



Rijksdienst voor Ondernemend  
Nederland



## Leidraad verduurzamen van schoolgebouwen voor basisonderwijs

In opdracht van het ministerie van Binnenlandse Zaken  
en Koninkrijksrelaties

mei 2015

## INHOUD

Inleiding .....	2
1 Initiatief .....	11
2 Oriëntatie, verkenning, ambities en definities .....	13
3 Inventarisatie en analyse huidige huisvestingssituatie/-kwaliteit .....	15
4 Inventarisatie en analyse duurzaamheidsmaatregelen .....	17
5 Planvorming .....	20
6 Besluitvorming.....	22
7 Realisatie, gedrag en monitoring .....	23
Bijlage: Relevante informatie per informatiebron .....	27
Bijlage: Wet op het primair onderwijs (WPO).....	40
Bijlage: Vergoeding Materiele Instandhouding (2015) .....	41
Bijlage: Praktijkvoorbeelden (energieneutrale scholen, uitbesteden, doordecentralisatie, financiering) .....	43

## **Inleiding**

Deze Leidraad is een handreiking voor gemeenten en schoolbesturen die verantwoordelijk zijn voor het onderhoud van scholen in het primair onderwijs (PO) om te komen tot een duurzaam huisvestingsplan (IHP) en/of duurzaam meerjaren onderhoudsplan (MOP).

De werkwijze is gebaseerd op ervaringen van uitgevoerde verduurzamingsprojecten. Ook andere aanpakken kunnen tot het gewenste resultaat leiden. En ook andere afwegingen (duurzaamheidscriteria en/of andere kwaliteitscriteria zoals gebruikerswensen) kunnen een rol kunnen spelen in het lokale besluitvormingsproces. In het licht van de beschikbare prestatie-indicatoren wordt duurzaamheid in deze publicatie vooralsnog gedefinieerd in termen van energiezuinigheid, luchtkwaliteit en thermisch comfort.

Deze Leidraad is ontwikkeld door Building Vision in opdracht van de Rijksdienst voor Ondernemend Nederland (RVO), als onderdeel van de uitvoering van het programma Energiebesparing in de Gebouwde Omgeving, dat RVO uitvoert in opdracht van het Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties, en van de uitvoering van het Nationaal Energieakkoord en ter ondersteuning van de Green Deal Verduurzaming Scholen. Een conceptversie van deze leidraad is voorgelegd aan enkele gemeenten, schoolbesturen, Ruimte-OK en de PO-Raad.

### **Duurzaam huisvestingsplan (DHP) en/of een duurzaam meerjaren onderhoudsplan (DMOP)**

Een duurzaam huisvestingsplan (DHP) en/of een duurzaam meerjaren onderhoudsplan (DMOP) biedt uitstekende mogelijkheden om tot gezonde, duurzame en betaalbare scholen te komen. Kenmerkend voor een DHP of een DMOP is dat het ook verbetermaatregelen ten aanzien van binnenmilieu en energieprestatie bevat. Schoolgebouwen krijgen hierdoor een comfortabel binnenklimaat en een laag energiegebruik. Daarnaast zijn er maatregelen gericht op de technische en functionele instandhouding van het gebouw.

Het maken van een duurzaam huisvestingsplan en/of een duurzaam meerjaren onderhoudsplan lijkt vanzelfsprekend, maar is het nog niet. Zo kent de huidige systematiek waarlangs een IHP en/of een MOP tot stand komt, momenteel geen of beperkte aandacht voor duurzaamheid. Een andere belangrijk aandachtspunt in het primaire onderwijs is bovendien dat de verantwoordelijkheid, de bijbehorende planning en financiële reservering niet bij een partij ligt, maar verdeeld is tussen scholen en gemeenten.

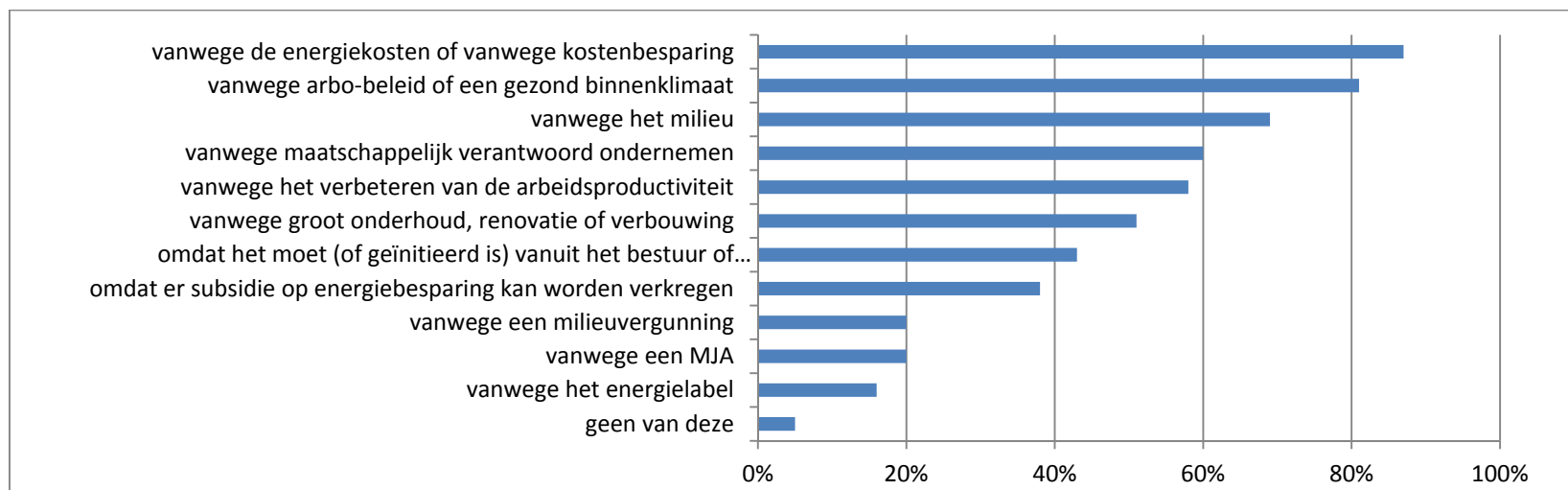
### **Waarom onderwijsgebouwen verduurzamen?**

Redenen om onderwijsgebouwen te verduurzamen zijn onder andere de volgende.

- Zorgen voor een gezond werk/leerklimaat voor leerlingen en docenten.
- Minimaliseren van de kosten gedurende de exploitatieperiode van de school.

- Voldoen aan (minimale) eisen vanuit wet- en regelgeving.
- Aandacht besteden aan het aspect/thema duurzaamheid in het onderwijs en duurzaamheid zichtbaar maken in en rond het schoolgebouw.
- Leveren van een maatschappelijk bijdrage aan een duurzame wereld zodat de aarde ook leefbaar is voor alle volgende generaties (er wordt verantwoord omgegaan met de gelimiteerde beschikbaarheid van grondstoffen en de milieuvervuiling).

Meer dan 80% van de onderwijsinstellingen verduurzaamt het schoolgebouw vanwege de (energie) kostenbesparing en/of een gezond binnenklimaat/Arbo, zie volgende figuur.



Figuur 1: Redenen om energiebesparende maatregelen te nemen (Bron: Energiebesparingsmonitor gebouwde omgeving: U-bouw, Stratus, 2011)

## Aantal scholen, leerlingen en schoolbesturen in Nederland

### Regulier basisonderwijs<sup>1</sup>

- Totaal aantal scholen/instellingen (2013): 6.649 (het aantal gebouwen is groter)
- Gemiddelde vloeroppervlakte: 1.300 m<sup>2</sup>
- Totaal aantal leerlingen (2013): 1.476.500
- Gemiddeld aantal leerlingen per school (2013): 222

<sup>1</sup> Bron: Stamos.nl

- Totaal aantal schoolbesturen (2012): 1.033 waarvan
  - 75% met minder dan 10 scholen/instellingen
  - 25% met 10 scholen/instellingen of meer
- Gemiddeld aantal scholen/instellingen per schoolbestuur (2013): 6,4

#### Speciaal basisonderwijs en WEC<sup>2</sup>

- Totaal aantal scholen/instellingen (2013): 612
- Totaal aantal leerlingen (2013): 109.200
- Gemiddeld aantal leerlingen per school(2013): 177
- Totaal aantal schoolbesturen (2012): 305
- Gemiddeld aantal scholen/instellingen per schoolbestuur (2013): 2,0

#### **Recente ontwikkelingen t.a.v. het onderwijshuisvestingsbeleid**

Per 1 januari 2015 zijn de Wet op het primair onderwijs, de Wet op de expertisecentra en de Wet primair onderwijs BES aangepast in verband met de overheveling van taak en budget voor aanpassingen in de onderwijshuisvesting van gemeente naar school. De wetswijziging betekent voor gemeenten dat de zorgplicht voor onderhoud en aanpassing van schoolgebouwen vervalt. Vanaf 1 januari 2015 ontvangen de schoolbesturen de hiervoor benodigde vergoeding rechtstreeks van de minister van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap (OCW).

#### **Green Deal Verduurzaming Scholen**

Voor een extra impuls op het gebied van verduurzaming van onderwijsgebouwen hebben de onderwijs- en gemeentesector samen met de Rijksoverheid in november 2014 de Green Deal Verduurzaming Scholen (GDVS) gesloten als uitwerking van het Nationaal Energie-akkoord. VNG is samen met PO- en VO-raad trekker van de Green Deal. Vier ministeries (BZK, OCW, I&M en EZ) hebben de Green Deal mede ondertekend. Doel is versnelling van de verduurzaming van PO en VO schoolgebouwen, met name wat betreft energie en binnenmilieu, en verbetering van het leer- en werkklimaat voor leerlingen en leerkrachten.

---

<sup>2</sup> Bron: Stamos.nl, WEC: Wet op de Expertise Centra, zijn scholen voor leerlingen met een zintuiglijke, verstandelijke of lichamelijke handicap

### Duurzame situatie van scholen in Nederland (2009)<sup>3</sup>

- Energie - isolatie

	Percentage van het totaal aantal scholen
Enkel glas	31%
Dak: niet/slecht geïsoleerd	44%
Gevel: niet/slecht geïsoleerd	41%
Vloer: niet/slecht geïsoleerd	58%

- Energie - installaties

	Percentage van het totaal aantal scholen
Ventilatie zonder wtw	89%
Conventionele CV-ketel	11%
Verlichting – conv. TL	61%
Verlichting - gloeilampen	2%

- Binnenmilieu

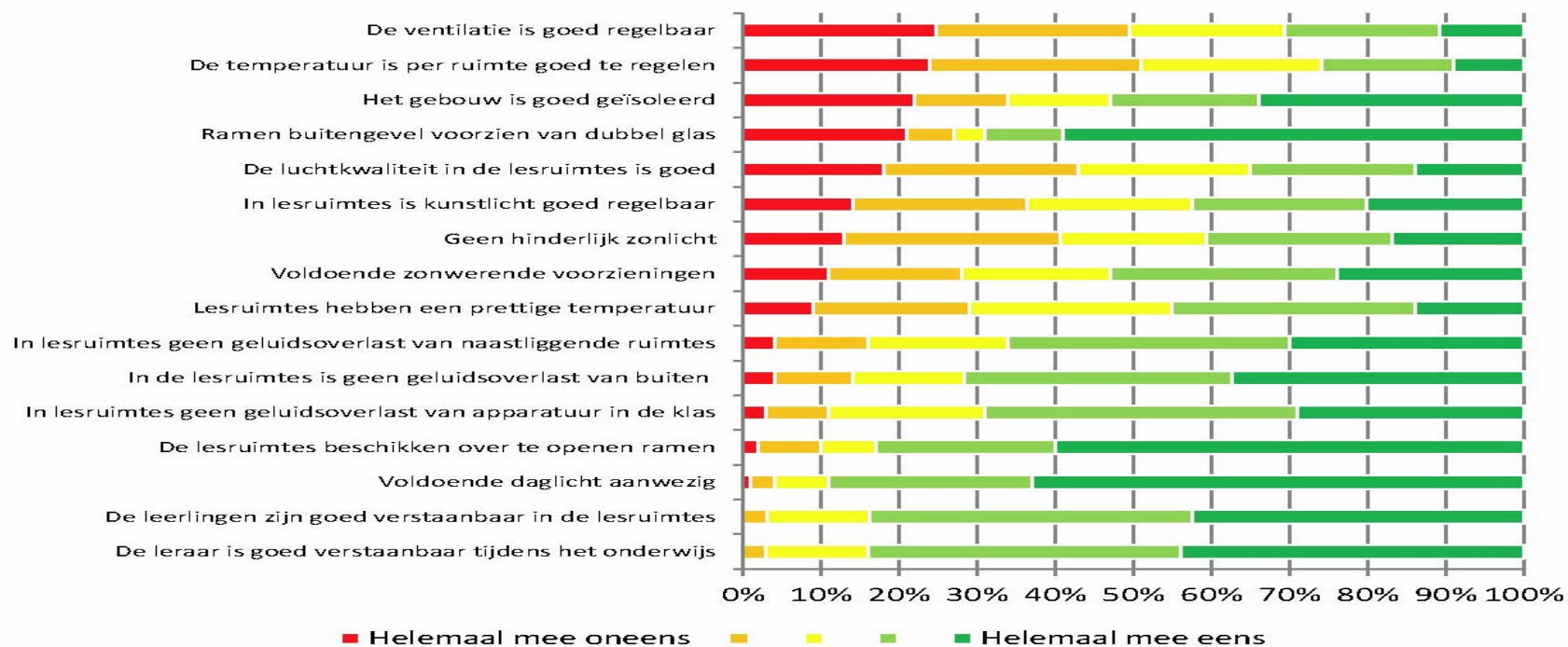
	Percentage van het totaal aantal scholen
CO2-concentratie > 1200 ppm	80%
Temperatuur zomer > 25 graden C	45%
Te hoge stofconcentratie	35%
Te hoge lichtsnelheden (winter)	50%

<sup>3</sup> Dit is de laatste meting in het kader van de energiebesparingsmonitor van RVO (voorheen SenterNovem/Agentschap NL) geweest waarbij de landelijke duurzame situatie op deze wijze in kaart is gebracht. Sinds 2009 is o.a. als gevolg een subsidieregeling van het ministerie van OCW de duurzame situatie bij een deel van de scholen verbeterd.

## Kwaliteit van de onderwijshuisvesting volgens schoolleiders en schoolbesturen

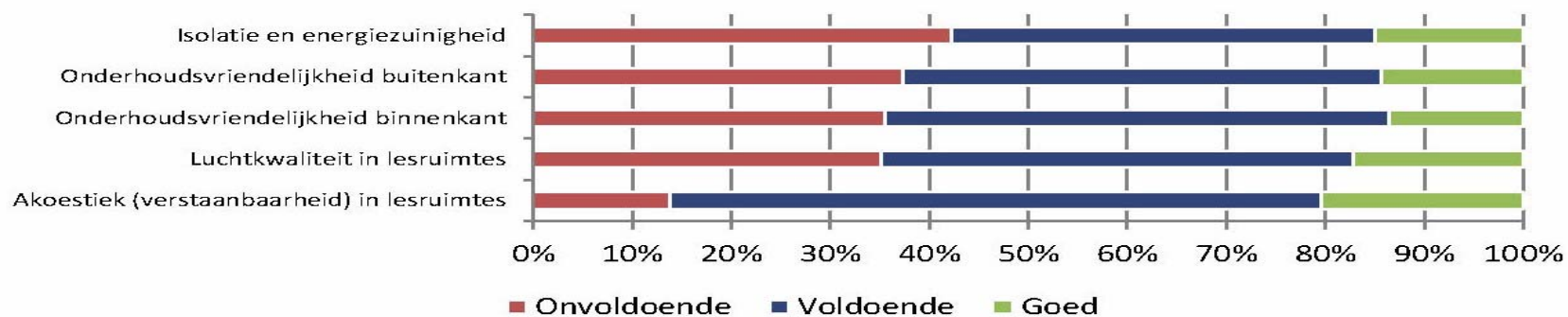
In 2013 is door Oberon in opdracht van het ministerie van OCW een onderzoek<sup>4</sup> onder schoolleiders en schoolbesturen uitgevoerd naar de kwaliteit van de onderwijshuisvesting in het PO en het VO. In onderstaande afbeeldingen zijn enkele resultaten ten aanzien van de energiezuinigheid en het binnenmilieu weergegeven.

- Resultaten t.a.v. het binnenmilieu (schoolleiders PO)

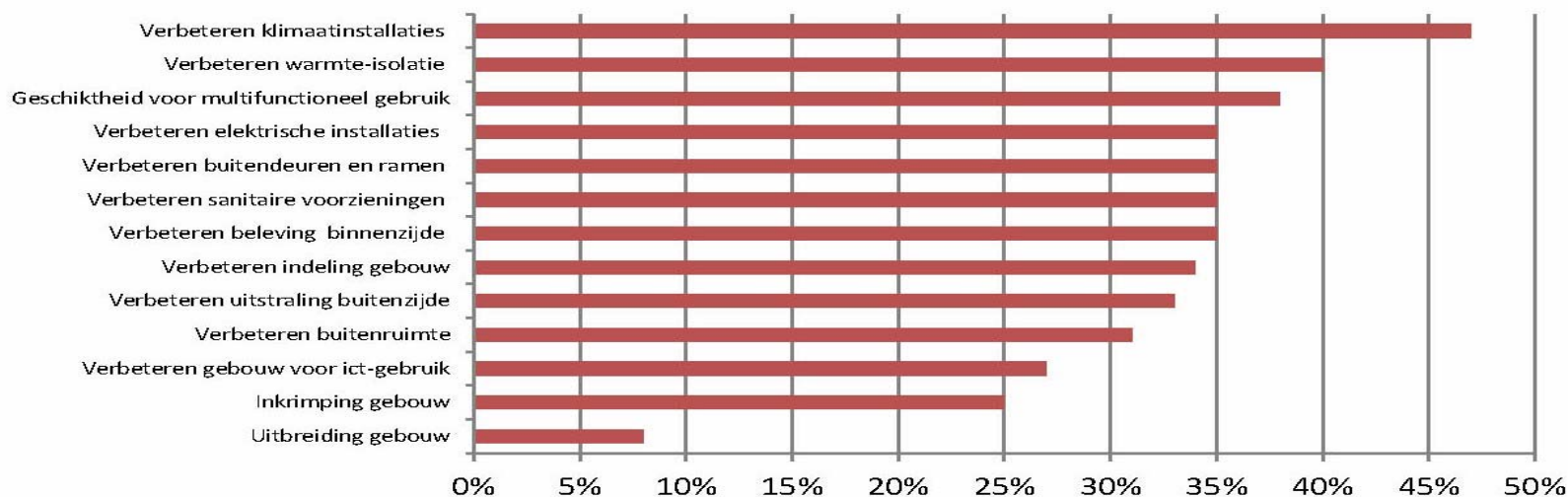


<sup>4</sup> Onderzoek "Monitor kwaliteit onderwijshuisvesting PO en VO, nulmeting 2013"

- Resultaten technische kwaliteit (PO-scholen volgens bestuur)



- Percentage PO-scholen waar maatregelen noodzakelijk zijn volgens het bestuur



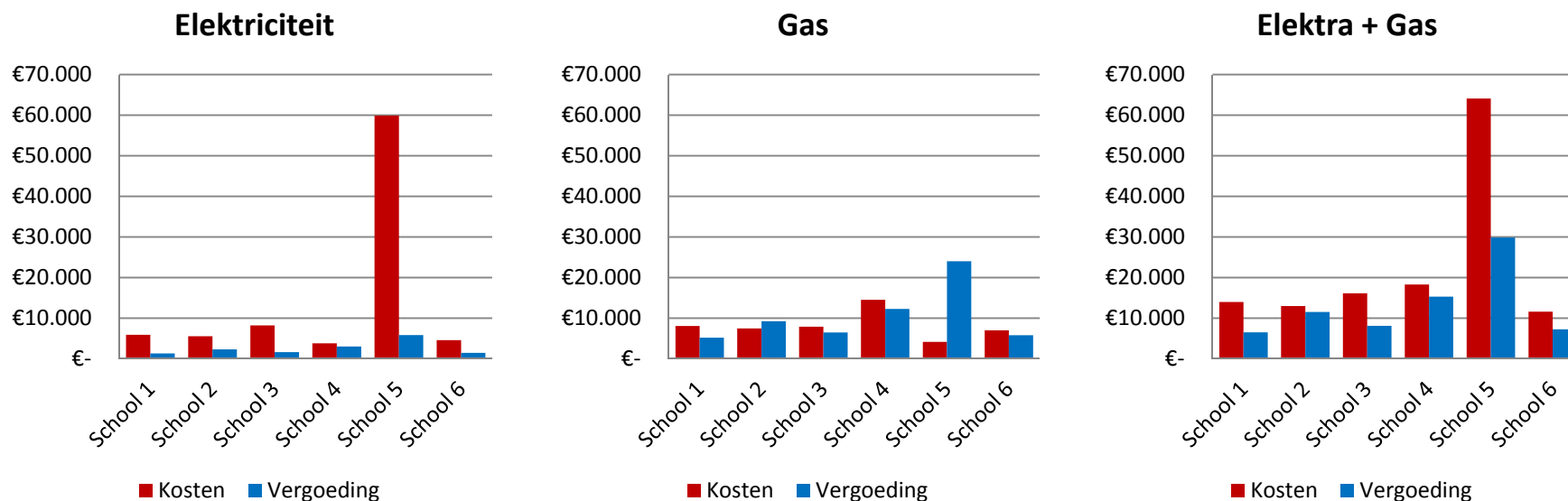
In bovenstaande afbeelding is te zien dat de schoolbesturen het verbeteren van de klimaatinstallaties en het verbeteren van warmte-isolatie de twee belangrijkste verbetermaatregelen vinden.



## Vergoeding versus werkelijk energiekosten

In de praktijk blijken veel scholen meer geld uit te geven aan de energiekosten voor gas en elektriciteit dan zij als vergoeding daarvoor ontvangen. Dat betekent dat zij jaarlijks gelden bestemd voor andere doeleinden moeten gebruiken om de tekorten op de post energiekosten aan te vullen. Als een dergelijk schoolgebouw nog 10, 20 of misschien wel 30 jaar geëxploiteerd gaat worden, moet over die periode een flink bedrag aangevuld worden op de post energiekosten. In veel van die gevallen is het waarschijnlijk zeer zinvol om zo snel mogelijk energiebesparende maatregelen te treffen.

In onderstaande afbeeldingen zijn de werkelijke kosten van enkele scholen in een bepaalde gemeente vergeleken met de vergoeding voor gas en elektriciteit.



## **Gebruikte termen en afkortingen**

DHP	Duurzaam (integraal) huisvestingsplan
DMOP	Duurzaam meerjaren onderhoudsplan
EBA	Energie en binnenmilieu advies
MOP	Meerjaren onderhoudsplan
IHP	Integraal huisvestingsplan
IPS	Installatie Performance Scan
PO	Primair onderwijs
PVE Frisse Scholen	Programma van eisen Frisse Scholen
VO	Voortgezet onderwijs

## Stappenplan en resultaten

In dit schema zijn globaal de te doorlopen stappen aangegeven met het beoogde resultaat. De benodigde tijd is mede afhankelijk van de beschikbare gegevens en agenda's van betrokken organisaties en personen. De activiteiten worden in hoofdstuk 1 t/m 8 verder uitgewerkt in deelactiviteiten. Het stappenplan is vooral een "checklist" van te nemen stappen. Per situatie kan bekeken worden welke stappen relevant zijn en welke stappen overgeslagen kunnen worden.

Stap/fase	Activiteiten	Resultaat
1. Initiatief	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Onderzoeken/creëren van draagvlak</li> <li>• Formeren van een projectteam</li> <li>• Opstellen projectplan</li> <li>• Selecteren van een externe partij (indien wenselijk)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Draagvlak</li> <li>• Projectteam</li> <li>• Projectplan</li> <li>• Eventueel selectie van een externe partij</li> </ul>
2. Oriëntatie, verkenning, ambities en definities	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Definiëren / afbakenen begrip duurzaamheid</li> <li>• Inventariseren verplichtingen en ambities</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Afbakening begrip duurzaamheid</li> <li>• Inzicht in verplichtingen en ambities</li> </ul>
3. Inventarisatie en analyse huidige huisvestingssituatie/-kwaliteit	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inventariseren aanwezige informatie</li> <li>• Bepalen/beschrijven huidige duurzame huisvestingssituatie</li> <li>• Bespreken huidige duurzame huisvestingssituatie</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inzicht in aanwezige relevante informatie</li> <li>• Inzicht in huidige huisvestingssituatie</li> </ul>
4. Inventarisatie en analyse duurzaamheidsmaatregelen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Definiëren verbetermaatregelen en scenario's</li> <li>• Actualiseren/opstellen MOP en energie/binnenmilieu-adviezen</li> <li>• Bepalen verbetermaatregelen en ambitieniveau</li> <li>• Analyseren en rapporteren resultaten verbeterscenario's</li> <li>• Bespreken resultaten verbeterscenario's</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Te onderzoeken verbetermaatregelen en scenario's</li> <li>• Beoogde duurzaam ambitieniveau</li> <li>• Resultaten verbeterscenario's</li> </ul>
5. Planvorming	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Onderzoeken financieringsmogelijkheden</li> <li>• Opstellen DHP en/of DMOP</li> <li>• Bespreken DHP en/of DMOP</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Financieringsmogelijkheden per verbetermaatregel/-scenario</li> <li>• DHP en/of DMOP</li> </ul>
6. Besluitvorming	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vervolgacties vaststellen en afspraken maken</li> <li>• DHP/DMOP opnemen in beleidsdocumenten</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Afspraken en vervolgacties</li> </ul>
7. Realisatie en monitoring	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Voorbereiden aanbesteding verbetermaatregelen</li> <li>• Aanbesteden verbetermaatregelen</li> <li>• Realiseren verbetermaatregelen</li> <li>• Verbetermaatregelen bij oplevering controleren</li> <li>• Verbetermaatregelen in gebruiksfase controleren</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aanbestede verbetermaatregelen</li> <li>• Gerealiseerde verbetermaatregelen</li> <li>• Gecontroleerde verbetermaatregelen bij oplevering</li> <li>• Gecontroleerde verbetermaatregelen in gebruiksfase</li> </ul>

# 1 Initiatief



## Onderzoeken/creëren van draagvlak

Onderzoeken of er draagvlak is binnen de gemeenten (afdeling vastgoed/gebouw beheer, onderwijshuisvesting) en schoolbesturen (en eventueel schooldirecties) om de onderwijshuisvesting te verduurzamen. Daarbij dient er overleg plaats te vinden tussen gemeente en schoolbesturen (bestuur + beleid) met als doel de gezamenlijke intentie uit te spreken te komen tot een verbetering van de huisvestingskwaliteit en duurzaamheid van de onderwijshuisvesting bijv. via een DHP en/of een DMOP.

### Aandachtspunt(en)

- Enkele duurzame verbetermaatregelen die een directe relatie hebben met of invloed hebben op activiteiten in een MOP:
  - dakisolatie;
  - gevelisolatie;
  - zonnepanelen op platte daken;
  - vegetatiedak;
  - kozijnen met isolerende beglazing;
  - buitenzonwering;
  - automatische regeling voor de buitenzonwering;

- betere ventilatievoorzieningen (klepramen, roosters en dergelijke);
- energiezuinig warmte-opwekkingsysteem;
- energiezuinige temperatuurregeling voor de verwarming;
- energiezuinig ventilatiesysteem;
- energiezuinige verlichtingsarmaturen;
- energiezuinige verlichtingsregeling

### Relevante informatie

#### (Duurzaam) onderhoud

- Verdienen met duurzaam meerjaren onderhoud ([www.rvo.nl](http://www.rvo.nl))
- Wetswijziging buitenonderhoud ([ruimte-ok.nl](http://ruimte-ok.nl))

#### Binnenmilieu

- Evaluatie bewustwordingsproject binnenmilieu scholen ([www.ggdghorkennisnet.nl](http://www.ggdghorkennisnet.nl))
- Gezond en goed, scholenbouw in topconditie – advies en aanbevelingen van Rijksbouwmeester ([www.ppssupport.nl](http://www.ppssupport.nl))

#### Proces

- White Paper – “Naar een duurzame school, een stappenplan” ([www.escoplan.nl](http://www.escoplan.nl))



## Formeren van een projectteam

Er wordt een projectteam geformeerd, bestaande uit afgevaardigden van gemeente en schoolbestuur.

### Aandachtspunt(en)

- Vanuit de gemeente is het wenselijk dat er een financieel beleidsmedewerker en/of een beleidsmedewerker onderwijshuisvesting vertegenwoordigd is in het projectteam (afdeling vastgoed/gebouwbeheer, onderwijs, duurzaamheid, financiën)

- Vanuit het schoolbestuur is het wenselijk financiële (beleid)medewerker en/of een bouwtechnische (beleid)medewerker vertegenwoordigd is in het projectteam
- Mogelijk dat in deze fase ondersteuning van een onafhankelijke derde partij wordt gezocht; dit kan ook in een volgende fase.
- Er worden afspraken worden gemaakt over de taakverdeling en samenwerking.



## Opstellen projectplan

### Aandachtspunt(en)

- In kaart brengen van de scholen die mogelijk voor verduurzaming in aanmerking komen. Op basis daarvan bepalen welke scholen daarvan worden meegenomen.
- De technische en beleidsmatige uitgangspunten en randvoorwaarden waarmee bij de verduurzaming van het meerjaren onderhoud rekening moet worden gehouden.
- De selectiecriteria voor het inschakelen van een externe deskundige.

- Wie dat gaat doen (zelf, huidig onderhoudsbedrijf, inhuren externe adviseur) en binnen welke tijdsbestek.
- Kostenbegroting (eventueel inclusief inzet van uren van het projectteam) met een verdeling naar de partijen die de kosten gaan dragen.
- Het beschikbare budget voor eventuele uitbesteding van werkzaamheden.
- De beschikbare informatie.
- Verdelen van taken en/of rollen
- Opstellen van een (globaal) tijdplan



## Selecteren van een externe partij (indien wenselijk)

Indien behoefte is aan externe ondersteuning selecteer het projectteam een externe partij (bijv. een duurzaamheid, onderwijshuisvesting- en/of onderhoudsadviseur).

### Aandachtspunt(en)

- Bij het inhuren van een derde, onafhankelijke partij dient kennis van zowel bouwtechniek, installatietechniek, onderhoud en duurzaamheid (waaronder energiezuinigheid en binnenmilieu) gewaarborgd te zijn.
- Het opstellen van een energielabel dient door een gecertificeerd bedrijf en persoon te worden gedaan.
- Er kan een onderhoudsadviseur worden ingeschakeld, maar ook kan overwogen worden in dit proces gebruik te maken van het advies en de diensten van een procesbegeleider.
- Bij externe uitbesteding: opstellen van criteria voor de selectie van een onderhoudsadviseur DMOP ten behoeve van het aanbestedingsdocument.

### Relevante informatie

- Aanbestedingsmonitor ([www.aanbestedingsmonitor.nl](http://www.aanbestedingsmonitor.nl))
- Expertise centrum aanbesteding ([www.pianoo.nl](http://www.pianoo.nl))

## 2 Oriëntatie, verkenning, ambities en definities



### Definiëren / afbakenen begrip duurzaamheid

Definiëren / afbakenen van het begrip duurzaamheid en/of duurzame huisvesting.

#### Mogelijke duurzaamheidsaspecten

- Energie (energieprestatie, besparingspercentages, duurzame energie, aanvullende energiemaatregelen).
- Gezondheid/binnenmilieu (luchtkwaliteit, thermisch comfort, visueel comfort, akoestisch comfort).
- Milieu (water, afval, materialen, groen).
- Duurzame materialen (FSC hout, milieuvriendelijke verf en dergelijke).
- Gebruikskwaliteit (toegankelijkheid, functionaliteit, technische kwaliteit, schoonmaakbaarheid, sociale veiligheid).
- Toekomstwaarde (toekomstgerichte voorzieningen, flexibiliteit, belevingswaarde).
- Educatie: mogelijke koppeling aan duurzaamheid in het lesprogramma.

#### Relevante informatie

##### Algemeen begrip

- Cradle tot cradle als inspiratiebron, C2C in de praktijk ([www.duurzaamdoor.nl](http://www.duurzaamdoor.nl))
- Duurzaam dóórgaan ([www.duurzaamdoor.nl](http://www.duurzaamdoor.nl))
- Duurzaamheid in de brede school ([www.duurzaamdoor.nl](http://www.duurzaamdoor.nl))
- Infoblad Energieneutraal bouwen: definitie en ambitie ([www.rvo.nl](http://www.rvo.nl))
- Infoblad Energieneutrale scholen en kantoren ([www.rvo.nl](http://www.rvo.nl))
- Infoblad Trias Energetica en energieneutraal bouwen ([www.rvo.nl](http://www.rvo.nl))

##### Beoordeling/certificering

- BREEAM ([www.rvo.nl+dgbc.nl](http://www.rvo.nl+dgbc.nl))
- GPR ([www.rvo.nl](http://www.rvo.nl), [w-e.nl](http://w-e.nl), [www.gprgebouw.nl](http://www.gprgebouw.nl))
- GreenCalc ([www.rvo.nl](http://www.rvo.nl))
- Energielabel ([www.rvo.nl](http://www.rvo.nl))

##### Specifieke aspecten/maatregelen

- De Frisse Basisschool ([www.ggdghorkennisnet.nl](http://www.ggdghorkennisnet.nl))
- PVE Frisse Scholen ([www.rvo.nl/frissescholen](http://www.rvo.nl/frissescholen))
- Checklist verbetermaatregelen ([www.rvo.nl/frissescholen](http://www.rvo.nl/frissescholen))



## Inventariseren verplichtingen en ambities

Verzamelen en vastleggen van het beleid, (wettelijke) verplichtingen en de duurzaamheid ambities t.a.v. van de onderwijshuisvesting.

### Het betreft

- Duurzaamheid (doelstellingen, ambities en dergelijke) bijvoorbeeld minimaal energielabel A of B, binnenmilieu klasse B (PVE eisen Frisse Scholen) of minimaal GPR-score 7.
- (Wettelijke) verplichtingen in het kader van:
  - Bouwbesluit
  - Arbo (RI&E: Risico Inventarisatie en Evaluatie)
  - Aircokeuring
  - Wet milieubeheer
- Onderwijshuisvestingsbeleid huisvestingskwaliteit (doelstellingen, ambities en dergelijke).
- Exploitatiedoelstellingen (rendement, investeringen, exploitatieperiode en dergelijke).
- Inventariseren van de financiële uitgangspunten, randvoorwaarden en/of mogelijkheden t.a.v. het verduurzamen van onderwijshuisvesting. Hierbij kunnen ook opties onderzocht worden zoals: doordecentralisatie, aanvullende financiële middelen en/of subsidies en/of oplossing voor split incentive via alternatieve financieringsconstructies
- Gereserveerde financiële middelen voor verbeteren duurzaamheid en/of huisvestingskwaliteit, mogelijke subsidieregelingen.

### Aandachtspunt(en)

- Verplichtingen vanuit Activiteitenbesluit (Wet Milieubeheer) Het Activiteitenbesluit van de Wet Milieubeheer verplicht om nadelige gevolgen voor het milieu zoveel mogelijk te voorkomen. Bedrijven en organisaties met een jaarlijks energieverbruik van meer dan 50.000 kWh elektriciteit en/of 25.000 m<sup>3</sup> aeq (aardgasequivalenten) dienen alle mogelijke energiebesparende maatregelen te treffen met een terugverdientijd van vijf jaar of minder. In de praktijk hebben eigenlijk alleen de grotere basisscholen een elektriciteitsverbruik > 50.00 kWh en/of een gasverbruik > 25.000 m<sup>3</sup> aeq.
- Het energielabel is voor scholen verplicht bij nieuwbouw, verkoop of verhuur. Uit oogpunt van imago, is het een (duurzame) meerwaarde om een energielabel op te stellen en dit label in de school op te hangen.

### Relevante informatie

#### Verplichtingen

- Arbocatalogus PO ([www.arbocataloguspo.nl](http://www.arbocataloguspo.nl))
- Bouwbesluit ([www.bouwbesluitonline.nl](http://www.bouwbesluitonline.nl))
- Checklist binnenmilieu schoolgebouwen voor RI&E ([www.ggdghorkennisnet.nl](http://www.ggdghorkennisnet.nl))
- Energiezuinigheidskeuring van airconditioningsystemen in gebouwen ([www.rvo.nl](http://www.rvo.nl))
- Wet milieubeheer ([www.infomil.nl](http://www.infomil.nl))
- Wet op het primair onderwijs ([www.wetten.overheid.nl](http://www.wetten.overheid.nl))
- Uniforme leidraad energiebesparing ([www.infomil.nl](http://www.infomil.nl))

#### Ambities

- BREEAM ([www.rvo.nl](http://www.rvo.nl))
- GPR ([www.rvo.nl](http://www.rvo.nl))
- Database duurzame gebouwen ([www.rvo.nl/energiezuiniggebouwd](http://www.rvo.nl/energiezuiniggebouwd))
- PVE Frisse Scholen ([www.rvo.nl/frissescholen](http://www.rvo.nl/frissescholen))
- Kwaliteitskader huisvesting ([www.ruimte-ok.nl](http://www.ruimte-ok.nl))

#### Financiële middelen

- Programma's van eisen basis onderwijs ([www.duo.nl](http://www.duo.nl))

### 3 Inventarisatie en analyse huidige huisvestingssituatie/-kwaliteit



#### Inventariseren aanwezige informatie

Inventariseren en vastleggen van aanwezige informatie over de huidige kwaliteit van de schoolgebouwen

##### Het betreft

- De huidige kwaliteit van het gebouw.
- Uitgevoerde conditiemetingen / MOP (bouwkundige en installatietechnische delen), duurzaamheidsprestaties (t.a.v. energiezuinigheid en/of binnenklimaat), EPA-U, Energie- en Binnenmilieuvadvis (EBA)
- Risico op aantreffen asbest.
- Energiegebruiken, CO2-metingen (indien EBA en/of EPA-U niet aanwezig).
- Huidig integraal huisvestingsplan (IHP)
- Gebruikerservaringen, klachten en -wensen.
- Eventuele monumentenstatus van het gebouw.
- Bouwjaar, eigendom/huur, contractvormen en contractperiodes, huurlasten, subsidies.

##### Aandachtspunt(en)

- Aanwezigheid asbest  
Bij sloop van gebouwen is vrijwel altijd een volledig asbest-onderzoek verplicht. Dit mag alleen verricht worden door hiervoor gecertificeerde asbestinventarisatie bedrijven, die in het bezit zijn van het SC540 certificaat. Bij renovatie kan tevens sprake zijn van inventarisatieplicht, zeker indien er vooraf deels gesloopt gaat worden. Voorbeelden zijn ketelvervangingsprojecten, slopen van aanbouwen, vervanging van gevels of puien, het maken van springen, enzovoort.

##### Relevante informatie

###### Energiezuinigheid

- EPA: Energieprestatieadvies ([www.rvo.nl](http://www.rvo.nl))
- Energielabel utiliteitsbouw ([www.rvo.nl](http://www.rvo.nl))

###### Binnenmilieu

- Checklist gezondheidsrisico's in een basisschool ([www.ggdghorkennisnet.nl](http://www.ggdghorkennisnet.nl))

###### Energiezuinigheid & binnenmilieu

- EBA: Energie en Binnenmilieu Advies ([www.rvo.nl/frissescholen](http://www.rvo.nl/frissescholen))





## Bepalen/beschrijven huidige duurzame huisvestingssituatie

Analyseren en rapporteren van de huidige duurzame huisvesting situatie/kwaliteit.

### Aandachtspunt(en)

- Heeft de kwaliteit van het gebouw het gewenste niveau (gewenste conditiescore) en worden bestaande ambities inzake energie en binnenmilieu (luchtkwaliteit, thermisch comfort in de zomer en winter, visueel en akoestisch comfort) waargemaakt?
- Huisvestingskwaliteit (huidige prestatie versus huidige gestelde eisen)
- De huidige prestatie: wordt bepaald door de prestaties/ conditie van het gebouw op dit moment.
- De huidige (prestatie)eisen worden bepaald door onder andere:
  - Externe eisen zoals: bouwbesluit, specifieke verordening en gebruiksvergunning (brandweer), Arbowetgeving en dergelijke.
  - Primaire proces.
  - Ontwikkeling organisatie.
  - Inzet/gebruik van technologie (bijv. ICT) en dergelijke.
- Voor het vaststellen van een energie en binnenmilieu ambities kan gebruik gemaakt worden van het PVE Frisse Scholen.
- Voor het vaststellen van alleen een energieambitie kan gebruik worden gemaakt van de categorie-indeling van het en energielabel.

- Voor het vaststellen van de huidige en bepalen van de gewenste technische [gebouwkwaliteit kan o.a. gebruik gemaakt worden van NEN 2767.

### Relevante informatie

#### Gebouwkwaliteit

- PVE Frisse Scholen ([www.rvo.nl/frissescholen](http://www.rvo.nl/frissescholen))
- Kwaliteitskader huisvesting ([www.ruimte-ok.nl](http://www.ruimte-ok.nl))
- Scholenbouwwaaier ([www.ruimte-ok.nl](http://www.ruimte-ok.nl))
- NEN 2767 Conditie meting van gebouwen ([www.nen.nl](http://www.nen.nl))
- GGD richtlijn – beoordelen van ventilatie op scholen ([www.ggdghorkennisnet.nl](http://www.ggdghorkennisnet.nl))

#### Kosten/vergoedingen

- Programma's van eisen basis onderwijs ([www.duo.nl](http://www.duo.nl))



## Bespreken huidige duurzame huisvestingssituatie

De gemeente en schoolbestuur bespreken de huidige huisvestingssituatie en kwaliteit m.b.t. de beleidsmatige, kwalitatieve en financiële uitgangspunten en ambities.

## 4 Inventarisatie en analyse duurzaamheidsmaatregelen



### Definiëren verbetermaatregelen en scenario's

Formuleren van randvoorwaarden en/of definiëren van verbeterscenario's waarvan de kwalitatieve en financiële effecten worden onderzocht.

#### Mogelijke randvoorwaarden

- Uitsluitend technische, organisatorische en gedragsmaatregelen
- Alleen vermindering van het energiegebruik en een verbetering van het binnenklimaat. Overige aspecten van duurzaamheid vallen buiten de afbakening.
- Alle maatregelen met een terugverdientijd van 5 jaar of korter dienen meegenomen te worden (via deze randvoorwaarde wordt automatisch voldaan aan de Wet Milieubeheer).
- De exploitatieperiode (periode dat het gebouw naar verwachting nog geëxploiteerd gaat worden, bijvoorbeeld 10, 20 of 30 jaar).
- De duurzaamheidsambitie in combinatie met een tijdshorizon (bijv. over 10 jaar: energielabel A, binnenmilieu klasse B – PVE Frisse Scholen en/of GPR-score 7).

- Bij het formuleren van scenario's spelen naast duurzaamheidscriteria ook financiële randvoorwaarden een rol, zoals:
  - de technische/economisch levensduur van de installaties/bouwkundige elementen of de exploitatieperiode.
  - vervroegde afschrijving van gebouw-delen of elementen;
  - verlenging van de levensduur de installaties/bouwkundige elementen;

#### Relevante informatie

##### Verbetermaatregelen

- Checklist verbetermaatregelen ([www.rvo.nl/frissescholen](http://www.rvo.nl/frissescholen))
- Maatregellijst wet milieubeheer ([www.infomil.nl](http://www.infomil.nl))

##### DMOP/scenario's

- Verdienen met duurzaam meerjaren onderhoud ([www.rvo.nl](http://www.rvo.nl))



## Actualiseren/opstellen MOP en energie/binnenmilieudadviezen

Actualiseren en zo nodig opstellen van een MOP, een energiebesparings- en/of een binnenmilieu-advies.

### Aandachtspunt(en)

- De onderhoudsbehoefte van het MOP dient in principe volgens de NEN 2767 te worden bepaald.
- Met behulp van een Energie Binnenmilieu Advies (EBA) komen die maatregelen naar voren waarmee de energieprestatie en het binnenklimaat in een school verbeterd kunnen worden.
- Bij de controle van een bestaande EPA-U of EBA dient men er goed op te letten dat de gegevens correct en volledig zijn. Ondanks dat er wellicht in het recente verleden een EPA-U, EBA of GGD binnenmilieuraapport is opgesteld, blijkt het toch zinvol om deze opnieuw te onderzoeken/bekijken.
- Een MOP is in principe een prognose van het te verwachten (gebouw) onderhoud. Doel van een MOP:
  - Sparen/reserveren voor (wisselende) toekomstige uitgaven.
  - Minimaliseren van de (onderhoud)kosten.
  - Minimaliseren van de overlast voor het primaire proces.

### Relevante informatie

#### Onderhoudsplan

- NEN 2767 Conditie meting van gebouwen ([www.nen.nl](http://www.nen.nl))
- Meerjarengedragingsplan ([www.ruimte-ok.nl](http://www.ruimte-ok.nl))
- Wetswijziging buitenonderhoud ([www.ruimte-ok.nl](http://www.ruimte-ok.nl))

#### Energie/binnenmilieu adviezen

- GGD Richtlijn – beoordelen van ventilatie scholen ([www.ggd Kennisnet.nl](http://www.ggd Kennisnet.nl))
- IPS: Installatie Performance Scan ([www.rvo.nl](http://www.rvo.nl))
- EPA: Energieprestatieadvies ([www.rvo.nl](http://www.rvo.nl))
- EBA: Energie en Binnenmilieu Advies ([www.rvo.nl/frissescholen](http://www.rvo.nl/frissescholen))



## Bepalen verbetermaatregelen en ambitieniveau

Selecteren/bepalen van mogelijke verbetermaatregelen (zo mogelijk verbetermaatregelpakketten) en het te behalen duurzame ambitieniveau. (Om de energiezuinigheid, het binnenmilieu en eventueel overige duurzaamheidsaspecten via te verbeteren.)

### Aandachtspunt(en)

- In een integrale aanpak wordt gekeken naar een optimale combinatie van verbetermaatregelen. Dit in relatie tot de ambities.
- Soms zal duurzaamheid zich beperken tot energiebesparende maatregelen, maar kan bijvoorbeeld ook kijken naar mogelijkheden op het gebied van hergebruik van materialen, toepassen van milieuvriendelijke materialen, het binnenklimaat, waterverbruik e.d.

### Relevante informatie

#### Indicatie kwaliteitsverbetering en kosten

- Energiebesparingsverkenner non profit ([www.rvo.nl](http://www.rvo.nl))

#### Verbetermaatregelen

- Checklist verbetermaatregelen ([www.rvo.nl/frissescholen](http://www.rvo.nl/frissescholen))
- Maatregellijst Wet milieubeheer ([www.infomil.nl](http://www.infomil.nl))



## Analyseren en rapporteren resultaten verbeterscenario's

Analyseren en rapporteren van de gedefinieerde verbeterscenario's in de vorm van business-cases.

De uitgewerkte business-cases dienen inzicht te verschaffen in

- De benodigde investering, besparing in energiegebruik (elektra en gas), netto contante waarde van de bespaarde energie na exploitatieperiode of levensduur (10, 20 of 30 jaar).
- De financiële middelen vanuit reserveringen bij eigenaar of huurder/gebruiker (MOP) of vervroegde afschrijving maatregelen, externe middelen (bijv. subsidies) beschikbaar zijn.
- De kosten voor de gemeente en/of huurder/gebruiker op basis van de verschillende verantwoordelijkheden en voordelen.
- De voor en nadelen benoemen voor gemeente en huurder/ eigenaar van elk scenario met bijbehorende business-case.

### Relevante informatie

#### Praktijkvoorbeelden kosten en financiering

- Financieringsconstructies Frisse Scholen in de praktijk ([www.rvo.nl/frissescholen](http://www.rvo.nl/frissescholen))
- Praktijkvoorbeelden Financiering verfrissen van scholen ([www.rvo.nl/frissescholen](http://www.rvo.nl/frissescholen))

#### Financieringsvormen

- (Anders) financieren ([www.ruimte-ok.nl](http://www.ruimte-ok.nl))
- Schatkistbankieren ([www.dsta.nl](http://www.dsta.nl))

#### DMOP/scenario's

- Verdienen met duurzaam meerjaren onderhoud ([www.rvo.nl](http://www.rvo.nl))



## Bespreken resultaten verbeterscenario's

Bespreken van de resultaten van de verbeterscenario's en die resultaten relateren aan de beleidsmatige, kwalitatieve en financiële uitgangspunten en ambities.

## 5 Planvorming



### Onderzoeken van financieringsmogelijkheden

In kaart brengen van de verschillende financieringsmogelijkheden en vervolgens de voordelen, nadelen en haalbaarheid per verbetermaatregel bepalen.

#### Aandachtspunt(en)

- Hoofdgroepen van financieringsmogelijkheden:
  - Eigen middelen
  - Geld lenen
  - Eigendom van installaties (tijdelijk) afstaan
  - Gelden van derden (subsidies, sponsering, fiscale maatregelen e.d.)
  - Eigendom van vastgoed afstaan.
- Belangrijkste financieringsmogelijkheden voor scholen:
  - Eigen middelen
    - Eigen vermogen
    - Reserveringen in het MOP
  - Geld lenen
    - Schatkistbankieren
    - Bank Nederlandse Gemeenten (BNG) of andere Bank
    - Lenen bij de gemeente
  - Eigendom van installaties (tijdelijk) onderbrengen bij derden
    - ESCo's
  - Gelden van derden
    - Subsidies
    - Bijdrage vanuit gemeente
  - Specifiek aanbesteden (DBFMO)
  - Huren
- Een schoolgebouw kan ook voor buitenschoolse activiteiten worden gebruikt (buitenschoolse opvang, buurtactiviteiten, activiteiten van verenigingen e.d.). Met de extra inkomsten kan een deel van de investeringskosten en exploitatielasten worden terugverdiend.

#### Relevante informatie

##### Praktijkvoorbeelden kosten en financiering

- Financieringsconstructies Frisse Scholen in de praktijk ([www.rvo.nl/frissescholen](http://www.rvo.nl/frissescholen))
- Praktijkvoorbeelden Financiering verfrissen van scholen ([www.rvo.nl](http://www.rvo.nl))
- Projectendatabase met DBFMO projecten ([www.ppsnetwerk.nl](http://www.ppsnetwerk.nl))

##### Financieringsvormen

- (Anders) financieren ([www.ruimte-ok.nl](http://www.ruimte-ok.nl))
- Schatkistbankieren ([www.dsta.nl](http://www.dsta.nl))
- Esco – Modelprestatiecontract ([www.rvo.nl](http://www.rvo.nl))
- Esco voor wederzijds voordeel en gratis energiebesparing ([www.rvo.nl](http://www.rvo.nl))
- Huren als een eigenaar ([www.mvastgoed.nl](http://www.mvastgoed.nl))



## Opstellen DHP en/of DMOP

### De rapportage geeft inzicht t.a.v.:

- De onderbouwing en het resultaat van de verschillende scenario's (inclusief de uitgangspunten, de berekeningen, de afwegingen en dergelijke).
- De verwerking van één duurzaamheidsscenario met duurzame maatregelen/activiteiten in een DMOP in hetzelfde format als het traditionele MOP (geïntegreerd met het traditionele MOP of separaat).
- De benodigde investeringen, besparingen in energiegebruik (elektriciteit en gas), netto contante waarde van de bespaarde energie na levensduur (of 10 of 20 jaar), eventueel beschikbaar subsidiebedrag, netto contante waarde van bespaarde energie en huidige investering en na levensduur of na 10 of 20 jaar;
- De financiële middelen vanuit reserveringen bij gemeente of schoolbestuur (MOP) of vervroegde afschrijving maatregelen, externe middelen (bijv. subsidies) beschikbaar zijn.
- De knelpunten en randvoorwaarden
- De vervolgcacties

### Relevante informatie

#### DMOP

- Verdienen met duurzaam meerjaren onderhoud ([www.rvo.nl](http://www.rvo.nl))
- Meerjarengedebouwplan ([www.ruimte-ok.nl](http://www.ruimte-ok.nl))



## Bespreken DHP en/of DMOP

Gemeente en schoolbestuur bespreken het DHP en/of DMOP (o.a. ten aanzien van juistheid van uitgangspunten en resultaten.)

## 6 Besluitvorming



### Vervolgacties vaststellen en afspraken maken

Gemeente en schoolbestuur bespreken het duurzaam huisvestingsplan en/of DMOP met hun achterban, maken vervolgens afspraken en formuleren vervolgacties.

#### Aandachtspunt(en)

- Als er besloten wordt tot vervroegde extra investeringen door de gemeente ten opzichte van wat reeds gepland is, is over het algemeen goedkeuring vereist van de gemeenteraad (goedkeuring van de onderwijshuisvestingsbegroting).
- Binnen het schoolbestuur kan er sprake zijn van een afwijking van wat in de jaarlijkse begroting is gepland. Ook hier zal expliciet goedkeuring voor moeten worden verleend door het schoolbestuur.
- Als er over meerdere jaren investeringen worden gedaan moeten partijen er op kunnen rekenen dat de financiële middelen hiervoor ook 'geoormerkt' en gereserveerd zijn.



### DHP/DMOP opnemen in beleidsdocumenten

Gemeente en schoolbestuur verwerken de vervolgacties, afspraken, gekozen scenario's e.d. in de eigen beleidsdocumenten en financiële begrotingen.

#### Aandachtspunt(en)

- Technische en/of gedragsmaatregelen behorende bij het gekozen scenario opnemen in een gezamenlijke DMOP (onderhoud, renovatie, beheer; zie voorbeeld). Als een gezamenlijke planning niet mogelijk is dienen de plannen jaarlijks op elkaar afgestemd te worden.

- Periodiek controlemetingen opnemen in de onderhoudsplanung, hierbij kan ook de expertise van de regionale GGD voor het binnenklimaat worden ingeschakeld.
- Actualisatie duurzaamheidstoets (bijvoorbeeld elke 5 jaar) opnemen in de meerjaren onderhoudsplan.

## 7 Realisatie, gedrag en monitoring



### Vorbereiden aanbesteding verbetermaatregelen

Bepalen van de wijze van inkoop/aanbesteding, vastleggen van de vraagspecificatie en afspreken wie de uitvoering begeleid.

#### Aandachtspunt(en)

- Prestatie-eisen van de “technische maatregelen” vastleggen in vraagspecificatie inclusief eisen omtrent garantie en eventueel onderhoud.
- Keuze maken over de wijze van inkoop/aanbesteding (meenemen in onderhoudscontract / ad hoc aankopen, individueel/ collectief,...).
- Er dient afgesproken te worden:
  - hoe om te gaan met eventuele afwijkingen (en wanneer iets een ongewenste afwijking is).
  - wie de opdrachtgever is voor het realiseren van maatregelen en hoe eventuele onderlinge verrekening van ieders deel plaatsvindt, hierbij een coördinator te worden aangewezen die belast wordt met de coördinatie/regievoering van de realisatie.
  - hoe het treffen van de maatregelen en het beheer en gebruik hiervan geborgd is;
- Zolang er (nog) sprake is van een gescheiden financiering van het onderhoud moeten afspraken worden gemaakt over de onderlinge afstemming/overleg tussen schoolbestuur en gemeente.

#### Relevante informatie

##### Aanbesteding

- Aanbestedingsmonitor ([www.aanbestedingsmonitor.nl](http://www.aanbestedingsmonitor.nl)).
- Expertise centrum aanbesteding ([www.pianoo.nl](http://www.pianoo.nl))
- Handboek DBFMO bij scholen ([www.pianoo.nl](http://www.pianoo.nl))
- Kennisportal Europese aanbesteding ([www.europeseaanbestedingen.eu](http://www.europeseaanbestedingen.eu))

##### Prestatie-eisen verbetermaatregelen

- Frisse Scholen Toets ([www.rvo.nl/frissescholen](http://www.rvo.nl/frissescholen))
- Onderhoud en energieprestatiecontract ([www.rvo.nl](http://www.rvo.nl))

##### Proces

- EBA stappenplan ([www.rvo.nl/frissescholen](http://www.rvo.nl/frissescholen))





## Aanbesteden verbetermaatregelen

Aanbesteden van de realisatie/uitvoering van de verbetermaatregelen.

### Aandachtspunt(en)

- Het moet duidelijk zijn wie opdrachtgever is voor het realiseren van welke maatregelen en hoe eventuele onderlinge verrekening van ieders deel plaatsvindt.
- De specifieke prestaties moeten heel duidelijk worden afgesproken en vastgelegd waaraan de verbetermaatregelen dienen te voldoen, zodanig dat deze na oplevering gecontroleerd kunnen worden.
- Het is zinvol om een coördinator aan te wijzen die belast wordt met het coördineren/uitvoeren hiervan. Zolang er sprake is van een gescheiden financiering van het onderhoud moeten afspraken worden gemaakt over de onderlinge afstemming/overleg tussen gebruiker en gemeente.
- Afspreken en vastleggen hoe het treffen van de maatregelen en het beheer en gebruik hiervan geborgd is.
- Afspreken en vastleggen hoe omgegaan gaat worden met eventuele afwijkingen (en wanneer iets een ongewenste afwijking is).

### Relevante informatie

#### Aanbesteding

- Aanbestedingsmonitor ([www.aanbestedingsmonitor.nl](http://www.aanbestedingsmonitor.nl)).
- Expertise centrum aanbesteding ([www.pianoo.nl](http://www.pianoo.nl))
- Kennisportal Europese aanbesteding ([www.europeseaanbestedingen.eu](http://www.europeseaanbestedingen.eu))

#### Prestatie-eisen verbetermaatregelen

- Frisse Scholen Toets ([www.rvo.nl/frissescholen](http://www.rvo.nl/frissescholen))
- Onderhoud en energieprestatiecontract ([www.rvo.nl](http://www.rvo.nl))

#### Proces

- EBA stappenplan ([www.rvo.nl/frissescholen](http://www.rvo.nl/frissescholen))



### Realiseren verbetermaatregelen

Uitvoeren/realiseren van de verbetermaatregelen. De afdeling vastgoed/beheer en/of huurder (afhankelijk van de maatregel) laat de verbetermaatregel uitvoeren en houdt daar toezicht op.

#### Aandachtspunt(en)

- Bij het uitvoeren van werkzaamheden dient beoordeeld te worden of er mogelijk risico is op het aantreffen van asbest (verwijdering daarvan is vergunningsplichtig en dient door een erkend bedrijf te worden uitgevoerd).

- Op het moment van oplevering en na in gebruik name dienen de vraagspecificatie/prestatie-eisen gecontroleerd te worden (bijv. aanwezig keurmerk, geluidsniveau, CO2-uitstoot, energiegebruik na treffen maatregel, eventueel benodigde toetsing voorzieningen bij brandscheidingen door brandweer, zie “stappenplan EBA, programma van eisen Frisse Scholen”).



### Verbetermaatregelen bij oplevering controleren

Op het moment van oplevering, controleren of de gerealiseerde verbetermaatregelen voldoen aan de afgesproken kwaliteitseisen.

#### Aandachtspunt(en)

- Op het moment van oplevering en na in gebruik name moeten de vraagspecificatie/prestatie-eisen gecontroleerd worden, bijvoorbeeld ten aanzien van energiezuinigheid, comfort, binnenmilieu en dergelijke.
- Bij afwijkingen moeten afspraken worden gemaakt hoe dit op te lossen.
- Bij grote afwijkingen wordt aanbevolen om op de oplevering uit te stellen.
- Bij de oplevering van mechanische ventilatiesystemen wordt aanbevolen om een op het moment van oplevering en enige tijd nadat de installatie in gebruik genomen is (bij voorkeur in de winterperiode), een meting van de luchtkwaliteit te laten uitvoeren.

#### Relevante informatie

##### Prestaties verbetermaatregelen

- Frisse Scholen Toets ([www.rvo.nl/frissescholen](http://www.rvo.nl/frissescholen))



### Verbetermaatregelen in gebruiksfase controleren

Regelmatig controleren of de verbetermaatregelen de verwachte kwalitatieve verbeteringen (zoals binnenmilieuverbetering), energiebesparingen en financiële rendementen opleveren. Bij afwijkingen moeten afspraken worden gemaakt hoe dit op te lossen.

#### **Aandachtspunt(en)**

- Het projectteam dient de uitgevoerde maatregelen enige tijd na in gebruik name te (laten) controleren of deze voldoen aan de afgesproken kwaliteitseisen (energieverbruik, CO2-metingen, temperatuurmetingen). De luchtkwaliteit die bij voorkeur gemeten te worden in de winterperiode.
- Indien gedragsmaatregelen zijn afgesproken dient het gedrag van leerlingen en medewerkers periodiek gecontroleerd te worden en de resultaten daarvan met hen terugkoppelen/bespreken.
- Zolang er nog geen integrale gebouwkwaliteitstoets (inclusief duurzaamheidsaspecten) is, is het raadzaam eens in de vijf jaar de duurzaamheid opnieuw te toetsen en de technische conditie te beoordelen.

## **Bijlage: Relevante informatie per informatiebron**

### **www.aanbestedingsmonitor.nl**

Op deze site vindt u informatie over drempelbedragen en wanneer er openbaar, meervoudig onderhands of enkelvoudig onderhands wordt aanbesteed. Voor de Aanbestedingsmonitor zijn de drempelbedragen van alle gemeenten in Nederland opgevraagd en indien deze beschikbaar zijn, gepubliceerd.

### **www.arbocataloguspo.nl (Arbocatalogus PO)**

Op deze site vindt u de Arbocatalogus PO. De Arbocatalogus PO wil iedereen die werkt in het primair onderwijs praktische informatie geven over arbeidsomstandigheden (arbo). De Arbowetgeving eist dat ook het primair onderwijs werkt aan het verbeteren van de arbeidsomstandigheden van al het personeel. Maar de Arbowetgeving geeft lang niet altijd aan hoe dat moet gebeuren. De werkgevers en de werknemers in het primair onderwijs geven in de Arbocatalogus PO praktische oplossingen om te voldoen aan de algemene eisen uit de Arbowetgeving. Deze Arbocatalogus PO maakt deel uit van de CAO voor het primair onderwijs. In de Arbocatalogus PO is ook een thema Veiligheid en Gezondheid schoolgebouwen opgenomen met eisen ten aanzien van de luchtkwaliteit, de temperatuur, het (dag en kunstlicht) licht en het geluid.

### **www.bouwbesluitonline.nl (Bouwbesluit)**

Op deze site vindt u een online versie van het bouwbesluit. Hier zijn de teksten van het bouwbesluit te raadplegen. Door middel van een zoekmachine kunt u de informatie vinden die u nodig heeft. Via het filter selecteren op gebruikersfuncties en type kunt u de artikelen te benaderen die voor u van toepassing zijn.

### **www.dsta.nl (Ministerie van Financiën)**

- [Schatkistbankieren Nieuwsbrief 2011](#)  
In deze Nieuwsbrief Schatkistbankieren in het kort | 1 Uitleg over het hoe en wat van schatkistbankieren. Welke voordelen biedt schatkistbankieren?  
Onze producten in vogelvlucht | 2 Toelichting op de faciliteiten die het schatkistbankieren biedt. Ervaringen met doordecentralisatie en schatkistbankieren | 3 Een interview met Scholengroep Rijk van Nijmegen over haar ervaringen met schatkistbankieren mede in het licht van doordecentralisatie. Actuele renteontwikkelingen | 4 Achtergronden van het verloop van rentetarieven die gelden bij het schatkistbankieren.
- [Schatkistbankieren Nieuwsbrief 2010 / 2](#)  
In deze Nieuwsbrief Schatkistbankieren in het kort | 1-2 Uitleg over het hoe en wat van schatkistbankieren. Welke voordelen biedt schatkistbankieren en welke faciliteiten zijn beschikbaar? Internetfaciliteit | 2 Uitleg van de nieuwe mogelijkheden die de web-applicatie schatkistbankieren biedt. Een deelnemer belicht | 2-3 Een interview met de provincie Noord-Holland over haar ervaringen met schatkistbankieren. De rente verklaard | 3-4 Achtergronden van het verloop van de rentetarieven die gelden bij het schatkistbankieren.

- [Schatkistbankieren Nieuwsbrief 2010 / 1](#)  
Een (hernieuwde) kennismaking met schatkistbankieren | 2-3 Uitleg over het hoe en wat van schatkistbankieren. Welke voordelen biedt schatkistbankieren en welke faciliteiten zijn beschikbaar? Beleidsdoorlichting schatkistbankieren | 3-4 Uitleg van de beleidswijzigingen die het schatkistbankieren aantrekkelijker maken voor meer instellingen. Een deelnemer belicht | 5 Een interview met het roc van Twente over hun ervaringen met schatkistbankieren. De rente verklaard | 6 Achtergronden van het verloop van de rentetarieven die gelden bij het schatkistbankieren

#### **www.duo.nl (ministerie van OCW)**

- [Programma's van eisen basis onderwijs](#)  
Bekostigingsmethode die jaarlijks wordt vastgesteld met bijbehorende normbedragen, waarmee de vergoeding voor de materiele exploitatie basisonderwijs (waaronder de vergoeding voor energie) per school kan worden bepaald.

#### **www.duurzaamdoor.nl**

DuurzaamDoor is een interdepartementaal kennisprogramma dat de ontwikkeling naar een groene, duurzame economie helpt versnellen en doorbraken helpt realiseren. Centraal staan maatschappelijke vraagstukken over energie, water, biodiversiteit, grondstoffen en voedsel. Het accent ligt op processen waar een grote impact door sociale innovatie is te verwachten.

- [Duurzaam dóórgaan](#)  
Dit is een managementboek met een knipoog, geschreven voor professionals in de NME-sector. Niet zozeer voor de koplopers in NME-land, want voor hen is het wellicht inmiddels gesneden koek, maar vooral voor de grote groep die zich nog oriënteert op de veranderingen om hen heen en de betekenis daarvan voor de eigen organisatie.
- [Leerkracht Competenties Duurzaamheid](#)  
De competentieset 'Leren voor duurzame ontwikkeling' is een bewerking uit het Engels van een document dat in 2011 opgesteld werd door de UNECE, een commissie van de Verenigde Naties, specifiek voor Europa en is bedoeld voor alle opleiders in alle lidstaten. Een commissie van deskundigen en wetenschappers hebben samen met zorg deze set ontwikkeld. Deze bewerking is speciaal bedoeld voor leerkrachten en pabo-studenten (niet voor leerlingen!). Deze versie is zo opgesteld in de hoop dat de competenties direct beelden oproepen en inspireren in het werk.
- [GroenGelinkt](#)  
GroenGelinkt ondersteunt het overzichtelijk maken en delen van educatieve materialen, activiteiten, locaties en organisaties door het aanbod breed toegankelijk maken in de vorm van een informatiesysteem.

- Duurzaamheid in de brede school  
Handreiking met stappenplan, tips en links
- Cradle to Cradle als inspiratiebron, C2C in de onderwijspraktijk  
Cradle to Cradle is een veelbelovend concept voor onze toekomst. In dit boekje staat een mix van voorbeelden van bedrijven en onderwijs met toepassingen van C2C
- Succesverhalen in het MBO - People, Planet, Profit in het Middelbaar Beroepsonderwijs  
Een publicatie waarin 11 voorbeelden rond duurzaamheid in het Middelbaar Beroeps Onderwijs (MBO) in het zonnetje staan. Deze voorbeelden variëren van grote projecten die structureel in het onderwijs zijn ingebed tot initiatieven van individuele docenten.
- Toekomst maken door Leren voor Duurzame Ontwikkeling  
Met deze publicatie wil men laten zien hoe het leren voor Duurzame Ontwikkeling in het basisonderwijs gestalte kan krijgen en geïmplementeerd kan worden. Aan de hand van concrete voorbeelden uit het onderwijs worden kernaspecten van LvDO uiteengezet en wordt er beschreven hoe men in het basisonderwijs complexe thema's in het kader van leren voor Duurzame Ontwikkeling op een succesvolle en kindgerichte wijze kan aanpakken.

#### **www.escoplan.nl**

- White Paper – “Naar een duurzame school, een stappenplan”  
Een stappenplan met als doel, richting te geven aan de transformatie van bestaande scholen (ook portefeuille breed) en inzicht te geven aan alle partijen, welke stappen genomen dienen te worden en welke documenten (output) daarbij tot stand moeten komen.

#### **www.europeseaanbestedingen.eu (Kennisportal Europese aanbesteding)**

Op deze website vindt u alle informatie over de theorie en praktijk van Europese aanbesteding zoals aanbestedingsprocedures, drempelbedragen, Aanbestedingswet 2012 en de bronnen van aanbestedingsrecht

#### **www.ggdghorkennisnet.nl (GGD Nederland)**

- Bewustwording Binnenmilieu Basisscholen 2010-2011' van GGD Gelderland Midden  
In het kader van de campagne 'Bewustwording Binnenmilieu Basisscholen' zijn in het stookseizoen 2010-2011 in de provincie Gelderland 167 scholen onderzocht en van ventilatieadviezen voorzien. De resultaten kunt u lezen in het rapport Bewustwording Binnenmilieu Basisscholen 2010-2011.

- Checklist binnenmilieu schoolgebouwen voor RI&E  
De checklist binnenmilieu basisscholen voor de risico-inventarisatie & evaluatie (RI&E) is een hulpmiddel voor scholen die aan de slag willen met de RI&E. In de checklist komen o.a. de volgende onderwerpen aan de orde: ventilatie, stof, geluidhinder, licht en thermisch comfort. De checklist is bestemd voor leerkrachten, locatiemanagers, gebouwbeheerders en conciërges.
- Checklist 'Gezondheidsrisico's in een basisschool'  
In de checklist van het Landelijk Centrum Hygiëne en Veiligheid (LCHV) vindt u informatie over gezondheidsrisico's op basisscholen. In de checklist komen o.a. de volgende onderwerpen aan de orde: persoonlijke hygiëne, gezond binnenmilieu, geneesmiddelenverstrekking en medisch handelen, overblijven, voedselveiligheid (op de BSO). De checklist is bestemd voor schoolpersoneel.
- De Frisse Basisschool  
'De frisse basisschool', is een publicatie met handige gedrag- en low budgettips om de ventilatie in basisscholen te verbeteren. Het boekje geeft informatie over luchtkwaliteit, ventilatie, behaaglijkheid en schoonmaak. Ook is een methode beschreven om de ventilatiecapaciteit te bepalen van scholen met natuurlijke ventilatie.
- Een frisse klas met natuurlijke ventilatie- beeldkaart  
Hoe zorgt u voor een frisse klas met natuurlijke ventilatie? De beeldkaart geeft u handige tips om dit te realiseren. Bij natuurlijke ventilatie is de toe- en afvoer van lucht geregeld via ramen en/of roosters.
- Een frisse klas met balansventilatie - beeldkaart  
Hoe zorg je voor een frisse klas met balansventilatie? De beeldkaart geeft u handige tips om dit te realiseren. Bij balansventilatie is er sprake van mechanische toe- en afvoer van lucht. Balansventilatie betekent dat er evenveel lucht aan- als afgevoerd wordt.
- Een frisse klas met mechanische ventilatie - beeldkaart'  
Hoe zorgt u voor een frisse klas met mechanische ventilatie? De beeldkaart geeft uw handige tips om dit te realiseren. Bij een mechanisch ventilatiesysteem is de toevoer van lucht geregeld via ramen en/of roosters. De afvoer vindt plaats door een mechanisch afzuigsysteem.
- Evaluatierapport Binnenmilieu op scholen GGD Den Haag  
Het evaluatierapport geeft een overzicht van de resultaten van de verschillende activiteiten die in de periode 2007 tot en met april 2011 hebben plaatsgevonden op het gebied van verbetering van het binnenmilieu op scholen in Den Haag. Deze evaluatie is bedoeld voor betrokkenen in de praktijk, voor schooldirecties en GGD medewerkers, om de resultaten van de afzonderlijke scholen te plaatsen in het geheel en structureel voorkomende knelpunten in beeld te krijgen. De evaluatie is ook bedoeld voor beleidsmedewerkers en het bestuur van scholen en gemeente, als terugkoppeling van het gevoerde beleid en als onderbouwing voor het vervolgbeleid.
- Eendagsmethode GGD, Verbetering ventilatie basisscholen; evaluatie effect middellange termijn  
Binnen het project is gekeken naar de effectiviteit van de ééndagsmethode op middellange termijn. In hoeverre leidt de ééndagsmethode tot een verbetering van het ventilatiegedrag van leerkrachten, zodat die ook op langere termijn tot een betere binnenluchtkwaliteit leidt? In dit rapport kunt u lezen welk effect de ééndagsmethode heeft op de CO<sub>2</sub>- concentratie in de lokalen op middellange termijn en ook hoe de leerkrachten deze methode ervaren.

- Evaluatie Bewustwordingsproject 'Binnenmilieu Basisscholen  
Uit de evaluatie van het Bewustwordingsproject Binnenmilieu Basisscholen blijkt dat dit project een succes was. Dat is goed nieuws! Goede luchtkwaliteit in schoolgebouwen is belangrijk voor de gezondheid en schoolprestaties van leerlingen, maar ook voor het welzijn van de leerkrachten.
- Evaluatie Bewustwordingsproject Binnenmilieu Basisscholen - Samenvatting  
Samenvatting van de evaluatie van het Bewustwordingsproject Binnenmilieu Basisscholen.
- GGD richtlijn – beoordelen van ventilatie scholen  
In deze richtlijn gericht op het beoordelen van de ventilatie op scholen wordt achtereenvolgens aandacht ingegaan op: de ventilatie en ventilatievoorzieningen, de relatie tussen gezondheidseffecten, CO2 concentratie en ventilatie, het toetsingskader (hierin worden de wettelijke eisen voor ventilatievoorzieningen, waaronder ventilatiecapaciteit en gezondheidskundige toetswaarden), de mogelijkheden voor onderzoek, waaronder de bepaling van de CO2 concentratie en de mogelijkheden voor advisering
- Mechanische ventilatie op scholen - informatiefolder  
Deze folder, die bestemd is voor schoolpersoneel, bevat informatie over mechanische ventilatiesystemen op scholen. U vindt er adviezen over schoonmaak en een checklist die helpt bij een goede werking van het systeem in de praktijk.
- Registratieformulier CO2 en temperatuur meting - voorbeeld  
De CO2 en de temperatuur in een klaslokaal kan eenvoudig worden gemeten met behulp van een CO2 stoplichtmeter. In bijgaand schema kunt u de gemeten CO2 en temperatuurwaarden op de desbetreffende tijdstippen invullen.
- Verankering thema binnenmilieu in schoolbeleidsplan –voorbeeld  
In het voorbeeld vindt u teksten die u kunt opnemen in het beleidsplan voor uw school. Het betreft de onderwerpen binnenmilieu, ventilatie, akoestiek, temperatuur, licht, inrichting/ schoonmaak, ligging van de school en asbest.

#### **www.infomil.nl (Infomil)**

- Activiteitenregeling artikel 2.16 – bijlage 10 en toelichting (erkende maatregellijsten wet milieubeheer)  
In overleg met branchepartijen en koepelorganisaties zijn voor meerdere bedrijfstakken overzichten ontwikkeld met erkende maatregelen voor energiebesparing. Het gaat om erkende maatregelen voor de metaalelektro, MKB-metaal, de autoschadeherstelbedrijven, de rubber- en kunststofindustrie, commerciële datacenters, gezondheids- en welzijnzorginstellingen, overheidskantoren (inclusief defensie) en onderwijsinstellingen.
- Uniforme leidraad energiebesparing  
Een website met de uniforme leidraad energiebesparing. De uniforme leidraad is gebaseerd op het "Besluit algemene regels voor inrichtingen milieubeheer".



- [Wet milieubeheer](#)  
Een website met informatie over de Wet Milieubeheer

#### **www.nen.nl**

- [NEN 2767 Condiëtiemeting van gebouwen](#)  
Een inspectiemethode om de conditie van bouw- en installatiedelen op objectieve en eenduidige wijze vast te leggen

#### **www.pianoo.nl**

- [Expertise centrum aanbesteding](#)  
Biedt informatie, advies, instrumenten en praktische tips aan iedereen die zich in de publieke sector bezighoudt met het inkopen en aanbesteden van werken, leveringen en diensten
- [Handboek DBFMO bij scholen](#)  
Het primaire doel van het handboek is het verstrekken van de noodzakelijke modellen en toelichtingen om een projectleider en medewerkers van een project in staat te stellen een DBFMO-contract aan te besteden.

#### **www.ppsnetwerk.nl**

- [Projectendatabase](#)  
Projectendatabase met o.a. scholen met een bepaald aanbestedingscontract (DBFMO, DBMO, Esco e.d.)

#### **www.ppssupport.nl**

- [Schoolgebouw te huur - Handreiking voor nieuwe rolverdeling in onderwijshuisvesting](#)  
Deze publicatie laat zien dat er een andere, niet-traditionele werkwijze is voor het bouwen van een nieuwe school. Het bouwen van een nieuwe school kan namelijk op een innovatieve en geïntegreerde manier, met meerdere partijen. Deze publicatie gaat over het aangaan van een huurrelatie.
- [Gezond en goed. Scholenbouw in topconditie - advies en aanbevelingen van de Rijksbouwmeester](#)  
Een school die als duurzaam gebouw zichtbaar en beleefbaar is, speelt bovendien een educatieve rol in hoe wij omgaan met de (gebouwde) wereld waarin wij leven. Om toekomstbestendige onderwijshuisvesting met een goed binnenklimaat te realiseren, adviseer ik u een aantal concrete acties ter hand te nemen. De uitvoering hiervan zal het leef- en onderwijsklimaat voor vele opgroeiende kinderen een stuk prettiger en gezonder maken.
- [Evaluatie Montaigne leerpunten na bouw en 3 jaar onderhoud](#)  
In de tussentijdse evaluatie laten we zien wat we hebben geleerd van de ervaring. We laten u zien in hoeverre we de verwachtingen, die we bij aanvang van het project hadden, ook daadwerkelijk hebben gerealiseerd. Per specifieke verwachting beschrijven we de ervaringen en leerpunten

die we opdeden, tijdens de bouw en de eerste drie jaar van de exploitatie. Het accent ligt op de leerpunten. Leerpunten waarmee u in een volgend project uw voordeel kunt doen.

- Evaluatie Montaigne Financiële en kwalitatieve meerwaarde en leereffecten - Eindrapport  
In deze rapportage wordt nader ingegaan op zowel de kwalitatieve als de financiële meerwaarde van de keuze voor publiek-private samenwerking door middel van een Design, Build, Finance en Maintain-contract (DBFM). Verder wordt het doorlopen proces vanaf de ondertekening van het procesconvenant tot de ondertekening van het DBFM-contract geëvalueerd. Doel van de evaluatie is om terzake te zien en leerpunten af te leiden voor de toekomst. De rapportage wordt daarom afgesloten met aanbevelingen over de voorwaarden waaronder PPS in het onderwijs kan worden toegepast en tot meerwaarde leidt.
- Handreiking aanbestedingsvarianten onderwijshuisvesting  
Handreiking voor de ontwikkeling van een aanbestedingsstrategie. Een integrale aanpak betekent een andere manier van denken, een nieuwe aanpak durven overwegen. Servicecentrum Scholenbouw kan u daarin van informatie en advies voorzien. In deze publicatie kunt u meer lezen over de verschillende manieren van aanbesteden en wat daar allemaal bij komt kijken.
- Basisaanpak ESCo's  
Energy Service Companies (ESCo's). Basisaanpak voor kostenneutraal werken aan duurzaam vastgoed. Duurzaamheids- en klimaatdoelstellingen realiseren zonder zelf extra te investeren in vastgoed? Met Energy Service Companies (ESCo's) kan dat. Deze publicatie geeft een korte beschrijving wat er aan voorbereiding nodig is om een ESCo project te starten.
- DBFM Handboek  
Het Handboek DBFM geeft u een beeld van de voornaamste onderdelen van een DBFM-contract en de wijze waarop daarmee in de praktijk kan worden omgegaan.
- Reisgids DBFM(O) voor decentrale overheden  
Deze toegankelijk geschreven gids leidt decentrale overheden door de wereld van DBFM(O) – Design, Build, Finance, Maintain en Operate, een veel toegepaste vorm van PPS. De gids toont hoe potentiële obstakels op het financiële, juridische, technische en procesmatige vlak zijn te vermijden. En bevat tips uit de praktijk die kunnen leiden tot succesvolle projecten.

#### **www.rijksoverheid.nl**

- Regeling bekostiging exploitatiekosten voortgezet onderwijs  
Regeling van de Staatssecretaris van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap, houdende de vaststelling van de bekostiging voor de exploitatiekosten voortgezet onderwijs voor een bepaald kalenderjaar.
- Energiebesparing Wet milieubeheer - Kamerbrief d.d. 6 augustus 2014  
Brief van de minister van I&M met betrekking tot de "erkende maatregellijsten" energiebesparing voor 7 sectoren waaronder de sector scholen.

### **www.ruimte-ok.nl (Ruimte OK)**

- (Anders) financieren  
Deze brochure biedt schoolbesturen een hulpmiddel om inzicht te krijgen in financieringsvormen en -mogelijkheden.
- Kwaliteitskader huisvesting  
Het Kwaliteitskader is een praktisch hulpmiddel voor het formuleren van kwalitatieve kaders bij de bouw en verbouw van scholen. Het omvat een reeks eenduidige, herkenbare en praktisch toepasbare prestatiecriteria ten aanzien van de beleving, het gebruik en de techniek van het gebouw.
- Meerjarengedebouwplan  
Wat is de functie en het belang van een meerjarengedebouwplan (MGP)? Hoe geef ik er inhoud aan? Het (MGP) ondersteunt huisvestingsverantwoordelijken bij het maken van keuzes voor het doen van gerichte investeringen in de totale onderwijshuisvesting. De brochure bevat een stappenplan en kan de basis vormen voor toekomstig beleid en lokaal overleg met de gemeente.
- Scholenbouwwaaier  
Praktische handreiking voor de bouw en verbouwing van basisscholen. De scholenbouwwaaier helpt om ambities ten aanzien van de huisvesting op een eenvoudige manier bespreekbaar te maken om zo de kwaliteit van onderwijshuisvesting te verbeteren. De waaier is opgebouwd rond een vijftal herkenbare thema's, waarmee gebruikerswensen en kwaliteitseisen gestructureerd in het Programma van Eisen (PvE) kan worden meegenomen.
- Wetswijziging buitenonderhoud  
De brochure Wetswijziging Buitenonderhoud is af. De brochure zet de feiten op een rij rondom de wetswijziging onderwijshuisvesting per 1 januari 2015. De wetswijziging gaat over de overheveling van het budget voor het buitenonderhoud en de aanpassing van schoolgebouwen, van gemeenten naar schoolbesturen. Het Kenniscentrum. Ruimte-OK heeft deze brochure samengesteld, samen met de PO-Raad en de VNG.

### **www.rvo.nl (RVO: Rijksdienst voor ondernemend Nederland)**

- BREEAM  
BREEAM is een beoordelingsmethode om de duurzaamheid van een gebouw te bepalen en te vergelijken. Deze notitie bevat een korte beschrijving van het instrument. Wat is het, wanneer is het in het proces toepasbaar, waarvoor kan het worden toegepast, wie kan het gebruiken, wat zijn de ervaringen en hoe werkt het.
- Energiebesparingsverkenner non profit  
De Energiebesparingsverkenner utiliteitsbouw toont de effecten van energiebesparende maatregelen op de energiekosten. Het geeft een indicatie van het huidige en het mogelijke energielabel van uw gebouw.

- Energiebesparing organiseren met ESCo's  
In deel 1 beschrijven deskundigen vanuit hun specifieke invalshoek de positionering en kansen van ESCo's in Nederland. Hun inzichten kunnen u helpen om uw eigen visie en praktische mogelijkheden vorm te geven. In deel 2 worden elf voorbeelden beschreven met verschillende gebouwsoorten en uiteenlopende ESCo-varianten.
- Energielabel utiliteitsbouw - voorbeeld  
Een voorbeeld van een energielabel voor utiliteitsgebouwen
- Energiezuinigheidskeuring van airconditioningsystemen in gebouwen  
Een korte beschrijving van de wettelijk verplichte aircokeuring voor gebouwen die sinds 1 december 2013 van kracht is. Een gebouweigenaar (of eventueel huurder) moet het airconditioningsysteem in het gebouw eens in de 5 jaar laten keuren indien het totaal koelvermogen op gebouwniveau van meer dan 12 kW.
- EPA: Energieprestatieadvies  
Een EPA-U is een beoordeling van de energieprestatie van een utiliteitsgebouw, plus een deskundig advies om het gebouw zuiniger, gezonder, comfortabeler en waardevoller te maken.
- ESCo - Modelprestatiecontract  
Modelprestatiecontract voor de levering van warmte en/of koude door een ESCo
- Esco voor wederzijds voordeel en gratis energiebesparing  
Deze whitepaper geeft inzicht in de werking, mogelijkheden en beperkingen van ESCo's. De verschillende varianten, van een relatief eenvoudige product-ESCo tot een geavanceerde project-ESCo worden beschreven en geïllustreerd aan de hand van praktijkvoorbeelden. 7 Experttips helpen u met de inschatting of het aangaan van een samenwerkingsverband met een ESCo in uw situatie aantrekkelijk is
- GPR-gebouw  
GPR\_gebouw is een beoordelingsmethode om de duurzaamheid van een gebouw te bepalen en te vergelijken. Deze notitie bevat een korte beschrijving van het instrument. Wat is het, wanneer is het in het proces toepasbaar, waarvoor kan het worden toegepast, wie kan het gebruiken, wat zijn de ervaringen en hoe werkt het.
- GreenCalc  
GreenCalc is een beoordelingsmethode om de duurzaamheid van o.a. een gebouw te bepalen en te vergelijken. Deze notitie bevat een korte beschrijving van het instrument. Wat is het, wanneer is het in het proces toepasbaar, waarvoor kan het worden toegepast, wie kan het gebruiken, wat zijn de ervaringen en hoe werkt het.

- Infoblad Energieneutraal bouwen: definitie en ambitie  
In deze publicatie is beschreven wat de EU en de Nederlandse rijksoverheid verstaan onder bijna-energieneutraal bouwen, waarom we bijna-energieneutraal moeten bouwen en hoe u uw ambities kunt bepalen.
- Infoblad Energieneutrale scholen en kantoren  
In deze publicatie vindt u in vogelvlucht informatie over alle aspecten van energieneutraal bouwen en renoveren van scholen en kantoren. Naast techniek komen ook proces, financiering en beheer + onderhoud in het kort aan de orde. Er zijn verwijzingen opgenomen naar bronnen met meer uitgebreide informatie.
- Infoblad Trias Energetica en energieneutraal bouwen  
Deze publicatie geeft informatie over de meest toegepaste strategie voor energiezuinig bouwen: de Trias Energetica. Met name hoe die strategie kan worden toegepast bij energieneutraal bouwen, zódanig dat het belangrijke voordeel van de Trias Energetica benut wordt: een zo duurzaam mogelijke energievoorziening die tevens de meest kosteneffectieve oplossing is.
- Onderhoud en energieprestatiecontract  
Als de opdrachtgever en -nemer samenwerken op basis van prestatie-eisen, krijgen extra kwaliteiten een grotere kans, zoals de mate waarin een project onderhoudsvrij is, energiezuinig is of lage beheerkosten heeft
- Verdienen met duurzaam meerjaren onderhoud  
Publicatie waarin de voordelen, de werkwijze, de ingrediënten en een praktijkvoorbeeld van een duurzaam meerjaren onderhoudsplan (DMOP) staat beschreven.
- Verduurzamen van gemeentelijk vastgoed en de mogelijke rol van ESCo's  
Gemeentelijke gebouwen zullen de komende jaren sterk verduurzaamd moeten worden. Daarbij staan gemeenten voor keuzes: de verduurzaming zelf organiseren, financieren en uitvoeren of deels of geheel uitbesteden aan een ESCo. Over de precieze definitie van een ESCo bestaan verschillende opvattingen. Tegen deze achtergrond is onderzoek gedaan bij gemeenten naar de mogelijke rol van ESCo's voor het verduurzamen van gemeentelijk vastgoed (inclusief scholen). Belangrijke vragen waren: Welke voorwaarden spelen een rol voor een succesvolle verduurzaming van gemeentelijk vastgoed? Wat zijn voor- en nadelen van verschillende opties om gemeentelijk vastgoed te verduurzamen?

#### **[www.rvol.nl/energiezuiniggebouwd](http://www.rvol.nl/energiezuiniggebouwd)**

- Database duurzame gebouwen  
Een databank met meer dan 400 voorbeeldprojecten van duurzame en/of energieneutrale gebouwen, waaronder ca 30 scholen.

## [www.rvol.nl/frissescholen](http://www.rvol.nl/frissescholen) (RVO, programma Frisse Scholen)<sup>5</sup>

- Checklist verbetermaatregelen  
Een lijst met energiebesparende maatregelen voor utiliteitsgebouwen (kantoren, zorggebouwen, onderwijsgebouwen en overig). Hiermee kan een selectie gemaakt worden uit diverse energiebesparende maatregelen. Om de maatregelen op te kunnen nemen in een MOP, zijn deze energiebesparende voorzien van een NL/SfB codering.
- EBA stappenplan  
Het Energie en Binnenmilieu Stappenplan is een managementtool dat schooldirecties, schoolbesturen en gemeenten informeert over de noodzakelijke stappen en aandachtspunten bij het verbeteren van de energiezuinigheid en het binnenmilieu bij onderwijsinstellingen. Het stappenplan ondersteunt het proces van het uitvoeren van een Energie en Binnenmilieu Advies (EBA) tot en met het uitvoeren van de aanbevolen maatregelen.
- EBA: Energie en Binnenmilieu Advies  
Voor scholen is er het energie en binnenmilieuadvies (EBA). Dit is een instrument waarmee naast energiebesparing ook gedetailleerde informatie over het binnenklimaat in beeld gebracht wordt.
- Een nieuwe Frisse School  
Helaas moeten heel wat schoolbesturen en -directies achteraf vaststellen dat er in de werkelijkheid nogal eens wat mis is gegaan bij de bouw van een nieuwe school. In splinternieuwe scholen wordt met regelmaat geklaagd over de luchtkwaliteit, over hitte of over kou. Soms ligt dat aan het ontwerp of aan de toegepaste technieken, soms aan een verkeerd gebruik ervan. Wat moet u in de gaten houden bij het bouwproces? Welke valkuilen komt u tegen en hoe kunt u ze omzeilen? In deze brochure zijn de belangrijkste obstakels naar een goed ontwerp in kaart gebracht en krijgt u tips om ze uit de weg te ruimen.
- Financieringsconstructies Frisse Scholen in de praktijk  
Er zijn diverse belemmeringen om goede onderwijshuisvesting te realiseren: ontoereikende budgetten bij nieuwbouw of renovatie, niet voldoende geïndexeerde exploitatievergoedingen, verouderde programma's van eisen en achterblijvende normering op het gebied van energieprestatie en luchtkwaliteit. Ondanks deze belemmeringen komen er steeds meer frisse scholen. Deze publicatie beschrijft een aantal voorbeelden van schoolbesturen, -directies en afdelingen onderwijshuisvesting van gemeenten die er desondanks, vaak samen, in geslaagd zijn te investeren in verbetering van de energieprestatie en de luchtkwaliteit.
- Financiële analyse van zes (bijna) energieneutrale scholen  
Een financiële analyse van zes nieuwbouwprojecten van (bijna) energieneutrale schoolgebouwen met als doel om n schoolbesturen en gemeenten inzicht te geven in de opbouw van (meer-)kosten van de realisatiefase, de financiering en de exploitatiekosten. De financiële analyse is gebaseerd op financiële gegevens van: Plein Oost in Haarlem, Focus-Huygens in Heerhugowaard, Het Klaverblad in Amsterdam, Multifunctioneel Centrum (MFC) in Westergeest-De Triemen, IKC Zeeburgereiland in Amsterdam en Brede School Houthaven in Amsterdam,

---

<sup>5</sup> Deze website wordt in 2015 geüpdatet en uitgebreid met nieuwe instrumenten en voorbeeldprojecten.

- Frisse Scholen Toets  
Het PVE Frisse Scholen is een leidraad voor opdrachtgevers (schoolbesturen en gemeenten) voor de nieuw- en verbouw van scholen met speciale aandacht voor een laag energiegebruik en een gezond binnenmilieu. De Frisse Scholen Toets is een methodiek waarmee opdrachtgevers en ontwerpers het ontwerp van een school in verschillende fasen van het bouwproces op een gestandaardiseerde manier kunnen laten toetsen of het gebouw en/of de verbetermaatregelen de prestaties leveren zoals beschreven/vereist in het PVE Frisse Scholen.
- Handleiding Bouwen aan Frisse Scholen  
Deze handleiding biedt u praktische aanknopingspunten voor het bouwen aan een Frisse school. Iedere school is bijzonder. Ook ieder bouwproces is uniek, maar verloopt meestal langs een aantal vaste stadia of bouwfases. Iedere fase – initiatief, definitie, ontwerp, bouw/realisatie en gebruik – heeft eigen belangrijke aandachtspunten. Waar moeten gemeenten en schoolbesturen vooral op letten als ze een Frisse School willen realiseren? Hoe en op welke momenten kunnen ze tijdens het ontwerp- en bouwproces invloed uitoefenen op het resultaat?
- Installatie Scan Scholen (in ontwikkeling, gereed september 2015)  
Een installatie scan voor scholen bedoeld voor installateurs waarin veel voorkomende energie en comfort verbeterende zaken t.a.v. inregeling/afstelling/beheer van klimaat, verlichting en installaties in scholen worden getoetst, t.a.v. ventilatie, verwarming, koeling (indien aanwezig), verlichting, overig (computers, printers, digiborden e.d.)
- NESK Initiatiefase naar energieneutrale scholen  
Deze publicatie bevat de informatie en analyse op basis van de monitoringsresultaten van 8 NESK-scholen. Het rapport bevat met name informatie over de technische en procesmatige aspecten tijdens de initiatieffase. Ook komen financiering en juridische constructies aan bod.
- NESK scholen duurzaam opgeleverd, Scholen gebouwd voor de toekomst  
Het gehele proces (van de initiatieffase tot de ingebruikname van het gebouw) is onder de loep genomen en gedocumenteerd. Dit om kennis te ontsluiten, de lessen uit de projecten te delen met andere (bouw)partijen en drempels richting opschaling weg te nemen. Dit rapport vormt de weerslag van de monitoring en analyse van de NESK projecten. Het rapport beschrijft de afzonderlijke projecten in termen van de actoren die een rol speelden in het proces, de beoogde ambitie, het energieconcept, de kwaliteit van het binnenmilieu en overige duurzaamheidsaspecten, de financiering en de succesfactoren en leeraspecten.
- PVE Frisse Scholen  
Het Programma van Eisen - Frisse Scholen dient als leidraad voor opdrachtgevers van nieuw- en verbouw van scholen (schoolbesturen en gemeenten) bij het realiseren van Frisse Scholen (energiezuinigheid en binnenmilieu).
- Praktijkvoorbeelden Financiering verfrissen van scholen  
Het blijkt dat de financiering voor het fris maken van bestaande schoolgebouwen vaak een belangrijke, zo niet dé belangrijkste, barrière vormt. Desondanks zijn recent diverse marktpartijen erin geslaagd de financiering en het organiseren van het verfrissen van bestaande schoolgebouwen van de grond te krijgen. In deze publicatie worden voorbeelden van financieringsmodellen beschreven van bestaande (clusters van) scholen die zijn opgefrist tot minimaal klasse C van het programma van eisen Frisse Scholen. Meer in het bijzonder: de financiering en bijbehorende organisatievormen, oplossingen die in de praktijk beproefd zijn voor de bestaande bouw.

- Slim licht werkt beter in onderwijsgebouwen

Op verlichting in onderwijsgebouwen valt vaak nog veel energie, onderhoud en geld te besparen. Zo hangen in veel lokalen en werkruimten nog open witte trogarmaturen of kale montagebalken met daarin verouderde tl-buizen. Behalve onnodig veel energieverbruik, reflecteren deze oude armaturen ook het licht te weinig naar de werk- en leerplekken. Hiermee gaat bovendien een groot deel van de lichtopbrengst verloren. Toch overwegen nog maar weinig facilitair managers en gebouwbeheerders om echt veranderingen met betrekking tot verlichting door te voeren. Gebrek aan kennis van verlichting en te weinig inzicht in de energie- en onderhoudskosten zijn doorgaans belangrijke oorzaken. Maar ook speelt nog al te vaak het misverstand dat vernieuwing van verlichting altijd gepaard gaat met hoge investeringen, omslachtige maatregelen en een verminderde lichtkwaliteit. In deze brochure leest u hoe u energie-onzuinige verlichting kunt herkennen en wat u eenvoudig op uw energiekosten kunt besparen, mét behoud van de gewenste lichtopbrengst.

**[www.wetten.overheid.nl](http://www.wetten.overheid.nl)**

- Wet op het primair onderwijs

De wet op het primair onderwijs waarin onder andere de verantwoordelijkheden ten aanzien van de voorzieningen in de onderwijshuisvesting voor het primair onderwijs is vastgelegd.



## **Bijlage: Wet op het primair onderwijs (WPO)**

### **Artikel 91**

- De gemeente draagt zorg voor de voorzieningen in de huisvesting op het grondgebied van de gemeente. (Geldt ook voor een nevenvestiging van een school op grondgebied van de gemeenten waarvan de hoofdvesting op het grondgebied van een andere gemeente is gelegen.)
- De gemeente behandelt de scholen op gelijke voet.

### **Voorzieningen in de huisvesting(Artikel 92 WPO)**

- Voor blijvend onderscheidenlijk (respectievelijk) voor tijdelijk gebruik bestemde voorzieningen, bestaande uit:
  - nieuwbouw, een bestaand gebouw of een gedeelte daarvan, verplaatsing van een bestaand gebouw of een gedeelte daarvan, terreinen, eerste aanschaf van onderwijsleerpakketten en meubilair,
  - uitbreiding van de onder 1 bedoelde voorzieningen en
  - medegebruik van een ruimte die geschikt is voor het onderwijs;
- Herstel van constructiefouten aan het gebouw, alsmede herstel en vervanging in verband met schade aan gebouw, onderwijsleerpakketten en meubilair in geval van bijzondere omstandigheden.

### **Nieuwbouw en uitbreiding**

- Wordt gefinancierd uit het (jaarlijks) budget onderwijshuisvesting (kapitaalslasten)
- De gemeente stelt een investeringsplan op voor de besteding van het budget onderwijshuisvesting voor de komende jaren (de aanwending/investering gebeurt op basis van gemeentelijke prioriteit)
- Het budget voor een nieuw te bouwen of uit te breiden school is een normatieve vergoeding gebaseerd op basis van het aantal leerlingen / groepen

### **Budget onderwijshuisvesting gemeente**

- Bestemd voor de huisvesting van nieuwbouw of uitbreiding
- Is één van de vele gemeentelijke deelbudgetten die betaald moeten worden vanuit het gemeentefonds (naast verkeer, groenvoorziening e.d.)
- Gemeentelijke beleidsvrijheid om zelf prioriteiten te stellen en de hoogte ervan te bepalen

## Bijlage: Vergoeding Materiele Instandhouding (2015)

- Jaarlijkse normatieve vergoeding aan het schoolbestuur op basis van het aantal leerlingen / norm. groepen / norm. bvo
- Is o.a. bedoeld voor energie (gas, elektriciteit)
- Normatieve vergoeding: die geen rekening houdt met de leeftijd/kwaliteit van het gebouw: nieuwe scholen houden soms geld over, oude slecht geïsoleerde scholen komen geld tekort

### Materiële voorzieningen ten behoeve van de instandhouding

#### A. Groepsafhankelijke programma's van eisen

1. Onderhoud
  - a. Gebouw
  - b. Tuin
  - c. Schoonmaak
2. Energie- en waterverbruik
  - a. Elektriciteitsverbruik
  - b. Verwarming
  - c. Waterverbruik
3. Publiekrechtelijke heffingen
  - a. Zuiveringslasten
  - b. Waterschapslasten
  - c. Rioolrecht
  - d. Reinigingsrecht

#### B. Leerlingafhankelijke programma's van eisen

1. Middelen
  - a. Medezeggenschap
  - b. Bijdragen voor activiteiten van ouders in verband met de medezeggenschap
  - c. W.A. verzekering
  - d. Culturele vorming
  - e. Overige uitgaven
  - f. Dienstreizen
  - g. Onderhoud, vervanging en vernieuwing o/p
  - h. Onderhoud, vervanging en aanpassing meubilair
2. Administratie, beheer en bestuur
  - a. Administratie
  - b. Onderhoudsbeheer
  - c. Beheer en bestuur

- #### C. Aanvullende programma's van eisen
1. Nederlands onderwijs aan anderstaligen (NOAT)

### **PVE elektriciteit**

- Het genormeerd jaarlijks elektriciteitsverbruik in kWh per school is vastgesteld op een basisverbruik van 502 kWh en een variabel verbruik van 9,22 kWh op basis van het aantal vierkante meter bruto vloeroppervlakte
- Uitgegaan van een landelijk gemiddeld bedrag voor vast recht en een landelijk gemiddelde prijs per kWh
- Rekening gehouden met de zogenaamde "ecotax"

Bekostigingsformule:

$$Y = \text{€}90,45 + A \times \text{€}1,58$$

A = genormeerd aantal vierkante meter bruto vloeroppervlakte

### **PVE verwarming**

- Bedoeld voor verwarming gebouw verwarming tapwater
- Voor de bekostiging is uitgegaan van het landelijk gemiddelde bedrag voor vast recht en een landelijk gemiddelde prijs per kubieke meter gas, zoals deze gelden voor kleinverbruikers
- Rekening gehouden met de zogenaamde "ecotax"

Bekostigingsformule:

$$Y = \text{€}31,74 + A \times \text{€}6,58$$

A = genormeerd aantal vierkante meter bruto vloeroppervlakte

### **PVE water**

- Betreft waterverbruik bij het handen wassen, toilet doorspoelen en schoonmaken
- Het genormeerd jaarlijks waterverbruik is vastgesteld op 0,3 kubieke meter per vierkante meter bruto vloeroppervlakte
- Uitgegaan van een landelijk gemiddeld bedrag voor vast recht en een landelijk gemiddelde prijs per kubieke meter water

Bekostigingsformule:

$$Y = \text{€}41,41 + A \times \text{€}0,45$$

A = genormeerd aantal vierkante meter bruto vloeroppervlakte

## Bijlage: Praktijkvoorbeelden (energieneutrale scholen, uitbesteden, doordecentralisatie, financiering)

### • Energieneutrale scholen

Vanaf 2015 wordt de EPC voor onderwijsfuncties aangescherpt van 1,3 naar 0,7. RVO.nl heeft in 2014 laten onderzoeken of deze eis haalbaar is voor het PO en VO. Van alle bij RVO bekende en in 2014 gerealiseerde (bijna) energiezuinige scholen heeft MoBius Consult de EPG's herberekend volgens NEN 7120 en op basis van wat er werkelijk is gebouwd. Hieruit is een top 15 van de meest energiezuinige PO en VO scholen van 2014 samengesteld. Deze voldoen allen ruim aan de nieuwe EPC.

Enkele conclusies en ervaringen:

- De scholen tonen een scala aan technische oplossingen. Steeds een slimme combinatie van compact bouwen, goed isoleren, efficiënte verwarming, vraaggestuurde ventilatie en goed geregelde verlichting. Het blijkt in de meeste situaties technisch goed mogelijk te zijn om (bijna) energieneutraal te bouwen.
- De extra bouwkosten blijven zeer beperkt (max 10% meerkosten).
- Samenwerking en voldoende expertise, van de opdrachtgevers of ingehuurd, is cruciaal. Nieuwe ontwikkelingen dragen bij aan het succes. Zoals nieuwe schoolconcepten of combinatie van functies.
- Er zijn zeer uiteenlopende ontwerpen en maatregelpakketten toegepast. Meestal een combinatie van compact bouwen, zeer goed isoleren, efficiënte verwarming, vraaggestuurde ventilatie en goed geregelde verlichting.
- Toevoegen van extra PV leidt naar energie nul. Zonder de PV voldoen alle scholen ook aan de nieuwe EPC-eis.
- In alle gevallen is intensief samengewerkt tussen opdrachtgevers, bouwpartijen en gebruikers.
- In alle gevallen is technische expertise ingehuurd; veelal hebben gemeenten en schoolbesturen zelf niet voldoende expertise en/of ervaring met opdrachtgeverschap
- Bij deze koplopers en innovatieve aanpakken ging wel (veel) extra procestijd gemoeid.
- Vergeleken met energiezuinige kantoren worden minder ingewikkelde en regeltechnieken toegepast en minder innovatieve bouwprocessen en contracten.
- Belangrijke leerpunten: het betrekken van de kosten van de beheerfase bij investeringsbeslissingen, geïntegreerde contracten of de mogelijkheid om de bouw inclusief exploitatie en beheer aan de markt uit te besteden. Belangrijke conclusie van de koplopers is dat biedt kansen; er is meer aandacht nodig is voor kwaliteitsborging en voor beheer, monitoring en de gebruikers.

### • Uitbesteden

#### – Voorbeeld Amersfoort: zelfstandig SRO

De gemeente Amersfoort heeft vastgoedbeheer uitbesteed aan het zelfstandig opererende SRO. SRO beheert voor Amersfoort al sinds 1997 het gemeentelijk eigendom (ruimtelijk en maatschappelijk vastgoed). Denk daarbij niet alleen aan technisch beheer, maar ook het in- en uitschakelen van huren, het opstellen van huurcontracten en het organiseren van het leegstandsbeheer.

De partijen maken nieuwe afspraken voor de komende vijf jaar, waaronder ook afspraken over verduurzamen. Amersfoort is samen met Haarlem aandeelhouder van SRO, maar SRO wordt aangesproken als opdrachtnemer en draagt voor het maatschappelijk vastgoed de

leegstandrisico's. Met het nieuwe contract ontstaat er beter zicht op wat er in de portefeuille gebeurt en komt de sturing meer op de echt relevante vastgoedprestaties te liggen. Denk daarbij aan de exploitatieresultaten, de bezetting en het gebruik, de conditie en de klanttevredenheid. Hiermee hoopt men de basis te hebben gelegd voor een modern, zakelijk partnership met wederzijds professioneel vertrouwen. (Bron: website Bouwstenen)

– **Voorbeeld Bronckhorst: krimp**

Bronckhorst is een fusiegemeente in de Achterhoek, bestaande uit 43 dorpen en buurtschappen en zo'n 38.000 inwoners. Het gemeentehuis staat in Hengelo. Bronckhorst is de grootste krimpgemeente van Nederland. Naar verwachting zijn er in 2020 30% minder basisschoolkinderen dan in 2010. Vanwege deze demografische ontwikkelingen en omdat de bestaande scholen niet voldoen aan de huidige wensen voor onderwijs, buitenruimte, verkeersdruk en te maken hebben met hoge onderhoudskosten, besloten de schoolbesturen om vijf scholen in Steenderen te fuseren tot één algemeen bijzondere school: een nieuw te bouwen energieneutraal kindcentrum in Steenderen (PRO8). In 2015 moet dit gereed zijn. Uitgangspunt voor de nieuwbouw is onder meer: duurzaam, flexibel bouwen en energiezuinig. De gemeente is bouwopdrachtgever.

(Bron: website gemeente Bronckhorst)

• **Doordecentralisatie**

– **Voorbeeld Nijmegen: al sinds 2005 doorgedecentraliseerd**

De gemeente Nijmegen heeft al in 2005 de verantwoordelijkheid voor onderwijshuisvesting doorgedecentraliseerd aan schoolbesturen, inclusief het economisch eigendom. Bijvoorbeeld Schoolbestuur Conexus, verantwoordelijk voor dertig PO-scholen, krijgt ieder jaar drie miljoen euro van de gemeente waarmee ze hun eigen huisvestingsbeleid kunnen bepalen. Toine Janssen, bestuurslid van Conexus: "Van die drie miljoen betaal ik onder andere verzekeringen, de huur van de gymruimtes, het onderhoud, het gas water en licht en de WOZ-belasting. Alles wat ik vervolgens overhoud gebruik ik om te investeren in nieuwbouw en renovatie." En dat systeem werkt uitstekend want er is geen gemeente waar zoveel nieuwe schoolgebouwen worden gerealiseerd. Conexus heeft in zes jaar tijd vier nieuwbouw PO-scholen gerealiseerd. Ondermeer is in de wijk Zwanenveld een Brede School gebouwd. Het daglicht stroomt rijkelijk naar binnen, er zijn alleen duurzame materialen gebruikt en het pand is praktisch onderhoudsvrij. Recent project is de nieuwbouw van basisschool De Verwondering. "Dat wordt revolutionair. Normaal wordt 40 procent van de oppervlakte van een school niet gebruikt door leerlingen of leraren. Dan moet je denken aan gangen, zolders, kelders en CV-ruimtes. Samen met Hevo hebben we een concept bedacht waardoor we 30 procent meer van de oppervlakte kunnen gebruiken. Er zijn bijna geen gangen meer, er is één centrale hal, zowel voor de onderbouw als de bovenbouw waar alle kinderen tussen 4 en 12 's ochtends worden ontvangen. Na een kringgesprek gaan de kinderen naar de ontdekhoek, de PC-hoek, of naar een aparte ruimte om instructie te krijgen." Hans Heijltjes, senior adviseur van Hevo: "Het onderwijs verandert zo snel. Daarom moet een schoolpand flexibel zijn en aan steeds wisselende onderwijskundige wensen en eisen kunnen voldoen."

(Bron: Schoolfacilities)

- **Gemeente Breda**

Elf Bredase schoolbesturen als cooperatie BreedSaam samen In oktober 2014 vond in Breda de officiële ondertekening van de doordecentralisatie plaats. Daarbij werden, na twee jaar voorbereiding, alle tachtig schoolgebouwen van de elf schoolbesturen in Breda van het primair en speciaal onderwijs eigendom van de nieuwe coöperatie BreedSaam. BreedSaam wil in de komende acht jaar zo'n zestig miljoen euro in de schoolgebouwen investeren. Alle bouw- en renovatietrajecten zullen worden uitgevoerd door een eigen huisvestingsbedrijf, met daarin specialisten op het gebied van scholenbouw. Bron: Schoolfacilities.

- **Financiering**

- **Huren als een eigenaar**

Stichting Maatschappelijk Vastgoed ontwikkelt schoolgebouwen volgens een nieuw huurconcept: Huren als een Eigenaar. Soms wordt de Stichting dan zelf eigenaar en verhuurder, soms gaat dit via publieke of private financiering en wordt een stichting, een coöperatie of een BV de verhuurder. Voordeel is dat het object niet op de vastgoedportefeuille van de gemeente en/of het schoolbestuur drukt. Dit concept is toegepast bij het Petrus Canisius College in Heiloo, nieuwbouw van PO-scholen in Culemborg en Twello en een VO-school in Leiden. Dit worden allen energieneutrale schoolgebouwen met een goed binnenklimaat en waarbij de exploitatie van de scholen passen binnen de MI-vergoedingen. Daarnaast gaat de stichting ook de gehele gemeentelijke vastgoedportefeuille van Culemborg overnemen. Hiermee wordt de gemeente ontzorgd, waarbij de jaarlijkse lasten voor de gemeente gegarandeerd lager zullen zijn dan bij de traditionele eigendomsverhouding. Een deel van deze kostenreductie zal worden ingezet voor investeringen in het verduurzamen van gemeentelijke panden (Bron: [www.mvastgoed.nl](http://www.mvastgoed.nl))

- **Erfpacht Plus**

Hamers Vastgoedmanagement een nieuwe financieringsstructuur ontwikkeld voor verduurzaming van en/of realisatie van (frisse) scholen. Een schoolbestuur of gemeente verkoopt het bestaande vastgoed aan een commanditaire vennootschap (C.V.) en krijgt een langdurig recht de school te gebruiken en betaalt hiervoor een vaste vergoeding (canon). Dit kan gecombineerd worden met een langjarige contract voor onderhoud en instandhouding. Maar schoolbestuur of gemeente kan dit ook zelf doen of gebruik maken van een ESCo. Voordelen zijn: De C.V. investeert, dit heeft een positieve invloed op het investeringsplafond (Wet Hof) van de gemeente/schoolbestuur; Langjarige ontzorging mogelijk en achterstallig onderhoud wordt gelijk meegenomen; Fiscale incentives zoals EIA, MIA, Vamil en Groenregeling dragen bij tot lagere (canon) lasten.

Met een aantal scholen (gemeente Zaandam en schoolbesturen in Deventer) zijn pilotprojecten gestart.

(Bron: Hamers Vastgoedontwikkeling)

– **Marktconsultatie voor consortia**

De gemeenten Geldermalsen en Neerijnen, scholenstichtingen Fluvium en CPOB en basisschool Eben Haëzer hebben een competitieve marktconsultatie uitgeschreven voor een duurzaamheidsplan voor 18 basisscholen. Dit project is gebaseerd op de 'Slim en Snel' methodiek van Energiesprong, en ondersteund door de provincie Gelderland. Bij de overheveling van 1 januari 2015 hebben beide gemeenten gekozen voor een blijvende rol als samenwerkingspartner, mede om de kwaliteit van de onderwijshuisvesting in deze twee krimpgemeenten te bewaken. De scholen willen ontzorgd worden, gebruik maken van de technische en financiële knowhow van marktpartijen, en een samenwerkingsrelatie aangaan waarbij wellicht zelfs winsten en risico's worden gedeeld.

Twaalf consortia hebben gereageerd en een film ingediend. De twee consortia die de hoogste scores behaalden, zijn geselecteerd om businesscases uit te werken voor tien jaar: het slimme-scholen consortium, bestaande uit Dura Vermeer, Eneco en ICSadviseurs; en het 1000-scholen consortium, bestaande uit Strukton, ABN AMRO en mc2-conceptontwikkeling.

(Bron: Duurzaam gebouwd e.a.)

– **PPS en DBMO-contract Brede School Joure**

Gemeente De Friese Meren en twee schoolbesturen stonden voor de opgave om in Joure een duurzaam gebouw met twee basisscholen, kinderopvang, gymzaal en een centrum voor kunsten en welzijn te realiseren binnen strakke financiële kaders. Er is gekozen voor een PPS aanbesteding, met een dialoog, en een 25-jarig DBMO-contract op basis van outputspecificaties, dat is aanbesteed aan een consortium onder leiding van Facilicom. De school heeft Frisse Scholen Klasse B, is all-electric, heeft drievoudig glas, een sedumdak en PV. Het gebouw is bovendien flexibel en dus in de toekomst aanpasbaar.

Projectmanager Helga van der Molen van De Friese Meren: 'De gemeente wilde de financiering liever zelf op zich nemen.' Bas Niese, business unit directeur PPS bij Facilicom: 'Een gemeente kan goedkoper lenen. Doe je de F erbij, dan werkt dat kostenverhogend. De Rijksgebouwendienst kiest daar bewust voor bij grote projecten omdat de financier ook een belangrijke waakhondfunctie vervult. Bij zo'n relatief klein project als deze school ligt dat minder voor de hand.' De innovatieve aanbesteding heeft geleid tot meer kwaliteit tegen lagere kosten. Helga van der Molen: 'Het aanbestedingsvoordeel is 7 procent op design en build, en 11 procent op maintain en operate. Bij dat laatste gaat het natuurlijk om theoretische cijfers. In de loop der jaren zul je erachter moeten komen hoe het precies gaat werken. Dus daarin neem je eigenlijk een voorschot op je idealen.'

(Bron: ppsupport.nl)

– **Geïntegreerd contract**

In diverse projecten is voor de financiering gekozen voor een TCO-benadering. In een langlopend contract kunnen extra investeringskosten voor energiebesparende maatregelen worden terugverdiend via besparingen op kosten voor energie, onderhoud en exploitatie. Voorbeelden zijn: Het Focus-Huygens College in Heerhugowaard met een DEBM-contract, en IKC Zeeburgereiland in Amsterdam met een DBMO-contract.



# Colofon

Dit is een publicatie van:

Rijksdienst voor Ondernemend Nederland

Croeselaan 15 | 3521 BJ Utrecht

Postbus 8242 | 3503 RE Utrecht

+31 (0)88 042 42 42

[www.rvo.nl/frissescholen](http://www.rvo.nl/frissescholen)

[klantcontact@rvo.nl](mailto:klantcontact@rvo.nl)

Deze publicatie is tot stand gekomen in opdracht van het ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties

© Rijksdienst voor Ondernemend Nederland | mei 2015

Publicatienummer: RVO-064-1501/BR-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.

Deze brochure is met grote zorgvuldigheid samengesteld. Om de leesbaarheid te bevorderen zijn juridische zinsneden vereenvoudigd weergegeven. Soms betreft het ook delen van of uittreksels van wetteksten. Aan deze brochure en de daarin opgenomen voorbeelden kunnen geen rechten worden ontleend. Rijksdienst voor Ondernemend Nederland is niet aansprakelijk voor de gevolgen van het gebruik ervan. Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze ook zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever.