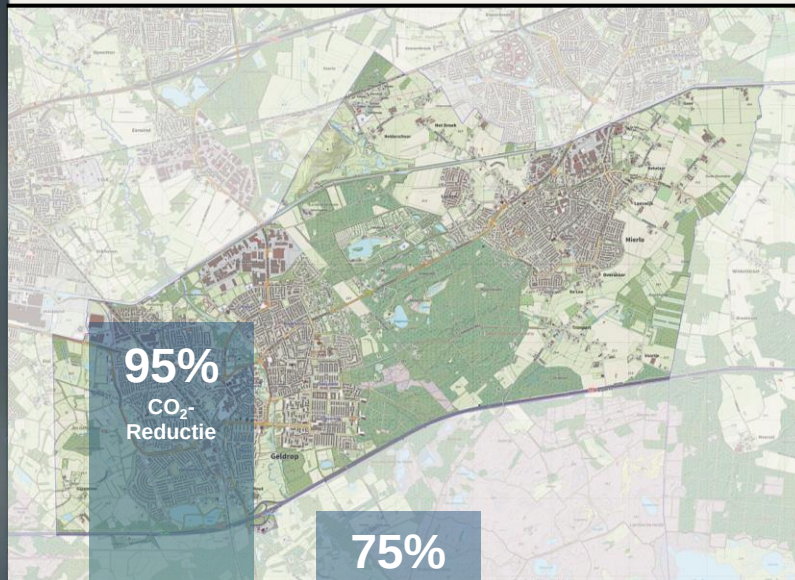




Routekaart Geldrop-Mierlo

28 objecten - 5 categorieën



95%
CO₂-
Reductie

75%
CO₂-
Reductie

55%
CO₂-
Reductie

Objectenlijst:

1. Brandweerkazerne Geldrop
2. Bedrijfsverzamelgebouw-C Voedselbank
3. Bedrijfsverzamelgebouw-D Cure Milieustraat
4. Gemeentewerf Mierlo - Kantoor & opslagloods/magazijn
5. Bedrijfsverzamelgebouw-B Gustaaf
6. Bedrijfsverzamelgebouw-A Het Goed kringloopwarenhuis
7. Restaurant Sporthal "De Kievit"
8. Jeu de boules vereniging "De Lammen Errem"
9. Sporthal "De Kievit"
10. Sporthal "De Coevering" (zonder restaurant)
11. Sporthal "De Weijer"
12. Paviljoen Sporthal "De Weijer"
13. Kleedlokalen "Lopersgroep" - Korfbalvereniging "Midako"
14. Weeffabriek (Hofdael)
15. Gemeenschapshuis "Zesgehuchten" Papenvoort
16. Stichting 't Saam
17. Dienstencentrum Sint Jozefplein
18. IVN-gebouwtje
19. Verenigingsgebouw De Borgh (KWJ)
20. Verenigingsgebouw "De Dreef"
21. Wijkgebouw (Sporkelhout 80)
22. Jeugdhuis "De Twern"
23. Jongerenverblijf "Loesje"
24. Braokes Huukske
25. 't Luuk - Jongerencentrum
26. Ambtswoning Kasteel
27. Korein Kinderopvang
28. Peuterspeelzaal "De Hobbit"

Opgesteld door: EP-Scan
KvK: 85032514
Datum: 13-12-2024

Adviseur: Rick Stadler – r.stadler@ep-scan.nl
Controle: Simon ter Horst – s.terhorst@ep-scan.nl

Voorwoord

Met toewijding presenteert EP-Scan deze Routekaart voor de verduurzaming van 28 gemeentelijke objecten in de gemeente Geldrop-Mierlo. Het doel van deze Routekaart is om helder inzicht te bieden in de investeringskosten en de benodigde inspanningen voor het reduceren van de CO₂-uitstoot, uitgewerkt in drie reductiegradaties. Hiermee draagt de gemeente op een concrete en doelgerichte manier bij aan haar duurzame ambities en ondersteunt zij de transitie naar een energiezuinige toekomst, geheel in lijn met de doelstellingen van het Klimaatakkoord van Parijs (2015) voor 2050.

Deze Routekaart dient als een strategisch instrument om overzicht te creëren en de volgende stappen in het verduurzamingsproces te bepalen. Het is tegelijkertijd een uitnodiging om gezamenlijk verder te werken aan een duurzame en toekomstbestendige gemeente.

Inhoudsopgave

- 01. Inleiding
- 02. Werkwijze Routekaart
- 03. CO₂-reductiescore (toelichting)
- 04. Maatregelenpakketten (toelichting)
- 06. Klimaatakkoord (doelstelling)
- 07. Energetische uitgangspositie
- 08. CO₂-reductiescore (resultaten)
- 10. Besparingen Maatregelenpakketten
- 11. Investeringskosten Maatregelenpakketten
- 13. Risicoanalyse en wetgeving
- 15. Conclusie en aanbeveling
- 18. Investeringskosten per object



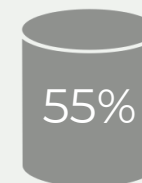
Routekaart gemeentelijk vastgoed

Geldrop-Mierlo – 28 objecten

De Routekaart verkent drie reductiedoelstellingen: 55%, 75% en 95% minder CO₂-uitstoot. Voor elk reductieniveau zijn maatregelenpakketten samengesteld en per pand onderzocht welke stappen reeds zijn genomen en welke nog uitgevoerd moeten worden. Dit biedt een duidelijk beeld van de huidige situatie en de benodigde maatregelen om de gestelde doelen te behalen.

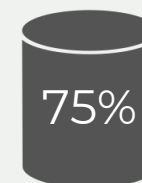
Onderstaand globaal de volgorde van deze rapportage:

1. Toelichtingen werkwijze
2. Doelstelling Routekaart
3. Resultaten maatregelenpakketten
4. Financiële analyse (kostenramingen)
5. Risicoanalyse en wetgeving
6. Conclusie en aanbeveling
7. Kostenraming per object



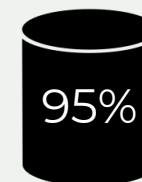
Doelstelling per 2030

Reductiedoelstelling van 55% CO₂-uitstoot afkomstig van gemeentelijk vastgoed.



Doelstelling per 2040

Reductiedoelstelling van 75% CO₂-uitstoot afkomstig van gemeentelijk vastgoed.



Doelstelling per 2050

Reductiedoelstelling van 95% CO₂-uitstoot afkomstig van gemeentelijk vastgoed. Geheel **Paris-proof**.

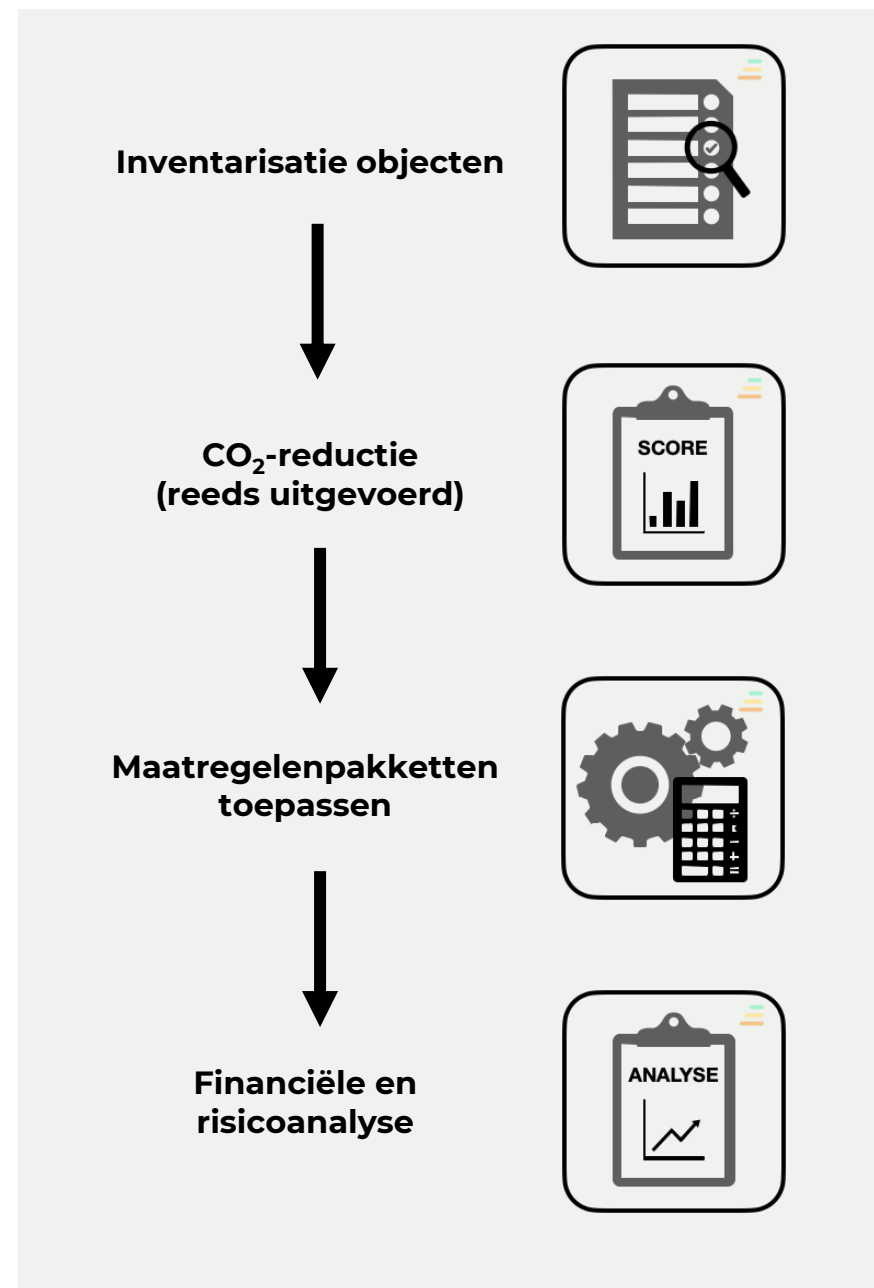
Werkwijze Routekaart

Geldrop-Mierlo – 28 objecten

In dit onderdeel wordt de werkwijze van EP-Scan stap voor stap toegelicht.

Allereerst beginnen we met een **inventarisatie**: welke maatregelen zijn er al uitgevoerd, en wat is het huidige energieverbruik? Vervolgens bepalen we de **CO₂-reductiescore** van de objecten: hoeveel CO₂ is er al bespaard? Ter illustratie: als een object al voorzien is van zonnepanelen en een warmtepomp, is er reeds CO₂ bespaard, dit wordt zorgvuldig in kaart gebracht.

Daaropvolgend passen we drie weloverwogen **maatregelenpakketten** toe om 55%, 75% en 95% CO₂-reductie te behalen. De reductie op de CO₂-uitstoot door deze pakketten wordt getoetst aan de hand van het werkelijke energieverbruik. Op basis van deze CO₂-besparingen worden indien nodig extra zonnepanelen toegevoegd om de gewenste CO₂-reductie te realiseren. Tot slot worden alle resultaten samengebracht in een **financiële en risicobeoordeling** voor de uitvoering van deze maatregelen per object.



CO₂-reductiescore

Routekaart Geldrop-Mierlo

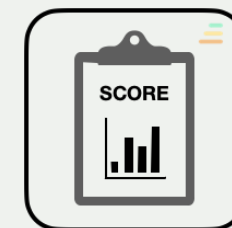
Om een procentuele afname in de CO₂-uitstoot door verduurzaming vast te stellen, is het van essentieel belang om eerst het nulpunt van de CO₂-uitstoot vóór de verduurzamingsmaatregelen te bepalen. De grootste uitdaging hierbij ligt in het meenemen van het energieverbruik dat afhankelijk is van de gebruiker (huurder) en het in kaart brengen van de CO₂-besparing van maatregelen die al zijn uitgevoerd.

De doelstelling: vaststellen welke (aanvullende) maatregelen nodig zijn om een CO₂-reductie van 55%, 75% en uiteindelijk 95% te bereiken.

? *Stel, object A beschikt over een uitstekend geïsoleerde thermische schil (dak, vloer en gevels die aan de buitenlucht grenzen), een volledig elektrische warmtepomp en voldoende zonnepanelen om het volledige elektriciteitsverbruik te compenseren. Hieruit kan worden geconcludeerd dat dit object ten minste 95% CO₂-uitstoot heeft bespaard dankzij de genomen verduurzamingsmaatregelen. Dit is te danken aan het volledig gasloos verwarmen en het volledig compenseren van het elektriciteitsverbruik.*

Met de CO₂-reductiescore geven wij zoals bovenstaand omschreven handen en voeten aan eerder gerealiseerde CO₂-besparingen. Let wel, dit zijn gecalculerde aannames op basis van bekende CO₂-besparingen van verduurzamende maatregelen.

CO₂-reductie (reeds uitgevoerd)



- ✓ Procentuele CO₂-besparing per maatregel
- ✓ O.b.v. bekende CO₂-besparingen
- ✓ Nulmeting voor het verduurzamen
- ✓ Inventarisatie procentuele CO₂-reductie

Maatregelenpakketten

Routekaart Geldrop-Mierlo

Voorafgaand is vastgesteld welke maatregelenpakketten in grote lijnen leiden tot de gewenste CO₂-reductie van 55%, 75% en 95%. Graag nemen wij u mee in onze denkwijze bij het samenstellen van deze drie pakketten en hoe we deze afstemmen op de individuele objecten om de beoogde CO₂-reductie te realiseren.

Individueel afstemmen met zonnepanelen

Binnen elk van de drie maatregelenpakketten, gericht op een CO₂-reductie van 55%, 75% en 95%, is ruimte opgenomen voor de inzet van zonnepanelen. In sommige gevallen zorgen de maatregelen binnen een pakket al voor de gewenste procentuele CO₂-reductie, zonder dat zonnepanelen nodig zijn. Dit dient ook het uitgangspunt te zijn. Zonnepanelen reduceren namelijk geen CO₂, maar compenseren het. Het verminderen van het daadwerkelijke energieverbruik is de gewenste situatie.

Beperkingen bij zonnepanelen

Verder zijn zonnepanelen als één van de enige verduurzamende maatregelen afhankelijk van verschillende beperkingen. Namelijk: beschikbaar dakoppervlak, belemmeringen voor zoninval en netbeperkingen voor elektriciteit. Door deze mogelijke beperkingen is het uitgangspunt CO₂ besparen met zo min mogelijk zonnepanelen.

Maatregelenpakketten toepassen



- ✓ Reeds uitgevoerde maatregelen
- ✓ Overzichtelijke maatregelenpakketten
- ✓ Nieuwbouw isolatiewaarden vanaf 75% CO₂-reductie
- ✓ Zonnepanelen wanneer noodzakelijk

**Maatregelenpakket 55% CO₂-reductie**

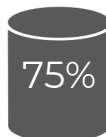
- o Ledverlichting
- o HR++ beglazing
- o Vloerisolatie (Rc-waarde: 2,5 m²K/W)
- o Gevelisolatie (Rc-waarde: 3,5 m²K/W)
- o Dakisolatie (Rc-waarde: 4,5 m²K/W)
- o HR107 CV-ketel
- o (Zonnepanelen)



Het maatregelenpakket voor een CO₂-reductie van **55%** omvat het realiseren van een goede tot zeer goede isolatiewaarde van de thermische schil. De warmteopwekking wordt hierbij nog volledig verzorgd door aardgas, met behulp van een moderne en energiezuinige HR107 CV-ketel. Daarnaast dient de verlichting volledig vervangen te worden door LED. Zonnepanelen worden alleen toegepast wanneer de CO₂-reductiescore niet direct wordt behaald.

Maatregelenpakket 75% CO₂-reductie

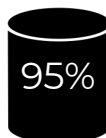
- o Ledverlichting
- o HR++ beglazing
- o Vloerisolatie (Rc-waarde: 3,7 m²K/W) – BENG
- o Gevelisolatie (Rc-waarde: 4,7 m²K/W) – BENG
- o Dakisolatie (Rc-waarde: 6,3 m²K/W) – BENG
- o Hybride warmtepomp met HR107 CV-ketel
- o Zonnepanelen



Het maatregelenpakket voor een CO₂-reductie van **75%** omvat het realiseren van uitstekende isolatiewaarde van de thermische schil gebaseerd op de eisen van het bouwbesluit (BENG-eisen). De warmteopwekking wordt hierbij verzorgd door een hybride warmtepomp opstelling met een HR107 CV-ketel. Daarnaast dient de verlichting volledig vervangen te worden door LED. Zonnepanelen worden toegepast aan de hand van het verhoogde elektraverbruik door de warmtepomp en ter compensatie om de beoogde 75% CO₂-reductie te behalen.

Maatregelenpakket 95% CO₂-reductie

- o Ledverlichting
- o HR++ beglazing
- o Vloerisolatie (Rc-waarde: 3,7 m²K/W) – BENG
- o Gevelisolatie (Rc-waarde: 4,7 m²K/W) – BENG
- o Dakisolatie (Rc-waarde: 6,3 m²K/W) – BENG
- o Full electric warmtepomp met tapwater boiler
- o Balansventilatie (WTW en CO₂ gestuurd)
- o Zonnepanelen



Het maatregelenpakket voor een CO₂-reductie van **95%** omvat het realiseren van uitstekende isolatiewaarde van de thermische schil gebaseerd op de eisen van het bouwbesluit (BENG-eisen). De warmteopwekking wordt hierbij verzorgd door een full electric warmtepomp met een tapwater boiler voor warm tapwater. Daarnaast dient de verlichting volledig vervangen te worden door LED en balansventilatie geplaatst te worden met WTW en CO₂-sturing. Zonnepanelen worden toegepast aan de hand van het verhoogde elektraverbruik en ter compensatie om de beoogde 95% CO₂-reductie te behalen.

Klimaatakkoord Parijs 2015

Routekaart Geldrop-Mierlo

Met deze Routekaart biedt EP-Scan een handleiding om in drie gefaseerde stappen de klimaatdoelstelling te behalen. Onderstaand de doelstellingen nogmaals uiteengezet:

Scenario	Streef jaar	Toelichting
55% CO ₂ -reductie	2030	Tussendoel uit het klimaatakkoord voor Noordwest-Europese landen opgenomen in ons regeerakkoord.
75% CO ₂ -reductie	2040	Tussendoel door gemeenten vastgesteld.
95% CO ₂ -reductie	2050	Einddoel afkomstig uit het klimaatakkoord – Paris-proof

Energetische uitgangspositie

Geldrop-Mierlo – 28 objecten

Op deze pagina vind u een overzicht van de verschillende objecten in uw gemeente. Let wel, het energielabel staat niet in relatie tot het “Verbruik kWh/m²” (Weii: Werkelijke energie intensiteit indicator). De licht oranje velden zijn inschattingen door gebrek aan documentatie.

Objecten	Nummer	Objectcode	Adres	Naam	Oppervlakt	Bouwjaar	Gasverbruik (m3)	Elektraverbruik (kWh)	Verbruik kWh/m2 (Weii)	CO2 verbruik (kg/jaar)	Energielabel
01 Gemeentelijke objecten	1	LVH 17	Laan Der Vier Heemskinderen 17	Brandweerkazerne Geldrop	681	1975	4.387	37.790	118,43	21791,16	geen
01 Gemeentelijke objecten	2	IND 6	Industriepark 6	Bedrijfsverzamelgebouw-C Voedselbank	270	1986	1.943	49.319	252,97	21706,57	A+
01 Gemeentelijke objecten	3	IND 8	Industriepark 8	Bedrijfsverzamelgebouw-D Cure Milieustraat	520	1986	6.727	6.408	138,71	14345,02	geen
01 Gemeentelijke objecten	4	AMB 7 kantoor	Ambachtweg 7	Gemeentewerf Mierlo - Kantoor met opslagloods/magazijn	510	1997	2.390	3.521	52,69	5556,97	geen
01 Gemeentelijke objecten	5	EMO 23D	Emopad 23D	Bedrijfsverzamelgebouw-B Gustaaf	950	1986	4.621	10.762	58,85	12207,32	E
01 Gemeentelijke objecten	6	EMO 23	Emopad 23	Bedrijfsverzamelgebouw-A Het Goed kringloopwarenhuizen	2.210	1986	36.565	50.015	184,28	83591,25	C
02 Sportaccommodaties	7	LIN 13A	Linze 13A	Restaurant Sporthal "De Kievit"	128	1968	264	17.243	154,86	6849,83	geen
02 Sportaccommodaties	8	LIN 11	Linze 11	Jeu de boules vereniging "De Lammen Errem"	424	1968	6.425	1.209	150,90	11883,83	geen
02 Sportaccommodaties	9	LIN 13	Linze 13	Sporthal "De Kievit"	1.827	1968	14.713	53.200	107,80	45873,14	F
02 Sportaccommodaties	10	COE 32	Winkelcentrum Coevering 32	Sporthal "De Coevering" (zonder restaurant)	1.883	1974	13.000	53.400	95,81	42898,00	geen
02 Sportaccommodaties	11	HVS 22	Heer Van Scherpenzeelweg 22	Sporthal "De Weijer"	3.450	1974	28.800	97.200	109,73	87228,00	C
02 Sportaccommodaties	12	HVS 24	Heer Van Scherpenzeelweg 24	Paviljoen Sporthal "De Weijer"	358	1989	1.145	8.900	56,11	5331,10	geen
02 Sportaccommodaties	13	OD 9A	Oudvensestraat 9a	Kleedlokalen "Lopersgroep" - Korfbalvereniging "Midako"	188	2008	1.058	2.412	67,81	2775,68	geen
03 Maatschappelijk vastgoed	14	MOL 23	Molenstraat 23	Weefabriek (Hofdael)	2.249	1863	12.630	72.440	87,08	49284,20	A
03 Maatschappelijk vastgoed	15	PAP 1	Papenvoort 1	Gemeenschapshuis "Zesgehuchten" Papenvoort	1.144	1923	13.414	23.341	134,96	32513,09	geen
03 Maatschappelijk vastgoed	16	HEK 4	Hekelstraat 4	Stichting 't Saam	608	1930	12.933	28.900	255,35	33713,74	geen
03 Maatschappelijk vastgoed	17	JOZ 4	Sint Jozefplein 4	Dienstencentrum Sint Jozefplein	655	1953	13.960	16.300	233,11	30879,80	geen
03 Maatschappelijk vastgoed	18	GOO 1	Goorsedijk 1	IVN-gebouwtje	102	1965	2.631	2.192	273,50	5494,22	geen
03 Maatschappelijk vastgoed	19	SPE 3	Speeltuinpud 3	Verenigingsgebouw De Borgh (KWJ)	477	1981	7.155	13.412	174,67	17698,34	geen
03 Maatschappelijk vastgoed	20	WIL 69	Willem Barentszweg 69	Verenigingsgebouw "De Dreef"	692	1989	11.632	55.997	245,15	41423,85	C
03 Maatschappelijk vastgoed	21	SPO 80	Sporkehout 80	Wijkgebouw	232	1990	2.160	8.400	127,17	6952,80	geen
03 Maatschappelijk vastgoed	22	KET 79	Kettingstraat 79	Jeugdhuis "De Twern"	469	1990	3.450	10.600	94,47	10063,00	geen
03 Maatschappelijk vastgoed	23	OD 30	Oudvensestraat 30	Dagverblijf - berging Volkstuinencomplex	0	0	0	0	0,00	0,00	geen
03 Maatschappelijk vastgoed	24	VES 51	Vesperstraat 51	Jongerenverblijf "Loesje"	550	1994	6.872	25.404	168,26	21631,64	geen
03 Maatschappelijk vastgoed	25	SPE 5	Speeltuinpud 5	Braokes Huukske	166	1998	1.644	4.150	121,76	4461,82	geen
03 Maatschappelijk vastgoed	26	MOL 8	Molenstraat 8	't Luuk - Jongerencentrum	487	2004	2.922	12.475	84,24	9816,91	geen
04 Woning en woonwagenlocaties	27	HEL 6	Helze 6	Ambtswoning Kasteel	244	1963	1.220	2.960	60,98	3266,80	geen
05 Primair onderwijs en kinderdagverblijven	28	DEE 1	Deelenstraat 1	Korein Kinderopvang	518	1932	12.950	21.900	286,53	31154,00	G
05 Primair onderwijs en kinderdagverblijven	29	GAN 2	Gandalf 2	Peuterspeelzaal "De Hobbit"	255	2008	2.550	10.200	137,70	8313,00	geen

- ? **CO₂-emissiefactoren voor gas en elektra:**
 1 m³ gas = 1,78 kg CO₂
 1 kWh elektra = 0,37 kg CO₂ (let op, door duurzamere opwek van elektriciteit neemt deze emissiefactor af)

CO₂-reductiescore

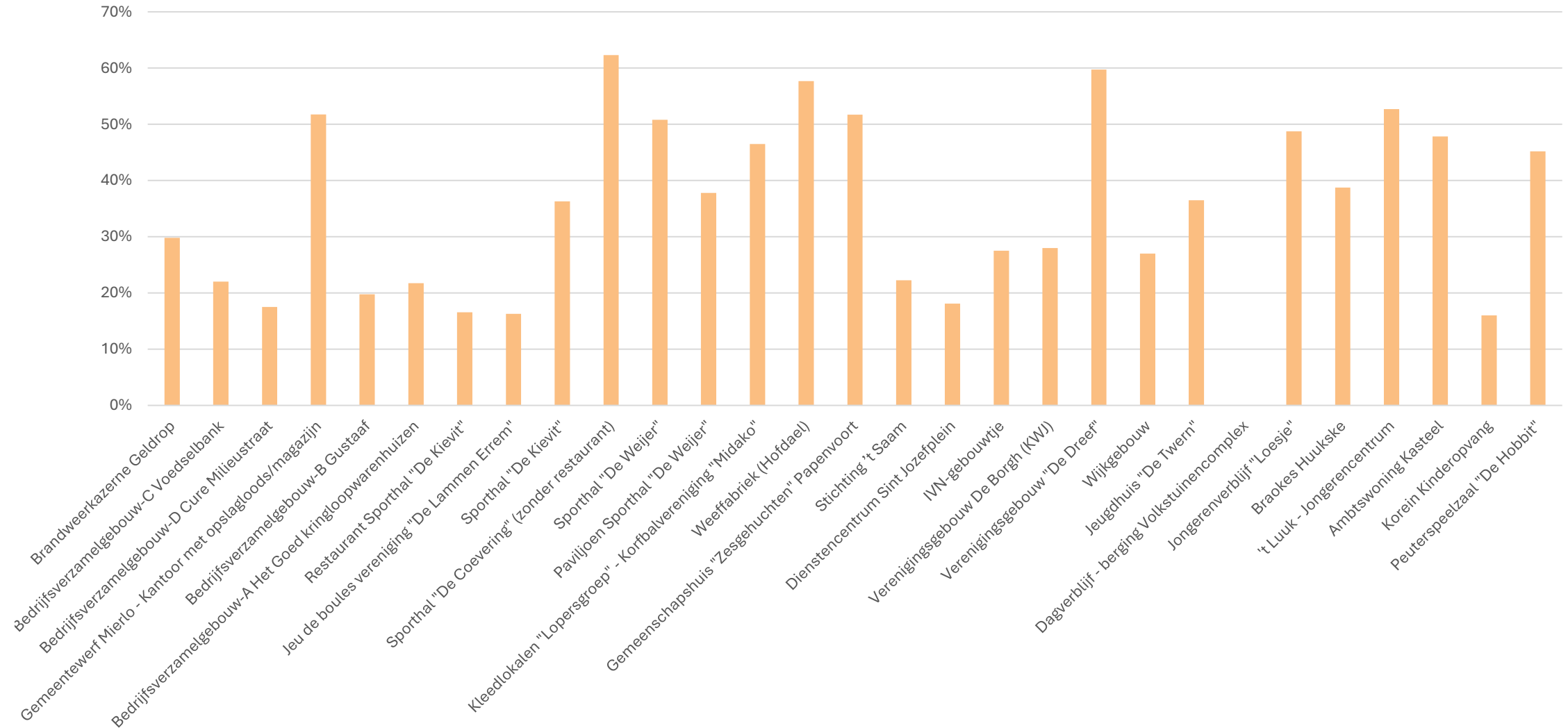
Geldrop-Mierlo – 28 objecten

Hier vindt u een overzicht van de CO₂-reductiescore van de verschillende objecten in uw gemeente. Deze percentages geven een indicatie voor hoeveel procent CO₂ er tot nu toe is gereduceerd. Deze stap is cruciaal om het nulpunt te bepalen van verduurzaming voor het toepassen van de maatregelenpakketten. Met deze percentages kunnen we een inschatting maken hoeveel kg CO₂ bespaard is en tellen wij dit op bij de CO₂-besparingen door de maatregelenpakketten.

Nummer	Objectcode	Adres	Naam	CO2-reductiescore
1	LVH 17	Laan Der Vier Heemskinderen 17	Brandweerkazerne Geldrop	30%
2	IND 6	Industriepark 6	Bedrijfsverzamelgebouw-C Voedselbank	22%
3	IND 8	Industriepark 8	Bedrijfsverzamelgebouw-D Cure Milieustraat	18%
4	AMB 7 kantoor	Ambachtweg 7	Gemeentewerf Mierlo - Kantoor met opslagloods/magazijn	52%
5	EMO 23D	Emopad 23D	Bedrijfsverzamelgebouw-B Gustaaf	20%
6	EMO 23	Emopad 23	Bedrijfsverzamelgebouw-A Het Goed kringloopwarenhuizen	22%
7	LIN 13A	Linze 13A	Restaurant Sporthal "De Kievit"	17%
8	LIN 11	Linze 11	Jeu de boules vereniging "De Lammen Errem"	16%
9	LIN 13	Linze 13	Sporthal "De Kievit"	36%
10	COE 32	Winkelcentrum Coevering 32	Sporthal "De Coevering" (zonder restaurant)	62%
11	HVS 22	Heer Van Scherpenzeelweg 22	Sporthal "De Weijer"	51%
12	HVS 24	Heer Van Scherpenzeelweg 24	Paviljoen Sporthal "De Weijer"	38%
13	UD 9A	Oudvensestraat 9a	Kleedlokalen "Lopersgroep" - Korfbalvereniging "Midako"	47%
14	MOL 23	Molenstraat 23	Weeffabriek (Hofdael)	58%
15	PAP 1	Papenvoort 1	Gemeenschapshuis "Zesgehuchten" Papenvoort	52%
16	HEK 4	Hekelstraat 4	Stichting 't Saam	22%
17	JOZ 4	Sint Jozefplein 4	Dienstencentrum Sint Jozefplein	18%
18	GOO 1	Goorsedijk 1	IVN-gebouwtje	28%
19	SPE 3	Speeltuinpad 3	Verenigingsgebouw De Borgh (KWJ)	28%
20	WIL 69	Willem Barentszweg 69	Verenigingsgebouw "De Dreef"	60%
21	SPO 80	Sporkhout 80	Wijkgebouw	27%
22	KET 79	Kettingstraat 79	Jeugdhuis "De Twern"	37%
23	UD 30	Oudvensestraat 30	Dagverblijf - berging Volkstuinencomplex	
24	VES 51	Vesperstraat 51	Jongerenverblijf "Loesje"	49%
25	SPE 5	Speeltuinpad 5	Braokes Huukske	39%
26	MOL 8	Molenstraat 8	't Luuk - Jongeren centrum	53%
27	HEL 6	Helze 6	Ambtswoning Kasteel	48%
28	DEE 1	Deelenstraat 1	Korein Kinderopvang	16%
29	GAN 2	Gandalf 2	Peuterspeelzaal "De Hobbit"	45%



CO₂-reductiescore (reeds uitgevoerd)



Besparingen maatregelenpakketten

Geldrop-Mierlo – 28 objecten

Onderstaand de resultaten van de maatregelenpakketten per object op de **jaarlijkse CO₂-uitstoot in kg**. De oranje velden geven de technische onhaalbaarheid aan bij de beoogde CO₂-reductie per object. Binnen de totale risicoanalyse en de kostenramingen per object wordt dit nader toegelicht.

Nummer	Objectcode	Adres	Naam	CO2-reductiescore	CO2 uitstoot nulpunt	CO2-reductie (reeds behaald)	CO2 besparing - Pakket 55%	CO2 besparing - Pakket 75%	CO2 besparing - Pakket 95%	%CO2-reductie Pakket 55%	%CO2-reductie Pakket 75%	%CO2-reductie Pakket 95%
1	LVH 17	Laan Der Vier Heemskinderen 17	Brandweerkazerne Geldrop	30%	31.041,54	9.250,38	7.818,39	13.880,25	20.145,93	54,99%	74,52%	94,70%
2	IND 6	Industriepark 6	Bedrijfsverzamelgebouw-C Voedselbank	22%	27.828,94	6.122,37	9.563,15	14.792,56	20.203,34	56,36%	75,16%	94,60%
3	IND 8	Industriepark 8	Bedrijfsverzamelgebouw-D Cure Milieustraat	18%	17.387,90	3.042,88	6.551,82	10.102,10	13.556,79	55,18%	75,60%	95,47%
4	AMB 7 kantoor	Ambachtweg 7	Gemeentewerf Mierlo - Kantoor met opslagloods/magazijn	52%	11.517,04	5.960,07	893,28	2.788,79	4.985,41	59,51%	75,96%	95,04%
5	EMO 23D	Emopad 23D	Bedrijfsverzamelgebouw-B Gustaaf	20%	15.211,61	3.004,29	6.603,63	8.474,73	11.456,53	63,16%	75,46%	95,06%
6	EMO 23	Emopad 23	Bedrijfsverzamelgebouw-A Het Goed kringloopwarenhuizen	22%	106.825,88	23.234,63	35.543,90	57.191,34	78.824,80	55,02%	75,29%	95,54%
7	LIN 13A	Linze 13A	Restaurant Sporthal "De Kievit"	17%	8.208,30	1.358,47	3.223,31	4.917,80	6.449,84	55,82%	76,46%	95,13%
8	LIN 11	Linze 11	Jeu de boules vereniging "De Lammen Errem"	16%	14.198,12	2.314,29	5.474,85	8.699,38	11.240,30	54,86%	77,57%	95,47%
9	LIN 13	Linze 13	Sporthal "De Kievit"	36%	72.014,35	26.141,21	14.143,27	28.183,32	42.929,15	55,94%	75,44%	95,91%
10	COE 32	Winkelcentrum Coevering 32	Sporthal "De Coevering" (zonder restaurant)	62%	113.787,80	70.889,80	1.945,69	14.245,70	36.652,45	64,01%	74,82%	94,51%
11	HVS 22	Heer Van Scherpenzeelweg 22	Sporthal "De Weijer"	51%	177.292,68	90.064,68	18.852,62	44.093,24	74.612,21	61,43%	75,67%	92,88%
12	HVS 24	Heer Van Scherpenzeelweg 24	Paviljoen Sporthal "De Weijer"	38%	8.570,90	3.239,80	1.753,52	3.229,05	5.017,50	58,26%	75,47%	96,34%
13	OLD 9A	Oudvenestraat 9a	Kleedlokalen "Lopersgroep" - Korfbalvereniging "Midako"	47%	5.188,19	2.412,51	482,51	1.524,75	2.585,52	55,80%	75,89%	96,33%
14	MOL 23	Molenstraat 23	Weefabriek (Hofdael)	58%	116.511,11	67.226,91	13.866,23	19.768,95	43.290,60	69,60%	74,67%	94,86%
15	PAP 1	Papenvoort 1	Gemeenschapshuis "Zesgehuchten" Papenvoort	52%	67.314,89	34.801,80	6.672,33	15.691,14	28.811,08	61,61%	75,01%	94,50%
16	HEK 4	Hekelstraat 4	Stichting 't Saam	22%	43.361,72	9.647,98	13.678,63	23.301,42	32.148,48	53,90%	75,99%	96,39%
17	JOZ 4	Sint Jozefplein 4	Dienstencentrum Sint Jozefplein	18%	37.704,27	6.824,47	13.991,90	21.613,89	29.206,61	55,21%	75,42%	95,56%
18	GOO 1	Goorsedijk 1	IVN-gebouwtje	28%	7.578,23	2.084,01	2.026,37	4.443,86	5.028,32	54,24%	86,14%	93,85%
19	SPE 3	Speeltuinpad 3	Verenigingsgebouw De Borgh (KWJ)	28%	24.581,03	6.882,69	6.655,48	11.559,43	16.382,53	55,08%	75,03%	94,65%
20	WIL 69	Willem Barentszweg 69	Verenigingsgebouw "De Dreef"	60%	102.852,51	61.428,66	1.798,99	16.151,41	35.752,43	61,47%	75,43%	94,49%
21	SPO 80	Sporkehout 80	Wijkgebouw	27%	9.524,38	2.571,58	2.660,11	4.529,86	6.502,32	54,93%	74,56%	95,27%
22	KET 79	Kettingstraat 79	Jeugdhuis "De Twern"	37%	15.847,24	5.784,24	2.997,20	6.073,57	9.224,10	55,41%	74,83%	94,71%
23	OLD 30	Oudvenestraat 30	Dagverblijf - berging Volkstuincomplex		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00%	0,00%	0,00%
24	VES 51	Vesperstraat 51	Jongerenverblijf "Loesje"	49%	42.208,08	20.576,44	3.013,36	11.452,88	19.644,11	55,89%	75,88%	95,29%
25	SPE 5	Speeltuinpad 5	Braokes Huukske	39%	7.284,60	2.822,78	1.241,95	2.697,59	4.080,20	55,80%	75,78%	94,76%
26	MOL 8	Molenstraat 8	't Luuk - Jongerencentrum	53%	20.754,57	10.937,66	966,43	4.588,43	8.825,68	57,36%	74,86%	95,22%
27	HEL 6	Helze 6	Ambtswoning Kasteel	48%	6.264,24	2.997,44	1.458,98	1.812,98	3.048,80	71,14%	76,79%	96,52%
28	DEE 1	Deelenstraat 1	Korein Kinderopvang	16%	37.088,10	5.934,10	14.515,15	22.996,93	29.503,35	55,14%	78,01%	95,55%
29	GAN 2	Gandalf 2	Peuterspeelzaal "De Hobbit"	45%	15.169,71	6.856,71	1.561,16	4.614,26	7.477,63	55,49%	75,62%	94,49%

? Deze kolom omvat de theoretische jaarlijkse CO₂-uitstoot vóór de reeds genomen verduurzamende maatregelen, het nulpunt.

? De berekende jaarlijkse CO₂-besparingen (%) houden rekening met reeds uitgevoerde maatregelen.

Investeringskosten maatregelenpakketten

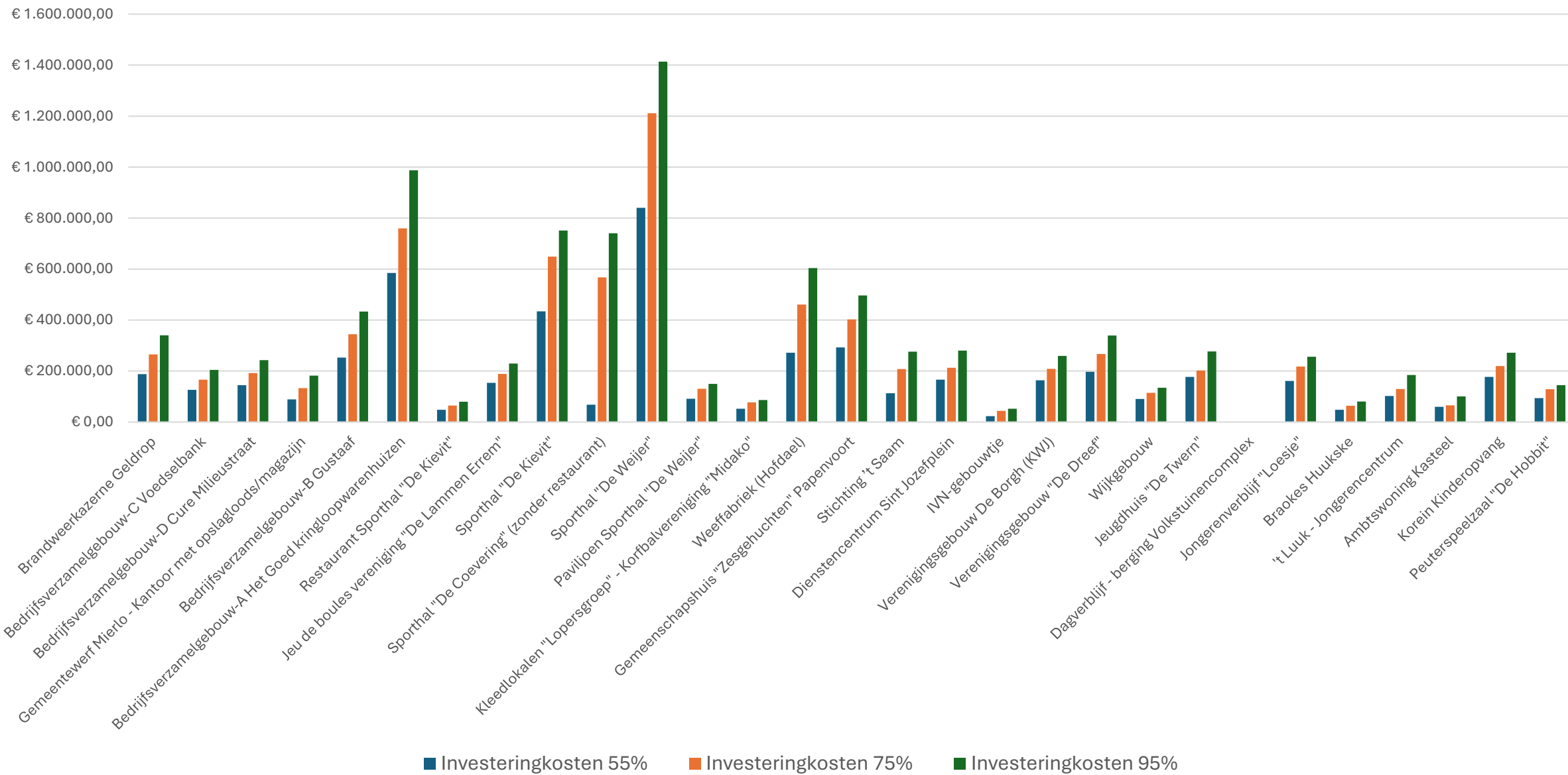
Geldrop-Mierlo – 28 objecten

Onderstaand vind u de investeringskosten per maatregelenpakket per object voor het behalen van de 55%, 75% en 95% CO₂-reductie. De oranje velden geven de technische onhaalbaarheid aan bij de beoogde CO₂-reductie per object. Binnen de totale risicoanalyse en de kostenramingen per object wordt dit nader toegelicht.

Objecten	Nummer	Objectcode	Adres	Naam	Investeringskosten 55%	Investeringskosten 75%	Investeringskosten 95%
01 Gemeentelijke objecten	1	LVH 17	Laan Der Vier Heemskinderen 17	Brandweerkazerne Geldrop	€ 187.797,40	€ 265.237,00	€ 339.917,00
01 Gemeentelijke objecten	2	IND 6	Industriepark 6	Bedrijfsverzamelgebouw-C Voedselbank	€ 126.561,78	€ 166.454,95	€ 204.594,95
01 Gemeentelijke objecten	3	IND 8	Industriepark 8	Bedrijfsverzamelgebouw-D Cure Milieustraat	€ 144.619,12	€ 192.199,47	€ 243.029,47
01 Gemeentelijke objecten	4	AMB 7 kantoor	Ambachtweg 7	Gemeentewerf Mierlo - Kantoor met opslagloods/magazijn	€ 88.582,40	€ 132.693,65	€ 181.713,65
01 Gemeentelijke objecten	5	EMO 23D	Emopad 23D	Bedrijfsverzamelgebouw-B Gustaaf	€ 252.792,27	€ 344.260,53	€ 433.330,53
01 Gemeentelijke objecten	6	EMO 23	Emopad 23	Bedrijfsverzamelgebouw-A Het Goed kringloopwarenhuizen	€ 584.330,86	€ 759.541,92	€ 987.871,92
02 Sportaccommodaties	7	LIN 13A	Linze 13A	Restaurant Sporthal "De Kievit"	€ 48.107,39	€ 64.634,21	€ 79.884,21
02 Sportaccommodaties	8	LIN 11	Linze 11	Jeu de boules vereniging "De Lammen Errem"	€ 153.275,10	€ 188.430,58	€ 229.210,58
02 Sportaccommodaties	9	LIN 13	Linze 13	Sporthal "De Kievit"	€ 434.272,14	€ 649.038,14	€ 751.068,14
02 Sportaccommodaties	10	COE 32	Winkelcentrum Coevering 32	Sporthal "De Coevering" (zonder restaurant)	€ 67.693,93	€ 567.046,55	€ 740.581,55
02 Sportaccommodaties	11	HVS 22	Heer Van Scherpenzeelweg 22	Sporthal "De Weijer"	€ 840.471,92	€ 1.211.186,12	€ 1.413.386,12
02 Sportaccommodaties	12	HVS 24	Heer Van Scherpenzeelweg 24	Paviljoen Sporthal "De Weijer"	€ 90.971,98	€ 130.367,23	€ 149.677,23
02 Sportaccommodaties	13	OD 9A	Oudvensestraat 9a	Kleedlokalen "Lopersgroep" - Korfbalvereniging "Midako"	€ 52.209,64	€ 77.242,32	€ 86.552,32
03 Maatschappelijk vastgoed	14	MOL 23	Molenstraat 23	Weeffabriek (Hofdael)	€ 271.656,70	€ 460.840,79	€ 603.870,79
03 Maatschappelijk vastgoed	15	PAP 1	Papenvoort 1	Gemeenschapshuis "Zesgehuchten" Papenvoort	€ 292.629,13	€ 402.219,31	€ 496.381,31
03 Maatschappelijk vastgoed	16	HEK 4	Hekelstraat 4	Stichting 't Saam	€ 112.953,35	€ 207.425,22	€ 275.885,22
03 Maatschappelijk vastgoed	17	JOZ 4	Sint Jozefplein 4	Dienstencentrum Sint Jozefplein	€ 166.190,31	€ 212.673,33	€ 280.353,33
03 Maatschappelijk vastgoed	18	GOO 1	Goorsedijk 1	IVN-gebouwtje	€ 23.089,23	€ 44.095,20	€ 52.345,20
03 Maatschappelijk vastgoed	19	SPE 3	Speeltuinpad 3	Verenigingsgebouw De Borgh (KWJ)	€ 163.857,26	€ 208.852,69	€ 259.262,69
03 Maatschappelijk vastgoed	20	WIL 69	Willem Barentszweg 69	Verenigingsgebouw "De Dreef"	€ 197.136,25	€ 266.966,84	€ 339.266,84
03 Maatschappelijk vastgoed	21	SPO 80	Sporkehout 80	Wijkgebouw	€ 90.061,49	€ 114.767,78	€ 134.297,78
03 Maatschappelijk vastgoed	22	KET 79	Kettingstraat 79	Jeugdhuis "De Twern"	€ 176.910,75	€ 202.290,93	€ 276.455,93
03 Maatschappelijk vastgoed	23	OD 30	Oudvensestraat 30	Dagverblijf - berging Volkstuinencomplex	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00
03 Maatschappelijk vastgoed	24	VES 51	Vesperstraat 51	Jongerenverblijf "Loesje"	€ 161.135,40	€ 218.010,61	€ 256.020,61
03 Maatschappelijk vastgoed	25	SPE 5	Speeltuinpad 5	Brookes Huukske	€ 48.291,19	€ 63.454,24	€ 80.624,24
03 Maatschappelijk vastgoed	26	MOL 8	Molenstraat 8	't Luuk - Jongerencentrum	€ 102.061,20	€ 129.429,94	€ 184.454,94
04 Woning en woonwagencentrales	27	HEL 6	Helze 6	Ambtswoning Kasteel	€ 59.312,93	€ 65.428,77	€ 100.368,77
05 Primair onderwijs en kinderdagverblijven	28	DEE 1	Deelenstraat 1	Korein Kinderopvang	€ 177.008,80	€ 219.621,97	€ 272.161,97
05 Primair onderwijs en kinderdagverblijven	29	GAN 2	Gandalf 2	Peuterspeelzaal "De Hobbit"	€ 94.145,32	€ 128.742,19	€ 144.572,19
Totale investeringskosten:					€ 5.208.125,24	€ 7.693.152,48	€ 9.597.139,48

R E S U L T A T E N

Investeringskosten maatregelenpakketten



Risicoanalyse en wetgeving

Geldrop-Mierlo – 28 objecten

In dit hoofdstuk wordt een blik geworpen op de haalbaarheid van de maatregelenpakketten en wettelijke verplichtingen. Onderstaand een overzicht:

Nummer	Objectcode	Adres	Naam	Uitvoerbaarheid advies	Energiebesparingsplicht	Energielabel C plicht
1	LVH 17	Laan Der Vier Heemskinderen 17	Brandweerkazerne Geldrop	✓		X
2	IND 6	Industriepark 6	Bedrijfsverzamelgebouw-C Voedselbank	✓		✓
3	IND 8	Industriepark 8	Bedrijfsverzamelgebouw-D Cure Milieustraat	✓		
4	AMB 7 kantoor	Ambachtweg 7	Gemeentewerf Mierlo - Kantoor met opslagloods/magazijn	✓		X
5	EMO 23D	Emopad 23D	Bedrijfsverzamelgebouw-B Gustaaf	✓		X
6	EMO 23	Emopad 23	Bedrijfsverzamelgebouw-A Het Goed kringloopwarenhuizen	✓	X	✓
7	LIN 13A	Linze 13A	Restaurant Sporthal "De Kievit"	✓		
8	LIN 11	Linze 11	Jeu de boules vereniging "De Lammen Errem"	✓		
9	LIN 13	Linze 13	Sporthal "De Kievit"	✓	X	
10	COE 32	Winkelcentrum Coevering 32	Sporthal "De Coevering" (zonder restaurant)	✓	X	
11	HVS 22	Heer Van Scherpenzeelweg 22	Sporthal "De Weijer"	✓		
12	HVS 24	Heer Van Scherpenzeelweg 24	Paviljoen Sporthal "De Weijer"	✓		
13	OUA 9A	Oudvenestraat 9a	Kleedlokalen "Lopersgroep" - Korfbalvereniging "Midako"	✓		
14	MOL 23	Molenstraat 23	Weeffabriek (Hofdael)	X (95%)	X	
15	PAP 1	Papenvoort 1	Gemeenschapshuis "Zesgehuchten" Papenvoort	✓		
16	HEK 4	Hekelstraat 4	Stichting 't Saam	✓		
17	JOZ 4	Sint Jozefplein 4	Dienstencentrum Sint Jozefplein	✓		
18	GOO 1	Goorsedijk 1	IVN-gebouwtje	X (55%, 75% & 95%)		
19	SPE 3	Speeltuinpad 3	Verenigingsgebouw De Borgh (KWJ)	✓		
20	WIL 69	Willem Barentszweg 69	Verenigingsgebouw "De Dreef"	X (95%)	X	
21	SPO 80	Sporkehout 80	Wijkgebouw	✓		
22	KET 79	Kettingstraat 79	Jeugdhuis "De Twern"	✓		
23	OUA 30	Oudvenestraat 30	Dagverblijf - berging Volkstuinencomplex			
24	VES 51	Vesperstraat 51	Jongerenverblijf "Loesje"	✓		
25	SPE 5	Speeltuinpad 5	Braokes Huukske	✓		
26	MOL 8	Molenstraat 8	't Luuk - Jongeren centrum	✓		
27	HEL 6	Helze 6	Ambtswoning Kasteel	✓		
28	DEE 1	Deelenstraat 1	Korein Kinderopvang	✓		X
29	GAN 2	Gandalf 2	Peuterspeelzaal "De Hobbit"	✓		

? **Uitvoerbaarheid advies:**
Het gaat hier hoofdzakelijk over de beperkingen bij het plaatsen van zonnepanelen. Zoals:
- Beschikbaar dakoppervlak;
- Belemmeringen (zoninval).

? **Energiebesparingsplicht:**
Jaarverbruik hoger dan 25.000 m³ gas en/of 50.000 kWh elektra.

? **Energielabel C plicht:**
Kantoren met een oppervlak van tenminste 100 m², zonder monumentale status dienen per 1 januari 2023 minimaal energielabel C te hebben.

Let op, er gelden meerdere uitzonderingen op de energielabel C verplichting. In dit overzicht is uitgegaan van de gebruiksfunctie in het Kadaster.

Nummer	Naam & code	Uitvoerbaarheid advies	Energiebesparingsplicht	Energielabel C plicht
1	Brandweerkazerne Geldrop LVH 17			Dit object dient tenminste energielabel C te hebben. Momenteel is er <u>geen</u> label geregistreerd.
4	Gemeentewerf Mierlo - Kantoor met opslagloods/magazijn AMB 7 kantoor			Op dit adres zijn twee gebruiksfuncties geregistreerd. Als het oppervlak van het kantoor > 50% van het totaal geldt er geen verplichting.
5	Bedrijfsverzamelgebouw-B Gustaaf EMO 23D			Op dit adres zijn twee gebruiksfuncties geregistreerd. Als het oppervlak van het kantoor > 50% van het totaal geldt er geen verplichting.
6	Bedrijfsverzamelgebouw-A Het Goed kringloopwarenhuizen EMO 23		O.b.v. het energieverbruik dient u volgens de Informatieplicht Energiebesparing te rapporteren.	
9	Sporthal "De Kievit" LIN 13		O.b.v. het energieverbruik dient u volgens de Informatieplicht Energiebesparing te rapporteren.	
10	Sporthal "De Coevering" (zonder restaurant) COE 32		O.b.v. het energieverbruik dient u volgens de Informatieplicht Energiebesparing te rapporteren.	
14	Weeffabriek (Hofdael) MOL 23	Voor maatregelenpakket 95% CO ₂ -reductie zijn 348 panelen benodigd. Dit is m.b.t. het beschikbare dakoppervlak onhaalbaar.	O.b.v. het energieverbruik dient u volgens de Informatieplicht Energiebesparing te rapporteren.	
18	IVN-gebouwtje GOO 1	Voor maatregelenpakketten 55%, 75% en 95% CO ₂ -reductie zijn zonnepanelen benodigd. Dit is m.b.t. de belemmeringen door bomen onhaalbaar.		
20	Verenigingsgebouw "De Dreef" WIL 69	Voor maatregelenpakket 95% CO ₂ -reductie zijn 207 panelen benodigd. Dit is m.b.t. het beschikbare dakoppervlak onhaalbaar.	O.b.v. het energieverbruik dient u volgens de Informatieplicht Energiebesparing te rapporteren.	
28	Korein Kinderopvang DEE 1			Op dit adres zijn twee gebruiksfuncties geregistreerd. Als het oppervlak van het kantoor > 50% van het totaal geldt er geen verplichting.

Conclusie en aanbeveling

Routekaart Geldrop-Mierlo

Conclusie

Uit deze Routekaart blijkt dat het overgrote deel van de 28 objecten – namelijk 25 panden – de voorgestelde CO₂-reductiedoelstellingen kan behalen door verduurzaming. Dit toont aan dat verduurzaming op deze schaal haalbaar is en dat de maatregelen effectief bijdragen aan het bereiken van een duurzamere vastgoedportefeuille. Dit is een positieve stap richting een duurzame toekomst, waarbij de klimaatdoelen binnen handbereik zijn. Voor drie panden is echter geconstateerd dat één of meerdere CO₂-reductiedoelstellingen niet direct behaald kunnen worden. Voor deze panden raden wij aan om een maatwerkadvies aan te vragen. Dit advies biedt inzicht in de specifieke beperkingen en mogelijkheden van deze objecten en maakt het mogelijk om eventuele verbeterpunten grondig door te rekenen.

Aanvullende CO₂-besparing

Naast de voorgestelde maatregelen uit de drie pakketten kan ook CO₂ worden bespaard door efficiënter gebruik van klimaat gebonden installaties. Dit zijn maatregelen waarvan de besparingen over het algemeen lastig te benaderen zijn. Indien u deze maatregelen gaat uitvoeren is het aanbevolen het energieverbruik voor en na het toepassen te documenteren voor de gerealiseerde CO₂-besparing. Het gaat hier om de volgende verduurzamende maatregelen:

- Leidingisolatie en kierdichting;
- Waterzijdig inregelen radiatoren en vloerverwarming;
- Zonwering bij airco's;
- Energie management systeem (efficiënter in- en afstellen van klimaat technische installaties).

Conclusie en aanbeveling

Routekaart Geldrop-Mierlo

Aanbeveling

Wij adviseren om direct te kiezen voor verduurzaming volgens het 75%-maatregelenpakket in plaats van te beginnen met het 55%-maatregelenpakket. Dit garandeert een efficiëntere inzet van middelen, een robuuste thermische schil en een toekomstbestendige oplossing die verdere verduurzaming vergemakkelijkt. Hier zijn enkele belangrijke redenen voor:

1. Kostenefficiëntie bij isolatie

Bij isolatie komen de grootste kosten voort uit de werkzaamheden, terwijl het isolatiemateriaal zelf slechts een klein deel van de totale kosten vertegenwoordigt. Het is daarom verstandiger om direct te investeren in een hoog isolatieniveau, zoals voorgeschreven in het 75%-pakket, waardoor toekomstige aanpassingen en onnodige kosten worden vermeden.

2. Voorbereiding op toekomstige verduurzaming

De isolatiewaarden uit het 75%-pakket sluiten aan bij de richtlijnen voor nieuwbouw en biedt een uitstekende basis voor een efficiënte werking van een warmtepomp. Mocht u in de toekomst besluiten om van 75% naar 95% CO₂-reductie te gaan, dan hoeft u alleen de installaties aan te passen. De thermische schil blijft in dit scenario ongewijzigd, wat aanzienlijke kosten en inspanningen bespaart.

Resultaten per object

De komende pagina's in deze routekaart geven een gedetailleerd overzicht van de resultaten per object. Voor elk object worden de investeringskosten, de terugverdientijden en de verwachte CO₂-besparingen in kaart gebracht. Daarnaast worden deze gegevens opgesplitst per afzonderlijke maatregel en per samengesteld maatregelenpakket, zodat u een helder beeld krijgt van de impact van de voorgestelde maatregelen.

Investeringskosten maatregelenpakketten

(1) Brandweerkazerne Geldrop (LVH 17) – Laan Der Vier Heemskinderen 17

Pakket 55% CO2-reductie		Brandweerkazerne Geldrop		Objectnummer: 1
Maatregelen	Investeringskosten in €	Terugverdientijd	CO2 besparing in %	
Ledverlichting	€ 0,00	0,00	0,00	
HR++ beglazing	€ 3.115,86	43,33	0,31	
Vloerisolatie (Rc>= 2,5)	€ 21.792,00	25,09	3,77	
Gevelisolatie (Rc>= 3,5)	€ 67.849,54	>50	1,68	
Dakisolatie (Rc>= 4,5)	€ 81.720,00	>50	4,40	
HR107 CV-ketel	€ 0,00	0,00	0,00	
Zonnepanelen (36 stuks)	€ 13.320,00	2,78	15,02	
<i>reeds uitgevoerd</i>	<i>n.v.t.</i>	<i>n.v.t.</i>	29,80	
totaal:	€ 187.797,40		54,99	
Pakket 75% CO2-reductie		Brandweerkazerne Geldrop		Objectnummer: 1
Maatregelen	Investeringskosten in €	Terugverdientijd	CO2 besparing in %	
Ledverlichting	€ 0,00	0,00	0,00	
HR++ beglazing	€ 3.115,86	43,33	0,31	
Vloerisolatie (Rc>= 3,7)	€ 25.197,00	29,01	3,77	
Gevelisolatie (Rc>= 4,7)	€ 70.459,14	48,67	6,29	
Dakisolatie (Rc>= 6,3)	€ 95.340,00	>50	7,55	
Hybride warmtepomp (lucht-water) met HR107	€ 37.455,00	32,13	5,06	
Zonnepanelen (91 stuks)	€ 33.670,00	2,78	21,73	
<i>reeds uitgevoerd</i>	<i>n.v.t.</i>	<i>n.v.t.</i>	29,80	
totaal:	€ 265.237,00		74,52	
Pakket 95% CO2-reductie		Brandweerkazerne Geldrop		Objectnummer: 1
Maatregelen	Investeringskosten in €	Terugverdientijd	CO2 besparing in %	
Ledverlichting	€ 0,00	0,00	0,00	
HR++ beglazing	€ 3.115,86	43,33	0,31	
Vloerisolatie (Rc>= 3,7)	€ 25.197,00	29,01	3,77	
Gevelisolatie (Rc>= 4,7)	€ 70.459,14	48,67	6,29	
Dakisolatie (Rc>= 6,3)	€ 95.340,00	>50	7,55	
Full electric warmtepomp (lucht-water) met tapwater boiler	€ 51.075,00	44,22	5,02	
Balansventilatie (WTW en CO2 gestuurd)	€ 34.050,00	>50	1,95	
Zonnepanelen (164 stuks)	€ 60.680,00	2,78	40,01	
<i>reeds uitgevoerd</i>	<i>n.v.t.</i>	<i>n.v.t.</i>	29,80	
totaal:	€ 339.917,00		94,70	

- ? **€ 0,00 investeringskosten:**
 - Deze maatregel is reeds uitgevoerd;
 - Het toepassen van de maatregel zonnepanelen is niet nodig om de CO₂-reductiedoelstelling te behalen.
- ? **CO₂ besparing Zonnepanelen:**
 Het elektraverbruik van de warmtepomp is opgenomen bij de CO₂-besparing van de zonnepanelen.
- ? **Isolatiemaatregelen bij bestaande isolatie**
 Voor een efficiënte werking van een (hybride) warmtepomp is een minimaal isolatieniveau vereist om onnodig stroomverbruik te voorkomen. Daarnaast is in deze Routekaart een projectmatige aanpak gehanteerd, indien de bestaande isolatiewaarde lager is dan de geadviseerde isolatiewaarde wordt de maatregel aanbevolen.

Brandweerkazerne Geldrop		Objectnummer: 1	
Maatregelen	Wel/niet uitgevoerd	Aandeel / isolatiewaarde	
Ledverlichting	wel	100%	
HR++ beglazing	wel	90%	
Vloerisolatie	niet	0,0	
Gevelisolatie	wel	2,5	
Dakisolatie	wel	2,5	
HR107 CV-ketel	wel	100%	
Hybride warmtepomp (lucht-water) met HR107	niet	0%	
Full electric warmtepomp (lucht-water) met tapwater boiler	niet	0%	
Balansventilatie (WTW en CO2 gestuurd)	niet	0%	
Zonnepanelen	niet	0 stuks	

Investeringskosten maatregelenpakketten

(2) Bedrijfsverzamelgebouw-C Voedselbank (IND 6) – Industriepark 6

Pakket 55% CO2-reductie	Bedrijfsverzamelgebouw-C Voedselbank		Objectnummer: 2
Maatregelen	Investeringskosten in €	Terugverdientijd	CO2 besparing in %
Ledverlichting	€ 1.350,00	21,93	0,22
HR++ beglazing	€ 19.619,42	>50	1,38
Vloerisolatie (Rc>= 2,5)	€ 8.640,00	>50	0,50
Gevelisolatie (Rc>= 3,5)	€ 42.722,36	>50	1,68
Dakisolatie (Rc>= 4,5)	€ 32.400,00	>50	3,14
HR107 CV-ketel	€ 0,00	0,00	0,00
Zonnepanelen (59 stuks)	€ 21.830,00	2,78	27,46
<i>reeds uitgevoerd</i>	<i>n.v.t.</i>	<i>n.v.t.</i>	22,00
totaal:	€ 126.561,78		56,36

Pakket 75% CO2-reductie	Bedrijfsverzamelgebouw-C Voedselbank		Objectnummer: 2
Maatregelen	Investeringskosten in €	Terugverdientijd	CO2 besparing in %
Ledverlichting	€ 1.350,00	21,93	0,22
HR++ beglazing	€ 19.619,42	>50	1,38
Vloerisolatie (Rc>= 3,7)	€ 9.990,00	25,97	1,86
Gevelisolatie (Rc>= 4,7)	€ 44.365,53	>50	3,11
Dakisolatie (Rc>= 6,3)	€ 37.800,00	49,13	3,73
Hybride warmtepomp (lucht-water) met HR107	€ 14.850,00	43,80	1,64
Zonnepanelen (104 stuks)	€ 38.480,00	2,78	41,22
<i>reeds uitgevoerd</i>	<i>n.v.t.</i>	<i>n.v.t.</i>	22,00
totaal:	€ 166.454,95		75,16

Pakket 95% CO2-reductie	Bedrijfsverzamelgebouw-C Voedselbank		Objectnummer: 2
Maatregelen	Investeringskosten in €	Terugverdientijd	CO2 besparing in %
Ledverlichting	€ 1.350,00	21,93	0,22
HR++ beglazing	€ 19.619,42	>50	1,38
Vloerisolatie (Rc>= 3,7)	€ 9.990,00	25,97	1,86
Gevelisolatie (Rc>= 4,7)	€ 44.365,53	>50	3,11
Dakisolatie (Rc>= 6,3)	€ 37.800,00	49,13	3,73
Full electric warmtepomp (lucht-water) met tapwater boiler	€ 20.250,00	>50	1,41
Balansventilatie (WTW en CO2 gestuurd)	€ 13.500,00	>50	0,86
Zonnepanelen (156 stuks)	€ 57.720,00	2,78	60,03
<i>reeds uitgevoerd</i>	<i>n.v.t.</i>	<i>n.v.t.</i>	22,00
totaal:	€ 204.594,95		94,60

- ? **€ 0,00 investeringskosten:**
 - Deze maatregel is reeds uitgevoerd;
 - Het toepassen van de maatregel zonnepanelen is niet nodig om de CO₂-reductiedoelstelling te behalen.
- ? **CO₂ besparing Zonnepanelen:**
 Het elektraverbruik van de warmtepomp is opgenomen bij de CO₂-besparing van de zonnepanelen.
- ? **Isolatiemaatregelen bij bestaande isolatie**
 Voor een efficiënte werking van een (hybride) warmtepomp is een minimaal isolatieniveau vereist om onnodig stroomverbruik te voorkomen. Daarnaast is in deze Routekaart een projectmatige aanpak gehanteerd, indien de bestaande isolatiewaarde lager is dan de geadviseerde isolatiewaarde wordt de maatregel aanbevolen.

Bedrijfsverzamelgebouw-C Voedselbank		Objectnummer: 2
Maatregelen	Wel/niet uitgevoerd	Aandeel / isolatiewaarde
Ledverlichting	wel	80%
HR++ beglazing	niet	0%
Vloerisolatie	wel	1,3
Gevelisolatie	wel	1,3
Dakisolatie	wel	1,3
HR107 CV-ketel	wel	100%
Hybride warmtepomp (lucht-water) met HR107	niet	0%
Full electric warmtepomp (lucht-water) met tapwater boiler	niet	0%
Balansventilatie (WTW en CO2 gestuurd)	niet	0%
Zonnepanelen	niet	0 stuks

Investeringskosten maatregelenpakketten

(3) Bedrijfsverzamelgebouw-D Cure Milieustraat (IND 8) – Industriepark 8

Pakket 55% CO2-reductie	Bedrijfsverzamelgebouw-D Cure Milieustraat		Objectnummer: 3
Maatregelen	Investeringskosten in €	Terugverdientijd	CO2 besparing in %
Ledverlichting	€ 0,00	0,00	0,00
HR++ beglazing	€ 0,00	0,00	0,00
Vloerisolatie (Rc>= 2,5)	€ 16.640,00	40,40	3,19
Gevelisolatie (Rc>= 3,5)	€ 59.289,12	>50	8,20
Dakisolatie (Rc>= 4,5)	€ 62.400,00	35,51	13,63
HR107 CV-ketel	€ 0,00	0,00	0,00
Zonnepanelen (17 stuks)	€ 6.290,00	2,78	12,66
<i>reeds uitgevoerd</i>	<i>n.v.t.</i>	<i>n.v.t.</i>	17,50
totaal:	€ 144.619,12		55,18

Pakket 75% CO2-reductie	Bedrijfsverzamelgebouw-D Cure Milieustraat		Objectnummer: 3
Maatregelen	Investeringskosten in €	Terugverdientijd	CO2 besparing in %
Ledverlichting	€ 0,00	0,00	0,00
HR++ beglazing	€ 0,00	0,00	0,00
Vloerisolatie (Rc>= 3,7)	€ 19.240,00	23,36	6,39
Gevelisolatie (Rc>= 4,7)	€ 61.569,47	37,69	12,67
Dakisolatie (Rc>= 6,3)	€ 72.800,00	27,33	20,66
Hybride warmtepomp (lucht-water) met HR107	€ 28.600,00	10,87	20,40
Zonnepanelen (27 stuks)	€ 9.990,00	2,78	-2,02
<i>reeds uitgevoerd</i>	<i>n.v.t.</i>	<i>n.v.t.</i>	17,50
totaal:	€ 192.199,47		75,60

Pakket 95% CO2-reductie	Bedrijfsverzamelgebouw-D Cure Milieustraat		Objectnummer: 3
Maatregelen	Investeringskosten in €	Terugverdientijd	CO2 besparing in %
Ledverlichting	€ 0,00	0,00	0,00
HR++ beglazing	€ 0,00	0,00	0,00
Vloerisolatie (Rc>= 3,7)	€ 19.240,00	23,36	6,39
Gevelisolatie (Rc>= 4,7)	€ 61.569,47	37,69	12,67
Dakisolatie (Rc>= 6,3)	€ 72.800,00	27,33	20,66
Full electric warmtepomp (lucht-water) met tapwater boiler	€ 39.000,00	12,02	25,16
Balansventilatie (WTW en CO2 gestuurd)	€ 26.000,00	>50	2,66
Zonnepanelen (66 stuks)	€ 24.420,00	2,78	10,43
<i>reeds uitgevoerd</i>	<i>n.v.t.</i>	<i>n.v.t.</i>	17,50
totaal:	€ 243.029,47		95,47

- ? **€ 0,00 investeringskosten:**
 - Deze maatregel is reeds uitgevoerd;
 - Het toepassen van de maatregel zonnepanelen is niet nodig om de CO₂-reductiedoelstelling te behalen.
- ? **CO₂ besparing Zonnepanelen:**
 Het elektraverbruik van de warmtepomp is opgenomen bij de CO₂-besparing van de zonnepanelen.
- ? **Isolatiemaatregelen bij bestaande isolatie**
 Voor een efficiënte werking van een (hybride) warmtepomp is een minimaal isolatieniveau vereist om onnodig stroomverbruik te voorkomen. Daarnaast is in deze Routekaart een projectmatige aanpak gehanteerd, indien de bestaande isolatiewaarde lager is dan de geadviseerde isolatiewaarde wordt de maatregel aanbevolen.
- ? **Alternatief voor luchtverwarming bij hallen en zalen**
 Als de beoogde warmtepompinstallatie de warmtebehoefte van een hal of (sport)zaal niet kan dekken, worden infraroodpanelen aanbevolen. Voor het kiezen van het aantal panelen en het vaststellen van het verwachte elektraverbruik is maatwerkadvies benodigd.

Bedrijfsverzamelgebouw-D Cure Milieustraat		Objectnummer: 3
Maatregelen	Wel/niet uitgevoerd	Aandeel / isolatiewaarde
Ledverlichting	wel	100%
HR++ beglazing	wel	100%
Vloerisolatie	niet	0,0
Gevelisolatie	niet	0,0
Dakisolatie	niet	0,0
HR107 CV-ketel	wel	100%
Hybride warmtepomp (lucht-water) met HR107	niet	0%
Full electric warmtepomp (lucht-water) met tapwater boiler	niet	0%
Balansventilatie (WTW en CO2 gestuurd)	niet	0%
Zonnepanelen	niet	0 stuks

Investeringskosten maatregelenpakketten

(4) Gemeentewerf Mierlo - Kantoor met opslagloods/magazijn (AMB 7 kantoor) – Ambachtweg 7

Pakket 55% CO2-reductie	Gemeentewerf Mierlo - Kantoor met opslagloods/magazijn		Objectnummer: 4
Maatregelen	Investeringskosten in €	Terugverdientijd	CO2 besparing in %
Ledverlichting	€ 0,00	0,00	0,00
HR++ beglazing	€ 0,00	0,00	0,00
Vloerisolatie (Rc>= 2,5)	€ 8.160,00	>50	0,66
Gevelisolatie (Rc>= 3,5)	€ 49.822,40	>50	1,54
Dakisolatie (Rc>= 4,5)	€ 30.600,00	>50	5,55
HR107 CV-ketel	€ 0,00	0,00	0,00
Zonnepanelen (stuks)	€ 0,00	0,00	0,00
<i>reeds uitgevoerd</i>	<i>n.v.t.</i>	<i>n.v.t.</i>	51,75
totaal:	€ 88.582,40		59,51

Pakket 75% CO2-reductie	Gemeentewerf Mierlo - Kantoor met opslagloods/magazijn		Objectnummer: 4
Maatregelen	Investeringskosten in €	Terugverdientijd	CO2 besparing in %
Ledverlichting	€ 0,00	0,00	0,00
HR++ beglazing	€ 0,00	0,00	0,00
Vloerisolatie (Rc>= 3,7)	€ 9.435,00	23,36	4,73
Gevelisolatie (Rc>= 4,7)	€ 51.738,65	>50	9,23
Dakisolatie (Rc>= 6,3)	€ 35.700,00	37,72	11,08
Hybride warmtepomp (lucht-water) met HR107	€ 28.050,00	39,45	8,33
Zonnepanelen (21 stuks)	€ 7.770,00	2,78	-9,16
<i>reeds uitgevoerd</i>	<i>n.v.t.</i>	<i>n.v.t.</i>	51,75
totaal:	€ 132.693,65		75,96

Pakket 95% CO2-reductie	Gemeentewerf Mierlo - Kantoor met opslagloods/magazijn		Objectnummer: 4
Maatregelen	Investeringskosten in €	Terugverdientijd	CO2 besparing in %
Ledverlichting	€ 0,00	0,00	0,00
HR++ beglazing	€ 0,00	0,00	0,00
Vloerisolatie (Rc>= 3,7)	€ 9.435,00	23,36	4,73
Gevelisolatie (Rc>= 4,7)	€ 51.738,65	>50	9,23
Dakisolatie (Rc>= 6,3)	€ 35.700,00	37,72	11,08
Full electric warmtepomp (lucht-water) met tapwater boiler	€ 38.250,00	>50	7,55
Balansventilatie (WTW en CO2 gestuurd)	€ 25.500,00	>50	3,94
Zonnepanelen (57 stuks)	€ 21.090,00	2,78	6,75
<i>reeds uitgevoerd</i>	<i>n.v.t.</i>	<i>n.v.t.</i>	51,75
totaal:	€ 181.713,65		95,04

- ? **€ 0,00 investeringskosten:**
 - Deze maatregel is reeds uitgevoerd;
 - Het toepassen van de maatregel zonnepanelen is niet nodig om de CO₂-reductiedoelstelling te behalen.
- ? **CO₂ besparing Zonnepanelen:**
 Het elektraverbruik van de warmtepomp is opgenomen bij de CO₂-besparing van de zonnepanelen.
- ? **Isolatiemaatregelen bij bestaande isolatie**
 Voor een efficiënte werking van een (hybride) warmtepomp is een minimaal isolatieniveau vereist om onnodig stroomverbruik te voorkomen. Daarnaast is in deze Routekaart een projectmatige aanpak gehanteerd, indien de bestaande isolatiewaarde lager is dan de geadviseerde isolatiewaarde wordt de maatregel aanbevolen.
- ? **Extra zonnepanelen bij bestaande zonnepanelen**
 Aanvullende zonnepanelen worden aanbevolen om de CO₂-doelstellingen te behalen en het hogere stroomverbruik van de (hybride) warmtepomp te compenseren.

Gemeentewerf Mierlo - Kantoor met opslagloods/magazijn		Objectnummer: 4
Maatregelen	Wel/niet uitgevoerd	Aandeel / isolatiewaarde
Ledverlichting	wel	100%
HR++ beglazing	wel	100%
Vloerisolatie	wel	2,2
Gevelisolatie	wel	2,5
Dakisolatie	wel	2,5
HR107 CV-ketel	wel	100%
Hybride warmtepomp (lucht-water) met HR107	niet	0%
Full electric warmtepomp (lucht-water) met tapwater boiler	niet	0%
Balansventilatie (WTW en CO2 gestuurd)	niet	0%
Zonnepanelen	wel	140 stuks

Investeringskosten maatregelenpakketten

(5) Bedrijfsverzamelgebouw-B Gustaaf (EMO 23D) – Emopad 23D

Pakket 55% CO2-reductie	Bedrijfsverzamelgebouw-B Gustaaf		Objectnummer: 5
Maatregelen	Investeringskosten in €	Terugverdientijd	CO2 besparing in %
Ledverlichting	€ 17.812,50	21,93	5,20
HR++ beglazing	€ 40.565,26	44,93	8,00
Vloerisolatie (Rc>= 2,5)	€ 20.266,67	>50	3,20
Gevelisolatie (Rc>= 3,5)	€ 98.147,85	>50	10,79
Dakisolatie (Rc>= 4,5)	€ 76.000,00	41,53	16,22
HR107 CV-ketel	€ 0,00	0,00	0,00
Zonnepanelen (stuks)	€ 0,00	0,00	0,00
<i>reeds uitgevoerd</i>	<i>n.v.t.</i>	<i>n.v.t.</i>	19,75
totaal:	€ 252.792,27		63,16

Pakket 75% CO2-reductie	Bedrijfsverzamelgebouw-B Gustaaf		Objectnummer: 5
Maatregelen	Investeringskosten in €	Terugverdientijd	CO2 besparing in %
Ledverlichting	€ 17.812,50	21,93	5,20
HR++ beglazing	€ 40.565,26	44,93	8,00
Vloerisolatie (Rc>= 3,7)	€ 23.433,33	25,61	8,11
Gevelisolatie (Rc>= 4,7)	€ 101.922,76	>50	13,52
Dakisolatie (Rc>= 6,3)	€ 88.666,67	48,45	16,22
Hybride warmtepomp (lucht-water) met HR107	€ 52.250,00	>50	5,75
Zonnepanelen (53 stuks)	€ 19.610,00	2,78	-1,09
<i>reeds uitgevoerd</i>	<i>n.v.t.</i>	<i>n.v.t.</i>	19,75
totaal:	€ 344.260,53		75,46

Pakket 95% CO2-reductie	Bedrijfsverzamelgebouw-B Gustaaf		Objectnummer: 5
Maatregelen	Investeringskosten in €	Terugverdientijd	CO2 besparing in %
Ledverlichting	€ 17.812,50	21,93	5,20
HR++ beglazing	€ 40.565,26	44,93	8,00
Vloerisolatie (Rc>= 3,7)	€ 23.433,33	25,61	8,11
Gevelisolatie (Rc>= 4,7)	€ 101.922,76	>50	13,52
Dakisolatie (Rc>= 6,3)	€ 88.666,67	48,45	16,22
Full electric warmtepomp (lucht-water) met tapwater boiler	€ 71.250,00	>50	2,53
Balansventilatie (WTW en CO2 gestuurd)	€ 47.500,00	>50	5,56
Zonnepanelen (114 stuks)	€ 42.180,00	2,78	16,18
<i>reeds uitgevoerd</i>	<i>n.v.t.</i>	<i>n.v.t.</i>	19,75
totaal:	€ 433.330,53		95,06

- ? **€ 0,00 investeringskosten:**
 - Deze maatregel is reeds uitgevoerd;
 - Het toepassen van de maatregel zonnepanelen is niet nodig om de CO₂-reductiedoelstelling te behalen.
- ? **CO₂ besparing Zonnepanelen:**
 Het elektraverbruik van de warmtepomp is opgenomen bij de CO₂-besparing van de zonnepanelen.
- ? **Isolatiemaatregelen bij bestaande isolatie**
 Voor een efficiënte werking van een (hybride) warmtepomp is een minimaal isolatieniveau vereist om onnodig stroomverbruik te voorkomen. Daarnaast is in deze Routekaart een projectmatige aanpak gehanteerd, indien de bestaande isolatiewaarde lager is dan de geadviseerde isolatiewaarde wordt de maatregel aanbevolen.
- ? **Alternatief voor luchtverwarming bij hallen en zalen**
 Als de beoogde warmtepompinstallatie de warmtebehoefte van een hal of (sport)zaal niet kan dekken, worden infraroodpanelen aanbevolen. Voor het kiezen van het aantal panelen en het vaststellen van het verwachte elektraverbruik is maatwerkadvies benodigd.

Bedrijfsverzamelgebouw-B Gustaaf		Objectnummer: 5
Maatregelen	Wel/niet uitgevoerd	Aandeel / isolatiewaarde
Ledverlichting	wel	25%
HR++ beglazing	wel	10%
Vloerisolatie	wel	1,3
Gevelisolatie	wel	1,3
Dakisolatie	wel	1,3
HR107 CV-ketel	wel	100%
Hybride warmtepomp (lucht-water) met HR107	niet	0%
Full electric warmtepomp (lucht-water) met tapwater boiler	niet	0%
Balansventilatie (WTW en CO2 gestuurd)	niet	0%
Zonnepanelen	niet	0 stuks

Investeringskosten maatregelenpakketten

(6) Bedrijfsverzamelgebouw-A Het Goed kringloopwarenhuizen (EMO 23) – Emopad 23

Pakket 55% CO2-reductie		Bedrijfsverzamelgebouw-A Het Goed kringloopwarenhuizen		Objectnummer: 6			
Maatregelen		Investeringskosten in €		Terugverdientijd		CO2 besparing in %	
Ledverlichting		€ 13.812,50		21,93		0,57	
HR++ beglazing		€ 56.130,70		24,05		2,95	
Vloerisolatie (Rc>= 2,5)		€ 70.720,00		>50		1,06	
Gevelisolatie (Rc>= 3,5)		€ 122.227,66		43,19		3,57	
Dakisolatie (Rc>= 4,5)		€ 265.200,00		>50		6,69	
HR107 CV-ketel		€ 0,00		0,00		0,00	
Zonnepanelen (152 stuks)		€ 56.240,00		2,78		18,43	
reeds uitgevoerd		n.v.t.		n.v.t.		21,75	
totaal:		€ 584.330,86				55,02	

Pakket 75% CO2-reductie		Bedrijfsverzamelgebouw-A Het Goed kringloopwarenhuizen		Objectnummer: 6			
Maatregelen		Investeringskosten in €		Terugverdientijd		CO2 besparing in %	
Ledverlichting		€ 13.812,50		21,93		0,57	
HR++ beglazing		€ 56.130,70		24,05		2,95	
Vloerisolatie (Rc>= 3,7)		€ 81.770,00		23,36		4,42	
Gevelisolatie (Rc>= 4,7)		€ 126.928,72		18,28		8,76	
Dakisolatie (Rc>= 6,3)		€ 309.400,00		26,52		14,73	
Hybride warmtepomp (lucht-water) met HR107		€ 121.550,00		7,29		21,05	
Zonnepanelen (135 stuks)		€ 49.950,00		2,78		1,06	
reeds uitgevoerd		n.v.t.		n.v.t.		21,75	
totaal:		€ 759.541,92				75,29	

Pakket 95% CO2-reductie		Bedrijfsverzamelgebouw-A Het Goed kringloopwarenhuizen		Objectnummer: 6			
Maatregelen		Investeringskosten in €		Terugverdientijd		CO2 besparing in %	
Ledverlichting		€ 13.812,50		21,93		0,57	
HR++ beglazing		€ 56.130,70		24,05		2,95	
Vloerisolatie (Rc>= 3,7)		€ 81.770,00		23,36		4,42	
Gevelisolatie (Rc>= 4,7)		€ 126.928,72		18,28		8,76	
Dakisolatie (Rc>= 6,3)		€ 309.400,00		26,52		14,73	
Full electric warmtepomp (lucht-water) met tapwater boiler		€ 165.750,00		7,80		26,82	
Balansventilatie (WTW en CO2 gestuurd)		€ 110.500,00		>50		1,84	
Zonnepanelen (334 stuks)		€ 123.580,00		2,78		13,70	
reeds uitgevoerd		n.v.t.		n.v.t.		21,75	
totaal:		€ 987.871,92				95,54	

- ? **€ 0,00 investeringskosten:**
 - Deze maatregel is reeds uitgevoerd;
 - Het toepassen van de maatregel zonnepanelen is niet nodig om de CO₂-reductiedoelstelling te behalen.
- ? **CO₂ besparing Zonnepanelen:**
 Het elektraverbruik van de warmtepomp is opgenomen bij de CO₂-besparing van de zonnepanelen.
- ? **Isolatiemaatregelen bij bestaande isolatie**
 Voor een efficiënte werking van een (hybride) warmtepomp is een minimaal isolatieniveau vereist om onnodig stroomverbruik te voorkomen. Daarnaast is in deze Routekaart een projectmatige aanpak gehanteerd, indien de bestaande isolatiewaarde lager is dan de geadviseerde isolatiewaarde wordt de maatregel aanbevolen.
- ? **Alternatief voor luchtverwarming bij hallen en zalen**
 Als de beoogde warmtepompinstallatie de warmtebehoefte van een hal of (sport)zaal niet kan dekken, worden infraroodpanelen aanbevolen. Voor het kiezen van het aantal panelen en het vaststellen van het verwachte elektraverbruik is maatwerkdadvies benodigd.

Bedrijfsverzamelgebouw-A Het Goed kringloopwarenhuizen		Objectnummer: 6	
Maatregelen	Wel/niet uitgevoerd	Aandeel / isolatiewaarde	
Ledverlichting	wel	75%	
HR++ beglazing	niet	0%	
Vloerisolatie	wel	1,3	
Gevelisolatie	wel	1,3	
Dakisolatie	wel	1,3	
HR107 CV-ketel	wel	100%	
Hybride warmtepomp (lucht-water) met HR107	niet	0%	
Full electric warmtepomp (lucht-water) met tapwater boiler	niet	0%	
Balansventilatie (WTW en CO2 gestuurd)	niet	0%	
Zonnepanelen	niet	0 stuks	

Investeringskosten maatregelenpakketten

(7) Restaurant Sporthal "De Kievit" (LIN 13A) – Linze 13A

Pakket 55% CO2-reductie	Restaurant Sporthal "De Kievit"		Objectnummer: 7
Maatregelen	Investeringskosten in €	Terugverdientijd	CO2 besparing in %
Ledverlichting	€ 1.440,00	10,96	1,56
HR++ beglazing	€ 0,00	0,00	0,00
Vloerisolatie (Rc>= 2,5)	€ 4.096,00	>50	0,86
Gevelisolatie (Rc>= 3,5)	€ 17.649,39	>50	1,43
Dakisolatie (Rc>= 4,5)	€ 15.360,00	>50	1,72
HR107 CV-ketel	€ 1.792,00	>50	0,57
Zonnepanelen (21 stuks)	€ 7.770,00	2,78	33,13
<i>reeds uitgevoerd</i>	<i>n.v.t.</i>	<i>n.v.t.</i>	16,55
totaal:	€ 48.107,39		55,82

Pakket 75% CO2-reductie	Restaurant Sporthal "De Kievit"		Objectnummer: 7
Maatregelen	Investeringskosten in €	Terugverdientijd	CO2 besparing in %
Ledverlichting	€ 1.440,00	10,96	1,56
HR++ beglazing	€ 0,00	0,00	0,00
Vloerisolatie (Rc>= 3,7)	€ 4.736,00	>50	0,86
Gevelisolatie (Rc>= 4,7)	€ 18.328,21	>50	1,43
Dakisolatie (Rc>= 6,3)	€ 17.920,00	>50	1,72
Hybride warmtepomp (lucht-water) met HR107	€ 7.040,00	>50	1,20
Zonnepanelen (41 stuks)	€ 15.170,00	2,78	53,14
<i>reeds uitgevoerd</i>	<i>n.v.t.</i>	<i>n.v.t.</i>	16,55
totaal:	€ 64.634,21		76,46

Pakket 95% CO2-reductie	Restaurant Sporthal "De Kievit"		Objectnummer: 7
Maatregelen	Investeringskosten in €	Terugverdientijd	CO2 besparing in %
Ledverlichting	€ 1.440,00	10,96	1,56
HR++ beglazing	€ 0,00	0,00	0,00
Vloerisolatie (Rc>= 3,7)	€ 4.736,00	>50	0,86
Gevelisolatie (Rc>= 4,7)	€ 18.328,21	>50	1,43
Dakisolatie (Rc>= 6,3)	€ 17.920,00	>50	1,72
Full electric warmtepomp (lucht-water) met tapwater boiler	€ 9.600,00	>50	0,31
Balansventilatie (WTW en CO2 gestuurd)	€ 6.400,00	>50	1,39
Zonnepanelen (58 stuks)	€ 21.460,00	2,78	71,31
<i>reeds uitgevoerd</i>	<i>n.v.t.</i>	<i>n.v.t.</i>	16,55
totaal:	€ 79.884,21		95,13

- ? **€ 0,00 investeringskosten:**
 - Deze maatregel is reeds uitgevoerd;
 - Het toepassen van de maatregel zonnepanelen is niet nodig om de CO₂-reductiedoelstelling te behalen.
- ? **CO₂ besparing Zonnepanelen:**
 Het elektraverbruik van de warmtepomp is opgenomen bij de CO₂-besparing van de zonnepanelen.
- ? **Isolatiemaatregelen bij bestaande isolatie**
 Voor een efficiënte werking van een (hybride) warmtepomp is een minimaal isolatieniveau vereist om onnodig stroomverbruik te voorkomen. Daarnaast is in deze Routekaart een projectmatige aanpak gehanteerd, indien de bestaande isolatiewaarde lager is dan de geadviseerde isolatiewaarde wordt de maatregel aanbevolen.

Restaurant Sporthal "De Kievit"		Objectnummer: 7
Maatregelen	Wel/niet uitgevoerd	Aandeel / isolatiewaarde
Ledverlichting	wel	55%
HR++ beglazing	wel	100%
Vloerisolatie	wel	1,1
Gevelisolatie	wel	1,1
Dakisolatie	wel	1,1
HR107 CV-ketel	niet	0%
Hybride warmtepomp (lucht-water) met HR107	niet	0%
Full electric warmtepomp (lucht-water) met tapwater boiler	niet	0%
Balansventilatie (WTW en CO2 gestuurd)	niet	0%
Zonnepanelen	niet	0 stuks

Investeringskosten maatregelenpakketten

(8) Jeu de boules vereniging "De Lammen Errem" (LIN 11) – Linze 11

Pakket 55% CO2-reductie	Jeu de boules vereniging "De Lammen Errem"		Objectnummer: 8
Maatregelen	Investeringskosten in €	Terugverdientijd	CO2 besparing in %
Ledverlichting	€ 10.600,00	10,96	6,63
HR++ beglazing	€ 44.254,74	>50	4,25
Vloerisolatie (Rc>= 2,5)	€ 13.568,00	37,16	3,47
Gevelisolatie (Rc>= 3,5)	€ 32.122,37	38,69	7,89
Dakisolatie (Rc>= 4,5)	€ 50.880,00	41,08	11,76
HR107 CV-ketel	€ 0,00	0,00	0,00
Zonnepanelen (5 stuks)	€ 1.850,00	2,78	4,56
<i>reeds uitgevoerd</i>	<i>n.v.t.</i>	<i>n.v.t.</i>	16,30
totaal:	€ 153.275,10		54,86

Pakket 75% CO2-reductie	Jeu de boules vereniging "De Lammen Errem"		Objectnummer: 8
Maatregelen	Investeringskosten in €	Terugverdientijd	CO2 besparing in %
Ledverlichting	€ 10.600,00	10,96	6,63
HR++ beglazing	€ 44.254,74	>50	4,25
Vloerisolatie (Rc>= 3,7)	€ 15.688,00	15,88	9,38
Gevelisolatie (Rc>= 4,7)	€ 33.357,84	19,93	15,89
Dakisolatie (Rc>= 6,3)	€ 59.360,00	24,38	23,12
Hybride warmtepomp (lucht-water) met HR107	€ 23.320,00	11,34	19,53
Zonnepanelen (5 stuks)	€ 1.850,00	2,78	-17,54
<i>reeds uitgevoerd</i>	<i>n.v.t.</i>	<i>n.v.t.</i>	16,30
totaal:	€ 188.430,58		77,57

Pakket 95% CO2-reductie	Jeu de boules vereniging "De Lammen Errem"		Objectnummer: 8
Maatregelen	Investeringskosten in €	Terugverdientijd	CO2 besparing in %
Ledverlichting	€ 10.600,00	10,96	6,63
HR++ beglazing	€ 44.254,74	>50	4,25
Vloerisolatie (Rc>= 3,7)	€ 15.688,00	15,88	9,38
Gevelisolatie (Rc>= 4,7)	€ 33.357,84	19,93	15,89
Dakisolatie (Rc>= 6,3)	€ 59.360,00	24,38	23,12
Full electric warmtepomp (lucht-water) met tapwater boiler	€ 31.800,00	12,60	23,98
Balansventilatie (WTW en CO2 gestuurd)	€ 21.200,00	>50	2,66
Zonnepanelen (35 stuks)	€ 12.950,00	2,78	-6,75
<i>reeds uitgevoerd</i>	<i>n.v.t.</i>	<i>n.v.t.</i>	16,30
totaal:	€ 229.210,58		95,47

- ? **€ 0,00 investeringskosten:**
 - Deze maatregel is reeds uitgevoerd;
 - Het toepassen van de maatregel zonnepanelen is niet nodig om de CO₂-reductiedoelstelling te behalen.
- ? **CO₂ besparing Zonnepanelen:**
 Het elektraverbruik van de warmtepomp is opgenomen bij de CO₂-besparing van de zonnepanelen.
- ? **Isolatiemaatregelen bij bestaande isolatie**
 Voor een efficiënte werking van een (hybride) warmtepomp is een minimaal isolatieniveau vereist om onnodig stroomverbruik te voorkomen. Daarnaast is in deze Routekaart een projectmatige aanpak gehanteerd, indien de bestaande isolatiewaarde lager is dan de geadviseerde isolatiewaarde wordt de maatregel aanbevolen.
- ? **Alternatief voor luchtverwarming bij hallen en zalen**
 Als de beoogde warmtepompinstallatie de warmtebehoefte van een hal of (sport)zaal niet kan dekken, worden infraroodpanelen aanbevolen. Voor het kiezen van het aantal panelen en het vaststellen van het verwachte elektraverbruik is maatwerkadvies benodigd.

Jeu de boules vereniging "De Lammen Errem"		Objectnummer: 8
Maatregelen	Wel/niet uitgevoerd	Aandeel / isolatiewaarde
Ledverlichting	niet	0%
HR++ beglazing	niet	0%
Vloerisolatie	wel	1,1
Gevelisolatie	wel	1,1
Dakisolatie	wel	1,1
HR107 CV-ketel	wel	100%
Hybride warmtepomp (lucht-water) met HR107	niet	0%
Full electric warmtepomp (lucht-water) met tapwater boiler	niet	0%
Balansventilatie (WTW en CO2 gestuurd)	niet	0%
Zonnepanelen	niet	0 stuks

Investeringskosten maatregelenpakketten

(9) Sporthal "De Kievit" (LIN 13) – Linze 13

Pakket 55% CO2-reductie		Sporthal "De Kievit"		Objectnummer: 9
Maatregelen	Investeringskosten in €	Terugverdientijd	CO2 besparing in %	
Ledverlichting	€ 0,00	0,00	0,00	
HR++ beglazing	€ 0,00	0,00	0,00	
Vloerisolatie (Rc>= 2,5)	€ 58.464,00	37,16	2,95	
Gevelisolatie (Rc>= 3,5)	€ 66.679,74	18,64	6,70	
Dakisolatie (Rc>= 4,5)	€ 309.128,40	>50	9,99	
HR107 CV-ketel	€ 0,00	0,00	0,00	
Zonnepanelen (stuks)	€ 0,00	0,00	0,00	
<i>reeds uitgevoerd</i>	<i>n.v.t.</i>	<i>n.v.t.</i>	36,30	
totaal:	€ 434.272,14		55,94	

Pakket 75% CO2-reductie		Sporthal "De Kievit"		Objectnummer: 9
Maatregelen	Investeringskosten in €	Terugverdientijd	CO2 besparing in %	
Ledverlichting	€ 0,00	0,00	0,00	
HR++ beglazing	€ 0,00	0,00	0,00	
Vloerisolatie (Rc>= 3,7)	€ 67.599,00	23,20	5,45	
Gevelisolatie (Rc>= 4,7)	€ 69.244,34	14,26	9,09	
Dakisolatie (Rc>= 6,3)	€ 360.649,80	>50	10,91	
Hybride warmtepomp (lucht-water) met HR107	€ 100.485,00	24,64	7,64	
Zonnepanelen (138 stuks)	€ 51.060,00	2,78	6,04	
<i>reeds uitgevoerd</i>	<i>n.v.t.</i>	<i>n.v.t.</i>	36,30	
totaal:	€ 649.038,14		75,44	

Pakket 95% CO2-reductie		Sporthal "De Kievit"		Objectnummer: 9
Maatregelen	Investeringskosten in €	Terugverdientijd	CO2 besparing in %	
Ledverlichting	€ 0,00	0,00	0,00	
HR++ beglazing	€ 0,00	0,00	0,00	
Vloerisolatie (Rc>= 3,7)	€ 67.599,00	23,20	5,45	
Gevelisolatie (Rc>= 4,7)	€ 69.244,34	14,26	9,09	
Dakisolatie (Rc>= 6,3)	€ 360.649,80	>50	10,91	
Full electric warmtepomp (lucht-water) met tapwater boiler	€ 137.025,00	24,76	10,36	
Balansventilatie (WTW en CO2 gestuurd)	€ 0,00	0,00	0,00	
Zonnepanelen (315 stuks)	€ 116.550,00	2,78	23,79	
<i>reeds uitgevoerd</i>	<i>n.v.t.</i>	<i>n.v.t.</i>	36,30	
totaal:	€ 751.068,14		95,91	

- ? **€ 0,00 investeringskosten:**
 - Deze maatregel is reeds uitgevoerd;
 - Het toepassen van de maatregel zonnepanelen is niet nodig om de CO₂-reductiedoelstelling te behalen.
- ? **CO₂ besparing Zonnepanelen:**
 Het elektraverbruik van de warmtepomp is opgenomen bij de CO₂-besparing van de zonnepanelen.
- ? **Isolatiemaatregelen bij bestaande isolatie**
 Voor een efficiënte werking van een (hybride) warmtepomp is een minimaal isolatieniveau vereist om onnodig stroomverbruik te voorkomen. Daarnaast is in deze Routekaart een projectmatige aanpak gehanteerd, indien de bestaande isolatiewaarde lager is dan de geadviseerde isolatiewaarde wordt de maatregel aanbevolen.
- ? **Alternatief voor luchtverwarming bij hallen en zalen**
 Als de beoogde warmtepompinstallatie de warmtebehoefte van een hal of (sport)zaal niet kan dekken, worden infraroodpanelen aanbevolen. Voor het kiezen van het aantal panelen en het vaststellen van het verwachte elektraverbruik is maatwerkadvies benodigd.

Sporthal "De Kievit"		Objectnummer: 9
Maatregelen	Wel/niet uitgevoerd	Aandeel / isolatiewaarde
Ledverlichting	wel	100%
HR++ beglazing	wel	100%
Vloerisolatie	wel	1,1
Gevelisolatie	wel	1,1
Dakisolatie	wel	1,1
HR107 CV-ketel	wel	100%
Hybride warmtepomp (lucht-water) met HR107	niet	0%
Full electric warmtepomp (lucht-water) met tapwater boiler	niet	0%
Balansventilatie (WTW en CO2 gestuurd)	wel	100%
Zonnepanelen	niet	0 stuks

Investeringskosten maatregelenpakketten

(10) Sporthal “De Coevering” (zonder restaurant) (COE 32) – Winkelcentrum Coevering 32

Pakket 55% CO2-reductie	Sporthal "De Coevering" (zonder restaurant)		Objectnummer: 10
Maatregelen	Investeringskosten in €	Terugverdientijd	CO2 besparing in %
Ledverlichting	€ 0,00	0,00	0,00
HR++ beglazing	€ 0,00	0,00	0,00
Vloerisolatie (Rc>= 2,5)	€ 0,00	0,00	0,00
Gevelisolatie (Rc>= 3,5)	€ 67.693,93	46,92	1,71
Dakisolatie (Rc>= 4,5)	€ 0,00	0,00	0,00
HR107 CV-ketel	€ 0,00	0,00	0,00
Zonnepanelen (stuks)	€ 0,00	0,00	0,00
<i>reeds uitgevoerd</i>	<i>n.v.t.</i>	<i>n.v.t.</i>	62,30
totaal:	€ 67.693,93		64,01

Pakket 75% CO2-reductie	Sporthal "De Coevering" (zonder restaurant)		Objectnummer: 10
Maatregelen	Investeringskosten in €	Terugverdientijd	CO2 besparing in %
Ledverlichting	€ 0,00	0,00	0,00
HR++ beglazing	€ 0,00	0,00	0,00
Vloerisolatie (Rc>= 3,7)	€ 69.671,00	27,07	3,05
Gevelisolatie (Rc>= 4,7)	€ 70.297,55	16,39	5,08
Dakisolatie (Rc>= 6,3)	€ 303.163,00	>50	6,10
Hybride warmtepomp (lucht-water) met HR107	€ 103.565,00	28,74	4,27
Zonnepanelen (55 stuks)	€ 20.350,00	2,78	-5,99
<i>reeds uitgevoerd</i>	<i>n.v.t.</i>	<i>n.v.t.</i>	62,30
totaal:	€ 567.046,55		74,82

Pakket 95% CO2-reductie	Sporthal "De Coevering" (zonder restaurant)		Objectnummer: 10
Maatregelen	Investeringskosten in €	Terugverdientijd	CO2 besparing in %
Ledverlichting	€ 0,00	0,00	0,00
HR++ beglazing	€ 0,00	0,00	0,00
Vloerisolatie (Rc>= 3,7)	€ 69.671,00	27,07	3,05
Gevelisolatie (Rc>= 4,7)	€ 70.297,55	16,39	5,08
Dakisolatie (Rc>= 6,3)	€ 303.163,00	>50	6,10
Full electric warmtepomp (lucht-water) met tapwater boiler	€ 141.225,00	32,84	5,10
Balansventilatie (WTW en CO2 gestuurd)	€ 47.075,00	>50	0,74
Zonnepanelen (295 stuks)	€ 109.150,00	2,78	12,14
<i>reeds uitgevoerd</i>	<i>n.v.t.</i>	<i>n.v.t.</i>	62,30
totaal:	€ 740.581,55		94,51

- ? **€ 0,00 investeringskosten:**
 - Deze maatregel is reeds uitgevoerd;
 - Het toepassen van de maatregel zonnepanelen is niet nodig om de CO₂-reductiedoelstelling te behalen.
- ? **CO₂ besparing Zonnepanelen:**
 Het elektraverbruik van de warmtepomp is opgenomen bij de CO₂-besparing van de zonnepanelen.
- ? **Isolatiemaatregelen bij bestaande isolatie**
 Voor een efficiënte werking van een (hybride) warmtepomp is een minimaal isolatieniveau vereist om onnodig stroomverbruik te voorkomen. Daarnaast is in deze Routekaart een projectmatige aanpak gehanteerd, indien de bestaande isolatiewaarde lager is dan de geadviseerde isolatiewaarde wordt de maatregel aanbevolen.
- ? **Extra zonnepanelen bij bestaande zonnepanelen**
 Aanvullende zonnepanelen worden aanbevolen om de CO₂-doelstellingen te behalen en het hogere stroomverbruik van de (hybride) warmtepomp te compenseren.
- ? **Alternatief voor luchtverwarming bij hallen en zalen**
 Als de beoogde warmtepompinstallatie de warmtebehoefte van een hal of (sport)zaal niet kan dekken, worden infraroodpanelen aanbevolen. Voor het kiezen van het aantal panelen en het vaststellen van het verwachte elektraverbruik is maatwerkadvis benodigd.

Sporthal "De Coevering" (zonder restaurant)		Objectnummer: 10
Maatregelen	Wel/niet uitgevoerd	Aandeel / isolatiewaarde
Ledverlichting	wel	100%
HR++ beglazing	wel	100%
Vloerisolatie	wel	2,5
Gevelisolatie	wel	2,6
Dakisolatie	wel	4,5
HR107 CV-ketel	wel	100%
Hybride warmtepomp (lucht-water) met HR107	niet	0%
Full electric warmtepomp (lucht-water) met tapwater boiler	niet	0%
Balansventilatie (WTW en CO2 gestuurd)	wel	50%
Zonnepanelen	wel	420 stuks

“Uit het intakegesprek op locatie is gebleken dat “De Coevering” géén eigen gebruik maakt van de zonnepanelen op het grote dak. De huidige opwek wordt namelijk aan bewoners in de buurt verkocht. Zonder toewijzing en compensatie van deze zonnepanelen kunnen de CO₂-doelstellingen niet behaald worden.”

Investeringskosten maatregelenpakketten

(11) Sporthal "De Weijer" (HVS 22) – Heer Van Scherpenzeelweg 22

Pakket 55% CO2-reductie		Sporthal "De Weijer"		Objectnummer: 11
Maatregelen	Investeringskosten in €	Terugverdientijd	CO2 besparing in %	
Ledverlichting	€ 0,00	0,00	0,00	
HR++ beglazing	€ 54.702,66	23,10	1,80	
Vloerisolatie (Rc>= 2,5)	€ 110.400,00	>50	1,53	
Gevelisolatie (Rc>= 3,5)	€ 91.629,25	28,36	2,46	
Dakisolatie (Rc>= 4,5)	€ 583.740,00	>50	4,84	
HR107 CV-ketel	€ 0,00	0,00	0,00	
Zonnepanelen (stuks)	€ 0,00	0,00	0,00	
<i>reeds uitgevoerd</i>	<i>n.v.t.</i>	<i>n.v.t.</i>	50,80	
totaal:	€ 840.471,92		61,43	

Pakket 75% CO2-reductie		Sporthal "De Weijer"		Objectnummer: 11
Maatregelen	Investeringskosten in €	Terugverdientijd	CO2 besparing in %	
Ledverlichting	€ 0,00	0,00	0,00	
HR++ beglazing	€ 54.702,66	23,10	1,80	
Vloerisolatie (Rc>= 3,7)	€ 127.650,00	22,39	4,34	
Gevelisolatie (Rc>= 4,7)	€ 95.153,46	10,01	7,23	
Dakisolatie (Rc>= 6,3)	€ 681.030,00	>50	8,67	
Hybride warmtepomp (lucht-water) met HR107	€ 189.750,00	30,00	4,81	
Zonnepanelen (170 stuks)	€ 62.900,00	2,78	-1,98	
<i>reeds uitgevoerd</i>	<i>n.v.t.</i>	<i>n.v.t.</i>	50,80	
totaal:	€ 1.211.186,12		75,67	

Pakket 95% CO2-reductie		Sporthal "De Weijer"		Objectnummer: 11
Maatregelen	Investeringskosten in €	Terugverdientijd	CO2 besparing in %	
Ledverlichting	€ 0,00	0,00	0,00	
HR++ beglazing	€ 54.702,66	23,10	1,80	
Vloerisolatie (Rc>= 3,7)	€ 127.650,00	22,39	4,34	
Gevelisolatie (Rc>= 4,7)	€ 95.153,46	10,01	7,23	
Dakisolatie (Rc>= 6,3)	€ 681.030,00	>50	8,67	
Full electric warmtepomp (lucht-water) met tapwater boiler	€ 258.750,00	30,14	6,53	
Balansventilatie (WTW en CO2 gestuurd)	€ 0,00	0,00	0,00	
Zonnepanelen (530 stuks)	€ 196.100,00	2,78	13,51	
<i>reeds uitgevoerd</i>	<i>n.v.t.</i>	<i>n.v.t.</i>	50,80	
totaal:	€ 1.413.386,12		92,88	

- ? **€ 0,00 investeringskosten:**
 - Deze maatregel is reeds uitgevoerd;
 - Het toepassen van de maatregel zonnepanelen is niet nodig om de CO₂-reductiedoelstelling te behalen.
- ? **CO₂ besparing Zonnepanelen:**
 Het elektraverbruik van de warmtepomp is opgenomen bij de CO₂-besparing van de zonnepanelen.
- ? **Isolatiemaatregelen bij bestaande isolatie**
 Voor een efficiënte werking van een (hybride) warmtepomp is een minimaal isolatieniveau vereist om onnodig stroomverbruik te voorkomen. Daarnaast is in deze Routekaart een projectmatige aanpak gehanteerd, indien de bestaande isolatiewaarde lager is dan de geadviseerde isolatiewaarde wordt de maatregel aanbevolen.
- ? **Extra zonnepanelen bij bestaande zonnepanelen**
 Aanvullende zonnepanelen worden aanbevolen om de CO₂-doelstellingen te behalen en het hogere stroomverbruik van de (hybride) warmtepomp te compenseren.
- ? **Alternatief voor luchtverwarming bij hallen en zalen**
 Als de beoogde warmtepompinstallatie de warmtebehoefte van een hal of (sport)zaal niet kan dekken, worden infraroodpanelen aanbevolen. Voor het kiezen van het aantal panelen en het vaststellen van het verwachte elektraverbruik is maatwerkadvis benodigd.

Sporthal "De Weijer"		Objectnummer: 11
Maatregelen	Wel/niet uitgevoerd	Aandeel / isolatiewaarde
Ledverlichting	wel	100%
HR++ beglazing	wel	35%
Vloerisolatie	wel	1,6
Gevelisolatie	wel	2,3
Dakisolatie	wel	2,3
HR107 CV-ketel	wel	100%
Hybride warmtepomp (lucht-water) met HR107	niet	0%
Full electric warmtepomp (lucht-water) met tapwater boiler	niet	0%
Balansventilatie (WTW en CO2 gestuurd)	wel	100%
Zonnepanelen	wel	167 stuks

Investeringskosten maatregelenpakketten

(12) Paviljoen Sporthal "De Weijer" (HVS 24) – Heer Van Scherpenzeelweg 24

Pakket 55% CO2-reductie	Paviljoen Sporthal "De Weijer"		Objectnummer: 12
Maatregelen	Investeringskosten in €	Terugverdientijd	CO2 besparing in %
Ledverlichting	€ 4.475,00	32,89	1,55
HR++ beglazing	€ 1.084,39	>50	0,24
Vloerisolatie (Rc>= 2,5)	€ 11.456,00	>50	2,14
Gevelisolatie (Rc>= 3,5)	€ 29.516,59	>50	3,36
Dakisolatie (Rc>= 4,5)	€ 42.960,00	>50	7,13
HR107 CV-ketel	€ 0,00	0,00	0,00
Zonnepanelen (4 stuks)	€ 1.480,00	2,78	6,04
<i>reeds uitgevoerd</i>	<i>n.v.t.</i>	<i>n.v.t.</i>	37,80
totaal:	€ 90.971,98		58,26

Pakket 75% CO2-reductie	Paviljoen Sporthal "De Weijer"		Objectnummer: 12
Maatregelen	Investeringskosten in €	Terugverdientijd	CO2 besparing in %
Ledverlichting	€ 4.475,00	32,89	1,55
HR++ beglazing	€ 1.084,39	>50	0,24
Vloerisolatie (Rc>= 3,7)	€ 13.246,00	>50	3,57
Gevelisolatie (Rc>= 4,7)	€ 30.651,84	>50	5,94
Dakisolatie (Rc>= 6,3)	€ 50.120,00	>50	7,13
Hybride warmtepomp (lucht-water) met HR107	€ 19.690,00	>50	4,83
Zonnepanelen (30 stuks)	€ 11.100,00	2,78	14,42
<i>reeds uitgevoerd</i>	<i>n.v.t.</i>	<i>n.v.t.</i>	37,80
totaal:	€ 130.367,23		75,47

Pakket 95% CO2-reductie	Paviljoen Sporthal "De Weijer"		Objectnummer: 12
Maatregelen	Investeringskosten in €	Terugverdientijd	CO2 besparing in %
Ledverlichting	€ 4.475,00	32,89	1,55
HR++ beglazing	€ 1.084,39	>50	0,24
Vloerisolatie (Rc>= 3,7)	€ 13.246,00	>50	3,57
Gevelisolatie (Rc>= 4,7)	€ 30.651,84	>50	5,94
Dakisolatie (Rc>= 6,3)	€ 50.120,00	>50	7,13
Full electric warmtepomp (lucht-water) met tapwater boiler	€ 26.850,00	>50	6,20
Balansventilatie (WTW en CO2 gestuurd)	€ 1.790,00	>50	0,37
Zonnepanelen (58 stuks)	€ 21.460,00	2,78	33,54
<i>reeds uitgevoerd</i>	<i>n.v.t.</i>	<i>n.v.t.</i>	37,80
totaal:	€ 149.677,23		96,34

- ? **€ 0,00 investeringskosten:**
 - Deze maatregel is reeds uitgevoerd;
 - Het toepassen van de maatregel zonnepanelen is niet nodig om de CO₂-reductiedoelstelling te behalen.
- ? **CO₂ besparing Zonnepanelen:**
 Het elektraverbruik van de warmtepomp is opgenomen bij de CO₂-besparing van de zonnepanelen.
- ? **Isolatiemaatregelen bij bestaande isolatie**
 Voor een efficiënte werking van een (hybride) warmtepomp is een minimaal isolatieniveau vereist om onnodig stroomverbruik te voorkomen. Daarnaast is in deze Routekaart een projectmatige aanpak gehanteerd, indien de bestaande isolatiewaarde lager is dan de geadviseerde isolatiewaarde wordt de maatregel aanbevolen.

Paviljoen Sporthal "De Weijer"		Objectnummer: 12
Maatregelen	Wel/niet uitgevoerd	Aandeel / isolatiewaarde
Ledverlichting	wel	50%
HR++ beglazing	wel	96%
Vloerisolatie	wel	1,3
Gevelisolatie	wel	2,0
Dakisolatie	wel	2,0
HR107 CV-ketel	wel	100%
Hybride warmtepomp (lucht-water) met HR107	niet	0%
Full electric warmtepomp (lucht-water) met tapwater boiler	niet	0%
Balansventilatie (WTW en CO2 gestuurd)	wel	90%
Zonnepanelen	niet	0 stuks

Investeringskosten maatregelenpakketten

(13) Kleedlokalen “Lopersgroep” - Korfbalvereniging “Midako” (OUD 9A) – Oudvensestraat 9a

Pakket 55% CO2-reductie	Kleedlokalen "Lopersgroep" - Korfbalvereniging "Midako"		Objectnummer: 13
Maatregelen	Investeringskosten in €	Terugverdientijd	CO2 besparing in %
Ledverlichting	€ 4.136,00	>50	1,18
HR++ beglazing	€ 0,00	0,00	0,00
Vloerisolatie (Rc>= 2,5)	€ 0,00	0,00	0,00
Gevelisolatie (Rc>= 3,5)	€ 21.389,64	>50	0,86
Dakisolatie (Rc>= 4,5)	€ 25.944,00	>50	2,27
HR107 CV-ketel	€ 0,00	0,00	0,00
Zonnepanelen (2 stuks)	€ 740,00	2,78	4,99
<i>reeds uitgevoerd</i>	<i>n.v.t.</i>	<i>n.v.t.</i>	46,50
totaal:	€ 52.209,64		55,80

Pakket 75% CO2-reductie	Kleedlokalen "Lopersgroep" - Korfbalvereniging "Midako"		Objectnummer: 13
Maatregelen	Investeringskosten in €	Terugverdientijd	CO2 besparing in %
Ledverlichting	€ 4.136,00	>50	1,18
HR++ beglazing	€ 0,00	0,00	0,00
Vloerisolatie (Rc>= 3,7)	€ 6.956,00	46,72	3,87
Gevelisolatie (Rc>= 4,7)	€ 22.212,32	>50	9,07
Dakisolatie (Rc>= 6,3)	€ 30.268,00	>50	10,89
Hybride warmtepomp (lucht-water) met HR107	€ 10.340,00	30,80	8,73
Zonnepanelen (9 stuks)	€ 3.330,00	2,78	-4,35
<i>reeds uitgevoerd</i>	<i>n.v.t.</i>	<i>n.v.t.</i>	46,50
totaal:	€ 77.242,32		75,89

Pakket 95% CO2-reductie	Kleedlokalen "Lopersgroep" - Korfbalvereniging "Midako"		Objectnummer: 13
Maatregelen	Investeringskosten in €	Terugverdientijd	CO2 besparing in %
Ledverlichting	€ 4.136,00	>50	1,18
HR++ beglazing	€ 0,00	0,00	0,00
Vloerisolatie (Rc>= 3,7)	€ 6.956,00	46,72	3,87
Gevelisolatie (Rc>= 4,7)	€ 22.212,32	>50	9,07
Dakisolatie (Rc>= 6,3)	€ 30.268,00	>50	10,89
Full electric warmtepomp (lucht-water) met tapwater boiler	€ 14.100,00	30,95	11,84
Balansventilatie (WTW en CO2 gestuurd)	€ 0,00	0,00	0,00
Zonnepanelen (24 stuks)	€ 8.880,00	2,78	12,98
<i>reeds uitgevoerd</i>	<i>n.v.t.</i>	<i>n.v.t.</i>	46,50
totaal:	€ 86.552,32		96,33

- ? **€ 0,00 investeringskosten:**
 - Deze maatregel is reeds uitgevoerd;
 - Het toepassen van de maatregel zonnepanelen is niet nodig om de CO₂-reductiedoelstelling te behalen.
- ? **CO₂ besparing Zonnepanelen:**
 Het elektraverbruik van de warmtepomp is opgenomen bij de CO₂-besparing van de zonnepanelen.
- ? **Isolatiemaatregelen bij bestaande isolatie**
 Voor een efficiënte werking van een (hybride) warmtepomp is een minimaal isolatieniveau vereist om onnodig stroomverbruik te voorkomen. Daarnaast is in deze Routekaart een projectmatige aanpak gehanteerd, indien de bestaande isolatiewaarde lager is dan de geadviseerde isolatiewaarde wordt de maatregel aanbevolen.

Kleedlokalen "Lopersgroep" - Korfbalvereniging "Midako"		Objectnummer: 13
Maatregelen	Wel/niet uitgevoerd	Aandeel / isolatiewaarde
Ledverlichting	wel	12%
HR++ beglazing	wel	100%
Vloerisolatie	wel	2,5
Gevelisolatie	wel	2,8
Dakisolatie	wel	3,5
HR107 CV-ketel	wel	100%
Hybride warmtepomp (lucht-water) met HR107	niet	0%
Full electric warmtepomp (lucht-water) met tapwater boiler	niet	0%
Balansventilatie (WTW en CO2 gestuurd)	wel	100%
Zonnepanelen	niet	0 stuks

Investeringskosten maatregelenpakketten

(14) Weeffabriek (Hofdael) (MOL 23) – Molenstraat 23

Pakket 55% CO2-reductie		Weeffabriek (Hofdael)		Objectnummer: 14
Maatregelen	Investeringskosten in €	Terugverdientijd	CO2 besparing in %	
Ledverlichting	€ 56.225,00	8,77	5,36	
HR++ beglazing	€ 0,00	0,00	0,00	
Vloerisolatie (Rc>= 2,5)	€ 0,00	0,00	0,00	
Gevelisolatie (Rc>= 3,5)	€ 147.961,70	>50	2,14	
Dakisolatie (Rc>= 4,5)	€ 67.470,00	17,74	4,40	
HR107 CV-ketel	€ 0,00	0,00	0,00	
Zonnepanelen (stuks)	€ 0,00	0,00	0,00	
	<i>reeds uitgevoerd</i>	<i>n.v.t.</i>	57,70	
totaal:	€ 271.656,70		69,60	

Pakket 75% CO2-reductie		Weeffabriek (Hofdael)		Objectnummer: 14
Maatregelen	Investeringskosten in €	Terugverdientijd	CO2 besparing in %	
Ledverlichting	€ 56.225,00	8,77	5,36	
HR++ beglazing	€ 0,00	0,00	0,00	
Vloerisolatie (Rc>= 3,7)	€ 20.803,25	8,32	2,89	
Gevelisolatie (Rc>= 4,7)	€ 153.652,54	36,87	4,82	
Dakisolatie (Rc>= 6,3)	€ 78.715,00	15,74	5,79	
Hybride warmtepomp (lucht-water) met HR107	€ 123.695,00	35,33	4,05	
Zonnepanelen (75 stuks)	€ 27.750,00	2,78	-5,95	
	<i>reeds uitgevoerd</i>	<i>n.v.t.</i>	57,70	
totaal:	€ 460.840,79		74,67	

Pakket 95% CO2-reductie		Weeffabriek (Hofdael)		Objectnummer: 14
Maatregelen	Investeringskosten in €	Terugverdientijd	CO2 besparing in %	
Ledverlichting	€ 56.225,00	8,77	5,36	
HR++ beglazing	€ 0,00	0,00	0,00	
Vloerisolatie (Rc>= 3,7)	€ 20.803,25	8,32	2,89	
Gevelisolatie (Rc>= 4,7)	€ 153.652,54	36,87	4,82	
Dakisolatie (Rc>= 6,3)	€ 78.715,00	15,74	5,79	
Full electric warmtepomp (lucht-water) met tapwater boiler	€ 168.675,00	35,50	5,50	
Balansventilatie (WTW en CO2 gestuurd)	€ 0,00	0,00	0,00	
Zonnepanelen (340 stuks)	€ 125.800,00	2,78	12,79	
	<i>reeds uitgevoerd</i>	<i>n.v.t.</i>	57,70	
totaal:	€ 603.870,79		94,86	

- ? **€ 0,00 investeringskosten:**
 - Deze maatregel is reeds uitgevoerd;
 - Het toepassen van de maatregel zonnepanelen is niet nodig om de CO₂-reductiedoelstelling te behalen.
- ? **CO₂ besparing Zonnepanelen:**
 Het elektraverbruik van de warmtepomp is opgenomen bij de CO₂-besparing van de zonnepanelen.
- ? **Isolatiemaatregelen bij bestaande isolatie**
 Voor een efficiënte werking van een (hybride) warmtepomp is een minimaal isolatieniveau vereist om onnodig stroomverbruik te voorkomen. Daarnaast is in deze Routekaart een projectmatige aanpak gehanteerd, indien de bestaande isolatiewaarde lager is dan de geadviseerde isolatiewaarde wordt de maatregel aanbevolen.
- ? **Extra zonnepanelen bij bestaande zonnepanelen**
 Aanvullende zonnepanelen worden aanbevolen om de CO₂-doelstellingen te behalen en het hogere stroomverbruik van de (hybride) warmtepomp te compenseren.
- ? **Oranje velden:**
 De oranje velden geven de technische onhaalbaarheid aan bij de beoogde CO₂-reductie.

Weeffabriek (Hofdael)		Objectnummer: 14	
Maatregelen	Wel/niet uitgevoerd	Aandeel / isolatiewaarde	
Ledverlichting	niet	0%	
HR++ beglazing	wel	100%	
Vloerisolatie	wel	2,5	
Gevelisolatie	wel	2,5	
Dakisolatie	wel	2,5	
HR107 CV-ketel	wel	100%	
Hybride warmtepomp (lucht-water) met HR107	niet	0%	
Full electric warmtepomp (lucht-water) met tapwater boiler	niet	0%	
Balansventilatie (WTW en CO2 gestuurd)	wel	100%	
Zonnepanelen	wel	112 stuks	

Investeringskosten maatregelenpakketten

(15) Gemeenschapshuis "Zesgehuchten" Papenvoort (PAP 1) – Papenvoort 1

Pakket 55% CO2-reductie	Gemeenschapshuis "Zesgehuchten" Papenvoort		Objectnummer: 15
Maatregelen	Investeringskosten in €	Terugverdientijd	CO2 besparing in %
Ledverlichting	€ 0,00	0,00	0,00
HR++ beglazing	€ 9.692,34	40,12	0,48
Vloerisolatie (Rc>= 2,5)	€ 36.608,00	40,02	1,83
Gevelisolatie (Rc>= 3,5)	€ 52.763,99	36,11	2,93
Dakisolatie (Rc>= 4,5)	€ 193.564,80	>50	4,67
HR107 CV-ketel	€ 0,00	0,00	0,00
Zonnepanelen (stuks)	€ 0,00	0,00	0,00
<i>reeds uitgevoerd</i>	<i>n.v.t.</i>	<i>n.v.t.</i>	51,70
totaal:	€ 292.629,13		61,61

Pakket 75% CO2-reductie	Gemeenschapshuis "Zesgehuchten" Papenvoort		Objectnummer: 15
Maatregelen	Investeringskosten in €	Terugverdientijd	CO2 besparing in %
Ledverlichting	€ 0,00	0,00	0,00
HR++ beglazing	€ 9.692,34	40,12	0,48
Vloerisolatie (Rc>= 3,7)	€ 42.328,00	15,94	5,32
Gevelisolatie (Rc>= 4,7)	€ 54.793,37	12,38	8,87
Dakisolatie (Rc>= 6,3)	€ 225.825,60	42,51	10,64
Hybride warmtepomp (lucht-water) met HR107	€ 62.920,00	17,73	7,11
Zonnepanelen (18 stuks)	€ 6.660,00	2,78	-9,11
<i>reeds uitgevoerd</i>	<i>n.v.t.</i>	<i>n.v.t.</i>	51,70
totaal:	€ 402.219,31		75,01

Pakket 95% CO2-reductie	Gemeenschapshuis "Zesgehuchten" Papenvoort		Objectnummer: 15
Maatregelen	Investeringskosten in €	Terugverdientijd	CO2 besparing in %
Ledverlichting	€ 0,00	0,00	0,00
HR++ beglazing	€ 9.692,34	40,12	0,48
Vloerisolatie (Rc>= 3,7)	€ 42.328,00	15,94	5,32
Gevelisolatie (Rc>= 4,7)	€ 54.793,37	12,38	8,87
Dakisolatie (Rc>= 6,3)	€ 225.825,60	42,51	10,64
Full electric warmtepomp (lucht-water) met tapwater boiler	€ 85.800,00	18,82	9,13
Balansventilatie (WTW en CO2 gestuurd)	€ 20.592,00	>50	0,54
Zonnepanelen (155 stuks)	€ 57.350,00	2,78	7,81
<i>reeds uitgevoerd</i>	<i>n.v.t.</i>	<i>n.v.t.</i>	51,70
totaal:	€ 496.381,31		94,50

- ? **€ 0,00 investeringskosten:**
 - Deze maatregel is reeds uitgevoerd;
 - Het toepassen van de maatregel zonnepanelen is niet nodig om de CO₂-reductiedoelstelling te behalen.
- ? **CO₂ besparing Zonnepanelen:**
 Het elektraverbruik van de warmtepomp is opgenomen bij de CO₂-besparing van de zonnepanelen.
- ? **Isolatiemaatregelen bij bestaande isolatie**
 Voor een efficiënte werking van een (hybride) warmtepomp is een minimaal isolatieniveau vereist om onnodig stroomverbruik te voorkomen. Daarnaast is in deze Routekaart een projectmatige aanpak gehanteerd, indien de bestaande isolatiewaarde lager is dan de geadviseerde isolatiewaarde wordt de maatregel aanbevolen.
- ? **Extra zonnepanelen bij bestaande zonnepanelen**
 Aanvullende zonnepanelen worden aanbevolen om de CO₂-doelstellingen te behalen en het hogere stroomverbruik van de (hybride) warmtepomp te compenseren.

Gemeenschapshuis "Zesgehuchten" Papenvoort		Objectnummer: 15
Maatregelen	Wel/niet uitgevoerd	Aandeel / isolatiewaarde
Ledverlichting	wel	100%
HR++ beglazing	wel	80%
Vloerisolatie	wel	1,2
Gevelisolatie	wel	1,9
Dakisolatie	wel	2,1
HR107 CV-ketel	wel	100%
Hybride warmtepomp (lucht-water) met HR107	niet	0%
Full electric warmtepomp (lucht-water) met tapwater boiler	niet	0%
Balansventilatie (WTW en CO2 gestuurd)	wel	64%
Zonnepanelen	wel	80 stuks

Investeringskosten maatregelenpakketten

(16) Stichting 't Saam (HEK 4) – Hekelstraat 4

Pakket 55% CO2-reductie	Stichting 't Saam		Objectnummer: 16
Maatregelen	Investeringskosten in €	Terugverdientijd	CO2 besparing in %
Ledverlichting	€ 4.560,00	8,77	1,17
HR++ beglazing	€ 18.736,29	38,91	1,50
Vloerisolatie (Rc>= 2,5)	€ 9.728,00	10,40	2,91
Gevelisolatie (Rc>= 3,5)	€ 54.399,06	31,53	5,37
Dakisolatie (Rc>= 4,5)	€ 0,00	0,00	0,00
HR107 CV-ketel	€ 0,00	0,00	0,00
Zonnepanelen (69 stuks)	€ 25.530,00	2,78	20,61
<i>reeds uitgevoerd</i>	<i>n.v.t.</i>	<i>n.v.t.</i>	22,25
totaal:	€ 112.953,35		53,80

Pakket 75% CO2-reductie	Stichting 't Saam		Objectnummer: 16
Maatregelen	Investeringskosten in €	Terugverdientijd	CO2 besparing in %
Ledverlichting	€ 4.560,00	8,77	1,17
HR++ beglazing	€ 18.736,29	38,91	1,50
Vloerisolatie (Rc>= 3,7)	€ 11.248,00	7,94	4,41
Gevelisolatie (Rc>= 4,7)	€ 56.491,33	23,54	7,46
Dakisolatie (Rc>= 6,3)	€ 60.009,60	17,19	10,86
Hybride warmtepomp (lucht-water) met HR107	€ 33.440,00	5,15	20,21
Zonnepanelen (62 stuks)	€ 22.940,00	2,78	8,14
<i>reeds uitgevoerd</i>	<i>n.v.t.</i>	<i>n.v.t.</i>	22,25
totaal:	€ 207.425,22		75,99

Pakket 95% CO2-reductie	Stichting 't Saam		Objectnummer: 16
Maatregelen	Investeringskosten in €	Terugverdientijd	CO2 besparing in %
Ledverlichting	€ 4.560,00	8,77	1,17
HR++ beglazing	€ 18.736,29	38,91	1,50
Vloerisolatie (Rc>= 3,7)	€ 11.248,00	7,94	4,41
Gevelisolatie (Rc>= 4,7)	€ 56.491,33	23,54	7,46
Dakisolatie (Rc>= 6,3)	€ 60.009,60	17,19	10,86
Full electric warmtepomp (lucht-water) met tapwater boiler	€ 45.600,00	5,40	26,24
Balansventilatie (WTW en CO2 gestuurd)	€ 30.400,00	>50	1,25
Zonnepanelen (132 stuks)	€ 48.840,00	2,78	21,26
<i>reeds uitgevoerd</i>	<i>n.v.t.</i>	<i>n.v.t.</i>	22,25
totaal:	€ 275.885,22		96,39

- ? **€ 0,00 investeringskosten:**
 - Deze maatregel is reeds uitgevoerd;
 - Het toepassen van de maatregel zonnepanelen is niet nodig om de CO₂-reductiedoelstelling te behalen.
- ? **CO₂ besparing Zonnepanelen:**
 Het elektraverbruik van de warmtepomp is opgenomen bij de CO₂-besparing van de zonnepanelen.
- ? **Isolatiemaatregelen bij bestaande isolatie**
 Voor een efficiënte werking van een (hybride) warmtepomp is een minimaal isolatieniveau vereist om onnodig stroomverbruik te voorkomen. Daarnaast is in deze Routekaart een projectmatige aanpak gehanteerd, indien de bestaande isolatiewaarde lager is dan de geadviseerde isolatiewaarde wordt de maatregel aanbevolen.

Stichting 't Saam		Objectnummer: 16
Maatregelen	Wel/niet uitgevoerd	Aandeel / isolatiewaarde
Ledverlichting	wel	70%
HR++ beglazing	wel	25%
Vloerisolatie	niet	0,0
Gevelisolatie	niet	0,0
Dakisolatie	wel	4,5
HR107 CV-ketel	wel	100%
Hybride warmtepomp (lucht-water) met HR107	niet	0%
Full electric warmtepomp (lucht-water) met tapwater boiler	niet	0%
Balansventilatie (WTW en CO2 gestuurd)	niet	0%
Zonnepanelen	niet	0 stuks

Investeringskosten maatregelenpakketten

(17) Dienstencentrum Sint Jozefplein (JOZ 4) – Sint Jozefplein 4

Pakket 55% CO2-reductie	Dienstencentrum Sint Jozefplein		Objectnummer: 17
Maatregelen	Investeringskosten in €	Terugverdientijd	CO2 besparing in %
Ledverlichting	€ 9.825,00	8,77	2,89
HR++ beglazing	€ 0,00	0,00	0,00
Vloerisolatie (Rc>= 2,5)	€ 13.973,33	13,87	3,60
Gevelisolatie (Rc>= 3,5)	€ 48.897,98	26,30	6,65
Dakisolatie (Rc>= 4,5)	€ 73.884,00	45,85	5,76
HR107 CV-ketel	€ 0,00	0,00	0,00
Zonnepanelen (53 stuks)	€ 19.610,00	2,78	18,20
<i>reeds uitgevoerd</i>	<i>n.v.t.</i>	<i>n.v.t.</i>	18,10
totaal:	€ 166.190,31		55,21

Pakket 75% CO2-reductie	Dienstencentrum Sint Jozefplein		Objectnummer: 17
Maatregelen	Investeringskosten in €	Terugverdientijd	CO2 besparing in %
Ledverlichting	€ 9.825,00	8,77	2,89
HR++ beglazing	€ 0,00	0,00	0,00
Vloerisolatie (Rc>= 3,7)	€ 16.156,67	10,59	5,46
Gevelisolatie (Rc>= 4,7)	€ 50.778,67	19,64	9,25
Dakisolatie (Rc>= 6,3)	€ 86.198,00	22,92	13,45
Hybride warmtepomp (lucht-water) met HR107	€ 36.025,00	4,88	26,42
Zonnepanelen (37 stuks)	€ 13.690,00	2,78	-0,15
<i>reeds uitgevoerd</i>	<i>n.v.t.</i>	<i>n.v.t.</i>	18,10
totaal:	€ 212.673,33		75,42

Pakket 95% CO2-reductie	Dienstencentrum Sint Jozefplein		Objectnummer: 17
Maatregelen	Investeringskosten in €	Terugverdientijd	CO2 besparing in %
Ledverlichting	€ 9.825,00	8,77	2,89
HR++ beglazing	€ 0,00	0,00	0,00
Vloerisolatie (Rc>= 3,7)	€ 16.156,67	10,59	5,46
Gevelisolatie (Rc>= 4,7)	€ 50.778,67	19,64	9,25
Dakisolatie (Rc>= 6,3)	€ 86.198,00	22,92	13,45
Full electric warmtepomp (lucht-water) met tapwater boiler	€ 49.125,00	5,11	34,39
Balansventilatie (WTW en CO2 gestuurd)	€ 32.750,00	>50	1,55
Zonnepanelen (96 stuks)	€ 35.520,00	2,78	10,48
<i>reeds uitgevoerd</i>	<i>n.v.t.</i>	<i>n.v.t.</i>	18,10
totaal:	€ 280.353,33		95,56

- ? **€ 0,00 investeringskosten:**
 - Deze maatregel is reeds uitgevoerd;
 - Het toepassen van de maatregel zonnepanelen is niet nodig om de CO₂-reductiedoelstelling te behalen.
- ? **CO₂ besparing Zonnepanelen:**
 Het elektraverbruik van de warmtepomp is opgenomen bij de CO₂-besparing van de zonnepanelen.
- ? **Isolatiemaatregelen bij bestaande isolatie**
 Voor een efficiënte werking van een (hybride) warmtepomp is een minimaal isolatieniveau vereist om onnodig stroomverbruik te voorkomen. Daarnaast is in deze Routekaart een projectmatige aanpak gehanteerd, indien de bestaande isolatiewaarde lager is dan de geadviseerde isolatiewaarde wordt de maatregel aanbevolen.

Dienstencentrum Sint Jozefplein		Objectnummer: 17
Maatregelen	Wel/niet uitgevoerd	Aandeel / isolatiewaarde
Ledverlichting	wel	40%
HR++ beglazing	wel	100%
Vloerisolatie	niet	0,0
Gevelisolatie	niet	0,0
Dakisolatie	wel	1,6
HR107 CV-ketel	wel	100%
Hybride warmtepomp (lucht-water) met HR107	niet	0%
Full electric warmtepomp (lucht-water) met tapwater boiler	niet	0%
Balansventilatie (WTW en CO2 gestuurd)	niet	0%
Zonnepanelen	niet	0 stuks

Investeringskosten maatregelenpakketten

(18) IVN-gebouwtje (GOO 1) – Goorsedijk 1

Pakket 55% CO2-reductie		IVN-gebouwtje		Objectnummer: 18
Maatregelen	Investeringskosten in €	Terugverdientijd	CO2 besparing in %	
Ledverlichting	€ 0,00	0,00	0,00	
HR++ beglazing	€ 0,00	0,00	0,00	
Vloerisolatie (Rc>= 2,5)	€ 3.264,00	20,81	2,79	
Gevelisolatie (Rc>= 3,5)	€ 15.755,23	>50	5,15	
Dakisolatie (Rc>= 4,5)	€ 0,00	0,00	0,00	
HR107 CV-ketel	€ 0,00	0,00	0,00	
Zonnepanelen (11 stuks)	€ 4.070,00	2,78	18,80	
<i>reeds uitgevoerd</i>	<i>n.v.t.</i>	<i>n.v.t.</i>	27,50	
totaal:	€ 23.089,23		54,24	

Pakket 75% CO2-reductie		IVN-gebouwtje		Objectnummer: 18
Maatregelen	Investeringskosten in €	Terugverdientijd	CO2 besparing in %	
Ledverlichting	€ 0,00	0,00	0,00	
HR++ beglazing	€ 0,00	0,00	0,00	
Vloerisolatie (Rc>= 3,7)	€ 3.774,00	15,88	4,23	
Gevelisolatie (Rc>= 4,7)	€ 16.361,20	40,64	7,16	
Dakisolatie (Rc>= 6,3)	€ 14.280,00	24,38	10,42	
Hybride warmtepomp (lucht-water) met HR107	€ 5.610,00	3,57	27,99	
Zonnepanelen (11 stuks)	€ 4.070,00	2,78	8,84	
<i>reeds uitgevoerd</i>	<i>n.v.t.</i>	<i>n.v.t.</i>	27,50	
totaal:	€ 44.095,20		86,14	

Pakket 95% CO2-reductie		IVN-gebouwtje		Objectnummer: 18
Maatregelen	Investeringskosten in €	Terugverdientijd	CO2 besparing in %	
Ledverlichting	€ 0,00	0,00	0,00	
HR++ beglazing	€ 0,00	0,00	0,00	
Vloerisolatie (Rc>= 3,7)	€ 3.774,00	15,88	4,23	
Gevelisolatie (Rc>= 4,7)	€ 16.361,20	40,64	7,16	
Dakisolatie (Rc>= 6,3)	€ 14.280,00	24,38	10,42	
Full electric warmtepomp (lucht-water) met tapwater boiler	€ 7.650,00	3,69	36,85	
Balansventilatie (WTW en CO2 gestuurd)	€ 5.100,00	>50	1,20	
Zonnepanelen (14 stuks)	€ 5.180,00	2,78	6,49	
<i>reeds uitgevoerd</i>	<i>n.v.t.</i>	<i>n.v.t.</i>	27,50	
totaal:	€ 52.345,20		93,85	

- ? **€ 0,00 investeringskosten:**
 - Deze maatregel is reeds uitgevoerd;
 - Het toepassen van de maatregel zonnepanelen is niet nodig om de CO₂-reductiedoelstelling te behalen.
- ? **CO₂ besparing Zonnepanelen:**
 Het elektraverbruik van de warmtepomp is opgenomen bij de CO₂-besparing van de zonnepanelen.
- ? **Isolatiemaatregelen bij bestaande isolatie**
 Voor een efficiënte werking van een (hybride) warmtepomp is een minimaal isolatieniveau vereist om onnodig stroomverbruik te voorkomen. Daarnaast is in deze Routekaart een projectmatige aanpak gehanteerd, indien de bestaande isolatiewaarde lager is dan de geadviseerde isolatiewaarde wordt de maatregel aanbevolen.
- ? **Oranje velden:**
 De oranje velden geven de technische onhaalbaarheid aan bij de beoogde CO₂-reductie.

IVN-gebouwtje		Objectnummer: 18	
Maatregelen	Wel/niet uitgevoerd	Aandeel / isolatiewaarde	
Ledverlichting	wel	100%	
HR++ beglazing	wel	100%	
Vloerisolatie	niet	0,0	
Gevelisolatie	niet	0,0	
Dakisolatie	wel	4,5	
HR107 CV-ketel	wel	100%	
Hybride warmtepomp (lucht-water) met HR107	niet	0%	
Full electric warmtepomp (lucht-water) met tapwater boiler	niet	0%	
Balansventilatie (WTW en CO2 gestuurd)	niet	0%	
Zonnepanelen	niet	0 stuks	

Investeringskosten maatregelenpakketten

(19) Verenigingsgebouw De Borgh (KWJ) (SPE 3) – Speeltuinpad 3

Pakket 55% CO2-reductie	Verenigingsgebouw De Borgh (KWJ)		Objectnummer: 19
Maatregelen	Investeringskosten in €	Terugverdientijd	CO2 besparing in %
Ledverlichting	€ 0,00	0,00	0,00
HR++ beglazing	€ 0,00	0,00	0,00
Vloerisolatie (Rc>= 2,5)	€ 15.264,00	>50	1,64
Gevelisolatie (Rc>= 3,5)	€ 56.784,86	>50	3,35
Dakisolatie (Rc>= 4,5)	€ 80.708,40	>50	6,28
HR107 CV-ketel	€ 0,00	0,00	0,00
Zonnepanelen (30 stuks)	€ 11.100,00	2,78	15,80
<i>reeds uitgevoerd</i>	<i>n.v.t.</i>	<i>n.v.t.</i>	28,00
totaal:	€ 163.857,26		55,08

Pakket 75% CO2-reductie	Verenigingsgebouw De Borgh (KWJ)		Objectnummer: 19
Maatregelen	Investeringskosten in €	Terugverdientijd	CO2 besparing in %
Ledverlichting	€ 0,00	0,00	0,00
HR++ beglazing	€ 0,00	0,00	0,00
Vloerisolatie (Rc>= 3,7)	€ 17.649,00	17,63	5,49
Gevelisolatie (Rc>= 4,7)	€ 58.968,89	39,35	8,22
Dakisolatie (Rc>= 6,3)	€ 94.159,80	37,39	13,82
Hybride warmtepomp (lucht-water) met HR107	€ 26.235,00	8,47	17,00
Zonnepanelen (32 stuks)	€ 11.840,00	2,78	2,50
<i>reeds uitgevoerd</i>	<i>n.v.t.</i>	<i>n.v.t.</i>	28,00
totaal:	€ 208.852,69		75,03

Pakket 95% CO2-reductie	Verenigingsgebouw De Borgh (KWJ)		Objectnummer: 19
Maatregelen	Investeringskosten in €	Terugverdientijd	CO2 besparing in %
Ledverlichting	€ 0,00	0,00	0,00
HR++ beglazing	€ 0,00	0,00	0,00
Vloerisolatie (Rc>= 3,7)	€ 17.649,00	17,63	5,49
Gevelisolatie (Rc>= 4,7)	€ 58.968,89	39,35	8,22
Dakisolatie (Rc>= 6,3)	€ 94.159,80	37,39	13,82
Full electric warmtepomp (lucht-water) met tapwater boiler	€ 35.775,00	9,16	21,43
Balansventilatie (WTW en CO2 gestuurd)	€ 23.850,00	>50	1,73
Zonnepanelen (78 stuks)	€ 28.860,00	2,78	15,96
<i>reeds uitgevoerd</i>	<i>n.v.t.</i>	<i>n.v.t.</i>	28,00
totaal:	€ 259.262,69		94,65

- ? **€ 0,00 investeringskosten:**
 - Deze maatregel is reeds uitgevoerd;
 - Het toepassen van de maatregel zonnepanelen is niet nodig om de CO₂-reductiedoelstelling te behalen.
- ? **CO₂ besparing Zonnepanelen:**
 Het elektraverbruik van de warmtepomp is opgenomen bij de CO₂-besparing van de zonnepanelen.
- ? **Isolatiemaatregelen bij bestaande isolatie**
 Voor een efficiënte werking van een (hybride) warmtepomp is een minimaal isolatieniveau vereist om onnodig stroomverbruik te voorkomen. Daarnaast is in deze Routekaart een projectmatige aanpak gehanteerd, indien de bestaande isolatiewaarde lager is dan de geadviseerde isolatiewaarde wordt de maatregel aanbevolen.

Verenigingsgebouw De Borgh (KWJ)		Objectnummer: 19
Maatregelen	Wel/niet uitgevoerd	Aandeel / isolatiewaarde
Ledverlichting	wel	100%
HR++ beglazing	wel	100%
Vloerisolatie	wel	1,3
Gevelisolatie	wel	1,3
Dakisolatie	wel	1,3
HR107 CV-ketel	wel	100%
Hybride warmtepomp (lucht-water) met HR107	niet	0%
Full electric warmtepomp (lucht-water) met tapwater boiler	niet	0%
Balansventilatie (WTW en CO2 gestuurd)	niet	0%
Zonnepanelen	niet	0 stuks

Investeringskosten maatregelenpakketten

(20) Verenigingsgebouw "De Dreef" (WIL 69) – Willem Barentszweg 69

Pakket 55% CO2-reductie		Verenigingsgebouw "De Dreef"		Objectnummer: 20
Maatregelen	Investeringskosten in €	Terugverdientijd	CO2 besparing in %	
Ledverlichting	€ 0,00	0,00	0,00	
HR++ beglazing	€ 23.556,93	42,98	0,72	
Vloerisolatie (Rc>= 2,5)	€ 22.144,00	>50	0,17	
Gevelisolatie (Rc>= 3,5)	€ 68.395,32	>50	0,31	
Dakisolatie (Rc>= 4,5)	€ 83.040,00	>50	0,55	
HR107 CV-ketel	€ 0,00	0,00	0,00	
Zonnepanelen (stuks)	€ 0,00	0,00	0,00	
<i>reeds uitgevoerd</i>	<i>n.v.t.</i>	<i>n.v.t.</i>	59,73	
totaal:	€ 197.136,25		61,47	
Pakket 75% CO2-reductie		Verenigingsgebouw "De Dreef"		Objectnummer: 20
Maatregelen	Investeringskosten in €	Terugverdientijd	CO2 besparing in %	
Ledverlichting	€ 0,00	0,00	0,00	
HR++ beglazing	€ 23.556,93	42,98	0,72	
Vloerisolatie (Rc>= 3,7)	€ 25.604,00	23,36	1,44	
Gevelisolatie (Rc>= 4,7)	€ 71.025,91	41,14	2,26	
Dakisolatie (Rc>= 6,3)	€ 96.880,00	30,83	4,12	
Hybride warmtepomp (lucht-water) met HR107	€ 38.060,00	6,15	8,11	
Zonnepanelen (32 stuks)	€ 11.840,00	2,78	-0,95	
<i>reeds uitgevoerd</i>	<i>n.v.t.</i>	<i>n.v.t.</i>	59,73	
totaal:	€ 266.966,84		75,43	
Pakket 95% CO2-reductie		Verenigingsgebouw "De Dreef"		Objectnummer: 20
Maatregelen	Investeringskosten in €	Terugverdientijd	CO2 besparing in %	
Ledverlichting	€ 0,00	0,00	0,00	
HR++ beglazing	€ 23.556,93	42,98	0,72	
Vloerisolatie (Rc>= 3,7)	€ 25.604,00	23,36	1,44	
Gevelisolatie (Rc>= 4,7)	€ 71.025,91	41,14	2,26	
Dakisolatie (Rc>= 6,3)	€ 96.880,00	30,83	4,12	
Full electric warmtepomp (lucht-water) met tapwater boiler	€ 51.900,00	6,18	11,01	
Balansventilatie (WTW en CO2 gestuurd)	€ 0,00	0,00	0,00	
Zonnepanelen (190 stuks)	€ 70.300,00	2,78	15,21	
<i>reeds uitgevoerd</i>	<i>n.v.t.</i>	<i>n.v.t.</i>	59,73	
totaal:	€ 339.266,84		94,49	

- ? **€ 0,00 investeringskosten:**
 - Deze maatregel is reeds uitgevoerd;
 - Het toepassen van de maatregel zonnepanelen is niet nodig om de CO₂-reductiedoelstelling te behalen.
- ? **CO₂ besparing Zonnepanelen:**
 Het elektraverbruik van de warmtepomp is opgenomen bij de CO₂-besparing van de zonnepanelen.
- ? **Isolatiemaatregelen bij bestaande isolatie**
 Voor een efficiënte werking van een (hybride) warmtepomp is een minimaal isolatieniveau vereist om onnodig stroomverbruik te voorkomen. Daarnaast is in deze Routekaart een projectmatige aanpak gehanteerd, indien de bestaande isolatiewaarde lager is dan de geadviseerde isolatiewaarde wordt de maatregel aanbevolen.
- ? **Extra zonnepanelen bij bestaande zonnepanelen**
 Aanvullende zonnepanelen worden aanbevolen om de CO₂-doelstellingen te behalen en het hogere stroomverbruik van de (hybride) warmtepomp te compenseren.
- ? **Oranje velden:**
 De oranje velden geven de technische onhaalbaarheid aan bij de beoogde CO₂-reductie.

Verenigingsgebouw "De Dreef"		Objectnummer: 20
Maatregelen	Wel/niet uitgevoerd	Aandeel / isolatiewaarde
Ledverlichting	wel	100%
HR++ beglazing	wel	25%
Vloerisolatie	wel	1,9
Gevelisolatie	wel	2,6
Dakisolatie	wel	3,5
HR107 CV-ketel	wel	100%
Hybride warmtepomp (lucht-water) met HR107	niet	0%
Full electric warmtepomp (lucht-water) met tapwater boiler	niet	0%
Balansventilatie (WTW en CO2 gestuurd)	wel	100%
Zonnepanelen	wel	88 stuks

Investeringskosten maatregelenpakketten

(21) Wijkgebouw (SPO 80) – Sporkehout 80

Pakket 55% CO2-reductie	Wijkgebouw		Objectnummer: 21
Maatregelen	Investeringskosten in €	Terugverdientijd	CO2 besparing in %
Ledverlichting	€ 4.640,00	32,89	1,44
HR++ beglazing	€ 10.911,88	44,54	3,47
Vloerisolatie (Rc>= 2,5)	€ 7.424,00	>50	1,25
Gevelisolatie (Rc>= 3,5)	€ 23.761,21	>50	1,96
Dakisolatie (Rc>= 4,5)	€ 39.254,40	>50	4,86
HR107 CV-ketel	€ 0,00	0,00	0,00
Zonnepanelen (11 stuks)	€ 4.070,00	2,78	14,96
<i>reeds uitgevoerd</i>	<i>n.v.t.</i>	<i>n.v.t.</i>	27,00
totaal:	€ 90.061,49		54,93

Pakket 75% CO2-reductie	Wijkgebouw		Objectnummer: 21
Maatregelen	Investeringskosten in €	Terugverdientijd	CO2 besparing in %
Ledverlichting	€ 4.640,00	32,89	1,44
HR++ beglazing	€ 10.911,88	44,54	3,47
Vloerisolatie (Rc>= 3,7)	€ 8.584,00	23,36	5,20
Gevelisolatie (Rc>= 4,7)	€ 24.675,10	42,63	8,19
Dakisolatie (Rc>= 6,3)	€ 45.796,80	>50	12,11
Hybride warmtepomp (lucht-water) met HR107	€ 12.760,00	22,66	7,97
Zonnepanelen (20 stuks)	€ 7.400,00	2,78	9,17
<i>reeds uitgevoerd</i>	<i>n.v.t.</i>	<i>n.v.t.</i>	27,00
totaal:	€ 114.767,78		74,56

Pakket 95% CO2-reductie	Wijkgebouw		Objectnummer: 21
Maatregelen	Investeringskosten in €	Terugverdientijd	CO2 besparing in %
Ledverlichting	€ 4.640,00	32,89	1,44
HR++ beglazing	€ 10.911,88	44,54	3,47
Vloerisolatie (Rc>= 3,7)	€ 8.584,00	23,36	5,20
Gevelisolatie (Rc>= 4,7)	€ 24.675,10	42,63	8,19
Dakisolatie (Rc>= 6,3)	€ 45.796,80	>50	12,11
Full electric warmtepomp (lucht-water) met tapwater boiler	€ 12.180,00	19,68	8,76
Balansventilatie (WTW en CO2 gestuurd)	€ 11.600,00	>50	2,17
Zonnepanelen (43 stuks)	€ 15.910,00	2,78	26,92
<i>reeds uitgevoerd</i>	<i>n.v.t.</i>	<i>n.v.t.</i>	27,00
totaal:	€ 134.297,78		95,27

- ? **€ 0,00 investeringskosten:**
 - Deze maatregel is reeds uitgevoerd;
 - Het toepassen van de maatregel zonnepanelen is niet nodig om de CO₂-reductiedoelstelling te behalen.
- ? **CO₂ besparing Zonnepanelen:**
 Het elektraverbruik van de warmtepomp is opgenomen bij de CO₂-besparing van de zonnepanelen.
- ? **Isolatiemaatregelen bij bestaande isolatie**
 Voor een efficiënte werking van een (hybride) warmtepomp is een minimaal isolatieniveau vereist om onnodig stroomverbruik te voorkomen. Daarnaast is in deze Routekaart een projectmatige aanpak gehanteerd, indien de bestaande isolatiewaarde lager is dan de geadviseerde isolatiewaarde wordt de maatregel aanbevolen.

Wijkgebouw		Objectnummer: 21	
Maatregelen	Wel/niet uitgevoerd	Aandeel / isolatiewaarde	
Ledverlichting	wel	20%	
HR++ beglazing	niet	0%	
Vloerisolatie	wel	1,3	
Gevelisolatie	wel	2,0	
Dakisolatie	wel	2,0	
HR107 CV-ketel	wel	100%	
Hybride warmtepomp (lucht-water) met HR107	niet	0%	
Full electric warmtepomp (lucht-water) met tapwater boiler	wel	30%	
Balansventilatie (WTW en CO2 gestuurd)	niet	0%	
Zonnepanelen	niet	0 stuks	

Investeringskosten maatregelenpakketten

(22) Jeugdhuis "De Twern" (KET 79) – Kettingstraat 79

Pakket 55% CO2-reductie		Jeugdhuis "De Twern"		Objectnummer: 22
Maatregelen	Investeringskosten in €	Terugverdientijd	CO2 besparing in %	
Ledverlichting	€ 0,00	0,00	0,00	
HR++ beglazing	€ 46.543,95	>50	4,21	
Vloerisolatie (Rc>= 2,5)	€ 15.008,00	>50	1,52	
Gevelisolatie (Rc>= 3,5)	€ 33.784,00	>50	2,38	
Dakisolatie (Rc>= 4,5)	€ 79.354,80	>50	5,90	
HR107 CV-ketel	€ 0,00	0,00	0,00	
Zonnepanelen (6 stuks)	€ 2.220,00	2,78	4,90	
<i>reeds uitgevoerd</i>	<i>n.v.t.</i>	<i>n.v.t.</i>	36,50	
totaal:	€ 176.910,75		55,41	

Pakket 75% CO2-reductie		Jeugdhuis "De Twern"		Objectnummer: 22
Maatregelen	Investeringskosten in €	Terugverdientijd	CO2 besparing in %	
Ledverlichting	€ 0,00	0,00	0,00	
HR++ beglazing	€ 46.543,95	>50	4,21	
Vloerisolatie (Rc>= 3,7)	€ 17.353,00	25,40	5,81	
Gevelisolatie (Rc>= 4,7)	€ 35.083,38	30,82	9,69	
Dakisolatie (Rc>= 6,3)	€ 92.580,60	>50	11,63	
Hybride warmtepomp (lucht-water) met HR107	€ 0,00	0,00	5,19	
Zonnepanelen (29 stuks)	€ 10.730,00	2,78	1,80	
<i>reeds uitgevoerd</i>	<i>n.v.t.</i>	<i>n.v.t.</i>	36,50	
totaal:	€ 202.290,93		74,83	

Pakket 95% CO2-reductie		Jeugdhuis "De Twern"		Objectnummer: 22
Maatregelen	Investeringskosten in €	Terugverdientijd	CO2 besparing in %	
Ledverlichting	€ 0,00	0,00	0,00	
HR++ beglazing	€ 46.543,95	>50	4,21	
Vloerisolatie (Rc>= 3,7)	€ 17.353,00	25,40	5,81	
Gevelisolatie (Rc>= 4,7)	€ 35.083,38	30,82	9,69	
Dakisolatie (Rc>= 6,3)	€ 92.580,60	>50	11,63	
Full electric warmtepomp (lucht-water) met tapwater boiler	€ 35.175,00	>50	4,54	
Balansventilatie (WTW en CO2 gestuurd)	€ 23.450,00	>50	2,63	
Zonnepanelen (71 stuks)	€ 26.270,00	2,78	19,69	
<i>reeds uitgevoerd</i>	<i>n.v.t.</i>	<i>n.v.t.</i>	36,50	
totaal:	€ 276.455,93		94,71	

- ? **€ 0,00 investeringskosten:**
 - Deze maatregel is reeds uitgevoerd;
 - Het toepassen van de maatregel zonnepanelen is niet nodig om de CO₂-reductiedoelstelling te behalen.
- ? **CO₂ besparing Zonnepanelen:**
 Het elektraverbruik van de warmtepomp is opgenomen bij de CO₂-besparing van de zonnepanelen.
- ? **Isolatiemaatregelen bij bestaande isolatie**
 Voor een efficiënte werking van een (hybride) warmtepomp is een minimaal isolatieniveau vereist om onnodig stroomverbruik te voorkomen. Daarnaast is in deze Routekaart een projectmatige aanpak gehanteerd, indien de bestaande isolatiewaarde lager is dan de geadviseerde isolatiewaarde wordt de maatregel aanbevolen.

Jeugdhuis "De Twern"		Objectnummer: 22	
Maatregelen	Wel/niet uitgevoerd	Aandeel / isolatiewaarde	
Ledverlichting	wel	100%	
HR++ beglazing	niet	0%	
Vloerisolatie	wel	1,3	
Gevelisolatie	wel	2,0	
Dakisolatie	wel	2,0	
HR107 CV-ketel	wel	100%	
Hybride warmtepomp (lucht-water) met HR107	wel	100%	
Full electric warmtepomp (lucht-water) met tapwater boiler	niet	0%	
Balansventilatie (WTW en CO2 gestuurd)	niet	0%	
Zonnepanelen	niet	0 stuks	

Investeringskosten maatregelenpakketten

(24) Jongerenverblijf "Loesje" (VES 51) – Vesperstraat 51

Pakket 55% CO2-reductie	Jongerenverblijf "Loesje"		Objectnummer: 24
Maatregelen	Investeringskosten in €	Terugverdientijd	CO2 besparing in %
Ledverlichting	€ 0,00	0,00	0,00
HR++ beglazing	€ 0,00	0,00	0,00
Vloerisolatie (Rc>= 2,5)	€ 17.600,00	>50	0,47
Gevelisolatie (Rc>= 3,5)	€ 60.975,40	>50	0,18
Dakisolatie (Rc>= 4,5)	€ 75.900,00	>50	0,96
HR107 CV-ketel	€ 0,00	0,00	0,00
Zonnepanelen (18 stuks)	€ 6.660,00	2,78	5,52
<i>reeds uitgevoerd</i>	<i>n.v.t.</i>	<i>n.v.t.</i>	48,75
totaal:	€ 161.135,40		55,89

Pakket 75% CO2-reductie	Jongerenverblijf "Loesje"		Objectnummer: 24
Maatregelen	Investeringskosten in €	Terugverdientijd	CO2 besparing in %
Ledverlichting	€ 0,00	0,00	0,00
HR++ beglazing	€ 0,00	0,00	0,00
Vloerisolatie (Rc>= 3,7)	€ 20.350,00	46,72	1,39
Gevelisolatie (Rc>= 4,7)	€ 63.320,61	>50	3,57
Dakisolatie (Rc>= 6,3)	€ 88.550,00	40,12	7,05
Hybride warmtepomp (lucht-water) met HR107	€ 30.250,00	8,14	11,88
Zonnepanelen (42 stuks)	€ 15.540,00	2,78	3,24
<i>reeds uitgevoerd</i>	<i>n.v.t.</i>	<i>n.v.t.</i>	48,75
totaal:	€ 218.010,61		75,88

Pakket 95% CO2-reductie	Jongerenverblijf "Loesje"		Objectnummer: 24
Maatregelen	Investeringskosten in €	Terugverdientijd	CO2 besparing in %
Ledverlichting	€ 0,00	0,00	0,00
HR++ beglazing	€ 0,00	0,00	0,00
Vloerisolatie (Rc>= 3,7)	€ 20.350,00	46,72	1,39
Gevelisolatie (Rc>= 4,7)	€ 63.320,61	>50	3,57
Dakisolatie (Rc>= 6,3)	€ 88.550,00	40,12	7,05
Full electric warmtepomp (lucht-water) met tapwater boiler	€ 41.250,00	8,18	16,12
Balansventilatie (WTW en CO2 gestuurd)	€ 0,00	0,00	0,00
Zonnepanelen (115 stuks)	€ 42.550,00	2,78	18,41
<i>reeds uitgevoerd</i>	<i>n.v.t.</i>	<i>n.v.t.</i>	48,75
totaal:	€ 256.020,61		95,29

- ? **€ 0,00 investeringskosten:**
 - Deze maatregel is reeds uitgevoerd;
 - Het toepassen van de maatregel zonnepanelen is niet nodig om de CO₂-reductiedoelstelling te behalen.
- ? **CO₂ besparing Zonnepanelen:**
 Het elektraverbruik van de warmtepomp is opgenomen bij de CO₂-besparing van de zonnepanelen.
- ? **Isolatiemaatregelen bij bestaande isolatie**
 Voor een efficiënte werking van een (hybride) warmtepomp is een minimaal isolatieniveau vereist om onnodig stroomverbruik te voorkomen. Daarnaast is in deze Routekaart een projectmatige aanpak gehanteerd, indien de bestaande isolatiewaarde lager is dan de geadviseerde isolatiewaarde wordt de maatregel aanbevolen.

Jongerenverblijf "Loesje"		Objectnummer: 24
Maatregelen	Wel/niet uitgevoerd	Aandeel / isolatiewaarde
Ledverlichting	wel	100%
HR++ beglazing	wel	100%
Vloerisolatie	wel	1,7
Gevelisolatie	wel	3,1
Dakisolatie	wel	3,3
HR107 CV-ketel	wel	100%
Hybride warmtepomp (lucht-water) met HR107	niet	0%
Full electric warmtepomp (lucht-water) met tapwater boiler	niet	0%
Balansventilatie (WTW en CO2 gestuurd)	wel	100%
Zonnepanelen	niet	0 stuks

Investeringskosten maatregelenpakketten

(25) Braokes Huukske (SPE 5) – Speeltuinp pad 5

Pakket 55% CO2-reductie	Braokes Huukske		Objectnummer: 25
Maatregelen	Investeringskosten in €	Terugverdientijd	CO2 besparing in %
Ledverlichting	€ 0,00	0,00	0,00
HR++ beglazing	€ 0,00	0,00	0,00
Vloerisolatie (Rc>= 2,5)	€ 5.312,00	>50	0,83
Gevelisolatie (Rc>= 3,5)	€ 20.099,19	>50	0,31
Dakisolatie (Rc>= 4,5)	€ 19.920,00	>50	1,69
HR107 CV-ketel	€ 0,00	0,00	0,00
Zonnepanelen (8 stuks)	€ 2.960,00	2,78	14,22
<i>reeds uitgevoerd</i>	<i>n.v.t.</i>	<i>n.v.t.</i>	38,75
totaal:	€ 48.291,19		55,80

Pakket 75% CO2-reductie	Braokes Huukske		Objectnummer: 25
Maatregelen	Investeringskosten in €	Terugverdientijd	CO2 besparing in %
Ledverlichting	€ 0,00	0,00	0,00
HR++ beglazing	€ 0,00	0,00	0,00
Vloerisolatie (Rc>= 3,7)	€ 6.142,00	46,72	2,43
Gevelisolatie (Rc>= 4,7)	€ 20.872,24	>50	6,25
Dakisolatie (Rc>= 6,3)	€ 23.240,00	35,70	12,05
Hybride warmtepomp (lucht-water) met HR107	€ 9.130,00	12,42	13,61
Zonnepanelen (11 stuks)	€ 4.070,00	2,78	2,69
<i>reeds uitgevoerd</i>	<i>n.v.t.</i>	<i>n.v.t.</i>	38,75
totaal:	€ 63.454,24		75,78

Pakket 95% CO2-reductie	Braokes Huukske		Objectnummer: 25
Maatregelen	Investeringskosten in €	Terugverdientijd	CO2 besparing in %
Ledverlichting	€ 0,00	0,00	0,00
HR++ beglazing	€ 0,00	0,00	0,00
Vloerisolatie (Rc>= 3,7)	€ 6.142,00	46,72	2,43
Gevelisolatie (Rc>= 4,7)	€ 20.872,24	>50	6,25
Dakisolatie (Rc>= 6,3)	€ 23.240,00	35,70	12,05
Full electric warmtepomp (lucht-water) met tapwater boiler	€ 12.450,00	13,93	16,54
Balansventilatie (WTW en CO2 gestuurd)	€ 8.300,00	>50	2,03
Zonnepanelen (26 stuks)	€ 9.620,00	2,78	16,71
<i>reeds uitgevoerd</i>	<i>n.v.t.</i>	<i>n.v.t.</i>	38,75
totaal:	€ 80.624,24		94,76

- ? **€ 0,00 investeringskosten:**
 - Deze maatregel is reeds uitgevoerd;
 - Het toepassen van de maatregel zonnepanelen is niet nodig om de CO₂-reductiedoelstelling te behalen.
- ? **CO₂ besparing Zonnepanelen:**
 Het elektraverbruik van de warmtepomp is opgenomen bij de CO₂-besparing van de zonnepanelen.
- ? **Isolatiemaatregelen bij bestaande isolatie**
 Voor een efficiënte werking van een (hybride) warmtepomp is een minimaal isolatieniveau vereist om onnodig stroomverbruik te voorkomen. Daarnaast is in deze Routekaart een projectmatige aanpak gehanteerd, indien de bestaande isolatiewaarde lager is dan de geadviseerde isolatiewaarde wordt de maatregel aanbevolen.

Braokes Huukske		Objectnummer: 25
Maatregelen	Wel/niet uitgevoerd	Aandeel / isolatiewaarde
Ledverlichting	wel	100%
HR++ beglazing	wel	100%
Vloerisolatie	wel	1,7
Gevelisolatie	wel	3,1
Dakisolatie	wel	3,3
HR107 CV-ketel	wel	100%
Hybride warmtepomp (lucht-water) met HR107	niet	0%
Full electric warmtepomp (lucht-water) met tapwater boiler	niet	0%
Balansventilatie (WTW en CO2 gestuurd)	niet	0%
Zonnepanelen	niet	0 stuks

Investeringskosten maatregelenpakketten

(26) 't Luuk – Jongerencentrum (MOL 8) – Molenstraat 8

Pakket 55% CO2-reductie	t Luuk - Jongerencentrum		Objectnummer: 26
Maatregelen	Investeringskosten in €	Terugverdientijd	CO2 besparing in %
Ledverlichting	€ 12.175,00	>50	0,87
HR++ beglazing	€ 0,00	0,00	0,00
Vloerisolatie (Rc>= 2,5)	€ 0,00	0,00	0,00
Gevelisolatie (Rc>= 3,5)	€ 48.686,00	>50	0,85
Dakisolatie (Rc>= 4,5)	€ 41.200,20	>50	2,94
HR107 CV-ketel	€ 0,00	0,00	0,00
Zonnepanelen (stuks)	€ 0,00	0,00	0,00
<i>reeds uitgevoerd</i>	<i>n.v.t.</i>	<i>n.v.t.</i>	52,70
totaal:	€ 102.061,20		57,36

Pakket 75% CO2-reductie	t Luuk - Jongerencentrum		Objectnummer: 26
Maatregelen	Investeringskosten in €	Terugverdientijd	CO2 besparing in %
Ledverlichting	€ 12.175,00	>50	0,87
HR++ beglazing	€ 0,00	0,00	0,00
Vloerisolatie (Rc>= 3,7)	€ 9.009,50	23,36	2,51
Gevelisolatie (Rc>= 4,7)	€ 50.558,54	>50	6,27
Dakisolatie (Rc>= 6,3)	€ 48.066,90	41,54	7,52
Hybride warmtepomp (lucht-water) met HR107	€ 0,00	0,00	6,14
Zonnepanelen (26 stuks)	€ 9.620,00	2,78	-1,14
<i>reeds uitgevoerd</i>	<i>n.v.t.</i>	<i>n.v.t.</i>	52,70
totaal:	€ 129.429,94		74,86

Pakket 95% CO2-reductie	t Luuk - Jongerencentrum		Objectnummer: 26
Maatregelen	Investeringskosten in €	Terugverdientijd	CO2 besparing in %
Ledverlichting	€ 12.175,00	>50	0,87
HR++ beglazing	€ 0,00	0,00	0,00
Vloerisolatie (Rc>= 3,7)	€ 9.009,50	23,36	2,51
Gevelisolatie (Rc>= 4,7)	€ 50.558,54	>50	6,27
Dakisolatie (Rc>= 6,3)	€ 48.066,90	41,54	7,52
Full electric warmtepomp (lucht-water) met tapwater boiler	€ 36.525,00	28,48	8,33
Balansventilatie (WTW en CO2 gestuurd)	€ 0,00	0,00	0,00
Zonnepanelen (76 stuks)	€ 28.120,00	2,78	17,03
<i>reeds uitgevoerd</i>	<i>n.v.t.</i>	<i>n.v.t.</i>	52,70
totaal:	€ 184.454,94		95,22

- ? **€ 0,00 investeringskosten:**
 - Deze maatregel is reeds uitgevoerd;
 - Het toepassen van de maatregel zonnepanelen is niet nodig om de CO₂-reductiedoelstelling te behalen.
- ? **CO₂ besparing Zonnepanelen:**
 Het elektraverbruik van de warmtepomp is opgenomen bij de CO₂-besparing van de zonnepanelen.
- ? **Isolatiemaatregelen bij bestaande isolatie**
 Voor een efficiënte werking van een (hybride) warmtepomp is een minimaal isolatieniveau vereist om onnodig stroomverbruik te voorkomen. Daarnaast is in deze Routekaart een projectmatige aanpak gehanteerd, indien de bestaande isolatiewaarde lager is dan de geadviseerde isolatiewaarde wordt de maatregel aanbevolen.

t Luuk - Jongerencentrum		Objectnummer: 26
Maatregelen	Wel/niet uitgevoerd	Aandeel / isolatiewaarde
Ledverlichting	niet	0%
HR++ beglazing	wel	100%
Vloerisolatie	wel	2,5
Gevelisolatie	wel	2,5
Dakisolatie	wel	2,5
HR107 CV-ketel	wel	100%
Hybride warmtepomp (lucht-water) met HR107	wel	100%
Full electric warmtepomp (lucht-water) met tapwater boiler	niet	0%
Balansventilatie (WTW en CO2 gestuurd)	wel	100%
Zonnepanelen	niet	0 stuks

Investeringskosten maatregelenpakketten

(27) Ambtswoning Kasteel (HEL 6) – Helze 6

Pakket 55% CO ₂ -reductie	Ambtswoning Kasteel		Objectnummer: 27
Maatregelen	Investeringskosten in €	Terugverdientijd	CO ₂ besparing in %
Ledverlichting	€ 305,00	8,77	0,54
HR++ beglazing	€ 0,00	0,00	0,00
Vloerisolatie (Rc>= 2,5)	€ 3.904,00	16,16	5,20
Gevelisolatie (Rc>= 3,5)	€ 34.461,53	>50	8,67
Dakisolatie (Rc>= 4,5)	€ 20.642,40	>50	8,88
HR107 CV-ketel	€ 0,00	0,00	0,00
Zonnepanelen (stuks)	€ 0,00	0,00	0,00
<i>reeds uitgevoerd</i>	<i>n.v.t.</i>	<i>n.v.t.</i>	47,85
totaal:	€ 59.312,93		71,14

Pakket 75% CO ₂ -reductie	Ambtswoning Kasteel		Objectnummer: 27
Maatregelen	Investeringskosten in €	Terugverdientijd	CO ₂ besparing in %
Ledverlichting	€ 305,00	8,77	0,54
HR++ beglazing	€ 0,00	0,00	0,00
Vloerisolatie (Rc>= 3,7)	€ 4.514,00	18,69	5,20
Gevelisolatie (Rc>= 4,7)	€ 35.786,97	>50	8,67
Dakisolatie (Rc>= 6,3)	€ 24.082,80	49,85	10,40
Hybride warmtepomp (lucht-water) met HR107	€ 0,00	0,00	0,00
Zonnepanelen (2 stuks)	€ 740,00	2,78	4,13
<i>reeds uitgevoerd</i>	<i>n.v.t.</i>	<i>n.v.t.</i>	47,85
totaal:	€ 65.428,77		76,79

Pakket 95% CO ₂ -reductie	Ambtswoning Kasteel		Objectnummer: 27
Maatregelen	Investeringskosten in €	Terugverdientijd	CO ₂ besparing in %
Ledverlichting	€ 305,00	8,77	0,54
HR++ beglazing	€ 0,00	0,00	0,00
Vloerisolatie (Rc>= 3,7)	€ 4.514,00	18,69	5,20
Gevelisolatie (Rc>= 4,7)	€ 35.786,97	>50	8,67
Dakisolatie (Rc>= 6,3)	€ 24.082,80	49,85	10,40
Full electric warmtepomp (lucht-water) met tapwater boiler	€ 18.300,00	>50	6,59
Balansventilatie (WTW en CO ₂ gestuurd)	€ 12.200,00	>50	3,47
Zonnepanelen (14 stuks)	€ 5.180,00	2,78	13,81
<i>reeds uitgevoerd</i>	<i>n.v.t.</i>	<i>n.v.t.</i>	47,85
totaal:	€ 100.368,77		96,52

- ? **€ 0,00 investeringskosten:**
 - Deze maatregel is reeds uitgevoerd;
 - Het toepassen van de maatregel zonnepanelen is niet nodig om de CO₂-reductiedoelstelling te behalen.
- ? **CO₂ besparing Zonnepanelen:**
 Het elektraverbruik van de warmtepomp is opgenomen bij de CO₂-besparing van de zonnepanelen.
- ? **Isolatiemaatregelen bij bestaande isolatie**
 Voor een efficiënte werking van een (hybride) warmtepomp is een minimaal isolatieniveau vereist om onnodig stroomverbruik te voorkomen. Daarnaast is in deze Routekaart een projectmatige aanpak gehanteerd, indien de bestaande isolatiewaarde lager is dan de geadviseerde isolatiewaarde wordt de maatregel aanbevolen.
- ? **Extra zonnepanelen bij bestaande zonnepanelen**
 Aanvullende zonnepanelen worden aanbevolen om de CO₂-doelstellingen te behalen en het hogere stroomverbruik van de (hybride) warmtepomp te compenseren.

Ambtswoning Kasteel		Objectnummer: 27
Maatregelen	Wel/niet uitgevoerd	Aandeel / isolatiewaarde
Ledverlichting	wel	95%
HR++ beglazing	wel	100%
Vloerisolatie	niet	0,0
Gevelisolatie	niet	0,0
Dakisolatie	wel	2,5
HR107 CV-ketel	wel	100%
Hybride warmtepomp (lucht-water) met HR107	wel	100%
Full electric warmtepomp (lucht-water) met tapwater boiler	niet	0%
Balansventilatie (WTW en CO ₂ gestuurd)	niet	0%
Zonnepanelen	wel	13 stuks

Investeringskosten maatregelenpakketten

(28) Korein Kinderopvang (DEE 1) – Deelenstraat 1

Pakket 55% CO2-reductie	Korein Kinderopvang		Objectnummer: 28
Maatregelen	Investeringskosten in €	Terugverdientijd	CO2 besparing in %
Ledverlichting	€ 12.950,00	8,77	3,88
HR++ beglazing	€ 652,20	>50	0,04
Vloerisolatie (Rc>= 2,5)	€ 16.576,00	20,81	2,90
Gevelisolatie (Rc>= 3,5)	€ 35.505,00	24,15	5,35
Dakisolatie (Rc>= 4,5)	€ 87.645,60	>50	4,63
HR107 CV-ketel	€ 0,00	0,00	0,00
Zonnepanelen (64 stuks)	€ 23.680,00	2,78	22,35
<i>reeds uitgevoerd</i>	<i>n.v.t.</i>	<i>n.v.t.</i>	16,00
totaal:	€ 177.008,80		55,14

Pakket 75% CO2-reductie	Korein Kinderopvang		Objectnummer: 28
Maatregelen	Investeringskosten in €	Terugverdientijd	CO2 besparing in %
Ledverlichting	€ 12.950,00	8,77	3,88
HR++ beglazing	€ 652,20	>50	0,04
Vloerisolatie (Rc>= 3,7)	€ 19.166,00	15,88	4,39
Gevelisolatie (Rc>= 4,7)	€ 36.870,57	18,03	7,43
Dakisolatie (Rc>= 6,3)	€ 102.253,20	34,38	10,81
Hybride warmtepomp (lucht-water) met HR107	€ 28.490,00	3,75	27,63
Zonnepanelen (52 stuks)	€ 19.240,00	2,78	7,82
<i>reeds uitgevoerd</i>	<i>n.v.t.</i>	<i>n.v.t.</i>	16,00
totaal:	€ 219.621,97		78,01

Pakket 95% CO2-reductie	Korein Kinderopvang		Objectnummer: 28
Maatregelen	Investeringskosten in €	Terugverdientijd	CO2 besparing in %
Ledverlichting	€ 12.950,00	8,77	3,88
HR++ beglazing	€ 652,20	>50	0,04
Vloerisolatie (Rc>= 3,7)	€ 19.166,00	15,88	4,39
Gevelisolatie (Rc>= 4,7)	€ 36.870,57	18,03	7,43
Dakisolatie (Rc>= 6,3)	€ 102.253,20	34,38	10,81
Full electric warmtepomp (lucht-water) met tapwater boiler	€ 38.850,00	3,89	36,32
Balansventilatie (WTW en CO2 gestuurd)	€ 25.900,00	>50	1,24
Zonnepanelen (96 stuks)	€ 35.520,00	2,78	15,43
<i>reeds uitgevoerd</i>	<i>n.v.t.</i>	<i>n.v.t.</i>	16,00
totaal:	€ 272.161,97		95,55

- ? **€ 0,00 investeringskosten:**
 - Deze maatregel is reeds uitgevoerd;
 - Het toepassen van de maatregel zonnepanelen is niet nodig om de CO₂-reductiedoelstelling te behalen.
- ? **CO₂ besparing Zonnepanelen:**
 Het elektraverbruik van de warmtepomp is opgenomen bij de CO₂-besparing van de zonnepanelen.
- ? **Isolatiemaatregelen bij bestaande isolatie**
 Voor een efficiënte werking van een (hybride) warmtepomp is een minimaal isolatieniveau vereist om onnodig stroomverbruik te voorkomen. Daarnaast is in deze Routekaart een projectmatige aanpak gehanteerd, indien de bestaande isolatiewaarde lager is dan de geadviseerde isolatiewaarde wordt de maatregel aanbevolen.

Korein Kinderopvang		Objectnummer: 28
Maatregelen	Wel/niet uitgevoerd	Aandeel / isolatiewaarde
Ledverlichting	niet	0%
HR++ beglazing	wel	98%
Vloerisolatie	niet	0,0
Gevelisolatie	niet	0,0
Dakisolatie	wel	1,6
HR107 CV-ketel	wel	100%
Hybride warmtepomp (lucht-water) met HR107	niet	0%
Full electric warmtepomp (lucht-water) met tapwater boiler	niet	0%
Balansventilatie (WTW en CO2 gestuurd)	niet	0%
Zonnepanelen	niet	0 stuks

Investeringskosten maatregelenpakketten

(29) Peuterspeelzaal "De Hobbit" (GAN 2) – Gandalf 2

Pakket 55% CO2-reductie		Peuterspeelzaal "De Hobbit"		Objectnummer: 29
Maatregelen	Investeringskosten in €	Terugverdientijd	CO2 besparing in %	
Ledverlichting	€ 0,00	0,00	0,00	
HR++ beglazing	€ 19.066,65	>50	0,75	
Vloerisolatie (Rc>= 2,5)	€ 0,00	0,00	0,00	
Gevelisolatie (Rc>= 3,5)	€ 41.518,67	>50	0,61	
Dakisolatie (Rc>= 4,5)	€ 30.600,00	>50	2,11	
HR107 CV-ketel	€ 0,00	0,00	0,00	
Zonnepanelen (8 stuks)	€ 2.960,00	2,78	6,83	
<i>reeds uitgevoerd</i>	<i>n.v.t.</i>	<i>n.v.t.</i>	45,20	
totaal:	€ 94.145,32		55,49	

Pakket 75% CO2-reductie		Peuterspeelzaal "De Hobbit"		Objectnummer: 29
Maatregelen	Investeringskosten in €	Terugverdientijd	CO2 besparing in %	
Ledverlichting	€ 0,00	0,00	0,00	
HR++ beglazing	€ 19.066,65	>50	0,75	
Vloerisolatie (Rc>= 3,7)	€ 9.435,00	46,72	1,80	
Gevelisolatie (Rc>= 4,7)	€ 43.115,54	>50	4,61	
Dakisolatie (Rc>= 6,3)	€ 35.700,00	35,35	8,98	
Hybride warmtepomp (lucht-water) met HR107	€ 14.025,00	12,91	9,66	
Zonnepanelen (20 stuks)	€ 7.400,00	2,78	4,63	
<i>reeds uitgevoerd</i>	<i>n.v.t.</i>	<i>n.v.t.</i>	45,20	
totaal:	€ 128.742,19		75,62	

Pakket 95% CO2-reductie		Peuterspeelzaal "De Hobbit"		Objectnummer: 29
Maatregelen	Investeringskosten in €	Terugverdientijd	CO2 besparing in %	
Ledverlichting	€ 0,00	0,00	0,00	
HR++ beglazing	€ 19.066,65	>50	0,75	
Vloerisolatie (Rc>= 3,7)	€ 9.435,00	46,72	1,80	
Gevelisolatie (Rc>= 4,7)	€ 43.115,54	>50	4,61	
Dakisolatie (Rc>= 6,3)	€ 35.700,00	35,35	8,98	
Full electric warmtepomp (lucht-water) met tapwater boiler	€ 19.125,00	12,97	13,10	
Balansventilatie (WTW en CO2 gestuurd)	€ 0,00	0,00	0,00	
Zonnepanelen (49 stuks)	€ 18.130,00	2,78	20,06	
<i>reeds uitgevoerd</i>	<i>n.v.t.</i>	<i>n.v.t.</i>	45,20	
totaal:	€ 144.572,19		94,49	

- ? **€ 0,00 investeringskosten:**
 - Deze maatregel is reeds uitgevoerd;
 - Het toepassen van de maatregel zonnepanelen is niet nodig om de CO₂-reductiedoelstelling te behalen.
- ? **CO₂ besparing Zonnepanelen:**
 Het elektraverbruik van de warmtepomp is opgenomen bij de CO₂-besparing van de zonnepanelen.
- ? **Isolatiemaatregelen bij bestaande isolatie**
 Voor een efficiënte werking van een (hybride) warmtepomp is een minimaal isolatieniveau vereist om onnodig stroomverbruik te voorkomen. Daarnaast is in deze Routekaart een projectmatige aanpak gehanteerd, indien de bestaande isolatiewaarde lager is dan de geadviseerde isolatiewaarde wordt de maatregel aanbevolen.

Peuterspeelzaal "De Hobbit"		Objectnummer: 29
Maatregelen	Wel/niet uitgevoerd	Aandeel / isolatiewaarde
Ledverlichting	wel	100%
HR++ beglazing	wel	50%
Vloerisolatie	wel	2,5
Gevelisolatie	wel	2,5
Dakisolatie	wel	2,5
HR107 CV-ketel	wel	100%
Hybride warmtepomp (lucht-water) met HR107	niet	0%
Full electric warmtepomp (lucht-water) met tapwater boiler	niet	0%
Balansventilatie (WTW en CO2 gestuurd)	wel	100%
Zonnepanelen	niet	0 stuks

Aanvullende toelichting werkwijze

Routekaart Geldrop-Mierlo

Deze Routekaart voor het verduurzamen van gemeentelijke objecten is bedoeld om indicatief de investeringskosten in kaart te brengen om bepaalde CO₂-reductiedoelstellingen te behalen. In lijn met uw wensen is gekozen voor een helicopterview en geen maatwerkadvies. Daarom is voor het behalen van de CO₂-reductiedoelstellingen een projectmatige aanpak gehanteerd, waarbij voor elke CO₂-reductiedoelstelling (55%, 75% en 95%) een universeel toepasbaar maatregelenpakket is samengesteld.

Bij het maken van deze Routekaart is de wenselijkheid en prioriteit van verduurzamende maatregelen in relatie tot reeds uitgevoerde verbouwingen en renovaties buiten beschouwing gelaten. Het gaat hier immers hoofdzakelijk om het reduceren van de CO₂-uitstoot. Indien er in het verleden bouwkundige verbouwingen, renovaties of aanpassingen aan installaties hebben plaatsgevonden, worden deze niet meegewogen in het besparen op de CO₂-uitstoot. Gunstige terugverdientijden en lage investeringskosten zijn niet het uitgangspunt van dit onderzoek. Voor het integreren van prioriteit en rendabiliteit bij verduurzamende maatregelen is maatwerkadvies per pand vereist.

Slotwoord

Hartelijk dank voor het vertrouwen dat u in EP-Scan heeft gesteld bij het ontwikkelen van deze routekaart.

Het was voor ons een waardevolle ervaring om samen te werken aan een strategische aanpak voor de verduurzaming van uw vastgoedportefeuille. Wij hopen dat deze routekaart u ondersteunt bij het maken van weloverwogen keuzes en het bereiken van uw duurzaamheidsdoelen. Heeft u vragen of behoefte aan een nadere toelichting? Wij staan uiteraard graag voor u klaar om deze persoonlijk met u te bespreken.

Utrechtseweg 47, Hilversum

info@ep-scan.nl

085-0162050

