

15 november 2024

# STRATEGIENOTA VERDUURZAMING VASTGOED

## GEMEENTE MAASTRICHT



Bron: Over Muziegieterij - Muziegieterij Maastricht (2023)



BRINK

# INHOUDSOPGAVE

<b>01</b>	<b>Inleiding</b>	<b>1</b>
01.01	Aanleiding	1
01.02	De opgave	1
01.03	De strategienota	2
01.04	Het dashboard	2
01.05	Leeswijzer	2
<b>02</b>	<b>Doelstellingen en uitgangspunten</b>	<b>3</b>
02.01	Duurzaamheidsambities (energie)	3
02.02	Duurzaamheidsambities (overig)	5
02.03	Vastgoedbeleid	6
02.04	Wet- en regelgeving	6
02.05	Definitie 'klimaatneutraal' in relatie tot de gemeentelijke vastgoedportefeuille	10
02.06	Doelbereik 'klimaatneutraal' in relatie tot de reikwijdte van de strategienota	11
<b>03</b>	<b>Vertrekpunt vastgoedportefeuille</b>	<b>12</b>
03.01	Samenstelling vastgoedportefeuille en reikwijdte strategienota	12
03.02	Kenmerken vastgoedportefeuille binnen de reikwijdte van de strategienota	15

<b>04</b>	<b>Duurzaamheids-pakketten</b>	<b>17</b>
04.01	De verduurzamingsopgave	17
04.02	Uitwerken duurzaamheidsmaatregelen	18
04.03	Samenstellen duurzaamheidspakketten	19
04.04	Gebruik van het dashboard	20
<b>05</b>	<b>Financiën</b>	<b>21</b>
05.01	Investeringen, kosten en besparingen	21
05.02	Type dekkingsbronnen	23
05.03	Van MJOP naar DMJOP	24
05.04	Risico's	25
<b>06</b>	<b>Conclusie en besluit: de optimale variant</b>	<b>26</b>
06.01	Afweging keuze duurzaamheidspakket	26
06.02	Geschatte CO <sub>2</sub> -besparing en financiën optimale variant	27
<b>07</b>	<b>Monitoring en evaluatie</b>	<b>30</b>
07.01	Monitoring en actualisatie	30
07.02	Evaluatie	30
<b>08</b>	<b>Bijlagen</b>	<b>32</b>
08.01	Bijlage 1: EPBD IV	32
08.02	Bijlage 2: Maatregelenlijst	33
08.03	Bijlage 3: Pakketkeuze per object bij het optimale scenario	35

# 01 INLEIDING

*“Klimaat en energie zijn ook de komende periode majeure thema’s, vanwege het belang van de gezondheid en het leefklimaat van onze inwoners en bezoekers en op het vol vertrouwen kunnen doorgeven van onze stad aan volgende generaties<sup>1</sup>.”*

## 01.01 Aanleiding

Net als andere gemeenten in Nederland, staat de gemeente Maastricht (hierna: gemeente) voor een forse verduurzamingsopgave van haar vastgoed. Ten grondslag hieraan ligt een combinatie van wettelijke normen en kaders (o.a. Parijsverdrag, Klimaatakkoord en sectorale routekaart) en de eigen ambities ten aanzien van verduurzaming, onder andere vastgelegd in het uitvoeringsprogramma Energie- en warmtetransitie 2023-2026. De specifieke context van Maastricht jaagt de noodzaak om te verduurzamen verder aan. Maastricht kent grotendeels een verouderd woningbezit waar in toenemende mate energiearmoede wordt ervaren. Daarnaast is Maastricht de tweede monumentenstad van Nederland<sup>2</sup>.

Ook het gemeentelijk vastgoed moet verduurzaamd worden en deze verduurzamingsopgave wordt uitgevoerd door de Afdelingen Vastgoed en Ruimte, binnen het Domein Fysiek van de gemeente. De verantwoordelijkheden van de Afdeling Vastgoed zijn opgedeeld in twee teams. Het team Beheer en Exploitatie is daar één van. Team Beheer en Exploitatie geeft, in nauwe samenwerking met cluster duurzaamheid, invulling aan de opdracht uit het huidige coalitieakkoord (meer specifiek het uitvoeringsprogramma Energie- en warmtetransitie 2023-2026) om tot een verduurzamingsstrategie voor de totale vastgoedportefeuille te komen. Dit heeft geresulteerd in de strategienota die nu voor u ligt. Hierin wordt op hoofdlijnen beschreven welke stappen gemeente Maastricht de komende jaren gaat zetten om de duurzaamheidsambities op het gebied van haar gemeentelijk vastgoed te behalen.

## 01.02 De opgave

In 2019 heeft het Rijk het Klimaatakkoord op- en vastgesteld. Hierin staan de specifieke nationale afspraken op het gebied van duurzaamheid beschreven én de plannen om deze afspraken waar te maken. In het Klimaatakkoord is de doelstelling opgenomen om binnen de gebouwde omgeving een CO<sub>2</sub>-reductie van tenminste 49% in 2030 en een CO<sub>2</sub>-reductie van 95% in 2050 te realiseren, beiden ten opzichte van het jaar 1990. Inmiddels is dit doel aangescherpt tot tenminste 55% CO<sub>2</sub>-reductie in 2030 en klimaatneutraal in 2050. In 2023 zijn deze doelstellingen ook wettelijk vastgelegd in de Klimaatwet, hierdoor moeten alle sectoren aan deze doelstellingen voldoen. Daarnaast heeft de gemeente in het Coalitieakkoord 2022-2026 de ambitie uitgesproken om, in 2030, een klimaatneutrale gemeentelijke organisatie en, in 2050, een klimaatneutrale stad te zijn. Om klimaatneutraliteit te bereiken in de gebouwde omgeving staat de gemeente onder andere voor de opgave om in de komende decennia in samenwerking met stakeholders (circa 62.000) woningen, bedrijventerreinen en maatschappelijk vastgoed aardgasvrij te maken.

---

<sup>1</sup> Coalitieakkoord 2022-2026 – gemeente Maastricht

<sup>2</sup> Uitvoeringsprogramma energie- en warmtetransitie 2023 -2026, Maastricht februari 2023

### 01.03 De strategienota

Het doel van de strategienota is om op basis van reeds beschikbare en meest recente beleidsdocumenten en vastgoedinformatie, waaronder EED-scans, maatwerkadviezen en energielabels, antwoord te geven op de vraag: ‘Hoe kan gemeente Maastricht het gebouw-gebonden-energieverbruik van haar vastgoedportefeuille de komende jaren het beste verduurzamen?’. De strategienota – die in samenwerking met de Afdeling Vastgoed en Ruimte tot stand is gekomen – dient daarmee als basisdocument voor de beschrijving van de verduurzamingsopgave en -strategie voor het gemeentelijk vastgoed. Alle genoemde bedragen in de strategienota zijn afgerond op honderd- of duizendtallen.

### 01.04 Het dashboard

Ten grondslag aan de strategienota ligt een dynamisch model (in Microsoft Excel) dat is voorzien van een inzichtelijk dashboard. De gegevens uit het dashboard vormen de basis van de strategienota. In het dashboard is alle relevante data en informatie verzameld, verwerkt en geanalyseerd. Het dashboard geeft inzicht en overzicht in alle relevante gegevens, zowel op object- als portefeuilleniveau. De gegevens in deze strategienota zijn opgehaald uit het dashboard versie 3.3.

### 01.05 Leeswijzer

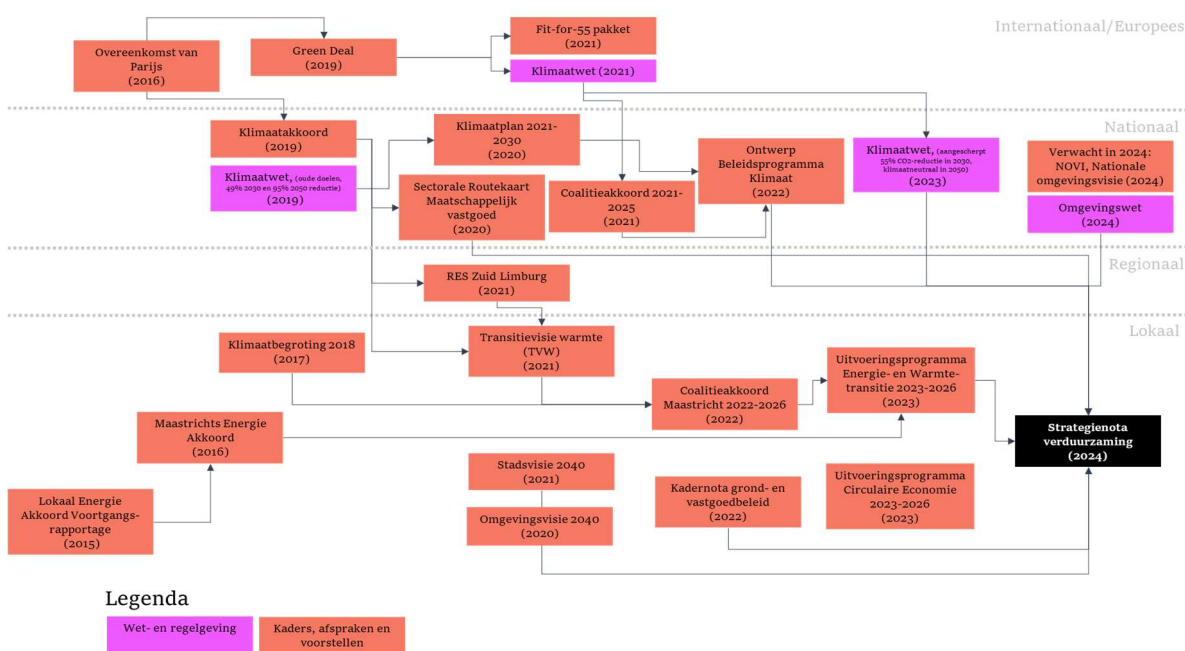
De strategienota is als volgt opgebouwd:

- Hoofdstuk 02 geeft een samenvattend overzicht van de duurzaamheidsambities voor de vastgoedportefeuille en inzicht in de relevante (wettelijke) kaders voor de verduurzamingsopgave.
- Hoofdstuk 03 geeft inzicht in de status van de huidige portefeuille (binnen de reikwijdte van de strategienota) op het gebied van duurzaamheid.
- Hoofdstuk 04 schetst de verduurzamingsopgave van de gemeente, op basis waarvan drie verduurzamingspakketten zijn uitgewerkt.
- Hoofdstuk 05 is de financiële vertaling van de verduurzamingsopgave samen met de verwachte resultaten van de investeringen.
- Hoofdstuk 06 geeft inzicht in de verschillende afwegingen om te komen tot een realistische keuze voor een verduurzamingspakket per vastgoedobject. Ook wordt hier het advies scenario uitgelicht.
- Tot slot geeft hoofdstuk 07 inzicht in de wijze waarop de verduurzamingsopgave de komende jaren wordt gemonitord en waar nodig bijgesteld.

## 02 DOELSTELLINGEN EN UITGANGSPUNTEN

In hoofdstuk 02 wordt beschreven welke duurzaamheidsambities gemeente Maastricht nastreeft en binnen welke (wettelijke) kaders de verduurzamingsopgave van het gemeentelijk vastgoed moet plaatsvinden. Figuur 1 toont een schematisch overzicht van wet- en regelgeving en verschillende (beleids)kaders, afspraken en voorstellen. De belangrijkste kaders worden hierna beschreven:

- 1 Eerst worden de duurzaamheidsambities van de gemeente beschreven: welke doelstellingen worden nagestreefd, zowel organisatie-breed als voor het gemeentelijke vastgoed.
- 2 Vervolgens wordt er ingezoomd op de overige relevante beleidskaders die invloed hebben op de verduurzamingsopgave, zoals het vastgoedbeleid en duurzaamheidsbeleid.
- 3 Tot slot wordt beschreven welk wettelijk kader nu, maar waarschijnlijk ook in de toekomst, geldt.



Figuur 1. Schematisch overzicht van de kaders voor de verduurzamingsopgave van het gemeentelijk vastgoed

### 02.01 Duurzaamheidsambities (energie)

De verduurzamingsopgave van gemeente Maastricht begint met de duurzaamheidsambities. Deze kunnen zijn ingegeven vanuit wet- en regelgeving en afspraken (bijvoorbeeld het Parijsverdrag, Klimaatakkoord en de sectorale routekaart), maar ook vanuit de eigen wensen op het gebied van duurzaamheid. Zo kan het zijn dat een organisatie net een stapje verder wil gaan op het gebied van CO<sub>2</sub>-reductie dan vanuit wet- en regelgeving wordt opgelegd. De organisatie kan energieleverend willen zijn of de wens hebben om het begrip duurzaamheid breder te interpreteren, om zo niet alleen een positieve impact te maken op het gebied van energie, maar ook op het gebied van biodiversiteit, circulariteit of sociale duurzaamheid.

De totstandkoming van duurzaamheidsvisie en -ambities gebeurt vaak organisch en is eigenlijk nooit af. Veranderende omstandigheden, zoals de aanscherping van wet- en regelgeving of oplopende energielasten, kunnen ertoe leiden dat de ambities (moeten) worden aangescherpt. Daarnaast is duurzaamheid een veelomvattend thema dat veel andere processen binnen de gemeentelijke organisatie raakt. Dit maakt dat duurzaamheidsambities en uitgangspunten in veel verschillende (beleids)stukken zijn verankerd en bovendien aan verandering onderhevig zijn.

De gemeente heeft sinds 2007 de ambitie om **in 2030 een klimaatneutrale gemeentelijke organisatie** te zijn. Dit betekent concreet het streven om de netto uitstoot van broeikasgassen in 2030 tot nul te reduceren en/of te compenseren. Dit wordt in de klimaatbegroting (2018)<sup>3</sup> nader toegelicht: “Klimaatneutraal of CO<sub>2</sub>-neutraal zijn termen die aangeven dat een proces niet bijdraagt aan klimaatverandering. Een klimaatneutrale gemeentelijke organisatie in 2030 betekent ook precies dat: de gemeente werkt met duurzame energiebronnen, bespaart zoveel mogelijk energie en compenseert de eventueel resterende CO<sub>2</sub>-uitstoot.” In **2050** is het de ambitie een **klimaatneutrale stad** te zijn.

Ook het landelijke Klimaatakkoord, met als doel de **nationale broeikasgasuitstoot in 2030 met 55% terug te dringen** (ten overstaan van 1990), vormt een basis voor de verduurzamingsopgave van Maastricht. Als uitwerking van het Klimaatakkoord zijn recentelijk de Sectorale Routekaart Maatschappelijk Vastgoed (2020, nationaal), de Regionale Strategie Zuid Limburg (2021, regionaal) en de Transitievisie Warmte (2021, lokaal) vastgesteld.

#### **Hoe verhoudt de strategienota zich ten opzichte van de Sectorale Routekaart Maatschappelijk Vastgoed?**

De strategienota is gebaseerd op de Sectorale Routekaart Gemeentelijk Maatschappelijk Vastgoed<sup>4</sup>. De zeven stappen, behalve stap drie en zes, uit de sectorale routekaart zijn in deze strategienota verwerkt:

1. Ontwikkelen van een gemeenschappelijk beeld op de opgave, *hoofdstuk 02*.
2. Inventariseren van de vastgoedportefeuille en maatschappelijke ontwikkelingen, *hoofdstuk 03*.
3. Bepalen van het percentage vernieuwing, verduurzaming en aardgasvrij.
4. Doorrekenen van de financiële opgave, op basis van kengetallen, *hoofdstuk 06*.
5. Uitvoeringsstrategie voor de eerste fase van vier jaar, *hoofdstuk 07*.
6. Bepalen van de randvoorwaarden van de uitvoering en het inrichten van de uitvoeringsorganisatie wordt in een ander traject uitgewerkt.
7. Voortgang, evaluatie en voorbereiding van de tweede periode van vier jaar, *hoofdstuk 08*.

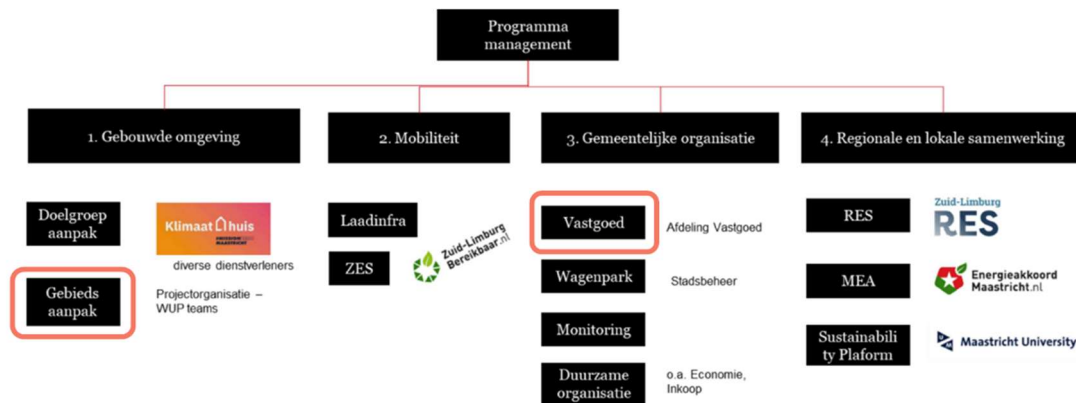
In de sectorale routekaart wordt ook een maatregelenmix voorgeschreven aan de hand van drie stappen. Stap 1 is het vervangen van bestaande bouw met nieuwbouw, deze stap valt buiten de reikwijdte van de strategienota. De strategienota richt zich op stap twee, omdat deze stap focust op het integraal verduurzamen van de bestaande voorraad (versnelling). Dit gaat verder dan instandhouding van het vastgoed en betekent een meer-investering.

Deze strategienota brengt de meer-investering in beeld. Stap 3 is enkel het gasloos maken van een gebouw. Dit is natuurlijk een optie, maar er is besloten voornamelijk integraal te verduurzamen.

<sup>3</sup> Raadsvoorstel Klimaatbegroting gemeente Maastricht, 2018

<sup>4</sup> 2020sectorale-routekaart-maatschappelijk-vastgoed-def.pdf (vng.nl)

In het 'Uitvoeringsprogramma energie- en warmtetransitie 2023-2026' (2023) wordt de uitwerking van deze ambities verder geconcretiseerd, maar het biedt ook ruimte voor flexibiliteit en nieuwe inzichten. Het programma onderscheidt vier inhoudelijke pijlers (gebouwde omgeving, mobiliteit, gemeentelijke organisatie, regionale en lokale samenwerking) en een ondersteunende lijn (programma management en randvoorwaarden). Onderstaand figuur toont de organisatiestructuur waarin deze pijlers zijn verankerd.



Figuur 2. Organisatiestructuur gemeentelijke verduurzamingsopgave

Enkele pijlers raken (in)direct aan de uitwerking van de strategienota. Primair raakt de strategienota aan de pijler 'gemeentelijke organisatie' (vastgoed)<sup>5</sup>:

- Voor de 10 grote gemeentelijke panden, dienend voor huisvesting bestuur en ambtelijke organisatie, is een energieaudit (EED) uitgevoerd. Voor de uitvoering van maatregelen is een investeringsbudget van € 1 miljoen gereserveerd.
- Gedurende de programmaperiode worden ook voor de overige ca. 210 panden EED audits en/of energiescans uitgevoerd.

Daarnaast raakt de pijler 'gebouwde omgeving' (gebiedsaanpak) aan de uitwerking van de strategienota:

- Energiebesparing door isolatie door de hele stad.
- Gebiedsgerichte ontwikkeling van warmtenetten in Maastricht Noordoost en Centrum.
- Elektrisch verwarmen bij moderne bouw door de hele stad.

## 02.02 Duurzaamheidsambities (overig)

Ondanks dat de primaire focus van de strategienota uitgaat naar het vormgeven van de energietransitie voor het gemeentelijk vastgoed, raakt duurzaamheid ook thema's aan zoals klimaatadaptatie, biodiversiteit, circulariteit of hittestress. De verduurzamingsopgave is namelijk breder dan de energietransitie, wat de gemeente beaamt in het 'Uitvoeringsprogramma energie- en warmtetransitie 2023-2026'<sup>2</sup>. Er zijn koppelkansen te verwachten met overige opgaves en programma's in het fysieke domein (bijvoorbeeld rondom water, groen en hittestress). Deze worden onder meer bij de uitwerking van de Omgevingsvisie 2040<sup>6</sup> expliciet gemaakt.

Indien deze thema's verder zijn uitgewerkt, is het kansrijk bij een herijking van de strategienota de koppelkansen met de verduurzamingsopgave van het gemeentelijk vastgoed in beeld te brengen en uit te werken in de verduurzamingsstrategie.

<sup>5</sup> Uitvoeringsprogramma Energie- en Warmtetransitie 2023-2026 (2023) – gemeente Maastricht

<sup>6</sup> Raadsvoorstel 12 - Bijlage 2 - Omgevingsvisie Maastricht 2040 - deel 1 def.pdf (maastrichtbeleid.nl)



### 02.03 Vastgoedbeleid

Vanuit de ‘Kadernota grond- en vastgoedbeleid Maastricht 2022’ worden enkele kaders gesteld aan de verduurzaming van het gemeentelijk vastgoed. Hieronder zijn de belangrijkste kaders opgesomd:

- Er wordt gestuurd op instandhouding van het gemeentelijk vastgoedbezit tegen een onderhoudsniveau met conditiescore 3.
- Bij vervanging wordt gekeken naar een duurzamer alternatief en mogelijkheden, zoals extra isolatie bij dak vervanging.
- De focus van verduurzaming ligt eerst op laaghangend fruit. Voor de uitvoering hiervan wordt een samenwerkingsverband met de huurder opgezocht, aangezien zij hier het voordeel van genieten. De gemeente voert de verduurzaming uit en huurders betalen de investering geleidelijk terug via een tijdelijke huurverhoging.
- Maatregelen met een terugverdientijd langer dan 10 jaar worden opgenomen in het reguliere meerjarig onderhoud. Ook hierbij wordt gekeken naar verduurzamingsmogelijkheden.
- Maatregelen die normaal buiten regulier onderhoud vallen, zijn vanaf 2021 wel opgenomen in het MJOP, maar de financiële middelen ontbreken hiervoor.
- Waar mogelijk wordt er beoogd dat de hele vastgoedportefeuille in 2030 minimaal energielabel C heeft.
- De uitvoering van deze verduurzamingsopgave valt onder regie van de gemeentelijke vastgoedorganisatie.
- Zoals aangegeven in de ambities streeft gemeente Maastricht naar een volledige circulaire economie in 2050, de impact en/of aanpak is echter nog niet duidelijk voor het gemeentelijk vastgoed.

### 02.04 Wet- en regelgeving

Zoals aangegeven in Figuur 1 speelt (veranderende) wet- en regelgeving een grote rol bij de verduurzamingsopgave van het gemeentelijk vastgoed. Op internationaal, Europees en nationaal niveau zijn er verschillende afspraken gemaakt. Zoals het internationale Akkoord van Parijs en het Nederlandse Klimaatakkoord. Om deze afspraken te halen, zijn ze deels vertaald naar wet- en regelgeving. De voornaamste elementen uit diverse wetgeving voor de gebouwde omgeving, met name de bestaande bouw, zijn hieronder samengevat. Dit is de huidige wet- en regelgeving maar ook wat er in de toekomst (naar verwachting) gaat gelden. Onderstaande opsomming is niet uitputtend, maar geeft een beeld van de actuele wetgeving (oktober 2024). Ook is wet- en regelgeving onderhevig aan verandering; bijvoorbeeld wanneer er een nieuwe regering aantreedt of wanneer andere aanscherpingen komen vanuit de EU, kunnen wijzigingen plaatsvinden.

In het overzicht hieronder gaan we in op de Nederlandse wet- en regelgeving en de richtlijnen vanuit de Europese Unie: wat zijn de nationale doelstellingen, wat zijn de regels vanuit de Europese Unie en hoe wordt het eventueel vertaald naar nationale wet- en regelgeving? Daarnaast zijn de doelstellingen specifiek voor de gebouwde omgeving en gemeenten uitgelicht.

## Nederlandse wet- en regelgeving

**Label C verplichting kantoorgebouwen:** deze verplichting stelt dat elk gebouw met een kantoorfunctie (zijnde niet een rijks- of gemeentelijk monument of <100 m<sup>2</sup> GO) per 1 januari 2023 een geldig energielabel C moet hebben. Andere bedrijfspanden, maar ook bijvoorbeeld ziekenhuizen, hotels, scholen en woningen zijn al verplicht om een energielabel te hebben bij verkoop, verhuur en oplevering.

In het Besluit bouwwerken leefomgeving (Bbl) is wettelijk vastgelegd dat gebouwen die meer dan 50.000 kWh elektriciteit of 25.000 m<sup>3</sup> aardgas(equivalent) per jaar verbruiken, alle energiebesparende maatregelen met een terugverdientijd van vijf jaar moeten uitvoeren. Dit heet ook wel de **energiebesparingsplicht**<sup>7</sup>. In 2027 wordt de terugverdientijd van de energiebesparingsplicht verhoogt naar zeven jaar<sup>8</sup>. Wanneer de energiebesparingsplicht geldt voor een organisatie, dan moet er ook eens in de vier jaar gerapporteerd worden over de uitgevoerde energiebesparende maatregelen, dit heet de **informatieplicht**<sup>9</sup>. Daarnaast is er voor grote energiegebruikers met een jaarlijks gebruik vanaf 10 miljoen kWh elektriciteit of 170.000 m<sup>3</sup> gas(equivalent) een **onderzoekplicht**<sup>10</sup>. Een stappenplan kan ingevuld worden om te identificeren aan welke verplichtingen voldaan moet worden<sup>11</sup>.

Als een **bestaand gebouw ingrijpend wordt gerenoveerd**, wanneer meer dan 25% van de oppervlakte van de gebouwschil verandert, dan gelden de nieuwbouwvoorschriften voor thermische isolatie. Daarnaast is het verplicht een minimumwaarde hernieuwbare energie toe te passen<sup>12</sup>. De minimumwaarde wordt berekend met een rekentool.

De omgevingswet, ingesteld vanaf 1 januari 2024, vervangt verschillende wetten binnen de fysieke leefomgeving in één wet. Voor de gemeenten betekent dit onder andere:

- Onder de omgevingswet verhuist een aantal van de energiebesparingsregels van het Rijk naar gemeenten<sup>13</sup>.
- Gemeenten krijgen via de omgevingswet de mogelijkheid om gebodsbepalingen op te nemen in het omgevingsplan. Zo kunnen ze bijvoorbeeld bepaalde eisen stellen aan groen in de gebouwde omgeving voor klimaatadaptatie<sup>14</sup>.

## Beleid vanuit de Europese Unie

### Klimaatwet

Door de klimaatwet is het een bindend doel om in 2050 klimaatneutraal te zijn. Het tussendoel is 55% CO<sub>2</sub>-equivalent reductie in 2030.

<b>Nederlands doel</b>	Dezelfde (streef)doelen gelden voor Nederland.
<b>In nationale wet- en regelgeving?</b>	Nederland heeft via de nationale Klimaatwet de doelstelling wettelijk vastgelegd om ook in 2050 klimaatneutraal te zijn. Om dit te behalen is vastgelegd om ten minste 55% CO <sub>2</sub> -eq reductie voor 2030 te hebben behaald, t.o.v. 1990. De streefwaarde is 60% CO <sub>2</sub> -eq reductie.
<b>Gebouwde omgeving</b>	Alle sectoren, dus ook de gebouwde omgeving, dienen zich te houden aan de (streef)doelstellingen. Een sectorspecifieke doelstelling voor de gebouwde omgeving is dat alle gebouwen in 2050 aardgasvrij zijn.
<b>Gemeenten</b>	Gemeenten hebben een belangrijke rol aangezien ze (indirect) betrokken zijn bij alle sectoren. Voor de gebouwde omgeving hebben ze onder andere de verantwoordelijkheid om hun eigen vastgoed te verduurzamen.

<sup>7</sup> Over de energiebesparingsplicht (rvo.nl)

<sup>8</sup> Kamerstukken II 2022-2023, 32 813, Nr. 1225 (H.M. de Jonge, 1 mei 2023)

<sup>9</sup> Informatieplicht energiebesparing (rvo.nl)

<sup>10</sup> Onderzoekplicht energiebesparing (rvo.nl)

<sup>11</sup> Stappenplan Energiebesparing Rapportageplicht (rvo.nl)

<sup>12</sup> Veel gestelde vragen Energieprestatie BENG (rvo.nl)

<sup>13</sup> FAQ: Wat houdt de energiebesparingsverplichting op grond van het Activiteitenbesluit milieubeheer vandaag de dag in en welke wijzigingen gelden per 1 juli 2023? - Omgevingsweb

<sup>14</sup> Omgevingswet en duurzaamheid - Omgevingsweb

RED III (Renewable Energy Directive)		
<p>Een belangrijk onderdeel voor CO<sub>2</sub>-reductie is hernieuwbare energie. Via de Europese Commissie is sinds 2009 de Renewable Energy Directive (RED; richtlijn hernieuwbare energie) opgezet. In de aangescherpte versie, die in november 2023 in werking is getreden, is het bindende EU-doel van 2030 verhoogd naar 42,5% hernieuwbare energie (het streven is 45%), het oude 2030 doel was 32%<sup>15</sup>.</p>	<b>Nederlands doel</b>	<p>Het nationale streefcijfer voor Nederland is 36% hernieuwbare energie (eerder 27%) in 2030<sup>16</sup>.</p> <p>Een onderdeel energie is elektriciteit, via het Klimaatakkoord (dus niet via de EU) heeft Nederland afgesproken dat 70% van alle <i>elektriciteit</i> uit hernieuwbare bronnen komt in 2030.</p>
	<b>In nationale wet- en regelgeving?</b>	18 maanden na inwerking treden van de richtlijn moeten de lidstaten nationale energie en klimaatplannen opzetten en deze vertalen in nationale wet- en regelgeving.
	<b>Gebouwde omgeving</b>	De sectorspecifieke (indicatieve) subdoelstelling voor gebouwen is 49% aandeel hernieuwbare energie.
	<b>Gemeenten</b>	
EPBD IV (Energy Performance of Buildings Directive)		
<p>Aangezien gebouwen in de EU verantwoordelijk zijn voor 40% van het eindenergieverbruik, zijn er veel mogelijkheden om hierop te besparen. De richtlijn is goedgekeurd door de Europese Raad in april 2024. Via de EPBD IV komen er verschillende veranderingen, zoals verplichte zonnepanelen installaties, minimum normen voor energie-prestaties en emissievrije nieuwbouw. De uiteindelijke doelstelling is dat alle gebouwen emissievrij zijn in 2050. Voor de totale tijdlijn wanneer welke gebouwen moeten voldoen aan welke eisen, zie Bijlage 1.</p>	<b>Nederlands doel</b>	<p>Nederland moet de minimumnorm vaststellen voor niet-residentiële gebouwen (utiliteitsgebouwen). Dit moet voldoen aan de volgende twee minimum energieprestatieniveaus:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vanaf 2030 moet de energieprestatie van alle utiliteitsgebouwen beter zijn dan van de slechtst presterende 16% uit 2020.</li> <li>• Vanaf 2033 moet de energieprestatie van alle utiliteitsgebouwen beter zijn dan van de slechtst presterende 26% uit 2020.</li> </ul>
	<b>In nationale wet- en regelgeving?</b>	De EPBD IV moet vertaald worden naar nationaal beleid, Nederland moet hiervoor een National Building Renovation Plan maken. Het concept hiervan moet 31 december 2025 af zijn <sup>17</sup> .
	<b>Gebouwde omgeving</b>	
	<b>Gemeenten</b>	Zie eisen voor overheidsgebouwen.
EED (Energy Efficiency Directive)		
<p>Europa moet nog energie efficiënter zijn om de 55% CO<sub>2</sub>-reductie te halen in 2030. Het efficiëntie-streefcijfer voor primair verbruik (totale vraag naar energie) wordt daarom verhoogd naar 40,6% op EU-niveau, ten opzichte van de vooruitzichten uit 2007 voor 2030, dit is een <i>indicatief streven</i>.</p> <p>Voor eindverbruik (hoeveel energie eindgebruikers daadwerkelijk verbruiken)</p>	<b>Nederlands doel</b>	<p>Lidstaten bepalen zelf de nationale bijdrage op basis van hun specifieke situatie. Er is berekend dat het 2030 EED doel voor Nederland 1609 PJ finaal energieverbruik en 1935 PJ primair energieverbruik is<sup>19</sup>. In lijn met de EED, wordt de terugverdientijd van de energiebesparingsplicht in 2027 verhoogt naar zeven jaar<sup>20</sup>.</p>
	<b>In nationale wet- en regelgeving?</b>	De EED dient geïmplementeerd te worden in de nationale wet- en regelgeving <sup>21</sup> .
	<b>Gebouwde omgeving</b>	Aangezien de sector gebouwen, samen met industrie en vervoer, veel energie verbruikt, speelt het een belangrijke rol voor energie-efficiëntie.

<sup>15</sup> Renewable Energy Directive (europa.eu)

<sup>16</sup> Richtlijnen energie - Overzicht EU-beleid Nederlandse bouw en vastgoedsector (foleon.com)

<sup>17</sup> Kort overzicht artikelen EPBD IV (rvo.nl)

<sup>19</sup> TNO – Een nationaal doel voor energiebesparing en streefwaarden voor sectoren (28 mei, 2024)

<sup>20</sup> Kamerstukken II 2022-2023, 32 813, Nr. 1225 (H.M. de Jonge, 1 mei 2023)

<sup>21</sup> Energy Efficiency Directive (EED) - CircuLaw

<p>is het nieuwe streefcijfer -38%, dit is een <i>verplicht streven</i>. Gemiddeld zullen de besparingen van het eindverbruik 1,49% per jaar uitmaken, oplopend tot 1,9% tegen het einde van 2030.</p> <p>Een grote onderneming of instelling met economische activiteit die meer dan 250 fte's en/of een jaaromzet van meer dan €50 miljoen heeft én een jaarlijks balanstotaal van meer dan €43 miljoen, hebben een EED-auditplicht. Hierbij moet eens in de vier jaar gerapporteerd worden over alle energiestromen binnen een organisatie<sup>18</sup>.</p>	<p><b>Gemeenten</b></p>	<p>Voor de overheidssector, dus ook voor gemeenten, is er een specifiek streven vastgesteld van 1,9% besparing per jaar. Voor gemeenten met minder dan 50.000 inwoners geldt de verplichting pas vanaf 2027, gemeenten met minder dan 5.000 inwoners pas vanaf 2030<sup>22</sup>. Hierbij is het mogelijk om het openbaar vervoer en strijdkrachten buiten beschouwing te laten. De ambitieuzere doelstelling is vastgesteld zodat de overheidssector het goede voorbeeld geeft. Vanaf 2025 moet Nederland als lidstaat bewijzen dat gezamenlijk de 1,9% besparing behaald wordt, gebouw eigenaren zijn dus verplicht energiegebruik te melden.</p> <p>Daarnaast gaat de publieke sector bijdragen aan energie-efficiëntie via vermindering van het eindverbruik en renovatie van openbare gebouwen (3% van het vloeroppervlak per jaar).</p> <p>Of een gemeente ook de EED-auditplicht heeft, hangt af van de economische activiteiten, hoeveel werknemers deze activiteiten uitvoeren, de omzet die daarbij gegenereerd wordt en het bijbehorende balanstotaal<sup>23</sup>.</p>
---	-------------------------	--

<p><b>Natuurherstelwet</b></p>		
<p>De Natuurherstelwet is bedoeld voor het herstel van de natuur en ecosystemen. Het Europese streefcijfer is om tegen 2030 ten minste 20% van de land- en zeegebieden van de EU hersteld te hebben.</p>	<p><b>Nederlands doel</b></p> <p><b>In nationale wet- en regelgeving?</b></p> <p><b>Gebouwde omgeving</b></p> <p><b>Gemeenten</b></p>	<p>Lidstaten bepalen het 'bevredigende niveau' van de toename van stedelijke groene ruimte en stedelijke boomkruinbedekking.</p> <p>Alle lidstaten moeten een nationaal herstelplan opzetten, binnen 24 maanden na inwerkingtreding van de vordering, dit was in augustus 2024.</p> <p>Met betrekking tot de gebouwde omgeving zijn dit de nieuwe regels<sup>24</sup>: 2030: geen nettoverlies van groene stedelijke ruimte t.o.v. 2024, tenzij de stedelijke omgeving al voor 45% uit groene ruimte bestaat.</p> <p>Vanaf 2031 is er een toename van stedelijke groene ruimte en stedelijke boomkruinbedekking. Het 'bevredigende niveau' wordt vastgesteld door de lidstaten.</p>

<sup>18</sup> EED-auditplicht (rvo.nl)

<sup>22</sup> Energie-efficiëntie - Europa decentraal

<sup>23</sup> Economische activiteiten EED energie-audit (rvo.nl)

<sup>24</sup> Natuurherstel - Consilium (europa.eu)

## 02.05 Definitie 'klimaatneutraal' in relatie tot de gemeentelijke vastgoedportefeuille

Zoals gesteld, wil gemeente Maastricht in 2030 een klimaatneutrale gemeentelijke organisatie en in 2050 een klimaatneutrale stad zijn. **“Klimaatneutraal of CO<sub>2</sub>-neutraal zijn termen die aangeven dat een proces niet bijdraagt aan klimaatverandering”**.<sup>25</sup> Dit betekent dat de netto uitstoot van broeikasgassen, gerelateerd aan organisatie-activiteiten, in 2030 tot nul gereduceerd en/of gecompenseerd dient te worden. Daarbij wordt de zogenaamde 'Paris Proof' lijn gehanteerd van: minimaal 55% CO<sub>2</sub>-reductie (ten opzichte van de uitstoot in 1990) én, tussen 2020-2030, minimaal 1,9% energiereductie per jaar.

**Klimaatneutraal = een netto uitstoot van nul**

De aan vastgoed gerelateerde uitstoot, het zogenaamde gebouwgebonden energiegebruik, vormt een aanzienlijk deel van de huidige CO<sub>2</sub>-voetafdruk van de gemeentelijke organisatie. Om inzicht te krijgen in de organisatie-gebonden-uitstoot en vast te stellen waar de gemeente nu staat, is in 2023 een CO<sub>2</sub>-voetafdruk in kaart gebracht. Via het dashboard, is de specifiek aan vastgoed gerelateerde voetafdruk/uitstoot, nader gespecificeerd. Voor beide voetafdrukken is de methodiek van het Greenhouse Gas Protocol<sup>26</sup> (GHGP) gebruikt. Het GHGP maakt onderscheid tussen verschillende soorten broeikasgasemissies en hanteert een drietal 'scopes':

- Scope 1 emissies: Directe emissies veroorzaakt door installaties of eigendommen van de organisatie, zoals het gasverbruik van een cv-ketel in een gebouw of de uitstoot van een gemeentelijk voertuig.
- Scope 2 emissies: Indirecte broeikasgasemissies van aangekochte energie, zoals elektriciteit, warmte of koeling.
- Scope 3 emissies: Overige emissies die plaatsvinden in de waardeketen van de organisatie. Op deze emissies kan de organisatie wel (indirect) effect uitoefenen, maar deze emissies zijn niet volledig beheersbaar. Zoals woon-werkverkeer, aanbestede werken en het energieverbruik van verhuurde objecten.

De objecten die de gemeentelijke organisatie zelf in gebruik heeft en verhuurde objecten waarvan de gemeente ook de energie inkoopt (contracteigenaar), zijn ingedeeld in scope 1 en 2. De scope 1 en 2 emissies behoren tot het doelbereik van de klimaatneutrale organisatie.

De overige verhuurde objecten zijn ingedeeld als 'Scope 3 downstream' en vallen hiermee buiten het doelbereik van een klimaatneutrale organisatie. Om kort te gaan, de uitstoot van deze objecten hoeft niet tot nul te worden gereduceerd en/of gecompenseerd voor 2030. Voor deze objecten gelden uiteraard wel de minimale wettelijke vereisten. En ook deze objecten moeten uiteindelijk in 2050 CO<sub>2</sub>-arm en aardgasvrij zijn.

Daarnaast geldt dat de gemeente als gebouweigenaar, van deze scope 3 objecten, de enige partij is die gebouwgebonden verduurzamingsmaatregelen kan treffen. Vanuit maatschappelijk oogpunt, een voorbeeldfunctie en/of vanuit natuurlijke onderhouds- en vervangingsmomenten, moet de afweging gemaakt worden voor welke (specifieke) objecten uit scope 3 een noodzaak tot verdere verduurzaming bestaat.

<sup>25</sup> Raadsvoorstel Klimaatbegroting - gemeente Maastricht (2018)

<sup>26</sup> Homepage | GHG Protocol

### 02.06 Doelbereik 'klimaatneutraal' in relatie tot de reikwijdte van de strategienota

Netto nul uitstoot van broeikasgassen (100% reductie) in 2030 voor de gemeentelijke organisatie en voor heel de stad in 2050, kan alleen worden bereikt als de volgende aspecten allemaal worden meegenomen in de verduurzamingsopgave van het vastgoed: gebouwgebonden verbruik, gebruikersgebonden verbruik, materialisatie en sloop, onderhoud, renovatie en bouw. De reikwijdte van de strategienota richt zich, zoals eerder benoemd, op het gebouwgebonden verbruik.



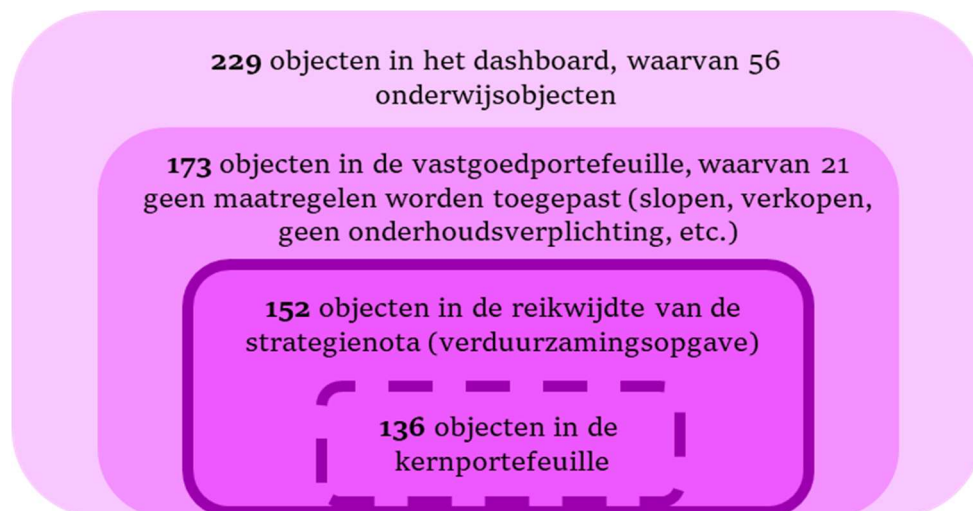
Figuur 3. Illustratie van de uitstoot van een gebouw over de gehele levensduur

## 03 VERTREKPUNT VASTGOEDPORTEFEUILLE

Het is van belang de (fysieke) (on)mogelijkheden en huidige staat van de vastgoedportefeuille van gemeente Maastricht inzichtelijk te hebben. Daarvoor is een nulmeting uitgevoerd, waarin op portefeuilleniveau inzichtelijk is gemaakt wat de huidige staat en het energieverbruik van het vastgoed is. Hiervoor is reeds beschikbare informatie, zoals EED-scans, energiemaatwerkrapporten en MJOP's gehanteerd. In dit hoofdstuk wordt daarom eerst beschreven wat de samenstelling van de totale vastgoedportefeuille van gemeente Maastricht is. Daarna volgt welk deel van de totale vastgoedportefeuille behoort tot de reikwijdte van de strategienota. Tot slot wordt ingegaan op de specifieke relevante kenmerken van de vastgoedportefeuille binnen de scope, waaronder het huidige energieverbruik. Deze gegevens vormen de basis voor het bepalen van de verduurzamingsopgave en het samenstellen van passende duurzaamheidspakketten of scenario's (hoofdstuk 4).

### 03.01 Samenstelling vastgoedportefeuille en reikwijdte strategienota

De totale samenstelling van de vastgoedportefeuille is als volgt. Gemeente Maastricht heeft, op het moment van schrijven (oktober 2024), 229 objecten in bezit. Al deze objecten zijn opgenomen in het bijbehorende dashboard. Van deze 229 objecten, vallen de 56 onderwijsobjecten buiten de reikwijdte van de strategienota aangezien deze objecten alleen in economisch eigendom van gemeente Maastricht zijn. De primaire taak van verduurzaming ligt bij de schoolbesturen. Daarnaast zijn er 21 objecten waarvoor geen duurzaamheidspakketten worden doorgerekend, omdat deze objecten worden gesloopt of verkocht, of omdat de gemeente geen onderhoudsverplichting heeft (erfpacht, berging, et cetera). Dit betekent dat 152 objecten binnen de reikwijdte van de strategienota vallen, waaronder 136 objecten eveneens tot de kernportefeuille behoren (zie Figuur 4 hieronder). De informatie in onderstaande tabellen verwijst naar de objecten binnen de reikwijdte van de strategienota, tenzij anders aangegeven.



Figuur 4. Objecten binnen gemeente Maastricht

### Reikwijdte strategienota

Binnen de reikwijdte van de strategienota, en dus de verduurzamingsopgave van het gemeentelijk vastgoed, vallen de volgende 152 objecten. Onderstaand overzicht duidt de verschillende functies, aantallen, vierkante meter bruto vloeroppervlak, aantal rijksmonumenten en gemeentelijke monumenten aan.

Tabel 1. Object gegevens

	Aantal objecten	m <sup>2</sup> BVO	Rijksmonumenten	Gemeentelijk monument - dominant	Gemeentelijk monument - kenmerkend
<b>BOG - gemeentelijke huisvesting</b>	15	70.097	6	2	0
<b>BOG - kantoor + overige bedrijfsruimte</b>	35	108.226	10	6	2
<b>BOG - overige ruimte</b>	7	5.480	1	1	1
<b>BOG - SCM huisvesting</b>	45	36.815	4	12	4
<b>BOG - winkel</b>	8	3.129	6	0	0
<b>BOG - woning</b>	7	975	1	1	0
<b>PE - planexploitatie</b>	0	0	0	0	0
<b>Sport - gymzaal</b>	16	11.622	1	0	1
<b>Sport - kleedclubgebouw</b>	12	10.494	0	0	0
<b>Sport - sporthal</b>	5	10.613	0	0	0
<b>Sport - sportzaal</b>	2	1.527	0	0	0
<b>Totaal</b>	<b>152</b>	<b>258.977</b>	<b>29</b>	<b>22</b>	<b>8</b>

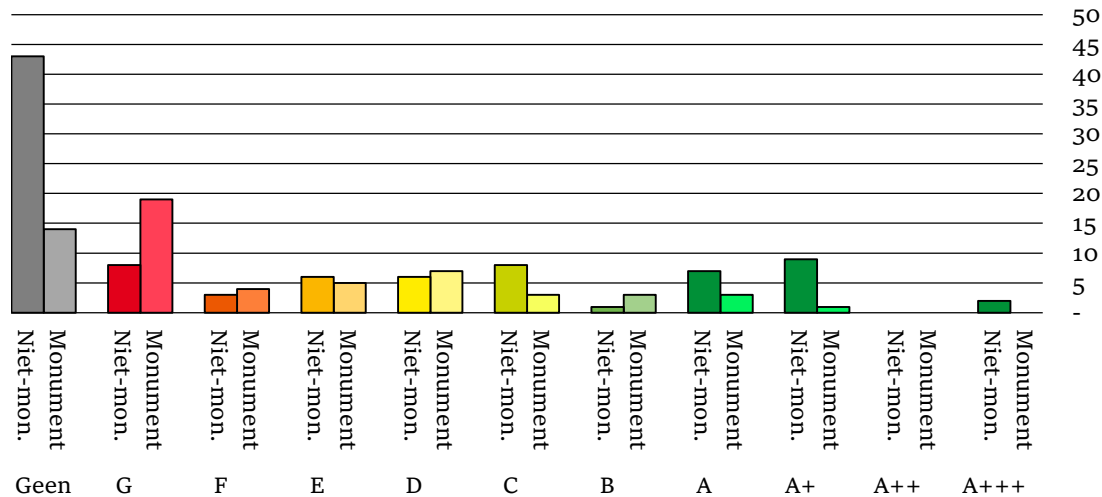
Een groot deel (bijna de helft van de objecten) van het vastgoed is ouder dan 40 jaar en heeft daarom over het algemeen een lagere energieprestatie. Onderstaand figuur (Figuur 5) laat de verdeling van de energielabels over de vastgoedportefeuille zien. Ongeveer een derde van de objecten heeft nog geen energielabel toegekend gekregen. De andere objecten zijn redelijk gelijkmatig verdeeld, waarvan 22 objecten energielabel A hebben.

Binnen de objecten vallen ook veel monumenten die door hun technische staat en beschermde status moeilijker te verduurzamen zijn (en veelal energielabel G hebben). Indien de vastgoedportefeuille wordt beschouwd vanuit het totale aantal vierkante meter gebruiksoppervlak, laat Figuur 6 zien dat 61% energielabel A heeft. Het MECC gebouw heeft hierin een groot aandeel.

Het huidige aandeel hernieuwbare energie is ongeveer 2,8% van het totale energieverbruik, opgewekt door de zonnepanelen op de objecten van de vastgoedportefeuille. Ingekochte hernieuwbare energie is niet inbegrepen bij dit percentage.

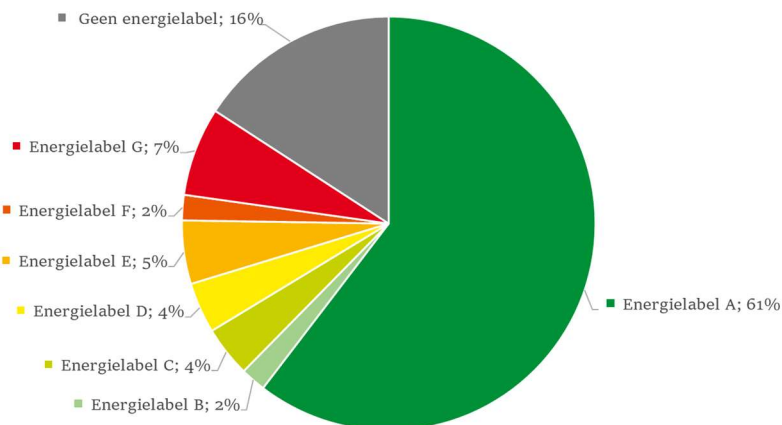


## Verdeling energielabels



Figuur 5. Verdeling energielabels o.b.v. aantal objecten

## Huidige energielabels o.b.v. m<sup>2</sup> GO



Figuur 6. Verdeling energielabels o.b.v. vierkante meter gebruiksoppervlak

Met betrekking tot de energielabel C-verplichting voor objecten met kantoorfunctie heeft de gemeente zeven objecten die binnen de regelgeving vallen. Deze objecten hebben momenteel een (berekend) energielabel C of beter en voldoen daarmee aan de wet- en regelgeving. Objecten met kantoorfunctie die <100 m<sup>2</sup> GO of een monumentenstatus hebben, vallen buiten de regeling. Ook zijn er objecten waarbij de investering onredelijk hoog is, met een terugverdientijd van meer dan 10 jaar. Ook deze objecten zijn uitgezonderd van de energielabel C-verplichting.

### Kernportefeuille

Zoals aangegeven, behoren 136 van de 152 objecten tot de kernportefeuille. De kernportefeuille bestaat uit objecten waarin wordt geïnvesteerd en die worden geconsolideerd (in portefeuille gehouden). Deze objecten blijven dus onderdeel uitmaken van de gemeentelijke vastgoedportefeuille. De gemeente heeft deze objecten nodig om aan haar beleidsdoelstellingen te voldoen. In 2019 heeft hiervoor een analyse van de volledige portefeuille plaatsgevonden volgens de aanpak voor strategische portefeuillesturing.

### 03.02 Kenmerken vastgoedportefeuille binnen de reikwijdte van de strategienota

Aan de hand van een portefeuilleanalyse is inzichtelijk gemaakt wat de huidige kenmerken van de vastgoedobjecten binnen de reikwijdte zijn, ook wel de nulmeting. In deze analyse is op basis van de beschikbare energielabels en EED van de gebouwen inzichtelijk gemaakt wat de huidige energetische situatie van de geselecteerde portefeuille is. Doordat de energielabels en maatwerkadviezen van een deel van de gebouwen aanwezig zijn, ontstaat een basis van bouwkundige en installatietechnische kenmerken van een deel van het vastgoed. Met deze gegevens zijn ontbrekende gebouweigenschappen en energieverbruiken (kengetallen peildatum 1 januari 2024) ingeschat en is de huidige CO<sub>2</sub>-uitstoot berekend. In Tabel 2 is aangegeven welke bronnen zijn gebruikt om de huidige situatie van de objecten te bepalen.

Tabel 2. Gegevensbron objecten (nulmeting)

Gegevensbron	Aantal objecten
Middels energielabel	84
Middels energielabel + EED	6
Middels kengetallen	55
Middels kengetallen + EED	5
Aanvullende informatie (MECC)	2

### Energieverbruik en CO<sub>2</sub>-uitstoot

Het energieverbruik van de objecten kan op drie manieren worden herleid. Waar de werkelijke verbruiken (van de afgelopen vijf jaar) beschikbaar zijn, zijn deze gebruikt. Indien de werkelijke verbruiken niet inzichtelijk zijn, zijn de verbruiken berekend door middel van de NTA8800 (de berekenmethodiek voor energielabels). Indien beide gegevens niet beschikbaar zijn, worden kengetallen gehanteerd om de verbruiken inzichtelijk te maken. Deze kengetallen zijn gegenereerd met de berekende verbruiken en gecategoriseerd op basis van gebruiksfunctie. Tabel 3 geeft een overzicht van de verbruiksgegevens van de objecten, opgesplitst naar de wijze waarop deze berekend zijn. Tabel 4 geeft dezelfde informatie weer, maar dan in procenten.

Tabel 3. Verbruiksgegevens objecten

	Aantal	Gas (m <sup>3</sup> /jaar)	Elektra (kWh/jaar)	Warmte (GJ/jaar)	CO <sub>2</sub>
Berekende verbruiken	67	1.235.000	2.472.000	900	3.957.000
Verbruiken o.b.v. kengetallen	43	241.000	922.000	0	1.054.000
Werkelijke verbruiken	42	1.040.000	10.597.000	10.000	8.753.000
<b>Totaal</b>	<b>152</b>	<b>2.516.000</b>	<b>13.991.000</b>	<b>11.000</b>	<b>13.765.000</b>

Tabel 4. Verbruiksgegevens objecten uitgedrukt in percentages

	Aantal	Gas (m <sup>3</sup> /jaar)	Elektra (kWh/jaar)	Warmte (GJ/jaar)	CO <sub>2</sub>
<b>Berekende verbruiken</b>	67	49%	18%	8%	29%
<b>Verbruiken o.b.v. kengetallen</b>	43	10%	6%	0%	8%
<b>Werkelijke verbruiken</b>	42	41%	76%	92%	63%
<b>Totaal</b>	152	100%	100%	100%	100%

### Overige kenmerken objecten

Tot slot zijn hieronder enkele overige kenmerken van de vastgoedportefeuille binnen de reikwijdte van de strategienota weergegeven. Tabel 5 geeft inzicht in de verdeling van bouwjaren en Tabel 6 toont aan in welke scope de uitstoot van de objecten valt (zie nadere toelichting van scope 1, 2 en 3 in paragraaf 02.05).

Tabel 5. Bouwjaar objecten

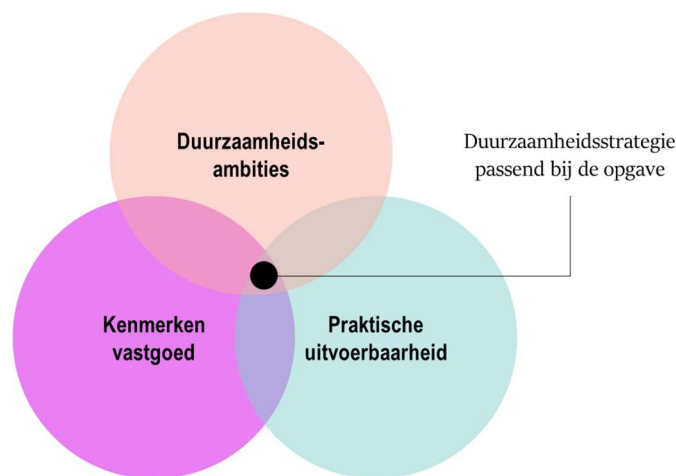
Bouwjaar	Niet-monumenten	Monumenten	Totaal
<1750	0	7	7
1751 - 1900	3	9	12
1901 - 1925	10	21	31
1926 - 1950	10	11	21
1951 - 1975	33	8	41
1976 - 2000	26	2	28
2001 - 2023	11	1	12

Tabel 6. Toewijzing scope 1, 2 of 3 aan objecten

Scope GHG protocol	Aantal objecten
Scope 1 en 2	63
Scope 3	89
<b>Totaal</b>	<b>152</b>

## 04 DUURZAAMHEIDS- PAKKETTEN

Bij het verduurzamen van de vastgoedportefeuille is het van belang een heldere strategie te formuleren die bij de gemeente past. Een strategie die is gebaseerd op de unieke kenmerken van het maatschappelijk vastgoed, die aansluit op de doestellingen en tegelijkertijd praktisch uitvoerbaar is. Onderstaand plaatje geeft dit grafisch weer (Figuur 7).



Figuur 7. Schematische weergave passende duurzaamheidsstrategie

Om te komen tot een heldere duurzaamheidsstrategie is het allereerst nodig om inzicht in de verduurzamingsopgave te krijgen. Pas als de opgave duidelijk is, kan een passende duurzaamheidsstrategie worden uitgewerkt op basis van verschillende duurzaamheidspakketten. In de vorige hoofdstukken zijn hiervoor de eerste stappen gezet:

- In hoofdstuk 02 zijn de verplichtingen en ambities met betrekking tot de verduurzaming van de vastgoedportefeuille uiteengezet.
- In hoofdstuk 03 is aan de hand van een portefeuillanalyse inzichtelijk gemaakt wat de huidige kenmerken en CO<sub>2</sub>-uitstoot van de vastgoedobjecten zijn en welke objecten binnen de reikwijdte van de strategienota vallen.

Door de huidige staat van de vastgoedportefeuille te koppelen aan de toekomstige eisen en wensen op het gebied van duurzaamheid ontstaat inzicht in de verduurzamingsopgave (uitgedrukt in te reduceren CO<sub>2</sub>). Dit vormt de start voor het uitwerken van duurzaamheidsmaatregelen en de samenstelling van duurzaamheidspakketten.

### 04.01 De verduurzamingsopgave

Zoals in de inleiding is beschreven, heeft het Rijk in 2019 het Klimaatakkoord vastgesteld. Hierin staan de specifieke nationale afspraken op het gebied van duurzaamheid beschreven én de plannen om deze afspraken waar te maken. Mede door het Klimaatakkoord is in Nederland de Klimaatwet tot stand gekomen, hierin is de doelstelling opgenomen om binnen de gebouwde omgeving een CO<sub>2</sub>-reductie van tenminste 55% in 2030 te realiseren (ten opzichte van 1990) en in 2050 klimaat-

neutraal te zijn. Gemeente Maastricht heeft in het Coalitieakkoord 2022-2026 de ambitie uitgesproken om in 2030 een klimaatneutrale gemeentelijke organisatie en in 2050 een klimaatneutrale stad te zijn.

Onderdeel hiervan is het klimaatneutraal maken van het gemeentelijk vastgoed. Op dit moment is de berekende uitstoot (gebouwgebonden verbruik) van het gemeentelijk vastgoed binnen de reikwijdte van de strategienota jaarlijks 13.764 ton CO<sub>2</sub>. Waarvan 9.534 ton CO<sub>2</sub> wordt uitgestoten door de 63 objecten uit scope 1 en 2, en 4.231 ton CO<sub>2</sub> door de 89 objecten uit scope 3 down. Dit is het verbruik op basis van werkelijk en berekend verbruik.

#### 04.02 Uitwerken duurzaamheidsmaatregelen

Het uitwerken van duurzaamheidsmaatregelen richt zich op dit moment op gebouwgebonden maatregelen. Dit is een combinatie van energiebesparende en -opwekkende maatregelen die momenteel gangbaar/verkrijgbaar zijn, zoals gevel- en dakisolatie, ledverlichting, warmtepomp en PV-panelen. Voor deze maatregelen zijn kengetallen beschikbaar, waardoor het mogelijk is de financiële opgave in beeld te brengen.

Het samenstellen van duurzaamheidsmaatregelen gebeurt als volgt:

- **Gebouweigenschappen inventariseren:** op basis van een database, waarin een groot aantal energielabels zijn opgenomen, worden gebouweigenschappen (zoals m<sup>2</sup> enkelglas, gevelisolatie, dakisolatie, opwekker verwarming) gefilterd. Indien energielabels van objecten ontbreken, wordt op basis van de aanwezige informatie een gemiddelde berekend voor de relevante gebouweigenschappen, op basis van de gebruiksfunctie, bouwjaar en gebruiksoppervlakte (zie vorige hoofdstuk).
- **Maatregelen koppelen aan gebouweigenschappen:** vervolgens vindt een analyse plaats waarbij potentiële maatregelen worden gekoppeld aan specifieke gebouweigenschappen. Het moet vanzelfsprekend wel mogelijk zijn maatregelen uit te voeren. Per object wordt nagegaan wat de gebouweigenschappen zijn en met deze informatie wordt vastgesteld hoe vaak elke maatregel voorkomt. Zo wordt er bijvoorbeeld door het oppervlakte glas berekend hoeveel enkel glas wordt omgezet voor HR++ glas.
- **Berekenen verwachte energiereductie:** per maatregel kan vervolgens de verwachte energiereductie (in gas, elektra en warmte) worden bepaald, die vervolgens wordt omgezet naar aantal kg CO<sub>2</sub>-reductie. Indien er geen werkelijke energieverbruiken beschikbaar zijn, worden berekende energieverbruiken in deze berekeningen meegenomen. Hoeveel reductie kan worden gerealiseerd, is uiteraard afhankelijk van het type maatregelen en/of maatregelen eerder al (deels) zijn doorgevoerd. Dit wordt berekend aan de hand van ervaringscijfers/marktconforme kengetallen.
- **Berekenen financiële besparing energielasten:** het verduurzamen van vastgoed brengt naast besparingen in CO<sub>2</sub>-uitstoot ook financiële besparingen in de vorm van lagere energielasten. Dit berekenen wij aan de hand van de energiereductie en energieprijzen per eenheid (kWh, m<sup>3</sup> en GJ). De besparingen kunnen in de businesscase als dekkingsbron voor de investering worden gebruikt.
- **Financiële vertaling maatregelen naar investeringskosten:** zie hoofdstuk 05.

### Afwijkingen theorie en praktijk

De opgave wordt op portefeuilleniveau zo gedetailleerd mogelijk doorgerekend, met behulp van beschikbare en actuele informatie over het vastgoed. Dit blijft echter een analyse op grofstoffelijk niveau, die kan afwijken van de werkelijkheid. Zodra een vastgoedobject daadwerkelijk op de planning staat om verduurzaamd te worden, worden de gebouweigenschappen gecontroleerd en worden de gehanteerde kengetallen geactualiseerd en verfijnd. Dit resulteert mogelijk in afwijkingen tussen de investeringsramingen en besparingen en de daadwerkelijke cijfers.

#### 04.03 Samenstellen duurzaamheidspakketten

Voor het bepalen van een passende verduurzamingsstrategie zijn op basis van de uitgewerkte duurzaamheidsmaatregelen drie duurzaamheidspakketten samengesteld, variërend in ambitieniveau:

- Pakket 0: Geen aanpassing (geen maatregelen);
- Pakket 1: Minimaal ('Quick wins' en EED maatregelen);
- Pakket 2: Kosteneffectief (kostenefficiënte maatregelen);
- Pakket 3: Maximaal (maximaal toepasbare maatregelen).

Tabel 7. Globaal overzicht maatregelen per duurzaamheidspakket

Maatregelen	Pakket 1: Minimaal	Pakket 2: Kosteneffectief	Pakket 3: Maximaal
'Quick wins' en EED maatregelen			
Kosteneffectieve maatregelen			
Maximaal toepasbare maatregelen			

Hierna zijn de ambitieniveaus van de duurzaamheidspakketten op hoofdlijnen beschreven. De exacte maatregelen per pakket zijn opgenomen in het dashboard en zijn ook te vinden in Bijlage 2. Uiteraard wordt er per object een afweging gemaakt of de maatregel kan worden uitgevoerd.

##### *Pakket 1: Minimaal*

De huidige Nederlandse wet- en regelgeving rondom energiebesparende maatregelen bestaat uit het activiteitenbesluit. Voor 10 objecten zijn EED's opgesteld, deze maatregelen zijn in de drie pakketten opgenomen. Ook zijn er maatregelen met een korte gemiddelde terugverdientijd (< vijf jaar) in dit pakket opgenomen, zoals LED-verlichting en spouwmuur isolatie ook wel "Quick wins" genoemd.

##### *Pakket 2: Kosteneffectief*

In de basis bevat pakket 2 alle maatregelen uit pakket 1, aangevuld met maatregelen met een gemiddelde terugverdientijd van:

- <15 jaar voor maatregelen die raken aan de installaties van het gebouw, zoals PV-panelen.
- <25 jaar voor maatregelen die raken aan de gebouwschil, zoals dak- en gevelisolatie en enkel glasvervanging.

Pakket 2 wordt aangevuld met maatregelen voor het opwekken van energie door het plaatsen van PV-panelen op daken. De opwekking van de PV-panelen is maximaal gelijk aan het totale elektraverbruik van het object, zowel gebouwgebonden en gebruikersgebonden energieverbruik. Aangezien niet alle dakoppervlakken geschikt zijn voor PV-panelen door de aanwezigheid van

installaties, oriëntatie en/of schaduwval is aangehouden dat maximaal 60% van het dakoppervlak wordt vol gelegd met PV-panelen.

*Pakket 3: Maximaal (mogelijk)*

In pakket 3 worden alle maatregelen uit pakket 2 uitgevoerd. Daarnaast worden alle toepasbare, duurzame maatregelen geïnventariseerd. Dit betreft onder meer maatregelen gericht op isolatie van de gebouwschil en toepassing van duurzame installaties. De maximale terugverdientijd van 15 en 25 jaar wordt hierbij losgelaten. Er zijn namelijk verschillende maatregelen met langere terugverdientijden en deze zijn wel wenselijk om uit te voeren om het object zo energiezuinig en/of gasloos te maken. Bij pakket 3 worden ook de maatregelen uitgevoerd voor het opwekken van energie door middel van het plaatsen van PV-panelen. In dit pakket worden echter zoveel mogelijk PV-panelen op het dak geplaatst, waarbij geen rekening wordt gehouden met het totale elektraverbruik van het object, maar wel met maximaal 60% van het dakoppervlak.

Met de maatregelen van pakket 3 wordt vaak meer dan 25% van de oppervlakte van de gebouwschil veranderd. Als dit van toepassing is op een object, gelden de nieuwbouwvoorschriften voor thermische isolatie en een minimumwaarde hernieuwbare energie, zoals benoemd in 02.04 Wet- en regelgeving. Met het doorvoeren van de maatregelen uit pakket 3 worden objecten gasloos (gebouwgebonden) en voldoen deze in principe aan energielabel A of B. Daarmee voldoet het gebouw aan de eisen.

**04.04 Gebruik van het dashboard**

Ten grondslag aan de uitwerking van duurzaamheidspakketten ligt het verduurzamingsdashboard, een dynamisch model in Excel, waarin alle relevante data en informatie wordt verzameld, verwerkt en geanalyseerd. Er zijn verschillende uitgangspunten gehanteerd voor de uitwerking van de maatregelen en pakketten, zoals energieprijzen, opslagen, CO<sub>2</sub>-emmissiefactoren, split incentive en kostenkengetallen. Deze zijn terug te vinden in het dashboard, versie 3.3. Ook is in het dashboard een beknopte toelichting geschreven op welke wijze het dashboard kan worden gebruikt en hoe de gegevens moeten worden geïnterpreteerd.

## 05 FINANCIËN

Uit de portefeuilleanalyse voor de verduurzaming rolt de verduurzamingsopgave voor de vastgoedportefeuille van gemeente Maastricht. De investeringen en terugverdienmogelijkheden van de maatregelen uit deze strategienota zijn afhankelijk van het gekozen ambitieniveau. De keuze voor een ambitieniveau is van meerdere factoren afhankelijk, zoals de beoogde CO<sub>2</sub>-reductie, investeringen, toekomst van het gebouw, et cetera. Een gebalanceerde afweging van deze factoren zorgt ervoor dat op een robuuste wijze keuzes worden gemaakt. Hiervoor is **het afwegingskader** opgesteld, waarin op navolgbare wijze per object een afgewogen keuze kan worden gemaakt.

Een belangrijke kanttekening is dat in deze strategienota wordt gesproken over investeringen. Voor gemeenten geldt dat de term ‘investering’ een uitgave is die wordt geactiveerd en waarop wordt afgeschreven. Binnen de verduurzamingsopgave van gemeente Maastricht worden niet alle maatregelen geactiveerd en afgeschreven. In dit hoofdstuk maken wij daarom het onderscheid tussen duurzaamheidsinvesteringen (activeren en afschrijven) en duurzaamheidskosten (in één jaar als kosten verantwoord). Hiermee sluiten wij aan op het Besluit Begroting en Verantwoording (BBV) en de Financiële verordening van gemeente Maastricht.

Vooruitlopend op de duurzaamheidsinvesteringen/-kosten die moeten worden gedaan, is alvast nagedacht over de wijze van financieren. Voor de vastgoedportefeuille hanteert de gemeente het baten-/lastensysteem. Met dit stelsel wordt een begroting opgesteld, waardoor kosten (en opbrengsten) over meerdere jaren worden uitgesmeerd. De komende kosten/investeringen in de verduurzamingsopgave moeten dan ook worden ‘vertaald’ naar jaarlijkse (structurele) lasten. Daar staan ook jaarlijkse baten (incidenteel en structureel) tegenover.

### 05.01 Investeringen, kosten en besparingen

De verduurzamingsopgave en investering is afhankelijk van de reikwijdte van de strategienota en het ambitieniveau (duurzaamheidspakket) dat wordt gekozen. Het verduurzamen van het maatschappelijk vastgoed brengt kosten/investeringen met zich mee.

De benodigde kosten van/investeringen voor de verduurzamingsmaatregelen zijn hieronder in kaart gebracht. Het gaat hierbij in eerste instantie om de directe kosten/investeringen. Boven op de directe kosten/investeringen zijn de aanvullende kosten/investeringen meegenomen, de zogenaamde opslagen. De volgende opslagen zijn, indien van toepassing, meegenomen:

- |   |  |  |
|---|--|--|
| 1 | Voorbereiding, Advies en Toezicht (VAT): | 20%                                    |
| 2 | Onvoorzien:                              | 15%                                    |
| 3 | Risico:                                  | 5%                                     |
| 4 | Btw                                      | variabel (over bovengenoemde opslagen) |

Met uitzondering van de btw zijn alle bovengenoemde opslagen vaste percentages. Voor de btw is onderscheid gemaakt tussen het reguliere btw-percentages en compensabele btw. Het compensabele deel is afhankelijk van de gebruiksfunctie van het vastgoed. Aangezien er verschillende gebruiksfuncties zijn, is dat percentage variabel. Door de directe kosten/investeringen te verhogen met de opslagen is de totale verduurzamingsopgave bepaald. Op objectniveau én op portefeuilleniveau. De opgenomen bedragen in het dashboard, en dus de strategienota, zijn inclusief btw.



De drie verduurzamingspakketten (minimaal, kosteneffectief en maximaal) zijn afzonderlijk van elkaar doorgerekend om de bandbreedte van kosten (totaal en per m<sup>2</sup> BVO), de CO<sub>2</sub>-besparingen, en het aandeel hernieuwbare energie op portefeuilleniveau inzichtelijk te maken.

Tabel 8. Resultaten per verduurzamingspakket

	Pakket 1: Minimum	Pakket 2: Kosteneffectief	Pakket 3: Maximaal
<b>Aantal objecten</b>	108 <sup>a</sup>	152	152
<b>m<sup>2</sup> BVO</b>	222.136	258.977	258.977
<b>Bouwkosten (directe kosten)<sup>b</sup></b>	€ 4.399.000	€ 36.611.000	€ 74.188.000
<b>Opslagen (VAT, btw, risico etc.)</b>	€ 2.981.000	€ 24.133.000	€ 48.853.000
<b>Investeringskosten (bouwkosten + opslagen)<sup>c</sup></b>	€ 7.380.000	€ 60.744.000	€ 123.041.000
<b>Energiebesparing per jaar (in Euro's)<sup>d</sup></b>	€ 1.516.000	€ 4.347.000	€ 5.533.000
<b>Terugverdientijd (TVT) in jaren</b>	4,9	14,0	22,2
<b>CO<sub>2</sub>-reductie (kg)<sup>e</sup></b>	2.543.000	7.301.000	8.708.000
<b>CO<sub>2</sub>-reductie (%)<sup>e</sup></b>	23%	53%	63%
<b>Investering per m<sup>2</sup> (in Euro's)</b>	€ 33	€ 235	€ 475
<b>CO<sub>2</sub>-reductie per m<sup>2</sup></b>	11	28	34
<b>Aandeel hernieuwbare energie (PV-panels op objecten)</b>	3,2%	19,4%	40,8%

<sup>a</sup> Het aantal objecten bij pakket 1 is lager omdat bij verschillende objecten alle maatregelen uit pakket 1 al zijn uitgevoerd of niet van toepassing.

<sup>b</sup> De genoemde bedragen zijn gebaseerd op het prijspeil van 1 januari 2024, hierbij is nog geen rekening gehouden met toekomstige indexering.

<sup>c</sup> Dit zijn de totale investeringskosten, hierbij is nog geen onderscheid gemaakt tussen investeringen en duurzaamheidskosten.

<sup>d</sup> Dit is het berekende energiebesparing, hierbij is nog geen rekening gehouden wie de energierekening betaalt.

<sup>e</sup> De uitgedrukte CO<sub>2</sub>-reductie is gerealiseerd als alle maatregelen zijn uitgevoerd conform nader vast te stellen planning. Daarnaast is de reductiepotentie gebaseerd op de interne gegevens van gemeente Maastricht; dus een reductie ten opzichte van 2018 in plaats van 1990.

In Tabel 9 is per pakket aangegeven welk aandeel van de investering kan worden toegewezen aan scope 1 en 2 of 3 down.

Tabel 9. Verdeling investeringskosten duurzaamheidspakketten per scope

	Pakket 1: Minimum	Pakket 2: Kosteneffectief	Pakket 3: Maximaal
<b>Investeringskosten</b>	€ 7.380.000	€ 60.744.000	€ 123.041.000
<b>% Scope 1 2</b>	89%	63%	61%
<b>% Scope 3 down</b>	11%	37%	39%

## 05.02 Type dekkingsbronnen

Tegenover de duurzaamheidsinvesteringen staan ook dekkingsbronnen, zoals het onderhoudsbudget (MJOP), energiebesparingen en subsidies. Deze dekkingsbronnen worden ingezet om de kosten/investeringen (deels) financieel te dekken. De dekkingsbronnen kennen een structureel en incidenteel (éénmalig) karakter. Na aftrek van deze dekkingsbronnen ontstaat een resterende investering, waarvoor geen financiële dekking aanwezig is. Dit wordt de onrendabele top genoemd. Deze onrendabele top moet echter wel nog financieel worden gedekt.

### *Meerjarenonderhoudsplannen (MJOP)*

Veel gebouwen binnen de vastgoedportefeuille hebben een meerjarenonderhoudsplan (MJOP). Het MJOP bevat onder meer de één-op-één vervanging van de bestaande elementen van het vastgoedobject. Met het in kaart brengen van de verduurzamings-mogelijkheden per object (op basis van de factsheet uit het duurzaamheids-dashboard) wordt inzichtelijk welke duurzame maatregelen moeten worden getroffen. Hierbij kan zich de situatie voordoen dat een bestaande één-op-één vervanging uit het MJOP kan worden gekoppeld aan een duurzaam alternatief uit de factsheet. Hiermee wordt energie bespaard en draagt het bij aan het reduceren van de CO<sub>2</sub>-uitstoot. Dit betekent ook dat in het bij te stellen MJOP het toekomstige onderhoud of de vervanging van het duurzame alternatief wordt opgenomen. Dit maakt integraal onderdeel uit van toekomstige conditiemetingen.

### *Energielasten*

Het vervangen van de traditionele elementen uit het MJOP voor een duurzamer alternatief heeft een positieve impact op onderdelen in de exploitatie van het vastgoedobject. Door het inzetten van duurzame maatregelen wordt CO<sub>2</sub> bespaard. Dat zie je terug in de lagere energieverbruiken (elektra en/of gas en/of warmte) en daarmee, bij gelijkblijvende energietarieven, in lagere energielasten. Dit geldt met name voor de eigen huisvesting, aangezien de gemeente hiervoor zelf de energierekening betaalt.

In de afgelopen jaren (2022 en 2023) is de energiemarkt echter onvoorspelbaar geweest, met als gevolg extreem hoge en fluctuerende energietarieven. Hierdoor is het onzeker welk financieel voordeel ontstaat als gevolg van lagere energieverbruiken. Een lager energieverbruik gecombineerd met een hoger energietarief, levert wellicht niet een besparing op, maar een beperktere stijging van de energielasten.

### *Split incentive*

Het vastgoed van gemeente Maastricht wordt voor een deel commercieel verhuurd. Hierdoor ontstaat de situatie dat de gemeente investeert in haar vastgoed, waarbij de huurder profiteert van de lagere energielasten. De gemeente gaat in gesprek met de huurders van het vastgoed om hierover tot financiële afspraken te komen.

Dit betreft het gemeentelijk vastgoed dat wordt verhuurd aan commerciële huurders. Voor het verduurzamen van de commercieel verhuurde objecten is er € 3,0 miljoen vrijgemaakt<sup>27</sup>. Als er sprake is van een rendabele investering kan dit bedrag hoger worden. Over een looptijd van 10 jaar wordt de investering terugbetaald door middel van een tijdelijke huurverhoging voor de commerciële huurders. Vanuit de Wet Markt & Overheid is de gemeente verplicht bepaalde kosten door te berekenen in de commerciële huur.

<sup>27</sup> Collegebesluit 2020-18386 - Verduurzaming van de gemeentelijke vastgoedportefeuille (d.d. 07-07-2020)

### *Subsidies*

Op landelijk niveau zijn verschillende subsidiemogelijkheden waarvan gebruik gemaakt kan worden. De meest bekende mogelijkheden zijn Investeringssubsidie Duurzame Energie en Energiebesparing (ISDE-subsidie) en de Duurzaam Maatschappelijk Vastgoed (DUMAVA) subsidie. De ISDE-subsidie (beschikbaar gesteld door RVO) en DUMAVA zijn investeringssubsidies en worden in één keer uitgekeerd. De hoogte van de subsidie is afhankelijk van het typeverduurzamingsmaatregel. Indien een subsidie wordt toegekend, wordt dit ingezet als dekkingsbron voor de verduurzamingsopgave. Er zitten vaak voorwaarden aan de te ontvangen subsidies, zoals het uitvoeren van de maatregelen binnen een bepaalde termijn. Wat betreft planning en prioritering moet hiermee rekening worden gehouden

### *Reserves en voorzieningen*

Voor gemeente Maastricht geldt dat in enig jaar de uitgaven voor verduurzaming van het vastgoed ten laste van de voorziening komen. Slechts in situaties waarin sprake is van levensduur verlengende maatregelen worden deze maatregelen als investeringen beschouwd en worden die geactiveerd en afgeschreven (kapitaallasten).

Vanuit de voor duurzaamheid gelabelde bestemmingsreserve kan eenmalige dekking worden ingezet voor de verduurzamingsopgave. De eenmalige dekking komt uit de 2<sup>e</sup> Tranche Noodfonds Energiekosten (Reserve Noodfonds) en bedraagt in 2023 € 1,573 miljoen. In de toekomst kan dit bedrag nog oplopen, afhankelijk van de eventuele onderuitputting van middelen voor andere doeleinden in de Reserve Noodfonds.

### **05.03 Van MJOP naar DMJOP**

De gemeente stelt 'Meerjaren Onderhoudsplannen' (MJOP's) op met een doorlooptijd van 20 jaar. Hierbij wordt het onderhoudsniveau volgens de NEN2767 norm bepaald. Deze methodiek brengt alle bestanddelen van een vastgoedobject (bouwkundig en installatietechnisch) in kaart en kent daar conditie-scores aan toe op een schaal van 1 – 6. Waarbij conditieniveau 1 staat voor nieuwbouw en 6 voor slooprijp. Zoals in paragraaf 02.03 'Vastgoedbeleid' is beschreven, stuurt de gemeente op instandhouding van het gemeentelijk vastgoed tegen een onderhoudsniveau met conditiescore 3.

Op dit moment zijn verduurzamingsmaatregelen nog niet integraal opgenomen in de onderhoudsplannen. Wel wordt als volgt gestuurd op duurzaamheid in de MJOP's: (i) bij vervanging (van bijv. installaties of isolatie) wordt gekeken naar een duurzamer alternatief en mogelijkheden; en (ii) bij maatregelen met een terugverdientijd van langer dan 10 jaar wordt gekeken naar verduurzamingsmogelijkheden.

Om de gekozen duurzaamheidsmaatregelen per object op een zorgvuldige en efficiënte wijze uit te voeren, moeten deze maatregelen worden geïmplementeerd in het MJOP. Gekozen is om bij de herinspecties - uitvoering in 2024 en 2025 - de duurzaamheidsmaatregelen direct op te nemen in het MJOP, waardoor een 'Duurzaam Meerjaren Onderhoudsplan' (DMJOP) ontstaat. Om dit op een uniforme wijze voor (deel van) het vastgoed uit te voeren, worden vaste 'spelregels' afgesproken op welke wijze de implementatie plaatsvindt.

#### 05.04 Risico's

Het in kaart brengen van de verduurzamingsopgave leunt op de beschikbare vastgoedgegevens, aangevuld met ervaringscijfers/marktconforme kengetallen. De toekomst is echter onzeker en daarom kent deze theoretische berekening een aantal risico's die invloed kunnen hebben op de financiën en/of planning. Dit zijn:

- Investeringskosten blijven een schatting:
  - Afhankelijk van (on)gunstig aanbestedingsresultaat;
  - Technologische ontwikkelingen kunnen leiden tot hogere/lagere investeringskosten en/of energiebesparingen;
  - Technische (on)mogelijkheden op locatie. De theoretische berekening geeft zo goed als mogelijk een weergave van de te verwachte maatregelen, investeringen en besparingen. In sommige gevallen is aanvullend onderzoek nodig om te bezien of de maatregel technisch kan worden uitgevoerd.
- De investeringen en duurzaamheidskosten zijn gebaseerd op prijspeil van een jaar, in deze situatie 1 januari 2024.
- Subsidies zijn variabel en onzeker (toewijzing, hoogte en voortbestaan).
- Voldoende capaciteit in de markt voor de uitvoering.
- Netcongestie kan leiden tot een vertraagde aansluiting van objecten op het energienet.
- Interne afspraken (financieel)
  - Rente (wijzigingen);
  - Bezuinigingen;
  - Toekomst van de vastgoedportefeuille (mutaties).
- Ecologische onderzoeken kunnen uitstel van projecten tot gevolg hebben. Met het gemeentelijke soortenmanagementplan probeert de gemeente hier al vroegtijdig inzicht in te verkrijgen.
- Energietarieven kunnen fluctueren.

# 06 CONCLUSIE EN BESLUIT: DE OPTIMALE VARIANT

## 06.01 Afweging keuze duurzaamheidspakket

In hoofdstuk 04 zijn drie mogelijke duurzaamheidspakketten met verschillende ambitieniveaus geïntroduceerd. Maar welk duurzaamheidspakket sluit het beste aan bij de doelstellingen en mogelijkheden van gemeente Maastricht en bij de kenmerken van de portefeuille? De uiteindelijke keuze voor een duurzaamheidspakket bepaalt welke CO<sub>2</sub>-reductie wordt gerealiseerd met het gemeentelijk vastgoed, maar deze keuze heeft ook impact op de benodigde investering en de uitvoeringscapaciteit van de gemeente om concrete duurzame maatregelen tot uitvoering te brengen. Het is daarom belangrijk een weloverwogen besluit te nemen, waarin deze factoren worden meegewogen.

De gemeente dient belangrijke stappen te zetten om de afspraken en doelstellingen op het gebied van duurzaamheid te behalen (zie ook hoofdstuk 2). De aan vastgoed gerelateerde uitstoot, het zogenaamde gebouw-gebonden-energiegebruik, vormt een aanzienlijk deel van de huidige CO<sub>2</sub>-voetafdruk van de gemeentelijke organisatie. Het streven is om de komende jaren voortvarend verder te werken aan het kosteneffectief reduceren van het gebouw-gebonden-energieverbruik van vastgoed in eigen bezit. Zodat een substantiële bijdrage aan de doelstelling klimaatneutrale organisatie in 2030 geleverd kan worden. En daarnaast koers wordt gehouden bij het realiseren van een klimaatneutrale en aardgasvrije vastgoedportefeuille in 2050.

Om tot een effectieve verduurzamingstrategie en een realistisch uitvoeringsscenario voor 2030 te komen, zijn via het ontwikkelde dashboard de drie eerder genoemde maatregelenpakketten/scenario's met elkaar vergeleken. Als uitkomst, oftewel conclusie, van deze exercitie wordt voorgesteld om een combinatie tussen (met name) pakket 1 en 2 te maken. Daarbij worden, meer concreet, de volgende leidende principes c.q. bouwstenen voorgesteld. Deze bouwstenen tellen op tot een nieuw/gecombineerd maatregelenpakket, de zogenaamde 'optimale variant'. Deze optimale variant houdt concreet in:

- Om voor het gemeentelijk vastgoed binnen de reikwijdte van de verduurzamingsopgave minstens de minimale maatregelen (pakket 1, minimaal) te treffen, waardoor aan huidige wet- en regelgeving (02.04) wordt voldaan.
- Om voor de scope 1 en 2 objecten (63 objecten) de kosteneffectieve maatregelen (pakket 2, kosteneffectief) te kiezen, waardoor maatregelen met de beste verhouding tussen investering en CO<sub>2</sub>-reductie worden uitgevoerd.
- Om bij de objecten die reeds zeer duurzaam zijn (een energielabel A of hoger) te kiezen voor een minimale investering (pakket 1, minimaal), waarbij toch een goede CO<sub>2</sub>-reductie behaald wordt, maar geen onrendabele top aan financiële middelen noodzakelijk is. Dit betreffen de zogenaamde 'no regret' maatregelen.
- Om voor objecten met een sociaal maatschappelijk doel (zoals gemeenschapshuizen) die onverhoopt buiten scope 1 en 2 vallen, ook gestaag verduurzamingstrajecten op te starten. Daarbij wordt per object een afweging gemaakt tussen pakket 2 (kosteneffectief) en pakket 3 (maximaal). Bij het verduurzamen van deze objecten wordt gebruik gemaakt van subsidies en het 2e tranche noodfonds Energiekosten.

- Om de restuitstoot van scope 1 en 2 objecten, na het treffen van de kosteneffectieve maatregelen en de 'no regret' maatregelen bij objecten met een energielabel A of beter, te compenseren zodat het gemeentelijk vastgoed (binnen de reikwijdte van klimaatneutraal) in 2030 uitkomt op een netto uitstoot van nul. Hiermee draagt de Afdeling Vastgoed optimaal bij aan de doelstelling van een klimaatneutrale gemeentelijke organisatie in 2030.
- Om op basis van bovenstaande punten, als volgende stap, een meer gedetailleerd uitvoeringsplan met als horizon 2030 op te stellen.

In bijlage 3 is een lijst opgenomen waarbij per object is weergegeven welk maatregelenpakket gekozen wordt in deze 'optimale variant'. Deze 'optimale variant' bestaat tevens uit maatregelen waarvan, op basis van marktconsultatie en beschikbare interne capaciteit, de inschatting is dat deze in de periode 2025-2030 praktisch uitvoerbaar zijn. Er kunnen redenen, die niet altijd voorspelbaar, zijn om in de praktijk af te wijken van de gekozen maatregelen binnen dit voorkeurspakket. In dat geval wordt onderbouwd afgeweken van het voorkeurspakket/de optimale variant. Mogelijke afwijkingen om in de praktijk af te wijken van het voorkeurspakket zijn bijvoorbeeld:

#### *Op portefeulleniveau*

- Beleidsmatige veranderingen kunnen ertoe leiden dat de pakketkeuze niet meer past bij de gemeentelijke ambities (bijvoorbeeld de vereiste CO<sub>2</sub>-reductie) of de noodzakelijke (financiële) inspanning.

#### *Op objectniveau*

- Onverwachte technische problemen die bij de implementatie optreden, waardoor beoogde ingrepen niet altijd uitgevoerd kunnen worden.
- Onverwachte (bouw)kostenstijgingen kunnen ertoe leiden dat het gereserveerde budget niet meer toereikend is.
- (Potentiële) huurders bieden weerstand ten aanzien van de beoogde ingrepen, waardoor maatregelen niet ter uitvoering kunnen worden gebracht.
- Het financiële risico om te investeren in duurzaamheidsmaatregelen is te groot, omdat er onvoldoende zicht is op een stabiele huurstroom voor de gemeente.
- Objectgegevens zijn niet overeenkomstig met de werkelijkheid, waardoor de geplande maatregelen niet uitgevoerd kunnen worden.

### **06.02 Geschatte CO<sub>2</sub>-besparing en financiën optimale variant**

De voorgestelde uitvoeringsstrategie, de 'optimale' variant, is dus op hoofdlijnen een combinatie van maatregelen om aan (aangescherpte) wettelijke minimale vereisten te voldoen (pakket 1) en de inzet van zogenaamde kosteneffectieve maatregelen (pakket 2). Dit betreffen maatregelen die de beste verhouding tussen financiële investering en CO<sub>2</sub>-reductie aan de dag leggen.

Na uitvoering van alle maatregelen uit bovengenoemde scenario, is de geschatte CO<sub>2</sub>-besparing van ca. 3000 ton per jaar. Binnen dit uitvoeringsscenario betreft dit een CO<sub>2</sub>-reductie van ca. 23% ten opzichte van huidige situatie. Door middel van een kengetal-berekening is tevens de uitstoot van 1990 ingeschat, en ten opzichte van 1990 is na dit scenario 33 % CO<sub>2</sub> aan reductie gerealiseerd.

Specifiek voor scope 1 en 2 is de verwachte CO<sub>2</sub>-reductie 31% ten opzichte van de huidige situatie en 41% reductie ten opzichte van 1990. Door de restant restuitstoot van de objecten binnen scope 1 en 2 vanaf 2030 te compenseren, wordt de netto uitstoot tot nul gebracht voor het behalen van de doelstelling klimaatneutrale gemeentelijke organisatie in 2030.

De totale investering, van zowel de verduurzaming inclusief compensatie, bedraagt circa €20 miljoen, zijnde €4 miljoen jaar tussen 2026 en 2030. Uiteraard geldt hier de kanttekening dat de markt het werk qua bemensing, materiaal en materieel ook daadwerkelijk aankan en dat netcongestie een belemmering kan zijn als uitbreiding van de elektra-aansluiting nodig is.

Zoals in 05.02 beschreven zijn er verschillende dekkingsbronnen die ingezet kunnen worden voor de verduurzamingsopgave. Afhankelijk van het type maatregel dat wordt genomen, zijn dit kosten die ofwel ten laste van de onderhoudsvoorziening komen (technische installaties en LED), ofwel als eenmalige investering worden opgevoerd waaruit kapitaallasten voortvloeien (bijv. isolatie). Daarbij geldt dat voor commerciële huurders de huur tijdelijk wordt verhoogd ter dekking van de verduurzamingskosten, als zijnde een rendabele investering. Voor een deel van de benodigde investeringen is dus reeds dekking beschikbaar en voor een deel is nog geen dekking. Hiervoor zijn aanvullende financiële middelen nodig. In Tabel 10 hieronder is weergegeven wat de inschatting van de verduurzamingskosten van het adviesscenario en de in te zetten (verwachte) dekkingsbronnen is.

Tabel 10. Inschatting verduurzamingskosten advies scenario 'optimale variant' en verwachte dekkingsbronnen

Periode 2026-2030	Totaal €	Per jaar gemiddeld €
<b>Verduurzamingskosten</b>	<b>20.000.000</b>	<b>€ 4.000.000</b>
- Dekking 2 <sup>e</sup> tranche noodfonds	1.507.000	301.400
- Dekking MJIP Programmabegroting	1.260.000	252.000
- Dekking MJOP	1.000.000	200.000
- Dekking DUMAVA	350.000	70.000
- Dekking rendabele investeringen	3.000.000	600.000
<b>Additioneel benodigde middelen €</b>	<b>12.883.000</b>	<b>2.576.600</b>

#### Gemeentelijk meerjareninvesteringsplan

Het meerjareninvesteringsplan van de gemeente voorziet in het dekken van eenmalige investeringen in eigen huisvesting en maatschappelijk vastgoed. Hiervoor is in totaal € 1,26 miljoen vrijgegeven via de Programmabegroting 2023. Aanvullend hierop is via de Programmabegroting 2025 voor de jaren 2026 t/m 2030 een jaarlijks extra bedrag van € 2,6 miljoen (€ 13 miljoen in totaal) vrijgemaakt.

#### Uitvoeringsplan

Na besluitvorming wordt de verduurzamingsopgave en de uitvoering daarvan nader uitgewerkt in een uitvoeringsplan. In het uitvoeringsplan wordt ook inzichtelijk gemaakt wanneer de maatregelen voor welke objecten worden uitgevoerd. Daarbij wordt rekening gehouden met alle factoren die van invloed zijn op de uitvoering, zoals eerder benoemd, maar ook met de prioriteit van een object. Wanneer bijvoorbeeld de DUMAVA-subsidie wordt ontvangen, dan dienen de maatregelen binnen een bepaalde periode uitgevoerd te worden. Of wanneer al een groot onderhoudsmoment op de planning staat, is het efficiënt om dit te combineren met de gekozen verduurzamingsmaatregelen. Zo zijn er nog verschillende andere criteria waarom het efficiënt of noodzakelijk is om een object binnen een bepaalde periode te verduurzamen. Deze keuzes worden door de gemeente gemaakt en uitgewerkt in het uitvoeringsplan.

Het uitvoeringsplan heeft betrekking op de periode 2026 – 2030. In deze periode wordt een eerste verduurzamingslag in de totale verduurzamingopgave tot 2050 gemaakt. Voor 2030 is het belangrijk om de verduurzamingsopgave te herijken en de ontwikkelingen (bv. wet- en regelgeving, technologische ontwikkelingen etc.) in kaart te brengen. Dit wordt in het volgende hoofdstuk nader toegelicht.



# 07 MONITORING EN EVALUATIE

## 07.01 Monitoring en actualisatie

Deze strategienota is gebaseerd op de huidige vastgoedportefeuille van gemeente Maastricht (oktober 2024). De portefeuilleanalyse van het vastgoed en de prognose van de energiereductie is, zoals eerder uitgelegd, een theoretische exercitie op grofstoffelijk niveau. Om te controleren of de gekozen variant/de duurzaamheidsmaatregelen ook het gewenste effect hebben op het energieverbruik en de CO<sub>2</sub>-uitstoot, moet de huidige CO<sub>2</sub>-uitstoot bekend zijn en moet gemeente Maastricht periodiek berekenen wat de resultaten van de gekozen duurzaamheidspakketten en de specifieke maatregelen zijn.

De monitoring van de verduurzamingsopgave gebeurt aan de hand van het dashboard dat voor de portefeuille van gemeente Maastricht is ontwikkeld. Dit dashboard biedt een basis voor de methodiek waarmee de voortgang van de verduurzaming wordt gemonitord. Door op basis van dit dashboard concrete verduurzamingsprojecten te prioriteren, uit te werken en uit te voeren, kan de totale verduurzaming van de portefeuille (binnen de kaders van deze strategienota) tot stand komen. De strategienota dient als input voor het opstellen van het uitvoeringsplan.

Na uitvoering van specifieke maatregelen past gemeente Maastricht het meerjarig onderhoud aan op het nieuwe element. Dit kan een positief of negatief effect hebben op de toekomstige onderhoudskosten. Eventuele effecten worden zichtbaar bij een nieuwe inspectieronde en bijstelling van de onderhoudsrapportages (NEN2767).

Bij het monitoren van de verduurzamingsopgave kan de volgende informatie worden opgehaald om het uitvoeren van specifieke maatregelen op het juiste moment en op de juiste wijze bij te sturen:

- Analyse van verbruikspatronen.
- Analyseren, voorspellen en vroegtijdig corrigeren van het energieverbruik.
- Uitvoeren van benchmarks met andere gemeenten.
- Monitoren van het resultaat van de energiebesparende maatregelen.
- Opstellen van kwartaalrapportages.

## 07.02 Evaluatie

Ontwikkelingen rondom wet- en regelgeving, CO<sub>2</sub>-uitstoot van de vastgoedportefeuille en binnen de organisatie zelf, doen zich blijvend voor. Zoals in de inleiding al werd aangestipt, is het duurzaamheidsbeleid van gemeente Maastricht nog volop in ontwikkeling. Dit maakt het noodzakelijk om de strategienota periodiek te evalueren. Goed inzicht blijven behouden in de (voortgang van de) verduurzamingsopgave is daarbij essentieel.

De strategienota wordt bijgesteld op basis van het monitoren van de verduurzamingsopgave. Daarbij moet ook rekening worden gehouden met eventueel veranderende doelstellingen op het gebied van duurzaamheid en veranderingen in de vastgoedportefeuille. Het is aan te raden dat gemeente Maastricht de strategienota met elke vijf jaar herziet en actualiseert. Bij het actualiseren, wordt bekeken of de reikwijdte moet worden aangepast, uitgangspunten moeten worden bijgesteld,

vastgoeddata moet worden geactualiseerd en/of de strategie moet worden bijgesteld. Dit allen gekoppeld aan de financiën, wat weer wordt doorvertaald in de programmabegrotingen.

# 08 BIJLAGEN

## 08.01 Bijlage 1: EPBD IV

Via de EPBD IV zijn er de volgende aanscherpingen<sup>28</sup>.

### Nieuwbouw:

- **2027:** Nieuwe overheids- en niet- residentiële gebouwen (oppervlakte > 250 m<sup>2</sup>) hebben verplichting tot zonne-energie installaties;
- **2028:** Alle nieuwe overheidsgebouwen zijn emissievrij (let op: emissievrij is niet hetzelfde als energieneutraal<sup>29</sup>);
- **2030:** Alle nieuwe gebouwen zijn emissievrij & hebben energie-prestatiecertificaten. Daarnaast zijn zonne-energie-installaties een verplichting op nieuwe woongebouwen en overdekte aanpalende parkeergelegenheden.

### Bestaande bouw:

- **2028:** Alle bestaande overheids- en niet-residentiële gebouwen, met een bruikbaar vloeroppervlak van > 2000 m<sup>2</sup>, hebben een verplichting tot zonne-energie installaties;
  - Dezelfde type gebouwen die vanaf 2028 grondig gerenoveerd worden, met een bruikbaar vloeroppervlak van >500 m<sup>2</sup>, hebben ook een verplichting tot zonne-energie installaties
- **2029:** Alle bestaande overheids- en niet-residentiële gebouwen, met een bruikbaar vloeroppervlak van > 750 m<sup>2</sup>, hebben een verplichting tot zonne-energie installaties
- **2031:** Alle bestaande overheids- en niet-residentiële gebouwen, met een bruikbaar vloeroppervlak van > 250 m<sup>2</sup>, hebben een verplichting tot zonne-energie installaties
- **2030:** Minimumnorm voor energieprestaties van niet-residentiële bestaande gebouwen. Minimumnorm wordt nader bepaald door lidstaten;
- **2033:** Minimumnorm voor energieprestaties van niet-residentiële bestaande gebouwen. Minimumnorm wordt nader bepaald door lidstaten. Het gemiddelde energieverbruik van residentiële gebouwen is in 2033 minstens energielabel D;
- **2040:** Minimumnorm voor energieprestaties van residentiële gebouwen, het minimum wordt bepaald door lidstaten.

### Algemeen:

- **2050:** Alle gebouwen zijn emissievrij;
- De verplichting tot zonne-energie installaties is enkel wanneer het technisch, economisch en functioneel haalbaar is.
- Uiterlijk op 29 mei 2026 voeren de lidstaten een regeling voor renovatiepaspoorten in;
- Er zijn uitzonderingen, zoals historische gebouwen, gebedshuizen en religieuze gebouwen, industrieterreinen, et cetera;
- Meer voorzieningen voor fietsen en elektrische auto's worden aangemoedigd.

<sup>28</sup> L\_202401275NL.000101.fmx.xml

<sup>29</sup> EPBD IV verklaard: van NZEB naar ZEB, wat is een Zero Emission Building? - Dutch Green Building Council (dgbcnl)

## 08.02 Bijlage 2: Maatregelenlijst

#	Maatregelen	Ondergrens	Pakket 1: minimum	Pakket 2: kosten- effectief	Pakket 3: maximaal	Kosten- kengetal*
	EED Maatregelen	-	X	X	X	
1	Gevel extra isoleren tot een Rc-waarde van 4,5	Rc < 3,5			X	€127
2	Spouwmuur 50mm na-isoleren tot een Rc-waarde van 1,4	Spouwmuur zonder isolatie	X	X		€64
3	Enkel glas vervangen voor HR++ glas (geen Rijks- of gemeentelijke dominante-monumenten)	Enkel glas met hout/kunststof/ alum. Kozijn		X	X	€203
4	Enkel glas vervangen voor HR++ glas met nieuw houten kozijn (geen Rijks- of gemeentelijke dominante-monumenten)	Enkel glas met metaal kozijn		X	X	€940
5	Dubbel glas vervangen voor HR++ glas	Dubbel glas met hout/kunststof/ alum. Kozijn			X	€203
6	Dubbel glas vervangen voor HR++ glas met nieuw houten kozijn	Dubbel glas met metaal kozijn			X	€940
7	Panelen vervangen voor 140mm geïsoleerde panelen met een Rc-waarde van 3,7	Rc < 0,8			X	€183
8	Deuren vervangen voor geïsoleerde deuren	Ongeïsoleerde deur			X	€1.661
9	Vloeren isoleren tot een Rc-waarde van 3,5	Vloer met kruipruimte Rc < 2,5		X	X	€72
10	Daken extra isoleren tot een Rc-waarde van 6,0	Rc < 4,5		X	X	€179
11	WTW toepassen voor de mechanische balans ventilatie	Balans ventilatie zonder WTW		X	X	€25.700
12	Cv-ketel vervangen voor HR107 ketel	CR, VR, HR100, HR104 ketel	X	X		€178
13	Cv-ketel vervangen voor monovalent warmtepomp systeem	Cv-ketel			X	€1.327
14	HTV vervangen voor LTV	Hoge temperatuur verwarming			X	

15	WTW luchtbevochtiger in plaats van traditionele bevochtiger	Bevochtiger aanwezig				
16	Bevochtiger verwijderen	Bevochtiger aanwezig			X	€500
17	Elektrische warmtepompboiler toepassen voor warm tapwater	Combi-ketel			X	€10.384
18	Aanbrengen van PV-panelen (200Wp/m <sup>2</sup> ) op basis van elektraverbruik	< 10% van dakopp.		X		€268
19	Aanbrengen van PV-panelen (200Wp/m <sup>2</sup> ) op 60% van dakopp.	< 10% van dakopp.			X	€268
20	Huidige verlichting vervangen voor LED verlichting (6,0 W/m <sup>2</sup> )	9 W/m <sup>2</sup>	X	X	X	€44
21	Enkel glas vervangen voor Vacuüm glas (Rijks- en gemeentelijke dominante-monumenten)	Enkel glas		X	X	€526

\* *Kostenkengetallen zijn exclusief btw en toeslagen.*

### 08.03 Bijlage 3: Pakketkeuze per object bij het optimale scenario

In hoofdstuk 06 worden de afwegingen beschreven om een duurzaamheidspakket te kiezen per object. Hieruit is een optimaal scenario ontstaan. In het overzicht hieronder is per object aangegeven welk pakket gepland staat om uitgevoerd te worden voor de verduurzaming van het gemeentelijk vastgoed. In Bijlage 2 staan de maatregelen per pakket uitgelicht. Let wel, per object kunnen bepaalde maatregelen reeds zijn uitgevoerd of niet van toepassing.

ID	OBJECT	PAKKETKEUZE
<a href="#">1</a>	Achter de Barakken 31a	<b>1: minimum</b>
<a href="#">3</a>	Alesiahof 40	<b>1: minimum</b>
<a href="#">4</a>	Amalbergstraat 21	<b>2: kosteneffectief</b>
<a href="#">5</a>	Ambyerstraat Zuid 72	<b>0: Geen aanpassingen</b>
<a href="#">6</a>	Ambyerstraat zuid 88	<b>1: minimum</b>
<a href="#">7</a>	Anjelierenstraat 40	<b>2: kosteneffectief</b>
<a href="#">8</a>	Ankerkade 275	<b>1: minimum</b>
<a href="#">9</a>	Arrestruwe 45	<b>1: minimum</b>
<a href="#">10</a>	Athoslaan 12a	<b>1: minimum</b>
<a href="#">11</a>	Aureliushof 150	<b>1: minimum</b>
<a href="#">12</a>	Aureliushof 160	<b>1: minimum</b>
<a href="#">13</a>	Avenue Ceramique 50	<b>1: minimum</b>
<a href="#">15</a>	Bassin 88	<b>1: minimum</b>
<a href="#">16</a>	Batterijstraat 48	<b>1: minimum</b>
<a href="#">17</a>	Batterijstraat 50a	<b>1: minimum</b>
<a href="#">19</a>	Beeldsnijdersdreef 21	<b>2: kosteneffectief</b>
<a href="#">20</a>	MECC - bijeenkomstruimten	<b>1: minimum</b>
<a href="#">21</a>	MECC - kantoren	<b>0: Geen aanpassingen</b>
<a href="#">24</a>	Bemelergrubbe 17	<b>0: Geen aanpassingen</b>
<a href="#">28</a>	Bemelerweg 92	<b>2: kosteneffectief</b>
<a href="#">31</a>	Bogaardenstraat 35A	<b>1: minimum</b>
<a href="#">32</a>	Bogaardenstraat 43A-01	<b>0: Geen aanpassingen</b>
<a href="#">34</a>	Boschstraat 45	<b>1: minimum</b>
<a href="#">35</a>	Boschstraat 5	<b>2: kosteneffectief</b>
<a href="#">36</a>	Boschstraat 58	<b>2: kosteneffectief</b>
<a href="#">37</a>	Boschstraat 60	<b>0: Geen aanpassingen</b>
<a href="#">38</a>	Boschstraat 9	<b>2: kosteneffectief</b>
<a href="#">44</a>	Bredestraat 19	<b>1: minimum</b>
<a href="#">50</a>	Burgemeester Ceulenstraat 60	<b>2: kosteneffectief</b>
<a href="#">51</a>	Burgemeester Ceulenstraat 60-Gymzaal	<b>2: kosteneffectief</b>
<a href="#">52</a>	Burgemeester Limpensweg 1	<b>2: kosteneffectief</b>
<a href="#">53</a>	Capucijnengang 10	<b>1: minimum</b>
<a href="#">56</a>	Capucijnenstraat 98	<b>1: minimum</b>
<a href="#">57</a>	Celestastraat 26	<b>2: kosteneffectief</b>

<a href="#">58</a>	Concordiastraat 1	<b>2: kosteneffectief</b>
<a href="#">59</a>	Courtoisstraat 30	<b>1: minimum</b>
<a href="#">61</a>	De Bosquetplein 6	<b>1: minimum</b>
<a href="#">62</a>	de Bosquetplein 7	<b>1: minimum</b>
<a href="#">63</a>	Diependaalweg 40	<b>1: minimum</b>
<a href="#">64</a>	Discusworp 4	<b>1: minimum</b>
<a href="#">66</a>	Dominicanerkerkstraat 1	<b>1: minimum</b>
<a href="#">69</a>	Edisonstraat 4	<b>1: minimum</b>
<a href="#">71</a>	Einsteinstraat 32	<b>0: Geen aanpassingen</b>
<a href="#">72</a>	Elisabeth Strouvenlaan 51A	<b>2: kosteneffectief</b>
<a href="#">74</a>	Florijnruwe 111-01 t/m 31	<b>1: minimum</b>
<a href="#">75</a>	Franciscus Romanusweg 50	<b>2: kosteneffectief</b>
<a href="#">76</a>	Franciscus Romanusweg 52	<b>2: kosteneffectief</b>
<a href="#">77</a>	Francois de Veijestraat 8A-01	<b>0: Geen aanpassingen</b>
<a href="#">78</a>	Francois de Veyestraat 9	<b>2: kosteneffectief</b>
<a href="#">80</a>	Gentiaanstraat 1	<b>2: kosteneffectief</b>
<a href="#">81</a>	Gentiaanstraat 3	<b>2: kosteneffectief</b>
<a href="#">82</a>	Godefridus van Heerstraat 38	<b>1: minimum</b>
<a href="#">83</a>	Goudenweg 190	<b>2: kosteneffectief</b>
<a href="#">84</a>	Goudenweg 190a	<b>2: kosteneffectief</b>
<a href="#">86</a>	Graanmarkt 4	<b>0: Geen aanpassingen</b>
<a href="#">88</a>	Havenstraat 3	<b>1: minimum</b>
<a href="#">89</a>	Herbenusstraat 89	<b>2: kosteneffectief</b>
<a href="#">93</a>	Hunnenweg 40	<b>1: minimum</b>
<a href="#">94</a>	Jekerstraat 49	<b>1: minimum</b>
<a href="#">95</a>	Judeaweg 110	<b>2: kosteneffectief</b>
<a href="#">96</a>	Kapelaanstraat 71	<b>1: minimum</b>
<a href="#">97</a>	Kapelaanstraat 72	<b>0: Geen aanpassingen</b>
<a href="#">98</a>	Kapelaanstraat 73	<b>0: Geen aanpassingen</b>
<a href="#">100</a>	Karveelweg 33	<b>1: minimum</b>
<a href="#">101</a>	Kasteel Holtmeulenstraat 9	<b>1: minimum</b>
<a href="#">102</a>	Kasteel Schaloenstraat 8	<b>1: minimum</b>
<a href="#">104</a>	Keersboomgaard 25	<b>0: Geen aanpassingen</b>
<a href="#">105</a>	Kelvinstraat 1	<b>2: kosteneffectief</b>
<a href="#">108</a>	Kleine staat 1	<b>1: minimum</b>
<a href="#">109</a>	Kloosterstraat 14	<b>1: minimum</b>
<a href="#">111</a>	Kloosterstraat 18	<b>2: kosteneffectief</b>
<a href="#">113</a>	Kolonel Millerstraat 65	<b>1: minimum</b>
<a href="#">116</a>	Koninginnestraat 2b	<b>1: minimum</b>
<a href="#">117</a>	Laan in den Drink 2a	<b>1: minimum</b>

<a href="#">119</a>	Lage Kanaaldijk 76	<b>0: Geen aanpassingen</b>
<a href="#">121</a>	Luikerweg 71	<b>1: minimum</b>
<a href="#">122</a>	Maastrichter Brugstraat 1	<b>1: minimum</b>
<a href="#">123</a>	Maastrichter Pastoorstraat 21a	<b>1: minimum</b>
<a href="#">124</a>	Maastrichterweg 2b	<b>1: minimum</b>
<a href="#">125</a>	Malbergsingel 60	<b>2: kosteneffectief</b>
<a href="#">132</a>	Malbergsingel 72	<b>1: minimum</b>
<a href="#">133</a>	Malpertiusplein 60	<b>1: minimum</b>
<a href="#">134</a>	Mariabastion 50	<b>1: minimum</b>
<a href="#">135</a>	Mariastraat 13	<b>1: minimum</b>
<a href="#">140</a>	Markt 78	<b>2: kosteneffectief</b>
<a href="#">141</a>	Mariënwaard 51A	<b>2: kosteneffectief</b>
<a href="#">142</a>	Mergelweg 130	<b>2: kosteneffectief</b>
<a href="#">143</a>	Mergelweg 130-bijgebouw	<b>2: kosteneffectief</b>
<a href="#">144</a>	Miradorplein 39	<b>1: minimum</b>
<a href="#">145</a>	Mosae forum 10	<b>1: minimum</b>
<a href="#">146</a>	Negenputruwe 1	<b>2: kosteneffectief</b>
<a href="#">147</a>	Negenputruwe 3	<b>2: kosteneffectief</b>
<a href="#">148</a>	Negenputruwe 5	<b>2: kosteneffectief</b>
<a href="#">149</a>	Negenputruwe 7	<b>2: kosteneffectief</b>
<a href="#">153</a>	Olympiaweg 68	<b>0: Geen aanpassingen</b>
<a href="#">154</a>	Op de Bos 80	<b>1: minimum</b>
<a href="#">155</a>	Op de Bos 82	<b>1: minimum</b>
<a href="#">156</a>	Opalineastraat 36	<b>2: kosteneffectief</b>
<a href="#">157</a>	Opalineastraat 41	<b>1: minimum</b>
<a href="#">159</a>	Papenstraat 4a	<b>1: minimum</b>
<a href="#">161</a>	Pastoor Kribsweg 14	<b>1: minimum</b>
<a href="#">162</a>	Pastoor Lanckohrstraat 2	<b>0: Geen aanpassingen</b>
<a href="#">163</a>	Peter Gielenstraat 83	<b>0: Geen aanpassingen</b>
<a href="#">166</a>	Plein 1992 15	<b>1: minimum</b>
<a href="#">167</a>	Populierweg 36	<b>1: minimum</b>
<a href="#">169</a>	Potteriestraat 30	<b>2: kosteneffectief</b>
<a href="#">170</a>	President Rooseveltlaan 219	<b>0: Geen aanpassingen</b>
<a href="#">171</a>	President Rooseveltlaan 221	<b>0: Geen aanpassingen</b>
<a href="#">172</a>	President Rooseveltlaan 223	<b>0: Geen aanpassingen</b>
<a href="#">173</a>	Prestantstraat 112	<b>1: minimum</b>
<a href="#">175</a>	Prins Bisschopsingel 1	<b>2: kosteneffectief</b>
<a href="#">177</a>	Randwycksingel 22	<b>1: minimum</b>
<a href="#">181</a>	Romeinsebaan 299	<b>1: minimum</b>
<a href="#">182</a>	Romeinsebaan 299B	<b>1: minimum</b>



<a href="#">184</a>	Roserije 410	<b>1: minimum</b>
<a href="#">185</a>	Roserije 510	<b>0: Geen aanpassingen</b>
<a href="#">187</a>	Schoolstraat 8	<b>1: minimum</b>
<a href="#">188</a>	Severenplein 27	<b>1: minimum</b>
<a href="#">190</a>	Severenstraat 201	<b>2: kosteneffectief</b>
<a href="#">192</a>	Sint Bernardusstraat 24b	<b>1: minimum</b>
<a href="#">193</a>	Sint Gerardusweg 39	<b>0: Geen aanpassingen</b>
<a href="#">194</a>	Sint Josephstraat 7	<b>1: minimum</b>
<a href="#">195</a>	Sint Maartenspoort 2	<b>0: Geen aanpassingen</b>
<a href="#">196</a>	Sint Theresiaplein 20	<b>1: minimum</b>
<a href="#">197</a>	Sint Theresiaplein 22	<b>1: minimum</b>
<a href="#">198</a>	Sint Theresiaplein 24a	<b>1: minimum</b>
<a href="#">199</a>	Sint Theresiaplein 24b	<b>1: minimum</b>
<a href="#">200</a>	Sint Theresiaplein 26a	<b>1: minimum</b>
<a href="#">201</a>	Sint Theresiaplein 26b	<b>1: minimum</b>
<a href="#">202</a>	Slavante 1	<b>1: minimum</b>
<a href="#">205</a>	Spinetlaan 25	<b>0: Geen aanpassingen</b>
<a href="#">206</a>	Spoorweglaan 9	<b>1: minimum</b>
<a href="#">207</a>	Sproetepad 20	<b>2: kosteneffectief</b>
<a href="#">208</a>	Stadionplein 10	<b>1: minimum</b>
<a href="#">209</a>	Statensingel 11	<b>1: minimum</b>
<a href="#">210</a>	Statensingel 14	<b>1: minimum</b>
<a href="#">211</a>	Statensingel 9	<b>1: minimum</b>
<a href="#">212</a>	Stationsstraat 60	<b>1: minimum</b>
<a href="#">213</a>	Stellendaal 15	<b>2: kosteneffectief</b>
<a href="#">214</a>	Stenenbrug 1	<b>1: minimum</b>
<a href="#">215</a>	Sterre der Zeestraat 1	<b>2: kosteneffectief</b>
<a href="#">217</a>	Tongerseweg 292	<b>2: kosteneffectief</b>
<a href="#">218</a>	Tongerseweg 292-bijgebouw	<b>2: kosteneffectief</b>
<a href="#">219</a>	Tongerseweg 342	<b>1: minimum</b>
<a href="#">220</a>	Tongerseweg 345a	<b>2: kosteneffectief</b>
<a href="#">221</a>	Tongerseweg 345b	<b>1: minimum</b>
<a href="#">224</a>	Varensdaal 25	<b>2: kosteneffectief</b>
<a href="#">226</a>	Vrijthof 19	<b>1: minimum</b>
<a href="#">227</a>	Vrijthof 25	<b>1: minimum</b>
<a href="#">228</a>	Vrijthof 46	<b>1: minimum</b>
<a href="#">229</a>	Watermolen 11	<b>2: kosteneffectief</b>
<a href="#">231</a>	Willem Alexanderweg 101	<b>1: minimum</b>



Bron: Gilbert Kuhnert, Gilbert's Gallery. Geplaatst op 21 april 2017. Hoofdwacht Maastricht – Gilbert's Gallery (kuhnert.nl)

# KLOPPEND HART VAN BOUW, INFRA EN VASTGOED.



**BRINK**