

2026



Def.

Taakveld Vastgoedbeheer

Plan van aanpak Verduurzamingsplan

INHOUDSOPGAVE

VOORWOORD	5
LEESWIJZER	6
SAMENVATTING	7
1 INLEIDING	8
1.1 Aanleiding	8
1.2 Doelstelling	8
1.3 Klimaatakkoord	9
1.4 Vertaling klimaatakkoord gemeente Geldrop-Mierlo	9
2 VOORBEREIDINGSFASE EN INVENTARISATIEFASE	10
2.1 Rol van Vastgoedbeheer	10
2.2 Interne organisatie	10
2.3 Technische voorbereiding routekaart	11
2.4 Bepalen ambitieniveau	11
2.5 Afbakening van de scope	12
2.6 Nulpunt bepalen	12
2.7 Aanpak en rekenmethodiek	13
2.8 Prioriteiten en clusters	14
2.9 Vaststellen vastgoedportefeuille	14
2.10 Stakeholders	15
2.11 Gebruik	15
2.12 Relatie met huurovereenkomsten, exploitatie en accommodatiebeleid	15
3 Verduurzaming in de praktijk	17
3.1 Inleiding praktijk	17
3.2 Energielabels	17
3.3 Huidige stand energielabels	17
3.4 CO ₂ -routekaart en maatwerkadvies	19
3.5 Huidige CO ₂ -reductiescore	20
3.6 Duurzame meerjarenonderhoudsverwachting (DJMOV)	20
3.7 Van MJOV naar DMJOV	21
3.8 Energiebesparingsplicht en Informatieplicht	21
3.9 Onderzoekplicht energiebesparing	22

3.10	Europese Energie-Efficiëntie Richtlijn (Energy Efficiency Directive)	23
3.11	Energieprestatie en wettelijke normen	24
4	Procesvorming uitvoeringsmaatregelen	25
4.1	Efficiënt inzetten middelen	25
4.2	Organisatie en capaciteit	27
5	Subsidies, middelen, duurzaamheidsnota	28
5.1	Subsidies	28
5.2	Gebruik van subsidies	29
5.3	Toepassing subsidies	30
5.4	Mogelijke doorontwikkeling en middelen	31
5.5	Maatschappelijk Verantwoord Opdrachtgeven en Inkopen (MVOI)	31
5.6	Duurzaamheidsnota Geldrop-Mierlo	32
6	Financiële consequenties	33
6.1	Werkwijze en onderbouwing benodigd budget	33
6.2	Financiële opgave	33
6.3	Advisering raadbesluit	37
6.4	Samenhang tabellen investeringsniveau	38
6.5	Samenvattende tabel CO ₂ -reductie	39
6.6	Terugverdiertijden en besparingen	40
6.7	Strategische duiding besparingen	42
6.8	Van CO ₂ -reductie naar energiebesparing in euro's	43
6.9	Nuancering ten opzichte van investeringen en exploitatie	43
6.10	Relatie tussen verduurzamingsbesparingen, exploitatie en beleid	44
6.11	Te behalen CO ₂ -reductie	44
6.12	Toelichten uitgesloten objecten	45
6.13	Strategische impact	45
7	Risicofactoren	46
7.1	Afspraken en huurovereenkomsten	46
7.2	Prijsstijgingen en marktontwikkelingen	46
7.3	Onvoorziene kosten	46
7.4	Wijzigingen in wet- en regelgeving	46
7.5	Tekort aan vaktechnisch personeel	46
7.6	Levertijden en beschikbaarheid	46
7.7	Beperkingen door bedrijfsproces objecten	47

7.8	Kwaliteit van informatie	47
7.9	Beperkte interne capaciteit en specialistische kennis	47
Bijlage 1 Verdieping klimaatakkoord		48
Bijlage 2 Begrippenlijst		50
Bijlage 3 Kader voor integraal vastgoedbeheer en verduurzaming		52

VOORWOORD

De gemeente Geldrop-Mierlo staat de komende jaren voor een ingrijpende, maar noodzakelijke transitie. De klimaatverandering dwingt ons allen, overheden, burgers en bedrijven, om kritisch te kijken naar onze manier van leven, werken en vooral: bouwen en beheren. Gemeentelijk vastgoed speelt hierin een sleutelrol. Niet alleen omdat het een aanzienlijk aandeel vormt in het totale energieverbruik, maar vooral omdat het maatschappelijk vastgoed symbool staat voor onze collectieve verantwoordelijkheid.

Met dit verduurzamingsplan zetten we als gemeente een belangrijke stap in de vertaling van nationale en internationale klimaatdoelstellingen naar concrete, lokale uitvoering. Daarmee wordt invulling gegeven aan de ambities zoals vastgelegd in de Duurzaamheidsnota, waarin is uitgesproken dat de gemeente in 2050 een circulaire en klimaatbestendige organisatie wil zijn en een zeer forse CO₂-reductie wil realiseren. Dit plan markeert de eerste concrete stappen in die richting, met een duidelijke visie, onderbouwde keuzes en een routekaart die richting geeft aan de weg naar een toekomstbestendige vastgoedportefeuille. Daarbij worden technische ingrepen gecombineerd met strategisch beheer, financiële afwegingen en samenwerking met gebruikers.

Verduurzaming is geen op zichzelf staande taak. Het raakt aan alle voorzieningen die we als gemeente belangrijk vinden, zoals maatschappelijk vastgoed, sportaccommodaties, cultuurgebouwen, wijkcentra, het gemeentehuis en andere gemeentelijke panden. Door deze opgave integraal te benaderen, als onderdeel van ons reguliere onderhoud en beheer, creëren we niet alleen energiezuinige gebouwen, maar ook waardevolle, toekomstbestendige en duurzame plekken voor onze gebruikers én inwoners.

LEESWIJZER

Voor u ligt het verduurzamingsplan voor het gemeentelijk vastgoed van de gemeente Geldrop-Mierlo. Dit document beschrijft de aanpak voor het verduurzamen van 28 gemeentelijke objecten, waaronder scholen, sportaccommodaties, cultuurgebouwen, buurthuizen en het gemeentehuis. Het plan vormt een vertaling van nationale en internationale klimaatdoelstellingen én de ambities uit de Duurzaamheidsnota naar een concreet uitvoeringskader.

De opbouw volgt de fasering van het verduurzamingsproces: van aanleiding en beleidskaders, via voorbereiding en uitvoering, naar financiële consequenties en strategische impact.

Hoofdstuk 1 – Inleiding

Beschrijft de aanleiding, doelstellingen en beleidsmatige kaders. Er wordt toegelicht hoe de internationale en nationale afspraken (Parijs, Klimaatakkoord) zijn vertaald naar lokaal beleid en hoe dit plan daar uitvoering aan geeft.

Hoofdstuk 2 – Voorbereidingsfase en inventarisatiefase

Gaat in op de rol van vastgoedbeheer, de interne organisatie, de ambitie- en prioriteringstrajecten en de technische voorbereiding van de routekaart. Ook komen clustering van objecten, de rol van externe expertise en de betrokkenheid van stakeholders aan bod.

Hoofdstuk 3 – Verduurzaming in de praktijk

Richt zich op de uitvoering van verduurzamingsmaatregelen. Aan de orde komen het actualiseren van energielabels, maatwerkadviezen volgens NTA 8800 en de inzet van duurzame meerjarenonderhoudsplannen (DMJOV). Ook wettelijke verplichtingen, zoals de informatie- en onderzoeksplicht, worden besproken.

Hoofdstuk 4 – Procesvorming en uitvoering

Behandelt de uitvoeringsstrategie, het benutten van natuurlijke vervangingsmomenten en de organisatorische en capacitaire randvoorwaarden.

Hoofdstuk 5 – Subsidies, middelen en duurzaamheidsnota

Gaat in op de koppeling met de Duurzaamheidsnota, de inzet van subsidies zoals DUMAVA, SPUK en SDE++, en de wijze waarop middelen doelgericht en planmatig worden ingezet.

Hoofdstuk 6 – Financiële consequenties

Geeft inzicht in de benodigde investeringen, de beschikbare middelen, dekkingsmogelijkheden en de financiële doorrekening van het verduurzamingsprogramma.

Hoofdstuk 7 – Risicofactoren

Besprekt de belangrijkste risico's die samenhangen met uitvoering, zoals contractuele knelpunten, afhankelijkheid van subsidies, stijgende bouwkosten en beperkte uitvoeringscapaciteit. Ook wordt ingegaan op beheersmaatregelen.

Bijlagen

Bijlage 1 – Verdieping Klimaatakkoord: toelichting op de internationale en nationale kaders.

Bijlage 2 – Begrippenlijst: overzicht van gebruikte begrippen en afkortingen.

Bijlage 3 – Kader voor integraal vastgoedbeheer en verduurzaming: verdieping op methodieken zoals NEN 8026, ISO 55000 en de Trias Energetica.

SAMENVATTING

De gemeente Geldrop-Mierlo zet met dit plan van aanpak gericht in op de verduurzaming van 28 gemeentelijke gebouwen, waaronder kinderdagverblijven, sportaccommodaties en maatschappelijk vastgoed. De ambitie sluit aan bij het Klimaatakkoord van Parijs en nationale klimaatdoelstellingen, met als einddoel een CO₂-reductie van 55% in 2030 en 95% in 2050.

De route naar verduurzaming is gefaseerd uitgewerkt. In de voorbereidingsfase zijn objecten geselecteerd, geclusterd en beoordeeld op functie, gebruiksintensiteit, energieprestatie en technische staat. Voor elk gebouw zijn drie scenario's uitgewerkt in een CO₂-routekaart, waarbij verduurzamingsmaatregelen worden gecombineerd met reguliere onderhoudsplannen onder regie van Vastgoedbeheer. Het plan richt zich uitsluitend op gebouwgebonden maatregelen die direct bijdragen aan CO₂-reductie en vermindering van het primair fossiel energiegebruik binnen het gemeentelijk vastgoed. Breder georiënteerde initiatieven, zoals postcoderoosprojecten, energieverkoop of participatieve opwek, vallen buiten deze scope, maar kunnen aanvullend samen met het taakveld Duurzaamheid worden verkend.

De uitvoering vindt plaats via duurzame meerjarenonderhoudsverwachting (DMJOV's), waarin natuurlijke vervangingsmomenten optimaal worden benut. Hierbij worden wettelijke verplichtingen meegenomen, zoals de informatie- en onderzoeksplicht, en maakt de gemeente gebruik van landelijke subsidieregelingen, waaronder DUMAVA.

De jaarlijkse investering die nodig is voor uitvoering bedraagt gemiddeld € 358.421, inclusief directe maatregelen, advieskosten, projectmanagement en een post onvoorzien. De gemeente voert de verduurzaming primair in eigen beheer uit, maar zet waar nodig een hybride model in met externe expertise. De aanpak draagt niet alleen bij aan CO₂-reductie, maar verbetert ook de kwaliteit, het gebruikskomfort en de toekomstwaarde van de vastgoedportefeuille. Daarmee vervult Geldrop-Mierlo haar voorbeeldrol als overheid en levert zij een concrete bijdrage aan de energietransitie.

1 INLEIDING

1.1 Aanleiding

De gemeente Geldrop-Mierlo staat voor een grote opgave om haar vastgoedportefeuille toekomstbestendig te maken en daarmee een actieve bijdrage te leveren aan de nationale en internationale klimaatdoelstellingen. In lijn met het Klimaatakkoord van Parijs (2015) en het Nederlandse Klimaatakkoord (2019) zet de gemeente stevig in op het verduurzamen van haar gemeentelijke vastgoed. Deze inspanningen richten zich op een stapsgewijze CO₂-reductie van 55% in 2030, 75% in 2040 en 95% in 2050.

Om deze doelen te realiseren, is een routekaart opgesteld voor 28 gemeentelijke objecten. Deze routekaart biedt niet alleen inzicht in de huidige stand van zaken, maar maakt ook concreet welke maatregelen noodzakelijk zijn om de gestelde reductiedoelstellingen te behalen. Daarbij is gekozen voor een gefaseerde aanpak, met drie uitgewerkte maatregelenpakketten die oplopen in ambitie en impact. De focus ligt op het verbeteren van de thermische schil van gebouwen, het toepassen van energie-efficiënte installaties en waar nodig het inzetten van duurzame energieopwekking zoals zonnepanelen.

Deze verduurzamingsaanpak is niet alleen een technische opgave, maar vraagt ook om samenwerking met gebruikers en een gedegen financiële planning. Dit plan van aanpak biedt daarom een helder kader voor de vervolgstappen, inclusief investeringsramingen en relevante wet- en regelgeving voor de uitvoering.

1.2 Doelstelling

De verduurzamingsaanpak voor het gemeentelijk vastgoed van Geldrop-Mierlo sluit aan bij de kaders uit de Duurzaamheidsnota 2022–2025 en is erop gericht de portefeuille toekomstbestendig te maken en in lijn te brengen met de nationale klimaatdoelstellingen uit het Klimaatakkoord. De gemeente streeft naar een vastgoedvoorraad die energiezuinig is, de milieubelasting minimaliseert en voorbereid is op veranderende wet- en regelgeving.

De voorbeeldrol van de gemeente komt nadrukkelijk tot uiting binnen het maatschappelijk vastgoed. Conform de duurzaamheidsnota ligt de focus op energiebesparing, CO₂-reductie en het benutten van kansen voor circulair en maatschappelijk verantwoord inkopen. Deze aanpak geldt zowel voor bestaand vastgoed als voor nieuwbouw.

De concrete doelstellingen zijn:

- Uiterlijk in 2030 beschikken alle gemeentelijke kantoorgebouwen over minimaal energielabel C; andere gemeentelijke objecten voldoen aan het labelniveau conform de geldende wet- en regelgeving.
- Gemeentelijke gebouwen die vanaf 2021 zijn opgeleverd, voldoen aan de BENG-eisen (Bijna EnergieNeutraal Gebouwd).
- De CO₂-uitstoot wordt stapsgewijs gereduceerd: 55% in 2030, 75% in 2040 en 95% in 2050 ten opzichte van het referentiejaar, in lijn met landelijke en gemeentelijke klimaatdoelstellingen.
- Met deze aanpak geeft de gemeente concreet invulling aan haar duurzaamheidsambities en haar voorbeeldfunctie zoals benoemd in de Duurzaamheidsnota.

Met deze aanpak geeft de gemeente concreet invulling aan haar duurzaamheidsambities en haar voorbeeldfunctie zoals benoemd in de Duurzaamheidsnota.

1.3 Klimaatakkoord

Het Klimaatakkoord is een landelijke afspraak om de uitstoot van broeikasgassen, zoals CO₂, fors te verminderen en zo de opwarming van de aarde tegen te gaan. Het Nederlandse Klimaatakkoord is in juni 2019 gepresenteerd en sluit aan bij het internationale Klimaatakkoord van Parijs (2015), waarin is afgesproken om de opwarming van de aarde te beperken tot ruim onder 2°C, bij voorkeur 1,5°C.

Het doel van het Nederlandse Klimaatakkoord is om in 2030 minimaal 49% minder broeikasgassen uit te stoten dan in 1990 (inmiddels aangescherpt naar 55%). Voor 2050 is het doel klimaatneutraliteit: vrijwel geen uitstoot meer of volledige compensatie daarvan.

Het akkoord richt zich op vijf sectoren:

- Gebouwde omgeving (zoals woningen en kantoren),
- Industrie,
- Landbouw en landgebruik,
- Mobiliteit,
- Elektriciteit.

Voor elke sector zijn afspraken gemaakt over maatregelen, investeringen en verantwoordelijkheden om de CO₂-reductie te behalen. Denk bijvoorbeeld aan energiebesparing, duurzame energie (zoals zon en wind), isolatie van gebouwen, warmtenetten en emissievrije mobiliteit. Het Klimaatakkoord legt ook nadruk op samenwerking tussen overheden, bedrijven, maatschappelijke organisaties en burgers, om de energietransitie haalbaar en betaalbaar te maken.

1.4 Vertaling klimaatakkoord gemeente Geldrop-Mierlo

De gemeente Geldrop-Mierlo vertaalt de landelijke klimaatdoelen actief naar de lokale praktijk door haar vastgoedportefeuille stapsgewijs te verduurzamen. Daarbij wordt niet alleen voldaan aan wettelijke verplichtingen, maar wordt ook nadrukkelijk ingezet op het realiseren van eigen duurzaamheidsambities. Dit krijgt vorm door onder andere:

- Het opstellen van gedetailleerde routekaarten die richting geven aan de transitie naar klimaatneutraliteit en verduurzaming van het gemeentelijk vastgoed;
- Het optimaal benutten van beschikbare subsidieregelingen, zoals de DUMAVA-subsidie om investeringen in verduurzaming financieel haalbaar en aantrekkelijk te maken;
- Het opstellen en actualiseren van (duurzame) meerjarenonderhoudsplannen (D)MJOP's), waarin verduurzamingsmaatregelen worden geïntegreerd en gekoppeld aan regulier onderhoud om efficiëntievoordelen te benutten.

Daarnaast zet de gemeente in op het monitoren van de voortgang via een structurele P&C-cyclus en het regelmatig actualiseren van plannen op basis van nieuwe inzichten.

2 VOORBEREIDINGSFASE EN INVENTARISATIEFASE

2.1 Rol van Vastgoedbeheer

Vastgoedbeheer richt zich op het in stand houden, optimaliseren en toekomstbestendig maken van het gemeentelijk vastgoed. Het gaat hierbij om alle gebouwen die de gemeente in eigendom heeft en die worden ingezet voor gemeentelijke taken en maatschappelijke functies. Denk aan scholen, sportaccommodaties, culturele centra, kantoren en andere voorzieningen.

Daarnaast speelt Vastgoedbeheer een cruciale rol in het realiseren van gemeentelijke ambities, zoals verduurzaming. Dit betekent dat er nadrukkelijk wordt ingezet op het energiezuinig en toekomstbestendig maken van het vastgoed, onder andere door het integreren van verduurzamingsmaatregelen in onderhoudsplannen en door het optimaal benutten van subsidieregelingen.

Verduurzaming raakt niet alleen vastgoedbeheer, maar ook andere afdelingen binnen de gemeentelijke organisatie, zoals duurzaamheid, financiën, juridische zaken en diverse beleidsafdelingen. Om deze complexe opgave succesvol te realiseren, is samenwerking en afstemming tussen deze afdelingen essentieel. Het streven is om de coördinatie te beleggen binnen een centrale vastgoedorganisatie, waardoor eenduidige besluitvorming, heldere verantwoordelijkheden en goed overzicht over de volledige vastgoedportefeuille gewaarborgd zijn.

2.2 Interne organisatie

Binnen de gemeente Geldrop-Mierlo is een brede interne organisatie ingericht die het verduurzamingsproces ondersteunt. Vanuit verschillende disciplines en verantwoordelijkheden zijn medewerkers structureel betrokken, zodat het verduurzamingstraject integraal wordt opgepakt. Deze interne stakeholders worden regelmatig geïnformeerd en betrokken. De coördinatie van de verduurzaming gemeentelijk vastgoed ligt bij vastgoedbeheer. Dit zorgt voor samenhang en duidelijke communicatie binnen de organisatie.

De volgende rollen zijn nadrukkelijk betrokken bij het verduurzamingsproces:

- Wethouder(s),
- Teammanager(s),
- Medewerker(s) duurzaamheid,
- Medewerker(s) grondzaken,
- Medewerker(s) vastgoedbeheer,
- Medewerker facilitair beheer (gemeentelijke dienstverlening),
- Medewerker financiën,
- Beleidsmedewerkers van diverse taakvelden met betrekking tot het gebruik van het vastgoed.

2.3 Technische voorbereiding routekaart

De gemeentelijke vastgoedportefeuille van Geldrop-Mierlo omvat circa 57 objecten die actief worden beheerd door Vastgoedbeheer. Vanuit de ambitie om invulling te geven aan de klimaatdoelstellingen heeft Vastgoedbeheer besloten voor 28 objecten een CO₂-routekaart op te stellen. Deze routekaart geeft richting aan de verduurzamingsopgave en biedt inzicht in de stappen die nodig zijn om vastgoed stapsgewijs te verduurzamen tot 2030.

Voor elk van deze 28 objecten zijn drie scenario's uitgewerkt, waarmee per gebouw een afgewogen keuze kan worden gemaakt ten aanzien van het gewenste verduurzamingsniveau. De focus ligt op objecten waarvan wordt verwacht dat zij voor de langere termijn in eigendom en gebruik blijven, en die beleidsmatig en technisch als kernvoorraad worden aangemerkt.

De routekaart richt zich primair op:

- Maatschappelijk vastgoed,
- Gemeentelijk vastgoed,
- kinderdagverblijven,
- Sportaccommodaties,
- Woningen in bezit van Vastgoedbeheer.

Deze objecten maken deel uit van het actief beheerde gemeentelijk vastgoed en vertegenwoordigen het grootste deel van het vastgoed dat direct bijdraagt aan maatschappelijke functies binnen de gemeente.

Bepaalde objecten zijn uitgesloten van deze routekaart:

- Dierenverblijven,
- Objecten < 100 m²,
- De fabrieksschoorsteen,
- (Rijks)monumenten.

Deze categorieën vallen buiten de scope vanwege hun specifieke gebruik, beperkte schaal of wettelijke beperkingen rondom verduurzaming. De gebruikelijke verduurzamingsmaatregelen zijn niet toepasbaar voor monumenten en beeldbepalende panden omdat deze vaak vragen om maatwerk en vallen onder andere regelgeving. Dergelijke objecten worden, waar nodig, apart beoordeeld met oog voor behoud van cultuurhistorische waarden en in afstemming met de betrokken erfgoedinstanties.

2.4 Bepalen ambitieniveau

Om de verduurzamingsdoelstellingen van de gemeente Geldrop-Mierlo op een juiste en haalbare wijze te realiseren, is het belangrijk om binnen de organisatie consensus te bereiken over het ambitieniveau voor de verduurzaming van de gemeentelijke vastgoedportefeuille. De gemeente vervult namelijk een belangrijke voorbeeldrol en wil deze positie actief benutten om een inspirerend en stimulerend effect te hebben op inwoners, bedrijven en maatschappelijke organisaties. In eerder vastgestelde beleidsstukken werkt de gemeente doelgericht aan het realiseren van de ambities uit het Klimaatakkoord.

2.5 Afbakening van de scope

Dit plan richt zich uitsluitend op maatregelen die betrekking hebben op het gemeentelijk vastgoed en die direct bijdragen aan CO₂-reductie en de vermindering van het primair fossiel energiegebruik binnen de gebouwen zelf. Het betreft gebouwgebonden maatregelen die binnen de invloedssfeer en verantwoordelijkheid van het taakveld Vastgoedbeheer vallen.

Maatregelen of initiatieven die hierbuiten vallen, zoals de verkoop van energie, postcoderoosprojecten, collectieve energieopwekking, groene daken of andere voorbeeld- of participatieprojecten, maken nadrukkelijk geen onderdeel uit van dit plan. Hoewel dergelijke initiatieven waardevol kunnen zijn binnen bredere duurzaamheidsprogramma's van de gemeente, worden ze niet meegenomen in de reikwijdte van dit plan.

Aanvullend op de directe gebouwgebonden maatregelen is het uiteraard mogelijk om, in samenwerking met het taakveld Duurzaamheid, kansen te verkennen die bijdragen aan bredere duurzaamheidsdoelen van de gemeente. Deze samenwerking vindt plaats buiten de scope van dit plan, maar kan waardevol zijn om de gemeentelijke ambities op het gebied van energietransitie en klimaatdoelstellingen verder te versterken.

De focus van dit plan ligt daarmee op directe verduurzaming van het gemeentelijke vastgoedbezit, zoals energiebesparing, opwek van duurzame energie ten behoeve van eigen gebruik, onderhoudsoptimalisatie en CO₂-reductie binnen de gemeentelijke gebouwenportefeuille.

2.6 Nulpunt bepalen

Vanuit de Rijksoverheid zijn duidelijke termijnen vastgesteld waarbinnen de klimaatdoelstellingen moeten worden behaald. Twee belangrijke mijlpalen zijn 2030 en 2050, waarbij respectievelijk minimaal 55% en uiteindelijk 95% CO₂-reductie moet zijn gerealiseerd ten opzichte van het referentiejaar 1990. Voor de landelijke doelstellingen geldt dus altijd 1990 als uitgangspunt. Voor individuele gebouwen wordt in de routekaart echter gewerkt met het huidige energieverbruik als nulmeting, omdat historische gegevens vaak ontbreken of niet relevant zijn (bijvoorbeeld bij jongere gebouwen).

De reeds behaalde reductie wordt bepaald door in beeld te brengen welke maatregelen al zijn uitgevoerd en welke besparing daarmee is gerealiseerd ten opzichte van de oorspronkelijke situatie. Vanuit deze nulstand wordt vervolgens berekend welke aanvullende maatregelen nog nodig zijn om de gemeentelijke bijdrage aan de landelijke reductiedoelen te behalen.

Op dit moment is de organisatie nog niet volledig ingericht om deze verduurzamingsopgave in dit tempo en op deze schaal uit te voeren. Daarnaast is het noodzakelijk om kritisch te kijken naar de kernvoorraad: welke gebouwen blijven behouden en verdienen prioriteit in de verduurzamingsopgave?

Bij de voorbereiding van de routekaart is in het voortraject een prioritering per pand aangebracht, gebaseerd op onder andere gebouwfunctie, gebruiksintensiteit en technische staat. Daarnaast zijn bepaalde objecten uitgesloten van deze verduurzamingsambities, bijvoorbeeld vanwege hun bijzondere status (zoals rijksmonumenten) of omdat ze vanwege hun aard of functie (zoals dierenverblijven en de fabrieksschoorsteen) niet relevant zijn binnen de routekaart. Daarnaast zijn er objecten in het onderzoek opgenomen die achteraf gezien de doelstelling van 55% CO₂-reductie in 2030 al behalen.

2.7 Aanpak en rekenmethodiek

Verduurzaming is een breed containerbegrip dat binnen de gemeente Geldrop-Mierlo op verschillende manieren wordt toegepast. Voor de gemeentelijke vastgoedportefeuille ligt de focus met name op het terugdringen van energieverbruik en het opwekken van hernieuwbare energie. Hoewel de gemeente hier duidelijke ambities in heeft, vraagt de uitwerking om specifieke technische kennis. Daarom is een externe deskundige ingeschakeld om te ondersteunen bij het opstellen van adviezen en het ontwikkelen van de verduurzamingsroutekaart.

1. Vaststellen van de nulstand

Voor elk pand is de nulstand bepaald: dit is de huidige energieprestatie, gemeten op basis van het daadwerkelijke gas- en elektraverbruik. Dit verbruik is omgerekend naar CO₂-uitstoot met behulp van landelijke emissiefactoren (1,78 kg CO₂/m³ gas en 0,37 kg CO₂/kWh elektriciteit). De nulstand vormt het vertrekpunt voor de verdere berekeningen.

2. Toets aan Paris Proof

Het energiegebruik per vierkante meter vloeroppervlak (WEii-score) is berekend en getoetst aan de Paris Proof-grenswaarden per gebouwfunctie (bijv. 50 kWh/m² voor industrie, 70 kWh/m² voor kantoren en sport). Hiermee is vastgesteld of een pand nu al voldoet of dat aanvullende maatregelen nodig zijn.

3. Stap 3: Reeds behaalde reductie

We zijn ervan uitgegaan dat in veel panden al maatregelen zijn genomen (bijvoorbeeld eerdere isolatie, PV-installaties of efficiëntere installaties). Deze effecten zijn in de berekening verwerkt. Daardoor is er een onderscheid gemaakt tussen:

- de huidige reductie die al is behaald ten opzichte van de nulstand, en
- de verdere reductie die nog nodig is om de doelstelling van 55% CO₂-reductie in 2030 te realiseren.

Voor het vaststellen van de reeds behaalde CO₂-reductie per pand zijn indicatieve, uniforme besparingspercentages per reeds uitgevoerde maatregel (o.a. LED, isolatie, PV/warmtepomp) toegepast op het werkelijke energieverbruik t.o.v. de nulstand; dit betreft gecalculeerde aannames op basis van bekende CO₂-besparingen.

4. Scenario's en maatregelen

Per pand zijn maatregelpakketten doorgerekend. Daarbij is niet alleen uitgegaan van het minimale 55%-scenario, maar ook van hogere ambities wanneer dat praktisch uitvoerbaar is. Zo wordt isolatie in de praktijk vaak op 75% of zelfs 95% niveau toegepast, omdat dit technisch en financieel logischer is. Ook zijn keuzes gemaakt voor warmteterugwinning (WTW), HR++-beglazing, hybride of elektrische warmteopwekking en PV-installaties. Deze pakketten zijn per pand vertaald naar de verwachte reductie in gas- en elektraverbruik.

5. Financiële doorrekening

Het bespaarde energieverbruik is omgerekend naar euro's, op basis van de gemeentelijke energietarieven van Greenchoice. Daarbij is onderscheid gemaakt tussen gas en elektriciteit. Zo ontstaat per object inzicht in de jaarlijkse besparing in euro's. Daarnaast zijn de benodigde investeringsbedragen geraamd en is de terugverdientijd berekend door de investering te delen door de jaarlijkse besparing.

6. Integratie met MJOV en beleidsdoelen

De voorgestelde maatregelen zijn gekoppeld aan de natuurlijke vervangingsmomenten uit het MJOV. Op die manier kan verduurzaming zoveel mogelijk gecombineerd worden met regulier onderhoud, waardoor investeringen doelmatiger en betaalbaarder worden.

Door deze systematische aanpak beschikt de gemeente nu per pand over een duidelijk vertrekpunt (nulstand), inzicht in de reeds behaalde reductie, de nog benodigde maatregelen en de financiële consequenties daarvan. Daarmee ontstaat een compleet beeld van de verduurzamingsopgave en is richting gegeven aan de keuzes die in de komende jaren gemaakt moeten worden.

2.8 Prioriteiten en clusters

Om de verduurzamingsopgave realistisch en doelgericht uit te voeren, is de gemeentelijke vastgoedportefeuille geprioriteerd en geclusterd. Als uitgangspunt zijn de objecten verdeeld in hoofdgroepen zoals sportaccommodaties, maatschappelijk vastgoed, gemeentelijk vastgoed en woningen. Deze clustering maakt het mogelijk om vergelijkbare objecten gezamenlijk aan te pakken, wat de efficiëntie en samenhang in de uitvoering bevordert.

Binnen deze clusters krijgen panden met een relatief hoge CO₂-uitstoot prioriteit bij de uitvoering. Op deze manier heeft de verduurzaming de meeste impact. Daarnaast wordt per pand nauwkeurig gekeken naar de meerjarenonderhoudsverwachting (MJOV), zodat verduurzamingsmaatregelen zoveel mogelijk worden gecombineerd met natuurlijke vervangingsmomenten. Dit voorkomt dubbele investeringen en vergroot de kostenefficiëntie.

Door de portefeuille op te splitsen in kleinere, samenhangende deelportefeuilles op basis van bijvoorbeeld functie, objecttype of bouwjaar, worden projecten aantrekkelijker voor (lokale) marktpartijen. Daarnaast biedt het bundelen van opdrachten mogelijkheden om schaalvoordelen te benutten, wat financieel voordeel kan opleveren voor de gemeente.

2.9 Vaststellen vastgoedportefeuille

De vastgoedportefeuille van de gemeente Geldrop-Mierlo omvat circa 60 objecten in actief beheer bij Vastgoedbeheer. Van deze 60 actief beheerde gebouwen zijn er 28 specifiek geselecteerd en beoordeeld in het kader van de verduurzamingsroutekaart. Voor het bepalen van vastgoed dat tot de kernvoorraad behoort, wordt geadviseerd de volgende definitie te hanteren:

‘Gemeentelijk vastgoed dat tot de kernvoorraad behoort, zijn gebouwen die zowel voor de lange termijn noodzakelijk zijn voor de bedrijfsvoering van de gemeente als voor de uitvoering van maatschappelijke taken.’

Zoals eerder omschreven worden objecten opgedeeld in clusters zoals sportaccommodaties, maatschappelijk vastgoed, gemeentelijke gebouwen, woningen en scholen en kinderdagverblijven. Hierbij worden uitgegaan dat de geselecteerde objecten voor lange termijn gemeentelijk eigendom blijft.

Objecten waarvan verwacht wordt dat deze vóór 2030 worden vervreemd of gesloopt (bijvoorbeeld vanwege het einde van de bouwkundige en/of technische levensduur) worden niet tot de kernvoorraad gerekend. Deze objecten worden voorlopig geparkeerd, met als uitgangspunt dat binnen tien jaar duidelijkheid moet ontstaan over het toekomstig gebruik en eigendom. Natuurlijke vervangingsmomenten worden in deze categorie wel duurzaam benut om energieverlies en extra kosten te voorkomen.

Objecten waarvan verwacht wordt dat ze langer dan tien jaar in eigendom blijven, behoren in principe tot de kernvoorraad en worden volledig meegenomen in verduurzamingsmaatregelen. Ook bij objecten met een minder zekere toekomst worden lichte verduurzamingsmaatregelen met een korte terugverdientijd uitgevoerd.

Objecten met een hoog energieverbruik worden extra kritisch beoordeeld: voordat tot verduurzaming wordt overgegaan, moet eerst worden vastgesteld of het gebruik van het pand nog past binnen de doelstelling om het op lange termijn aan te houden.

2.10 Stakeholders

De gemeente is niet alleen zelf verantwoordelijk voor de verduurzaming van haar portefeuille. Samen met de gebruikers van het maatschappelijk vastgoed dient naar de meest optimale invulling van het verduurzamen van de portefeuille te worden gezocht. Een gezamenlijke aanpak levert doorgaans meer draagvlak op voor uitvoering in tegenstelling tot het van boven af opleggen verduurzamingsopdrachten.

De initiatiefnemers/stakeholders zijn naast de gemeente onder te verdelen in:

- Onderwijsgebouwen: schoolbesturen/ locatie directeurs / leerlingen / ouders
- (Buiten) sportaccommodaties: Verenigingsbesturen/ leden verenigingen
- Overig maatschappelijk vastgoed: Politiek/ gemeentebestuur / instellingen / besturen
- gebruikers
- Overall: o.a. Omgevingsdienst, RVO

2.11 Gebruik

Verduurzaming van maatschappelijk vastgoed richt zich niet alleen op bouwkundige- en installatietechnische aanpassingen. Het optimaliseren van gebruik is eveneens een middel om efficiënter met gebruikslasten om te gaan. Hiervoor is het mogelijk om onderstaande gebruiksafspraken nader af te stemmen:

- Optimaliseren ruimtegebruik (ruimten delen, programmering/ roosteren)
- Aanstellen van een energie -/ duurzaamheidscoach
- Nadere gebruiksafspraken maken met huurders/ gebruiker

2.12 Relatie met huurovereenkomsten, exploitatie en accommodatiebeleid

De actualisatie van huurovereenkomsten en het bredere accommodatiebeleid maken nadrukkelijk geen onderdeel uit van dit verduurzamingsplan. Deze onderwerpen behoren tot het taakveld Grondzaken en raken daarnaast het beleidsterrein van de afdeling Samenleving. Zij vallen daarmee buiten de scope van dit plan van aanpak, dat zich primair richt op het inzichtelijk maken van de verduurzamingsopgave en de bijbehorende investerings- en uitvoeringsaspecten.

Tegelijkertijd bestaat er een duidelijke inhoudelijke en strategische samenhang tussen verduurzaming, de exploitatie van accommodaties en het accommodatiebeleid. Verduurzamingsmaatregelen hebben directe gevolgen voor energielasten, exploitatiekosten en de betaalbaarheid van gemeentelijk vastgoed. Om die reden wordt in dit plan een richtinggevend aandachtspunt benoemd, dat in vervolgetrajecten kan bijdragen aan een samenhangende beleidsuitwerking en een sluitende businesscase.

In de huidige situatie worden energielasten in veel gevallen rechtstreeks door huurders of gebruikers van gemeentelijk vastgoed betaald. Hierdoor profiteren zij direct van lagere energielasten zodra verduurzamingsmaatregelen effect hebben, terwijl de investeringslast bij de gemeente ligt. Dit kan het opstellen van een sluitende businesscase voor verduurzaming bemoeilijken, omdat de financiële baten niet automatisch terechtkomen bij de investerende partij.

Vanuit beleidsmatig perspectief ontstaat daarmee de vraag hoe kosten en baten van verduurzaming evenwichtiger kunnen worden verdeeld, zonder afbreuk te doen aan de betaalbaarheid voor gebruikers. In verschillende gemeenten wordt verkend of in huur- en gebruiksovereenkomsten aanvullende afspraken kunnen worden gemaakt over de verdeling van financiële voordelen die voortvloeien uit lagere energielasten of duurzame energieopwekking. Daarbij wordt veelal uitgegaan van het uitgangspunt dat gebruikers er financieel niet op achteruitgaan, terwijl de eigenaar een deel van het voordeel kan benutten ter ondersteuning van investeringen.

Een vergelijkbare samenhang bestaat met huisvestingssubsidies en andere vormen van ondersteuning die worden ingezet om accommodaties betaalbaar te houden. Verduurzaming kan bijdragen aan het beheersen van exploitatielasten en daarmee indirect invloed hebben op de toekomstige subsidiebehoefte. De mate waarin dit effect optreedt, is echter afhankelijk van beleidskeuzes, contractuele afspraken en de wijze waarop subsidies zijn vormgegeven.

De concrete uitwerking van deze vraagstukken, zoals de herijking van huurovereenkomsten, de inzet of aanpassing van huisvestingssubsidies en eventuele keuzes over afbouw, herschikking of intensivering van accommodaties, valt buiten de scope van dit verduurzamingsplan. Deze onderwerpen vragen om een integrale beleidsafweging en zullen in vervolgtrajecten worden opgepakt door de betrokken afdelingen, in het bijzonder Grondzaken en de afdeling Samenleving.

Dit verduurzamingsplan biedt geen integraal beeld van exploitatie, accommodatiebeleid of contractuele afspraken. Het plan beperkt zich tot het inzichtelijk maken van de investeringsopgave en het schetsen van zeer indicatieve effecten van verduurzamingsmaatregelen op energieverbruik en energielasten. Deze indicaties zijn bedoeld om de richting en orde van grootte van effecten te duiden en vormen geen basis voor beleidsmatige of financiële conclusies.

Daarmee loopt het plan nadrukkelijk niet vooruit op keuzes over huurovereenkomsten, huisvestingssubsidies of de verdeling van kosten en baten tussen eigenaar en gebruiker. Wel kan het dienen als technisch en inhoudelijk vertrekpunt voor vervolgtrajecten waarin door de betrokken afdelingen nader wordt onderzocht hoe verduurzaming zich verhoudt tot exploitatie, huisvesting en accommodatiebeleid.

3 VERDUURZAMING IN DE PRAKTIJK

3.1 Inleiding praktijk

In eerdere hoofdstukken is toegelicht waarom verduurzaming noodzakelijk is en welke partijen hier een rol in spelen. Ook is uiteengezet wat hiervoor nodig is, zoals de CO₂-routekaart, en is benadrukt dat herziening van de huurovereenkomsten onderdeel uitmaakt van deze opgave. In het volgende hoofdstuk gaan we dieper in op de praktische uitvoering, waaronder het opstellen van (D)MJOP's, het opstellen van maatwerkadviezen conform NTA 8800, de actualisatie van energielabels en andere concrete stappen binnen het verduurzamingstraject.

3.2 Energielabels

Bij verkoop, verhuur of oplevering van utiliteitsgebouwen is het verplicht om een geldig energielabel te overhandigen aan de nieuwe eigenaar of huurder. Deze verplichting geldt voor vrijwel alle gebouwen met een gebruiksfunctie, zoals kantoren, scholen, sportaccommodaties en multifunctionele centra (of combinaties daarvan):

- Kantoren;
- Gezondheidszorg (zoals verpleeg- en verzorgingshuizen);
- Bijeenkomstfuncties (zoals cafés, kinderopvang, vergaderruimtes);
- Onderwijs (scholen en universiteiten);
- Sport (zoals sporthallen en zwembaden);
- Logies (zoals hotels en pensions);
- Winkels en showrooms.

Het label wordt bepaald op basis van de NTA 8800-methodiek, waarbij onder andere het energieverbruik, de isolatie, ventilatie, installaties en het aandeel hernieuwbare energie worden meegenomen. Voor sommige gebouwen geldt een aanvullend labeldoel, zoals de verplichting voor kantoorpanden om minimaal energielabel C te hebben (tenzij vrijgesteld). Gemeenten hebben hierin zowel een voorbeeldrol als een zorgplicht richting gebruikers en huurders.

Bij verkoop, verhuur of oplevering van een utiliteitsgebouw is het verplicht om een geldig energielabel beschikbaar te stellen.

De labelverplichting geldt niet voor:

- De gebouwen (of delen daarvan) zonder energiegebruik voor klimaatbeheersing;
- Monumenten (gemeentelijk, provinciaal of rijksmonument);
- Gebouwen voor religieuze erediensten;
- Tijdelijke of beperkte ingebruikname (zoals <2 jaar);
- Industriële gebouwen en opslag met laag energieverbruik;
- Gebouwen met een gebruiksoppervlakte <50 m²;
- Gebouwen verworven onder de Onteigeningswet.

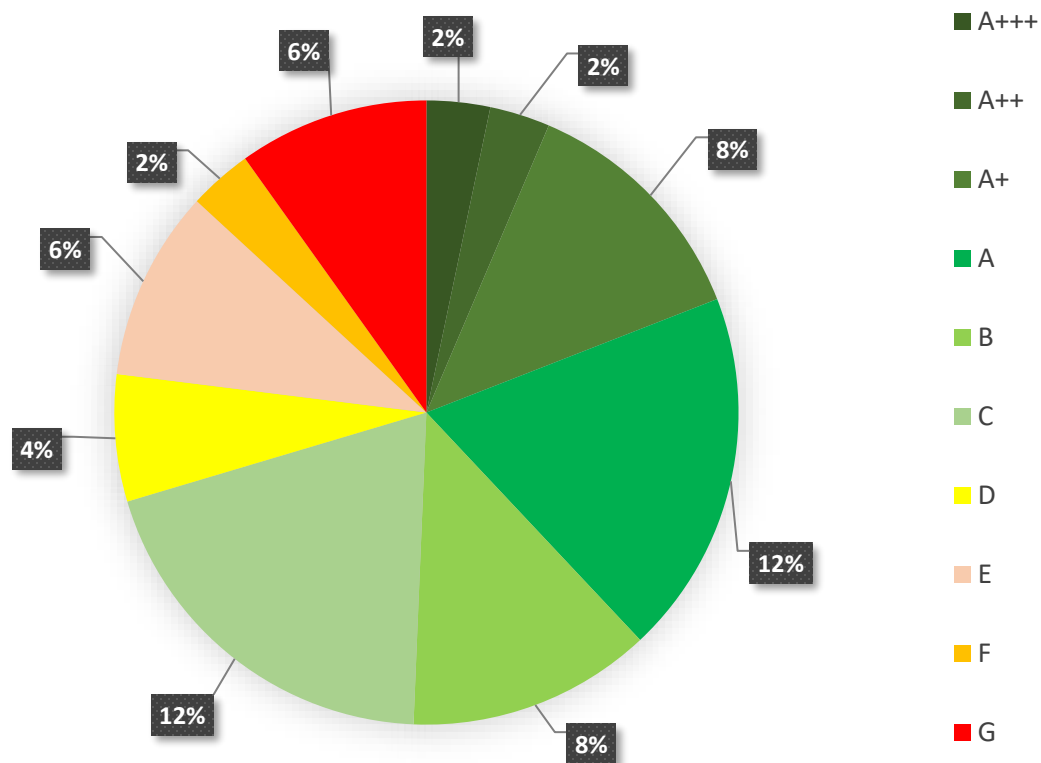
3.3 Huidige stand energielabels

Van de 57 objecten in de vastgoedportefeuille zijn momenteel 31 energielabels officieel geregistreerd. Het gaat hierbij onder andere om kantoren, sportaccommodaties en maatschappelijk vastgoed. De geregistreerde labels variëren van G tot en met A+++. Voor monumenten en objecten waarvoor geen labelplicht geldt, zoals een waterrad, fabrieksschoorsteen of opstellingen voor motorvoertuigen, is geen energielabel afgemeld.

Het overzicht betreft uitsluitend de objecten waarvoor daadwerkelijk een energielabel is aangemeld. Een deel van de objecten bestaat uit monumenten of bijzondere gebouwen die niet energielabelplichtig zijn. Daarnaast is er een beperkt aantal objecten dat het komende jaar opnieuw van een label zal worden voorzien, mede in samenhang met gepland groot onderhoud.

Bij de energielabelplichtige objecten is een positieve ontwikkeling zichtbaar. Inmiddels beschikt ruim 42 procent van de geregistreerde labels over een score C of hoger. Dit betreft 22 van de 57 objecten. In totaal zijn 31 objecten voorzien van een energielabel, circa 14 objecten vallen buiten de labelplicht en ongeveer 7 objecten zullen in het komende jaar opnieuw worden gelabeld of krijgen mogelijk een andere bestemming, zoals sloop.

Overzicht energielabels Gemeente Geldrop-Mierlo



3.4 CO₂-routekaart en maatwerkadvies

De verduurzamingsroutekaart bevindt zich in de eerste plaats op strategisch niveau. Zij geeft richting aan de lange termijn opgave en vormt het kader voor de keuzes die nodig zijn om de landelijke klimaatdoelstellingen te behalen. Tegelijkertijd bevat de routekaart ook tactische elementen, zoals de prioritering van panden en de globale fasering van maatregelen. Voor de daadwerkelijke uitvoering is echter maatwerk nodig.

Indien er behoefte is aan maatwerk op gebouwniveau, dient uitsluitend gebruik te worden gemaakt van een maatwerkadvies volgens NTA 8800, opgesteld conform het opnameprotocol ISSO 75.1 door een gecertificeerde instelling. Een dergelijk advies geeft een betrouwbare onderbouwing van de energieprestatie en de benodigde maatregelen. Daarnaast kan er, afhankelijk van de situatie, een verduurzamingsadvies worden opgesteld dat niet alleen richting geeft aan de uitvoering, maar tevens kan worden benut bij de aanvraag van bijvoorbeeld de Dumava-subsidie of andere financiële regelingen.

Het maatwerkadvies biedt inzicht in:

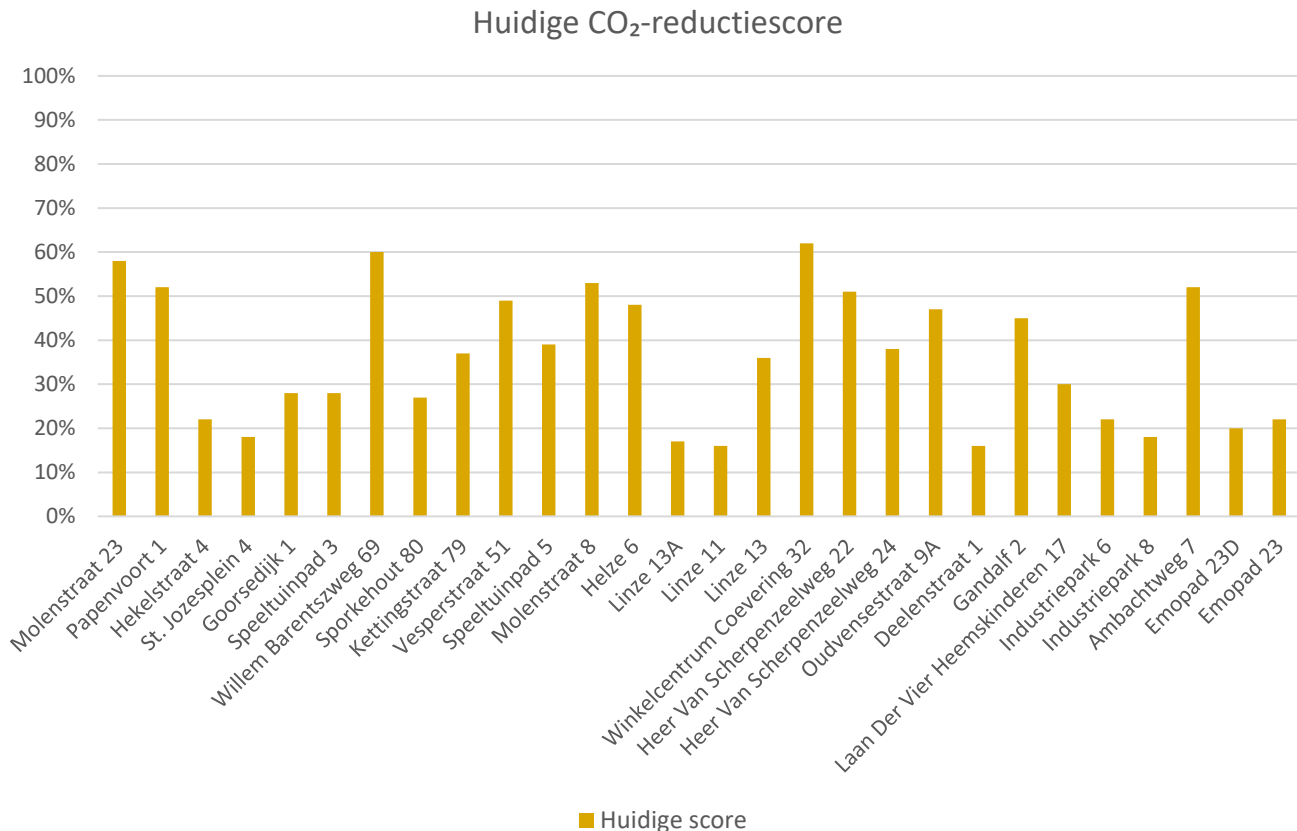
- De huidige energieprestatie en het bijbehorende energielabel;
- De maatregelen die nodig zijn om een hoger label te bereiken;
- De verwachte investeringskosten per maatregel;
- De terugverdientijden en exploitatievoordelen;
- De verwachte CO₂-reductie.

In 2020 is door het taakveld Vastgoedbeheer voor circa twintig objecten een maatwerkadvies opgesteld volgens de ISSO 75.1-methode (versie 2013). Deze adviezen boden inzicht in de toenmalige energieprestaties en gaven richting aan de eerste haalbare en effectieve verduurzamingsmaatregelen. Op basis van deze maatwerkadviezen is destijds een jaarlijkse voorziening van €150.000 vastgesteld, waarmee de eerste verduurzamingsslag binnen de gemeentelijke vastgoedportefeuille kon worden gerealiseerd.

Deze aanpak vormde een belangrijke eerste stap richting structurele verduurzaming. Inmiddels wordt gewerkt met de actuele NTA 8800-methodiek, die een bredere en meer gestandaardiseerde basis biedt voor het opstellen van nieuwe maatwerkadviezen en het verder aanscherpen van het gemeentelijke verduurzamingsbeleid.

3.5 Huidige CO₂-reductiescore

Hieruit blijkt dat bij drie objecten de doelstelling van 55% CO₂-reductie al wordt behaald. Daarnaast zijn er enkele objecten die zich in de buurt van deze doelstelling bevinden (tussen 45% en 55%). Voor een groot deel van de portefeuille ligt de huidige score echter duidelijk lager, wat aangeeft dat er nog aanzienlijke verduurzamingsinspanningen nodig zijn om de gemeentelijke doelstellingen te realiseren.



3.6 Duurzame meerjarenonderhoudsverwachting (DMJOV)

Een duurzaam meerjarenonderhoudsverwachting (DMJOV) is een onderhoudsverwachting waarin reguliere onderhoudsmaatregelen worden gecombineerd met verduurzamingsmaatregelen. Anders dan in een traditionele MJOV, die zich richt op het in stand houden van het gebouw in zijn bestaande staat, wordt in een DMJOV structureel rekening gehouden met het verbeteren van de energieprestatie, het verlagen van de CO₂-uitstoot en het toepassen van duurzame materialen en technieken.

Het doel van een DMJOV is om slim gebruik te maken van natuurlijke onderhouds- en vervangingsmomenten. Door verduurzamingsmaatregelen te koppelen aan gepland onderhoud kunnen kosten worden bespaard en worden duurzame investeringen efficiënter uitgevoerd. Een DMJOV biedt daardoor niet alleen inzicht in de technische staat van het gebouw, maar ook in de financiële en duurzaamheidsimpact van het onderhoud op de lange termijn.

Dergelijke verduurzamingsmaatregelen die gecombineerd konden worden met groot vervangingsonderhoud zijn inmiddels onderdeel van de reguliere werkwijze. Dit betreft voornamelijk traditionele vervangingen, zoals het vervangen van TL-verlichting door ledverlichting. In enkele gevallen kan daarbij worden gesproken van een beperkte upgrade, maar niet van een geheel nieuwe of grote aanvullende investering zoals het plaatsen van PV-installaties of het treffen van extra isolatiemaatregelen.

Binnen de gemeente Geldrop-Mierlo wordt bewust de term ‘V’ van verwachting gebruikt. Dit komt doordat de opgenomen ramingen een inschatting geven van de te verwachten uitgaven die nodig zijn om de maatregelen uit te voeren. Hiermee wordt duidelijk gemaakt dat het om prognoses gaat en dat de daadwerkelijke kosten kunnen afwijken op basis van nadere uitwerking of veranderende omstandigheden.

Een verwachting van de projecten en bijbehorende uitgaven is bovendien gemakkelijker uit te leggen aan stakeholders, zoals huurders. Daarbij wordt bewust de term meerjarenonderhoudsvoorziening (MJOV) gebruikt, omdat het plan niet in beton is gegoten maar een dynamisch karakter heeft. Binnen Vastgoedbeheer kan het immers nodig zijn om prioriteiten te verleggen of werkzaamheden die (nog) niet noodzakelijk zijn minder prioriteit te geven.

3.7 Van MJOV naar DMJOV

De gemeente Geldrop-Mierlo werkt al met deze systematiek en past deze structureel toe binnen de vastgoedportefeuille. De gegevens worden regelmatig geactualiseerd, zodat een actueel en betrouwbaar financieel overzicht beschikbaar is. Het systeem biedt bovendien de mogelijkheid om binnen het traditionele vervangingsonderhoud gericht te filteren op aanvullende uitgaven of investeringen die verband houden met verduurzamingsmaatregelen. Daarmee ontstaat specifiek inzicht in de extra investeringsbehoefte naast het reguliere onderhoud.

Deze werkwijze is voortgekomen uit de behoefte om de verduurzamingsdoelstellingen efficiënter en effectiever te integreren in het reguliere onderhoudsproces. Waar de MJOV voorheen uitsluitend was gericht op het in stand houden van het bestaande vastgoed, is het onderhoudsbeleid de afgelopen jaren stapsgewijs uitgebreid met een duurzaamheidscomponent. Dit heeft geleid tot de ontwikkeling van de duurzame meerjarenonderhoudsverwachting (DMJOV), waarin verduurzamingsmaatregelen structureel worden meegenomen naast de reguliere onderhoudswerkzaamheden.

Door deze ontwikkeling kan de gemeente verduurzamingsmaatregelen optimaal koppelen aan natuurlijke onderhoudsmomenten. Dit zorgt voor een kostenefficiënte uitvoering en een betere benutting van investeringsbudgetten. De overgang van MJOV naar DMJOV vormt daarmee een belangrijke stap om duurzaamheid structureel te verankeren in het vastgoedbeheer.

3.8 Energiebesparingsplicht en Informatieplicht

In het kader van de wettelijke energiebesparingsplicht geldt voor een deel van het maatschappelijk vastgoed van de gemeente Geldrop-Mierlo de verplichting om energiebesparende maatregelen te treffen en hierover te rapporteren. De basis hiervoor is de Erkende Maatregelenlijst energiebesparing (EML), opgesteld door de Rijksoverheid en beheerd via het eLoket van de RVO. Het rapport moet elke vier jaar worden ingediend.

De EML bevat concrete energiebesparende maatregelen met een terugverdientijd van maximaal vijf jaar. De meest recente lijst is gepubliceerd op 8 juni 2023 en is van toepassing op situaties waarin sprake is van een milieubelastende activiteit, zoals bedoeld in de Omgevingsregeling. De gemeente moet in dat geval aantoonbaar voldoen aan de energiebesparingsplicht door de relevante maatregelen uit de EML toe te passen.

Met de inwerkingtreding van de Omgevingswet en de bijbehorende regelgeving, waaronder het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal), verschuift de focus deels van gebouwen naar processen en installaties. Voor gebouwen blijft echter het Besluit bouwwerken leefomgeving (Bbl) leidend voor bouw- en energie-eisen.

Een belangrijke aanvullende verplichting binnen dit kader is de informatieplicht energiebesparing. Deze houdt in dat de eigenaar of beheerder, veelal aangeduid als de drijver van de inrichting, periodiek moet rapporteren welke energiebesparende maatregelen zijn genomen. Voor locaties die al vóór 1 december 2023 informatieplichtig waren, blijft deze verplichting gelden met een uiterste indieningsdatum van 1 december 2027. Dit is vastgelegd als overgangsrecht binnen de Omgevingswet.

Het onderscheid tussen beide verplichtingen is als volgt:

1. **Energiebesparingsplicht:** de feitelijke verplichting om maatregelen te treffen die zich binnen vijf jaar terugverdienen. Deze plicht geldt alleen voor inrichtingen die meer dan 50.000 kWh elektriciteit of 25.000 m³ aardgasequivalenten per jaar verbruiken. Uitzonderingen zijn onder meer gebouwen die uitsluitend gebruikmaken van lokaal opgewekte hernieuwbare energie, woonfuncties, kleine objecten (<50 m²) of gebouwen die slechts tijdelijk in gebruik zijn.
2. **Informatieplicht:** de rapportageplicht die iedere vier jaar geldt en waarbij moet worden aangetoond welke maatregelen zijn uitgevoerd. Deze rapportageplicht kan ook gelden voor gebouwen waarvoor de energiebesparingsplicht niet (meer) van toepassing is, bijvoorbeeld tijdelijke gebouwen of objecten die binnenkort gesloopt worden. In dat geval moet in de rapportage worden toegelicht waarom maatregelen niet zijn of niet meer worden uitgevoerd.

De energiebesparingsplicht en informatieplicht zijn beide vastgelegd in de Omgevingswet en het Bal. De verantwoordelijkheid ligt bij de zogenoemde drijver van een milieubelastende activiteit: de ondernemer of organisatie die feitelijk zeggenschap heeft over de inrichting en het energieverbruik.

3.8.1 Uitzonderingen Informatieplicht en Energiebesparingsplicht

De informatieplicht geldt in principe voor alle locaties die onder de energiebesparingsplicht vallen. Er zijn echter situaties waarin de informatieplicht formeel blijft bestaan, maar de rapportage beperkt kan worden ingevuld:

- Voor tijdelijke gebouwen (maximaal twee jaar in gebruik) geldt dat er geen energiebesparingsplicht is, maar wél een rapportageplicht. In de rapportage moet worden toegelicht waarom energiebesparende maatregelen niet of niet meer worden uitgevoerd.
- Voor gebouwen die binnenkort gesloopt worden, kan eveneens worden volstaan met een toelichting in de rapportage.
- Voor gebouwen die buiten de energiebesparingsplicht vallen (zoals woonfuncties of zeer kleine gebouwen), is géén informatieplicht van toepassing.

De energiebesparingsplicht geldt niet voor:

- Gebouwen en activiteiten die uitsluitend gebruikmaken van op de locatie opgewekte hernieuwbare energie, ook als er een aansluiting is op het net om niet-gebruikte energie terug te leveren.
 - Let op: zodra voor een andere energiedrager wél gebruik wordt gemaakt van een netaansluiting, geldt de plicht alsnog.
- Gebouwen met de gebruiksfunctie woonfunctie.
- Bouwwerken geen gebouw zijnde.
- Een gebouw met een logiesfunctie dat minder dan 4 maanden per jaar wordt gebruikt én een verwacht energiegebruik heeft van minder dan 25% van het gebruik bij permanente bewoning.
- Een alleenstaand gebouw met een gebruiksoppervlakte kleiner dan 50 m².
- Een gebouw dat door de overheid is onteigend en dat ten behoeve van de onteigening zal worden gesloopt.
- Een gebouw dat maximaal 2 jaar in gebruik is (nieuw onder de Omgevingswet).

3.9 Onderzoekplicht energiebesparing

Voor locaties met een hoog energieverbruik (vanaf 10 miljoen kWh elektriciteit of 170.000 m³ aardgasequivalent per jaar) geldt, naast de informatieplicht, ook een onderzoeksplicht energiebesparing. Deze verplichting houdt in dat de gebouweigenaar of exploitant eens per vier jaar een gedetailleerd onderzoek moet laten uitvoeren naar aanvullende energiebesparende maatregelen. Daarbij gaat het onder meer om procesoptimalisatie, efficiënte aandrijvingen en technische isolatie.

De rapportage moet digitaal worden ingediend via het eLoket van RVO. In sommige gevallen is (gedeeltelijke) vrijstelling mogelijk. Dat geldt bijvoorbeeld wanneer een erkend energiebeheersysteem wordt toegepast (zoals ISO 50001 in combinatie met ISO 14001) of wanneer het gebouw voldoet aan erkende duurzaamheidskeurmerken, zoals:

- CO₂-prestatieladder (niveau 3, 4 of 5);
- Erkend Duurzaam Plus of Premium;
- CO₂-reductiemanagement (ISO 14001).

De gemeente Geldrop-Mierlo beschikt op dit moment niet over locaties met een dergelijk hoog energieverbruik. Dat betekent dat de onderzoeksplicht binnen de gemeentelijke vastgoedportefeuille niet van toepassing is.

3.10 Europese Energie-Efficiëntie Richtlijn (Energy Efficiency Directive)

Naast de informatie- en onderzoeksplicht kan voor sommige organisaties ook de EED-auditplicht gelden. Deze verplichting komt voort uit de Europese Energy Efficiency Directive (EED) en is gericht op het stimuleren van structurele energiebesparing binnen grote ondernemingen. De auditplicht geldt wanneer een organisatie voldoet aan ten minste één van de volgende criteria (inclusief dochterondernemingen en verbonden partijen):

- 250 of meer werknemers; of
- Een jaaromzet van meer dan €50 miljoen én een balanstotaal van meer dan €43 miljoen.

Organisaties die onder deze verplichting vallen, moeten eens per vier jaar een energie-audit uitvoeren en deze rapporteren via het eLoket van RVO. De audit brengt in kaart waar energiebesparing mogelijk is, zowel technisch als organisatorisch, en vormt de basis voor toekomstig beleid en maatregelen.

Sommige organisaties zijn vrijgesteld van de EED-auditplicht, mits zij:

- Beschikken over een gecertificeerd energiebeheersysteem (ISO 50001 of ISO 14001, gecombineerd met ISO 14051); of
- Erkend zijn met een duurzaamheidskeurmerk dat door het ministerie van EZK is goedgekeurd, mits dit betrekking heeft op de hele organisatie.

Voor publieke organisaties zoals gemeenten, provincies en waterschappen geldt de EED-auditplicht niet, omdat zij niet binnen de Europese definitie van een “grote onderneming” vallen. Dit wordt bevestigd door RVO, die aangeeft dat de auditplicht is gericht op private ondernemingen. Alleen wanneer een gemeente activiteiten verricht die als economische activiteit worden beschouwd, kan de verplichting mogelijk van toepassing zijn op dat specifieke onderdeel.

Uitgangspunt is daarom dat de gemeente Geldrop-Mierlo niet EED-plichtig is. De verplichting kan echter wel indirect relevant zijn in de samenwerking met grote private partners of gebruikers, zoals zorginstellingen of commerciële exploitanten, die wél aan de criteria voldoen en dus auditplichtig zijn.

3.11 Energieprestatie en wettelijke normen

De energieprestatie van gebouwen wordt in Nederland bepaald volgens de NTA 8800. Dit is de landelijke rekenmethodiek waarmee de energiebehoefte van een gebouw wordt vastgesteld, uitgedrukt in kWh/m² per jaar, inclusief het aandeel hernieuwbare energie. Deze methode geldt zowel voor nieuwbouw als voor bestaande gebouwen en vormt de basis voor de bepaling van energielabels. Sinds 1 januari 2021 wordt het energielabel van utiliteitsgebouwen uitsluitend op basis van de NTA 8800 vastgesteld. Daarmee is er een uniforme en transparante systematiek voor het meten en vergelijken van energieprestaties, die tevens bijdraagt aan CO₂-reductie.

Voor nieuwbouwprojecten gelden daarnaast wettelijke minimumeisen: de BENG-eisen (Bijna EnergieNeutrale Gebouwen). Deze zijn vastgelegd in het Besluit bouwwerken leefomgeving (Bbl) en gelden voor alle gebouwen waarvoor een omgevingsvergunning nodig is. De eisen richten zich op:

- Thermische isolatie (beperken van warmteverlies),
- Luchtdichtheid (voorkomen van ongewenste infiltratie),
- Energiezuinigheid van installaties (efficiënt verwarmen, koelen, ventileren en verlichten).

Met BENG is geborgd dat alle nieuwbouw een hoog niveau van energiezuinigheid en comfort realiseert.

In de Duurzaamheidsnota van de gemeente Geldrop-Mierlo wordt de ambitie uitgesproken om in 2050 CO₂-neutraal en aardgasvrij te zijn. Daarbij ligt de nadruk op energiebesparing, het stimuleren van zonnepanelen (met name zon op dak) en het verduurzamen van gemeentelijk vastgoed. Hoewel de nota niet expliciet voorschrijft dat nieuwbouw op ENG-niveau (EnergieNeutraal Gebouw) moet worden gerealiseerd, sluit zij wel aan bij landelijke doelen en benadrukt zij dat de gemeente het goede voorbeeld wil geven bij eigen vastgoed en maatschappelijke voorzieningen.

De wettelijke ondergrens voor nieuwbouw blijft BENG, maar gemeenten kunnen ervoor kiezen om verder te gaan en een hoger ambitieniveau vast te leggen, zoals ENG.

- **BENG:** minimale landelijke eis, gericht op een zeer lage energiebehoefte en gedeeltelijke inzet van hernieuwbare energie.
- **ENG:** een gebouw dat op jaarbasis netto energieneutraal is; de duurzaam opgewekte energie compenseert het totale verbruik.

De gemeente Geldrop-Mierlo hanteert in lijn met de landelijke regelgeving de BENG-eisen (Bijna EnergieNeutraal Gebouw) als uitgangspunt voor nieuwbouw. Dit vormt de basis van het beleid en sluit aan bij het Besluit bouwwerken leefomgeving (Bbl).

Het toepassen van ENG op onderdelen is met name relevant bij de nieuwbouw van scholen en maatschappelijk vastgoed. Deze gebouwen hebben een lange levensduur en vervullen een maatschappelijke voorbeeldfunctie. Door hier te investeren in een hogere energieprestatie dan wettelijk vereist, wordt niet alleen de kwaliteit en toekomstbestendigheid van het vastgoed versterkt, maar wordt tevens concreet bijgedragen aan de realisatie van de gemeentelijke ambitie om uiterlijk in 2050 volledig CO₂-neutraal te zijn.

4 PROCESVORMING UITVOERINGSMAATREGELEN

4.1 Efficiënt inzetten middelen

De uitvoering van de verduurzamingsmaatregelen binnen de vastgoedportefeuille van Geldrop-Mierlo vindt plaats binnen de wettelijke termijnen en richt zich op een zo efficiënt mogelijke planning en inzet van middelen. De gemeente streeft daarbij naar het benutten van natuurlijke vervangingsmomenten, zodat verduurzaming en regulier onderhoud waar mogelijk samenvallen. Op die manier kunnen investeringen gebundeld worden en wordt het mogelijk om per object in één keer een grote labelsprong te realiseren.

Om daadwerkelijk over te gaan tot uitvoering, is het van essentieel belang dat de basisinformatie over de vastgoedportefeuille op orde is. Zowel op objectniveau als op portefeuilleniveau dienen de benodigde gegevens beschikbaar te zijn. Er wordt onderscheid gemaakt in drie invalshoeken: objectgerichte, bestuurlijk-politieke en sociaal-gebruikersgerichte aspecten.

Objectgerichte uitgangspunten:

- Starten met het 'laaghangend fruit' op basis van de 80/20-regel;
- Per pand een procesbeschrijving koppelen aan een realistisch tijdsplan;
- Kwaliteit van bestaande energielabels toetsen en ontbrekende labels actualiseren;
- Eigenaarsverhoudingen en verantwoordelijkheden, bijvoorbeeld bij schoolgebouwen en kindcentra, helder vastleggen ten behoeve van de kernportefeuilleanalyse.

Bestuurlijk-politieke uitgangspunten:

- Inzicht verkrijgen in politieke gevoeligheden rondom gemeentelijk eigendom;
- De planning zoals vastgesteld in de routekaart en gemeentelijk beleid is leidend;
- Werken met een duurzaamheidsladder om stapsgewijs of versneld van label E naar energieleverend te gaan;
- Keuzes maken in uitvoeringsstrategie: uitvoeren in eigen beheer of (deels) onderbrengen in een investeringsconstructie zoals een revoluerend fonds of publiek-private samenwerking.

Sociaal-gebruikersgerichte uitgangspunten:

- Benutten van 'succesmomenten' om draagvlak en versnelling te realiseren, bijvoorbeeld via zichtbare voorbeeldprojecten;
- Structurele afstemming met beleidsafdelingen (zoals sport, onderwijs, cultuur en sociaal domein) over het gebruik en belang van gemeentelijk vastgoed in relatie tot beleidsdoelen;
- Afspraken maken met gebruikers over verduurzamingsmaatregelen en eventueel delen in opbrengsten (split incentives).
- Door deze integrale benadering ontstaat een robuuste uitvoeringsstrategie waarin techniek, beleid en gebruik hand in hand gaan. Deze aanpak vormt de basis voor het realiseren van een duurzame vastgoedportefeuille die aansluit bij de ambities van Geldrop-Mierlo richting 2030, 2040 en 2050.

Binnen de DMJOV wordt optimaal gebruikgemaakt van natuurlijke vervangingsmomenten. Duurzame investeringen, zoals isolatiemaatregelen, installatievervanging of de toepassing van zonnepanelen, worden daarbij gecombineerd met geplande onderhoudsactiviteiten. Dit verhoogt de kostenefficiëntie en versnelt de realisatie van de duurzaamheidsdoelstellingen.

4.1.1 Gebruik Erkende maatregelen (EML)

In het hele proces wordt nadrukkelijk rekening gehouden met de Energiebesparingsplicht en de bijbehorende Erkende Maatregelenlijst (EML). Voor gebouwen die boven de wettelijke verbruiksgrenzen uitkomen (meer dan 50.000 kWh elektriciteit en/of 25.000 m³ aardgas per jaar) worden de relevante maatregelen uit de EML systematisch in beeld gebracht, ingepland en uitgevoerd. Waar van toepassing worden deze maatregelen ook opgenomen in de DMJOV, zodat zowel de wettelijke verplichtingen als de gemeentelijke verduurzamingsdoelstellingen geborgd zijn. Met deze werkwijze voldoet de gemeente tevens aan de rapportageplicht via het eLoket van de RVO.

Voorbeelden van de te nemen (erkende) maatregelen:

VOORBEELDEN MAATREGELEN



Isolatieverbetering gebouwschil

- Verbeteren/aanbrengen dak, gevel- en vloerisolatie
- Vervangen enkelglas/dubbelglas door HR++ of triple glas
- Vervangen oud kozijnwerk, verbeteren kierafdichting



Installatietechnisch

- Vervanging van conventionele CV-ketels door hybride warmtepompen of volledig elektrische warmtepompen.
- Realiseren WTW (warmteterugwinning) en CO₂-sturing/bezetting
- Integratie slimme regeltechniek (GBS) voor optimale sturing.



Duurzame energie, opslag en benutting

- Installatie PV-installaties op daken
- Realiseren zonneboilers/collectoren
- Slim opslaan energie met behulp van accu's
- Slim benutten van energie door energievraag af te stemmen op gebruik (bijvoorbeeld via GBS of EMS)



Monitoring en energiebeheer

- Inrichten energie- en prestatie monitoring (GACS)
- Toepassen van slimme meters en dashboards voor realtime inzicht energieprestatie (EMS)



Aanvullende maatregelen

- Vervangen conventionele TL-verlichting door energiezuinige ledverlichting met aanwezigheidsdetectie
- Toepassen zonweringen of groene daken voor beperken energievraag.

4.2 Organisatie en capaciteit

De verduurzaming van gemeentelijke gebouwen in Geldrop-Mierlo kan in principe volledig in eigen beheer worden uitgevoerd, onder regie van Vastgoedbeheer. De werkzaamheden worden daarbij gecoördineerd vanuit de centrale eigenaarsrol. De huidige formatie en beschikbare ETF's zijn voldoende toegerust om deze opgave te realiseren. In de uitvoering wordt gewerkt in samenspraak en afstemming met de betrokken interne disciplines, en waar nodig kan ondersteuning worden ingeschakeld van een externe partner voor specifieke onderdelen, zoals projectvoorbereiding, aanbesteding of realisatie.

Deze hybride aanpak met interne regie en waar nodig externe ondersteuning waarborgt de voortgang, versterkt de uitvoering en biedt flexibiliteit bij pieken in de werkdruk. Om de opgave beheersbaar te houden, wordt de vastgoedportefeuille onderverdeeld in kleinere, overzichtelijke clusters. Dit bevordert de uitvoerbaarheid, maakt aanbestedingen aantrekkelijker, ook voor lokale marktpartijen, en zorgt voor zichtbare resultaten binnen afzienbare tijd. Deze succesmomenten fungeren als vliegwiel voor de verdere verduurzaming van de portefeuille.

4.2.1 Benchmark gemeentelijk vastgoed

De gemeentelijke vastgoedportefeuille van Geldrop-Mierlo omvat circa 46.000 m² BVO. Volgens de Benchmark Gemeentelijk Vastgoed 2024 wordt gemiddeld 6,6 FTE per 100.000 m² BVO ingezet voor vastgoedbeheer en -ontwikkeling. Omgerekend naar de omvang van de portefeuille komt dit neer op een normformatie van ongeveer 3,0 FTE.

De huidige bezetting bestaat uit circa 3,0 FTE intern, aangevuld met 0,2–0,5 FTE externe ondersteuning. Daarmee is effectief 3,2–3,5 FTE beschikbaar. Dit sluit nauw aan bij de benchmark en maakt dat de gemeente voldoende is toegerust om het reguliere vastgoedbeheer en de verduurzamingsopgave structureel en planmatig uit te voeren, met ruimte om flexibel op te schalen bij piekbelasting of specialistische trajecten.

Rekenkader benchmark

- Benchmark: gemiddeld 6,6 FTE per 100.000 m² BVO voor gemeentelijk vastgoedbeheer.
- Portefeuille Geldrop-Mierlo: ca. 46.000 m² BVO.
- Doorrekening: $46.000 / 100.000 = 0,46$;
 $0,46 \times 6,6 \text{ FTE} = 3,036 \text{ FTE} = \text{afgerond} \approx 3,0 \text{ FTE}$ als benchmark-norm voor deze omvang.

5 SUBSIDIES, MIDDELEN, DUURZAAMHEIDSNOTA

5.1 Subsidies

Voor het verduurzamen, beheren en toekomstbestendig maken van het maatschappelijk vastgoed maakt de gemeente Geldrop-Mierlo, waar mogelijk, gebruik van externe financieringsmogelijkheden. Naast inzet van eigen middelen onderzoekt en benut de gemeente actief landelijke subsidieregelingen die specifiek gericht zijn op het ondersteunen van verduurzamingsmaatregelen in publieke gebouwen.

Voor elke vorm van subsidie gelden vereisten en voorwaarden die vooraf zorgvuldig moeten worden bekeken. Denk aan eisen ten aanzien van het type maatregel, de minimale omvang van de investering, de technische specificaties of de aanwezigheid van een energieadvies. Ook de timing van de aanvraag en de beschikbare budgetten spelen een rol: sommige regelingen werken met een plafond of, zoals bij DUMAVA, met een lotingsysteem.

Daarnaast geldt dat subsidies in de regel niet stapelbaar zijn. Dat betekent dat dezelfde investering niet met meerdere subsidieregelingen tegelijk kan worden bekostigd. Wel kan het voorkomen dat verschillende regelingen elkaar aanvullen, bijvoorbeeld doordat SDE++ een exploitatiesubsidie is (voor de opbrengst van duurzame energie) en DUMAVA een investeringssubsidie. Het is daarom belangrijk dat de gemeente per project vooraf een gedegen subsidieanalyse uitvoert, zodat helder is welke regeling het meest passend is en hoe de voorwaarden het beste kunnen worden benut.

5.1.1 DUMAVA

De DUMAVA-regeling (Duurzaam Maatschappelijk Vastgoed) is een subsidieregeling van het Rijk die zich richt op het verduurzamen van bestaand maatschappelijk vastgoed, waaronder gemeentelijke gebouwen, sportaccommodaties, culturele instellingen en zorgvoorzieningen. De subsidie is bedoeld voor maatregelen die leiden tot energiebesparing en CO₂-reductie, zoals isolatie, verbetering van installaties, toepassing van zonne-energie, energieopslag en monitoring. Ook integrale verduurzamingstrajecten op basis van een energieadvies of routekaart komen in aanmerking. Deze regeling sluit aan bij de ambitie van de gemeente Geldrop-Mierlo om haar vastgoedportefeuille op termijn klimaatneutraal te maken.

5.1.2 SPUK-regeling

De SPUK-regeling (Specifieke Uitkering Sport) is gericht op gemeenten die investeren in sportaccommodaties in publiek eigendom. Het gaat hierbij om bijdragen voor bouw, renovatie en verduurzaming van onder andere sporthallen, gymzalen en zwembaden. SPUK kan worden ingezet ter ondersteuning van maatregelen die anders volledig uit de gemeentelijke begroting zouden moeten worden bekostigd. De regeling is flexibel toepasbaar en kan onder voorwaarden worden gecombineerd met andere subsidies, zoals DUMAVA.

5.1.3 BOSA

De BOSA-subsidie is primair bedoeld voor sportorganisaties (verenigingen en stichtingen) die investeren in bouw, renovatie of onderhoud van sportaccommodaties. De gemeente Geldrop-Mierlo kan hier indirect van profiteren wanneer zij samenwerkt met sportorganisaties die gebruikmaken van gemeentelijke sportpanden. BOSA biedt bovendien extra subsidiepercentages voor investeringen in energiebesparende maatregelen en voor het verbeteren van de toegankelijkheid van sportvoorzieningen voor mensen met een beperking.

5.1.4 SDE++ - regeling

De SDE++-regeling (Stimulering Duurzame Energieproductie en Klimaattransitie) is bedoeld voor organisaties die investeren in technieken die bijdragen aan CO₂-reductie. Gemeenten kunnen deze subsidie aanvragen voor onder andere de opwek van hernieuwbare energie, zoals zonnepanelen op gemeentelijke daken, zonneboilers, warmtepompen. De regeling vergoedt het verschil tussen de kostprijs van duurzame energie en de marktprijs, en is daarmee vooral aantrekkelijk voor grotere installaties of collectieve toepassingen.

Voor de gemeente Geldrop-Mierlo biedt de SDE++ kansen om de exploitatie van duurzame energieprojecten binnen het maatschappelijk vastgoed financieel aantrekkelijk te maken. Denk hierbij aan de inzet van zonnestroom op sportcomplexen of scholen, of het toepassen van duurzame warmteoplossingen bij grootschalige renovaties. Door de SDE++ te combineren met andere regelingen zoals DUMAVA of SPUK kan de financiële dekking van investeringen aanzienlijk worden versterkt.

5.2 Gebruik van subsidies

De uiteindelijke verhouding tussen investering en opbrengst hangt sterk af van de mate waarin subsidies kunnen worden benut. De DUMAVA-regeling kan bij eenvoudige maatregelen, zoals isolatie, Ledverlichting of zonnepanelen, een aanzienlijk deel van de projectkosten vergoeden. Omdat de regeling via een loting wordt verstrekt, is toekenning niet gegarandeerd, maar wanneer een aanvraag wordt gehonoreerd, zorgt dit direct voor een lagere netto-investering en een kortere terugverdientijd.

Daarnaast biedt de SDE++-regeling belangrijke kansen bij duurzame energieopwekking, bijvoorbeeld bij zonnepanelen of warmtepompen. Deze regeling levert een structurele exploitatiesubsidie op die investeringen in hernieuwbare energie financieel aantrekkelijker maakt en het rendement verhoogt. Voor sportaccommodaties zijn er bovendien de SPUK- en BOSA-regelingen, die in bepaalde gevallen een aanzienlijk deel van de kosten kunnen vergoeden en daarmee juist de verduurzaming van energie-intensieve gebouwen haalbaarder maken.

Door deze regelingen slim en planmatig in te zetten kan de gemeente de netto-investeringen substantieel verlagen. Dit betekent dat de jaarlijkse lasten die nu nog als extra worden geraamd, in de praktijk aanzienlijk lager kunnen uitvallen, terwijl de structurele energiebesparingen onverminderd doorwerken. Strategisch gezien maakt dit dat verduurzaming niet alleen noodzakelijk is om de klimaatdoelstellingen te halen, maar ook financieel verantwoord en aantrekkelijk wordt.

5.3 Toepassing subsidies

Regeling/subsidie	Waarvoor	Toepassing	Mogelijke subsidie
DUMAVA (Duurzaam Maatschappelijk Vastgoed)	Voor energiebesparende en duurzame maatregelen aan bestaande maatschappelijke gebouwen, zoals isolatie, installaties, zonnepanelen, energieopslag en monitoring. Ook integrale verduurzaming op basis van een energieadvies is subsidiabel.	Voor Geldrop-Mierlo biedt DUMAVA kansen bij de verduurzaming van onder andere wijkcentra, MFA's, sporthallen en culturele voorzieningen. Bijvoorbeeld het vervangen van oude installaties, het verbeteren van de gebouwschil of het aanbrengen van slimme energiesturing kan (deels) met subsidie worden uitgevoerd. Aansluiten bij de routekaart duurzaam vastgoed versterkt de subsidiekans.	Bij 1, 2 of 3 maatregelen 20% van de projectkosten. Bij integrale projecten maximaal 30%.
SPUK (Specifieke Uitkering Sport)	Voor de bouw, renovatie, verduurzaming of herontwikkeling van gemeentelijke sportaccommodaties. Kan ook ingezet worden voor bredere sportstimuleringsmaatregelen.	Gemeente Geldrop-Mierlo kan deze regeling benutten bij de renovatie of verduurzaming van sportaccommodaties. Denk aan investeringen in ledverlichting, ventilatie of isolatie. Ook activiteiten ter bevordering van sportdeelname kunnen worden ondersteund.	Tot 30% van de projectkosten.
BOSA (Stimulering Bouw en Onderhoud Sportaccommodaties)	Voor bouw, onderhoud en verduurzaming van sportaccommodaties, met extra subsidie bij energiebesparende of toegankelijkheidsmaatregelen.	Hoewel BOSA gericht is op sportverenigingen (niet-gemeentelijke eigenaren), kan de gemeente indirect profiteren door samen te werken met lokale sportclubs. Ondersteuning bij aanvragen helpt om gemeentelijke doelen voor duurzaamheid en sportparticipatie te realiseren.	20% tot 30% van de projectkosten afhankelijk van de maatregel.
SDE++ (Stimulering Duurzame Energieproductie en Klimaattransitie)	Voor grootschalige duurzame energieprojecten zoals zonnepanelen, warmtepompen, restwarmte en geothermie.	Voor grotere gemeentelijke locaties of samenwerkingen in de regio kan SDE++ een belangrijke rol spelen in het financieren van energieopwekking. Vooral interessant bij schaalvergroting of regionale energiehub's.	Effectief 10–15 cent per kWh extra opbrengst (geen % directe investering, maar structurele exploitatiesubsidie)

5.4 Mogelijke doorontwikkeling en middelen

Naast de reguliere investeringen zijn er ook andere manieren om verduurzamingsmaatregelen te financieren. Daarbij kan de gemeente sturen op de totale kosten van een gebouw gedurende de hele gebruiksperiode. Dit wordt aangeduid als Total Cost of Ownership (TCO). Het gaat dus niet alleen om de investeringskosten op het moment van uitvoering, maar ook om alle toekomstige kosten voor onderhoud, energie en beheer. Door investeringen op deze manier te beoordelen, wordt zichtbaar dat verduurzaming in veel gevallen niet leidt tot hogere lasten, maar juist tot een lagere of gunstigere exploitatie vergeleken met de huidige situatie.

De gemeente kan, naast reguliere investeringen en subsidies, ook gebruikmaken van andere manieren om verduurzaming te financieren. Dit kan bijvoorbeeld door vastgoed dat geen onderdeel meer hoeft uit te maken van de gemeentelijke portefeuille te verkopen (afstoten), of door een gebouw tijdelijk te verkopen en terug te huren (sale-and-leaseback). Met deze constructies kan de gemeente onder bepaalde voorwaarden extra financiële middelen vrijmaken die vervolgens ingezet kunnen worden voor de verduurzamingsopgave.

Het afwegen en toepassen van dit soort financiële instrumenten valt onder de verantwoordelijkheid van Taakveld Grondzaken, omdat dit taakveld de regie heeft over de gemeentelijke vastgoedportefeuille en de strategische keuzes rondom bezit en financiering. Belangrijk om te benadrukken is dat dit nadrukkelijk géén onderdeel uitmaakt van dit verduurzamingsplan, met uitzondering van de DUMAVA-subsidie, die wél onderdeel vormt van het taakveld Vastgoedbeheer.

5.5 Maatschappelijk Verantwoord Opdrachtgeven en Inkopen (MVOI)

De gemeente Geldrop-Mierlo streeft ernaar om bij het beheren, onderhouden en verduurzamen van maatschappelijk vastgoed niet alleen financieel doelmatig, maar ook maatschappelijk verantwoord te handelen. Dit gebeurt onder andere door het toepassen van Maatschappelijk Verantwoord Opdrachtgeven en Inkopen (MVOI), in lijn met landelijke richtlijnen én het gemeentelijke duurzaamheidsbeleid zoals vastgelegd in de Duurzaamheidsnota van de gemeente Geldrop-Mierlo.

De duurzaamheidsnota benadrukt onder meer:

- Het vergroten van bewustwording en betrokkenheid van inwoners en bedrijven bij verduurzaming,
- Het faciliteren en stimuleren van circulaire economie door circulair aanbesteden en duurzaam materiaalgebruik,
- Het ruimte geven aan innovatie binnen energie, klimaatadaptatie en circulariteit,
- Het goede voorbeeld geven als gemeentelijke organisatie door duurzaamheid structureel in beleid en uitvoering te integreren.

MVOI betekent dat de gemeente bij aanbestedingen en inkooptrajecten niet uitsluitend naar prijs en kwaliteit kijkt, maar nadrukkelijk ook de maatschappelijke meerwaarde van een opdracht meeweegt. Voor de gemeente Geldrop-Mierlo betekent dit onder meer:

- **Duurzaamheid:** het bevorderen van energiezuinige oplossingen, circulair materiaalgebruik en structurele CO₂-reductie bij onderhouds- en investeringsprojecten. Dit sluit aan bij de duurzaamheidsdoelen van de gemeente: CO₂-neutraal, circulair en klimaatbestendig in 2050.
- **Sociale impact:** het benutten van mogelijkheden om werkgelegenheid te creëren voor mensen met een afstand tot de arbeidsmarkt, bijvoorbeeld via Social Return of leerwerkplekken.
- **Innovatie:** het stimuleren van slimme, toekomstbestendige oplossingen binnen het vastgoedbeheer, zoals data-gedreven onderhoud of modulair bouwen, in lijn met de nota waarin ruimte geven aan innovatie expliciet als uitgangspunt wordt genoemd.
- **Transparantie en samenwerking:** het maken van duidelijke afspraken met opdrachtnemers over prestaties, monitoring, duurzaamheidseisen en het aangaan van langetermijnrelaties, passend bij de uitgangspunten van participatie en samenwerking met stakeholders.

In de praktijk wordt MVOI binnen het vastgoedbeheer van Geldrop-Mierlo bijvoorbeeld toegepast door:

- Bij onderhoudscontracten nadrukkelijk te vragen naar milieuvriendelijke producten en circulair materiaalgebruik;
- In bouw- en renovatietrajecten duurzame gunningscriteria en eisen aan energielabels of CO₂-reductie op te nemen.

5.6 Duurzaamheidsnota Geldrop-Mierlo

Het Klimaatakkoord van Parijs en het Nederlandse Klimaatakkoord vormen de basis voor de duurzaamheidsopgaven waar alle gemeenten voor staan. De gemeente Geldrop-Mierlo heeft deze landelijke doelstellingen vertaald naar de lokale context in de Duurzaamheidsnota. In deze nota zijn concrete ambities vastgelegd, zoals het verduurzamen van gemeentelijk vastgoed, het verhogen van het aandeel duurzame energie en het toepassen van circulariteit in aanbestedingen.

Dit verduurzamingsplan vormt de praktische uitwerking van deze beleidskaders. Waar de Duurzaamheidsnota richting geeft, vertaalt dit plan de ambities naar de vastgoedportefeuille van de gemeente. Daarmee ontstaat een duidelijke lijn: van internationale afspraken, naar nationale kaders, via lokaal beleid, tot concrete uitvoering binnen het gemeentelijk vastgoed.

Het Plan van Aanpak verduurzaming maatschappelijk vastgoed van de gemeente Geldrop-Mierlo vormt een belangrijke vervolgstap in de uitvoering van de ambities uit de Duurzaamheidsnota. Daarin is vastgelegd dat de gemeente in 2025 een meerjarenplan voor verduurzaming van het gemeentelijk vastgoed gereed en in uitvoering heeft en dat minimaal 30% van de panden energielabel A of B moet hebben.

Binnen het vastgoedbeheer zien we dat deze doelstellingen al concreet vorm krijgen. Bij de energielabelplichtige objecten is inmiddels een positieve ontwikkeling zichtbaar:

- 42% van de geregistreerde labels (22 van de 57 objecten) heeft inmiddels een score C of hoger.
- In totaal zijn 31 objecten voorzien van een energielabel.
- Circa 14 objecten vallen buiten de labelplicht.
- Voor ongeveer 7 objecten geldt dat in het komende jaar een herlabeling plaatsvindt of dat deze een andere bestemming krijgen, zoals sloop.

Hiermee presteert de gemeente boven het tempo van de doelstellingen uit de duurzaamheidsnota en worden sterke stappen gezet richting het behalen van het streven van minimaal 30% A- of B-labels in 2025.

Daarnaast beschikt de gemeente over een DMJOV waarin onderhoudsmaatregelen structureel worden gekoppeld aan verduurzamingsopgaven. Hiermee wordt ervoor gezorgd dat investeringen doelmatig, planmatig en toekomstgericht worden uitgevoerd. Samen met het PvA verduurzaming biedt dit een helder uitvoeringskader waarmee de gestelde duurzaamheidsdoelstellingen systematisch kunnen worden gerealiseerd.

Door het toepassen van Maatschappelijk Verantwoord Opdrachtgeven en Inkopen (MVOI), met nadruk op circulariteit, CO₂-reductie, sociale impact en innovatie, wordt de verduurzaming van het vastgoed niet alleen een technische, maar ook een maatschappelijke opgave. Op deze manier draagt de gemeente bij aan de kwaliteit en levensduur van haar vastgoed en tegelijkertijd aan de bredere ambitie om in 2050 een CO₂-neutrale, circulaire en klimaatbestendige gemeente te zijn.

6 FINANCIËLE CONSEQUENTIES

6.1 Werkwijze en onderbouwing benodigd budget

Om richting te geven aan de verduurzamingsopgave van onze vastgoedportefeuille is een CO₂-routekaart opgesteld. Deze routekaart sluit aan bij de doelstellingen uit het Klimaatakkoord en biedt concreet inzicht in de maatregelen die nodig zijn om onze vastgoedobjecten stapsgewijs te verduurzamen richting 2030.

Voor het eerste scenario, gericht op het realiseren van circa 55% CO₂-reductie, wordt een totale investering van ongeveer € 5,2 miljoen geraamd. Dit bedrag is gebaseerd op de volledige set van geadviseerde maatregelen, uit te voeren binnen een periode van vijf jaar. De raming is opgesteld op basis van eerste uitgangspunten door de externe partij EP-Scan.

Binnen Vastgoedbeheer en mede door de externe partij Luvass, is de routekaart zorgvuldig beoordeeld. Elke maatregel is getoetst op technische haalbaarheid, de realiteitswaarde van de geraamde kosten en de mogelijkheid om aan te sluiten bij natuurlijke vervangingsmomenten. Maatregelen die samenvallen met geplande onderhoudswerkzaamheden worden in dit plan niet als afzonderlijke investering opgenomen, maar beschouwd als upgrades binnen het bestaande onderhoudsbudget. Op deze manier beperken we de additionele investeringslast. Door deze kritische beoordeling vallen de uiteindelijk benodigde investeringen lager uit dan in eerste instantie in de routekaart was geraamd.

6.2 Financiële opgave

6.2.1 Direct benodigd bedrag

Onderstaande tabel vormt het financiële vertrekpunt van dit plan van aanpak. De tabel laat zien welk investeringsniveau per jaar nodig is om de verduurzamingsmaatregelen conform de routekaart uit te voeren en welk deel daarvan aanvullend moet worden gefinancierd.

Deze tabel toont uitsluitend de directe verduurzamingsinvesteringen. Het gemiddelde aanvullende investeringsniveau bedraagt 300.397 euro per jaar excl. BTW. In de volgende stap wordt dit bedrag verbreed met kosten die noodzakelijk zijn om deze investeringen daadwerkelijk te kunnen realiseren.

2026	2027	2028	2029	2030	Totaal
€ 317.443,00	€ 323.791,86	€ 330.267,70	€ 336.873,05	€ 343.610,51	€ 1.651.986,13
€ 150.000,00	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 150.000,00
€ 167.443,00	€ 323.791,86	€ 330.267,70	€ 336.873,05	€ 343.610,51	€ 1.501.986,13
Totaal benodigd krediet verduurzaming 5 jaar					€ 300.397,23

6.2.2 Aanvullende voorzieningen

De uitvoering van verduurzamingsmaatregelen vraagt naast investeringen in fysieke maatregelen ook om capaciteit voor voorbereiding, coördinatie en risicobeheersing. Deze kosten zijn structureel en onlosmakelijk verbonden met de uitvoering. Deze tabel bouwt voort op kop 6.2.1 door het gemiddelde jaarlijkse investeringsbedrag te vervolledigen. Door deze aanvullende kosten expliciet op te nemen ontstaat een realistisch uitvoeringsbudget. Dit totaalbedrag vormt de basis voor de jaarlijkse investeringskredieten die in de volgende stap worden uitgewerkt.

Aanvullende kosten		
Directe verduurzamingsinvestering	€	300.397,23
Advisering, herijking, subsidies (post)	€	40.000,00
Projectmanagement, uitvoering (3%)	€	9.011,92
Onvoorziene kosten (3%)	€	9.011,92
Verduurzamingsinvestering per jaar	€	358.421,06

6.2.3 Investeringskredieten per jaar inclusief BTW

In deze stap wordt het gemiddelde jaarlijkse uitvoeringsbudget uit kop 6.2.1 vertaald naar concrete investeringskredieten per begrotingsjaar. Daarbij wordt gekeken naar drie samenhangende aspecten:

- De fasering van de directe verduurzamingsmaatregelen uit de routekaart,
- De vaste aanvullende kosten die nodig zijn om deze maatregelen uit te voeren,
- Het BTW-effect dat ontstaat doordat de BTW bij het merendeel van de objecten niet verhaalbaar is.

De kolom directe investering laat per jaar zien welk deel van de verduurzamingsmaatregelen feitelijk wordt uitgevoerd. Deze bedragen sluiten één op één aan op het investeringsniveau uit het huidige hoofdstuk en volgen de inhoudelijke fasering van het programma.

De aanvullende kosten bestaan uit advisering, projectmanagement en onvoorzien. Deze kosten zijn niet projectgebonden aan één specifiek pand, maar ondersteunend aan het totale programma. Daarom zijn zij gelijkmatig over de jaren verdeeld en per jaar als vast bedrag opgenomen.

Het subtotaal vormt het totaal van directe investeringen en aanvullende kosten per jaar en representeert het bedrag dat daadwerkelijk wordt uitgegeven vóór BTW.

De BTW is toegevoegd omdat bij 24 van de 28 objecten de BTW niet verhaalbaar is. Omdat geen gedetailleerde verdeling per pand beschikbaar is, is conservatief gerekend met BTW over het volledige investeringsbedrag per jaar.

Het totaal investeringskrediet is het bedrag dat per jaar bestuurlijk beschikbaar moet worden gesteld om het programma zonder financiële belemmeringen te kunnen uitvoeren. Deze tabel vormt daarmee de schakel tussen de inhoudelijke routekaart en de financiële besluitvorming. De hieruit voortvloeiende investeringskredieten worden in de volgende stap gebruikt voor de berekening van de kapitaallasten en de doorwerking in de exploitatie.

Jaar	Directe investering [€]	Aanvullende kosten [€]	Subtotaal [€]	BTW [€]	Totaalbedrag [€]
2026	167.443	58.023	225.466	47.348	272.814
2027	323.791	58.023	381.815	80.181	461.997
2028	330.267	58.023	388.291	81.541	469.832
2029	336.873	58.023	394.896	82.928	477.825
2030	343.610	58.023	401.634	84.343	485.977
Totaal	1.501.986	290.119	1.792.105	376.342	2.168.447

6.2.4 Afschrijving en kapitaallasten

Voorgesteld wordt om de investeringen lineair af te schrijven over een periode van 15 jaar. Dit sluit aan bij de verwachte economische levensduur van de verduurzamingsmaatregelen en bij gangbare gemeentelijke uitgangspunten voor vastgoedgerelateerde investeringen.

Lineaire afschrijving heeft als voordeel dat:

- De jaarlijkse lasten voorspelbaar en stabiel zijn;
- De financiële effecten goed vergelijkbaar zijn tussen jaren;
- De raad vooraf inzicht krijgt in de structurele consequenties.

Voor de berekening van de rentelasten wordt uitgegaan van een rentepercentage van 1,1%,. De rente wordt berekend over de restboekwaarde van de investering.

Dit betekent dat:

- In het eerste jaar na investering rente wordt berekend over het volledige investeringsbedrag;
- In de daaropvolgende jaren de rentelast afneemt doordat de boekwaarde door afschrijving daalt.

Deze benadering sluit aan bij het uitgangspunt dat alleen het nog niet afgeschreven deel van de investering rentedragend is.

De jaarlijkse kapitaallasten bestaan uit de som van afschrijving en rente. Dit bedrag geeft een indicatie van de structurele last die, bij besluitvorming, in de exploitatie zou moeten worden opgevangen.

Met deze rekenwijze wordt het onderscheid expliciet gemaakt tussen het investeringskrediet (eenmalig en geactiveerd op de balans) en de kapitaallasten (jaarlijks en ten laste van de exploitatie). Hierdoor krijgt de raad voorafgaand aan de besluitvorming inzicht in zowel de omvang van de voorgenomen investeringen als de mogelijke structurele financiële effecten in de jaren daarna.

Omdat de investeringen over meerdere jaren worden voorzien, ontstaat bij deze rekenwijze een gefaseerde opbouw van kapitaallasten. De lasten starten steeds in het jaar na investering en nemen cumulatief toe naarmate meer investeringsjaren gelijktijdig doorwerken.

Deze systematiek maakt inzichtelijk:

- Hoe de financiële impact zich in de tijd ontwikkelt;
- Wat de lasten niet in één keer ontstaan;
- Wanneer sprake is van volledige doorwerking van alle investeringsjaren.

Investering verduurzaming 2026	€	272.815	2026	2027	2028	2029	2030	2031
Rente 1,1%		€	-	€ 3.001	€ 2.801	€ 2.601	€ 2.401	€ 2.201
Afschrijving 15 jr		€	-	€ 18.188	€ 18.188	€ 18.188	€ 18.188	€ 18.188
Totaal		€	-	€ 21.189	€ 20.989	€ 20.789	€ 20.589	€ 20.389
Investering verduurzaming 2027	€	461.997	2026	2027	2028	2029	2030	2031
Rente 1,1%		€	-	€	5.082	€ 4.743	€ 4.404	€ 4.066
Afschrijving 15 jr		€	-	€	30.800	€ 30.800	€ 30.800	€ 30.800
Totaal		€	-	€	35.882	€ 35.543	€ 35.204	€ 34.866
Investering verduurzaming 2028	€	469.833	2026	2027	2028	2029	2030	2031
Rente 1,1%		€	-	€	-	€ 5.168	€ 4.824	€ 4.479
Afschrijving 15 jr		€	-	€	-	€ 31.322	€ 31.322	€ 31.322
Totaal		€	-	€	-	€ 36.490	€ 36.146	€ 35.801
Investering verduurzaming 2029	€	477.825	2026	2027	2028	2029	2030	2031
Rente 1,1%		€	-	€	-	€	5.256	€ 4.906
Afschrijving 15 jr		€	-	€	-	€	31.855	€ 31.855
Totaal		€	-	€	-	€	37.111	€ 36.761
Investering verduurzaming 2030	€	485.978	2026	2027	2028	2029	2030	2031
Rente 1,1%		€	-	€	-	€	-	€ 5.346
Afschrijving 15 jr		€	-	€	-	€	-	€ 32.399
Totaal		€	-	€	-	€	-	€ 37.744
Totaal kapitaallasten		€	-	€ 21.189	€ 56.870	€ 92.821	€ 129.049	€ 165.560

6.3 Advisering raadbesluit

Op basis van het in de tabel weergegeven financiële verloop wordt de raad geadviseerd om voor de periode 2026 tot en met 2030 de benodigde financiële middelen beschikbaar te stellen voor de uitvoering van het verduurzamingsplan.

De tabel laat zien dat deze middelen leiden tot een geleidelijke opbouw van de jaarlijkse lasten. In 2030 bedragen deze lasten € 129.050 per jaar en zodra alle investeringsjaren volledig zijn doorgerekend, werken zij door naar een structureel niveau van € 165.560 per jaar in het eerstvolgende jaar.

Met dit besluit wordt de raad gevraagd in te stemmen met:

1. De raad stelt de investeringskredieten beschikbaar voor de uitvoering van de verduurzamingsroutekaart in de periode 2026 tot en met 2030, conform de voorgestelde fasering.
2. De raad stemt ermee in dat de uit deze investeringen voortvloeiende jaarlijkse rente- en afschrijvingslasten structureel worden opgenomen in de exploitatie, oplopend tot circa € 129.050 per jaar in 2030 en doorwerkend naar circa € 165.560 per jaar bij volledige doorwerking.

De verduurzamingsmaatregelen worden gefaseerd uitgevoerd, waarbij jaarlijks een nieuw investeringsbedrag wordt toegevoegd dat aansluit bij de planning en uitvoerbaarheid van de routekaart. De financiële gevolgen van deze investeringen werken niet in één keer volledig door, maar bouwen zich in de jaren na realisatie stapsgewijs op. Hierdoor blijven de lasten in de eerste jaren beperkt en nemen zij geleidelijk toe.

De gepresenteerde bedragen vormen een momentopname op basis van de huidige inzichten en het gehanteerde prijspeil. De uitvoering van het verduurzamingsplan vindt plaats over meerdere jaren en is daarmee onderhevig aan ontwikkelingen zoals marktprijzen, technische voortgang en gewijzigde beleidskaders. Om die reden wordt het financiële kader periodiek herijkt.

De tabel maakt het cumulatieve effect van de investeringen expliciet inzichtelijk door per jaar te laten zien welk deel van de lasten voortkomt uit eerdere investeringsjaren en hoe deze zich opstapelen. Door ook het eerstvolgende jaar na 2030 in beeld te brengen, wordt duidelijk welk structurele lastenbeeld ontstaat zodra alle investeringen volledig zijn doorvertaald naar de exploitatie.

Met dit raadsbesluit wordt een realistisch en beheersbaar financieel kader vastgesteld, waarbij ruimte blijft om op basis van voortgang en actualisatie bij te sturen.

6.4 Samenhang tabellen investeringsniveau

De uitvoering van de verduurzamingsroutekaart vraagt om een structureel investeringsniveau dat bestaat uit zowel directe verduurzamingsmaatregelen als ondersteunende kosten die noodzakelijk zijn om deze maatregelen daadwerkelijk te kunnen realiseren.

Uitgangspunt voor de uitvoering is een gemiddelde directe verduurzamingsinvestering van € 300.397,23 per jaar. Dit betreft de feitelijke investeringen in maatregelen zoals isolatie, installaties en zonnepanelen.

Om deze maatregelen zorgvuldig, uitvoerbaar en beheerst te kunnen uitvoeren, zijn aanvullende kosten noodzakelijk. Deze bestaan uit:

- Advisering, herijking van de routekaart en subsidiebegeleiding;
- Projectmanagement en uitvoeringsbegeleiding;
- Een beperkte post voor onvoorziene kosten.

Samen leiden deze posten tot een gemiddelde totale verduurzamingsinvestering van € 358.421,06 per jaar exclusief BTW.

Dit gemiddelde jaarbedrag vormt de basis voor de jaarlijkse investeringskredieten, maar wordt niet één op één per jaar uitgegeven. De daadwerkelijke uitvoering van maatregelen is namelijk gefaseerd in de tijd, afhankelijk van planning, technische haalbaarheid en natuurlijke vervangingsmomenten.

Daarom is het gemiddelde investeringsniveau vertaald naar concrete investeringskredieten per jaar, zoals weergegeven in onderstaande tabel. In deze tabel zijn per jaar opgenomen:

- De directe investeringen in maatregelen;
- De aanvullende kosten, gelijkmatig verdeeld over de jaren;
- Het subtotaal vóór BTW;
- De niet-verhaalbare BTW;
- Het totale benodigde investeringskrediet per jaar.

Hierdoor ontstaat per jaar een realistisch uitvoeringsbudget, dat kan variëren rondom het gemiddelde, maar over de gehele periode optelt tot het benodigde totaal.

De tabel met de aanvullende kosten geeft inzicht in het gemiddelde jaarlijkse investeringsniveau dat nodig is om de routekaart uit te voeren. De tabel met de jaarlijkse investeringskredieten laat vervolgens zien hoe dit gemiddelde bedrag in de praktijk wordt uitgesmeerd over de jaren 2026–2030, inclusief BTW-effecten.

Samen maken deze tabellen inzichtelijk:

- Welk structureel investeringsniveau nodig is;
- Hoe dit per jaar wordt geconcretiseerd;
- Welk totaal financieel beslag hiermee gemoeid is.

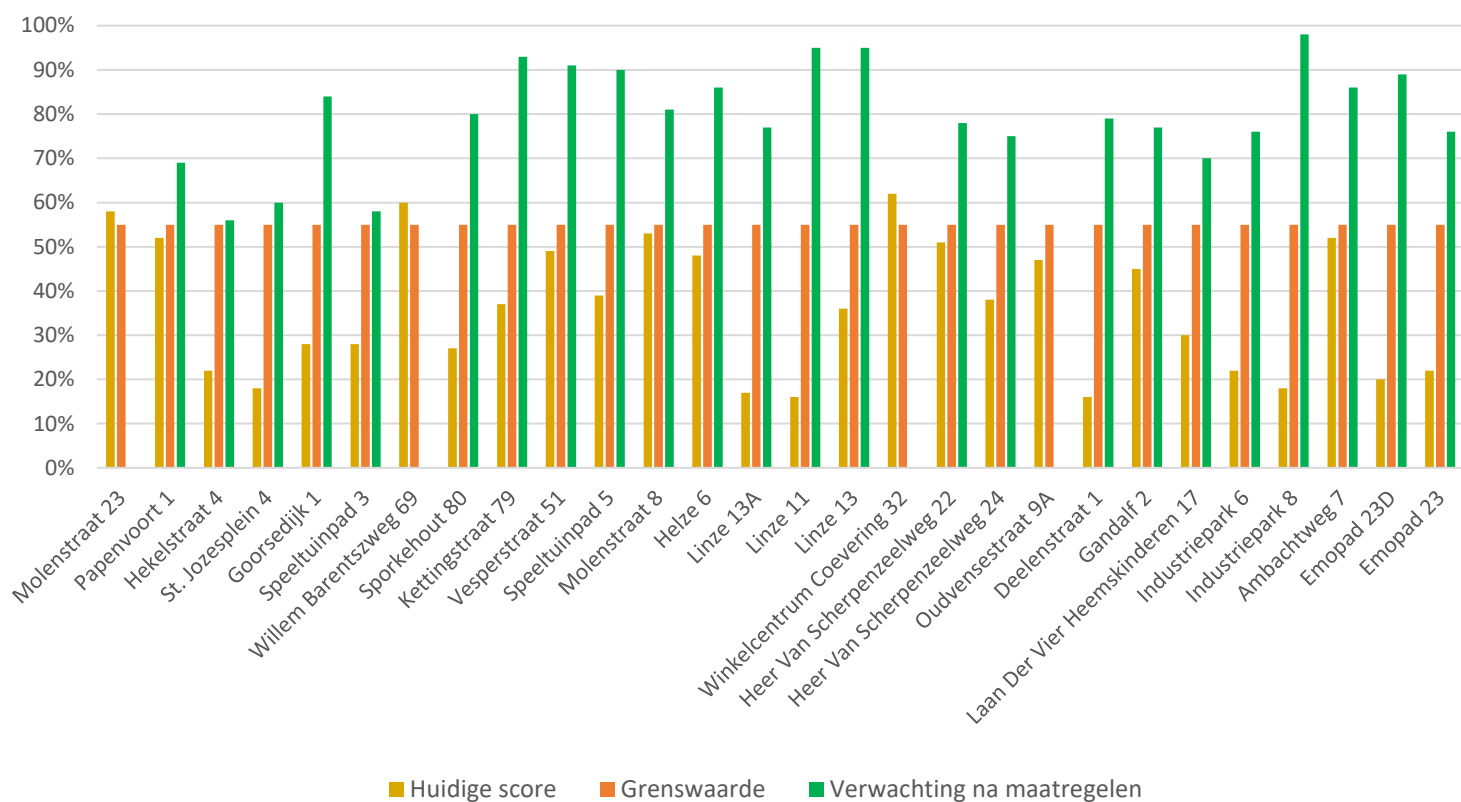
6.5 Samenvattende tabel CO₂-reductie

Onderstaande grafiek geeft de huidige CO₂-reductiescore weer. Te zien is dat enkele objecten de doelstelling van 55% reeds behalen. Voor deze objecten wordt geen aanvullend krediet aangevraagd, aangezien de doelstelling op dit moment al is gerealiseerd.

Dat betekent echter niet dat er bij deze objecten geen verdere verduurzaming plaatsvindt. In een volgende fase zullen hier stappen worden gezet richting de hogere reductiescenario's van 75% en 95% CO₂-reductie, in lijn met de gemeentelijke ambitie en de landelijke klimaatdoelstellingen.

De huidige prioriteit ligt bij het verduurzamen van de objecten die de doelstelling van 55% nog niet behalen. Voor deze gebouwen worden maatregelen uitgewerkt en voorbereid, zodat ook zij op korte termijn aan de minimale reductiedoelstelling kunnen voldoen.

Samenvatting CO₂-reductie



6.6 Terugverdiëntijden en besparingen

Adres	Naam	Besparing [€] jaar	TvT - Jaren	Minimaal scenario [%]	Huidige CO ₂ uitstoot [%]	Verwachte behaalde CO ₂ -reductie na maatregelen [%]
Papenvoort 1	Gemeenschapshuis 'Zesgehuchten' Papenvoort	€ 7.027,54,-	19,1	55%	52%	69%
Hekelstraat 4	Stichting 't Saam	€ 8.343,53,-	>30	55%	22%	56%
Sint Jozefplein 4	Dienstencentrum Sint Jozefplein	€ 8.998,63,-	18,5	55%	18%	60%
Goorsedijk 1	IVN-gebouwtje	€ 2.511,39,-	18,3	55%	27%	84%

Speeltuinpad 3	Verenigingsgebouw De Borgh (KWJ)	€ 4.361,78,-	>30	55%	28%	58%
Sporkehout 80	Wijkgebouw	€ 2.921,81,-	>30	55%	27%	80%
Kettingstraat 79	Jeugdhuis 'De Twern'	€ 5.102,83,-	1,6	55%	36%	93%
Vesperstraat 51	Jongerenverblijf 'Loesje'	€ 10.122,84,-	20,9	55%	49%	91%
Speeltuinpad 5	Braokes Huukske	€ 2.135,54,-	25,3	55%	28%	90%
Molenstraat 8	't Luuk - Jongerencentrum	€ 3.422,28,-	22,5	55%	53%	81%
Helze 6	Ambtswoning Kasteel	€ 1.382,05,-	>30	55%	48%	86%
Linze 13A	Restaurant Sporthal 'De Kievit'	€ 2.637,79,-	>30	55%	17%	77%
Linze 11	Jeu de boules vereniging 'De Lammen Errem'	€ 7.833,80,-	20,8	55%	16%	95%
Linze 13	Sporthal 'De Kievit'	€ 25.095,49,-	17,8	55%	37%	95%
Heer Van Scherpenzeelweg 22	Sporthal 'De Weijer'	€ 28.398,34	26,3	55%	51%	78%
Heer Van Scherpenzeelweg 24	Paviljoen Sporthal 'De Weijer'	€ 1.833,92	18,3	55%	38%	75%
Deelenstraat 1	Korein Kinderopvang	€ 13.688,36	21,6	55%	16%	79%
Gandalf 2	Peuterspeelzaal 'De Hobbit'	€ 2.814,50	13,6	55%	45%	77%
Laan Der Vier Heemskinderen 17	Brandweerkazerne Geldrop	€ 6.771,17	14,4	55%	30%	70%
Industriepark 6	Bedrijfsverzamelgebouw- C Voedselbank	€ 8.184,43	13,6	55%	22%	76%
Industriepark 8	Bedrijfsverzamelgebouw- D Cure Milieustraat	€ 8.169,56	11,8	55%	17%	98%

Ambachtweg 7	Gemeentewerf Mierlo - Kantoor met opslagloods/magazijn	€ 2.320,92	>30	55%	52%	86%
Emopad 23D	Bedrijfsverzamelgebouw- B Gustaaf	€ 6.049,20	>30	55%	20%	89%
Emopad 23	Bedrijfsverzamelgebouw- A Het Goed kringloopwarenhuizen	€ 33.121,03	21,4	55%	22%	76%
Totaal		€ 203.248,74				

6.7 Strategische duiding besparingen

De in de routekaart opgenomen bedragen voor “Besparing [€] per jaar” betreffen structurele, jaarlijks terugkerende besparingen die ontstaan doordat het energieverbruik van een pand blijvend afneemt na uitvoering van verduurzamingsmaatregelen, zoals isolatie, Ledverlichting, PV-installaties en warmtepompen. Het pand verbruikt hierdoor ieder jaar minder energie, wat leidt tot structureel lagere energielasten gedurende de gebruiksduur van het gebouw en de getroffen maatregelen.

De hoogte van deze besparingen is gebaseerd op vastgestelde uitgangspunten en scenario's, waaronder gehanteerde energieprijzen en veronderstelde rendementen van maatregelen. De genoemde bedragen hebben daarmee een indicatief karakter. In de praktijk kunnen de werkelijke besparingen afwijken als gevolg van ontwikkelingen in energieprijzen, veranderingen in gebruikintensiteit en gedragsfactoren van gebruikers.

Het doel van deze bedragen is niet om een exacte financiële opbrengst te voorspellen, maar om inzicht te geven in de orde van grootte en de structurele werking van verduurzamingsmaatregelen op de energielasten van het vastgoed.

6.8 Van CO₂-reductie naar energiebesparing in euro's

De berekende CO₂-reductie is in de routekaart eerst herleid naar het vermeden energieverbruik in kubieke meters gas en kilowatturen elektriciteit. Hiervoor zijn landelijke emissiefactoren toegepast (1 m³ gas = 1,78 kg CO₂ en 1 kWh elektriciteit = 0,37 kg CO₂). Door deze vertaalslag ontstaat inzicht in de feitelijke energiebesparing per gebouw.

Vervolgens is dit vermeden energieverbruik omgerekend naar euro's met behulp van de gemeentelijke energietarieven (€ 1,06189 per m³ gas en € 0,19558 per kWh elektriciteit). Op basis hiervan zijn de indicatieve jaarlijkse besparingen berekend. Deze bedragen geven daarmee een realistisch beeld van de structurele verlaging van energielasten, uitgaande van gelijkblijvend gebruik en constante tarieven.

6.9 Nuancering ten opzichte van investeringen en exploitatie

Het is van belang te benadrukken dat de berekende besparingen niet mogen worden gelezen als directe financiële opbrengsten voor de gemeente en niet één-op-één kunnen worden vergeleken met de benodigde investeringen. De besparingen bouwen zich geleidelijk op in de tijd en werken primair door in de exploitatie van de accommodaties, niet als vrij beschikbare middelen binnen de begroting.

In de huidige situatie worden de energielasten in veel gevallen rechtstreeks door de huurders van gemeentelijk vastgoed betaald. Dit betekent dat huurders automatisch profiteren van lagere energielasten zodra de verduurzamingsmaatregelen effect hebben, terwijl de investeringslast bij de gemeente ligt. Hierdoor ontstaat spanning bij het opstellen van een sluitende businesscase voor verduurzamingsinvesteringen.

Tegelijkertijd vormen de berekende besparingen wel degelijk een positief en strategisch signaal. Zij laten zien dat verduurzamingsmaatregelen bijdragen aan:

- Het structureel beheersen en stabiliseren van exploitatielasten;
- Het verminderen van de gevoeligheid voor toekomstige energieprijzontwikkelingen;
- En het versterken van de financiële houdbaarheid van het maatschappelijk vastgoed op de langere termijn.

De besparingen zijn daarmee vooral beleidsmatig en strategisch van betekenis. Zij ondersteunen niet alleen de duurzaamheidsdoelstellingen, maar bieden ook aanknopingspunten voor het verder ontwikkelen van het accommodatiebeleid, waaronder de wijze waarop exploitatie, energielasten en betaalbaarheid in samenhang worden benaderd.

Daarnaast is er een relatie met de inzet van huisvestingssubsidies. Verduurzaming kan bijdragen aan het beheersen van exploitatielasten en daarmee indirect aan het beperken van toekomstige subsidiebehoeften. De precieze doorwerking hiervan is echter afhankelijk van beleidskeuzes, contractuele afspraken en de verdeling van kosten en baten tussen eigenaar en gebruiker.

De nadere uitwerking van deze beleidsmatige en financiële samenhang valt buiten de scope van dit rapport. Dit rapport richt zich primair op het inzichtelijk maken van de verduurzamingsopgave en de effecten daarvan. De verdere uitwerking van de relatie met exploitatie, huurovereenkomsten, huisvestingssubsidies en accommodatiebeleid zal in vervolgetrajecten worden opgepakt door andere betrokken afdelingen, waaronder Grondzaken en de afdeling Samenleving.

6.10 Relatie tussen verduurzamingsbesparingen, exploitatie en beleid

Hoewel de berekende energiebesparingen niet kunnen worden aangemerkt als directe financiële opbrengsten, ligt er wel een duidelijke en relevante relatie tussen deze besparingen en de wijze waarop het gemeentelijk vastgoed wordt geëxploiteerd en beleidsmatig wordt aangestuurd.

De link zit primair in het feit dat verduurzamingsmaatregelen leiden tot structureel lagere energielasten op accommodatieniveau. Deze lagere lasten werken door in de exploitatie van het vastgoed en beïnvloeden daarmee de betaalbaarheid, stabiliteit en toekomstbestendigheid van accommodaties. In die zin vormen de besparingen geen vrij inzetbaar budget, maar een verzachtende factor binnen de exploitatie.

Deze relatie manifesteert zich op meerdere niveaus:

- Exploitatie van accommodaties: Lagere energielasten dragen bij aan het beheersen van de totale exploitatielasten van gebouwen. Dit kan het verschil maken tussen een kwetsbare en een robuuste exploitatie, met name bij maatschappelijk vastgoed waar de financiële marges beperkt zijn.
- Accommodatiebeleid: De structurele verlaging van energielasten biedt aanknopingspunten om het accommodatiebeleid verder te ontwikkelen. Denk hierbij aan keuzes over het gewenste kwaliteitsniveau van gebouwen, de mate van kostendekkendheid en de verdeling van lasten tussen eigenaar en gebruiker.
- Huurovereenkomsten en gebruiksafspraken: Omdat energielasten vaak onderdeel zijn van servicekosten of gebruiksafspraken, hebben verduurzamingsbesparingen ook een relatie met de actualiteit en inrichting van huurovereenkomsten. De wijze waarop kosten en baten zijn verdeeld, bepaalt in sterke mate waar het financiële effect van verduurzaming daadwerkelijk landt.
- Huisvestingssubsidies: In gevallen waar huisvestingssubsidies worden ingezet om accommodaties betaalbaar te houden, kunnen lagere exploitatielasten op termijn bijdragen aan het beheersen of beperken van de subsidiedruk. Dit effect is echter indirect en afhankelijk van beleidskeuzes en subsidieregimes.

De kern is dat verduurzamingsbesparingen niet zijn bedoeld als direct terugverdienmechanisme voor investeringen, maar als middel om de exploitatie van gebouwen structureel betaalbaar en beheersbaar te houden. Daarmee ontstaat meer beleidsruimte in de omgang met exploitatie en accommodatiebeleid, zonder dat dit automatisch leidt tot extra vrij besteedbare middelen binnen de begroting.

De concrete beleidsmatige en financiële keuzes die hieruit voortvloeien, zoals aanpassing van huurovereenkomsten, herijking van subsidiecriteria of doorontwikkeling van het accommodatiebeleid, vallen buiten de scope van dit rapport. Deze uitwerking vraagt om een integrale benadering en zal in vervolgtrajecten worden opgepakt door de betrokken afdelingen, waaronder Grondzaken en de afdeling Samenleving.

6.11 Te behalen CO₂-reductie

In de routekaart is gewerkt met drie scenario's: 55%, 75% en 95% CO₂-reductie. Het scenario van 55% geldt daarbij als minimaal scenario en vormt het uitgangspunt om de doelstelling voor 2030 te halen. In de praktijk blijkt echter dat veel van de maatregelen die wij nemen al passen binnen de hogere scenario's van 75% of zelfs 95%.

Een voorbeeld hiervan is de toepassing van warmtepompen. Deze maatregel levert een forse CO₂-reductie op en wordt in de routekaart vaak al doorgerekend als onderdeel van het 95%-scenario. Ook bij na-isolatie kiezen we in de praktijk meestal voor het technisch maximaal haalbare isolatieniveau, in plaats van een lagere Rc-waarde die net voldoende zou zijn om het 55%-scenario te halen. Daarmee realiseren we direct een grotere stap in de CO₂-reductie.

Hetzelfde geldt voor PV-installaties: hierbij wordt uitgegaan van het maximaal haalbare binnen de gebruikssituatie. Daken worden nooit volledig vol gelegd, maar altijd afgestemd op het eigen energieverbruik. Dit zorgt ervoor dat de opbrengst realistisch blijft, maar vaak toch al leidt tot hogere CO₂-reducties dan het minimale scenario.

Kortom, veel maatregelen die in de routekaart zijn opgenomen dragen niet alleen bij aan het behalen van de 55%-doelstelling, maar zorgen in de praktijk al voor een structurele stap richting de hogere scenario's van 75% of 95%. Voorbeelden hiervan zijn naast warmtepompen ook warmteterugwinning, hybride installaties en hoogwaardige isolatie. Dit betekent dat de verduurzamingsinspanningen die we nu inzetten, vaak al meer opleveren dan strikt noodzakelijk is voor het minimale scenario.

6.12 Toelichten uitgesloten objecten

In het overzicht zijn vier objecten buiten beschouwing gelaten. De reden hiervoor is dat deze gebouwen reeds voldoen aan het minimale 55%-scenario en er op dit moment dus geen aanvullend investeringsbudget noodzakelijk is. Het gaat om Sporthal de Coevering, de Weeffabriek, de kledruimtes aan de Oudvensestraat 9A en verenigingsgebouw De Dreef.

Voor de locatie Oudvensestraat 9A geldt bovendien dat de toekomstbestendige doelstelling en functie van het gebouw op dit moment nog niet bekend zijn. Zolang hierover geen duidelijkheid bestaat, is het niet verstandig om aanvullende verduurzamingsinvesteringen te doen.

6.13 Strategische impact

Naast de bijdrage aan de CO₂-reductiedoelstellingen levert een tijdige en doelgerichte investering in verduurzaming brede strategische voordelen op voor de middellange en lange termijn. Deze effecten raken niet alleen de duurzaamheid van het vastgoed, maar ook de wijze waarop de gemeente haar accommodaties exploiteert, beheert en beleidsmatig inzet. Daarmee draagt verduurzaming bij aan een robuuste en toekomstbestendige gemeentelijke organisatie. De belangrijkste effecten zijn:

1. Verhoging van kwaliteit, toekomstbestendigheid en maatschappelijke waarde

Verduurzaming gaat samen met modernisering en kwaliteitsverbetering van gebouwen. Hierdoor wordt de technische levensduur verlengd, het gebruikscomfort verhoogd en de maatschappelijke waarde van het vastgoed versterkt. Met deze aanpak geeft de gemeente invulling aan haar voorbeeldrol door het eigen vastgoed toekomstgericht te beheren.

2. Beperking van juridische en beleidsmatige risico's

Wet- en regelgeving op het gebied van energieprestatie, CO₂-reductie en circulariteit wordt steeds aangescherpt. Door proactief te investeren in verduurzaming wordt het risico verkleind dat gebouwen op termijn niet meer voldoen aan geldende eisen, met mogelijke gevolgen voor gebruik, verhuur of financiering. Hiermee wordt verduurzaming structureel verankerd in het vastgoedbeheer en relevante aanbestedingen.

3. Verbetering van binnenklimaat en gebruikskwaliteit

Maatregelen zoals betere isolatie, ventilatie en warmteterugwinning dragen bij aan een gezonder en comfortabeler binnenklimaat. Dit heeft een positief effect op het welzijn en de tevredenheid van gebruikers en bezoekers en ondersteunt de bredere ambitie om leefbaarheid en gezondheid te versterken.

4. Beheersing van exploitatielasten binnen beleidskaders

Lagere energielasten dragen bij aan een stabielere exploitatie van accommodaties en ondersteunen het beleidsdoel om maatschappelijk vastgoed betaalbaar en functioneel inzetbaar te houden. Deze effecten vergroten de beheersbaarheid van de exploitatie, zonder dat dit automatisch leidt tot vrijvallende middelen binnen de begroting.

5. Versterking en doorontwikkeling van het accommodatiebeleid

Door verduurzaming te combineren met onderhoud en natuurlijke vervangingsmomenten ontstaat een samenhangende benadering van kwaliteit, functionaliteit en duurzaamheid. Dit biedt aanknopingspunten voor verdere doorontwikkeling van het accommodatiebeleid, bijvoorbeeld bij keuzes over kwaliteitsniveaus, spreiding van voorzieningen en investeringsstrategieën.

6. Samenhang met exploitatieafspraken en gebruik

De effecten van verduurzaming werken primair door in de exploitatie van accommodaties en staan daarmee in directe relatie tot huurovereenkomsten en gebruiksafspraken. Afhankelijk van de inrichting hiervan landen kosten en baten bij de gebruiker, de eigenaar of in de balans tussen beide.

7 RISICOFACTOREN

7.1 Afspraken en huurovereenkomsten

In enkele gevallen zijn de bestaande huurovereenkomsten verouderd en niet afgestemd op de actuele eisen rondom verduurzaming, technisch beheer of energiebesparing. Deze contracten bevatten vaak geen specifieke bepalingen over de verdeling van verantwoordelijkheden voor bouwkundige en installatietechnische onderdelen. Daardoor ontstaat onduidelijkheid over wie verantwoordelijk is voor het uitvoeren van onderhoud, het vervangen van verouderde systemen of het treffen van verduurzamingsmaatregelen. Dit leidt tot grijze gebieden in de uitvoering en vergroot het risico op vertraging, tegenstrijdige verwachtingen of stilvallende projecten.

Zeker bij verduurzaming, waarbij meerdere disciplines samenkomen en heldere taakverdeling essentieel is, vormt dit een reëel knelpunt. Het tijdig actualiseren van deze oude contracten en het expliciet vastleggen van verantwoordelijkheden op het niveau van gebouwonderdelen en installaties is noodzakelijk.

7.2 Prijsstijgingen en marktontwikkelingen

De bouw- en installatiesector kampt met aanhoudende prijsstijgingen voor materialen en arbeid, mede als gevolg van inflatie, geopolitieke spanningen en schaarste. Deze kostenstijgingen kunnen leiden tot budgetoverschrijdingen of een noodzaak tot bijstelling van de scope. Door structureel te indexeren (2% per jaar) wordt hier deels op geanticipeerd, maar het blijft noodzakelijk om in contractvorming en aanbestedingen alert te zijn op kostendrijvers.

7.3 Onvoorziene kosten

Ondanks zorgvuldige voorbereiding kunnen projecten duurder uitvallen, bijvoorbeeld door verborgen gebreken, complexe installaties of aanvullende eisen vanuit gebruikers. Dit geldt in het bijzonder voor renovaties in oudere gebouwen. Het opnemen van een post voor onvoorzien (3%) is daarom noodzakelijk om financiële risico's af te dekken.

7.4 Wijzigingen in wet- en regelgeving

Nieuwe of aangescherpte wetgeving op het gebied van duurzaamheid, veiligheid of toegankelijkheid (bijvoorbeeld voortvloeiend uit het Klimaatakkoord, de Omgevingswet of Europese normen) kan leiden tot aanvullende eisen en investeringen. De kans op dergelijke wijzigingen is reëel binnen de looptijd van dit programma.

7.5 Tekort aan vaktechnisch personeel

De krapte op de arbeidsmarkt maakt het lastig om voldoende technisch gekwalificeerde uitvoerders en adviseurs te vinden. Zowel bij aannemers als binnen de gemeentelijke organisatie is dit een knelpunt. Dit kan leiden tot vertraging, hogere kosten of verminderde kwaliteit bij de uitvoering van maatregelen.

7.6 Levertijden en beschikbaarheid

Ook de beschikbaarheid van bouwmaterialen en installaties is een risico, zeker bij maatwerkoplossingen of levering via internationale ketens. Leverproblemen kunnen leiden tot planningsproblemen of gefaseerde uitvoering. Flexibiliteit in de uitvoering en vroegtijdige afstemming met leveranciers is noodzakelijk.

7.7 Beperkingen door bedrijfsproces objecten

Veel objecten in de vastgoedportefeuille, zoals bijvoorbeeld sportaccommodaties of wijkcentra, hebben een hoge gebruiksintensiteit. Dat beperkt de ruimte voor uitvoering van werkzaamheden. In sommige gevallen is uitvoering alleen mogelijk tijdens vakanties of in avond/weekenduren. Omgekeerd kunnen urgente storingen of wettelijke verplichtingen juist directe actie vereisen. Afstemming en flexibiliteit zijn cruciaal om hierop te kunnen inspelen.

7.8 Kwaliteit van informatie

Actuele, betrouwbare data zijn een randvoorwaarde voor effectief verduurzamen. Ontbrekende of verouderde informatie over installaties, onderhoudsstaat, energielabels of gebruik kan leiden tot verkeerde keuzes, inefficiëntie en hogere kosten. Investeren in datakwaliteit en het actueel houden van gebouwinformatie is essentieel.

7.9 Beperkte interne capaciteit en specialistische kennis

De uitvoering van de routekaart vraagt niet alleen om capaciteit, maar ook om specifieke kennis op het gebied van duurzaamheid, technische installaties, subsidieaanvragen en projectbeheersing. De huidige bezetting binnen de gemeentelijke organisatie staat onder druk. Zonder versterking of externe ondersteuning bestaat het risico dat ambities niet tijdig of onvoldoende worden gerealiseerd.

BIJLAGE 1 VERDIEPING KLIMAATAKKOORD

Ambitie en uitgangspunten

De gemeente Geldrop-Mierlo erkent het belang van duurzaamheid als een onlosmakelijk onderdeel van het beheer en de ontwikkeling van gemeentelijk vastgoed. In aansluiting op het Klimaatakkoord van Nederland en het nationale klimaatbeleid, zet de gemeente actief in op het terugdringen van de CO₂-uitstoot binnen de gemeentelijke vastgoedportefeuille. De verduurzamingsaanpak richt zich op een stapsgewijze afname van de uitstoot, met als tussendoel een reductie van minimaal 55% in 2030 ten opzichte van het referentiejaar 1990.

Klimaatakkoord

Het Klimaatakkoord is een nationale afspraak uit 2019 tussen de overheid, het bedrijfsleven en maatschappelijke organisaties, met als doel de CO₂-uitstoot fors te verminderen en bij te dragen aan de wereldwijde klimaatdoelstellingen zoals vastgelegd in het Klimaatakkoord van Parijs. Het Nederlandse Klimaatakkoord bevat concrete afspraken over hoe Nederland haar CO₂-uitstoot wil reduceren. Daarbij is de ambitie om de uitstoot in 2030 met 49% en inmiddels 55% te verlagen ten opzichte van 1990, en uiteindelijk in 2050 te komen tot een klimaatneutrale samenleving.

Het akkoord richt zich op verschillende sectoren, waaronder de gebouwde omgeving. Gemeenten zoals Geldrop-Mierlo hebben binnen dit kader een voorbeeldrol en zijn verantwoordelijk voor een groot deel van het maatschappelijk vastgoed, dat een aanzienlijk aandeel levert aan de totale gebouwgebonden uitstoot. Het doel is om de CO₂-uitstoot van deze gebouwen stap voor stap terug te dringen, onder meer door middel van betere isolatie, energiezuinige installaties, toepassing van hernieuwbare energie en het verduurzamen van beheerprocessen.

Voor de gemeente Geldrop-Mierlo betekent dit onder andere dat sportaccommodaties, wijkcentra en andere gemeentelijke gebouwen toekomstbestendig moeten worden gemaakt. Daarbij is het streven niet alleen gericht op energie- en CO₂-reductie, maar ook op het verbeteren van het binnenklimaat, de gezondheid van gebruikers en de algehele duurzaamheid van de gebouwde omgeving.

Deze doelstelling is verankerd in het nationale Klimaatakkoord en vraagt van gemeenten een versnelde inzet op verduurzaming van maatschappelijk vastgoed. Voor Geldrop-Mierlo betekent dit dat binnen het vastgoedbeheer structureel ruimte moet worden geboden aan verduurzamingsmaatregelen en dat deze integraal worden meegenomen in onderhouds- en investeringsbeslissingen.

Verduurzamingsroutekaart

In aansluiting op het Klimaatakkoord heeft de gemeente Geldrop-Mierlo een CO₂-routekaart opgesteld voor de gemeentelijke vastgoedportefeuille. Deze routekaart vormt de leidraad voor het stapsgewijs terugdringen van de CO₂-uitstoot richting een klimaatneutrale vastgoedportefeuille in 2050. De routekaart werkt met drie scenario's die gezamenlijk het handelingsperspectief vormen voor de verduurzamingsopgave:

- 55% reductie in 2030, conform het Klimaatakkoord en de landelijke verplichtingen ten opzichte van het referentiejaar 1990;
- 75% reductie in 2040, als versneld scenario;
- 95% reductie in 2050, als einddoel waarbij de resterende CO₂-uitstoot volledig wordt gecompenseerd of geëlimineerd (klimaatneutraal).

De routekaart vormt daarmee een integraal afwegingskader voor de fasering, prioritering en uitvoering van verduurzamingsmaatregelen in de tijd. Hoewel de routekaart alle drie de scenario's omvat en richting geeft aan de volledige transitie naar een klimaatneutrale vastgoedportefeuille, richt dit Plan van Aanpak zich in de eerste plaats op de realisatie van het 55%-doel voor 2030, met een strategische doorstap naar het 75%-scenario voor 2040.

De investeringen en maatregelen zoals beschreven in dit plan zijn afgestemd op deze ambitie en vormen de basis voor een realistische en stapsgewijze uitvoering. De aanpak houdt daarbij rekening met lokale omstandigheden, zoals de gebruikintensiteit, technische staat en maatschappelijke functie van het vastgoed, en sluit aan op natuurlijke onderhoudsmomenten.

Referentiepunten

- **Referentiejaar blijft 1990 (landelijke lijn)**

Voor het bepalen van de CO₂-reductiedoelstellingen (bijv. 55% in 2030) wordt op nationaal niveau het jaar 1990 als vast referentiejaar gehanteerd, ook voor gebouwen die pas daarna zijn gebouwd. Dat betekent dat ook bij jongere gebouwen de ambitie geldt om hun CO₂-uitstoot ten opzichte van de huidige situatie terug te brengen met 55% of meer.

- **Nulmeting op basis van actuele uitstoot**

Voor panden die na 1990 zijn gebouwd (en dus geen historische uitstoot in 1990 hebben), wordt in de routekaart of het DMJOV doorgaans gewerkt met de huidige energieprestatie (nulmeting) als uitgangspunt. Er wordt dan gekeken naar het actuele verbruik (gas, elektriciteit) en de bijbehorende CO₂-uitstoot, zoals berekend op basis van de NTA 8800-methode, energielabel of meetgegevens.

- **Doelstelling blijft relatief (bijv. 55% minder dan huidige uitstoot)**

In de praktijk wordt het reductiepercentage toegepast op de huidige CO₂-uitstoot van het betreffende pand. Voor een gebouw uit 2005 dat bijvoorbeeld al goed geïsoleerd is, kan dat betekenen dat er relatief weinig winst meer te halen valt met isolatie, maar des te meer met elektrificatie van installaties of inzet van hernieuwbare energie.

BIJLAGE 2 BEGRIPPENLIJST

BENG (Bijna EnergieNeutrale Gebouwen)	Set van energie-eisen voor nieuwbouw sinds 2021, gericht op laag energieverbruik en gebruik van duurzame installaties.
CO₂-routekaart	Strategisch document waarin per gebouw maatregelen staan om CO ₂ -uitstoot te reduceren.
DMJOV (Duurzame Meerjarenonderhoudsverwachting)	Onderhoudsplanung waarin verduurzamingsmaatregelen structureel zijn opgenomen.
DUMAVA	Subsidie voor duurzame maatregelen aan bestaand maatschappelijk vastgoed.
EED (Energy Efficiency Directive)	Europese richtlijn die grote bedrijven verplicht tot periodieke energie-audits.
EML (Erkende Maatregelenlijst)	Lijst van erkende energiebesparende maatregelen met terugverdientijd van max. 5 jaar.
Energielabel	Classificatie van energieprestatie van gebouwen, verplicht bij verkoop/verhuur.
Indexering	Jaarlijkse aanpassing van kosten aan prijsontwikkelingen, vaak 3% per jaar.
Informatieplicht energiebesparing	Verplichting tot rapportage van uitgevoerde energiebesparingsmaatregelen.
MJOV	Meerjarenonderhoudsverwachting zonder integratie van verduurzaming.
NTA 8800	Rekenmethode voor bepaling energieprestatie en energielabels van gebouwen.
P&C-cyclus	Planning- en controlcyclus van begroten, verantwoorden en bijsturen.
Sale-and-leaseback	Vastgoed wordt verkocht en teruggehuurd om liquiditeit te genereren.
SPUK	Uitkering voor investeringen in sportaccommodaties, inclusief verduurzaming.
SDE++	Subsidie voor grootschalige duurzame energieprojecten.
TCO (Total Cost of Ownership)	Benadering waarbij alle kosten over de levensduur worden meegenomen.
Actualisatie energielabels	Herziening van energielabels na maatregelen of veroudering.

Ambitieniveau	Het gewenste niveau van verduurzaming afgestemd op beleid.
Beleidskader verduurzaming	Strategisch beleidsdocument voor verduurzaming gemeentelijk vastgoed.
Bestuurlijk-politieke uitgangspunten	Randvoorwaarden vanuit politiek-bestuurlijke keuzes.
Clusters	Groepering van gebouwen voor efficiënte aanpak.
Drijver van de inrichting	Verantwoordelijke partij voor energiebesparingsplicht.
Energiebeheersysteem	Gecertificeerd systeem voor structureel energiebeheer (bijv. ISO 50001).
Gebruikersgerichte uitgangspunten	Randvoorwaarden gericht op draagvlak en comfort voor gebruikers.
Hernieuwbare energie	Duurzame energiebronnen zoals zon, wind en aardwarmte.
Interne uitvoeringscapaciteit	Beschikbare interne menskracht voor uitvoering verduurzaming.
Investeringsconstructie	Financieringsopzet met externe partners of fondsen.
Kernvoorraad	Langdurig te behouden vastgoed
Maatwerkadvies	Adviesrapport met energielabel en concrete verbetervoorstellen volgens NTA 8800.
Monitoring verduurzaming	Periodiek meten en bijhouden van voortgang verduurzamingsmaatregelen.
Natuurlijke vervangingsmomenten	Momenten waarop vervanging plaatsvindt, benut voor verduurzaming.
Onvoorziene kosten	Gerreserveerde kostenpost voor onvoorziene omstandigheden.
Routekaart	Plan waarin verduurzamingsmaatregelen per object staan vastgelegd.
Split incentives	Kosten-batenverschil tussen eigenaar en huurder bij verduurzaming.
Strategische impact	Brede effecten van verduurzaming op financiën, beleid en gebruik.

BIJLAGE 3 KADER VOOR INTEGRAAL VASTGOEDBEHEER EN VERDUURZAMING

Professionalisering vastgoedbeheer

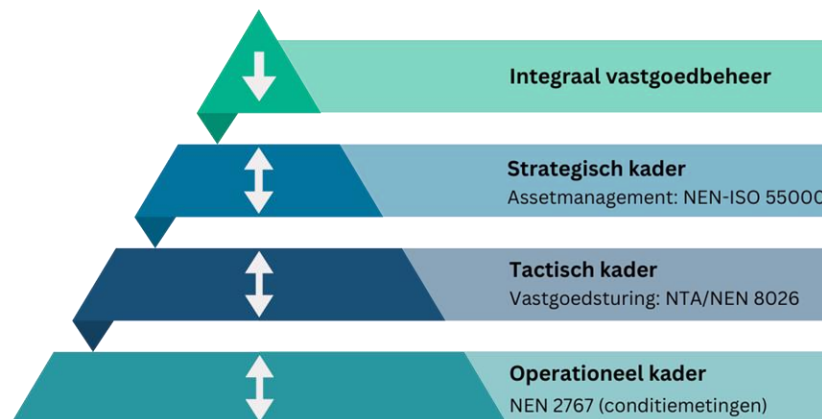
Om de ambities uit de CO₂-routekaart effectief te kunnen realiseren, is het wenselijk dat de gemeente Geldrop-Mierlo het beheer van haar maatschappelijk vastgoed verder professionaliseert. De verduurzamingsopgave dient daarbij niet los te worden gezien van regulier beheer, onderhoud en strategisch vastgoedbeleid, maar juist in samenhang. De gewenste ontwikkeling is een integrale aanpak waarin duurzaamheid, kwaliteit, risico's en kosten structureel en evenwichtig worden meegewogen.

Deze benadering sluit aan bij erkende normen en methodieken voor professioneel vastgoed- en assetmanagement, waaronder:

- NEN 2767 – voor objectieve meting van de onderhoudsconditie;
- NEN 8026 – voor integraal vastgoedmanagement met aandacht voor prestaties, risico's en kosten;
- ISO 55000 – voor strategisch assetmanagement over de volledige levensduur van vastgoed.

Als inhoudelijk referentiekader wordt aangesloten bij de zogeheten vastgoedpiramide, een model voor vastgoedmanagement zoals gehanteerd door kennisinstituut ISSO. Dit model brengt structuur aan in de wijze waarop vastgoedbeheer kan worden georganiseerd en afgestemd op verschillende niveaus binnen een organisatie: van beleidsdoelstellingen en portefeuillestrategieën tot uitvoerend beheer en monitoring. Het doel is om besluitvorming, uitvoering en terugkoppeling beter op elkaar af te stemmen, zodat investeringen effectiever bijdragen aan beleidsdoelen zoals verduurzaming en maatschappelijk rendement.

De toepassing van NEN 8026 kan binnen de gemeente Geldrop-Mierlo een waardevolle ontwikkeling zijn. Deze norm biedt een raamwerk waarmee vastgoedbeheer inzichtelijker, transparanter en beter onderbouwd wordt. Het maakt het mogelijk om strategische ambities, zoals CO₂-reductie, te vertalen naar concrete maatregelen en beheerbeslissingen, met oog voor risico's, prestaties en kosten over de levensduur.



Assetmanagement biedt een methodische werkwijze om vastgoedkeuzes beter te onderbouwen en te verbinden met de beleidsdoelen van de gemeente. Daarbij wordt per gebouw of gebouwtype gekeken naar onder meer maatschappelijke relevantie, gebruikswaarde, exploitatie- en investeringskosten, en strategische positionering. Dit helpt de gemeente om onderbouwde keuzes te maken over welke gebouwen behouden, getransformeerd, herontwikkeld of afgestoten worden.

Om deze werkwijze ook op beleidsniveau te verankeren, is het belangrijk dat de principes van assetmanagement worden opgenomen in zowel het accommodatiebeleid als het toekomstige strategisch vastgoedplan. Daarmee ontstaat samenhang tussen beleid, beheer en uitvoering, en wordt geborgd dat vastgoedkeuzes niet ad hoc worden genomen, maar onderdeel zijn van een integrale en toekomstgerichte visie op het maatschappelijk vastgoed van de gemeente Geldrop-Mierlo. Deze integrale benadering ondersteunt de verduurzamingsopgave, versterkt de onderbouwing richting bestuur en samenleving en draagt bij aan een efficiëntere inzet van middelen

Trias energetica

De Trias Energetica vormt een leidend principe in het maken van keuzes rondom verduurzaming van het maatschappelijk vastgoed. Dit driestappenmodel biedt een gestructureerd afwegingskader om energiemaatregelen logisch en kostenefficiënt te prioriteren. De aanpak richt zich eerst op het beperken van de energievraag (bijvoorbeeld door isolatie en luchtdichting), vervolgens op het toepassen van duurzame energiebronnen (zoals zonnepanelen en warmtepompen), en pas als laatste op het efficiënt inzetten van fossiele energie wanneer dit nog noodzakelijk is. Door deze volgorde aan te houden wordt voorkomen dat middelen versnipperd worden ingezet of dat ingrepen op langere termijn overbodig blijken. De Trias Energetica ondersteunt daarmee een integrale benadering van verduurzaming waarin technische haalbaarheid, financiële onderbouwing en beleidsdoelen samenkomen.

Verduurzamingsmaatregelen worden systematisch gekoppeld aan natuurlijke onderhouds- of vervangingsmomenten. Zo worden bijvoorbeeld isolatiemaatregelen of verbeteringen aan de gebouwschil meegenomen bij gevelonderhoud, en worden installatievervangingen benut om over te stappen op duurzame alternatieven zoals warmtepompen of zonneboilers. Wanneer fossiele systemen tijdelijk noodzakelijk blijven, wordt gekozen voor energiezuinige en slim gestuurde oplossingen, zoals hybride installaties of regeltechniek via gebouwbeheersystemen (GBS).

