

Energieprestatiecontract (EPC) met Energy Service Company (ESCO)

VVSG

25 januari 2024 - Brussel

Veerle Stuer

31/01/2024



stad
Sint-Niklaas

<https://vimeo.com/879708340/34d9e1ec46?share=copy>



Inhoud

- ▶ Wat is een EPC?
- ▶ Het EPC van Sint-Niklaas
- ▶ Resultaten
- ▶ Organisatie
- ▶ Succesfactoren

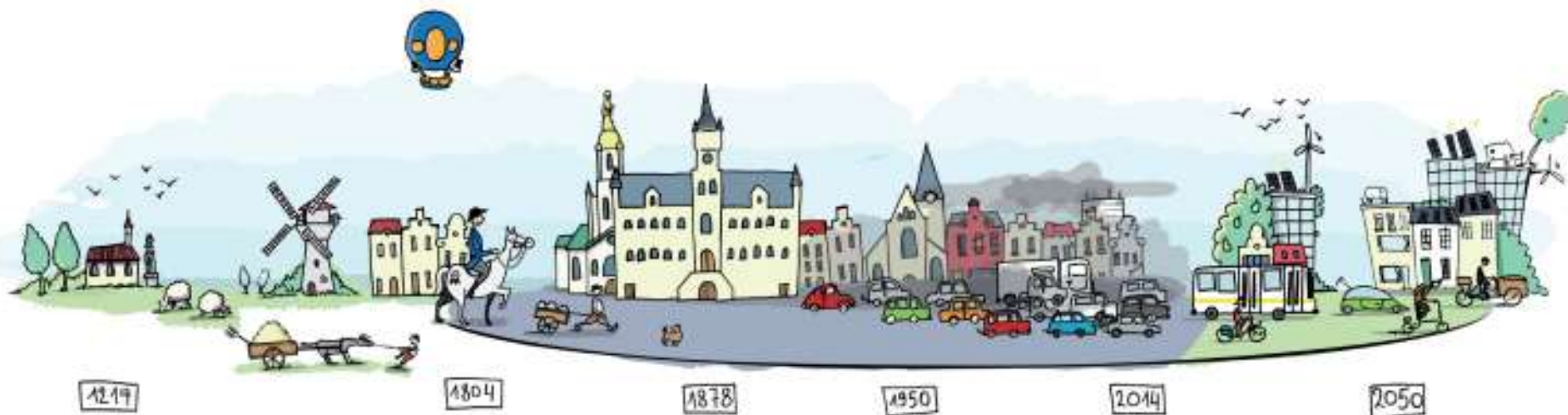


Klimaatplan 2015

Actie 4:

Afsluiten van energieprestatiecontracten (EPC) met een Energy Saving Company (ESCO) om het energieverbruik in de gebouwen met het grootste verbruik te reduceren

EPC: een langdurig contract met één partij die instaat voor het beheer en de investeringen in een gebouwpool, met een gegarandeerde energiebesparing tot gevolg.





CiRe

Vlaamse publieke gebouwen circulair renoveren

Tegen 2030 heeft Vlaanderen als doelstelling om 30% energie te besparen. Ons publiek patrimonium speelt daarin een sleutelrol. Om Vlaamse publieke gebouwen maximaal circulair te renoveren, ontwikkelden Factor4, het Vlaams Energiebedrijf (VEB) en de Vrije Universiteit Brussel (VUB) samen met de Provincie Vlaanderen een **modelcontract met bijbehorende aanbestedingsdocumenten**.

Het contract heeft de vorm van een **prestatiecontract** en legt bindende doelstellingen vast rond de energie - en waterbesparing, de circulariteit, de restwaarde en het comfort van het gerenoveerde gebouw. Geïnteresseerde partijen kunnen vervolgens als **'Energy Service Company'** of **ESCO** intekenen op de aanbesteding.

Binnen het CiRe-project (Circulair Renoveren) testten we het modelcontract uit bij enkele concrete projecten van energierenovatie van Vlaamse publieke gebouwen. Daarnaast ontwikkelden we ook enkele tools en procedures.



[DOWNLOAD PDF BESTAND](#)

Factor4

PARTNERS

Vrije Universiteit Brussel, TRANSFORM part of -lab,
Vlaams EnergieBedrijf

SECTOREN

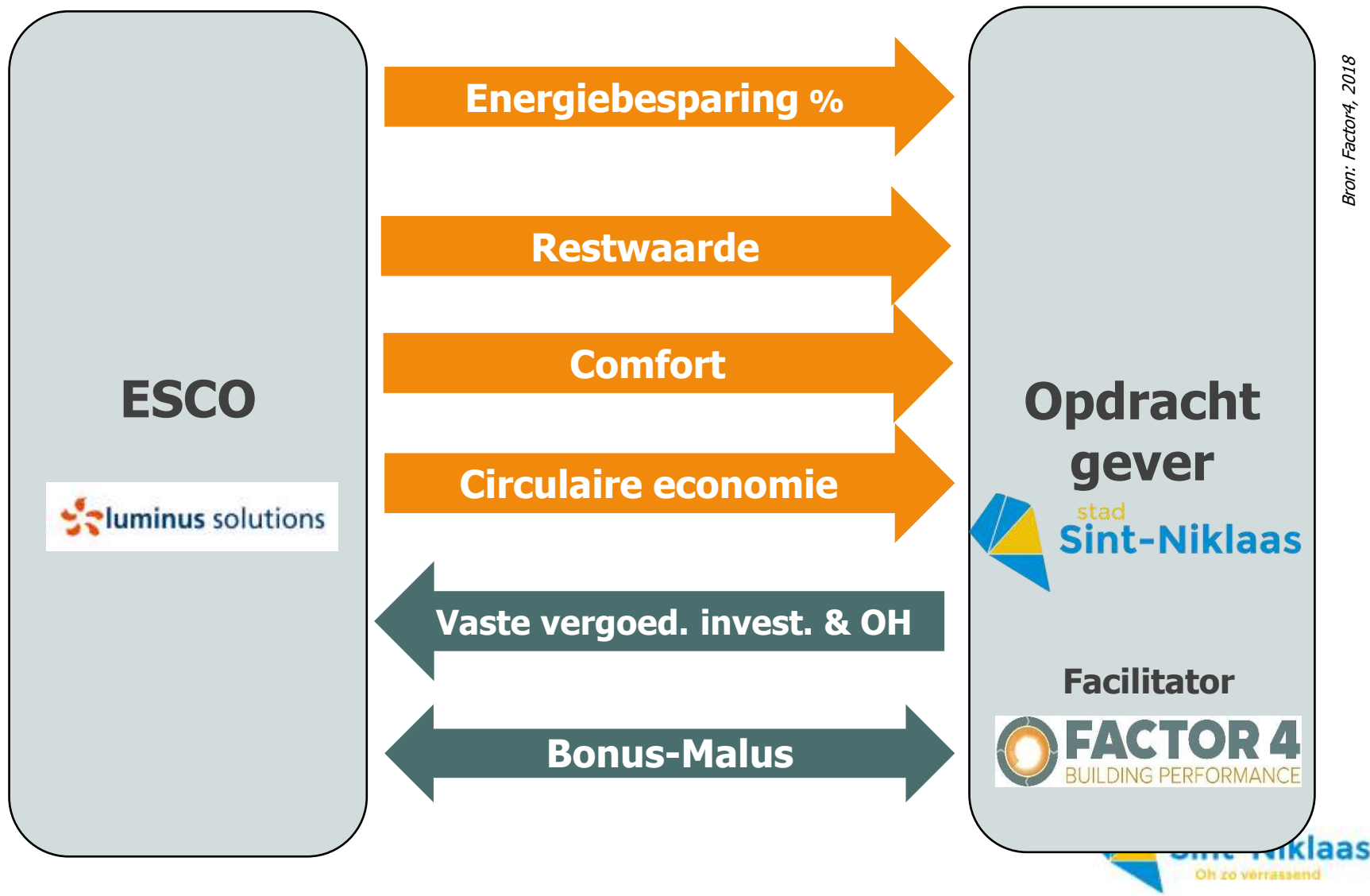
[Bouw >](#)

THEMAS

[Circulair Aankopen >](#)

[Data / Tools >](#)

Wat is een EPC?



ESCO-Facilitator



- ✓ projectmanagement
- ✓ draagvlak
- ✓ toegang tot juridische ondersteuning
- ✓ gebouw- en data-analyse
- ✓ conditiestaatmeting
- ✓ aanbestedingstraject t.e.m. ondertekening EPC
- ✓ nazorg tot 2 jaar na opstart

[illegible]

Het EPC van Sint-Niklaas

gebouwen
energiekost (2017) 53.000m²
600.000 EUR/jaar

- ▶ Sporthal De Mispelaar
- ▶ Sporthal De Witte Molen
- ▶ Stedelijke basisschool Gavertje Vier
- ▶ Stedelijke basisschool De Droomballon
- ▶ Academie Podium en Beeld
- ▶ Stadsschouwburg
- ▶ Museum STeM
- ▶ Welzijnshuis
- ▶ Politiehuis

Het EPC van Sint-Niklaas

- ▶ **doel** gebouwbeheerskost optimaliseren
 klimaatneutraliteit 2050
- ▶ **duurtijd** 10 jaar
- ▶ **innovatie** restwaardebepaling
 comfortgarantie
 circulair materialen beheer
- ▶ **contractwaarde** 12,3 mio EUR incl. btw

Gunningsproces

- selectieleidraad GR 24 april 2020
- gunningsleidraad GR 26 juni 2020
- toelichting offertes 22 januari 2021
- definitieve gunningsleidraad 1 juni 2021
- BAFO 2 augustus 2021
- gunning cbs 20 september 2021
- start EPC 1 januari 2022

Gunningsleidraad

- ▶ gunningscriteria
 - prijs
 - betrouwbaarheid info
 - kwaliteit projectplan
- ▶ samenstelling offerte:
 - administratieve documenten
 - projectplan (Excel-sjabloon)
 - kwalitatieve toelichting

projectplan

RAPPORT MAATREGELEN

Site code	Site naam	Maatr. code	Maatregelnaam	BespE10 (%)	BespG10 (%)	BespW10 (%)	BespT10 (%)
☐ A-AA	☐ Alle sites	☐ M0000	Herstellen storingen	0	0	0	0
		☐ M0001	Projectmanagement, overleg en communicatie	0	0	0	0
Total				0	0	0	0
☐ A-PO	☐ Politiehuis	☐ M1310	Totaal onderhoud ramen en deuren	0	0	0	0
		☐ M1470	Totaal onderhoud dakafwerking	0	0	0	0
		☐ M1500	Totaal onderhoud HVAC&SWW	0	0	0	0
		☐ M1530	Totaal onderhoud sanitair	0	0	0	0
		☐ M1550	Aanpassing koelproductie (Verplichte activiteit KPI Comfort)	0	0	0	0
		☐ M1561	Waterbehandeling installatie op leiding CV- vulwater geplaatst (Verplichte activiteit KPI Algemeen)	0	0	0	0
		☐ M1562	Corrosiemonitoring-installatie geplaatst bij niet in het Project gerenoveerde CV-installaties (Verplichte activiteit KPI Algemeen)	0	0	0	0
		☐ M1570	LG nieuwbouw optimalisatie (Verplichte activiteit KPI Comfort)	0	0	0	0
		☐ M1580	Aanpassing regeling oud gebouw (Verplichte activiteit KPI Comfort)	11	23	0	15
		☐ M1610	Totaal onderhoud elektriciteit	0	0	0	0
		☐ M1611	Conformerings wettelijk LS-installatie (Verplichte activiteit KPI Veiligheid)	0	0	0	0
		☐ M1630	Totaal onderhoud verlichting	0	0	0	0
		☐ M1631	Conformerings wettelijk veiligheids- en/of noodverlichting (Verplichte activiteit KPI Veiligheid)	0	0	0	0
		☐ M1900	Bouw carport (Verplichte activiteit KPI Algemeen)	7	0	0	3
Total				18	23	0	19
☐ A-WH	☐ Welzijnshuis	☐ M2503	Regeling problemen alles behalve lucht (KPI verplichte activiteit) (Verplichte activiteit KPI Comfort)	0	0	0	0
		☐ M2511	Conformerings stookplaats bovenverluchting (Verplichte activiteit KPI Veiligheid)	0	0	0	0
		☐ M2560	Oplossing andere comfortproblemen (Verplichte activiteit KPI Comfort)	0	0	0	0
		☐ M2561	Waterbehandeling installatie op leiding CV- vulwater geplaatst (Verplichte activiteit KPI Algemeen)	0	0	0	0



Energetische optimalisatie van gebouwen

#saveyourenergy



Gebouwschil

Isolatie van muren & daken
Vervangen van ramen



Lokale energieopwekking

PV
WKK



HVAC

Ketels, warmtepompen, automatisering, warmteverdeling, ventilatie



Relighting

LED
Relamping
Aanwezigheidsdetectie



O&M

Onderhoud
Monitoring
Sturing van op afstand



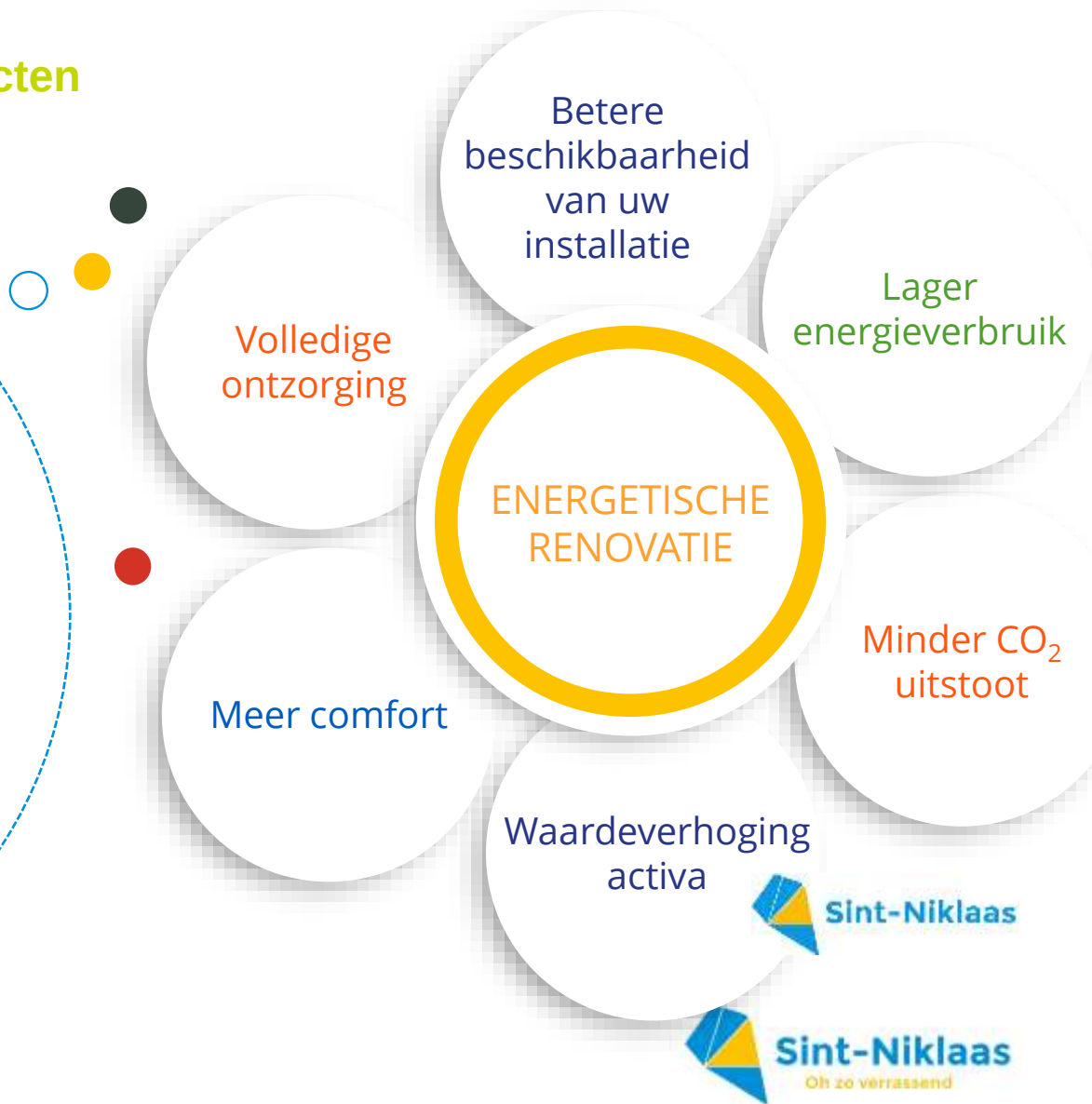


Energieprestatiecontracten

#saveyourenergy

Voordelen

- ✓ 1 contract met 1 partner die adviseert, coördineert én uitvoert
- ✓ Optimale combinatie van verschillende energiebesparende maatregelen met garantie op betere energieprestaties
- ✓ Verschillende financieringsmogelijkheden



Omvang project Sint-Niklaas

- Een geïntegreerde aanpak: design, build & operate
- WEL: technische installaties incl. verwarming, ventilatie en koeling (HVAC), sanitair, elektriciteit, zonnewering, buitendeuren, ramen en daken
- NIET: buitenmuren, binnendeuren, brandmeldsysteem en inbraakinstallatie, vloeren en liften



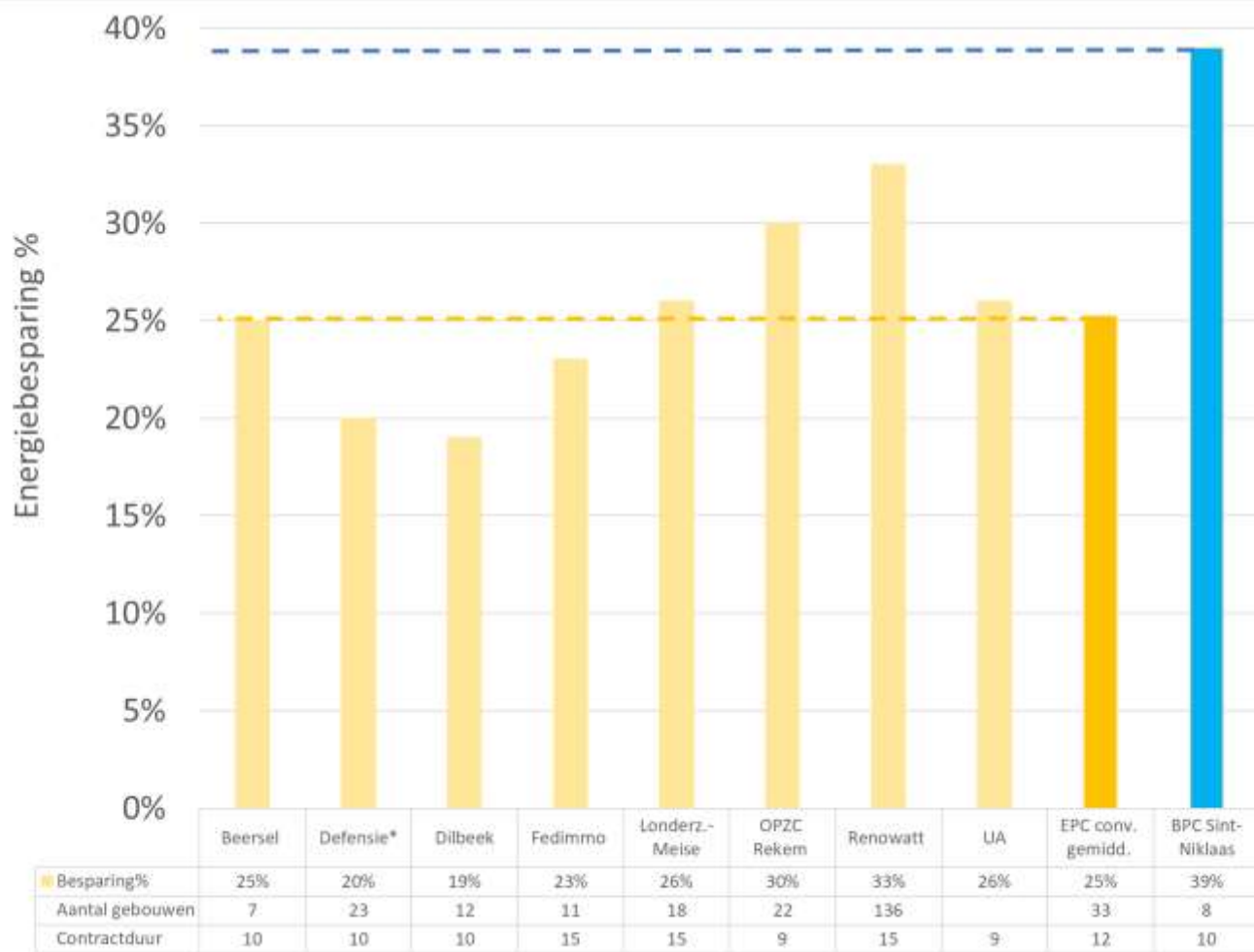
Engagement



Persbericht
Sint-Niklaas, 29 december 2021

Stad Sint-Niklaas bespaart samen met Luminus 39% op haar energieverbruik dankzij het grootste en meest innovatieve energieprestatiecontract in Vlaanderen

De stad Sint-Niklaas wil haar steentje bijdragen in de strijd tegen de klimaatopwarming en tekende daarom een innovatief energieprestatiecontract (EPC) met Luminus Solutions, dochteronderneming van Luminus, om de energie-efficiëntie van haar gemeentelijke gebouwen te verbeteren. Hierdoor kan de stad 39% besparen op de energiekost van haar grootste gebouwen en haar CO₂-uitstoot met 2.600 ton terugschroeven.



Bron: Factor4 (2021)

Conventioneel EPC

vb. EPC-contract van 10 jaar en € 1.000k investering

Levensduur van investering	Kosten werkelijk ^{ab} (k€/jaar) (=1.000k€/levensduur)	Kosten in prijsformulier (k€/jaar) (=1.000k€/contractduur)	OK?
10 jaar (vb. inregelen, relamping,...)	100	100	OK
20 jaar (vb. HVAC)	50	100	2x te hoog
40 jaar (vb. Isolatie)	25	100	4x te hoog

EPC met restwaarde

‘Restwaarde einde’

= resterende levensduur/totale levensduur x totale investeringskost



😊 Alle rendabele maatregelen worden uitgevoerd

vb. EPC-contract - 10 jaar
isolatie met levensduur 40 jaar
€ 1.000k investering
€ 50k/jaar energiebesparing
=> terugverdientijd 20 jaar

‘Restwaarde einde’ = $30/40 \times € 1.000k = € 750k$

→ investering projectplan EPC: $€ 250k/10 \text{ jaar} = € 25k/\text{jaar}$

€ 25k <<< € 50k Rendabele maatregel

EPC met restwaarde

vb. EPC-contract van 10 jaar en €1.000k investering

Levensduur	Kosten werkelijk ^{ab} (k€/jaar) (=1.000k€/levensduur)	Kosten in prijsformulier (k€/jaar) (= (1.000k€-Restwaarde einde)/ contractduur)	OK?
10 jaar	100	100	OK
20 jaar	50	50	OK
40 jaar	25	25	OK

(a) Kosten werkelijk = impact op begroting (i.e. autofinancieringsmarge)

(b) Reële interestvoet = 0%

Museum STEM

Mei 2022 → relighting
tentoonstellingszaal

Mei 2023 →
Vernieuwing HVAC deel
installatie: Vervanging
onderstation, nieuwe
luchtgroep voor theater,
regeling radiatoren

September 2023 →
isoleren en vernieuwen
dak toneeltoren en plat
dak

Januari 2023 →
conformiteit laagspanningsborden en
noodverlichting
Plaatsing zonnepanelen

Augustus 2023 →
vochtregeling
tentoonstellingszaal

Eind 2023 →
Isoleren en vernieuwing
museumdak, nieuw HVAC
concept

Academies SASK & SAMWD

Januari 2023 → conformiteit laagspanningsborden en noodverlichting

Mei 2023 → Conformiteit van de stookplaatsen

Oktober 2023 → Vervanging luchtgroep Ballet, Toneel + auditorium p

Maart 2023 → bijplaatsen van screens

September 2023 → Vervangen ramen, screens en luifels, herstel betonrot, vervanging luchtgroep Greta Weyn

Sporthal De Witte Molen

November 2022 →

Plaatsing
zonnepanelen

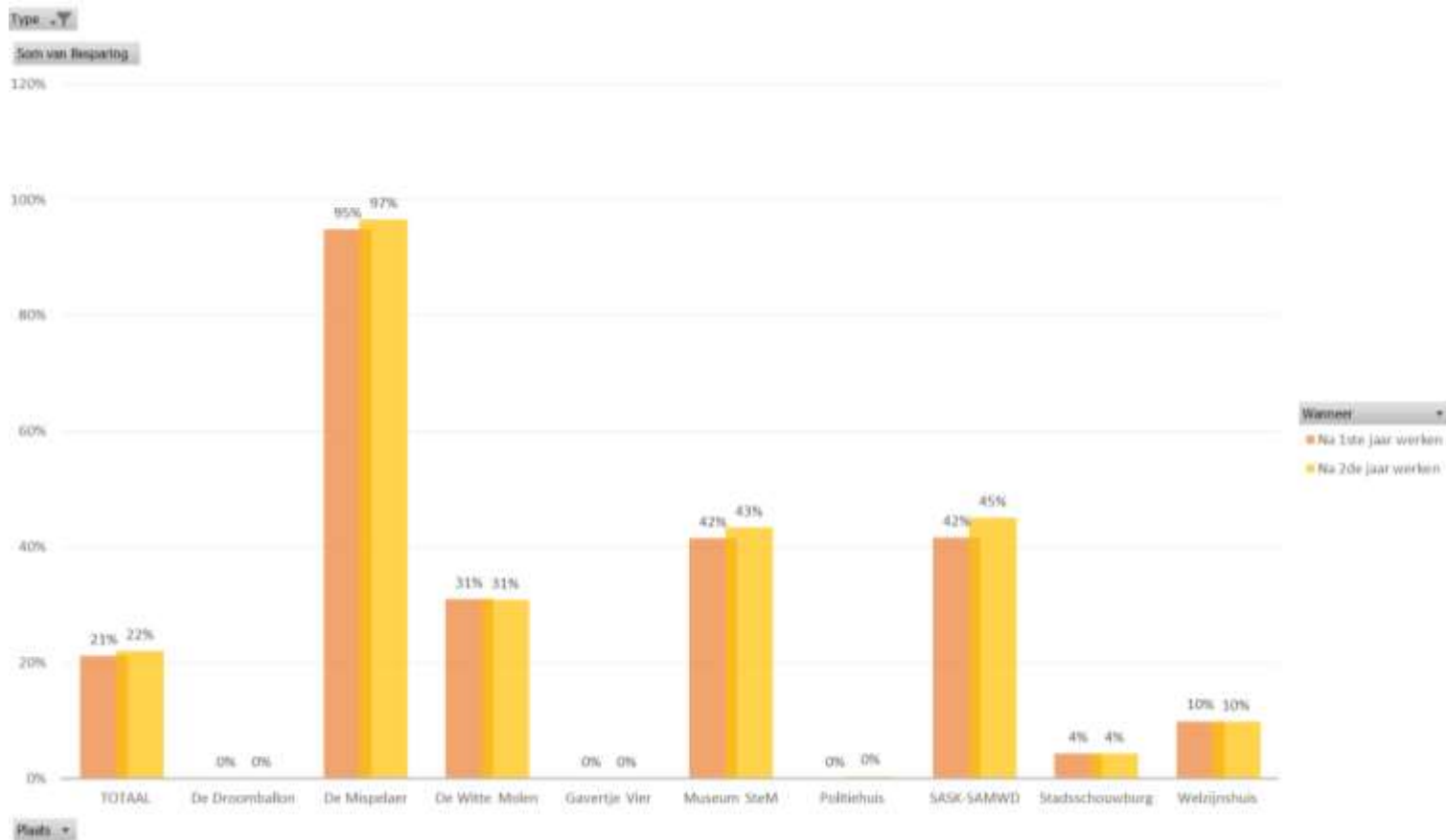
Mei 2023 →

Vernieuwing HVAC installatie: nieuwe
stookplaats incl. regeling & visualisatie op
GBS, nieuwe luchtgroep, legionella beheer
douches,
nieuwe luchtgroep en HVAC oude dojo's
Vervanging ramen cafetaria

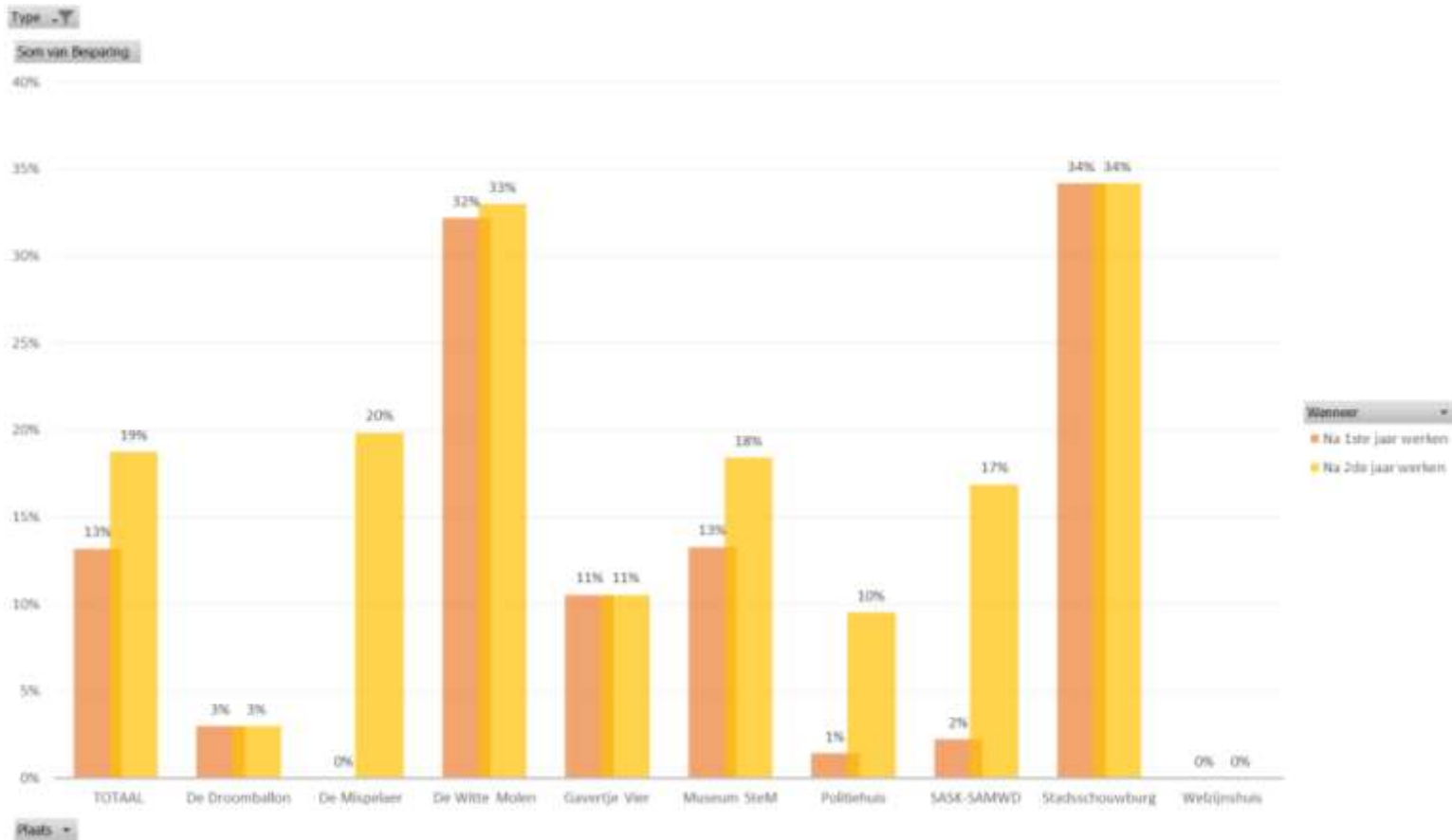
Januari 2023 → conformiteit
laagspanningsborden en
noodverlichting

September 2023 →
Isoleren en vernieuwing
dak (deel voorbouw)

Resultaten – elektriciteit



Resultaten – aardgas



(*) Resultaat onder voorbehoud van 100% implementatie OBEM-platform

Organisatie

- ▶ Interne samenwerking
- ▶ Energiemonitoring
- ▶ Strategisch vastgoedplan (Sure2050)
- ▶ Rol: operationeel > planmatig, resultaatgericht

Succesfactoren

- ▶ Ontzorging
- ▶ Kennis en expertise
- ▶ Tempo van investeringen
- ▶ Gegarandeerd resultaat: energiebesparing, budgettair en comfort
- ▶ Geen impact op autofinancieringsmarge

Succesfactoren

▶ Innovatief imago



belgian facility association



16 november 2023
VVSG Inspiratiedag
'As a Service' en
Energiezuinig
patrimonium



SINT-NIKLAAS

Meer dan een energieprestatiecontract

- 2 basisscholen
- 2 sportcentra
- Stedelijke Academies
- Stadsschouwburg
- Museum STeM
- Politiehuis
- Welzijnshuis

10 jaar energiebesparende werken en onderhoud:

€ 12.300.000 (incl. BTW)

Het grootste en meest innovatieve EPC-contract in Vlaanderen

Verbetering HVAC



Dakrenovatie



Plaatsing van zonnepanelen

Energie-efficiënte en aangename verlichting

Vervanging van ramen en screens

Vernieuwing van stookplaatsen

 luminus solutions

In samenwerking met

 Sint-Niklaas

 FACTOR 4

 TOEKOMST

Looptijd van het contract (1/1/2022 – 31/12/31)

 **Sint-Niklaas**
Oh zo verrassend

