

Memo gedeputeerde

Onderwerp

Quickscan rond mogelijkheden verduurzamen sportaccommodaties

Beste Statenleden,

Hierbij bied ik u graag ter informatie een quickscan aan, die wij naar aanleiding van het debat over de perspectiefnota, hebben uitgevoerd. Het betreft een scan naar mogelijkheden rond de verduurzaming van Brabantse sportaccommodaties. Wij hebben deze scan laten uitvoeren, om zo goed mogelijk te onderzoeken of de inhoud van een aangehouden motie op dit onderwerp, in de praktijk een succesvolle aanpak zou kunnen zijn.

De belangrijkste conclusie is, dat het verduurzamen van sportaccommodaties mogelijk is, mits het goed georganiseerd wordt. De volgende punten zijn belangrijk in het behalen van successen:

1. Bewustwording bij sportverenigingen en gemeenten is nodig;
2. De aanpak van verduurzamen moet zich niet alleen focussen op zon en ledverlichting, maar ook op het isoleren van gebouwen (quick win),
3. Er is een bundeling van projecten nodig om het gefinancierd te krijgen; Denk daarbij aan een bundeling van sportaccommodaties, maar hierbij kan ook breder worden gekeken naar gemeentelijk vastgoed.



Met vriendelijke groet,

Gedeputeerde Anne-Marie Spierings

Aan

Provinciale Staten

Kopie aan

-

Datum

11 mei 2016

Contactpersoon

Rob de Groot

Telefoon

Verduurzamen sportverenigingen Provincie Noord-Brabant

Quick scan

10 mei 2016

Inhoud

1. Introductie en samenvatting
2. Verduurzamen sportverenigingen
3. Analyse per type project
4. Financiering en subsidie
5. Conclusies
6. Bijlage

Introductie

- **Quick scan verduurzamen sportverenigingen:**
 - Hoe rendabel zijn duurzame energiemaatregelen, zoals LED verlichting en zonnepanelen, voor sportverenigingen?
- **Waarom?**
 - In 2050 wil Noord-Brabant energieneutraal zijn
 - Neutraliseren van energielasten voor de 5100 sportverenigingen in de provincie
 - Creatie werkgelegenheid voor installatiebedrijven
 - 15 – 20% van de begroting van sportverenigingen bestaat uit energiekosten (Bron: <http://www.rvo.nl/sites/default/files/2015/08/Duurzame%20sportaccommodaties.pdf>)
 - Indirect maatschappelijk effect

Quick scan - aanpak

- **Voor sportverenigingen wordt gekeken naar de volgende type projecten:**
 - Sportvelden
 - Sporthallen
 - Zwembaden
- **Per type project wordt gekeken of er kan worden verduurzaamd door het installeren van zonnepanelen en LED verlichting**
 - Rendabel: hangt af van TCO, terugverdientijd, CO2/EUR
 - TCO (Total cost of ownership) = investeringskosten + verbruikskosten + onderhoudskosten
- **Onderzoek/uitgangspunten**
 - Bestaande bouw met reeds voldoende licht aanwezig (voldoet reeds aan de normen)
 - Vervanging van huidige verlichting en aansluiting op bestaand netwerk
 - Dak/draagconstructie in goede staat ten behoeve van zonnepanelen
 - Benodigde faciliteiten aanwezig (bekabeling, lichtmasten, etc.)

Samenvatting quick scan

<i>Zonnepanelen</i>	TCO / Rendabel	Terugverdiëntijd (jaren)	Duurzaamheidseffect (kg per EUR)
Sportveld	+/-	10	30 - 35
Sporthal	+	7 - 10	30 - 35
Zwembad	+	7 - 10	30 - 35

<i>LED verlichting</i>	TCO / Rendabel	Terugverdiëntijd (jaren)	Duurzaamheidseffect (kg per EUR)
Sportveld	+/-	8 - 9	10 - 20
Sporthal	+	7 - 9	20 - 30
Zwembad	+/-	*	*

* : LED-verlichting voor zwembaden is nog volop in ontwikkeling; ervaringscijfers ontbreken


Inhoud

1. Introductie en samenvatting
2. Verduurzamen sportverenigingen
3. Analyse per type project
4. Financiering en subsidie
5. Conclusies
6. Bijlage

Waarom verduurzamen?



- Lagere energiekosten
- Lagere onderhoudskosten
- Minder lichtvervuiling
- Lager energiegebruik = lagere CO₂ uitstoot
- Bijdrage duurzaam imago club
- Stijging betrokkenheid leden (crowdfunding)
- Hogere betrouwbaarheid
- Betere en gerichtere verlichting
- Dynamisch inzetbaar (dimmen)
- Installatie mogelijk op huidige lichtmasten



- Verduurzaming is maatwerk
- Hoge investeringskosten
- Kosten wegen niet altijd op tegen de baten
- Onbekende producten (kwaliteit)
- Lange terugverdiëntijd
- LED voor zwembaden nog geen significante resultaten beschikbaar
- LED: andere lichtbeleving dan gebruikers gewend zijn
- LED: kortere levensduur bij oververhitting

Dilemma's

- **(amateur-)Sportverenigingen**
 - Vaak kleine organisaties, gerund door vrijwilligers
 - Kennis van PV, LED en subsidie/financiering niet aanwezig
 - Geen/weinig incentives om te verduurzamen
- **Verduurzamingsprojecten bij sportverenigingen**
 - Verduurzamingscasus verschilt per project (gebouw, locatie, verschil huidige verlichting, nieuwbouw)
 - Veelal nog onduidelijk welke voordelen te behalen zijn en met welke investering
 - Vaak met kleine investering ook besparing te realiseren (isolatie, regelen verwarming)
 - Zonnepanelen en LED-verlichting kennen lange terugverdientijden
 - Lastig financierbaar (te klein voor banken, evt. crowdfunding)
 - Vaak nog onduidelijk waar er financiering aangetrokken kan worden door fragmentatie in het financieringslandschap
 - Gebouw/grond niet altijd zelfde eigenaar (split incentive)
 - Sportveldverlichting (buiten) heeft weinig branduren per jaar, waardoor CO₂ reductie relatief laag is

Toegevoegde waarde provincie

- Groter bereik (nu alles op gemeentelijk niveau)
- Bundelen van projecten
- Stimuleren samenwerking binnen de provincie en met andere provincies
- Koppelen kennis/informatievoorziening (bv. informatie- en inspiratie avonden)
- Financiering revolverend kapitaal ter beschikking stellen
- Efficiëntere inkoop
- Creatie werkgelegenheid
- Past binnen toekomstvisie Noord-Brabant
- Past binnen de kerntaken van een provincie

Inhoud

1. Introductie en samenvatting
2. Verduurzamen sportverenigingen
3. Analyse per type project
4. Financiering en subsidie
5. Conclusies
6. Bijlage

Sportveld

- **LED verlichting**

- Buiten LED verlichting is volop in ontwikkeling.
- Vergelijking t.o.v. conventionele verlichting met een gemiddeld vermogen van 2000-2400W
- LED verlichting: gemiddeld vermogen van 1500-1600W
- Gemiddelde terugverdientijd exclusief subsidie: 8 – 10 jaar, met subsidie 5 – 7 jaar.
- Specificatie: zie volgende slide.

- **Zonnepanelen**

- Zonnepanelen zijn mogelijk interessant voor het clubhuis
- Dit is voornamelijk afhankelijk van of de vereniging een kleinverbruiker is (3x80A), want dan kan worden gesaldeerd
- Bij grootverbruik is het rendement afhankelijk van het eigen gebruik van de zonnestroom (overdag) en de SDE+ subsidie voor terug levering aan het net.

Voorbeelden - Sportveld per type

LED verlichting	Tennis	Voetbal	Voetbal (150 lux) en hockey (250 lux)
Scope (deel)project	4 LED-armaturen	8 LED-armaturen	12 LED-armaturen
Branduren per jaar	700	450	450
Besparing / jaar	€ 1.400	€ 1.850	€ 4.000
TVT (ex finan)	9,3	9,2	8,0
TCO per jaar (obv 20y scope)	€1.300	€1.700	€3.200
CO ₂ besparing per jaar (Kg)	2.700	2.900	7.900
LTV	70%	70%	70%
Duurzaamheids effect (Kg CO ₂ per EUR per jaar)	17	13	19

- **LED verlichting**

- LED verlichting is rendabel voor sporthallen, gezien het hoog aantal branduren per jaar
- Bewegingssensoren kunnen energiegebruik optimaliseren
- Vb. de Maaspoort in 's-Hertogenbosch:
 - Investering van EUR 75.000
 - Totale besparing van EUR 282.000 (20 jaar)
 - 60% energiebesparing

- **Zonnepanelen**

- Zonnepanelen kunnen interessant zijn voor sporthallen
- Sporthallen hebben een groot dakoppervlak beschikbaar
- Hoog energieverbruik

Zwembad

- **LED verlichting**

- LED verlichting voor zwembaden is in ontwikkeling.
- Nieuwe lampen hadden een langere levensduur (12 – 15 jaar t.o.v. 5 - 6 jaar)
- Laag verval wat resulteert in lage onderhoudskosten
- Een garantiecontract verlaagd de onderhoudskosten nog verder
- Bewegingssensoren kunnen energiegebruik optimaliseren.

- **Zonnepanelen**

- Zonnepanelen zijn interessant voor zwembaden
- Zwembaden hebben een groot dakoppervlak beschikbaar
- Hoog energieverbruik van het zwembad maakt dat veel energie zelf zal worden genuttigd en dat het restant kan worden teruggeleverd.

Vb. Zwembad De Gelenberg in Druten: besparing energiekosten van 35% en terugverdientijd van 5 jaar (o.a. combinatie zonnepanelen en verlichtingsmaatregelen)

Zonnepanelen

- Zonnepanelen op het dak
- Uitgaande van een zonnepaneel van 250 Wp

<i>Zonnepanelen</i>	Aantal
Investing	1,2 EUR/Wp
Productie/Efficiëntie	720 uur
Jaarproductie	180 kWh
Levensduur	20 jaar
CO ₂ reductie	2250 kg
WACC	4,5%
CO ₂ /EUR	32 kg/EUR

Inhoud

1. Introductie en samenvatting
2. Verduurzamen sportverenigingen
3. Analyse per type project
4. Financiering en subsidie
5. Conclusies
6. Bijlage

Financiering

- Projecten kunnen geheel worden gefinancierd door middel van risicokapitaal en vreemd vermogen mits voldoende volume.
 - Financiering van projecten kan per gemeente worden 'gebundeld' om volume te creëren
 - Verduurzaming van sportverenigingen kan per gemeente worden gecombineerd met het verduurzamen van het gemeentelijk vastgoed
 - De provincie kan financiering of garanties verstrekken aan gemeentes opdat goedkope financiering beschikbaar komt voor verduurzamingsprojecten
- Energie Fonds Brabant kan financiering/risicokapitaal verstrekken aan een groep projecten indien gezamenlijke omvang (op termijn) groter is dan EUR 4 miljoen.
 - Rendementseis van 8-10%
- Bancaire financiering normaal alleen mogelijk voor grote projecten (> EUR 400.000)
 - Bancaire financiering voor kleine projecten wordt mogelijk gemaakt door een garantie van het waarborgfonds (SWS)
 - Rente voor 10 jaar circa 2 tot 3%
 - LTV voor zonnepanelen hoger (80-85%) dan voor LED (60-70%)

Financiering en waarborgen

Stichting Waarborgfonds Sport (SWS)

- 100% borgstelling over de hoofdsom voor investeringen in duurzame energiemiddelen bij sportverenigingen (zonder borgstelling gemeente)
- Vereniging dient aangesloten te zijn bij een sportbond die lid is van de overkoepelende organisatie NOC*NSF.
- Borgstelling kost de sportvereniging niets.
- SWS kan voor maximaal €250.000,- per project borg staan. Cumulatief kan er door SWS maximaal €500.000,- per vereniging worden geborgd.
- Borgstelling kan onder bepaalde voorwaarden ook worden aangevraagd voor projecten zonder subsidie
- De borgstelling voor investeringen in duurzame energiemiddelen heeft een looptijd van maximaal 15 jaar

Subsidie: EDS

Overheidssubsidie Energiebesparing en Duurzame energie Sportaccommodaties (EDS):

- Sportverenigingen krijgen 30% van de subsidiabele kosten vergoed.
- Sportstichting ontvangt 15% van de subsidiabele kosten.
- Toepasbaar op financiering voor energiebesparende maatregelen en duurzame energie.
- Alleen verkrijgbaar voor sportclubs die zelf de investering bekostigen en zelf de energierekening betalen.
- Energiemaatregelen moeten op de maatregellijst staan (*Maatregellijst Energieadvies Subsidieregeling Energiebesparing en duurzame energie sportaccommodaties*).
- De minimale subsidie bedraagt €3.000,- en de maximale subsidie bedraagt €125.000,- per jaar of per jaarlijkse aanvraag.
- De termijn voor het realiseren van de maatregel is maximaal één jaar na verstrekking van de subsidie.
- EDS kan worden gecombineerd met een andere subsidie (zoals SDE) maar er kan een gedeelte in mindering worden gebracht – afhankelijk van het project.

Subsidie: PV-projecten bij grootverbruikers

Grootverbruikers hebben keuze uit de volgende twee subsidies (deze kunnen niet samen worden aangevraagd):

Overheidssubsidie Stimulering Duurzame Energie (SDE):

- SDE+ is de subsidie voor PV-projecten bij grootverbruikers en wordt vastgesteld door RVO per aanvraag ronde.
- RVO heeft voor 2016 twee aanvraagrondes ingepland
- De SDE+ geeft een subsidie voor geproduceerde kWh
- De subsidie parameters voor de SDE+ worden per ronde vastgesteld, de volgende ronde is in oktober 2016

Overheidssubsidie Postcoderoos:

- Met de postcoderoos kan direct worden geleverd aan omliggende partijen.
- Deelnemers aan een project dat binnen hun postcoderoos valt krijgen vanaf 2016 een korting van 9 cent per kilowattuur aan energiebelasting.

Inhoud

1. Introductie en samenvatting
2. Verduurzamen sportverenigingen
3. Analyse per type project
4. Financiering en subsidie
5. Conclusies
6. Bijlage

Conclusies en discussie

- **Maatwerk**
 - Afhankelijk van energiescan
 - Afhankelijk van overige financiering
 - Uiteindelijke besparingen zullen verschillen per sportvereniging, afhankelijk van locatie, accommodatie en gebruik
- **Besparing**
 - Een positief verduurzamingsproject is waar de besparing minstens even groot is als de rente en aflossing voor de eerste (max.) 10 jaar.
 - Grootste besparingen worden gegeneerd door het combineren van verschillende projecten om volume te creëren.
 - Besparingen houden alleen stand bij optimale benutting (van o.a. schakelmogelijkheden).
- **Alternatieven**
 - Quickwins kunnen vaak al worden gemaakt door te kijken naar andere initiatieven, zoals isolatie, ventilatie en menselijk gedrag.
 - Het combineren van duurzame energiemiddelen levert vaak het meest positieve resultaat op
- **Organisatie**
 - Uitvoerend orgaan nodig om organisatie en samenwerking te bewerkstelligen
 - Awareness bij sportverenigingen omtrent duurzaamheid moet gecreëerd worden (informatieavonden en energie-scans)

Provincie Noord-Brabant

- **Advies:**

- Creëer een integrale aanpak zodat er meer afstemming komt binnen de provincie (koppeling gemeentelijke verduurzamingsinitiatieven)
- Ondersteun gemeentes in het stimuleren van duurzame energiemiddelen bij sportclubs
- Faciliteer goedkope financiering voor gemeentes (vb. Revolverend fonds)
- Stimuleer gemeentes om sportverenigingen financiering te verstrekken tegen lage rentes en gunstige voorwaarden
- Creëer awareness bij sportverenigingen
- Werk samen met gemeentes om energiescans te stimuleren (vb. gemeente Eindhoven)
- Werk samen met provincies en vergelijkbare initiatieven (SportSupport/Scoren met Energie in Rotterdam en Provincie Overijssel)

- **Bereik:**

- Er zijn 5100 sportverenigingen in Noord Brabant; omdat elke project maatwerk is, is het lastig in te schatten wat er voor nodig is om deze te verduurzamen.
- Bij een beschikbaarheidstelling van EUR 5 miljoen is het mogelijk om circa EUR 24 miljoen aan projecten te realiseren (incl vreemd vermogen en subsidies)

Inhoud

1. Introductie en samenvatting
2. Verduurzamen sportverenigingen
3. Analyse per type project
4. Financiering en subsidie
5. Conclusies
6. Bijlage

Bijlage: aannames

- Energieprijs is verondersteld op €0,20 inclusief BTW
 - Aangenomen is dat de energieprijs gelijk blijft over de looptijd (geen indexatie)
- CO₂ besparing is 526 gram per kWh (bron: co2emissiefactoren.nl)
- Kg CO₂ / EUR is op basis van geïnvesteerde kapitaal (zonder vreemd vermogen)
- Producten blijven 20 jaar functioneren (zonnepanelen en LED van goede kwaliteit; weinig branduren)
- Uitval LED verlichting in 20 jaar is 10%
- Subsidiemogelijkheden zijn niet meegenomen in de berekening op sheet 9
- Weighted Average Cost of Capital= gewogen gemiddelde rentevoet
 - WACC van LED-projecten 6% (LTV van 60-70% en rentevoet van 3%)
 - WACC van PV-projecten 4,5% (LTV van 70-80% en rentevoet van 2%)