



Schone energie van eigen schooldak

16 oktober Kennissessie Zonne-energie op
maatschappelijk vastgoed: lessen uit de
praktijk

Niels van der Sandt

Stichting Schooldakrevolutie



Scholen zijn voor iedereen. Zonnedaken zijn concreet en tastbaar. Vandaar dat wij ons inzetten voor leren op én over schone energie van eigen schooldak. Zonnepanelen als opstap naar een duurzaam schoolgebouw.

De toekomst begint op school.



Niels van der Sandt
directeur &
schoolakcoach

Goedemiddag!

Agenda

1. Waarom een Schooldakrevolutie?

- Ja maar
- knelpunten toen en nu



2. Schoolvoorbeelden

- wat werkt wel en niet?
- de rol van gemeenten & provincie



1. Waarom?



Welkom bij een nieuwe aflevering van 'Ja maar' bingo!



Knelpunten top 18 in 2020

1. Gebrek aan kennis & capaciteit

- 2. Overdaad aan ondoorzichtige & onbetrouwbare informatie en aanbieders
- 3. Ontoereikende advies- en installatierichtlijnen
- 4. Lage elektriciteitsprijzen voor organisaties met een hoog verbruik

5. Andere prioriteiten dan verduurzamen

- 6. Complexiteit combineren zon-pv en MJOP
- 7. Missende langetermijnvisie op de vastgoedportefeuille en daarmee op duurzaamheid
- 8. Onduidelijke en wispelturige wet- en regelgeving

9. Capaciteit van het net

10. Split incentive eigenaar en huurder

- 11. Wispelturige verzekeringsrichtlijnen
- 12. Beschikbare budgetten

13. Onduidelijkheid en lengte terugverdientijd

- 14. Onzekerheden omtrent SDE+(+)
- 15. Afbouw salderingsregeling
- 16. Onduidelijkheid 'redelijke investeringen'
- 17. Btw-aangifte op basis van teruglevergetallen
- 18. Hoogste opbrengst bij scholen op het moment dat ze dicht zijn

2. schoolvoorbeelden



Gemeentelijke geheelontzorging

KNELPUNTEN

- Motivatie om gezamenlijk te bewegen.
- Nog geen ervaring met portefeuille aanpak.
- Samen behartigen van meerdere /ieders belangen.



ROL GEMEENTE/ PROVINCIE



- Organisatorische ontzorging voor haar besturen.
- Variërend van advies, aanbesteding, constructie onderzoek tot project begeleiding.



- gemeente Amsterdam > procesfacilitator en besluitvorming (18 scholen)
- gemeente Ede > besluitvorming, aanbesteding en project management (15 scholen)
- gemeente Hilversum > besluitvorming, constructie onderzoek en project management (10 scholen)

De Vlinder – gemeente Houten



- 125 zonnepanelen + 132 zonnepanelen van de coöperatie
- Additionele samenwerking gemeente en lokale energiecoöperatie op dit traject.

KNELPUNTEN

- niet noemenswaardig



ROL GEMEENTE/ PROVINCIE



- Recht van opstal voor coöperatief dak
- Inrichten van **verhuisfonds**

Adelbert College – Wassenaar

KNELPUNTEN

- Eigenaarschap in het besluitvormingsproces binnen de organisatie.
- Twijfel over de juiste exploitatie vorm.
- Twijfel over investeringsrendement.



ROL GEMEENTE/ PROVINCIE



- Verbinding - eerste uitnodiging vanuit de gemeente geïnitieerd .
- **SDE++ subsidie**-aanvraag verzorgd.
- Actief de link naar de lokale coöperatie gelegd.



- 600+ zonnepanelen 800+ van de coöperatie
- Groot dak volledig benut, prachtig in lijn met gemeente doelstellingen zon op dak.
- Externe projectmanager op realisatie eigen panelen die voortgang borgt.

Fons Vitae lyceum- Amsterdam



- 220 zonnepanelen van geplande 400
- Complicaties voortkomend uit, monumentstatus, **verzekeringseisen** en draagconstructie van bouwdelen
- Additionele samenwerking gemeente en zoncoalitie op dit traject.

KNELPUNTEN

- Constructie / materiaal-tekeningen niet in lijn met werkelijkheid.
- Onduidelijkheid over monumentenstatus bouwdelen.
- strenge verzekeringseisen
- Zeer lang traject voor doorzetters.



ROL GEMEENTE/ PROVINCIE



- Intermediate bij rond krijgen eisen vanuit verzekeringsdossier.
- Bekostiging (via) algemene regeling (simpel) draagkrachtconstructie onderzoek.

KNELPUNTEN

- Draagkracht constructie
- Verzwaren van het stroomnet noodzakelijk (Stedin)

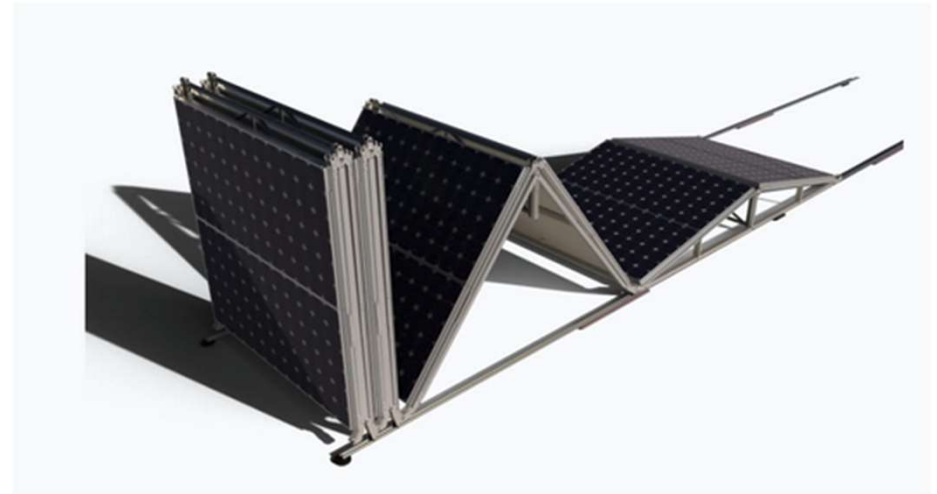


ROL GEMEENTE/ PROVINCIE



- Inmiddels 2,5 jaar faciliteert de gemeente Rotterdam scholen
- Bekostigd besluitvorming & project management.
- Opdracht met energiecoöperatie koepel en groen/blauwe daken oplossingen

BOOR scholen – Rotterdam



- Complicaties voortkomend uit, draagconstructie van bouwdelen op 6 van de 13 scholen
- Gekozen voor lichtgewicht onderconstructie met traditionele panelen (12 kg/m²).
- 1600+ zonnepanelen

De Koperwiek- Emmeloord

KNELPUNTEN

- Bevindt zich in rood netcongestie gebied en draagkrachtconstructie niet overal afdoende.
- Vooruitzicht op netverzwaring niet realistisch.
- Rendement als primair uitgangspunt.



ROL GEMEENTE/ PROVINCIE



- Provincie stimuleert al meerdere jaren verduurzaming van scholen.



- Dak niet toereikend voor maximaal aantal panelen.
- 80% afdek eigen behoefte en dynamische begrenzing van het systeem.
- Netcongestie met vooruitzicht op beschikbare capaciteit op korte termijn, toch niet toegezegd na oplevering.

Wat werkt op schooldaken voor schoolbesturen?

- **continuïteit en inzicht in gebouwen**

Duidelijk en gedragen IHP en gezamenlijke toekomst visie op duurzaam onderwijshuisvesting en bijbehorende verwachte investeringen.

- pro-actieve **ondersteuning** en doorlopende **begeleiding**

Beschikbaarheid van advies tot en met project begeleiding tijdens realisatie

- organisatie **visie** op verduurzaming, met bijbehorend **DMJOP**

Geeft mandaat, dekking en ruimte voor project ontwikkeling en houdt rekening met toekomstige richtlijnen en verplichtingen

Wat is er nodig vanuit gemeente/ provincie

Energie op de agenda!

- ambtenaren-team duurzaamheid, onderwijs en vastgoed; continuïteit, mandaat
- visie op energieopwek in relatie tot besparing en warmte

Helderheid en Inzicht

- IHP koerscheck
- concrete oplossingen, denk aan:
 - duidelijkheid opstalverzekering
 - afspraken eigendom PV systeem bij overdracht schoolgebouw

Samenwerking

- de gemeente en haar schoolbesturen
- de betrokken interne afdelingen bij de gemeenten (duurzaamheid, onderwijs, huisvesting)
- de gemeenten in de regio (via RES, schoolbesturen gaan immers ook over grenzen heen)
- lokale partijen (coöperaties, netbeheerders, NME's)

Stimulerende maatregelen

- juridisch (o.a. eigendomssituatie, aanbestedingen, verzekeringen)
 - organisatorisch (o.a. beschikbaar stellen expertise en kennis)
 - technisch (o.a. energieadvies, monitoring, netcongestie onderzoek)
 - financieel (subsidies, leningen, risico dekking vooronderzoek)
-

Een greep uit verdere praktijk voorbeelden....

- gezamenlijk informatief overleg en samenwerking gemeenten per provincie of RES
- normvergoeding renovatie even hoog als voor nieuwbouw
- financieringsstimulans: duurzaamheidsfonds/ lening voor PV / subsidie circulair (Zonnext)
- garantstelling gemeente voor het overnemen van de installatie bij opheffing/ verhuizing van de school
- beschikbaarheid standaard opstalovereenkomst
- verhuishouds en weesdak om panelen (tijdelijk) neer te leggen/ te verplaatsen
- goede school-voorbeelden delen
- filmpje wethouder of gedeputeerde: 'doe met ons mee gemeenten'
- energiescans aanbieden
- met meerdere schoolbesturen hetzelfde traject ingaan
- collectieve aanbesteding (binnen de gemeente of met andere scholen)
- extra beleid tav. panelen op monumentale panden
- actieve stimulans volleggen dak: buurtopwek naast afdek eigen verbruik
- risicodekking vooronderzoek: (bv dakconstructie/ asbestverwijdering)
- bekostigen dakinspectie
- ontbrekende tekeningen gebouw faciliteren
- ontzorgingsbudget voor begeleiding met expertise en kennis bij projectuitvoering
- educatie duurzaamheid via oa. NME of eigen educatie koffers
- media aandacht en successen vieren, aanwezigheid wethouder

....maar het blijft maatwerk

**Dank voor jullie
aandacht!**



schooldakrevolutie