

# Frisse scholen kiezen voor duurzame warmte

Scholen zijn niet alleen in het klaslokaal bezig met duurzaamheid. Ze nemen ook steeds vaker allerlei duurzame maatregelen, van zonnepanelen tot stadswarmte.



**S**cholen worden steeds vaker 'fris'. Dat wil zeggen: ze besparen energie, verlagen de CO<sub>2</sub>-uitstoot, zijn minder afhankelijk van fossiele brandstoffen en zorgen voor een gezond binnenmilieu. Klaslokalen hebben voldoende ventilatie en een goede luchtkwaliteit, zonder dat het in de winter te koud of in de zomer te warm wordt. Ook de lichtinval en geluidsisolatie zijn goed geregeld.

## Fris met stadswarmte

Een duurzame maatregel die bij steeds meer scholen in beeld komt, is aansluiting op stadswarmte. Zo staat de brede school Houthaven in de Amsterdamse Spaarndammerbuurt bekend als fris en klimaatneutraal. De school is, net als de woningen in de wijk, aangesloten op het stadswarmtenet. De warmte komt vrij bij de opwekking van elektriciteit door het Afval Energie Bedrijf in het Westelijk Havengebied. Ook scholen in onder meer Rotterdam, Ede en Arnhem maken gebruik van stadsverwarming. Daarmee kunnen ze de CO<sub>2</sub>-uitstoot terugbrengen met soms wel 80 procent.

## Scholen en klimaatdoelstellingen

Basisschool De Verwondering in Lent, bij Nijmegen, is een ander voorbeeld. Deze openbare school maakt sinds augustus 2014 gebruik van stadsverwarming. De warmte komt van de afvalenergiecentrale in Weurt. Met het warmtenetwerk van Nijmegen is vorig jaar 6.869 ton CO<sub>2</sub>-uitstoot vermeden. Om dit resultaat met zonnecollectoren te bereiken, moet je er 16 voetbalvelden mee vol zetten.

Directeur Jan Willem Helmink van De Verwondering zegt met zijn school graag te willen bijdragen aan de duurzaamheidsdoelstellingen van Nederland. 'Wij combineren de aansluiting op het warmtenet met extreem goede isolatie. We hebben ook zonnepanelen op ons dak geplaatst. Een groot deel van ons gebouw is recyclebaar.'

Volgens Helmink past het stadswarmtesysteem heel goed bij de dagelijkse praktijk van zijn school. 'We regelen de

TEKST: CHARLOTTE VERLOOP EN MARTIN VAN DEN BOGAERDT

BEELD: JORRIT LOUSBERG

## Frisse scholen

**Een frisse school is een schoolgebouw met een laag energiegebruik en een gezond binnenmilieu.**

De Rijksdienst Voor Ondernemend Nederland (RVO) stimuleert de bouw van frisse scholen en de verduurzaming van bestaande gebouwen. Met praktische tools en praktijkverhalen krijgen schoolbesturen en gemeenten handvatten om scholen fris te maken. Inmiddels zijn verscheidene frisse scholen ontwikkeld die zo goed als klimaatneutraal zijn. De RVO publiceert jaarlijks een overzicht van de vijftien energiezuinigste scholen.

De RVO is partner van de Green Deal Scholen. Doel van de Green Deal uit 2015 is om de totstandkoming van een duurzame leer- en werkomgeving voor leerlingen en leraren in het primair en voortgezet onderwijs te versnellen. De Green Deal helpt schoolbesturen en gemeenten om energiezuinige, gezonde en betaalbare scholen te realiseren.

Ga voor meer informatie naar de websites [www.rvo.nl](http://www.rvo.nl) en [www.greendealscholen.nl](http://www.greendealscholen.nl).



## 'Stadswarmtesysteem past goed bij schoolpraktijk'

← Directeur Jan-Willem Helmink bij obs De Verwondering in Lent: 'Temperatuur is altijd aan te passen.'

warmte vanuit een centraal punt in het schoolgebouw en kunnen de temperatuur voor elke ruimte apart bepalen. Dat is ideaal voor de manier waarop wij het gebouw voor onze lesmethode hebben ingericht.' De Verwondering werkt met grote leerpleinen, waar verschillende groepen samen leren. Daarnaast zijn er ruimtes voor instructies aan kleinere groepen. Helmink: 'Met een online programma kunnen we per ruimte zien hoe hoog de temperatuur is. We kunnen de temperatuur zo nodig direct aanpassen.'

### Bewustzijn essentieel

De leerkrachten van De Verwondering vinden het heel belangrijk om op school voldoende aandacht te schenken aan duurzaamheid. De school organiseert daarom regelmatig themaweken, waarin ook stadsverwarming aan bod komt. Helmink: 'Wat houdt duurzaamheid in? En wat is stadswarmte precies? Wat moet er gebeuren voordat je een gebouw kunt aansluiten op het warmtenetwerk? Dat zijn allemaal vragen die de leerkrachten dan met hun leerlingen bespreken.'



### Uden en Schiedam

#### Magazine Naar School! had eerder al aandacht voor duurzame onderwijshuisvesting.

Dit jaar stond in het aprilnummer een artikel over het nieuwe gebouw Het Speelplein in de Brabantse plaats Uden. In 2013 publiceerden wij een artikel over de duurzame nieuwbouw van Lyceum Schravenlant in Schiedam.

Het schoolgebouw in Uden werd vorig schooljaar in gebruik genomen. Het wordt in de koude periode van het jaar verwarmd en in de warme periode gekoeld door middel van een combinatie van zonne- en warmtepanelen op het dak en een warmte-en-koudesysteem in een ijskelder onder het plein. Bovendien is het pand zeer goed geïsoleerd en spoelen de wc's door met regenwater. Alle materialen in het gebouw zijn geschikt

voor hergebruik.

Het in 2013 geopende Lyceum Schravenlant is met één zonnepaneel per vier leerlingen CO<sub>2</sub>-neutraal. Er is geen aardgasaansluiting. De temperatuur wordt op peil gehouden door middel van warmte-koude-opslag in de ondergrond. Het ventilatiesysteem zorgt ervoor dat de lucht binnen zuiverder is dan buiten. Ook met veel leerlingen blijft het CO<sub>2</sub>-gehalte in de lokalen laag.