblijf-/wachtplekken.
- Houd het zicht op de route naar de entree vrij.
- Wanneer inpasbaar, zorg ervoor dat het ontwerp van de solar carport in de open ruimte het karakter van een herkenningspunt uitstraalt.

Casestudy: Recreatielandschap

Parkeerplaatsen in een recreatielandschap kennen vaak al een meer groene invulling. Het is van belang bij de plaatsing van solar carports, deze groenstructuur niet aan te tasten, en bij voorkeur aan te sluiten bij de structuur en deze te versterken. Indien mogelijk kunnen wacht- en verblijfplaatsen toegevoegd worden.

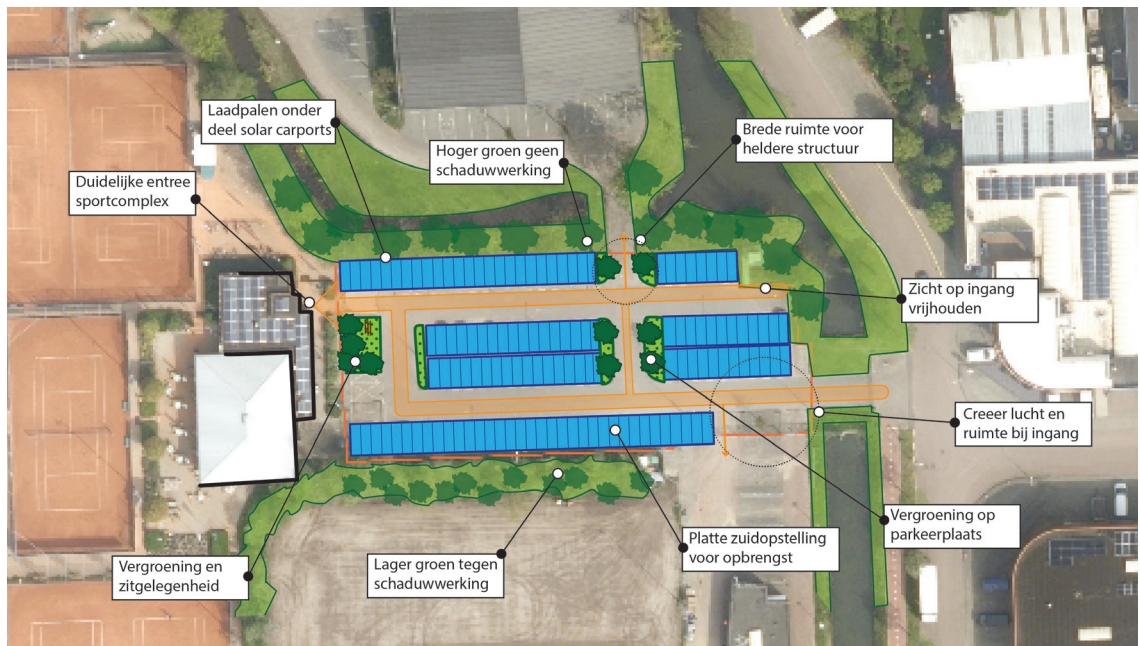
Onderstaande parkeerplaats kent een duidelijke richting naar het hoofdgebouw. De opstelling van de solar carports versterkt deze richting en wijst bezoekers naar de ingang. De solar carports worden in een zuidenopstelling geplaatst. Daardoor kan aan de zuidzijde van de solar carports de groenstructuur niet te hoog mogen worden om schaduwwerking te voorkomen. Aan de noordzijde kan de groenstructuur wel hoger

worden. Op de parkeerplaats zelf wordt extra groen aangebracht. Deze groenstructuur zorgt voor infiltratie van regenwater en versterkt de interne structuur door aan te sluiten op een zij ingang.

Om bij de hoofdingang van de parkeerplaats het overzicht te behouden is dit deel van de parkeerplaats niet vol gezet met solar carports. Bij het hoofdgebouw wordt extra groen met beplanting en een bankje toegevoegd, als verduidelijking van de entree en een mogelijkheid om te wachten en opgehaald/afgezet te worden.

■ Uitgangspunten voor goede inpassing:

- Hoger groen noordzijde, lager groen aan de zuidzijde
- Brede toegang voor gemotoriseerd verkeer
- (Door)zichten vrij houden en/of versterken
- Ingang ruimtelijk (licht en lucht)
- Parkeerterrein niet helemaal dichtgezet met solar carports
- Vergroening aan de randen van de parkeervakken
- Duidelijke toegang is ruim en voorzien van groen
- Rechte zuidenopstelling
- Verblijfsplek met zitgelegenheid en groen
- De parkeerplekken zonder solar carports worden voorzien van half-verharding



Bovenaanzicht casestudie locatie



Ooghoogte aanzicht casestudie locatie



Wilmersberg, Lutte - Afbeelding in eigendom van AmperePark: projectontwikkelaar en toeleverancier van solar carports en energiehubs, gebruikt met toestemming.

6 Proces

Dit hoofdstuk gaat in op procesparticipatie (de mogelijkheden voor de omgeving om betrokken te zijn bij de totstandkoming van een initiatief) en financiële participatie (de mogelijkheden voor de omgeving om financieel deel te nemen aan een initiatief). Onder de Omgevingswet is de initiatiefnemer zelf verantwoordelijk voor het organiseren van participatie in het proces en dient zich in te spannen voor 50% lokaal eigendom. In dit uitnodigingskader biedt de gemeente initiatiefnemers handvaten om participatie te ondersteunen en te laten aansluiten bij bestaand participatiebeleid van de gemeente Westland. Participatie draagt bij aan: het realiseren van lokaal eigendom en creëren van verantwoordelijkheid, biedt ruimte voor een transparant proces en bouwt vertrouwen, creëert draagvlak en sociale cohesie voor de solar carport, brengt aandachtspunten vanuit meerdere perspectieven aan het licht en biedt kansen voor innovatie en integratie met de omgeving.

6.1 Procesparticipatie

De gemeente Westland wil graag dat de omgeving wordt geïnformeerd en de mogelijkheid krijgt om mee te denken over een aantal aspecten ten aanzien van de aansluiting solar carport bij de omgeving. Initiatiefnemer(s) dienen dan ook de omgeving vanaf de start van het project actief te betrekken om mee

te denken over de locatie, het ontwerp en mogelijkheden voor

koppelkansen (bijvoorbeeld afname van lokaal opgewekte stroom). De initiatiefnemer moet een participatieplan opstellen om het beoogde proces te motiveren (zie ook: Indieningsproces). De initiatiefnemer kan hierbij de gemeente Westland benaderen om advies te krijgen bij het uitwerken van het proces en het faciliteren van participatiesessies.

De definitie van 'omgeving' verdient een nadere uitwerking. Aan de ene kant is de lokale omgeving de directe fysieke omgeving van de solar carport. Aan de andere kant staat omgeving voor de omgevingsbelangen en belanghebbenden bij het project. De omgeving bij solar carports wordt gedefinieerd als:

- Plangebied: de oppervlakte binnen de begrenzing van het initiatief.
- Direct omwonenden: de omwonenden en belanghebbenden die zich binnen 50 meter van de begrenzing van het initiatief bevinden.

De lokale omgeving – zijnde alle betrokkenen die zich verder dan 50 meter buiten de begrenzing van het plangebied bevinden - hoeft voor dergelijke kleinschalige initiatieven niet betrokken te worden.

6.2 Financiële participatie

De gemeente Westland vindt het belangrijk dat inwoners mee kunnen profiteren in de opbrengsten van duurzame energieopwekking. Dit zorgt ervoor dat naast de lasten ook de lusten van het initiatief in de omgeving terecht komen. Dit kan het draagvlak voor dit soort initiatieven ook vergroten. Financiële participatie kan bestaan uit:

Mede-eigenaarschap

- Omwonenden nemen deel aan de solar carport als mede-eigenaar en verkrijgen zeggenschap, via een vereniging met collectief belang of coöperatie.

Financiële participatie

- Omwonenden nemen risicodragend deel aan een project via aandelen, certificaten of obligaties. Hierbij is geen medezeggenschap.

Gebieds- of omgevingsfonds

- Een deel van de opbrengsten wordt in een lokaal fonds met onafhankelijk bestuur geplaatst. Dit fonds komt ten goede aan maatschappelijke doelen in de omgeving van de solar carport, waaronder maatschappelijke, recreatieve of natuurwaarden.

Omwonendenregeling

- Een deel van de opbrengsten komt ten goede aan direct omwonenden van de solar carport, middels kortingen, bijdrage voor verduurzaming van de woning of een andere financiële vergoeding.

6.2.1 Inspanningsverplichting voor financiële participatie

Initiatiefnemers hebben een inspanningsverplichting om ten minste 50% lokaal eigenaarschap te organiseren, dit is vastgelegd in het Klimaatakkoord. Dit kan bijvoorbeeld middels mede eigenaarschap, financiële deelneming, gebiedsfondsen of omwonendenregelingen.

6.2.2 Lokaal eigendom

Bij beoordeling van initiatieven op het aspect financiële participatie wordt de Handreiking financiële participatie van de Provincie Zuid-Holland als richtlijn gebruikt³. Voor solar carports geldt deze ook, tenzij het gaat om initiatieven die zijn volledig gericht op zelfvoorzienendheid van grote(re) verbruikers. Deze initiatieven zijn vrijgesteld van het opstellen van de paragraaf financiële participatie in het participatieplan (zie: hoofdstuk 7). Voor solar carports die gedeeltelijk zijn gericht op zelfvoorzienendheid maar capaciteit overhouden, wordt lokaal eigendom gestimuleerd en dient te worden onderbouwd hoe initiatiefnemer invulling wil geven aan lokaal eigendom. Onder lokaal eigendom wordt verstaan dat lokale partijen (mede) kunnen profiteren van de opbrengst van duurzame energieprojecten.

6.3 Netaansluiting

Elke solar carport moet aangesloten worden op het elektriciteitsnet, tenzij het een initiatief ten behoeve van zelfvoorzienendheid betreft ('achter de meter' en op eigen terrein). De initiatiefnemer draagt zelf de verantwoordelijkheid voor het organiseren en de kosten van de aansluiting. De netbeheerder is verantwoordelijk voor eventuele netuitbreidingen en het realiseren van een nieuwe aansluiting ten behoeve van het transport van elektriciteit.

Voor zowel afname als teruglevering is de capaciteit op het elektriciteitsnet in Westland beperkt. Dit betekent dat een solar carport een grotere kans van slagen heeft wanneer er sprake is van een potentiële lokale afnemer dan wel lokale opslag. Het is van belang te kijken of er ruimte op het net is voor aansluiting van het solar carport. Alle investeringen die de netbeheerder (Westland Infra) doet worden verwerkt in de tarieven. Dit zijn dus 'maatschappelijke kosten'. Vanuit het 'laagste maatschappelijke kosten'-perspectief geldt de volgende voorkeursvolgorde:

1. Vragen aanbod zoveel mogelijk combineren (bijv. solar carport met elektrisch laden, of nabij een grote stroomverbruiker).
2. Gebruik maken van een bestaande aansluiting die grotendeels complementair is aan het opwekprofiel van de zonne-opwek.. Gebruik van stroom van solar carports vindt idealiter met name 's middags plaats

3. Als er toch een aansluiting nodig is, dan heeft een locatie, op korte afstand van een aansluitpunt (distributiestation, verdeelstation of onderstation), de voorkeur.

Om in te kunnen schatten of de capaciteit van het netwerk van Westland Infra toereikend is moet een zogeheten Nettoets worden uitgevoerd. Dit moet minimaal een jaar voorafgaand aan de realisatie van de solar carport. Dit houdt in dat er gemotiveerd wordt ingegaan op het optimaliseren van de energieopwekking, ook als er sprake is netcongestie.

6.3.1 De nettoets

Voor solar carports bestaat een Nettoets uit een zogeheten QuickScan. De QuickScan dient van tevoren te worden aangevraagd bij Westland Infra en bestaat uit de volgende onderdelen:

- Een check op het beschikbare vermogen op moment van aanvraag. Indien geen vermogen beschikbaar is op dat moment komt er een indicatie wanneer er naar verwachting weer vermogen beschikbaar is;
- Een kostenindicatie (voor de aansluiting en kabel) waar de ontwikkelaar bijvoorbeeld mee kan rekenen in de businesscase;
- Bij een QuickScan wordt geen vermogen gereserveerd. Het is puur bedoeld om een eerste indicatie te geven van netcapaciteit

en kosten. Vermogen reserveren is pas bij een getekende offerte. Hierom is het zo belangrijk om plannen te concretiseren, de nettoets of QuickScan helpt hierbij.

Voor het uitvoeren van een QuickScan is informatie benodigd met betrekking tot locatiegegevens, gewenste aansluitgegevens, gewenste aansluitdatum en geschat gevraagd vermogen.

Voor wat betreft het aanvraagproces voor een nieuwe aansluiting wordt verwezen naar de website van de netbeheerder (Stroom en gasaansluiting regelen: Westland Infra).

6.3.2 Innovatieve oplossingen

De gemeente Westland staat positief tegenover initiatieven om netcongestie te voorkomen of te beperken. Innovatieve oplossingen (bijvoorbeeld energy hubs, waterstofopslag, power-to-heat, batterijopslag, slimme laadinfrastructuur, etcetera) die bijdragen aan het efficiënt gebruik van het elektriciteitsnet, goed landschappelijk ingepast kunnen worden en binnen wettelijke kaders passen staat de gemeente daarom

7 Indieningsproces

Dit hoofdstuk gaat in op het indieningsproces dat dient te worden gevolgd om tot een vergunbaar project voor een solar carport te komen. We gaan achtereenvolgens in op het publiekrechtelijk kader, de processtappen en het participatieplan (dat onderdeel is van het vooroverleg).

7.1 Publiekrechtelijk kader

Onder het publiekrechtelijk kader voor solar carports verstaan we het geheel aan regelgeving op rijks-, provinciaal en gemeentelijk niveau. Het publiekrechtelijk kader bepaalt waar solar carports wel en niet mogelijk zijn, en onder welke voorwaarden.

Op rijksniveau zijn de eisen die aan solar carports worden gesteld geformuleerd in een tweetal ministeriële regelingen. Solar carports dienen te voldoen aan de algemene rijksregels ten aanzien van bouwwerken zoals geformuleerd in het Besluit bouwwerken leefomgeving (hierna: Bbl). In het Bbl staan regels ten aanzien van de bruikbaarheid, veiligheid en duurzaamheid van bouwwerken. Ook staat in het Bbl de vergunningplicht voor de technische bouwactiviteit (= de omgevingsvergunning voor de bouwactiviteit, los van de vergunning die op grond van het omgevingsplan vereist is voor de bouwactiviteit). Elke aanvraag voor een bouwactiviteit zal ook aan het Bbl getoetst

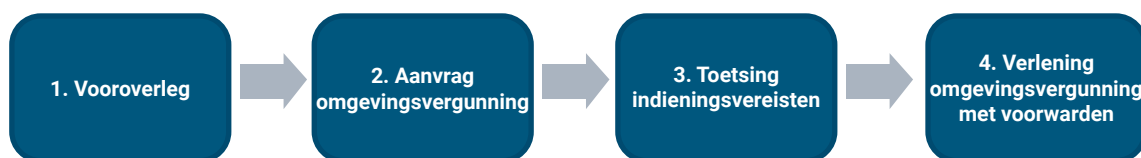
moeten worden. De algemene rijksregels ten aanzien van stroom opwekken (en andere milieubelastende activiteiten) staan in het Besluit activiteiten leefomgeving (hierna: Bal). Ook staan in het Bal vergunningplichten voor milieubelastende activiteiten. Solar carports zijn niet aangemerkt als vergunningsplichtige milieubelastende activiteiten. Wel kunnen in het Besluit activiteiten leefomgeving algemene regels ten aanzien van deze functies staan. Elke aanvraag zal dan ook aan het Bal getoetst moeten worden.

Op provinciaal niveau zijn er ten aanzien van solar carports geen specifieke regels opgesteld.

Op gemeentelijk niveau zijn nog geen eisen aan solar carports gesteld. Indien dit verandert, zijn deze te vinden in het Omgevingsplan. Dit plan geeft aan of en zo ja onder welke voorwaarden solar carports op een bepaalde locatie binnen de gemeente mogelijk zijn. Hier dient elke initiatiefnemer aan te voldoen; er is sprake van een rechtstreeks bindende werking. Daarbij gelden de algemene rijksregels bovenliggend: hieraan dient altijd voldaan te worden. De gemeente Westland zal solar carports niet als zodanig bestemmen in het bestemmingsplan, maar middels een aanduiding wel onder voorwaarde van aanvraag omgevingsvergunning mogelijk kunnen maken.

7.1.1 Vooroverleg en aanvraag omgevingsvergunning

Hieronder wordt stapsgewijs omschreven hoe het indieningsproces voor een solar carport project verloopt.



Stap 1: Vooroverleg

De initiatiefnemer dient een vooroverleg in bij de gemeente als de solar carport niet past binnen de regels van het omgevingsplan en beantwoordt de vragen die de gemeente heeft over het vooroverleg. Een solar carport is vergunningsvrij als het binnen de regels uit het Bbl past.

Het vooroverleg moet minimaal voorzien zijn van de volgende bijlagen:

- Gemotiveerde beschrijving van het plan op hoofdlijnen (wat bent u van plan en waarom?)
 - Inrichtingsschets van de huidige en gewenste situatie (minimaal 1:1000);
 - Beoogde solar carport typologie/opstelling en dwarsdoorsnede waar deze inzichtelijk wordt gemaakt;
- Koppelkansen zoals vergroening, ecologische meerwaarde, waterinfiltratie en -berging;
- Foto's van de bestaande situatie en omliggende omgeving;
- Ecologische onderzoeken (in geval de locatie van het initiatief raakt aan Natura 2000, NNN of andere ecologische zones) .
- Wat voor effecten heeft de verandering op de omgeving? (tijdelijke en permanente veranderingen)
- Participatieplan (zie paragraaf 7.1.2); Heeft u de omgeving reeds betrokken bij uw initiatief? Hoe staat de omgeving tegenover uw initiatief?
- Nettoets netbeheerder Westland Infra en een overzicht van maatregelen t.b.v. energie-efficiëntie en het optimaliseren van het eigen gebruik van de opgewekte elektriciteit.

De gemeente zal het uitnodigingskader hanteren als toetsingskader voor ingediende verzoeken.

Meer informatie over het vooroverleg proces staat op de website van de gemeente Westland⁴.

Stap 2: Aanvraag omgevingsvergunning

Bij een positief besluit na het vooroverleg dient de initiatiefnemer een aanvraag buitenplanse omgevingsplanactiviteit (BOPA) in, met daarbij alle relevante documenten (vooraf af te stemmen met gemeente) en het aanleveren van een goede onderbouwing van de fysieke leefomgeving. Ook dienen de omwonenden en belanghebbenden, conform ingediend participatieplan, te zijn betrokken bij de plannen. Vragen hierover van de gemeente dienen te worden beantwoord. Als een solar carport binnen de regels van het omgevingsplan past is geen BOPA nodig.

Daarnaast dient de initiatiefnemer een gedetailleerd ontwerp in, om ook deze in het traject van de omgevingsvergunning mee te nemen.

Stap 3: Toetsing indieningsvereisten

Het verzoek, de aanvraag omgevingsvergunning en alle relevante documenten dienen te voldoen aan de wettelijke indieningsvereisten en dit uitnodigingskader (aanvrager gemachtigd, onderbouwing fysieke leefomgeving, onderzoeken, toestemming grondeigenaar).

Stap 4: Omgevingsvergunning afwijken omgevingsplan

Solar carports worden alleen ruimtelijk mogelijk gemaakt met behulp van een omgevingsvergunning waarbij van het omgevingsplan wordt afgeweken.

In de omgevingsvergunning worden voorwaarden opgenomen, bijvoorbeeld over wie verantwoordelijk is voor het beheer en onderhoud van de solar carports en de omliggende terreininrichting (bijv. groene inpassing) en/of voorzieningen.

7.1.2 Participatieplan

Zoals omschreven in hoofdstuk 6 dient er een participatieplan te worden opgesteld dat moet worden bijgevoegd bij het vooroverleg. In dit op te stellen participatieplan is aandacht voor zowel procesparticipatie als financiële participatie.

TOTSTANDKOMINGSPROCES PARTICIPATIEPLAN

Initiatiefnemers moeten een participatieplan indienen bij de aanvraag van het initiatief. Hieruit moet blijken dat de initiatiefnemer in staat is een participatieproces te organiseren dat aansluit op de wensen van de gemeente (zie hiervoor paragraaf 6.1). Uit het participatieplan moet blijken dat de initiatiefnemer oog heeft voor de belangen vanuit de omgeving. Het participatieplan is onderdeel van het vooroverleg en wordt als zodanig dan ook goedgekeurd dan wel afgekeurd. Het vooroverleg en bijbehorend participatieplan zijn de basis voor de planologische medewerking van de gemeente en de basis voor het proces van vergunningverlening. De volgende stappen worden gevolgd om te komen tot een plan en uitvoering van proces- en financiële participatie:

Stap 1

In het participatieplan geeft initiatiefnemer aan:

- A. Hoe hij met de omgeving in gesprek gaat;
- B. Op welke wijze de omgeving bij de besluitvorming over het initiatief wordt betrokken;
- C. Hoe hij tot afspraken met de omgeving over financiële participatie wil komen;
- D. Wat hij op dat punt aan omwonenden wil voorleggen.

Dit op basis van een door de initiatiefnemer uit te voeren stakeholdersanalyse, op te nemen in het participatieplan.

Stap 2

De initiatiefnemer start een gebiedsproces op conform zijn participatieplan. De resultaten van dat proces legt initiatiefnemer vast in een verslag. Daarin maakt hij inzichtelijk:

- A. Welke inspanningen hij heeft gepleegd;
- B. Wat de respons van de omwonenden hierop is geweest;
- C. Hoe hij de respons vervolgens heeft verwerkt;
- D. Wat de uiteindelijke afspraken met de omwonenden zijn.

Aan de hand van dit verslag actualiseert hij het participatieplan.

Stap 3

De gemeente beoordeelt dit geactualiseerde plan.

- A. Bij goedkeuring is initiatiefnemer gehouden het (goedgekeurde) participatieplan uit te voeren.
- B. Bij afkeuring is initiatiefnemer gehouden de aanwijzingen van de gemeente (om alsnog tot goedkeuring te kunnen komen) op te volgen. In de uitzonderlijke situatie dat het gebiedsproces, ondanks de inzet van initiatiefnemer, niet heeft geleid tot afspraken met omwonenden beoordeelt de gemeente of de geleverde inspanningen voldoende zijn geweest. Is dat niet het geval, dan zal initiatiefnemer alsnog de beloofde inspanningen moeten plegen. Heeft initiatiefnemer wel voldoende inspanningen gepleegd, dan geldt hetgeen hieronder bij stap 4 staat.
- C. Heeft de initiatiefnemer onvoldoende inspanningen geleverd, dan zal dat voor de gemeente reden zijn de gewenste planologische medewerking te weigeren.

Stap 4

Nadat de gemeente het geactualiseerde participatieplan heeft goedgekeurd of heeft geoordeeld dat initiatiefnemer – ondanks het uitblijven van afspraken – voldoende inspanningen heeft gepleegd, kan de gemeente een omgevingsvergunning verlenen. Het geactualiseerde participatieplan wordt als bijlage toegevoegd aan de omgevingsvergunning.

Aspecten van het participatieplan

In het participatieplan komen de volgende aspecten ten aanzien van procesparticipatie en financiële participatie terug:

1. Invulling van procesparticipatie

De initiatiefnemer geeft aan over welke aspecten hij/zij de direct omwonenden betreft. Dit betreft minimaal de volgende aspecten:

- Precieze vormgeving van de solar carport;
- Koppelkansen zoals maatregelen ter bevordering van biodiversiteit, recreatieve faciliteiten etc.;
- Proces rond invulling financiële participatie (indien relevant, zie onder).

De initiatiefnemer omschrijft stap voor stap het proces hoe deze participatie vorm krijgt en hoe daarbij de omgeving bij de besluitvorming wordt

betrokken. Zo start (zie hierboven beschreven stap 2) de initiatiefnemer een gebiedsproces. Hij gaat daarbij in overleg met de omgeving om tot overeenstemming te komen op welke wijze hij uitvoering gaat geven aan het project. Het participatieplan vormt hiervoor de basis. In het participatieplan geeft initiatiefnemer aan hoe hij tot overeenstemming met de omgeving gaat komen en welk proces hij hiervoor gaat organiseren. Daarbij gaat initiatiefnemer in op de volgende elementen:

- Manier waarop invulling wordt gegeven aan financiële participatie;
- Processtappen en planning;
- Belanghebbenden en doelgroepen;
- Synergie tussen proces- en financiële participatie. De toekomstbestendigheid van de afspraken in verschillende projectfases, waarbij speciale aandacht is voor de overdracht van de afspraken bij een eventuele wisseling van eigenaar.

Onderdeel van het participatieplan is ook hoe vaak en op welke manier(en) de initiatiefnemer de omgeving betreft. Zo hoort initiatiefnemer van direct omwonenden en de lokale omgeving hoe zij aankijken tegenover de hiervoor aangegeven aspecten van het project. Daarnaast organiseert de initiatiefnemer bijeenkomsten om de lokale omgeving enthousiast te maken voor de

financiële participatie in die gevallen waar dat van toepassing is.

De initiatiefnemer geeft in het participatieplan aan welke mediakanalen hij inzet om de omgeving te betrekken (inclusief financiële participatie). Daarbij kan worden gedacht aan:

- Artikelen in lokale kranten en huis-aan-huisbladen;
- Artikelen in de online media;
- Artikelen voor de eigen media van de gemeente, zoals de digitale nieuwsbrieven en sociale media. Een en ander kan aangeleverd worden in overleg met de betreffende communicatieafdelingen;

2. Invulling van financiële participatie

De gemeente Westland vindt het belangrijk dat de omgeving zoveel mogelijk mede-eigenaar kunnen worden van solar carports. Dit geldt speciaal voor de direct omwonenden en de lokale omgeving. Zie voor definities hiervoor paragraaf 6.1. De initiatiefnemer geeft in het participatieplan aan hoe hij dit gaat organiseren.

De financiële participatie geldt niet als inspanningsverplichting voor plannen voor solar carports die volledig bedoeld zijn om in de eigen energiebehoefte te voorzien.

Bijlage I: participanten, stakeholders en grote afnemers

Voor iedere parkeerplaats dienen andere stakeholders betrokken te worden. Sommige stakeholders dienen echter overal bij te worden betrokken, zoals:

- Natuurorganisaties (Staatsbosbeheer, Natuurmonumenten)
- Lokale vereniging of coöperaties
- De gemeente Westland
- De afdeling stedenbouw
- De welstandcommissie
- De netbeheerder (Westland Infra)

Qua inwoners gaat het om direct omwonenden. Het aantal direct omwonenden is sterk afhankelijk van de locatie. Uiteraard wonen de meeste mensen in de kernen, maar ook in het buitengebied is sprake van relatief veel verspreide bewoning.



Bijlage II: Aanvullende referentiebeelden

Zonnecarport Wattco, Houten

*Brede groenvakken
met bomen en
parkeerplekken voorzien
van half-verharding
(grasbetontegels).*



Afbeelding in eigendom van MORREsystems: projectontwikkelaar en toeleverancier van constructies voor solar carports, gebruikt met toestemming.

Zonnecarport, Lisserbroek

*Creatief omgaan met
vormgeving en materialen,
altijd aansluitend aan de
omgeving.*



Bron: RHDHV

**De Groot Vroomshoop,
Vroomshoop**

Solar carports zoveel mogelijk - en waar mogelijk in verband met schaduweffect - combineren met bomen.



Afbeelding in eigendom van AmperaPark: projectontwikkelaar en toeleverancier van solar carports en energiehubs, gebruikt met toestemming.

**Zonnecarport
Vakantiepark Ackersate**

Groenvak tussen de parkeerrijen waar water direct vanaf de solar carports wordt afgevoerd, en parkeerplaatsen voorzien van half-verharding (gravel).



Afbeelding in eigendom van MORRENSystems: projectontwikkelaar en toeleverancier van constructies voor solar carports, gebruikt met toestemming.

**Solar carports,
Nijverdal**

*Solar carports
combineren met (hoge)
hagen - bijvoorbeeld bij
erfascheidingen.*



Afbeelding in eigendom van MORRENSystems: projectontwikkelaar en toeleverancier van constructies voor solar carports, gebruikt met toestemming.

**Houten solar parking
Nij Smellinghe,
Drachten**

*Solar carports met
een sculpturale
houtconstructie en
halfdoorzichtige
zonnepanelen die het
zonlicht gedeeltelijk
doorlaten - kunnen worden
gecombineerd met
grasbetontegels (half-
verharding) of groen.*



Afbeelding in eigendom van MORRENSystems: projectontwikkelaar en toeleverancier van constructies voor solar carports, gebruikt met toestemming.

**Bouwbedrijf de Waal,
Amersfoort**

*Oplaadpunten en
waterinfiltratie in de
tussenzone.*



Afbeelding in eigendom van AmperaPark: projectontwikkelaar en toeleverancier van solar carports en energiehubs, gebruikt met toestemming.

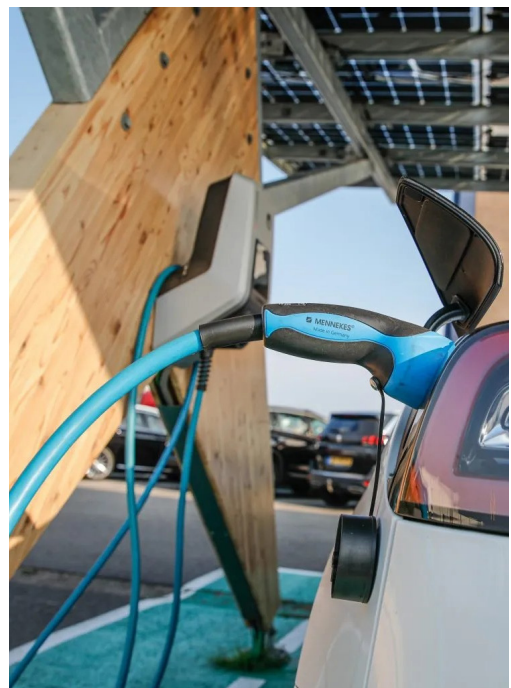
**Mijndomein Energie,
Lelystad**

*Oplaadpunten op de
constructie van de solar
carport - waarbij ruimte
op de grond overblijft
voor bijvoorbeeld groen of
waterinfiltratie. (Links)*

*Oplaadpunten kunnen
ook in de constructie van
de solar carport worden
geïntegreerd. (Rechts)*



Afbeelding in eigendom van MORRENSystems: projectontwikkelaar en toeleverancier van constructies voor solar carports, gebruikt met toestemming.



Afbeelding in eigendom van AmperaPark: projectontwikkelaar en toeleverancier van solar carports en energiehubs, gebruikt met toestemming.

**Solar carport,
Bronkhorst**

*Installaties waar mogelijk
in de constructie van solar
carports integreren.*



Afbeelding in eigendom van AmperaPark: projectontwikkelaar en toeleverancier van solar carports en energiehubs, gebruikt met toestemming.

**Solar parking,
Sliedrecht**

*Solar carports kunnen
worden gecombineerd/
geïntegreerd met facilitaire
bijgebouwen zoals
fietsstallingen.*



Afbeelding in eigendom van MORRENSystems: projectontwikkelaar en toeleverancier van constructies voor solar carports, gebruikt met toestemming.



Laan 1914 no. 35
3818 EX Amersfoort

telefoon +31 (0)88 348 20 00

e-mail info@rhdhv.com

website www.royalhaskoningdhv.com

 facebook.com/royalhaskoningdhv

 twitter.com/RHDHV

 linkedin.com/company/royal-haskoningdhv