



Rijksdienst voor Ondernemend  
Nederland

# Brabantse gemeenten verduurzamen vastgoed

Pilot met DMOP aanpak van zes gemeenten regio Eindhoven in opdracht  
van het ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties





# Inleiding

Het verduurzamen van gemeentelijk vastgoed lijkt zo vanzelfsprekend. In de praktijk zijn er echter nog veel dilemma's. Vrijwel alle gemeenten komen die tegen, bijvoorbeeld ten aanzien van de volgende zaken:

- Bestuurlijk draagvlak
- Historische gebouw- en energiedata beschikbaar (EPA-U's gereed)
- Cijfers transparant (huren en subsidies ontvlochten)
- Gebouwen ondergebracht in een vastgoedorganisatie
- Voldoende expertise in duurzaamheid, professioneel inkoopbeleid en prestatiecontracten en opdrachtgeverschap
- Samenwerking binnen diensten
- Creatief oplossen van de split incentive
- Draagvlak en communicatie binnen de interne organisatie
- Investeringsbudget; TCO/vastgoedenken; duurzaamheid zien als businesscase
- Rekenen met realistische terugverdientijden en stijgende energieprijzen
- Sommige gemeenten hebben goedkoop energie in gekocht, dat maakt de terugverdientijd een stuk langer.

Verduurzaming van vastgoed bespaart energie, CO<sub>2</sub> en geld. Daarnaast heeft het ook een positief effect op de vastgoedwaarde, kwaliteit van de gebouwen, comfort, en draagt het bij aan de invulling van MVO-beleid, grip op huisvestingslasten en het stimuleren van de (lokale) bouwsector.

In de praktijk zijn er veel initiatieven, zoals zonnepanelen op gemeentelijke gebouwen, een duurzaam gemeentehuis, frisse scholen, gemeenten die beheer uitbesteden of die hun gebouwen van slimme meters voorzien. Een structurele en grootschalige visie en aanpak ontbreken veelal nog. Gemeenten die ermee starten, lopen tegen veel dilemma's op. Er is behoefte aan goede voorbeelden, kennisuitwisseling, leren van elkaar, beleid omzetten in praktijk. En de mogelijkheden binnen kleine gemeenten zijn anders dan bij grote gemeenten. Dit was voor de Rijksdienst voor Ondernemend Nederland en Rijkswaterstaat Leefomgeving aanleiding om een pilot met een groep kleine gemeenten te starten, samen met de Omgevingsdienst Zuid-Oost Brabant en Building Vision. Naast deze pilot in regio Eindhoven liepen er ook pilots in de provincie Groningen en in de regio Veluwe. Hier is samengewerkt met DWA en de provincie Groningen.

*Om gemeenten te ondersteunen heeft RVO een aanpak ontwikkeld voor een strategische en structurele verduurzaming van gemeentelijk vastgoed:*

- Afstoot/verkoop, efficiënter huisvesten, Het Nieuwe Werken
- Bemeteren, monitoren, analyseren en herinregelen
- (Sloop en) Energieneutrale nieuwbouw (50 jr)
- Grote waardevolle gebouwen energiezuinig/energie neutraal renoveren (25-40 jr)
- Vergroenen van gebouwclusters - bv via een ESCo (10-15 jr)
- Uitvoeren van rendabele maatregelen uit de Wet Milieubeheer (5 jr)
- Oplossen van de split incentive, bijvoorbeeld via Greenlease
- Duurzaamheid integraal opnemen in regulier onderhoud, via MJOP's
- (toekomstig) leegstaande gebouwen: herbestemmen, transformeren
- Toepassen duurzame energie, bv zonnepanelen
- Resterende energievraag groen inkopen

## Duurzaam meerjaren onderhoudsplan (DMOP)

Door duurzaamheid structureel op te nemen in de Meerjaren Onderhoudsplanning (MOP) kunnen gemeenten kansen benutten om duurzaamheid op een kostendekkende manier mee te nemen bij het reguliere onderhoud. Een duurzame MOP (DMOP) geeft bestuurders en vastgoedprofessionals grip op de geldstromen.

Deze publicatie is opgesteld door Building Vision in opdracht van de Rijksdienst voor Ondernemend Nederland, in het kader van de uitvoering van het programma Energiebesparing in de Gebouwde Omgeving, van het Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties.

# Pilot regio Eindhoven

Van mei 2013 tot mei 2014 heeft Building Vision in samenwerking met de Omgevingsdienst Zuid-Oost Brabant (ODZOB, voormalig Milieudienst SRE) en met ondersteuning van Rijksdienst voor Ondernemend Nederland een aantal gemeenten in de regio Eindhoven ondersteund bij het verduurzamen van hun gebouwen. In dit traject is de focus gelegd op het verduurzamen van de meerjaren onderhoudsplanning. De "Leidraad verduurzamen meerjaren onderhoud van gemeentelijk vastgoed - leidraad DMOP voor gemeenten" die RVO (destijds Agentschap NL) in 2013 heeft ontwikkeld, vormde de basis in het ondersteuningstraject. Doel was dat de deelnemers ervaring zouden opdoen met het verduurzamen van het MOP van een gemeentelijk gebouw, zodat zij vervolgens de MOP's van andere gemeentelijke panden ook kunnen (laten) verduurzamen.

Aan de pilot hebben zes gemeenten meegedaan: Bergeijk, Nuenen, Bladel, Oss, Geldrop en Cranendonck. De deelnemers hebben elk een gebouw ingebracht als case, bij voorkeur een pand waarvoor een MOP en een EPA-U beschikbaar was.

Het traject bestond uit vier workshops, plus individuele begeleiding op maat. Eindresultaten zijn: een maatregelpakket per pand, drie scenario's die zijn doorgerekend op energie, kosten en besparingen, een concept-DMOP, en een raads-/collegevoorstel. Per project is een rapportage opgesteld.

## Workshops

In de workshops zijn de volgende onderwerpen aan de orde gekomen:

1. Oriëntatie, initiatief en verkenning: over bestuurlijk draagvlak, duurzaamheidsambities, bouwprestaties. Resultaat: een projectbeschrijving.
2. Inventarisatie en definitie: over beschikbare informatie, verbeteropties, maatregelpakketten, en op te stellen scenario's.
3. Uitwerking en financiële resultaten: over wettelijke eisen en regelgeving. Per gemeente en per case is de huidige situatie beschreven, diverse maatregelpakketten, en de energiegebruiken, energiekosten en de financiële resultaten per scenario.
4. DMOP-rapportage en begeleidend collegevoorstel.

## Drie scenario's

Bij het opstellen van de DMOP's zijn de volgende scenario's geformuleerd:

- Scenario 1: alle verbetermaatregelen met een terugverdientijd van maximaal 5 jaar
- Scenario 2: alle verbetermaatregelen met een terugverdientijd van maximaal 15 jaar
- Scenario 3: alle voorgestelde verbetermaatregelen uit de eerder opgestelde EPA-U's aangevuld met het plaatsen van zonnepanelen en een zonneboiler.

Bij het opstellen van de scenario's en de maatregelpakketten is uitgegaan van het meest optimale moment om de maatregelen voor het betreffende gebouw uit te voeren en van de bestaande reserveringen in de MOP. Ook is bijvoorbeeld rekening gehouden met de openingstijden van de gebouwen.

## Investeringskosten en energiebesparing

Per scenario zijn de investeringskosten voor alle verbetermaatregelen berekend, en is gekeken wat het primair energiegebruik is en wat de verwachte besparingen op gas en electra. Voor de verschillende scenario's is aangegeven bij welke exploitatieperiode de investering wordt terugverdiend, en waar het omslagpunt ligt van financieel nadeel in voordeel (terugverdientijd). Na deze periode wordt financieel voordeel behaald.

De financiële resultaten / effecten gedurende de exploitatieperiode zijn bepaald door de (netto) contante waarde van de verwachte investeringen te berekenen in combinatie met de verwachte kostenbesparingen (opbrengsten) voor de komende 10, 20 en 30 jaar.

Hierbij is gerekend met verschillende energieprijzen (twee varianten: gemiddelde jaarlijkse energieprijz stijging 2,5% en 5%) en een gemiddelde jaarlijkse rente van 4%.

## Opstellen van een DMOP

De voorgestelde maatregelen worden met de normkosten in het bestaande MOP opgenomen, bv onder de NL-sfb nummers 00 (gedrag en beheer), 31 (buitenwandopeningen), 47 (dakafwerkingen), 53 (mechanische installatie-water), 56 (mechanische installatie – warmtredistributie) en 63 (elektrische installatie – verlichting), 69 (elektrische installatie – algemeen).

## Intern proces

Afhankelijk van de situatie wordt een DMOP met een voorstel ter besluitvorming of ter informatie aangeboden aan het college en/of de gemeenteraad. Wanneer sprake is van een split incentive, ofwel wanneer de investering wordt betaald vanuit een ander budget dan de energierekening, zullen hierover afspraken gemaakt moeten worden.

## Resultaten

Hierna wordt de aanpak voor Sporthal en zalencentrum “De Smeltkroes” in Maarheeze, ingebracht als case door de gemeente Cranendonck, als voorbeeld uitgewerkt. Op deze manier zijn ook voor de andere gebouwen rapportages uitgewerkt.

## Vervolg

De deelnemende gemeenten, de Omgevingsdienst Zuid-Oost Brabant, en Building Vision zien dat bij veel gemeenten de vastgoedbeheerders over het algemeen alleen budget hebben gereserveerd voor het regulier onderhoud, dat is gericht op het in stand houden van het oorspronkelijke gebouw. Daar waar mogelijk brengen ze duurzaamheidsmaatregelen in als die binnen dat budget te halen zijn. Een DMOP maken is een andere manier van werken die wel moeite en tijd kost om doorgevoerd te krijgen. Naast iemand van de afdeling vastgoed is het daarom wenselijk dat er ook iemand van de afdeling duurzaamheid/milieu bij het bepalen van een aanpak en het opstellen van een DMOP wordt betrokken om zo'n verandering in de gemeente echt door te voeren. Gemeenten kijken naast de hoogte van de investering ook naar de periode waarbinnen maatregelen en investeringen zich terugverdienen.

Veel gemeentelijk vastgoed wordt verhuurd aan derden. Naast het in kaart brengen van duurzame verbetermaatregelen is het daarom belangrijk aandacht te besteden aan (financiële) oplossingen waarbij de baten en lasten van duurzame verbetermaatregelen evenwichtig kunnen worden verdeeld over betrokken partijen: verhuurder, huurder, en eventueel een beheerder of facilitair bedrijf.

Enkele leerpunten die in een evaluatie naar voren komen:

- Daadwerkelijk verduurzamen van gemeentelijk vastgoed binnen de gemeente is een lastig en complex proces.
- Er is aandacht nodig voor het interne proces, voor goede interne samenwerking tussen diensten en voor het creëren van draagvlak bij college en raad.
- En tot slot een mooie tip van de gemeenten: “Vier successen en communiceer over de DMOP en over behaalde resultaten.”

# Voorbeeld: Gemeente Cranendonck



## Sporthal en zalencentrum “De Smeltkroes” in Maarheeze

De gemeente Cranendonck heeft sporthal en zalencentrum “De Smeltkroes” in Maarheeze als voorbeeldgebouw ingebracht (bouwjaar 1982, 3.775 m<sup>2</sup> bvo, Energielabel E). Hiervan is een Energieprestatiecertificaat uit 2007 beschikbaar, een EPA-U uit 2006 en een MOP voor de periode 2013-2022. De gemeente wil het pand voor nog minimaal 30 jaar exploiteren. Het gebouw omvat sportzalen op wedstrijdniveau, vier kleed- en doucheruimten, diverse vergaderzalen voor 20 tot 350 personen, en een bibliotheek. De Smeltkroes is zeven dagen per week geopend van circa 10:00 tot 01:00 uur. De sporthal wordt overdag gebruikt door de basisscholen en in de avonden door verenigingen.

## Huidige situatie

Het gebouw heeft houten kozijnen met dubbel glas; de gevels hebben geen spouwisolatie; het dak is matig geïsoleerd. Verwarming vindt plaats met 25 jaar oude VR-ketels. Er is mechanische toe- en afvoer, en geen koeling. Verlichting gaat via conventionele TL en handmatige schakeling. Het energiegebruik bedraagt 52.000 m<sup>3</sup> en 218.500 kWh per jaar (gegevens uit 2005). Dit komt neer op zo'n € 84.000 per jaar aan energiekosten. In de MOP is vervanging van de dakbedekking in 2013 gepland; vervanging van de buitenverlichting in 2015.

## Verbeterpakketten

Op basis van de maatregelen die in het EPA-U zijn genoemd, zijn drie verbeterpakketten— drie scenario's – samengesteld.

Scenario 1 omvat alle maatregelen met een terugverdientijd van 5 jaar, conform de Wet Milieubeheer. Eigenlijk is dit scenario dus een minimale wettelijke verplichting. In dit scenario is ook gekozen om de VR CV-ketels voor ruimteverwarming (inmiddels 25 jaar oud) te vervangen door HR CV-ketels. Dit is een maatregel die een sterk effect heeft op het verbeteren van het energielabel en leidt tot een sterke reductie van het gasverbruik.

Scenario 2 omvat alle verbetermaatregelen met een terugverdientijd van 15 jaar.

Scenario 3 omvat alle voorgestelde maatregelen uit scenario 2 aangevuld met duurzame energieopwekking via PV-panelen en een zonneboiler. Met dit scenario kan de gemeente een flinke besparing op het energiegebruik realiseren en de voorbeeldfunctie binnen de gemeente op het gebied van energiebesparing uitstralen en benadrukken.

Verbetermaatregelen	Scenario		
	1	2	3
<b>MAATWERKADVIES (EPA-U)</b>			
<b>Beheer</b>			
Instellen en controleren regelingen	1	1	1
<b>Dak</b>			
dakisolatie	1	1	1
<b>Gevel</b>			
Spouwmuurisolatie	1	1	1
<b>Ventilatie</b>			
Frequentieregelaars bij de motoren van luchtbehandelingskasten	1	1	1
<b>Ruimteverwarming</b>			
vervangen verwarmingsketels	1	1	1
<b>Tapwaterverwarming</b>			
Circulatiepomp boiler voorzien van schakelklok	1	1	1
Verlagen van de boiler temperatuur			
<b>Verlichting</b>			
Conventionele TL-verlichting vervangen door HF verlichting		1	1
Aanwezigheidsschakeling aanbrengen in kleedruimten	1	1	1
Halogeen verlichting vervangen door LED verlichting	1	1	1
<b>Apparaten</b>			
Koffieautomaten voorzien van schakelklokken	1	1	1
biljartverwarming voorzien van schakelklok	1	1	1
<b>AANVULLENDE MAATREGELEN</b>			
<b>Duurzame energie</b>			
Plaatsen van 500 m <sup>2</sup> PV panelen (op het dak)			1
Zonneboiler (20 m <sup>2</sup> incl voorraadvat)			1

### Investeringskosten en energie(kosten)besparing

De investeringen zijn bepaald op basis van de benodigde investeringen op het meest ideale moment. In de tabel zijn de investeringskosten en de energie(kosten)-besparingen per verbetermaatregel weergegeven. De totale investeringskosten per scenario zijn:

Scenario	Investeringskosten
1	€ 48.980
2	€ 64.980
3	€ 222.980

## Investeringskosten en energie(kosten)besparing per verbetermaatregel

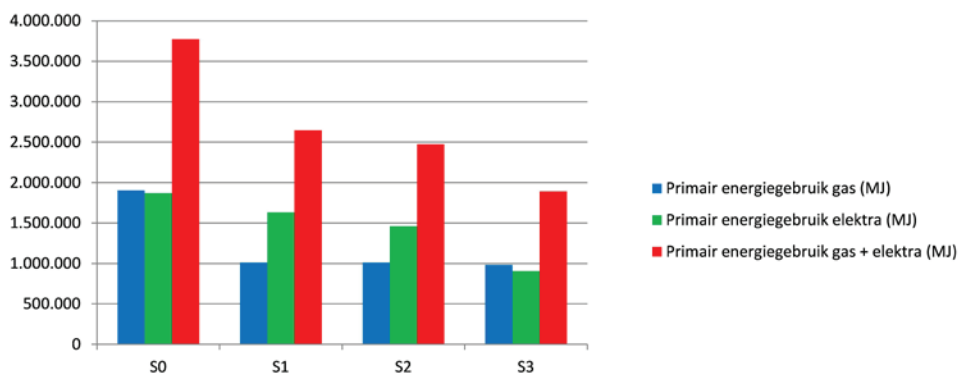
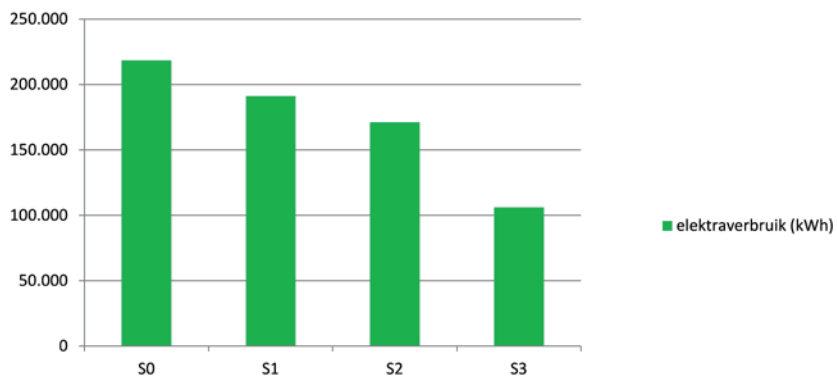
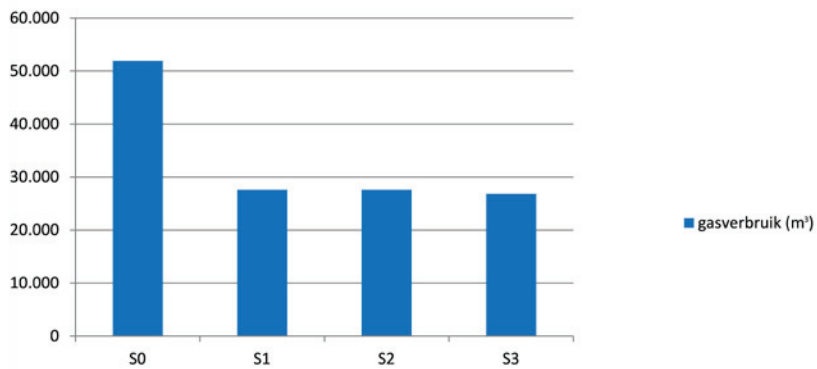
Verbetermaatregelen	Investeringskosten	Energiebesparing		Kostenbesparing		
		Gas (m <sup>3</sup> )	Elektra (kWh)	Gas €	Elektra €	Totaal €
<b>MAATWERKADVIES (EPA-U)</b>						
<b>Beheer</b>						
Instellen en controleren regelingen	€ 500	850	2.500	552	575	€ 1.128
<b>Dak</b>						
dakisolatie	€ 22.500	10.500		6.825	0	€ 6.825
<b>Gevel</b>						
Spouwmuurisolatie	€ 13.200	7.200		4.680	0	€ 4.680
<b>Ventilatie</b>						
Frequentieregelaars bij de motoren van luchtbehandelingskasten	€ 3.500		20.500	0	4.715	€ 4.715
<b>Ruimteverwarming</b>						
vervangen verwarmingsketels	€ 8.280	5.200		3.380	0	€ 3.380
<b>Tapwaterverwarming</b>						
Circulatiepomp boiler voorzien van schakelklok	€ 100	600	240	390	55	€ 445
Verlagen van de boiler temperatuur	€ -					
<b>Verlichting</b>						
Conventionele TL-verlichting vervangen door HF verlichting	€ 16.000		20.000	0	4.600	€ 4.600
Aanwezigheidsschakeling aanbrengen in kleedruimten	€ 500		1.000	0	230	€ 230
Halogeen verlichting vervangen door LED verlichting	€ 250		1.000	0	230	€ 230
<b>Apparaten</b>						
Koffieautomaten voorzien van schakelklokken	€ 100		700	0	161	€ 161
biljartverwarming voorzien van schakelklok	€ 50		1.500	0	345	€ 345
<b>AANVULLENDE MAATREGELEN</b>						
<b>Duurzame energie</b>						
Plaatsen van 500 m <sup>2</sup> PV panelen (op het dak)	€ 150.000		65.000	0	14.950	€ 14.950
Zonneboiler (20 m <sup>2</sup> incl voorraadvat)	€ 8.000	750		487	0	€ 488

## Energiegebruik en energiebesparing per scenario

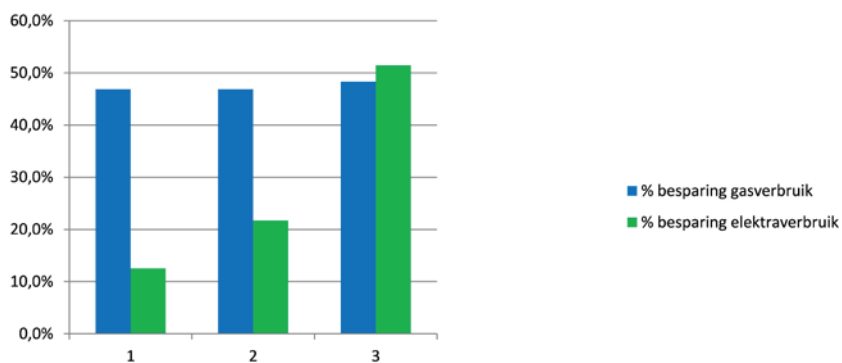
Voor elk scenario is het verwachte gas- en elektraverbruik bepaald.

Om de energieneutraliteit voor de verschillende scenario's te kunnen bepalen is het gasverbruik en het elektraverbruik van elke scenario ook omgerekend naar het primair energiegebruik, en is de verwachte besparing procentueel weergegeven.





### Primair energiegebruik gas- en elektra

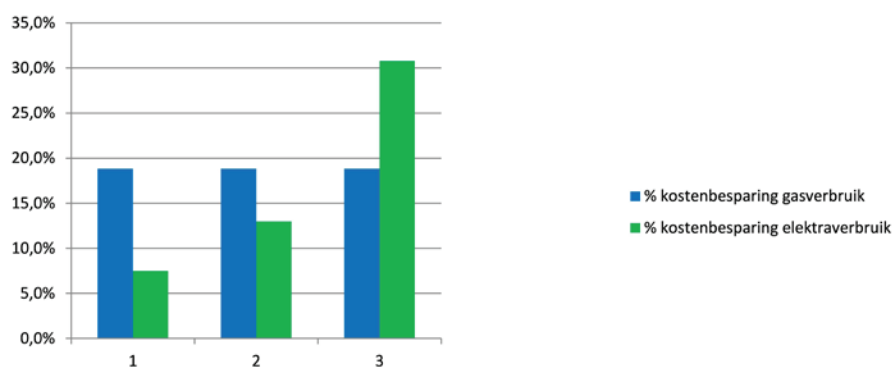
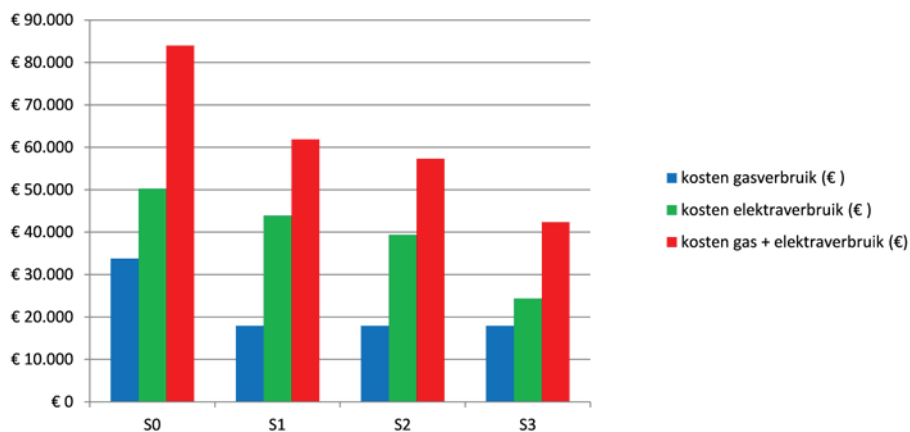


### Procentuele besparing op gas- en elektraverbruik

Scenario	Energiebesparing	
	Gas (m³)	Elektra (kWh)
1	24.350	27.440
2	24.350	27.440
3	25.100	112.440

### Energiekosten en energiekostenbesparing

Voor elk scenario zijn de verwachte energiekosten en energiekostenbesparing bepaald. Hierbij zijn de volgende prijzen voor gas en elektriciteit aangehouden: 1 m³ gas: € 0,65, 1 kWh : € 0,23. Voor de PV is verondersteld dat alle kW-uren die worden opgewekt verrekend worden tegen dezelfde prijs als het energiebedrijf in rekening brengt voor de geleverde kW-uren.



Scenario	Kostenbesparing		
	Gas	Elektra	Totaal
1	€ 15.828	€ 6.311	€ 22.138
2	€ 15.828	€ 10.911	€ 26.739
3	€ 16.315	€ 25.861	€ 42.176

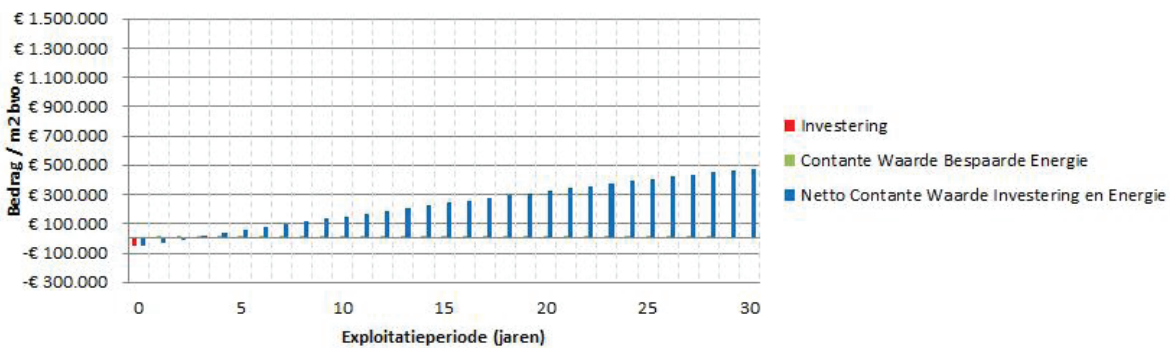
### Financiële resultaten/effecten gedurende de exploitatieperiode per scenario

De financiële resultaten/effecten gedurende de exploitatieperiode zijn bepaald door het berekenen van de (netto) contante waarde van de verwachte investeringen in combinatie met de verwachte kostenbesparingen (opbrengsten) voor de komende 30 jaar, bij 2 varianten voor de energieprijzontwikkeling:

- Variant A: gemiddelde jaarlijkse stijging energieprijz 2,5%; gemiddelde jaarlijkse rente 4%
- Variant B: gemiddelde jaarlijkse stijging energieprijz 5%, gemiddelde jaarlijkse rente 4%

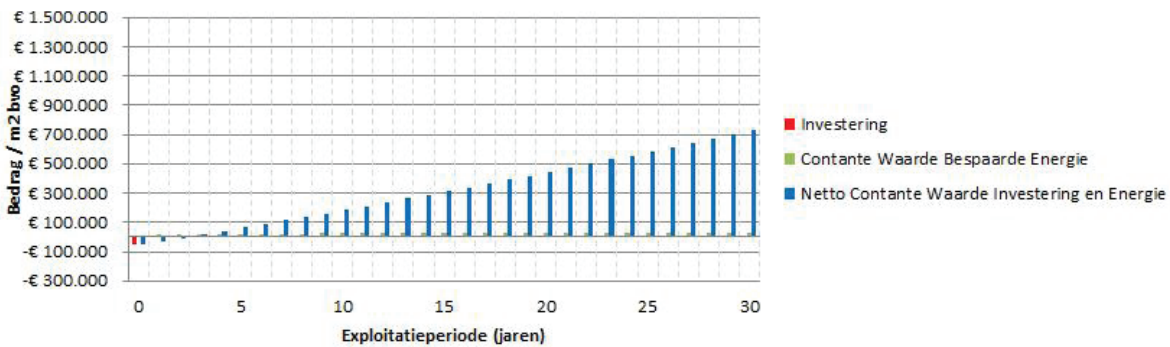
#### Scenario 1A

De investering van dit scenario bedraagt 48.980 euro. Het omslagpunt van financieel nadeel in voordeel (terugverdientijd) is na 2 a 3 jaar, daarna wordt financieel voordeel behaald. De verwachte financiële opbrengst (netto contante waarde) van dit scenario is na 10 jaar 152.636 euro, na 20 jaar 326.989 euro en na 30 jaar 477.766 euro.



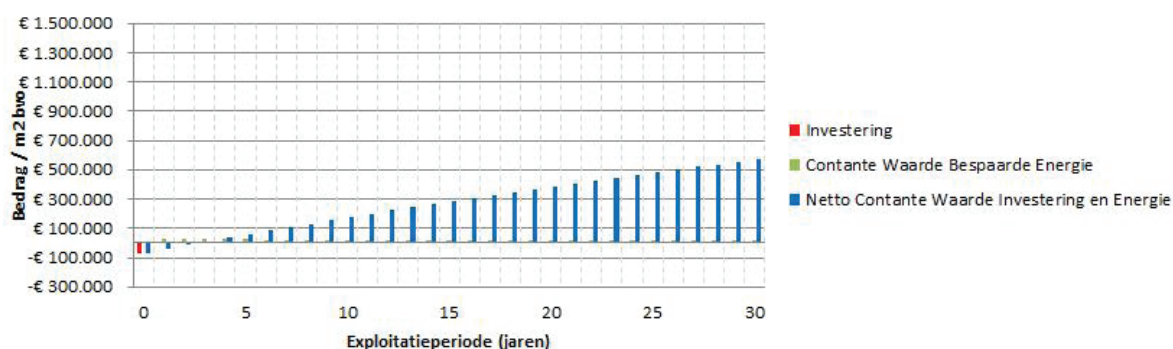
#### Scenario 1B

De investering bedraagt 48.980 euro. Het omslagpunt van financieel nadeel in voordeel (terugverdientijd) is na 2 a 3 jaar, daarna wordt financieel voordeel behaald. De verwachte financiële opbrengst (netto contante waarde) van dit scenario is na 10 jaar 186.707 euro, na 20 jaar 446.063 euro en na 30 jaar 731.463 euro.



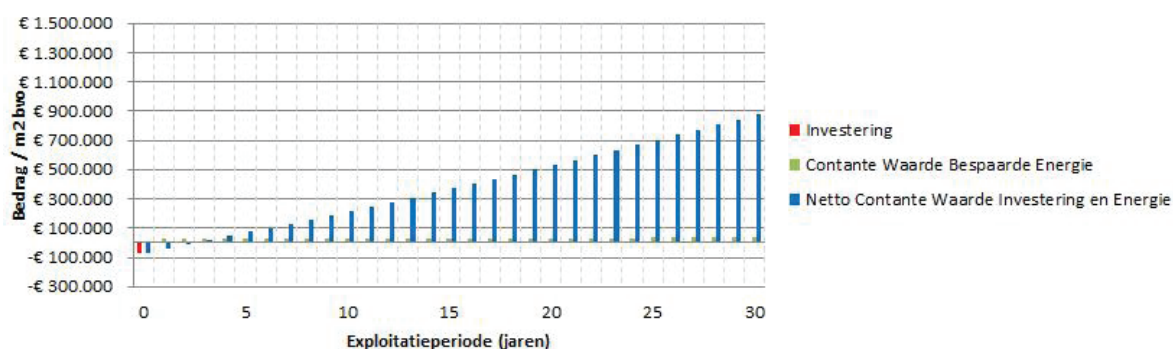
#### Scenario 2A

De investering van dit scenario bedraagt 64.980 euro. Het omslagpunt van financieel nadeel in voordeel (terugverdientijd) is na 2 a 3 jaar, daarna wordt financieel voordeel behaald. De verwachte financiële opbrengst (netto contante waarde) van dit scenario is na 10 jaar 178.527 euro, na 20 jaar 389.107 euro en na 30 jaar 571.212 euro.



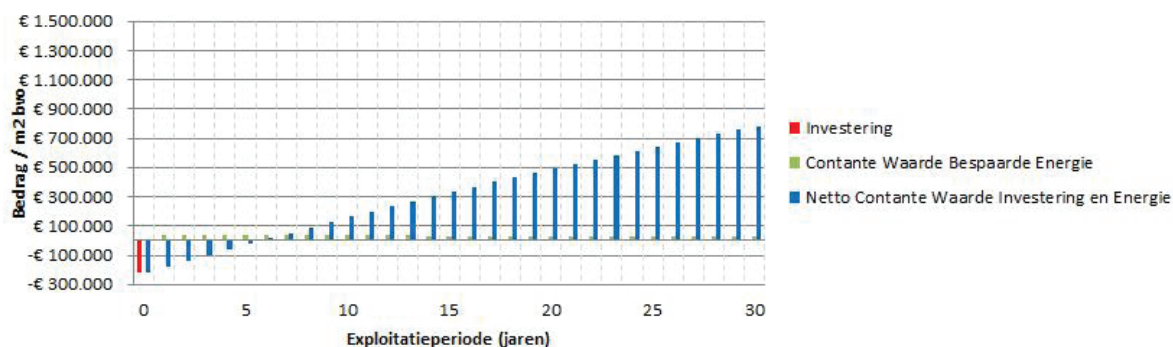
### Scenario 2B

De investering van dit scenario bedraagt 64.980 euro. Het omslagpunt van financieel nadeel in voordeel (terugverdientijd) is na 2 a 3 jaar, daarna wordt financieel voordeel behaald. De verwachte financiële opbrengst (netto contante waarde) van dit scenario is na 10 jaar 219.678 euro, na 20 jaar 532.922 euro en na 30 jaar 877.622 euro.



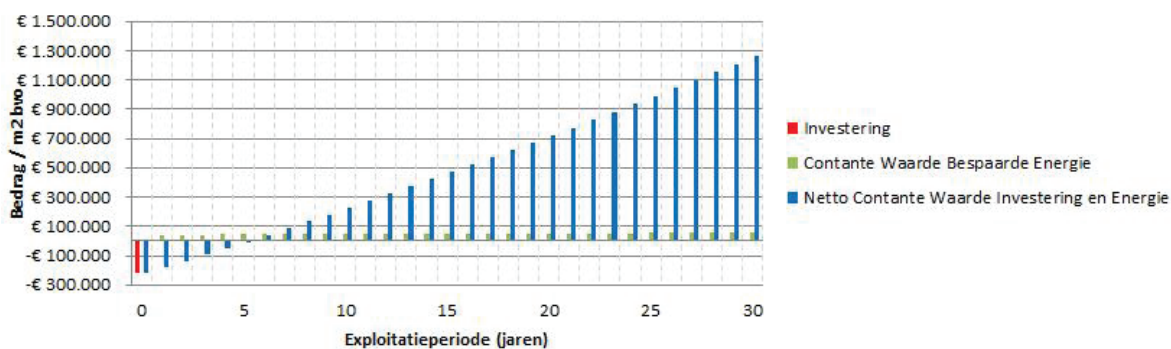
### Scenario 3A

De investering bedraagt 220.980 euro. Het omslagpunt van financieel nadeel in voordeel (terugverdientijd) is na 5 a 6 jaar, daarna wordt financieel voordeel behaald. De verwachte financiële opbrengst (netto contante waarde) van dit scenario is na 10 jaar 163.109 euro, na 20 jaar 495.261 euro en na 30 jaar 782.499 euro.



### Scenario 3B

De investering bedraagt 220.980 euro. Het omslagpunt van financieel nadeel in voordeel (terugverdientijd) is na 5 a 6 jaar, daarna wordt financieel voordeel behaald. De verwachte financiële opbrengst (netto contante waarde) van dit scenario is na 10 jaar 228.017 euro, na 20 jaar 722.103 euro en na 30 jaar 1.265.807 euro.



## De Smeltkroes, Maarheeze

	Scenario					
	1		2		3	
	1A	1B	2A	2B	3A	3B
Investeringskosten verbetermaatregelen (€)	€ 48.980		€ 64.980		€ 220.980	
Versnelde afschrijving aanwezige voorzieningen (€)	€ 0		€ 0		€ 0	
Subsidie maatregelen (€)	€ 0		€ 0		€ 0	
Reservering vanuit MOP (€)	€ 0		€ 0		€ 0	
<b>Investering (€)</b>	<b>€ 48.980</b>		<b>€ 64.980</b>		<b>€ 220.980</b>	
Besparing gasverbruik per jaar (m³ ae / jaar)	24.350		24.350		25.100	
Besparing elektraverbruik per jaar (kWh/jaar)	27.440		47.440		112.440	
Gebruik Primaire energie (M) (Huidig gebruik Primaire energie: M)						
Kostenbesparing gasverbruik (€ / jaar)	€ 15.828		€ 15.828		€ 16.315	
Kostenbesparing elektraverbruik (€ / jaar)	€ 6.311		€ 10.911		€ 25.861	
<b>Kostenbesparing gas+elektraverbruik (€ / jaar)</b>	<b>€ 22.139</b>		<b>€ 26.739</b>		<b>€ 42.176</b>	
NCW bespaarde energie + investering na 10 jaar (€)	€ 152.636	€ 186.707	€ 178.527	€ 219.678	€ 163.109	€ 228.017
NCW bespaarde energie + investering na 20 jaar (€)	€ 326.989	€ 446.063	€ 389.107	€ 532.922	€ 495.261	€ 722.103
NCW bespaarde energie + investering na 30 jaar (€)	€ 477.766	€ 731.463	€ 571.212	€ 877.622	€ 782.499	€ 1.265.807

## Vervolgstappen

De gemeente Cranendonck is naar aanleiding van het begeleidingstraject voortvarend aan de slag gegaan. Naar aanleiding van het opgestelde DMOP rapport heeft de gemeente opdracht gegeven aan een ingenieursbureau om voor alle gemeentelijke gebouwen duurzame onderhouds- en verbetermaatregelen in kaart te brengen, in het kader van het planmatig onderhoud. Deze duurzame verbetermaatregelen dienen apart zichtbaar gemaakt te worden in het meerjaren onderhoudsplan zodat zichtbaar blijft wat regulier onderhoud is en wat aanvullend duurzaam onderhoud is. De DMOP's moeten nog wel goedgekeurd worden door het college en/of gemeenteraad.

# Resultaten van de andere gemeenten

## Gemeente Bladel

De gemeente Bladel heeft sporthal Eureka in Hapert ingebracht als case. Bouwjaar is 1995. Het gebouw omvat 1.640 m<sup>2</sup> bvo en heeft Energielabel A.

Uit het DMOP traject komt scenario 3 als zeer gunstig naar voren: de investering bedraagt ruim 163.000 euro, en het gebouw is dan wat betreft de elektriciteit energieleverend. En al na 10 jaar wordt financieel voordeel behaald! Echter: na het DMOP rapport heeft de gemeente onderzoek laten uitvoeren naar het draagvermogen van de dakconstructie van de sporthal. Hieruit bleek dat de dakconstructie te licht is voor het gewicht van de zonnepanelen. Op dit pand worden dus geen zonnepanelen geplaatst. De gemeente is van plan om alle gemeentelijke gebouwen in de toekomst te gaan verduurzamen tot energieneutraal.



## Gemeente Bergeijk

De gemeente Bergeijk heeft sporthal De Koolakkers in Westerhoven als voorbeeldgebouw geselecteerd. Bouwjaar 1986, 1.630 m<sup>2</sup> bvo, en met Energielabel C.

De gemeente heeft nog geen vervolgacties ondernomen naar aanleiding van het DMOP-rapport. De gemeente is wel voornemens acties te nemen zodra de natuurlijke momenten zich voordoen ten aanzien van de voorgestelde duurzame verbeteropties. Het DMOP-rapport past binnen het verduurzamen van het onderhoudsbeleid van de gemeente.



## Gemeente Oss

De gemeente Oss heeft de Diddewerf aangedragen als case. In dit pand is de gemeentereiniging gevestigd die huisvuil en klein chemisch afval ophaalt. De Diddewerf heeft 609 m<sup>2</sup> bvo en bestaat uit diverse ruimten: kantoren, werkplaats, buitenopslag, vervoersmid-delen opslag, kleed- en wasruimte, klein chemisch afval, etc. Het pand is eind jaren '70 gebouwd en voldoet aan de toen gestelde eisen. Het heeft Energielabel A.

De gemeente heeft in het bestaande MOP al budget gereserveerd staan voor verduurzaming. Uit alle berekeningen blijkt dat bij

scenario 3 hoge besparingen te realiseren zijn op electra en dat dit scenario zich na circa negen jaar terugverdient.

De gemeente Oss heeft na het opstellen van het DMOP rapport zonnepanelen geplaatst op de gemeentewerf. Dit is mede besloten als compensatie van de aanleg van de energieneutrale autoweg N326 ("de weg van de toekomst").

Scenario 2 omvat alle verbetermaatregelen met een terugverdientijd van 15 jaar.

Scenario 3 omvat alle voorgestelde maatregelen uit scenario 2 aangevuld met duurzame energieopwekking via PV-panelen en een zonneboiler. Met dit scenario kan de gemeente een flinke besparing op het energiegebruik realiseren en de voorbeeldfunctie binnen de gemeente op het gebied van energiebesparing uitstralen en benadrukken.



### Gemeente Geldrop- Mierlo

De gemeente Geldrop- Mierlo heeft het Gemeentehuis van Geldrop als case ingebracht. Het is gebouwd in 1985, heeft 3.308 m<sup>2</sup> bvo en een Energielabel E. De gemeente wil het Gemeentehuis in 2015 verduurzamen.

De gemeente heeft in het kader van het ondersteuningstraject diverse gegevens aangeleverd. Deze waren echter niet allemaal actueel en volledig; ontbrekende informatie is ingeschat. Het DMOP rapport had daarom vooral een indicatieve waarde.

De gemeente had een budget beschikbaar gesteld voor het verduurzamen van overige gemeentelijke gebouwen in een periode van vier jaar tijd. Dat was mede aanleiding om deel te nemen aan het ondersteuningstraject. De gemeente ziet een DMOP als goede mogelijkheid om financieringsruimte te vinden voor verduurzaming. Daarbij speelt wel de split incentive tussen degenen die de renovatie / het onderhoud pleegt en de gebruiker of huurder van een pand. De gemeente denkt aan een revolving fund constructie. Najaar 2014 is vanwege bezuinigingen het budget voor de komende twee jaar echter weer geschrapt.



### Gemeente Nuenen

Ook de gemeente Nuenen heeft aan de pilot deelgenomen. Tijdens het traject is de gemeente echter onder financieel toezicht gesteld. Er is daarom geen gebouw ingebracht voor een DMOP.

# Colofon

Dit is een publicatie van:  
Rijksdienst voor Ondernemend Nederland  
Croeselaan 15  
Postbus 8242 | 3503 RE Utrecht  
T +31 (0)88 042 42 42  
E [info@rvo.nl](mailto:info@rvo.nl)  
[www.rvo.nl](http://www.rvo.nl)

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

© Rijksdienst voor Ondernemend Nederland | december 2014  
Publicatienummer: RVO-041-1401/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 veeelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze ook zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever.