Voorstel aan college en raad

Nummer:	02430000128979 / 02430000430504
Datum:	19 december 2022
Opsteller:	M. Karels
Portefeuillehouder:	Wethouder M. Companjen en Wethouder M. Pijnenburg
Onderwerp:	Zonnepanelen energieneutraal de Sypel

Het college van B&W besluit de raad voor te stellen;

1. De energieneutraliteit van de nieuwbouw van het zwembad de Sypel in te vullen door op de gebouwen van Sportcomplex Sypel extra zonnepanelen te plaatsen en twee clusters met zonnecarports op de parkeerplaatsen bij de Sypel te plaatsen welke gezamenlijk bij aanvang een minimale stroomopbrengst van 591 MWh produceren.
2. Primair te kiezen voor een samenwerking met Endura, waarbij de gemeente onder nader te bepalen voorwaarden en met inachtneming van de geldende wet- en regelgeving in beginsel bereid zal zijn tot:
    a. Borgstelling voor een lening voor een bedrag maximaal groot € 350.000
    b. Het beschikbaar stellen van een krediet van € 500.000 voor investeringen in draagconstructies en zonnepanelen
    c. Voor de dekking van de kapitaallasten van het onder 2b genoemde krediet, jaarlijks groot € 38.000, een reserve kapitaallasten groot € 500.000 te vormen
    d. Dit bedrag (€ 500.000) te dekken door een onttrekking uit de bestemmingsreserve duurzaamheidsfonds
3. Indien deze optie niet leidt tot een bevredigend resultaat reeds nu het College tot en met 31-12-2023 te mandateren om Secundair te kiezen voor het zelfstandig uitvoeren van het project inhoudende:
    a. Beschikbaar stellen van een krediet van € 1.100.000 voor investeringen in draagconstructies en zonnepanelen
    b. Voor de gedeeltelijke dekking van de kapitaallasten, groot € 38.000 per jaar een reserve kapitaallasten groot € 500.000 te vormen en dit te onttrekken uit de bestemmingsreserve duurzaamheidsfonds
    c. Voor de gedeeltelijke dekking van de kapitaallasten, groot € 38.000 per jaar een reserve kapitaallasten in te vormen totaal groot € 500.000 en dit te onttrekken uit de bestemmingsreserve gemeentelijke energielasten.
    d. Voor de resterende dekking van de kapitaallasten een reserve kapitaallasten groot € 100.000 te vormen en dit te onttrekken uit de algemene reserve
4. Het bestaande krediet van € 795.000 af te voeren evenals de daarbij geprognotiseerde structurele baten van € 11.000 en dit laatste bedrag ten laste te brengen van het begrotingssaldo.
5. De exploitatie (exclusief kapitaallasten) kan in zowel de primaire als de secundaire optie niet kostenneutraal plaatsvinden (zie bijlage 1). Voorgesteld wordt de jaarlijkse tekorten te dekken uit het begrotingssaldo.
   Hierbij wordt opgemerkt dat Harderwijk momenteel geen sluitend meerjarenperspectief vanaf 2026 heeft, voornamelijk als gevolg van een daling van het accres vanaf 2026. Het is nog onbekend hoe het Rijk hiermee wil omgaan en daarmee is het meerjarenperspectief onzeker, zoals gemeld in de Meerjarenbegroting 2023-2026. Het honoreren van dit voorstel kan leiden tot het vergroten van de opgave vanaf 2026.
6. In 2025 de gehele exploitatie van de Sypel te evalueren en daarvan de raad in kennis te stellen.

Inleiding
De gemeenteraad heeft 30 januari 2020 besloten dat zwembad De Sypel energieneutraal wordt ontwikkeld om zo een effectieve bijdrage aan het tegengaan van klimaatverandering te leveren. Het zwembad wordt fors geïsoleerd, krijgt slimme en innovatieve installaties voor verlichting, verwarming en ventilatie om zo de energievraag maximaal te reduceren. Deze resterende energievraag moet duurzaam opgewekt worden met zonne-energie.

Omdat een zwembad een van de meest energie-intensieve gebouwfuncties is die we in Nederland kennen, is het eigen zwembad dak onvoldoende groot om in de gehele eigen energiebehoefte te voorzien. Om die reden heeft de raad in het genoemde raadsbesluit aanvullend besloten “in te stemmen met het beschikbaar stellen van het krediet van € 795.000,= (excl. btw) en de daarbij behorende structurele verwachte positieve opbrengsten van € 11.000,= (excl. btw) in 2021 voor duurzaamheid buiten locatie, voor het bereiken van de energieneutraliteit van de nieuwbouw van het zwembad.”

Uitgangspunt hierbij was dat 610 MWh aan zonne-energie via een zonneveldopstelling zou kunnen worden gerealiseerd. Met de vaststelling van het ‘Beleid inpassing zonnepanelen Gemeente Harderwijk’ in het voorjaar van 2022 is een veldopstelling van zonnepanelen niet mogelijk en is de projectlocatie van de Sypel als inpassingsgebied gekozen om de realisatie van zonnepanelen in te vullen. Inmiddels is de energiebehoefte van de nieuwbouw van het zwembad geactualiseerd en blijkt nog 591 MWh een duurzame energie nodig te zijn om de energieneutraliteit ambitie invulling te geven.

Projectopzet
Voor het inpassen van de zonnepanelen rondom locatie de Sypel is een projectgroep opgericht. Dit heeft geresulteerd in de volgende ruimtelijke inpassen van de via zonnepanelen op te wekken 591 MWh .

- extra vermogen zonnepanelen zwembad	17,2 MWh
- dak oude sporthal	135,9 MWh
- dak naast oude sporthal	12,2 MWh
- dak doelgroepen bad	36,3 MWh
- overkapping in ligweide	42,6 MWh
- twee clusters met zonnecarports	347,0 MWh
Totaal	*591,2 MWh*

In bijlage 2 is het ruimtelijk inpassingsplan en zijn de visualisaties van de benoemde onderdelen weergegeven. Op basis van de ervaringen met zonnecarport P8 is samenwerking gezocht met Endura. Endura kan Harderwijker inwoners ondersteunen bij het oprichten van een coöperatie, en daarbij een beroep doen op provinciale subsidie en SCE-subsidie. Als zodanig wordt voorgesteld de financiering van de twee clusters aan zonnecarports in samenwerking met Endura invulling te geven.

Kader
- Collegeprogramma, Gemeentewet, Financiële verordening;
- Raadsbesluit energieneutraal De Sypel dd 20 januari 2022;
- Beleid inpassing zonnepanelen Gemeente Harderwijk.

Beoogd effect:
- Realiseren van energieneutraal De Sypel op locatie;
- Duurzame energieopwekking van 591 MWh per jaar bij aanvang project en daarmee een CO2 reductie van 309 ton per jaar. (In de businesscase is rekening gehouden met degeneratie-effect van 0,5% per jaar.);
- Multifunctioneel ruimtegebruik in stedelijk gebied conform trede 1 van de Harderwijker Zonneladder als onderdeel van Beleid inpassing zonnepanelen Gemeente Harderwijk;
- Het eerste energie neutrale zwembad van Nederland op locatie.

Argumenten

1. De gemeente heeft uitgesproken een energieneutraal zwembad te willen realiseren. Hiertoe is binnen het project nieuwbouw zwembad een fors aantal duurzaamheidsmaatregelen gerealiseerd, en is het aanvullend nodig jaarlijks 591 MWh op te wekken. Op grond van het 'Beleid inpassing zonnepanelen' en de mogelijkheden op de locatie van de Sypel zelf, wordt voorgesteld dit op de locatie van zwembad de Sypel zelf te realiseren.
2. Gezien de druk op het structurele begrotingssaldo wordt voorgesteld de investeringen te financieren met incidentele middelen. Aangezien er sprake is van aanpassing op eerdere positieve besluitvorming ten aanzien van dit project zijn wij van oordeel dat hier kan worden gesproken van een bestuurlijke verplichting.
3. Ter vergroting van draagvlak voor het project hebben diverse informatiesessies en overleggen met omwonenden en betrokkenen plaatsgevonden. Hiermee is de ruimtelijke inpassing van met name de zonnecarports afgestemd. Daarnaast heeft de Harderwijker energie coöperatie Endura laten weten een rol te willen spelen bij realisering van dit project. Dit gebeurt door omwonenden of andere inwoners van Harderwijk te ondersteunen bij het oprichten van een coöperatie die de investering en exploitatie van de twee clusters aan zonnecarports in samenwerking met de gemeente op zich zal nemen.

Alternatieven

1. De gemeente ziet af van de doelstelling om te komen tot een energieneutraal zwembad en volstaat met het inkopen van groene stroom, hetgeen waarschijnlijk een structureel beperkt financieel nadeel oplevert ten opzichte van realisering van dit project.
2. De gemeente kiest niet voor participatie door middel van oprichting van een coöperatie van inwoners van Harderwijk voor exploitatie van een deel van het project. In dat geval moet de gemeente het volledige project financieren en is een extra krediet van € 600.000,- nodig, maar is geen gemeentegarantie noodzakelijk.

In acht te nemen kaders voor de samenwerking (niet uitputtend)

a. Onderzocht wordt in welke vorm met Endura kan worden samengewerkt. Beoogd is dat een coöperatie wordt opgericht welke ten doel heeft om gebruikmakend van de SCE-regeling de zonnecarports te ontwikkelen en te exploiteren. In het geval beoogd is dat de gemeente hierin gaat deelnemen, wordt dit voorgelegd aan de gemeenteraad.
b. Subsidieverlening van de Provincie Gelderland aan de op te richten coöperatie tot een bedrag van € 100.000. (loopt door tot in ieder geval eind 2023);
c. De coöperatie weet door middel van crowdfunding (eigen vermogen € 25.000 en uitgifte van obligaties € 125.000) zelfstandig € 150.000 te financieren;
d. De op te richten coöperatie weet een lening van € 350.000,- bij een bank aan te trekken.
e. Een realistisch leasecontract en overige benodigde afspraken tussen gemeente en coöperatie (financieel/juridisch haalbaar).
f. De steunverlening door de gemeente past binnen de Europese staatssteunkaders. Hierover zal te zijner tijd mogelijk nadere bestuurlijke besluitvorming noodzakelijk zijn.
g. De samenwerking voldoet aan de geldende wet- en regelgeving, waaronder het mededingingsrecht.

Risico's

De onzekerheid in de praktijk met betrekking tot de energieprijzen/-contracten is dit moment groot maar hoeft niet per definitie tot een verslechtering van de huidige businesscase te leiden.

Overige risico's voor de gemeente:

1. Borgstelling bankier corporatie. Samenwerking betekent mogelijk dat de gemeente garant zal moeten gaan staan voor de lening die een nog op te richten energiecoöperatie bij een bank wil aantrekken. Het lening bedrag (na aftrek van subsidie provincie € 100.000 en crowdfunding € 150.000, zie kaderstelling) zal dan € 350.000 bedragen. Gezien de financiële positie van de coöperatie loopt de gemeente een reëel risico dat zij hetzij door de bank, hetzij door de coöperatie in slechte tijden wordt aangesproken om tekorten aan te zuiveren.
2. De op te richten energiecoöperatie is niet in staat provinciale subsidie € 100.000 te verwerven en/of via crowdfunding € 150.000 te financieren. In dat geval zal de gemeente zelfstandig de complete

financiering van het project moeten realiseren. Hierbij zal gebruik gemaakt worden van de SDE++ subsidie.

3. Herziening energiebudgetten De Sypel: De bedragen van de besparing op de energierekening van het zwembad zowel als de kosten van inkoop zijn niet bekend. (zie p.m. posten bijlage 1). Doordat zowel de opgewekte stroom als de ingekochte stroom via het sportcomplex loopt, zullen deze bedragen achteraf ook niet exact bekend worden. De financiële effecten op de exploitatie van het sportcomplex zullen worden meegenomen bij de herziening van de energiebudgetten van het sportcomplex. "
4. Verliesgevende exploitatie op te richten energiecoöperatie. In de eerste jaren wordt een opslag op het leasetarief gehanteerd om liquiditeitsproblemen van de coöperatie te voorkomen. In latere jaren (wanneer in principe voldoende “gespaard” is) zou dan een afslag gehanteerd worden. In die jaren vertoont de exploitatie van de coöperatie daardoor echter een negatief exploitatiesaldo. Het is mogelijk dat het vanuit de exploitatie niet mogelijk blijkt om voldoende te sparen of dat de coöperatie gespaarde middelen worden ingezet voor andere doeleinden zodat ze in latere jaren niet meer beschikbaar zijn om verliezen op te vangen. In die latere jaren is vervolgens goed denkbaar dat de coöperatie dan een beroep op de gemeente zal doen voor aanvullende financiële middelen.

Als risico mitigerende maatregel in verband met de gemeentegarantie zal o.a. de financiële positie van de energiecoöperatie worden besproken tijdens het (half-)jaarlijkse overleg tussen gemeente en bestuur van de coöperatie aan de hand van begroting, tussentijdse informatie, jaarrekening en accountantsverklaring/-verslag.

Mocht een goede samenwerking met de op te richten coöperatie niet gerealiseerd kunnen worden, dan zal aanvullend op de voorgestelde 5 ton 6 ton extra krediet ingezet worden ter financiering van het totale project zodat het project wel tijdig voortgang kan hebben. De dekking hiervan wordt vanuit het gemeentelijk Duurzaamheidsfonds voorzien en via een apart collegebesluit geeffectueerd.

Weerstandsvermogen
Vooralsnog berekenen we het risicobedrag voor dit scenario (onderdeel benodigd weerstandsvermogen) op 50 % van de banklening (dus € 175.000). Dit bedrag zal jaarlijks aan de hand van jaarcijfers van de coöperatie kunnen worden bijgesteld.

Omgevingswet
De Omgevingswet staat voor een goed evenwicht tussen het benutten en beschermen van de leefomgeving. De Nederlandse regering werkt momenteel instructieregels onder de Omgevingswet uit om zoveel mogelijk zonnepanelen op daken en andere objecten te realiseren en landbouw- en natuurgronden te ontzien. Voorliggende voorstel voorziet in de hiervoor genoemde voorkeursvolgorde waarbij multifunctioneel ruimtegebruik bij zonnepanelen wordt toegepast. Het is daarmee in lijn met de omgevingswet.

Financiën
Ten opzichte van eerdere advisering (krediet € 795.000,-) is op totaal projectniveau sprake van een hoger investeringsbedrag en hogere exploitatielasten veroorzaakt door stijgende bouw-, materiaal- en energieprijzen en een veranderend projectuitgangspunt.

Hoger investeringsbedrag: het krediet in het oorspronkelijk raadsbesluit was gebaseerd op een “veldopstelling” (investering € 795.000). De realisatie van zonnepanelen op en bij sportcomplex de Sypel vraagt een hoger investeringsbedrag voor realisering van het totale project (afgerond € 1.100.000,-). Daarnaast is in dit bedrag nu niet opgenomen de waarde van de grond (waarover niet afgeschreven wordt) maar wel de diverse duurdere constructies (waaronder carports, waarover wel afgeschreven wordt). Gecombineerd met stijgende bouw- en materiaalprijzen leidt dit per saldo tot hogere investeringen en een andere kostenstructuur. Wanneer de samenwerking met de coöperatie voor de zonnecarports kan worden gerealiseerd, hoeft de gemeente zelf “maar” € 500.000 als krediet beschikbaar te stellen.

Wegvallende opbrengsten: alle zonnevelden bij elkaar genereren 591 MWh per jaar wat deels binnen het complex van de Sypel zal worden verbruikt, maar ook deels terug geleverd zal worden aan het net. Rechtstreekse levering aan het sportcomplex geeft het hoogste rendement omdat “achter de meter” van het sportcomplex saldering plaats vindt. Ten gevolge van de mismatch tussen opwekking van elektriciteit en de vraag naar elektriciteit moet er echter ook elektriciteit worden ingekocht. Ter verdere optimalisatie van de

opbrengsten zal in de verdere ontwikkeling van de zonnecarports rekening ook de kansen voor energie-opslag voor de meter worden onderzocht.

In principe zou het elektrabudget van het zwembad met de kosten van 591 MWh fictief verlaagd kunnen worden omdat dit door de zonnepanelen geleverd wordt, aangevuld met inkoop wanneer onvoldoende stroom wordt geleverd opgewekt. Echter, vanwege de gestegen energieprijzen, zou onvoldoende budget resteren. Om die reden is geen dekking voor deze kosten binnen de begroting te vinden en worden de volledige exploitatiekosten opgevoerd.

Zoals uit bijlage 1 kan worden afgeleid liggende gemiddelde kosten voor de gemeente over 25 jaar bij samenwerking met een energiecorporatie € 16.000 per jaar lager. Op de korte termijn (de eerste vijf jaar) liggen de jaarlasten gemiddeld ca € 2.400 lager. Verder blijken (logischerwijs) de structurele lasten aanmerkelijk lager bij gemeentelijke exploitatie wanneer voldoende incidentele middelen (tussen de € 500.000 en € 1.100.000) kunnen worden ingezet.

Bij de cijfers zoals opgenomen in de eerste twee bijlagen is uitgegaan van een rentevoet van 3 % voor zowel gemeentelijke financiering als financiering door de energiecoöperatie. In de huidige markt bestaat het risico dat de werkelijke rentevoet hiervan afwijkt.

In optie 3c is de vorming van een reserve kapitaallasten groot € 500.000 opgenomen welke gedekt wordt uit de in de meerjarenbegroting 2023 – 2026 opgenomen reservering voor de sterk gestegen energielasten van gemeentelijke gebouwen. Deze reserve is voor ieder van de jaren 2023 en 2024 € 2 miljoen groot.
Een belangrijk deel is bestemd voor de Sypel. Door het Rijk is in de Najaarsnota aangegeven dat "*Openbare zwembaden zijn een sector met een bijzonder hoge energie-intensiteit en een groot maatschappelijk belang vanwege de zwemlessen. Om de zwemlessen veilig te stellen is het noodzakelijk deze sector extra te steunen. Hiervoor wordt maximaal 207 miljoen euro in 2023 beschikbaar gesteld voor 2022 en 2023."* Hoewel de precieze inhoud van de regeling momenteel nog niet bekend is, mag verwacht worden dat het gehele, in de gemeentelijke begroting voor de Sypel opgenomen, bedrag niet nodig zal zijn en aangewend kan worden ter dekking van de vorming van een reserve kapitaallasten groot € 500.000

Duurzaamheid
Duurzame energieopwekking van 591 MWh per jaar bij aanvang project en daarmee een CO2 reductie van 309 ton per jaar.

Communicatie
Bij het opstellen van het ruimtelijk plan is als uitgangspunt genomen dat omliggende gebruikers zo min mogelijk beperkt mogen worden. Daarom is tijdens de planvorming al contact gezocht met de omliggende gebouwgebruikers. Zij zijn tijdens meerdere digitale informatieavonden geïnformeerd over het ruimtelijk plan van de zonnecarports en hebben hier ook hun input over gegeven. Naar aanleiding van hun reacties is het plan op meerdere onderdelen geoptimaliseerd. Voor de informatieavonden zijn de volgende partijen uitgenodigd: Hockeyclub NWVM De Mezen, Voetbalvereniging Zwart Wit ‘63, Jeu de Boulesvereniging Harderwieker Bieleggers ‘84, sportcentrum Iedema, Sportcafé de Sypel, Landstede Sport & Bewegen, Estrado, Crescendo, Schietvereniging Willem Tell en Ga Harderwijk.

Daarnaast is contact geweest met organisaties die gebruik maken van deze parkeerterreinen. Vanuit evenementen is contact geweest met de kermisexploitant, aangezien zij met de grootste vrachtwagens rijden. Daarnaast is ook contact geweest met Sanquin, zij maken gebruik van het parkeerterrein met hun Mobiele Afname Lab. Voorliggend plan is met hen afgestemd. In een vroegtijdig stadium is ook het stedenbouwkundig beraad en de brandweer betrokken bij de planvorming.

Na goedkeuring van dit plan zal de communicatie over twee lijnen worden uitgevoerd:
- de directe gebouwgebruikers om de zonnecarport: zij worden betrokken bij de verdere architectonische uitwerking van de zonnecarports.
- de omwonenden om sportpark de Sypel: gezien de afstand tussen de zonnecarports en de woningen, zullen zij over de ontwikkelingen worden geïnformeerd.

Uitvoering
- Raadsbesluit

- Uitwerking samenwerking en inpassing (6 maanden)
    - Samenwerking Endura invulling geven, leden werven, aanvraag SCE en provinciale subsidie;
    - In overleg met omliggende gebouwgebruikers: architectenselectie;
    - Ruimtelijk en technisch PvE opstellen;
    - Inkoopstrategie vaststellen.
- Voorbereiding (6 maanden, deels parallel aan voorgaande stap)
    - Ontwerptraject (iom omliggende gebouwgebruikers wordt een architecte geselecteerd
    - Vergunningaanvraag (reguliere procedure met beslistermijn van 8 weken)
    - Aanbesteding
- Realisatie (3 maanden): helft 2024

Evaluatie
Halfjaarlijks overleg met de energiecoöperatie

Bijlagen
1 . Exploitatie en dekking
2 . Ruimtelijk inpassingsplan

Bijlage 1 Exploitatie en Dekking

1A. Exploitatie door gemeente en energie-coöperatie gezamenlijk

Uitgaande van realisering door de gemeente en energiecoöperatie gezamenlijk kan de exploitatie er als volgt uit gaan zien:

Exploitatie energiecoöperatie	2024	2025	2026	2027	2028	Gemiddeld 25 jaar
Opbrengsten lease	64	62	58	37	37	25
Opbrengsten SCE		3	6	28	28	14
Totaal opbrengsten	64	65	64	65	65	39
Energiekosten*	p.m.	p.m.	p.m.	p.m.	p.m.	p.m.
Overige exploitatiekosten	11	11	12	12	12	12
Kapitaallasten	43	42	40	39	38	25
Resultaat	10	12	12	14	15	2

Exploitatie gemeente	2024	2025	2026	2027	2028	Gemiddeld 25 jaar
Besparing zwembad*	p.m.	p.m.	p.m.	p.m.	p.m.	p.m.
Energiekosten*	p.m.	p.m.	p.m.	p.m.	p.m.	p.m.
Leasekosten energiecoöperatie	64	62	58	37	37	25
Overige exploitatiekosten	8	8	7	8	8	7
Kapitaallasten	38	37	37	36	35	25
Resultaat	-/- 110	-/- 107	-/- 102	-/- 81	-/- 80	-/- 57
	+/- pm	+/- pm	+/- pm	+/- pm	+/- pm	+/- pm

1B. Exploitatie door gemeente

Uitgaande van zelfstandige realisering door de gemeente kan de exploitatie er als volgt uit gaan zien:

	2024	2025	2026	2027	2028	Gemiddeld 25 jaar
Besparing zwembad*	p.m.	p.m.	p.m.	p.m.	p.m.	p.m.
Energiekosten*	p.m.	p.m.	p.m.	p.m.	p.m.	p.m.
Overige exploitatiekosten	17	17	17	17	17	17
Kapitaallasten	85	83	81	80	78	56

Resultaat	-/- 102	-/- 100	-/- 98	-/- 97	-/- 95	-/- 73
	+ pm	+ pm	+pm	+pm	+pm	+pm

**Toelichting p.m.-posten*: de *besparingen* op de energierekening van het zwembad en *de inkoop* van energie wanneer onvoldoende energie wordt opgewekt, lopen via de exploitatie van het zwembad. In de meerjarenbegroting van De Sypel is reeds een structureel bedrag van EUR 180.000,- opgenomen voor het dekken van de energielasten.

2. Dekking gemeentelijke investeringen

In onderdeel 1A en 1B is uitgegaan van activeren en afschrijven van de investeringen. Voor de gemeente bestaat er ook nog de mogelijkheid om die investering éénmalig te dekken (door storting van het investeringsbedrag in een bestemmingsreserve kapitaallasten) waardoor de structurele lasten lager uit vallen.

A. Indien de gemeente zelfstandig de investering doet

In dit geval zal de gemeente éénmalig het investeringsbedrag (€ 1.100.000) in een bestemmingsreserve moeten storten.

	2024	2025	2026	2027	2028	Gemiddeld 25 jaar
Resultaat 1B	-/- 102	-/- 100	-/- 98	-/- 97	-/- 95	-/- 73
Correctie kapitaallasten	85	83	81	80	78	56
Resultaat	-/- 17	-/- 17	-/- 17	-/- 17	-/- 17	-/- 17
*	+/- pm	+/- pm	+/- pm	+/- pm	+/- pm	+/- pm

B. Indien de gemeente gezamenlijk met de energiecorporatie de investering doet

In dit geval zal de gemeente éénmalig het investeringsbedrag (€ 500.000) in een bestemmingsreserve moeten storten.

	2024	2025	2026	2027	2028	Gemiddeld 25 jaar
Resultaat 1A	-/- 110	-/- 107	-/- 102	-/- 81	-/- 80	-/- 57
Correctie kapitaallasten	38	37	37	36	35	25
Resultaat	-/- 72	-/- 70	-/- 65	-/- 45	-/- 45	-/- 32
	+/- pm	+/- pm	+/- pm	+/- pm	+/- pm	+/- pm

Bijlage 2 Ruimtelijk inpassingsplan

Twee clusters met zonnecarports
Specifiek voor de zonnecarports is een ruimtelijk inpassingsplan gemaakt, *zie onderstaande afbeelding*. Deze gaat uit van twee clusters van zonnecarports, een noordelijk deel en een zuidelijk deel. De zonnecarports overkappen alleen de parkeerplaatsen en hebben een maximale hoogte van 3 meter. Bij het stedenbouwkundig ontwerp zijn de omliggende gebruikers gehoord en is het ontwerp waar mogelijk op hun wensen aangepast. Daarnaast is rekening gehouden dat er ruimte blijft voor:
- halen en brengen en manoeuvreren van busvervoer voor schoolzwemmen
- manoeuvreren met grote vrachtwagens ivm evenementen zoals de kermis (bij het zuidelijk deel)
- standplaats voor de MAL (Mobiele afname lab) van Sanquin in de buurt van Crescendo (hiervoor dient een kleine aanpassing aan het openbaar groen plaats te vinden).





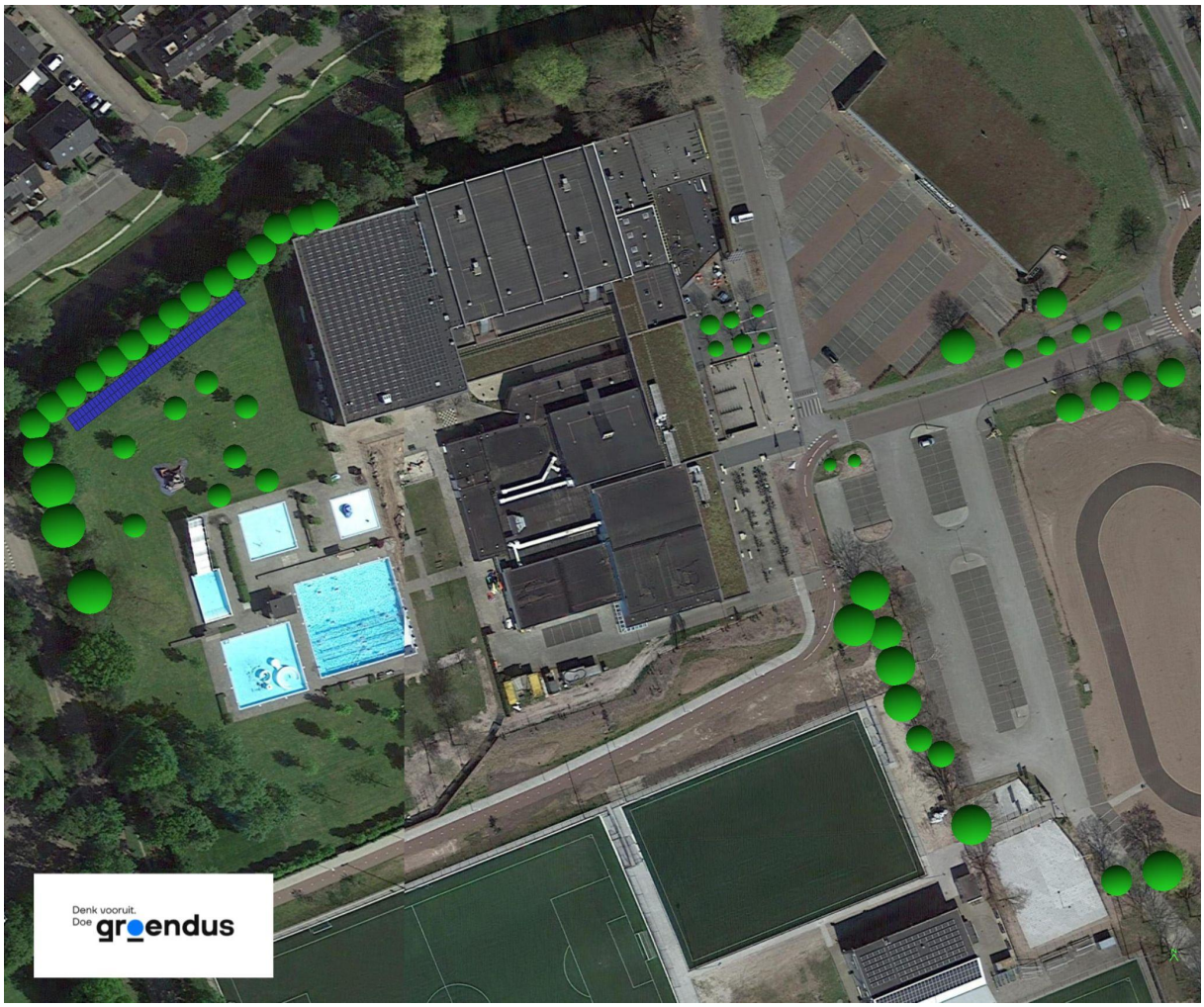
Mogelijke visualisatie noordelijk cluster zonnecarports



Mogelijke visualisatie zuidelijk cluster zonnecarports

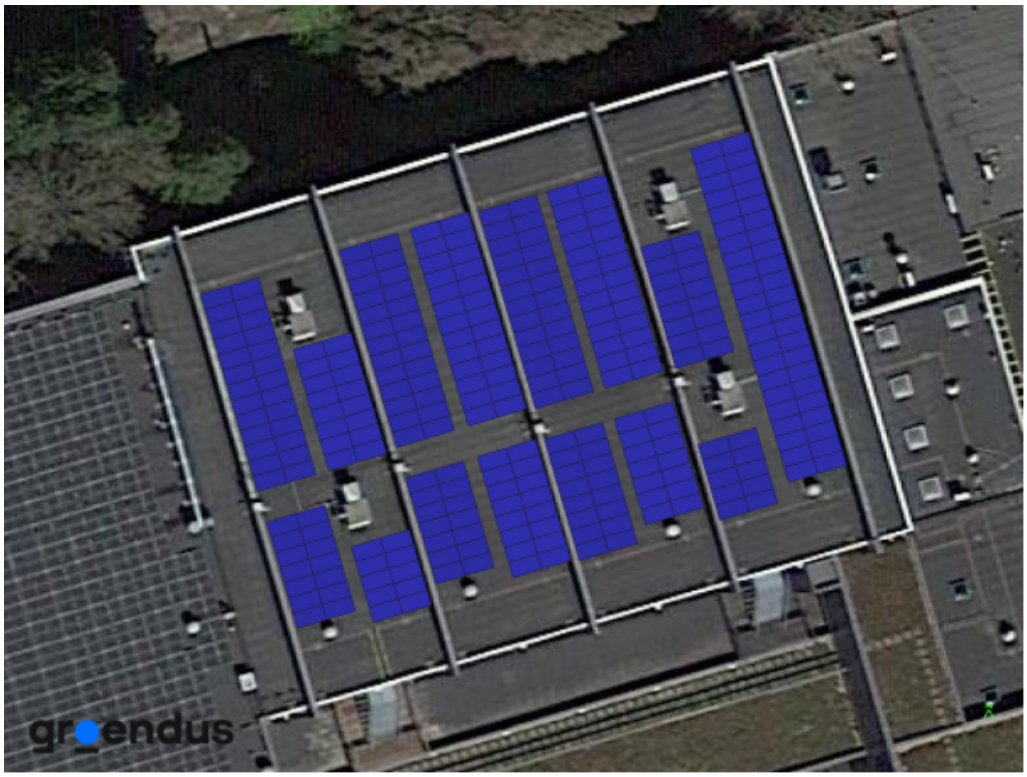
Overkapping in ligweide

- Oriëntatie zuid
- Hellingshoek zonnepanelen 15 graden, ca 5 meter breed
- Circa 52,8 kWp, 40,0 MWh/jaar
- (Jaarlijks) snoeien bomen/struiken noodzakelijk



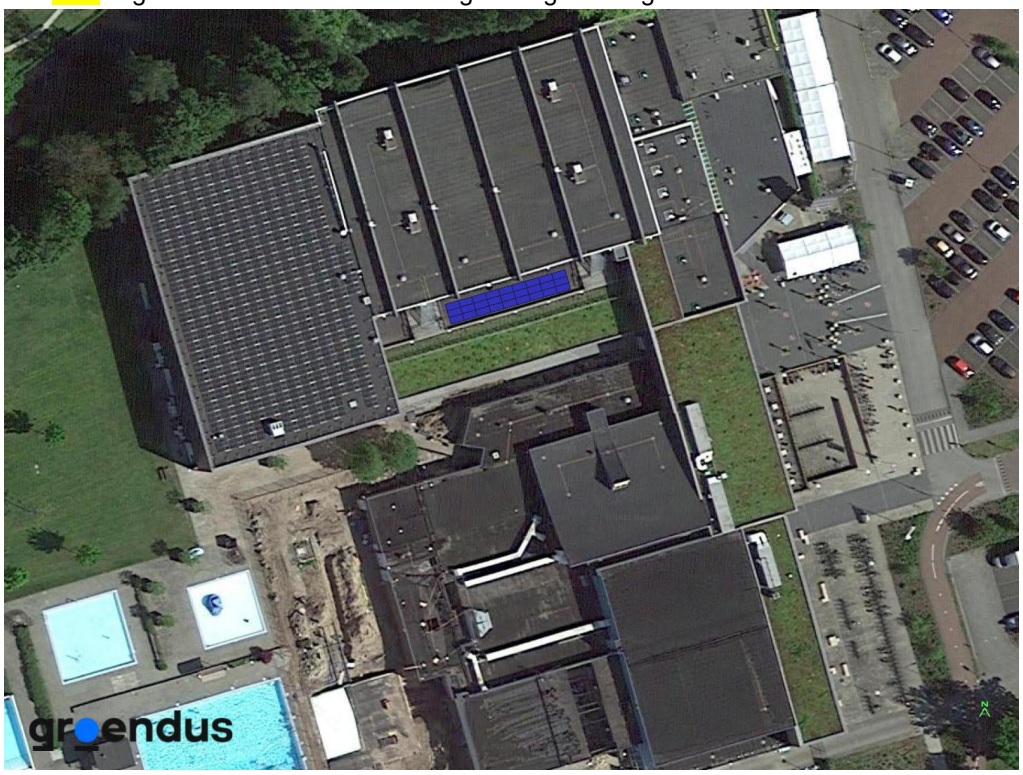
Dak oude sporthal

- Oriëntatie oost en west
- Hellingshoek zonnepanelen 15 graden
- Circa 165 kWp, 135,9 MWh/jaar
- Uitgevoerd als schansen, bevestigd aan spanten



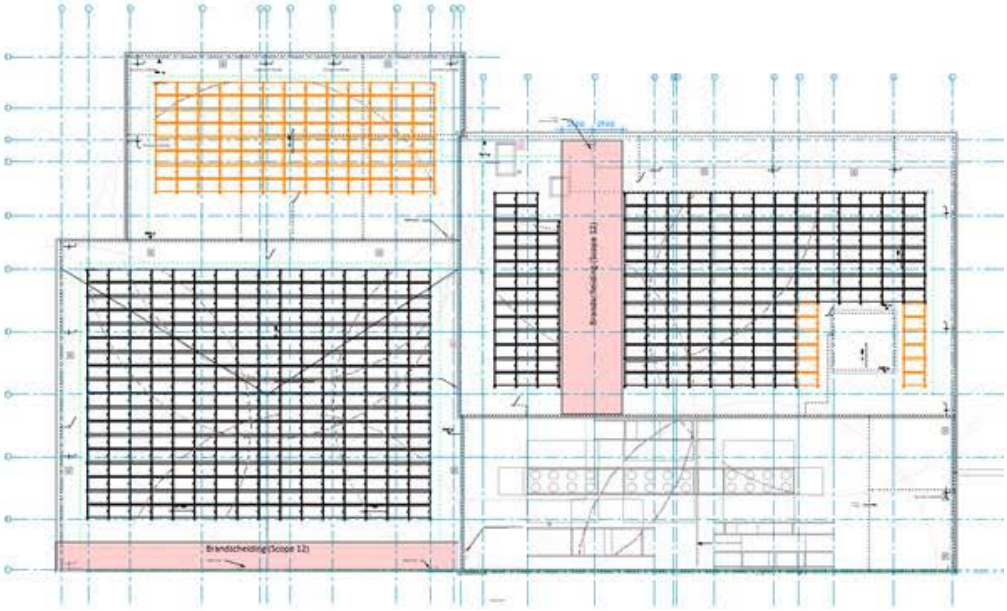
Dak naast oude sporthal

- Oriëntatie zuid
- Hellingshoek zonnepanelen 10 graden, schansopstelling
- Circa 14,9 kWp, 12,2 MWh/jaar
- Nog nader onderzoek naar draagvermogen nodig



Dak doelgroepenbad

- Oriëntatie oost en west
- Hellingshoek zonnepanelen 10 graden
- Circa 43,5 kWp, 36,4 MWh/jaar
- Uitgevoerd met reguliere onderconstructie


Brandscheidingl(Scope 12)
Brandscheidingl(Scope 12)