



Rijksdienst voor Ondernemend
Nederland

Kostenbesparing op sportparken door middel van duurzame energie

In opdracht van het ministerie van Economische Zaken

*>> Duurzaam, Agrarisch, Innovatief
en Internationaal Ondernemen*

Kostenbesparing op sportparken door middel van duurzame energie

- Handleiding voor sportverenigingen



**haalbaarheidsonderzoek Zeshoeven (Udenhout)
en vergelijking met vijf andere.**

Door:

Job Swens, J-OB

In opdracht van:

Gemeente Tilburg

RVO

Sportverenigingen Zeshoeven

Aanleiding

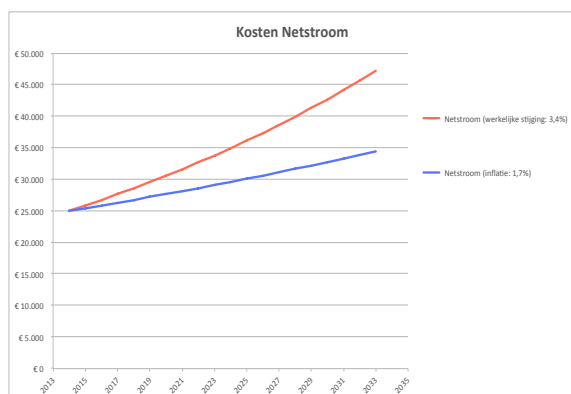
De exploitatie van een sportvereniging wordt door de afnemende subsidies en sponsorgelden en de toenemende kosten steeds moeilijker. De stijgende energiekosten spelen daarbij een steeds belangrijkere rol (zie bijlage 1).

In Udenhout is onderzocht of de vijf sportverenigingen van Sportpark Zeshoeven hun energiekosten kunnen verlagen door gezamenlijk zelf duurzame energie op te wekken (uitgebreide onderzoeksvraag: bijlage 2)

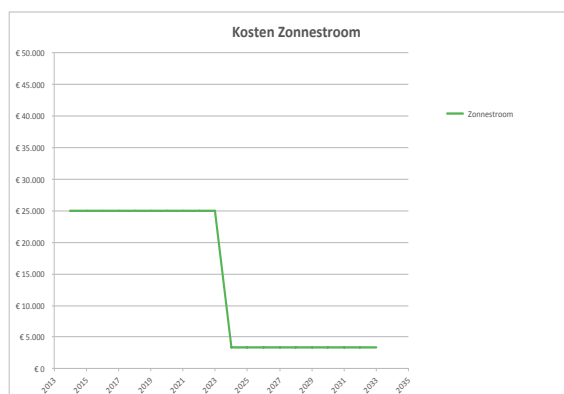
Warmte of elektriciteit

Zelf warmte opwekken blijkt maar zeer beperkt haalbaar. Voor warmtepompen, biomassa wkk's (warmte-kracht koppeling) of restwarmtegebruik van b.v. een industrieterrein is de totale warmtevraag te klein. Wel kan er fors (tot 30%) op de gasrekening bespaard worden door isolatie, betere inregeling en bewuster handelen

Zelf elektriciteit opwekken kan wel een substantiële kostenreductie opleveren. Op sportpark Zeshoeven gaan vier verenigingen volledig voorzien in hun eigen elektriciteitsgebruik door zelf gezamenlijk zonnestroom op te wekken op het dak van een nieuw te bouwen rijhal. Daarmee zorgen zij ervoor dat de kosten voor elektriciteit de eerste 10 jaar niet stijgen en daarna terugvallen naar ong. 15% van de huidige kosten.



kostenontwikkeling netstroom bij
1. alleen inflatie (blauw) en
2. gemiddelde historische prijsstijging van 3% (rood)

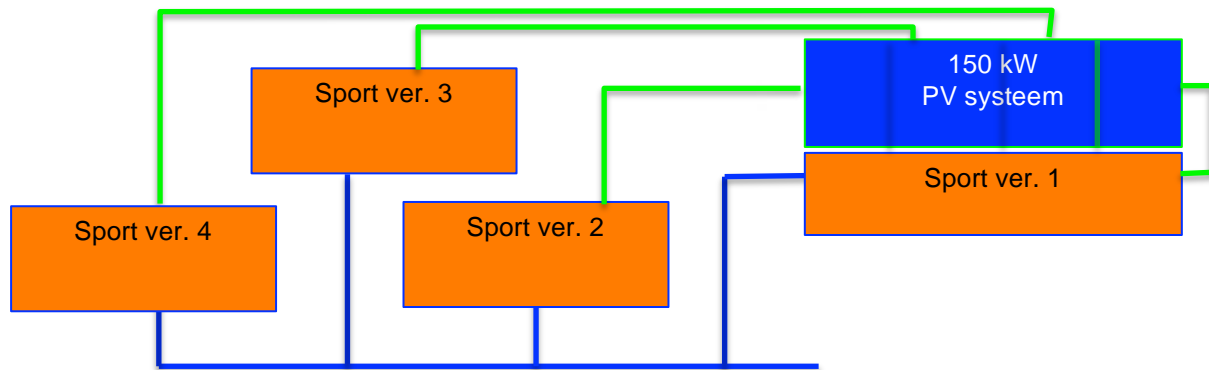


kostenontwikkeling zonnestroom (groen)

De oplossing van Zeshoeven

Deze werkt als volgt:

1. De SPU (Stichting Paardensport Udenhout) schaft een zonnestroomsysteem aan, waarmee het volledige gebruik van de deelnemende verenigingen gedekt kan worden.
2. De SPU plaatst dit zonnestroomsysteem op het dak van haar nieuwe rijhal.
3. De SPU splits het zonnestroomsysteem in een aantal losse systemen
4. Vanuit elk van deze losse systemen laat de SPU een directe verbindingen aanleggen naar een van de verenigingen
5. De SPU leaset vervolgens aan elk van de deelnemende verenigingen het deel van het zonnestroomsysteem, waaraan zij via de directe verbinding verbonden is.
6. Met het deel van het zonnestroomsysteem, waaraan een verenigingen verbonden is wekt zij nu zelf elektriciteit op.



Oplossing Zeshoeven: alle verenigingen zijn nog steeds met het net verbonden (blauwe lijnen) daarnaast is elke vereniging verbonden met het door hem geleasede deel van het zonnestroomsysteem.

Deze oplossing heeft de volgende voordelen:

- A. De verenigingen besparen aanzienlijk op aanschafprijs van het systeem omdat zij gezamenlijk één groot systeem inkopen.
- B. De verenigingen mogen de te veel opgewekte zonnestroom salderen. Dat wil zeggen dat zij de stroom die zij in de zomer te veel opwekken mogen verrekenen met de stroom die zij in de winter extra afnemen. Dit mag omdat de verenigingen hun eigen deel van het systeem leasen en daarmee zelf 'voor eigen rekening en risico' zonnestroom opwekken en omdat de verenigingen elk een kleinverbruikersaansluiting hebben.
- C. De verenigingen hoeven geen energiebelasting en btw af te dragen over de zelf opgewekte zonnestroom omdat de verenigingen elk direct met hun eigen deel van het zonnestroomsysteem verbonden zijn.
- D. De financiering is eenvoudiger, omdat één partij (de SPU) voor het gehele systeem één lening aanvraagt. Daarnaast staan de SWS (Stichting Waarborgfonds Sport) en de gemeente garant voor dit soort leningen aan sportverenigingen of stichtingen.

Toepassing bij andere sportparken

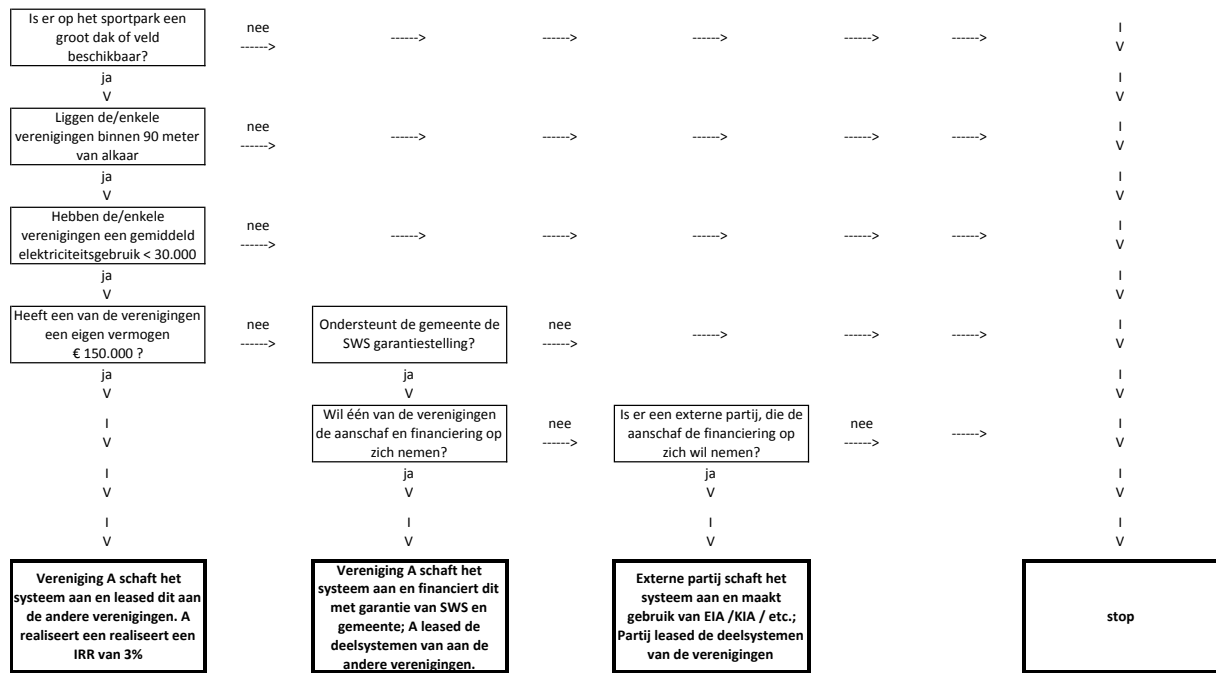
De op Zeshoeven gebruikte oplossing kan ook op andere sportparken gebruikt worden. Daarvoor moeten het elektriciteitsgebruik, de aansluitingen en de situatie wel aan een aantal voorwaarden voldoen:

- Het gemiddelde elektriciteitsgebruik van de deelnemende verenigingen moet kleiner zijn dan 35.000 kWh per jaar
- De netaansluitingen van de deelnemende verenigingen moeten kleinverbruikersaansluitingen zijn, dat wil zeggen de aansluitingen kleiner dan of gelijk moeten zijn aan 3 x 80 A
- Er moet een groot schaduwvrij dak- of grondoppervlak beschikbaar zijn, waarop het zonnestroomsysteem geplaatst kan worden
- De verenigingsgebouwen mogen niet meer dan 90 m uit elkaar liggen.

Voldoen de sportverenigingen en het sportpark aan deze voorwaarden, dan kan de op Zeshoeven toegepaste oplossing gebruikt worden.

Om te bepalen of een sportpark in aanmerking voor de Zeshoeven-oplossing kan een vereniging de volgende flowchart doorlopen.

Beslissings - flow chart voor overstap naar zelf opgewekte duurzame elektriciteit



Kostenbesparing op sportparken door middel van duurzame energie

BIJLAGEN



**haalbaarheidsonderzoek Zeshoeven (Udenhout)
en vergelijking met vijf andere.**

Door:
Job Swens, J-OB
In opdracht van:
Gemeente Tilburg
RVO
Sportverenigingen Zeshoeven

Inhoud:

Bijlage 1: Uitgebreide beschrijving onderzoeksvraag

Bijlage 2: Onderzoek en Resultaten

Bijlage 3: Relevante wetteksten

Bijlage 1: Uitgebreide beschrijving onderzoeksvraag

Haalbaarheidsonderzoek Energie-Neutrale Sportparken

Opdrachtgevers: Sportverenigingen, gemeente Tilburg, Agentschap NL.

Achtergrond

Algemeen

Sportparken en sportverenigingen zitten in zwaar weer. Enerzijds proberen steeds meer gemeenten, gedwongen door de economische crisis, hun sportaccommodaties kostenneutraal te exploiteren, waardoor huur en pacht omhoog gaan. Anderzijds nemen de energiekosten voor sportverenigingen snel toe. De afgelopen 8 jaar lag dit tussen de 6 en 9 %. Daarnaast nemen de subsidies af en zijn, eveneens door de crisis, de sponsors terughoudender

Een van de zaken, die, zeker op langere termijn een rol gaan spelen in het voortbestaan zijn de energiekosten. Met een jaarlijkse prijsstijging van 6 % zullen de energiekosten over 15 jaar al meer dan verdubbeld zijn. Omdat de stijging van de energiekosten naar alle verwachting over die periode veel groter zal zijn dan de inflatie (gemiddeld 1,7% over de afgelopen 8 jaar) is het niet te verwachten, dat deze kostenstijging met contributieverhogingen gecompenseerd kan worden. Daardoor zal het voor veel sportverenigingen steeds lastiger worden een sluitende begroting te realiseren.

Om op lange termijn het voortbestaan van verenigingen zeker te stellen zou dus gezocht moeten worden naar een energievoorziening, die goedkoper of ten hoogste even duur is en zo min mogelijk afhankelijk is van de prijsontwikkeling van energie op de internationale markt. Het zelf opwekken van duurzame, brandstofvrije energie zou daarvoor een oplossing kunnen zijn. Voor sportparken met een relatief lage warmtevraag lijkt het zelf opwekken van duurzame warmte niet haalbaar. Zelf duurzame elektriciteit kan wel een optie zijn, waarbij zonnestroom dan de meest voor de hand liggende is, omdat wind, de enige andere realistische optie, vooralsnog zeer langdurige procedures kent.

Het zelf opwekken van zonnestroom is momenteel echter nog relatief duur en alleen onder bepaalde omstandigheden concurrerend met netstroom en dan nog alleen als over deze zelf opgewekte stroom geen energiebelasting betaald hoeft te worden.

Tabel 1 geeft een overzicht van de bandbreedtes van de kosten van netstroom en zonnestroom.

Tabel 1: Energiekosten per gebruikszone

Tarieven elektriciteit in € / kWh, excl. btw	kWh prijs kaal [€/kWh]	Energiebelasting [€/kWh]	Opslag duurzame energie [€/kWh]	Energiebelastingen totaal [€/kWh]	kWh kosten totaal [kWh]	kWh kosten totaal (incl. btw) [kWh]
Netstroom 1 - 10.000 kWh	0,0750	0,1185	0,0023	0,1208	0,1958	0,2369
Netstroom 10.001 - 50.000 kWh	0,0650	0,0431	0,0027	0,0458	0,1108	0,1341
Netstroom 50.001 - 10.000.000 kWh	0,0550	0,0115	0,0007	0,0122	0,0672	0,0813
Zonnestroom 0 - 5 kW	0,2000	-	-	-	0,2000	0,2000
Zonnestroom 5 - 50 kW	0,1750	-	-	-	0,1750	0,1750
Zonnestroom 50 - 500 kW	0,1500	-	-	-	0,1500	0,1500

De prijs van netstroom is opgebouwd uit de netto kWh-prijs, de energiebelasting en de btw. De energiebelasting wordt lager naarmate het jaarlijkse stroomgebruik toeneemt (zie tabel 1), terwijl ook de kale kWh-prijs van netstroom voor grootgebruik beter uitonderhandeld kan worden. De prijs voor netstroom ligt daardoor tussen de € 0,08 en € 0,24 per kWh.

De prijs van zonnestroom hangt af van de omvang van het zonnestroomsysteem, de financieringsvoorwaarden en de mogelijkheid gebruik te maken van belastingverlichting of –vrijstelling. Figuur 2 laat zien hoe de prijzen van net stroom en zonnestroom zich verhouden als functie van het jaarlijks gebruik. Voor zonnestroom wordt hierbij uitgegaan van een financieringstermijn van 10 jaar.

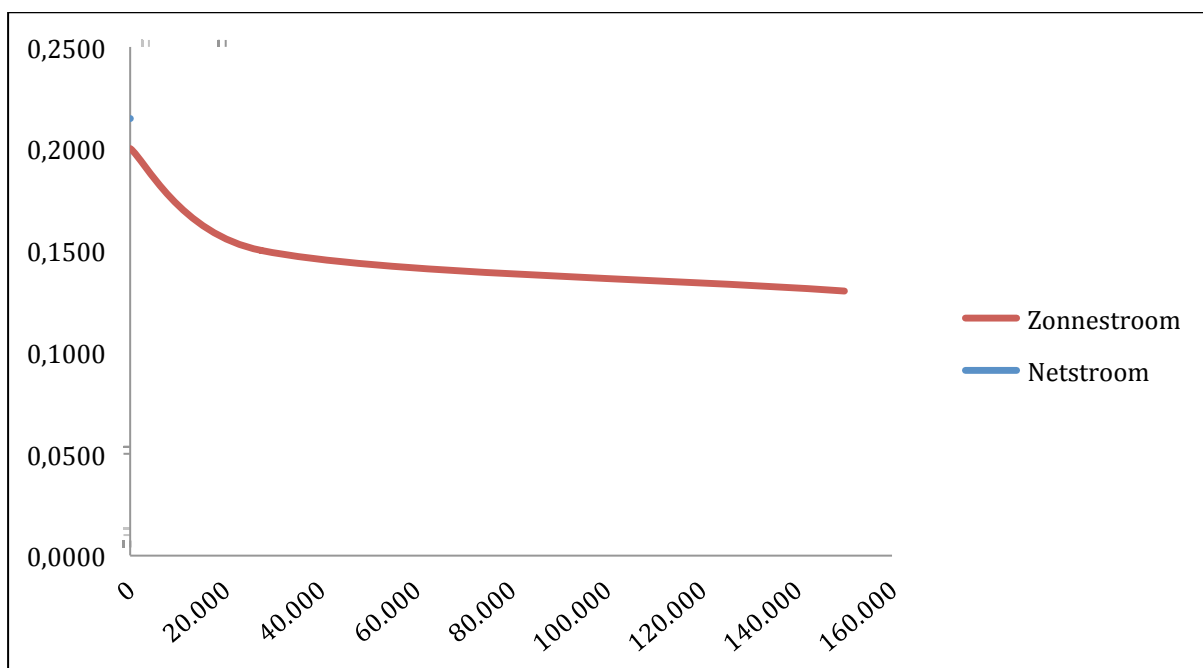


Fig 1: kosten van netstroom en zonnestroom als functie van het jaarlijks gebruik

Of zonnestroom concurrerend is met netstroom hangt ook nog af van het aandeel van het eigen gebruik, dat zelf opgewekt wordt. Is de hoeveelheid zelf opgewekte zonnestroom veel lager dan het eigen gebruik dan wordt alleen het goedkoopste deel van de netstroom bespaard (zie fig. 2)

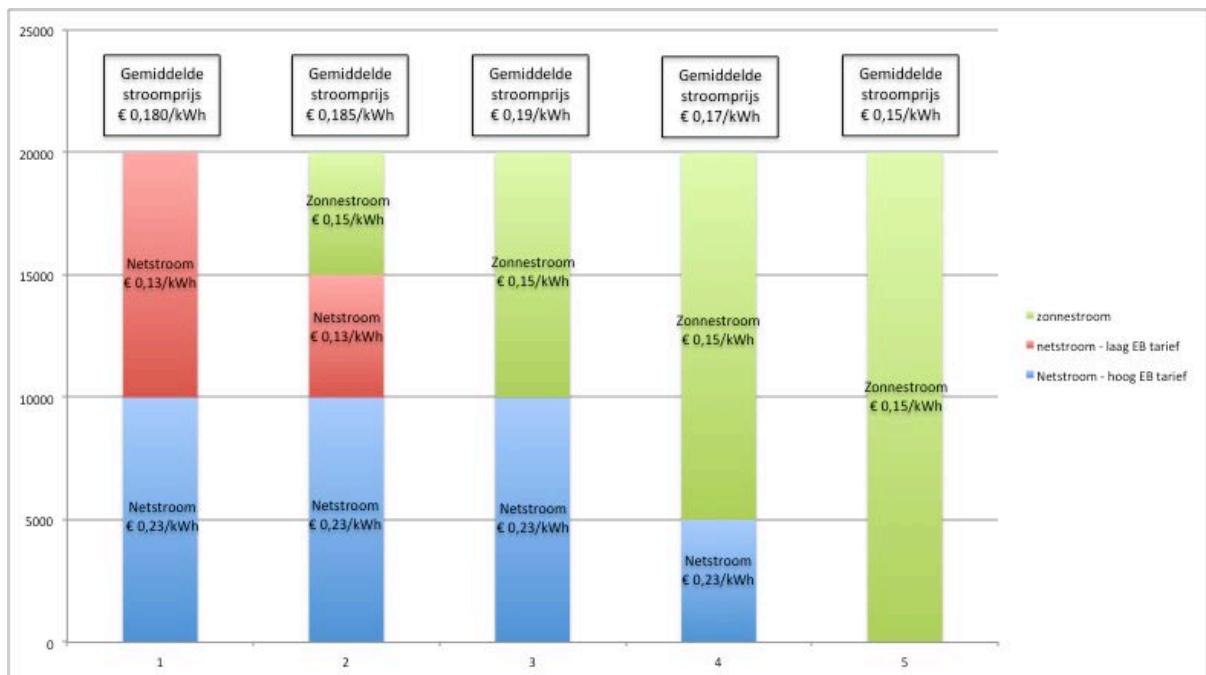


Fig. 2: de gemiddelde stroomkosten als functie van het aandeel zonnestroom

Als het gebruik van de vereniging bij voorbeeld 20.000 kWh per jaar bedraagt, en de zelf opgewekte zonnestroom slechts 5.000 of 10.000 kWh bedraagt, dan wordt daarmee alleen de goedkope netstroom vervangen (kolommen 1 en 2). Deze netstroom kost door de lage energiebelasting slechts € 0,13 per kWh, terwijl de vervangende zonnestroom ong. € 0,15 per kWh kost, de gemiddelde prijs die de vereniging voor stroom betaald gaat dan dus ook omhoog. Wekt de vereniging echter zelf 20.000 kWh op dan vermijdt zij daarmee de volledige inkoop van netstroom, waaronder dus zowel het goedkopere (rode) deel (€ 0,13 / kWh) als ook het duurdere (blauwe) deel (€ 0,23 / kWh). De gemiddelde prijs van de vermeden netstroom is dan € 0,180, waarvoor zonnestroom wel concurrerend is.

Er zijn dus situaties waarbij zonnestroom goedkoper is dan netstroom. Dat geldt echter alleen voor situaties waarbij over de zonnestroom geen energiebelasting en btw afgedragen hoeft te worden.

Situatie Zeshoeven

Sportpark Zeshoeven in Udenhout wordt in 2015 nieuw ingericht. Na vijf jaar met elk van de verenigingen onafhankelijk gesprekken te hebben gevoerd zonder tot een voor alle verenigingen acceptabele oplossing te komen heeft de gemeente Tilburg in 2013 de vijf verenigingen van sportpark Zeshoeven gevraagd zelf gezamenlijk met een voorstel te komen. Dit heeft eind 2013 geresulteerd in het 'Herstructureringsplan Sportpark Zeshoeven', dat door de gemeente overgenomen is.

Een van de uitgangspunten bij het plan is het voor de lange termijn mogelijk maken van sportbeoefening in Udenhout in de breedste zin van het woord. Belangrijke voorwaarde daarbij is de financiële levensvatbaarheid van de verenigingen op langere termijn. De kosten van energie spelen daarbij belangrijke rol. Bij elkaar komen de gezamenlijke kosten voor energie op Zeshoeven op € 40.000,- per jaar. Bij een jaarlijkse prijsstijging van tussen de 6-9%, zoals we die de afgelopen 8 jaar hebben gezien, zouden deze kosten in de komende 20 jaar kunnen oplopen naar ergens tussen de € 120.000,- en € 200.000,- per jaar.

De gemeente en de verenigingen hebben daarom besloten binnen het project rond de herstructurering van Zeshoeven ook een onderzoek te laten doen naar mogelijkheden voor kostenbeheersing op het gebied van de energievoorziening. Daarbij is er voor gekozen eerst te kijken naar de mogelijkheden om gezamenlijk zelf zonnestroom op te wekken. Dit zou onder bepaalde omstandigheden goedkoper zijn dan netstroom terwijl daarnaast de prijs van zonnestroom, over de afschrijvingsperiode niet stijgt en nadien zelfs sterk afneemt.

J-OB is gevraagd te onderzoeken of zonnestroom in de situatie van Zeshoeven opgewekt kan worden tegen lagere kosten dan wat nu betaald wordt voor de netstroom

Het onderzoek

Het onderzoek bestaat uit 2 sub-onderzoeken:

1. Het haalbaarheidsonderzoek en
2. Het onderzoek naar de opschaalbaarheid van de eventuele oplossingen

1. Haalbaarheidsonderzoek

In opdracht van Sportverenigingen en gemeente Tilburg:

Het onderzoek richtte zich op het vinden van oplossingen voor het coöperatief opwekken van duurzame elektriciteit en warmte op sportaccommodaties en het toetsen van de economische haalbaarheid daarvan voor de sportverenigingen op die sportaccommodatie. Daarbij zijn op basis van onderzoek naar de hierboven beschreven problemen organisatorische, juridische, fiscale en technische oplossingen geformuleerd. Deze oplossingen zullen in het proefproject bij Sportpark Zeshoeven toegepast en getoetst worden. De werkzaamheden bestonden uit:

- 1) Onderzoek naar de implicaties van de nieuwe, op 20 juli 2012 en 1 januari 2014 ingegane, wetten en wetswijzigingen ten aanzien van private netten en directe lijnen:
 - Overleg NMa over de interpretatie van de nieuwe wetgeving,
 - Vergelijking van interpretatie met de situatie rond sportpark Zeshoeven.
 - Vergelijking van interpretatie van de nieuwe wetgeving met de situaties in en rond twee sportparken, waarbij deze situaties nadrukkelijk anders zijn dan bij sportpark Zeshoeven.
- 2) Analyse van de consequenties van het opzetten van een privaat net, directe lijnen of een 'intern netwerk':
 - Juridisch: organisatievorm, verantwoordelijkheden, relatie netbeheerder,
 - Financieel: aansluitkosten, kosten voor het onderhoud van het eigen net, kosten van de (al dan niet verplichte) organisatie,
 - Uitwerking voor sportpark Zeshoeven.
 - Uitwerking van de juridische, organisatorische en financiële oplossingen voor twee sportparken, waarbij de situaties nadrukkelijk anders zijn dan bij sportpark Zeshoeven.
- 3) Onderzoek naar de 'waarde' van de lokaal opgewekte duurzame energie:
 - Analyse van de implicaties van het nieuwe regeerakkoord (m.n. de plannen t.a.v. de energiebelasting, blz. 9, voorlaatste bullit) voor duurzame energie op sportparken,
 - Inventarisatie van de omvang van de ongelijktijdigheid van opwekking van eigen elektriciteit en gebruik bij het proefproject Sportpark Zeshoeven,

- Overleg met energiebedrijven en eventueel programmaverantwoordelijken over saldering en 'inkoopprijs' van de teruggeleverde stroom.
 - Inventarisatie van de omvang van de ongelijktijdigheid van opwekking van eigen elektriciteit en gebruik bij twee sportparken, waarbij de situaties nadrukkelijk anders zijn dan bij sportpark Zeshoeven,
 - Overleg met energiebedrijven en eventueel programmaverantwoordelijken over saldering en 'inkoopprijs' van de teruggeleverde stroom, waarbij een gezamenlijke oplossing voor meerdere sportparken nadrukkelijk onderwerp van gesprek is.
- 4) Onderzoek naar de wenselijkheid en mogelijkheden voor de oprichting van één overkoepelende sportorganisatie (voor centrale elektriciteitsinkoop) en de meerwaarde daarvan voor sportpark Zeshoeven:
- Juridisch: lidmaatschap, verantwoordelijkheden, financiële afhankelijkheid,
 - Financieel: aansluitingskosten, onderhoudskosten van de 'huisinstallatie',
 - Onderzoek naar de wenselijkheid bij de verenigingen,
 - Onderzoek naar de mogelijkheden tot samenwerking met ander lokale initiatieven.
- 5) Analyse van de op sportpark Zeshoeven liggend leidingnetwerk, inclusief de capaciteit en de leeftijd van de kabels en analyse van de bruikbaarheid daarvan voor een neutraal of zelfs autonoom energiesysteem:
- Eventueel: aanvragen Klic-melding,
 - Analyse van de Klic-melding en inschatting van de bruikbaarheid van de bestaande kabels voor een privaat net en/of directe lijnen,
 - Eerste schets van oplossingsrichtingen,
 - Inventarisatie van de kosten van benodigde aanpassingen,
 - Overleg NMa over de haalbaarheid van de oplossingsrichtingen,
 - Afstemming deelnemers.
- 6) Globale analyse van de verschillen tussen de drie sportparken, waaronder sportpark Zeshoeven, ten aanzien van het bestaande leidingnetwerk, inclusief de capaciteit en de leeftijd van de kabels en analyse van de bruikbaarheid daarvan voor een neutraal of zelfs autonoom energiesysteem:
- Eventueel: aanvragen Klic-meldingen,
 - Analyse van de Klic-meldingen en inschattingen van de bruikbaarheid van de bestaande kabels voor private netten en/of directe lijnen,
 - Inschatting van de bruikbaarheid van de bestaande netten en de omvang van de eventuele benodigde aanpassingen.

Op basis van bovenstaande:

- 7) Het door één of twee potentiële leveranciers laten onderzoeken van de financieel-economische haalbaarheid van energie-neutraliteit of zelfs -autonomie op sportpark Zeshoeven:
- Inschatting duurzame-energie-investeringen: duurzame energiesystemen, bekabeling, leidingwerk, buffersystemen, etc.,
 - Inschatting besparings-investeringen: led-verlichting, isolatie, WKO, etc.,
 - Inschatting organisatorische kosten: adviseurs, notaris, advocaat, e.d.,
 - Inschatting financieringskosten,
 - Vergelijking besparingsopbrengst.

- 8) Het door één of twee potentiële leveranciers laten inschatten van de gevolgen van de verschillen voor de kosten en baten voor de verschillende sportparken:
 - Inschatting duurzame-energie-investeringen: duurzame energiesystemen, bekabeling, leidingwerk, buffersystemen, etc.,
 - Inschatting besparings-investeringen: led-verlichting, isolatie, WKO, etc.,
 - Inschatting organisatorische kosten: adviseurs, notaris, advocaat, e.d.,
 - Inschatting financieringskosten,
 - Vergelijking besparingsopbrengst.
- 9) Opstellen rapport:
 - Business-case Zeshoeven.
- 10) Opstellen rapporten:
 - Overzicht kansen en bedreigingen binnen de Nederlandse regelgeving voor duurzame energievoorziening op sportparken,
 - Handleiding ‘Naar een coöperatieve duurzame energiehuishouding voor sportparken’, met daarin een situatieafhankelijk keuzemenu naar verschillende oplossingen.

Resultaten:

- Overzichtsrapport “regelgeving en energievoorziening op sportterreinen”.
- Pilot-business-case energie-neutraal sportpark Zeshoeven.
- (indien haalbaar): Oprichting “Stichting UDENZ” (Udenhout Duurzaam Energie Zeshoeven).
- Overzichtsrapport “regelgeving en energievoorziening op sportterreinen”
- Handleiding ‘Naar een coöperatieve duurzame energiehuishouding voor sportparken’
- Pilot-business-case energie-neutraal sportpark Zeshoeven (uit de het gekoppelde project ‘Haalbaarheids-onderzoek Energieneutraal Sportpark Zeshoeven’)

2. Onderzoek naar de opschaalbaarheid: vergelijking met twee andere situaties

Opdrachtgever: Agentschap NL

Binnen het project ‘Haalbaarheidsonderzoek Energieneutraal Sportpark Zeshoeven’ werden de hierboven beschreven onduidelijkheden uitgezocht en voor sportpark Zeshoeven opgelost. Sub-onderzoek 2 richtte zich op het vinden van oplossingen voor energiebesparing en duurzame energie op sportparken in het algemeen.

Daartoe werd binnen het hier beschreven project in de eerste plaats een stuurgroep samengesteld die ‘Haalbaarheids-onderzoek Energieneutraal Sportpark Zeshoeven’ op de volgende punten zal begeleiden:

- het verder specificeren van de onderzoekswerkzaamheden voor Sportpark Zeshoeven,
- het op basis van tussentijdse resultaten bijsturen van de onderzoeksvragen en
- goedkeuring van de eindrapporten, met speciale aandacht voor de bruikbaarheid daarvan voor kennisoverdracht en verdere opschaling

De stuurgroep diende ten minste bestaan uit vertegenwoordigers van Sportpark Zeshoeven, de gemeente Tilburg, de Vereniging Sport en Gemeenten, het NOC-NSF en Agentschap NL.

Verder werd binnen het hier beschreven project de situatie bij sportpark Zeshoeven vergeleken met die van een tweetal andere sportparken in Nederland, waarbij de uitgangssituaties significant afwijken van die bij sportpark Zeshoeven. De keuze van deze sportparken werd in overleg met een stuurgroep bepaald.

Voor deze sportparken werden op basis van de binnen het project 'Haalbaarheids-onderzoek Energieneutraal Sportpark Zeshoeven' ontwikkelde kennis aan de daar geldende situaties aangepaste oplossingen ontwikkeld. Het was zaak de referentiesportparken zo te kiezen dat binnen de daarvoor ontwikkelde oplossingen voor nagenoeg alle sportparken een bruikbare oplossing zit.

Bijlage 2: Onderzoeksresultaten

A. Haalbaarheidsonderzoek: situatie Zeshoeven - Udenhout

Het doel van het in dit rapport beschreven onderzoek is na te gaan of en zo ja hoe sportverenigingen kunnen besparen op energiekosten door zelf zonnestroom op te wekken.

Om concurrerend zonnestroom op te wekken zijn twee zaken van belang:

- De kosten van zonnestroom moeten (zonder energielasting) lager liggen dan die van netstroom (inclusief energielasting)
- Over de zelf opgewekte zonnestroom moet geen energielasting afgedragen hoeven worden.

Of op Zeshoeven aan deze voorwaarden voldaan kan worden is in dit onderzoek uitgezocht.

1. Liggen de kosten van zonnestroom (zonder energielasting) lager dan die van netstroom (inclusief energielasting)?

Als eerste is gekeken naar de mogelijkheid om elk van de verenigingsgebouwen van een zonnestroomsysteem te voorzien. Dit bleek economisch niet haalbaar. De meeste van de verenigingen hebben een hoog elektriciteitsgebruik en een klein dak. Dit zou resulteren in een relatief duur systeem en dus een hoge kWh-prijs voor zonnestroom (ong. € 0,20 per kWh), waarmee slechts het goedkopere deel (ong. € 0,13 per kWh) van de netstroom vermeden zou worden. Dit leidde tot de keuze om te kijken naar een groot collectief systeem. Daarnaast vraagt een zonnestroomsysteem een forse voorinvestering en is het voor afzonderlijke verenigingen vaak moeilijk of zelfs onmogelijk hiervoor een redelijke financiering te vinden. Ook daarvoor zou een collectieve aanpak een betere uitgangspositie zijn.

Er moest dus gekeken worden naar een collectief zonnestroomsysteem, waarmee nagenoeg de volledige elektriciteitsvraag van Zeshoeven gedekt zou kunnen worden. Dit systeem zou geplaatst kunnen worden op het dak van de binnen de herinrichting nieuw te bouwen rijhal van de SPU (Stichting Paardensport Udenhout).

Of hiermee de kosten van zonnestroom dan lager komen te liggen dan die van netstroom hangt af van een aantal factoren:

- a. de gemiddelde prijs die nu op Zeshoeven betaald wordt voor netstroom,
- b. de kosten van het zonnestroomsysteem en
- c. de overige kosten (financiering, onderhoud en verzekering)

a. Kosten Netstroom

Met de kosten voor de netstroom, die nu op Zeshoeven betaald wordt bedoelen we de gemiddelde kWh-prijs. Met de prijs van netstroom wordt dan de totale prijs bedoeld, inclusief de energielasting en de btw.

Omdat de hoogte van de energielasting afhankelijk is van het jaarlijks gebruik, zal dit dus per vereniging verschillen. In tabel 2 zijn de stroomprijzen die de verenigingen nu betalen naast elkaar gezet.

Tabel 2: overzicht prijzen voor netstroom op Zeshoeven

vereniging	levering 2014	Elektriciteitsgebruik					
		Gebruik kWh/jr	kWh-prijs €/kWh	kWh-prijs + EB €/kWh	Kosten 2014 incl. EB + ODE €/jr	kWh-prijs + EB + ODE + btw €/kWh	Kosten 2014 incl. EB + ODE + btw €/jr
SvSSS (Voetbal)	dag	55000	€ 0,062	€ 0,118	€ 6.512	€ 0,143	€ 7.880
SPU (ruitersport)	enkel	15000	€ 0,068	€ 0,163	€ 2.451	€ 0,198	€ 2.966
MHC Udenhout (hockey)	enkel	29095	€ 0,068	€ 0,139	€ 4.047	€ 0,168	€ 4.897
TV Udenhout (tennis)	enkel	60354	€ 0,061	€ 0,114	€ 6.868	€ 0,138	€ 8.311
V.O.P. (Jeu de boules)	enkel	6554	€ 0,082	€ 0,202	€ 1.327	€ 0,245	€ 1.605
totaal / gemiddeld		166003		€ 0,128	€ 21.205	€ 0,155	€ 25.658
totaal / gemiddeld excl. SvSSS		111003		€ 0,132	€ 14.693	€ 0,160	€ 17.778

De gemiddelde stroomprijs die momenteel betaald wordt op Zeshoeven is dus € 0,152 per kWh

b. Kosten PV

De kosten van zonnestroom zijn in de eerste plaats afhankelijk van de prijs van het systeem. Afhankelijk van de grootte en de complexiteit van de situatie variëren de prijzen voor zonnestroomsystemen momenteel tussen de € 1,00 en € 2,00 per Wp. Of zonnestroom dan rendabel is hangt vervolgens af van de duur van de financiering en de rente. Gebruikelijk is om daarbij uit te gaan van een terugverdientijd van 10 jaar en een rente van tussen de 3,5 en 4,0 %.

Om concurrerend te zijn met netstroom moet de prijs van zonnestroom uitkomen op of onder € 0,152 per kWh. Bij een terugverdientijd van 10 jaar en een rente van 4% komt de maximale prijs voor een zonnestroomsysteem op Zeshoeven dan op € 1,30 per Wp. Dit lijkt een realistische prijs

c. Financiering

Uitgangspunt is dat de prijs per kWh bepaald wordt door de afschrijving en de financieringskosten. Daarbij is de duur van de financiering van groot belang. Omdat veel banken geen langere financieringsperiodes toelaten, wordt bij de vergelijking uitgegaan van een periode van 10 jaar. Voor een systeem van € 1,30 per Wp geldt dan bij een rente van bijvoorbeeld 4% een prijs van € 0,15 per kWh. Daarmee is zonnestroom direct al ruim 1 % goedkoper dan netstroom. Daarnaast ligt deze prijs voor 10 jaar vast en volgt dus niet de inflatie en energieprijshogingen.

Dit leidt verder tot het voordeel dat de stroomkosten na jaar 10, na aflossing van de financiering, spectaculair dalen naar ong. € 0,02 per kWh en gedurende ten minste de eerste 15 jaar daarna op dat niveau blijven (gegarandeerde levensduur is tegenwoordig 25 jr). Daarmee zou dan in de jaren 10 t/m 25 na de realisatie van de installatie op Zeshoeven € 34.000 per jaar, of naar de dan waarschijnlijk geldende elektriciteitsprijs zelfs ong. € 48.000 per jaar bespaard kunnen worden.

Door een langere terugverdientijd te kiezen zou de 'winst' naar voren gehaald kunnen worden. Bij een terugverdientijd van 20 jaar bij voorbeeld daalt de prijs voor zonnestroom naar € 0,09 per kWh, waardoor op het park vanaf jaar 1 een kostenbesparing van ong. € 19.000 per jaar gerealiseerd zou kunnen worden. Omdat meeste financiers echter niet bereid langer dan 10 jaar te financieren wordt vooralsnog uitgegaan van een terugverdientijd van 10 jaar.

Algemeen geldt dat de prijs van zonnestroom, bij een afbetaling in 10 jaar, loopt van rond de € 0,23 / kWh voor kleine systemen (0,5 – 5 kWp) tot € 0,11 / kWh voor zeer grote systemen (> 1000 kWp).

Hoewel enkele verenigingen nu minder betalen dan ze voor zonnestroom zouden betalen blijkt de gemiddelde kWh-prijs voor netstroom op Zeshoeven hoog genoeg te liggen om concurrerend zonnestroom op te wekken.

Financiering van een zonnestroomsysteem is echter niet vanzelfsprekend. Voor veel banken is een zonnestroomsysteem vooralsnog een relatief onbekende investering. Vaak staan daar dan hoge rentes tegenover. Een (gedeeltelijke) garantiestelling zou banken de zekerheid geven, die aanleiding geeft tot scherpere rentes. Voor sportverenigingen kan de SWS (Stichting Waarborgfonds Sport) voor 50% van een investering zo'n garantie afgeven. Meestal biedt de gemeente dan een garantie voor de andere 50%. De SWS verstrekt echter geen garanties aan collectieven van verenigingen. Op Zeshoeven zou dan gekozen kunnen worden voor een investering door 1 partij, waarbij de deelnemende verenigingen hun deel van het systeem dan huren van deze partij. Die partij zou de reeds betaande SPU, Stichting Paardensport Udenhout kunnen zijn.

2. Hoeft over de zelf opgewekte zonnestroom geen energiebelasting afgedragen worden?

Artikel 50, lid 1 van de Wet belasting op milieugrondslag (zie bijlage 3) geeft aan dat belasting verschuldigd is bij levering van stroom via een aansluiting op een Nederlands distributienet. Voor zelf opgewekte stroom hoeft geen energiebelasting afgedragen te worden, wanneer deze 'achter de meter' op de eigen installatie wordt ingevoed. Dit geldt ook als de stroom aanvankelijk door de gebruiker teruggeleverd wordt aan het net en later weer via dezelfde aansluiting afgenomen wordt. Zoals eerder aangegeven bleek bij een eerste inventarisatie echter dat de daken van de verenigingen te klein waren voor het concurrerend opwekken van zonnestroom. Over zelf opgewekte stroom, die via een andere aansluiting wordt afgenomen dan waarover hij ingevoed wordt is wel energiebelasting verschuldigd. Wanneer de vijf sportverenigingen gezamenlijk op het dak van de rijhal op Zeshoeven stroom willen opwekken, zou deze stroom dus in principe via de aansluiting van de rijhal op het net geplaatst worden en via de aansluiting van de verenigingen afgenomen worden. Hierover is dus in principe wel energiebelasting verschuldigd.

Op Artikel 50, lid 1 leek voor het zelf opwekken van duurzame stroom in de vorige wetgeving echter nog een uitzondering te zijn opgenomen: Artikel 50, lid 4c en lid 5a samen lijken aan te geven dat zelf levering van duurzame energie via het net vrijgesteld zou zijn van energiebelasting. In een eerste reactie hierop van de belastingdienst, werd aangegeven, dat deze artikelen alleen van toepassing zouden zijn op particuliere netten. Een particulier net moet echter aan een aantal voorwaarden voldoen:

Een net kan een particulier net zijn als:

- het een net betreft waarop een beperkt aantal andere natuurlijke personen of rechtspersonen zijn aangesloten **én**
- het net bestemd is om de aanvrager te voorzien van elektriciteit dan wel om het centrale bedrijfsproces van de aanvrager te ondersteunen, **óf**
- het net bestemd is om een aantal samenwerkende natuurlijke personen of rechtspersonen te voorzien van elektriciteit en de samenwerking van deze personen een betrouwbaar, duurzaam, doelmatig en milieuhygiënisch verantwoord functionerende energiehuishouding in hun vestigingen ten doel heeft, **óf**
- ten aanzien van het net kwaliteitseisen van toepassing zijn die in betekenende

mate afwijken van de voorwaarden die de raad van bestuur van de mededingingsautoriteit op grond van [artikel 36](#) of [37](#) heeft vastgesteld, **én**

- de aanvrager geen netbeheerder is en niet in een groepsmaatschappij met een netbeheerder verbonden is.

Zeshoeven had aan deze voorwaarden kunnen voldoen. Een particulier net had voor Zeshoeven dus een oplossing kunnen bieden.

In de wetswijziging van 20 juli 2012 werd echter het particuliere net vervangen door het gesloten distributiesysteem (GDS) en werd daarnaast de directe lijn (DL) geïntroduceerd. Voor het particuliere net – in wezen een vrijstelling van de verplichting een netbeheerder aan te wijzen – gold dat de binnen het particuliere net opgewekte duurzame stroom zonder energiebelasting over dit particuliere net getransporteerd en op een aan het particuliere net gekoppelde aansluiting geleverd mocht worden. Of dit voor het GDS en de DL ook geldt was bij publicatie van de wetswijziging niet duidelijk.

In de nieuwe wetteksten met betrekking tot het gesloten distributiesysteem en de directe lijn bleken nieuwe onduidelijkheden te zijn ontstaan:

- GDS:

Daar waar bij de interpretatie van de Elektriciteitswet 1998 van voor 20 juli 2012 het particuliere net niet als **net** in de zin van een Nederlands distributienet werd gezien, wordt het gesloten distributiesysteem wel nadrukkelijk als een Nederlands distributienet beschouwd. Dit zou betekenen, dat bij levering van zelf opgewekte duurzame stroom binnen een gesloten distributiesysteem nu WEL energiebelasting verschuldigd zou zijn.

De Wet Belastingen op milieugrondslag maakt echter wél nadrukkelijk verschil tussen het distributienet (zijnde het openbare net) en een net waarop een ander dan een leverancier of een netbeheerder een recht van gebruik heeft (het GDS). Omdat belasting wordt geheven op stroom geleverd via een aansluiting op een distributienet, zou hieruit volgen dat bij levering van zelf opgewekte stroom binnen een gesloten distributiesysteem juist geen energiebelasting verschuldigd is. Dit zou zijn afgevangen door Artikel 50, lid 4, waardoor ook over stroom, die op andere wijze zijn verkregen belasting verschuldigd is. Op dit artikel geldt echter een uitzondering voor duurzaam opgewekte stroom (artikel 50, lid 5)

Tijdens gesprekken met bij de belastingdienst bleek echter dat de definities van de elektriciteitswet 1998 als leidend worden gezien, waar het elektrische netten betreft. Daarmee wordt ieder net, anders dan de zich achter een aansluiting bevindende ‘installatie’ of ‘directe lijn’ gezien als een net, waarbij energiebelasting verschuldigd is bij levering op een aansluiting, ongeacht of dit een aansluiting op een net, een distributienet of een gesloten distributiesysteem is.

Dit is mijns inziens aanvechtbaar

- DL:

Waar de elektriciteitswet het GDS en andere netten gelijk stelt aan het distributienet, geeft zij uitdrukkelijk aan dat een DL geen (onderdeel van) een distributienet is (EW98, artikel 1, lid 1, sub i;). Toch zou op basis van de WBMG, artikel 50, lid 4 ook hier belasting verschuldigd zijn, zij het dat ook hier artikel 50, lid 5 een uitzondering voor duurzaam opgewekte stroom maakt.

Uit de gesprekken met de belastingdienst in 2013 bleek echter dat deze ook hier van mening is dat voor de over een directe lijn geleverde stroom, ook bij zelflevering, energiebelasting verschuldigd is. Ook dit leek aanvechtbaar. De zienswijze van de belastingdienst werd echter bekrachtigd door een nieuwe

aanpassing in de wet per 1 januari 2014, waarbij aan de wet werd toegevoegd dat om te voldoen aan de voorwaarden voor een DL de producent en de gebruiker niet dezelfde partij mogen zijn, waarmee de uitzondering van de WBMG artikel 50, lid 5 kwam te vervallen.

Dit leidt dus tot de conclusie dat de vrijstellingsregeling, die tot 20 juli 2012 gold voor het particuliere net niet meer geldt voor het GDS of de DL.

Het gebruik van een GDS of een DL bleek dus geen oplossing te bieden voor een economisch rendabele realisatie van een collectief zonnestroomsysteem op Zeshoeven.

Met de uitdrukkelijke toevoeging bij de voorwaarden voor een DL, dat producent en gebruiker niet dezelfde partij mogen zijn lijkt echter ook een nieuwe opening te ontstaan: een directe verbinding tussen een *eigen* elders geplaatst zonnestroomsysteem en de *eigen* installatie voldoet niet aan de definitie van een DL. Het zonnestroomsysteem en de verbinding maken dan dus deel uit van de eigen installatie. Over de zonnestroom, die nu 'achter de meter' op de eigen installatie wordt ingevoerd is dus geen energiebelasting verschuldigd. Dit idee is voorgelegd aan de belastingdienst. Tijdens een gesprek en in een brief heeft deze aangegeven deze zienswijze te delen.

De oplossing voor Zeshoeven zou dus gevonden kunnen worden in een collectief systeem met directe verbindingen naar de installaties van de deelnemende verenigingen. Wel dient het collectieve systeem dan opgebouwd te worden uit, in geval van Zeshoeven, 5 gescheiden systemen, en dienen vanuit deze systemen directe verbindingen naar de vijf clubs gelegd worden. De elektriciteitswet staat namelijk niet toe, dat de eigen installaties van de vijf verenigingen via het zonnestroomsysteem met elkaar verbonden worden.

Voorlopige conclusie

De situatie op Zeshoeven en de voorgestelde oplossing voor de verdeling van het zonnestroomsysteem met de aansluitingen op de eigen installaties lijken dus te kunnen voldoen aan de gestelde voorwaarden voor het economisch rendabel opwekken van zonnestroom. Op basis daarvan is een offerte-uitvraag gedaan. Dit heeft geleid tot een zeer scherpe aanbieding van een Udenhouts bedrijf, dat exclusief de kosten van de directe verbindingen op een bedrag komt van € 1,21 per Wp. Dit is ruim binnen het hierboven berekende bedrag van € 1,30 per Wp. Voor Zeshoeven dienen echter ook de kosten van de directe verbindingen meegenomen te worden. Daarmee komen de kosten op € 1,40 per Wp. Bij een financiering van 10 jaar en 4,0 % is dat net te hoog. Over de financiering lopen gesprekken met de lokale Rabo bank en is door SWS aangegeven, dat, onder de voorwaarde van een gezonde financiële situatie bij de SPU en de verenigingen, als huurders van het zonnestroomsysteem, een garantiestelling voor 50% van de investering mogelijk is. Tilburg heeft aangegeven in dat geval een garantie af te zullen geven voor de andere 50%. Op basis van deze gesprekken wordt uitgegaan van een lening tegen minder dan 3,7%.

De Rabobank Udenhout heeft echter aangegeven met een garantie serieus te kijken naar een langere looptijd of een lagere rente. Bij een rente van 3,7% zou de business case rond zijn.

Er van uitgaand dat dit haalbaar is, is het uitgangspunt nu, dat begin 2015, bij de bouw van de nieuwe rijhal, een 100 kW zonnestroom geplaatst wordt op het dak van

de rijhal. Dit systeem zal opgedeeld worden in vier gescheiden systemen, die elk verbonden worden met één van de verenigingen. De vijfde vereniging, de SvSSS bleek uiteindelijk te ver weg te liggen, waardoor de verbinding van 450 m tussen de rijhal en de vereniging te kostbaar werd. Deze vereniging bleek echter een tribune te hebben, waarvan het dak zeer geschikt bleek voor een kleiner, het eigen verbruik dekkend zonnestroomsysteem. Ook dat systeem zal in principe, aansluitend aan de aanleg van het zonnestroomsysteem op het dak van de rijhal en als onderdeel van het gehele project, geïnstalleerd worden

Het zonnestroomsysteem op de rijhal zal eigendom worden van de SPU, de Stichting Paardensport Udenhout, die ook de rijhal exploiteert. De SPU leaset vervolgens de verschillende delen van het zonnestroomsysteem aan de verenigingen, die daarmee vervolgens voor eigen kosten en risico zonnestroom opwekken.

De verschillende delen van het zonnestroomsysteem worden vervolgens met ondergrondse lijnen verbonden met de eigen installaties van de verenigingen.

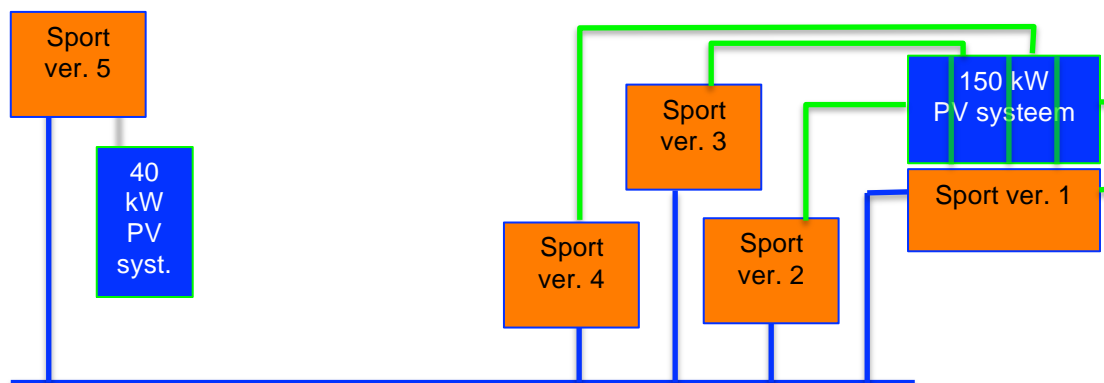


Fig .: oplossing voor Zeshoeven met één collectief zonnestroomsysteem

De plannen voor het systeem zijn besproken met de ontwikkelaar van de rijhal. Opzet is nu om een constructie te gebruiken, waarbij het zonnestroomsysteem ook de functie van waterkerende dakbedekking krijgt.

B. Opschalingsonderzoek: vergelijking met 2 andere sportparken

Het model is onderzocht op toepasbaarheid bij andere sportparken. Hoewel de opdracht was ten minste 2 parken te onderzoeken, is er, vanwege de diversiteit van de parken en criteria gekeken naar in totaal 4 sportparken. Daarbij blijkt al snel dat veel parken niet aan de criteria voor gezamenlijke grootschalige opwekking van zonnestroom kunnen voldoen. De parken, die wij bekeken hebben, zijn:

Park	kans / belemmering
Tennispark Kralingen Rotterdam	Zeër geïnteresseerd, maar geen verenigingen in de buurt, onvoldoende eigen dakoppervlak en een te groot jaarlijks gebruik. NB: hier wordt nu gewerkt aan een oplossing via SDE + subsidie.
Voetbalvereniging VOC Rotterdam	Bestuur zeer geïnteresseerd. overige verenigingen liggen echter buiten bereik (> 90 m)

Sportterreinen Oldegaarde Rotterdam	Uitstekende omstandigheden maar onvoldoende belangstelling bij eigen en naastliggende vereniging.
Sportpark De Esch Rotterdam	Uitstekende omstandigheden. PV op basis van subsidie reeds gerealiseerd, echter niet in samenwerking met omliggende verenigingen. Dat zou de zaak economisch veel interessanter hebben gemaakt.
Sportpark Olympiaweg Waalwijk	Situatie gunstig. Combinatie profclub (RKC Waalwijk) met kleinere verenigingen bleek niet haalbaar zou opnieuw bekeken moeten worden

De voor Zeshoeven ontwikkelde oplossing blijkt op basis van de fysieke omstandigheden bij drie van de vijf onderzochte parken toepasbaar. Toch is uitvoering hier niet vanzelfsprekend. Omdat sportverenigingen in de eerste plaats bezig zijn en moeten zijn met sportbeoefening en een groot deel van de verenigingen 'draait' op vrijwilligers wordt, ondanks het belang voor het voortbestaan op langere termijn geen prioriteit gegeven aan verduurzaming van de vereniging of het complex. Belangrijkste argumenten zijn 'geen tijd' en 'geen geld'. Het Zeshoeven-model zal dus alleen grootschalig uitgerold kunnen worden als de financiële voordelen zeer duidelijk gecommuniceerd worden en de verenigingen bij eventuele uitvoering volledig ontzorgd worden.

Conclusies voor sportparken in het algemeen:

Bij het besparen op energiekosten is een collectieve aanpak essentieel. Afzonderlijke verenigingen kunnen op het eigen dak meestal maar een zeer beperkt deel van hun vraag opwekken. Lukt dat wel, dan is de vraag zo klein dat de systeem en begeleidingskosten te hoog worden. Voor een collectieve aanpak is een aantal voorwaarden cruciaal:

- Vanaf een collectie systeem moeten zonder kadastrale belemmeringen directe verbindingen getrokken kunnen worden naar de deelnemende verenigingen
- De verenigingen moeten relatief dicht bij elkaar liggen
- De verenigingen moeten samen een aanzienlijke energievraag hebben, maar gemiddeld niet hoger 35.000 kWh per jaar per vereniging.
- De besturen van de verenigingen moeten geïnteresseerd zijn in de verduurzaming of ten minste het lange termijn voortbestaan van hun vereniging
- Bij de ontwikkeling en uitvoering dienen de verenigingen volledig ontzorgd te worden

Bijlage 3: Relevante wetteksten

Energiebelasting algemeen:

Wet belastingen op milieugrondslag, Artikel 50:

- Lid 1.** Met betrekking tot aardgas en elektriciteit wordt de belasting geheven ter zake van de levering via een aansluiting aan de verbruiker.
- Lid 4.** Als een levering als bedoeld in het eerste lid wordt mede aangemerkt het verbruik van aardgas en elektriciteit, indien:
- c. het verbruik betreft door degene die leveringen via een aansluiting aan de verbruiker verricht.
- Lid 5.** Het vierde lid is niet van toepassing met betrekking tot de verbruiker die:
- a. elektriciteit heeft opgewekt door middel van hernieuwbare energiebronnen, met uitzondering van elektriciteit uit biomassa die niet als zuivere biomassa wordt aangemerkt;

Definitie aansluiting 1

Wet belastingen op milieugrondslag, Artikel 47:

- lid 1.** In deze wet en de daarop berustende bepalingen wordt verstaan onder:
- f. aansluiting: een aansluiting van een in Nederland gelegen onroerende zaak als bedoeld in artikel 16, onderdelen a tot en met e, van de Wet waardering onroerende zaken op een Nederlands distributienet waaruit elektriciteit of aardgas aan de verbruiker wordt geleverd; een aansluiting kan bestaan uit een of meer leveringspunten;

Definitie aansluiting 2

Elektriciteitswet 1998, Artikel 1 (geldende miv 01-01-2014):

- lid 1.** In deze wet en de daarop berustende bepalingen wordt verstaan onder:
- b. aansluiting: één of meer verbindingen tussen een net en een onroerende zaak als bedoeld in artikel 16, onderdelen a tot en met e, van de Wet waardering onroerende zaken, waaronder begrepen één of meer verbindingen tussen een net dat wordt beheerd door een netbeheerder en een net dat beheerd wordt door een ander dan die netbeheerder;

Invoering gesloten distributiesysteem en directe lijn

Elektriciteitswet 1998, Artikel 1 (geldende miv 20-07-2012)

- lid 1.** In deze wet en de daarop berustende bepalingen wordt verstaan onder:
- aq. gesloten distributiesysteem: een net, niet zijnde het landelijk hoogspanningsnet,
 - 1°. dat ligt binnen een geografisch afgebakende industriële locatie, commerciële locatie of locatie met gedeelde diensten,
 - 2°. waarop minder dan 500 afnemers zijn aangesloten en
 - 3°. dat alleen niet-huishoudelijke afnemers van elektriciteit voorziet, tenzij er sprake is van incidenteel gebruik door een klein aantal huishoudelijke afnemers dat werkzaam is bij of vergelijkbare betrekkingen heeft met de eigenaar van het gesloten distributiesysteem;

- ar.** directe lijn: een elektriciteitslijn die geen net is en die:
- 1°. een geïsoleerde producent rechtstreeks verbindt met een geïsoleerde gebruiker van elektriciteit; of
 - 2°. een producent met tussenkomst van een leverancier rechtstreeks verbindt met één of meer gebruikers van elektriciteit, niet zijnde in hoofdzaak huishoudelijke gebruikers, teneinde te voorzien in de elektriciteitsbehoefte van deze gebruikers;

Wijziging tekst aangaande directe lijn

Elektriciteitswet 1998, Artikel 1 (geldende miv 20-07-2012)

lid 1. In deze wet en de daarop berustende bepalingen wordt verstaan onder:

- ar.** directe lijn: een elektriciteitslijn die geen net is en die:
- 1°. niet verbonden is met een net of met een andere verbinding voor het transport van elektriciteit en die een geïsoleerde productie-installatie van een producent rechtstreeks verbindt met een geïsoleerde gebruiker van elektriciteit **of**
 - 2°. ten hoogste via de installatie van één aangeslotene op de verbinding is verbonden met een net of met een andere verbinding voor het transport van elektriciteit en die een productie-installatie van een producent, met tussenkomst van een leverancier, rechtstreeks verbindt met één of meer gebruikers van elektriciteit, of in hoofdzaak huishoudelijke gebruikers, teneinde te voorzien in de elektriciteitsbehoefte van deze gebruikers;

Elektriciteitswet 1998, Artikel 1 (geldende miv 01-01-2014)

lid 1. In deze wet en de daarop berustende bepalingen wordt verstaan onder:

- ar.** directe lijn: een of meer verbindingen voor het transport van elektriciteit, behoudens voor zover die gelegen is binnen een installatie, die:
- 1°. niet verbonden is met een net of met een andere verbinding voor het transport van elektriciteit en die een geïsoleerde productie-installatie van een producent rechtstreeks verbindt met een geïsoleerde gebruiker van elektriciteit, niet zijnde de producent of
 - 2°. ten hoogste via de installatie van één aangeslotene op de verbinding is verbonden met een net of met een andere verbinding voor het transport van elektriciteit en die een productie-installatie van een producent, met tussenkomst van een leverancier, rechtstreeks verbindt met één of meer gebruikers van elektriciteit, niet zijnde de producent of in hoofdzaak huishoudelijke gebruikers, teneinde te voorzien in de elektriciteitsbehoefte van deze gebruikers;



Dit is een publicatie van:

Rijksdienst voor Ondernemend Nederland

Croeselaan 15 | 3521 BJ Utrecht

Postbus 8242 | 3503 RE Utrecht

T +31 (0) 88 042 42 42

F +31 (0) 88 602 90 23

E klantcontact@rvo.nl

www.rvo.nl/

Deze publicatie is tot stand gekomen in opdracht van het ministerie van Economische Zaken.

© Rijksdienst voor Ondernemend Nederland | maart 2015

Publicatienummer: RVO-265-1501/RP-DUZA

De Rijksdienst voor Ondernemend Nederland (RVO.nl) stimuleert duurzaam, agrarisch, innovatief en internationaal ondernemen. Met subsidies, het vinden van zakenpartners, kennis en het voldoen aan wet- en regelgeving. RVO.nl werkt in opdracht van ministeries en de Europese Unie.

RVO.nl is een onderdeel van het ministerie van Economische Zaken.