

Zon op het schooldak; kansen voor het onderwijs

Veel grote geschikte daken – waaronder ook schooldaken – blijven, mede als gevolg van de huidige wet- en regelgeving, onbenut voor het opwekken van zonne-energie. Dat is een van de conclusies van het rapport 'Inventarisatie van nieuwe organisatievormen en financieringsconstructies in de Nederlandse zonnestroommarkt' dat in opdracht van Agentschap NL is geschreven. Toch gebeurt het al wel. Enig speurwerk laat zelfs zien dat er sprake is van een trend: in toenemende mate werken scholen, buurtbewoners en bedrijven samen om de zon 'op het schooldak' te krijgen. De voorbeelden in dit artikel zijn daar illustraties van. Het programma Natuur en Milieu Educatie (NME) van Agentschap NL ziet kansen voor dergelijke initiatieven. Zeker wanneer een link gelegd kan worden met het onderwijs.

"Scholen hebben vaak mooie daken, geschikt voor zonne-energie", zegt Arjan Klopstra, procesmanager energie-educatie van NME. "Daarnaast willen veel scholen hun energierekening naar beneden brengen. Door zon op het dak kan er bovendien een verbinding worden gemaakt met het onderwijs waardoor de panelen extra betekenis krijgen. Ondanks financiële en wettelijke beperkingen lukt het op veel plaatsen om dergelijke initiatieven van de grond te krijgen. Wanneer de school de panelen ook een plaats geeft in het onderwijs wint het project aan kracht. Zonne-energie op je eigen school is een uitstekende manier om in de lessen aandacht te besteden aan techniek en energie thema's."

70 panelen op dak schoolgymzaal

Het burgerinitiatief 'Zon op landelijk Noord' in Amsterdam is een van die geslaagde projecten. Eric de Lange, een van de initiatiefnemers, wilde graag met panelen zijn eigen energie opwekken. De ligging van zijn huis vormde echter een belemmering. De Lange: "Toen dacht ik: hier in de buurt staat een basisschool met een groot plat dak. Waarom zou ik daar samen met andere geïnteresseerde buurtbewoners geen panelen kunnen plaatsen? De school bleek enthousiast, net als het stadsdeel Amsterdam Noord en ook onder de buurtbewoners was er veel animo.

Dat heeft erin geresulteerd dat nu 21 huishoudens gezamenlijk 70 zonnepanelen op het dak van de schoolgymzaal exploiteren." Inmiddels hebben de initiatiefnemers 'Zon op Nederland' opgericht om burgers met dezelfde wensen en ambities te ondersteunen met hun ervaringen.



Zon op landelijk Noord

Financiering vaak een hobbel

"Zelflevering is helaas wettelijk niet mogelijk", zegt De Lange. "Als dat wel het geval zou zijn, zouden we vanuit Zon op Nederland nog veel meer initiatieven kunnen opstarten. Dit schoolproject konden we financieren door vooral groot in te kopen. Daarnaast maken we gebruik van SDE-subsidie. Dat maakt het extra aantrekkelijk." Een ander project van 'Zon op Noord' met panelen op een boerderijschuur doet het helemaal zonder subsidie. "Dat project is financieel alleen rond te

krijgen omdat het gaat om een relatief eenvoudige locatie, in combinatie met een grote hoeveelheid panelen. Dat drukt de prijs. Daar komen we op terugverdiertijden tussen de 12 tot 14 jaar. Voor heel veel locaties is het met terugverdiertijden van 18 tot 20 jaar gewoon te duur om zonder subsidie of mogelijkheden voor zelflevering te investeren. Dat is wel een behoorlijke hobbel bij het realiseren van dergelijke projecten. Gelukkig zijn er vooralsnog voldoende locaties waar we terugverdiertijden van circa 12 tot 14 jaar kunnen realiseren."



Zonnepanelen in Lombok

Op eigen kracht aan de slag

Robin Berg, initiatiefnemer van de Zonnecentrale op het dak van de Parkschool in de Utrechtse wijk Lombok kan over dergelijke hobbels meepraten. "In 2008 hebben we de eerste zonnecentrale gerealiseerd op het dak van de Parkschool met 24 panelen. Doel was de school tegen een goedkope prijs stroom te leveren. Naar aanleiding van die installatie was iedereen zo enthousiast dat het idee was om met meer scholen aan de slag te gaan. Een SDE-aanvraag voor acht scholen bleek echter een vrij kansloze onderneming. Toen hebben we besloten om het op eigen kracht te gaan doen. Het ironische is dat de subsidiering van zonne-energie in andere landen – Duitsland voorop – tot een doorbraak heeft geleid op de wereldmarkt voor zonnepanelen. Die panelen zijn daardoor een stuk goedkoper geworden en brengen

veel meer op. Daar hebben we de vruchten van kunnen plukken."

Stroom voor lokale gebruikers

"We hebben in 2011 dankzij die goedkopere panelen een nieuwe installatie kunnen realiseren", vervolgt Berg. Een deel van de stroom gaat naar de school, maar de belangrijkste afnemers zijn lokale gebruikers in de omgeving van de school. "Dat zijn overigens geen bewoners, want zelflevering is wettelijk niet mogelijk. De stroom wordt daarom deels afgenomen door mijn eigen bedrijf – Lombox een lokale internetprovider – dat ook mede investeert in de zonnecentrale. Een ander groot deel van de stroom gaat naar een oplaadpunt voor elektrische auto's in de wijk. Op die manier hebben we een constructie gevonden waarbij het project wel rendabel is. Het enthousiasme voor dit project is zo groot dat we inmiddels een opdracht gekregen van schoolbesturen en de gemeente Utrecht om te kijken of we deze aanpak op een tiental andere scholen kunnen herhalen."

Belang van zon op school

Zowel De Lange, als Berg geven aan dat een school natuurlijk een prachtige plek is om de zon in huis te halen. Berg: "Op de Parkschool in Utrecht is mede in samenwerking met Universiteit Utrecht een heel educatief programma opgezet. Daarnaast heeft de gemeente Utrecht een bijdrage geleverd aan een informatiepaneel waarop de opbrengsten zichtbaar zijn. Kinderen kunnen er direct iets mee." "Scholen willen dit graag vanuit het oogpunt van energiebesparing en duurzaamheid", zegt De Lange: "Op 'onze' school in Amsterdam willen we vanaf het voorjaar starten met het in het lesprogramma verankeren van de zonne-energie van eigen dak. Duurzame energie is een van de belangrijkste transitie's die op dit moment plaatsvindt in de wereld. De generatie die nu op school zit, gaat daarvan alles meemaken. Daarom is er met het project een direct

educatief en onderwijskundig belang gemeoid. Een school moet er wel wat mee. Veel deelnemers aan het project hebben hun kinderen hier op school zitten. Zij zien de investering in zonnepanelen als een investering in de toekomst van hun kinderen.”

Zeeuwse Zonnefabriek

Investeren in de toekomst. Dat is ook waar het bij het Zeeuwse project 'De Zeeuwse Zonnefabriek' om draait. "Wij zijn vooral een educatieproject", zegt Pascal Elegeert van mede-initiator Centrum voor Internationale Samenwerking Zeeland. Het gaat ons niet in eerste instantie om de hoeveelheid opgewekte zonnestroom; panelen op het schooldak zijn voor ons veel meer een sleutel tot communicatie." De basis voor De Zeeuwse Zonnefabriek is gelegd in 2003 – toen nog onder de naam 'Zon op School' – door basisscholen uit te nodigen zonnepanelen op het dak te plaatsen. "De scholen kregen ook een afleesvenster dat voor de leerlingen en de ouders die de school bezoeken duidelijk zichtbaar is. Dat prikkelt de discussie over duurzame energie. Tegelijkertijd is voor het basisonderwijs een lespakket ontwikkeld voor de groepen 1 tot en met 8. Dat project is uitgegroeid tot De Zeeuwse Zonnefabriek, waar nu 120 scholen aan deelnemen."



De Zeeuwse Zonnefabriek

Huurmodel

Om het project, dat nog steeds kan rekenen op nieuwe aanmeldingen van basisscholen, te financieren stelt de provincie via het energiebedrijf Delta geld beschikbaar. Elegeert: "Delta heeft de opdracht gekregen de scholen een aanbod te doen voor het plaatsen van panelen. Er is voor gekozen geen gebruik te maken van de SDE-regeling, maar de panelen via een huurmodel te exploiteren. Delta biedt de school aan drie panelen te installeren met omvormer, inclusief installatiekosten en garantie. De maandelijkse huurprijs van het geheel komt uit op een bedrag dat even groot is als het bedrag dat de school bespaart door de eigen energieopwekking. Netto kost het de school niets gedurende de 15 jaar dat het huurcontract loopt."

Bedrijfsleven binnenboord halen

De zonnefabriek is zeker nog niet uitgegroeid, maakt Elegeert duidelijk: "We willen niet alleen doorgroeien in het basisonderwijs, maar ook het voortgezet onderwijs erbij betrekken. We kunnen daar heel goed een koppeling maken met techniek. En techniekonderwijs kan voor het bedrijfsleven weer heel interessant zijn. Daarom willen we hen ook graag binnenboord halen. We denken dat we door het binden van ondernemers aan deze Zeeuwse Zonnefabriek op basis van een slimme samenwerking, in staat zijn om de zonnefabriek verder te laten groeien. Voor ons betekent dat bovendien dat we wat minder afhankelijk worden van subsidies."

Rabobank sponsor van Eigen Energie op School

Van het zuidwesten van Nederland naar het 'hoge noorden'. Daar – in de omgeving van het Friese Oost- en Weststellingwerf treedt Rabobank De Stellingwerven op als sponsor van het project 'Eigen Energie op School'. Froukje van Duinen van de Rabobank: "We kregen een verzoek van basisschool De Mandebriek uit Appelscha om hen financieel te

ondersteunen bij een project op het gebied van energie-educatie, energiebesparing en duurzame energieopwekking. Dat idee sprak ons enorm aan. We hebben toen gezegd: laten we het breder trekken. Dit is echt iets waar veel meer scholen in ons werkgebied – in totaal gaat het om zo'n 50 basisscholen – behoefte aan hebben. Zo is de bal gaan rollen. In een paar maanden tijd en dankzij de enthousiaste inzet van een groot aantal partijen is de onderwijscomponent met geld uit ons stimuleringsfonds van de grond gekomen: er is een lesprogramma samengesteld, er zijn leermiddelen ontwikkeld en er is een 'energiecoach' aangesteld die op de scholen les gaat geven."



Eigen Energie op School

Samen sterk

"De educatie-component loopt nu", vertelt Van Duinen. "Nu gaan we aan de slag met vervolgstappen op het gebied van energiebesparing en – opwekking, bijvoorbeeld met behulp van zonnepanelen. Daarbij worden we ondersteund door onder meer Hogeschool Windesheim en de Universiteit van Groningen die onderzoek doen naar de mogelijkheden. Het doel is dat de school van zowel de beoogde besparing als de energieopwekking ook echt voordeel terugziet in de eigen portemonnee."

Al is het dan misschien geen geldelijk gewin, van winst is nu al sprake, maakt Van Duinen duidelijk. "Dit project heeft zoveel energie en

enthousiasme opgeleverd. Het leeft enorm en brengt mensen ook echt bij elkaar. Het motto van ons bankfiliaal is: samen sterk in de Stellingwerven. Dat proberen we hiermee ook te doen. Een school alleen krijgt het misschien niet voor elkaar. Daarom doen we het met zijn allen."

Draagvlak voor de toekomst

"Hele mooie initiatieven", zo beoordeelt Klopstra de projecten, waarvan er overigens op de site van nme, www.nme.nl, meer te vinden zijn. "Het zullen er alleen maar meer worden in het geval zelflevering wettelijk wordt toegestaan. Want aan draagvlak voor dit soort initiatieven ontbreekt het niet. En juist door de combinatie met het onderwijs creëer je draagvlak voor de toekomst. De koppeling met educatie zorgt bovendien voor betekenisvol leren gericht op competenties voor een groene economie. Daarnaast kan de koppeling met techniek de keus stimuleren voor technische vakken."

Onderzoek zelflevering

De Tweede Kamer heeft op 13 december (2011) de motie 'Van der Werf en Wiegman - Van Meppelen Scheppink' aangenomen. Met deze motie wordt de regering verzocht te onderzoeken hoe kleingebruikers die decentraal energie willen produceren hiertoe in staat kunnen worden gesteld. Dit bijvoorbeeld door het aanpassen van de huidige wet- en regelgeving binnen voor het Rijk verantwoorde financiële kaders. De motie vraagt de regering de Tweede Kamer hierover voor 1 april 2012 te informeren.