Alle geel gemarkeerde tekst in dit document dient de organisatie zelf na te lopen / in te vullen.

Groen gemarkeerde tekst zijn invulinstructies en kunnen verwijderd worden.

Instructie voor uploaden in EED-loket:

* Sla dit rapport op als pdf.
* Bijlagen met extensie pdf, xls of xlsx zijn toegestaan. De CO2-tool kunt u dus als Excel [zonder macro’s](https://dezorgduurzaam.milieuplatformzorg.nl/portefeuilleroutekaart/care/faq-reductietool#h.rru48b4c5rw6) meesturen, of als pdf. Voor het opslaan als pdf staat een instructie in bijlage 4.
* Geef de bijlagen heldere namen (Bijlage 1, 2 etc).
* Desgewenst voegt u meerdere pdf’s samen tot één pdf. Doe dat bijvoorbeeld met een tool als PDFill (gratis te vinden op internet).



Plaats, datum

*Adres hoofdlocatie:*

Straat huisnummer

Postcode stad

Alle overige contactgegevens staan op pagina 4.

**EED-auditrapport**

**op basis van de**

**MPZ CO2-reductietool Zorg**

**zorginstelling / revalidatie-instelling**

Met zoeken en vervangen kan in één keer “zorginstelling / revalidatie-instelling” overal in dit document worden vervangen door de naam van de instelling.

Met het gebruik van dit format en de ingevulde MPZ CO2-reductietool Zorg voldoet de zorgorganisatie aan eisen voor de energie-audit rapportage (EED). Stimular - MPZ hebben dit afgestemd met RVO.

Het EED-format van RVO (en ministerie EZK), de erkende maatregelen energiebesparing (van ministerie IenW) en afspraken voor de portefeuilleroutekaart CO2-reductie (met ministerie BZK) zijn als basis gebruikt.

Het format wordt door EVZ aan de zorginstellingen aangeboden en aanbevolen voor care-organisaties en revalidatiecentra door MPZ, NVZ, ActiZ, VGN en de Nederlandse ggz.





COLOFON

Het format voor deze rapportage is opgesteld door Stichting Stimular en Milieuplatform Zorgsector vanuit het Expertisecentrum Verduurzaming Zorg.

Het expertisecentrum ondersteunt de zorgsector onder andere door het opstellen van verduurzamingskaarten met gevalideerde informatie over verschillende CO2-emissiereducerende maatregelen, het verzorgen van innovatieworkshops, een centrale vraagbaak en het initiëren van onderzoek.

Expertisecentrum verduurzaming zorg

[www.dezorgduurzaam.nl](http://www.dezorgduurzaam.nl)

Inhoudsopgave

[Contactinformatie 4](#_Toc57296601)

[Samenvatting 5](#_Toc57296602)

[1 inleiding 9](#_Toc57296603)

[1.1 Doelstelling 9](#_Toc57296604)

[1.2 Scope 9](#_Toc57296605)

[1.3 Aanpak opstellen routekaart 10](#_Toc57296606)

[2 Beschrijving organisatie 13](#_Toc57296607)

[2.1 Verantwoordelijken 13](#_Toc57296608)

[2.2 Activiteiten 13](#_Toc57296609)

[2.3 Gebouwen en installaties 13](#_Toc57296610)

[2.4 Taken centraal en per locatie 13](#_Toc57296611)

[2.5 Energieverbruik en energiebalans 15](#_Toc57296612)

[3 routekaart per vestiging 17](#_Toc57296613)

[4 vervoersplan 19](#_Toc57296614)

[4.1 Inventarisatie wagenpark 19](#_Toc57296615)

[4.2 Maatregelen vervoer 19](#_Toc57296616)

[4.3 Verbruik vervoeren verbeterpotentieel 19](#_Toc57296617)

[Bijlage 1: overzicht vestigingen 20](#_Toc57296618)

[Bijlage 2: toelichting gebouwclusters in de CO2-tool 21](#_Toc57296619)

[Bijlage 3: installaties van grote gebouwen 22](#_Toc57296620)

[Bijlage 4: maatregelen per vestigingen 23](#_Toc57296621)

Contactinformatie

#### Hoofdvestiging

|  |  |
| --- | --- |
|  | Hoofdvestiging |
| Naam Onderneming |  |
| KvK nr. hoofdvestiging  |  |
| Bezoekadres |  |
| Postcode en plaats |  |
| Contactpersoon |  |
| Telefoon |  |
| Email |  |

#### Overige vestigingen

Zie bijlage met naam Bijlage 1: ….

Voeg een bijlage toe met de overige locaties. Gebruik de tabel in bijlage 1 of gebruik een vergelijkbaar overzicht uit de eigen administratie. Minimale gegevens:

* Naam
* Straat + huisnummer
* Postcode
* Plaats

Meerdere bijlagen (bijvoorbeeld omdat de eigen administratie per regio of type gebouw is)? Noem ze 1A, 1B etc.

#### Adviseur

Indien de instelling een adviseur ingeschakeld heeft en deze benaderd mag worden, neem dan op: naam adviseur, bureau en contactgegevens.

Onderstaande adviseur heeft ons geholpen en mag benaderd worden:

Bureau:

Naam adviseur:

Telefoonnummer en mailadres:

# Samenvatting

Zorginstelling / revalidatie-instelling heeft voor de gehele organisatie een portefeuilleroutekaart CO2-reductie opgesteld. Dit komt voort uit afspraken uit het klimaatakkoord en de Green Deal Duurzame Zorg met de zorgsector. Voor deze EED-audit is energieverbruik zakelijk vervoer toegevoegd.

De portefeuilleroutekaart bevat:

* Voor …… vestigingen die vallen onder de Informatieplicht (energieverbruik van > 25.000 m3 aardgas of > 50.000 kWh elektra per jaar):
* Een heldere planning voor de uitvoering van alle erkende maatregelen energiebesparing zorg, mits deze van toepassing zijn en nog niet zijn uitgevoerd.
* Een planning van niet erkende, maar wel zinvolle energiemaatregelen (terugverdientijd langer dan 5 jaar, maar korter dan levensduur).
* Voor de overige …… vestingen
Een algemene planning per vastgoedleeftijdscategorie voor de uitvoering van de (erkende) maatregelen energiebesparing.

#### Dashbord van CO2-routekaart

Van de portefeuilleroutekaart van de Zorginstelling / revalidatie-instelling ziet voor de gehele organisatie het dashboard er als volgt uit:

Kopieer het dashbord van de CO2-tool (bijvoorbeeld met het knipprogramma van Windows)



Voor de EED-audit geven de gele grafieken het energieverbruik van elektra en gas/warmte en van het totaal energieverbruik tussen 2019 en 2050 weer. De meeste energiemaatregelen zijn voor de komende 5 jaar ingepland. Daarna volgen de voorziene maatregelen op natuurlijke momenten. Voor de maatregelen voor na 2030 is de kennis nu nog beperkt. Het geheel geeft een beeld van het huidig besparingspotentieel.

#### Cijfers achter het dashbord van de CO2-tool

Hieronder staan de bijbehorende getallen.

De meeste instellingen hebben 2019 als basisjaar. Als dit anders is, pas dan aan in het hele document.

De cijfers neemt u zo veel mogelijk over van het tabblad Cijfers.

Instructies staan in de kolom rechts.

Heeft u een of meerdere gebouwen met stadsverwarming?

In de CO2- tool wordt stadsverwarming op locatieniveau omgerekend naar m3 aardgas. Op dasbordniveau is stadsverwarming niet apart zichtbaar, maar onderdeel van m3 aardgas.

Dat betekent dat u in onderstaande tabel de gegevens voor stadsverwarming én aardgas (want in de CO2-tool incl. stadsverwarming) niet over kunt nemen uit het dashbord. Haal deze gegevens uit andere bronnen.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Gehele organisatie** | **2019** | **2024** | **Besparing in 2024 t.o.v. 2019 (%)**Bereken besparing in % | **2030** | **Besparing in 2030 t.o.v. 2019 (%)**Bereken besparing in % | **2050** | **Besparing in 2050 t.o.v. 2019 (%)**Bereken besparing in % | **Zie CO2-tool, tabblad Cijfers** |
| m2 BVO | Vul tabel in |  |  |  |  |  |  | rij 76 |
| kWh elektra |  |  |  |  |  |  |  | rij 91 |
| Nm3 aardgas |  |  |  |  |  |  |  | rij 93 |
| GJ warmte |  |  |  |  |  |  |  |  |
| kWh energie totaal  |  |  |  |  |  |  |  | Bereken met rij 75 en rij 95 |
| kWh energie totaal / m2 BVO |  |  |  |  |  |  |  | rij 95 |
| ton CO2 totaal  |  |  |  |  |  |  |  | rij 83 |
| kg CO2 / m2 BVO |  |  |  |  |  |  |  | rij 84 |

#### Cijfers vervoer

Aanvullend zijn verbruiken en besparingen voor vervoer in kaart gebracht.

Kopieer tabel uit paragraaf 4.3

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Energiedrager | Eenheid | Huidig verbruik 2019 | Besparings-potentieel tot 2030(in %) | Besparings-potentieel (In liters / kWh ) | Besparings-potentieel tot 2050(in %) | Besparings-potentieel (In liters / kWh ) |
| Motorbrandstoffen - diesel | liter/jaar | Vul tabel in |  |  |  |  |
| Motorbrandstoffen - benzine | liter/jaar |  |  |  |  |  |
| Motorbrandstoffen - elektriciteit | kWh/jaar |  |  |  |  |  |

**CO2-footprint 2019**

De CO2-footprint van de organisatie bestaat uit:

1. De CO2-footprint van het vastgoed, inclusief alle verbruik binnen. Alleen deze footprint is meegenomen in de portefeuilleroutekaart.
2. De CO2-footprint van zakelijk eigen vervoer, door verbruik brandstoffen en vliegreizen.

Deze CO2-footprint is ingevuld. Op termijn kan daar aan toegevoegd worden:

* De CO2-footprint zakelijk ingekocht vervoer
* De CO2-footprint van woon-werkverkeer
* De CO2-footprint van ingekochte diensten en grondstoffen

Deze drie delen van de footprint zijn in dit rapport nog niet uitgewerkt.

Vul tabel. Neem verbruiksgegevens van gebouwen over uit het dashbord en van zakelijk verkeer uit paragraaf 4.1. Heb je al een CO2-footprint, bijvoorbeeld uit de Milieubarometer? Knip en plak. Zorg dat de getallen overeenkomen, of licht eventuele kleine afwijkingen toe.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Energiedrager | Eenheid | Verbruik - teruglevering | CO2-emissiefactor (2019)www.co2emissiefactoren.nl | CO2-uitstoot |
| **Gebouwen** |
| **Elektriciteit** | kWh/jaar | Xx | 0,649 | xx |
| **Aardgas** | Nm³/jaar | Xx | 1,89 | xx |
| **Warmte (STEG)** | GJ/jaar | Xx | 35,97 | xx |
| **Overige** verwijder rij indien n.v.t. | xx/jaar | Xx | xx | xx |
| **Zakelijk verkeer eigen voertuigen** |
| **Motorbrandstoffen – diesel** | liter/jaar | Xx | 3,23 | xx |
| **Motorbrandstoffen – benzine** | liter/jaar | Xx | 2,74 | xx |
| **Motorbrandstoffen – elektriciteit** | kWh/jaar | Xx | 0,556 | xx |
| **Totaal** |  | xx |

# inleiding

Deze portefeuilleroutekaart beschrijft de energiestromen en de energiemaatregelen van zorginstelling / revalidatie-instelling. De maatregelen zijn gericht op CO2-reductie en energiereductie tegen aanvaardbare kosten.

De aanleiding voor dit rapport zijn de afspraken vanuit het klimaatakkoord en de Green Deal Duurzame Zorg met de zorgsector. Tevens is dit rapport een invulling van de verplichte Energie-Audit vanuit de Energie Efficiency Directive.

## Doelstelling

De landelijke doelstelling voor de zorgsector is 49% CO2-reductie in 2030 en 95% voor 2050.

De doelstelling van zorginstelling / revalidatie-instelling is:

In 2030 xx % CO2-reductie t.o.v. 2019

In 2050 xx % CO2-reductie t.o.v. 2019

## Scope

Voor het samenstellen van een overzicht van het huidige energieverbruik is 2019 gekozen als referentiejaar.

#### Locaties en eventuele clustering

Op vestigingsniveau is de volgende aanpak gehanteerd:

* Voor alle midden- en grootverbruikers (jaarverbruik: > 25.000 m3 aardgas en > 50.000 kWh elektriciteit) een volledige audit ofwel in de CO2-tool een tabblad per vestiging. Op deze locaties geldt tevens de informatieplicht.
* Voor de groepen kleinverbruikers (jaarverbruik: < 25.000 m3 aardgas en < 50.000 kWh elektriciteit) 3 audits. Hiervan is gekozen de vestigingen te clusteren in de leeftijdscategorieën < 1965, 1965-1975, 1975-1992 en > 1992.

Zie bijlage met naam Bijlage 2: ….

Pas bovenstaande tekst aan, bijv. als kleinverbruikers niet geclusterd zijn en wél een eigen tabblad in de CO2-tool hebben.

Als meerdere gebouwen geclusterd zijn op één tabblad in de CO2-tool: geef in bijlage 2 een overzicht van die clustering. Informatie kan desgewenst ook toegevoegd worden in bijlage 1.

#### CO2-footprint

In de portefeuilleroutekaart wordt gerekend met de footprint van het vastgoed en het energieverbruik dat daarin plaatsvindt (punt 1). Zakelijk vervoer (punt 2) is een wettelijk aandachtspunt voor de EED-rapportage en daarom op organisatieniveau hier in de rapportage meegenomen in hoofdstuk 4.

#### Weergave van energieverbruik

Bij het gemeten energieverbruik worden de energiehoeveelheden beschouwd die op de energiefacturen staan vermeld, ook de afgenomen hoeveelheden motorbrandstoffen horen bij het energieverbruik.

Voor het opstellen van een EED-verslag zijn kWh voor elektriciteit, nm³ voor aardgas en GJ voor warmte gebruikelijke eenheden om het verbruik mee weer te geven. Bij vervoer worden vloeibare brandstoffen doorgaans in liters weergegeven, bij elektrisch vervoer is verbruik in kWh gebruikelijk.

Om het totale energieverbruik vast te stellen dient het verbruik van alle energiedragers te worden opgeteld. Hiervoor is het noodzakelijk om eerst het verbruik van de verschillende energiedragers naar dezelfde eenheid (Gigajoule) om te rekenen. Voor de meest gebruikte energiedragers worden de volgende omrekeningsfactoren toegepast:

|  |
| --- |
| **Toe te passen omrekeningsfactoren gemeten energieverbruik naar GJ** |
| Elektriciteit | 1 kWh | 0,0036 GJ |
| Aardgas | 1 Nm³ | 0,03165 GJ |
| Warmte | 1 GJ | 1 GJ |
| Gas/Dieselolie | 1 liter | 0,036 GJ |
| Benzine | 1 liter | 0,032 GJ |

## Aanpak opstellen routekaart

#### Uitgangspunten CO2-routekaart

Voor het opstellen van de portefeuilleroutekaart CO2-reductie zijn de volgende richtlijnen gehanteerd:

* Snel voldoen aan de wettelijke Erkende Maatregelen Energiebesparing voor een zelfstandig moment (binnen 2 jaar).
* Renoveren op natuurlijke momenten, waarbij alle maatregelen worden getroffen die zich binnen de levensduur terugverdienen.
* Bij nieuwbouw de aandacht gericht op extra duurzaamheidsmaatregelen boven het wettelijk niveau, gericht op klimaatneutraal.

De portefeuilleroutekaart biedt:

* Voor de organisatie de kosten en baten van energiemaatregelen en de beoogde reductie per jaar op de CO2-footprint.
* Per vestiging de planning van de uitvoering van geselecteerde maatregelen met inzicht in kosten en baten per jaar van de maatregelen en de CO2-reductie.
* Daarmee inzicht in de mogelijkheden van de organisatie om bij te dragen aan de klimaataanpak en op termijn de overal-kosten te verlagen.

#### MPZ- CO2-reductietool voor routekaart

Voor de portefeuilleroutekaart is gebruik gemaakt van de MPZ CO2-reductietool als hulpmiddel: <https://milieuplatformzorg.nl/kennisbank/mpztool/>.

De portefeuilleroutekaart leidt tot:

* Nieuwe MJOP’s per vestiging waarbij optimaal gebruik gemaakt wordt van natuurlijke investeringsmomenten, zodat de meeste CO2-winst tegen de laagste kosten gerealiseerd wordt.
* Inzicht voor het nemen van vastgoedbeslissingen, waar grote investeringen mee gemoeid zijn.
* Kennis om met de sector te delen, zodat de sector een inschatting kan maken van de CO2-reductie in de sector tot 2030-2050.

Extra voordelen zijn:

* Met deze routekaart tevens voldoen aan de wettelijke EED-plicht die voor eind 2020 een rapportage vraagt.
* Invulling geven aan één van de criteria van de Milieuthermometer Zorg.
* Vaststellen realistische klimaatdoelen en zo bijdragen aan de klimaataanpak.
* De routekaart ondersteunt in de dialoog tussen huurder en verhuurder. Het geeft inzicht in het (financiële) shared incentive dat te behalen is.
* De routekaart ondersteunt de instelling bij de dialoog tussen zorginstelling en gemeente voor wat betreft de ontwikkelingen aangaande de wijkvisie voor van het gas af.

#### Maatregelen in de CO2-tool

Van de erkende en overige maatregelen voor de zorg zijn in de CO2-tool de investeringskosten, besparingen en terugverdientijden weergegeven.

Thema’s van maatregelen zijn:

* Isoleren muren, ramen, dak, vloer
* WKO en/of warmtepompen
* Klimaatregeling en verwarming
* Klimaatregeling en koeling
* Klimaatregeling en ventilatie
* Tapwaterverwarming
* Verlichting
* Keuken
* Productkoeling
* Energiemanagement

Toelichting op de energiemaatregelen staan in de MPZ-publicaties:

* 34 Erkende Maatregelen Energiebesparing voor zelfstanding moment voor Ziekenhuizen en Zorginstellingen toegelicht
* 199 Energiemaatregelen voor Ziekenhuizen en Zorginstellingen toegelicht

#### Nieuwbouw in de CO2-tool

Voor vervangende nieuwbouw wordt in de CO2-tool voor het energieverbruik uitgegaan van all-in 50 kWh/m2. Pas getal aan als de instelling deze waarden in de CO2-tool heeft aangepast.

#### Prioritering van maatregelen

CO2-reductie wordt (kosten)effectief aangepakt in de volgende volgorde:

1. Energie besparen
2. Van fossiele aardgas en fossiele brandstoffen af
3. Duurzame energie opwekken en gebruiken
4. Nieuwbouw (bijna) klimaatneutraal realiseren
5. Duurzame energie inkopen

Deze items zijn hieronder toegelicht.

1. Energie besparen

Energiebesparing kan gerealiseerd worden door:

* apparatuur minder uren laten maken;
* apparatuur efficiënter instellen;
* efficiëntere apparatuur gebruiken.

Er is onderscheid gemaakt tussen:

* Wettelijk Erkende Maatregelen Energiebesparing,
* Overige zinvolle energiebesparende maatregelen die zich binnen de levensduur terugverdienen.
1. Van fossiele aardgas en brandstoffen af

Vanuit het klimaatakkoord ligt de taak voor de vastgoedportefeuille om fossiele brandstoffen te vervangen door duurzame energie. Voor vastgoed betekent dat voor de verwarming op den duur geen aardgas meer gebruiken maar ofwel warmtepompen, ofwel aansluiten op externe warmtebron, ofwel elektrisch verwarmen. Voor alle vestigingen of clusters per bouwjaar waar renovatie relevant is, is gekeken hoe van het gas afgegaan kan worden. In de routekaart zijn geen maatregelen meegenomen die de uitstoot van aardgas of andere fossiele brandstoffen compenseren, de focus ligt op voorkomen van uitstoot.

1. Duurzame energie opwekken en gebruiken

Zelf duurzame energie opwekken (op eigen terrein) kan met PV-zonnecellen, zonneboiler of warmtepompen. Voor warmtepompen is lage temperatuurverwarming een pré. Door eerst te isoleren (ramen, muren, enz.) wordt de warmtevraag lager en de inzet van warmtepompen makkelijker.

1. Nieuwbouw (bijna) klimaatneutraal

Voor de nieuwbouw is aansluiten op aardgas geen optie meer. Alternatief is een aansluiting op een warmtenet mits aanwezig. Anders is de oplossing PV-zonnepanelen in combinatie met warmtepompen of passief nieuwbouwen met in geringe mate elektrische verwarming. Nieuwbouw is (op termijn) klimaatneutraal te realiseren. Als nieuwbouw de plaats inneemt van de bestaande bouw zal in de routekaart het oude gebouw verdwijnen en plaats maken voor de (bijna) klimaatneutrale nieuwbouw. In de periode tot 2050 draagt dit significant bij in de route naar een klimaatneutrale zorgorganisatie.

1. Duurzame elektriciteit inkopen

Inkoop van groene stroom uit Nederlandse bron (bijv. met Milieukeur) van wind en zonne-energie draagt bij aan de verdere reductie van de CO2-footprint. In de routekaart is dit niet meegenomen, de focus gaat uit naar CO2-reductie door eigen maatregelen.

# Beschrijving organisatie

## Verantwoordelijken

De milieucoördinator heeft in samenwerking met de afdeling vastgoed, inkoop en facilitair de routekaart opgesteld en is verantwoordelijk voor evaluatie. Voor de uitvoering van de routekaart t.b.v. het vastgoed is hoofd vastgoed verantwoordelijk. Voor de elektrische apparatuur is dat hoofd inkoop.

Voor het thema vervoer is dit hoofd facilitair.

## Activiteiten

De activiteiten / processen van de zorgorganisatie zijn:

huisvesting en zorg verlenen aan de doelgroepen …..

Als de activiteiten van de vestigingen onderling verschillen dan per vestiging een korte omschrijving. Tip: verwerk dit in bijlage 1.

## Gebouwen en installaties

In het LTHP of SVP staat een overzicht van gebouwen met functie en toekomstperspectief. In het MOP staan bouwkenmerken, installaties en de onderhoud- en vervangingsmomenten.

In bijlage 3 met naam …. is voor de grote locaties een overzicht van de installaties weergegeven.

Dit onderdeel is voor grote gebouwen verplicht voor de EED.

* Probeer slim te plakken en kopiëren uit andere documenten/systemen. Voeg bijlage(s) toe.
* In de CO2-tool is ruimte om dit per gebouw te vermelden. Verwijs dan naar de overzichten per gebouw in bijlage 4.
* Indien niet beschikbaar: vul de tabel in dit rapport in.

## Taken centraal en per locatie

Voor heel 2.4 geldt: pas teksten aan als dit anders georganiseerd is. De teksten zijn hier niet geelgemarkeerd.

Alle taken voor de energiemaatregelen zijn centraal aan te pakken.

* Beleid
* Energiebeheer
* Inkoop
* Voorlichting naar (nieuwe) medewerkers

Op locatieniveau resteert:

* Periodiek voorlichting bedienen installaties

Energiebeheer

De monitoring van deze taken ligt centraal bij de milieucoördinator:

* Via het energiebedrijf worden jaaroverzichten opgevraagd. De jaaroverzichten geven inzicht in het energieverbruik en de kosten (o.b.v. het energieverbruik per m3 inhoud en m2 bvo) en daarmee kan de milieucoördinator de energieprestatie van de locaties beoordelen.
* Via uitlezingen van de digitale energiemeter kunnen, wanneer beschikbaar, de maandelijkse verbruiksoverzichten en het verbruik over de dag per 15 minuten worden opgesteld. (De EED verplicht de instellingen deze per grote vestiging te rapporteren.)

Hiervan voor zover mogelijk per vestiging overzichten (grafieken) opnemen, zoals het voorbeeld hieronder van het RVO EED-sjabloon.

Kan ook in een bijlage, bijvoorbeeld als al rapporten aanwezig zijn met deze analyses. Neem verwijzing op met de naam van de bijlage.

**Voorbeeld beschrijving en grafiek:**Onderstaand figuur geeft inzicht in het elektriciteitsverbruik gedurende de dag en nacht en gedurende werkdagen en niet-werkdagen. In de ochtenduren neemt het verbruik snel toe. Het basisverbruik buiten werk uren is circa 1,5 kW continu.



\*Dit tekstvak verwijderen bij gereedmaken rapportage

Inkoop

De afdeling inkoop selecteert nieuwe apparatuur met energiebesparing als een van de selectiecriteria (duurzaam inkopen).

Wanneer een TV, koelkast of andere elektrische apparaten stukgaan, is de afspraak:

1: Als het kan, repareren

2: Anders vervangen door:

TV TV met A+++ label

Koelkast koelkast met A+++ label

Vaatwasser vaatwasser met A+++ label

Wasmachine wasmachine met A+++ label

Wasdroger wasdroger met A++ label

Zie voor meer informatie over energielabels: <https://www.energielabel.nl/apparaten>.

Opdracht onderhoud en beheer installaties

Voor het ingehuurde installatiebedrijf is de opdrachtomschrijving inclusief jaarlijkse controle van het goed ingeregeld zijn van de installaties. Het nakomen van deze afspraken wordt jaarlijks intern geborgd door een eigen controlesysteem:

… voer tekst in

Pas bovenstaande aan uw situatie aan voor alle vestigingen, waarbij de aandacht voor energie besparing geborgd is.

Inregelen klimaatinstallatie, warm tapwater

Hiervoor zijn de vaste afspraken voor zomer- en winterseizoen als volgt:

… voer tekst in

Pas bovenstaande aan uw situatie aan voor alle vestigingen, waarbij de aandacht voor energie besparing geborgd is.

Regelen ventilatie

Hiervoor zijn de vaste afspraken als volgt:

… voer tekst in

Pas bovenstaande aan uw situatie aan voor alle vestigingen, waarbij de aandacht voor energie besparing geborgd is.

## Energieverbruik en energiebalans

De energiebalans van locaties van de zorginstellingen zijn in grote mate vergelijkbaar met elkaar:

* 24 uursgebruik
* woonfunctie met verzorging

De energieverbruikers voor gas zijn:

* Verwarmingsketel,
* Warm tapwater.

De energieverbruikers voor elektra zijn:

* verlichting buiten,
* verlichting binnen op gangen en kantoor,
* verlichting binnen algemene huiskamer,
* verlichting binnen in privé vertrekken,
* ventilatie,
* pompen WKO (indien aanwezig),
* warmtepompen (indien aanwezig),
* verwarmingspompen, waterpompen,
* keuken+ verwarmen voedsel, koelkast, vaatwasser, koffieapparaat,
* koeling,
* bevochtiging,
* ICT,
* TV´s,
* wasmachine,
* Overig, zelf in te vullen.

Op basis van onderzoek van TNO (bron: RVO, Energiecijfers gebouwen) is de energiebalans voor een zorginstelling als volgt:



Uit de energiebalans blijkt dat ruimteverwarming en binnenverlichting verreweg de grootse verbruiksposten zijn, gevolgd door ventilatie en warm tapwater. Met deze vier aandachtsgebieden is 86% van de totale verbruiksposten gedekt. Aanvullend is de keuken (kitchenettes) met apparatuur (koelkast, vaatwasser, opwarmapparatuur, koffiezetapparatuur) goed voor 5-6%. Met deze focus is ruim 90% van het energieverbruik in beeld.

# routekaart per vestiging

In een bijlage staat de ingevulde tool CO2-routekaart zorg.

Zie bijlage met naam Bijlage 4: … vul aan

In de MPZ CO2-reductietool zijn de zorglocaties vermeld met:

* Naam
* m2 bvo
* Aantal bouwlagen
* Bouwjaar
* Energieverbruik kWh, m3 aardgas, GJ warmte
* Eigen opwek warmte, stroom
* CO2-footprint in ton CO2
* Geselecteerde energiemaatregelen (zelfstandig moment en natuurlijk moment)
* (Eventueel) Details van grote installaties (cv, tapwater, ventilatie)
* (Eventueel) Adresgegevens

Voor ieder gebouw en het totaal van de organisatie zijn de volgende grafieken beschikbaar:

* Figuur 1: energiemaatregelen investeringen en besparingen in €
* Figuur 2: CO2-footprint ton CO2
* Figuur 3: elektra verbruik in kWh en aardgas in nm3
* Figuur 4: opwek elektra met PV panelen in kWh
* Figuur 5: energiekosten in €
* Figuur 6: CO2-reductie in 2030 en 2050 t.o.v. 2019
* Figuur 7: energieverbruik totaal in kWh
* Figuur 8: duurzame opwek warmte in kWh
* Figuur 9: totaal vloeroppervlak locaties in aantal m2 bvo
* Figuur 10: deel m2 zorgvastgoed per bouwjaren-perioden

T.b.v. de Informatieplicht is een nulmeting voor de grotere vestigingen uitgevoerd. De te nemen maatregelen zijn in de MPZ CO2-reductietool ingepland en worden verwerkt in het MJOP.

Voor eigen vastgoed is de zorgorganisatie in de lead. De maatregelen worden uitgevoerd conform planning.

Voor het gehuurd vastgoed wordt de ingevulde routekaart voorgelegd aan de verhuurder. De uitvoering van maatregelen wordt besproken en ingepland uitgaande van “shared incentives”.

De erkende maatregelen zijn hiermee ingepland en worden uitgevoerd. De maatregelen met lange terugverdientijden zijn eveneens geselecteerd en worden voor de exacte investeringen en besparingen op basis van offertes nader uitgewerkt. Onzekerheden voor de uitvoering van deze maatregelen zijn groter, vooral naarmate de maatregel verder in de tijd is gepland. Tweejaarlijks worden deze maatregelen voor de routekaart heroverwogen. Nieuw technieken zijn in opkomst waarmee meer mogelijk wordt.

De risico’s zijn groter

* naarmate de uitvoering verder weg in de tijd ligt,
* het in stand houden van het vastgoed voor de organisatie onzeker is,
* de verhuurder niet wil meewerken,
* de financiële situatie investeren niet toelaat.

In publicaties van het Expertisecentrum Verduurzaming Zorg zijn (worden) deze maatregelen voor de zorgsector toegelicht. Het expertisecentrum ondersteunt de organisatie bij vragen.

[www.dezorgduurzaam.milieuplatformzorg.nl](http://www.dezorgduurzaam.milieuplatformzorg.nl).

# vervoersplan

## Inventarisatie wagenpark

Eigen auto’s / vervoersmiddelen in 2019 zijn:

* X personenauto’s
* Y bestelbussen

## Maatregelen vervoer

De volgen maatregelen zijn doorgevoerd voor zakelijk vervoer:

* wagens met schone en zuinige motoren (label A of elektrisch)
* bandenspanning controle
* km administratie
* beperken ritten en bundelen leveringen
* overig, vul aan

De maatregelen die nog uitgevoerd kunnen worden zijn:

* ….….
* …….

Kijk op www.stimular.nl/maatregelen voor inspiratie.

## Verbruik vervoeren verbeterpotentieel

In onderstaande tabel staat het verbruik per energiedrager. Op basis van de maatregelen in paragraaf 2.4 hebben we het besparingspotentieel ingeschat.

Schat het besparingspotentieel in op basis van de voorgestelde maatregelen in 4.2.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Energiedrager | Eenheid | Huidig verbruik 2019 | Besparings-potentieel tot 2030(in %) | Besparings-potentieel (In liters / kWh ) | Besparings-potentieel tot 2050(in %) | Besparings-potentieel (In liters / kWh ) |
| Motorbrandstoffen - diesel | liter/jaar | Vul tabel in |  |  |  |  |
| Motorbrandstoffen - benzine | liter/jaar |  |  |  |  |  |
| Motorbrandstoffen - elektriciteit | kWh/jaar |  |  |  |  |  |

# Bijlage 1: overzicht vestigingen

Gebruik onderstaande tabel of gebruik een vergelijkbaar overzicht uit de eigen administratie. Minimale gegevens:

* Naam
* Straat + huisnummer
* Postcode
* Plaats

Meerdere bijlagen (bijvoorbeeld omdat de eigen administratie per regio of type gebouw is)? Noem ze 1A, 1B etc.

# Bijlage 2: toelichting gebouwclusters in de CO2-tool

Als meerdere gebouwen geclusterd zijn op één tabblad in de CO2-tool: geef hieronder een overzicht van die clustering. Informatie kan desgewenst ook toegevoegd worden in bijlage 1.

#### Overzicht vestigingen bouwjaar < 1965, geclusterd op tabblad …

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Naam | M2 BVO | kWh | m3 aardgas | GJ **warmte** |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
| **Totaal:** |  |  |  |  |

#### Overzicht vestigingen bouwjaar 1965 - 1975, geclusterd op tabblad …

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Naam | M2 BVO | kWh | m3 aardgas | GJ **warmte** |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
| **Totaal:** |  |  |  |  |

#### Overzicht vestigingen bouwjaar 1975 - 1992, geclusterd op tabblad …

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Naam | M2 BVO | kWh | m3 aardgas | GJ **warmte** |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
| **Totaal:** |  |  |  |  |

#### Overzicht vestigingen bouwjaar > 1992, geclusterd op tabblad …

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Naam | M2 BVO | kWh | m3 aardgas | GJ **warmte** |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
| **Totaal:** |  |  |  |  |

# Bijlage 3: installaties van grote gebouwen

Dit onderdeel is verplicht voor de EED. Voeg bijlage(s) toe. Probeer slim te plakken en kopiëren uit andere documenten/systemen. Indien niet beschikbaar: vul de tabel in dit rapport in.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Naam | CV bouwjaar | Rendement CV? VH, HR104 of HR 107 | Tapwaterinstallatie en rendement | Mechanische ventilatie (bouwjaar) met WTW (ja/nee) | Ventilatie CO2-gestuurd (ja/nee) per ruimte (ja/nee) |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

# Bijlage 4: maatregelen per vestigingen

Voeg overzichten toe uit de ingevulde MPZ CO2-reductietool voor de kenmerken, de maatregelen en het plan van uitvoering per vestiging / cluster gebouwen van de organisatie.

U kunt de CO2-tool uploaden bij RVO. Wilt u liever een PDF uploaden? Zo maakt u een PDF van alle tabbladen uit de routekaart:

* Selecteer tabblad Dashboard
* Rechtermuisklik op tabbladtitel
* Klik ‘Selecteer Alle Tabbladen’
* Houdt control ingedrukt en klik op tabbladen die je níet mee wilt nemen (worden dan gedeselecteerd). Dit is handig voor het tabblad START en UITLEG (die worden namelijk niet mooi geprint omdat de printinstellingen niet goed staan.)
* Ga dan naar Opslaan als
* Klik PDF als formaat aan
* Klik op ‘OPTIES’ eronder (nieuw venster opent)
* Zorg dat de vinkjes zo staan:

