

CO₂-Managementplan 2018

Opdrachtgever:

gemeente harderwijk



Contactpersoon:

Ivo Lammertink

Adviseur:

Eveline Prop
De Duurzame Adviseurs

Datum:

1 februari 2019



**de duurzame
adviseurs**

Inhoudsopgave

INHOUDSOPGAVE	2
1 INLEIDING EN VERANTWOORDING	4
1.1 LEESWIJZER.....	5
2 BESCHRIJVING VAN DE ORGANISATIE	6
2.1 BELEIDSVERKLARING DUURZAAMHEID	6
2.2 STATEMENT BEDRIJFSGROOTTE	7
3 EMISSIE-INVENTARIS RAPPORT	8
3.1 VERANTWOORDELIJKE	8
3.2 BASISJAAR EN RAPPORTAGE.....	8
3.3 AFBAKENING.....	8
3.4 DIRECTE- EN INDIRECTE GHG-EMISSIES	8
3.4.1 <i>Berekende GHG-emissies</i>	8
3.4.2 <i>Verbranding biomassa</i>	9
3.4.3 <i>GHG-verwijderingen</i>	9
3.4.4 <i>Uitzonderingen</i>	9
3.4.5 <i>Invloedrijke personen</i>	9
3.4.6 <i>Toekomst</i>	9
3.4.7 <i>Significante veranderingen</i>	10
3.5 KWANTIFICERINGSMETHODEN	10
3.6 EMISSIEFACTOREN	10
3.7 ONZEKERHEDEN	10
3.8 UITSLUITINGEN	10
3.9 VERIFICATIE	11
3.10 RAPPORTAGE VOLGENS ISO 14064-1	12
4 ENERGIEMANAGEMENT ACTIEPROGRAMMA	13
4.1 KWALITEITSMANAGEMENTPLAN.....	13
4.2 ENERGIEMANAGEMENTPLAN	13
4.3 ENERGIEBELEID.....	13
4.4 DOELSTELLINGEN.....	14
4.5 UITVOERING	15
4.5.1 <i>Energieaspecten</i>	15
4.5.2 <i>Referentiejaar</i>	15
4.5.3 <i>Reductiedoelstellingen</i>	15
4.5.4 <i>Energiemanagement actieplan</i>	16
4.5.5 <i>Energieverbruik de Gemeente Harderwijk</i>	17
4.5.6 <i>Energie reductiekansen</i>	17
4.5.7 <i>Monitoren en beoordelen</i>	17
4.6 BORGING VAN HET KWALITEITS- EN ENERGIEMANAGEMENT ACTIEPLAN	18
4.6.1 <i>Interne audits</i>	18
4.6.2 <i>Externe audits</i>	18
4.6.3 <i>Directiebeoordeling</i>	18
4.6.4 <i>Feedback</i>	18
5. STUURCYCLUS	19
6. COMMUNICATIEPLAN	20
6.1 EXTERNE COMMUNICATIE	20
6.2 INTERNE COMMUNICATIE.....	21
6.3 COMMUNICATIEPLAN 2018/2019.....	22
6.4 WEBSITE.....	23

6.4.1	<i>Tekstuele informatie</i>	23
6.5	WEBSITE SKAO	23

1 | Inleiding en verantwoording

De Gemeente Harderwijk levert (direct en indirect) producten en diensten aan haar inwoners, maar is op zichzelf een 'gewone' organisatie. De omvang van de organisatie is zodanig dat zij moet voldoen aan de Europese Energie Richtlijn (EED). Omdat de gemeente vindt dat zij tevens een voorbeeldfunctie heeft naar haar burgers en bedrijven, is ervoor gekozen om niveau 3 op de CO₂-Prestatieladder te behalen.

Met de CO₂-Prestatieladder wordt de Gemeente Harderwijk uitgedaagd en gestimuleerd om de eigen CO₂-uitstoot te kennen en te verminderen. Tevens wil de gemeente hiermee transparantie geven in de CO₂-emissies en zich blijven uitdagen om CO₂ te reduceren. Met als doel om in 2031 de CO₂-uitstoot met 45% te verminderen.

Met het behalen van niveau 3 richt de gemeente zich vooral op de CO₂-uitstoot welke wordt veroorzaakt door haar eigen scope 1 en 2 emissies. Dit houdt in dat de gemeente inzicht in haar eigen energiestromen, zoals onder andere het gas-, elektra en brandstofverbruik, maar ook zakelijk gereden kilometers. Hier wordt later in het document dieper op ingegaan.

De CO₂-Prestatieladder kent vier invalshoeken:

A. Inzicht

Het opstellen van een onomstreden CO₂-footprint conform de ISO 14064-1 norm en daarmee inzicht krijgen in de CO₂-uitstoot van de gemeentelijke organisatie.

B. CO₂-reductie

De ambitie van de gemeentelijke organisatie om de CO₂-uitstoot te verminderen.

C. Transparantie

De wijze waarop in- en extern gecommuniceerd wordt over de CO₂-footprint en reductiedoelstellingen.

D. Deelname aan initiatieven

(in sector of keten) om CO₂ te reduceren.

Elke invalshoek is onderverdeeld in vijf niveaus. Een erkende certificerende instantie beoordeelt de activiteiten en bepaalt het niveau van de CO₂-Prestatieladder. Hiervoor moeten stappen zijn gezet op alle invalshoeken van de ladder.

In dit rapport wordt onder andere de emissie-inventaris, ook wel de CO₂-footprint genoemd, van de Gemeente Harderwijk besproken. De CO₂-footprint geeft een inventarisatie van de totale hoeveelheid uitgestoten broeikasgassen, de Green House Gasses (GHG emissies).

De inventarisatie is een verantwoording van eis 3.A.1 van de CO₂-Prestatieladder en is uitgevoerd conform de ISO 14064-1: 2006 (E) "*Quantification and reporting of greenhouse gas emissions and removals.*"

Verder wordt in dit document het energiemangementprogramma en het communicatieplan van de gemeente beschreven. In onderstaande leeswijzer is benoemd in welke hoofdstukken de onderwerpen worden beschreven.

Dit document wordt jaarlijks herzien op basis van de actuele cijfers.

1.1 Leeswijzer

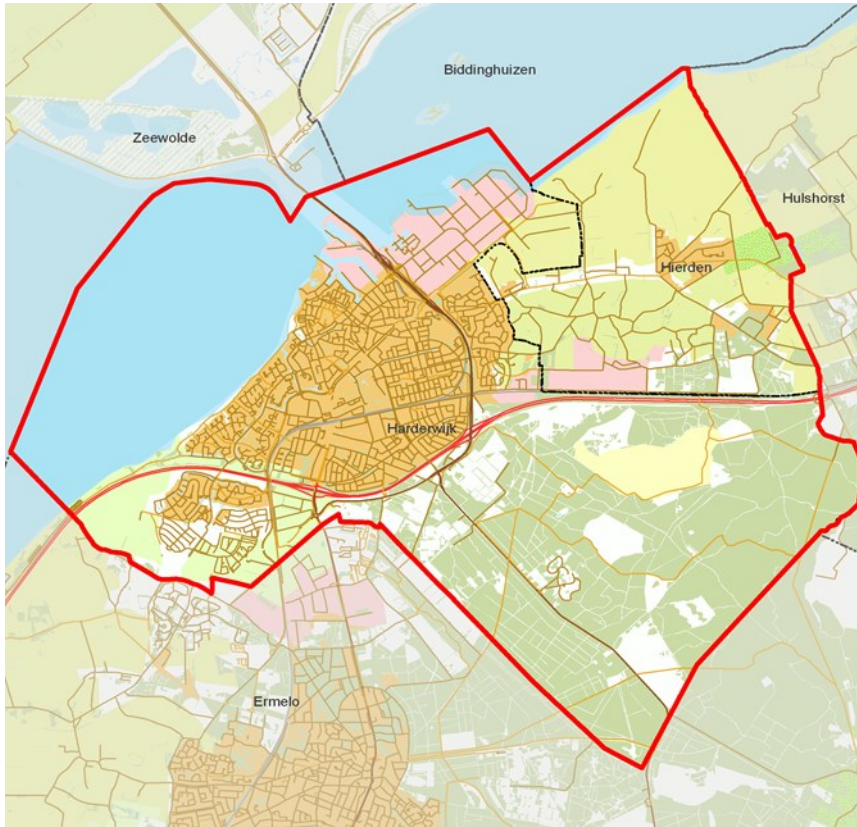
Dit document is ter bewijsvoering van de eisen van de CO₂-Prestatieladder. Per hoofdstuk wordt een eis behandeld. Hieronder een leeswijzer.

Hoofdstuk in dit document	Eis in de CO ₂ -Prestatieladder
Hoofdstuk 2: Beschrijving van de organisatie	3.A.1
Hoofdstuk 3: Emissie-inventaris rapport	3.A.1
Hoofdstuk 4: Energiemanagement actieprogramma	2.C.2, 3.B.2 en 4.A.2
Hoofdstuk 5: Stuurcyclus	2.C.2
Hoofdstuk 6: Communicatieplan	2.C.3

2 | Beschrijving van de organisatie

Harderwijk is een Hanze- en vestingstad die ligt aan de rand van de Veluwe, in de provincie Gelderland.

De gemeente telt 46.047 inwoners (31 mei 2018, bron: CBS) en een oppervlakte van 48,27 km², waarvan 9,81 km² water. De stad Harderwijk zelf kent ongeveer 42.500 inwoners, het overige deel woont in het buitengebied, waarvan ongeveer 3000 in het dorp Hierden. Zie hieronder een overzicht van de Gemeente Harderwijk:



De missie van de gemeente Harderwijk is om te streven naar een optimaal leefklimaat voor burgers, bedrijven en organisaties, nu en in de toekomst en stemt de dienstverlening hier zo goed mogelijk op af. De gemeente Harderwijk spant zich maximaal in dit te bereiken met verantwoordelijkheid, transparantie en betrokkenheid als uitgangspunten.

Harderwijk zet in op een 'kleinere', flexibele overheid die de samenleving faciliteert in plaats van reguleert.

2.1 Beleidsverklaring duurzaamheid

Met het klimaatbeleid, De Energieke Stad, zet de gemeente Harderwijk zich in om haar invloed op het klimaat te beperken. Het doel is om in 2031 de CO₂-uitstoot met 45% te verminderen ten opzichte van 2010 (van 245 kilo ton CO₂ in 2010 naar 135 kilo ton CO₂ in 2031). Iedere vier jaar wordt er een uitvoeringsstrategie opgesteld om uitvoering te geven aan het klimaatbeleid.

De gemeente geeft zelf het goede voorbeeld door invulling te geven aan haar eigen en het nationaal klimaatbeleid. Voor de eigen organisatie wordt de lat hoger gelegd om te laten zien dat barrières om klimaatvriendelijk te handelen, overwonnen kunnen worden en haalbaar zijn.

De uitvoeringsstrategie 2017 -2020 richt zich op vijf aandachtgebieden:

1. Gemeentelijk organisatie

De gemeente geeft zelf het realistische, ambitieuze voorbeeld door de gemeentelijke gebouwen en faciliteiten te verduurzamen en CO2 besparing standaard mee te nemen in de bedrijfsvoering.

2. Duurzame initiatieven

De gemeente ondersteunt en faciliteert initiatieven uit de samenleving die bijdragen aan het verminderen van de CO2-uitstoot.

3. Windenergie

Met de uitvoering van de routekaart is windenergie Lorentz II/III is de weg ingezet naar de plaatsing van windturbines op het industrieterrein voor 2020.

4. Zonne-energie

Om de productie van zonne-energie te vergroten stimuleert de gemeente het plaatsen van zonnepanelen op het beschikbare dakoppervlakte (woningen en bedrijven) en van zonneparken.

5. Gasloze wijken

Gemeente Harderwijk onderzoekt de potentie, impact en consequenties om bestaande woonwijken gasloos te renoveren en nieuwe wijken gasloos op te leveren.

2.2 Statement bedrijfsgrootte

De totale CO₂-uitstoot van de Gemeente Harderwijk bedraagt in het referentiejaar 2017 4.686,8 ton CO₂. de Gemeente Harderwijk valt daarmee qua CO₂-uitstoot in de categorie middelgroot bedrijf.

	Diensten ¹²	Werken/ leveringen
Klein bedrijf	Totale CO ₂ -uitstoot bedraagt maximaal (≤) 500 ton per jaar.	Totale CO ₂ -uitstoot van de kantoren en bedrijfsruimten bedraagt maximaal (≤) 500 ton per jaar, en de totale CO ₂ -uitstoot van alle bouwplaatsen en productielocaties bedraagt maximaal (≤) 2.000 ton per jaar.
Middelgroot bedrijf	Totale CO ₂ -uitstoot bedraagt maximaal (≤) 2.500 ton per jaar.	Totale CO ₂ -uitstoot van de kantoren en bedrijfsruimten bedraagt maximaal (≤) 2.500 ton per jaar, en de totale CO ₂ -uitstoot van alle bouwplaatsen en productielocaties bedraagt maximaal (≤) 10.000 ton per jaar.
Groot bedrijf	Totale CO ₂ -uitstoot bedraagt meer dan (>) 2.500 ton per jaar.	Totale CO ₂ -uitstoot van de kantoren en bedrijfsruimten bedraagt meer dan (>) 2.500 ton per jaar, en de totale CO ₂ -uitstoot van alle bouwplaatsen en productielocaties bedraagt meer dan (>) 10.000 ton per jaar.

Tabel 1 | Indeling in klein, middelgroot of groot bedrijf volgens Handboek CO₂-Prestatieladder 3.0.

3 | Emissie-inventaris rapport

3.1 Verantwoordelijke

Voor het beheren van de CO₂-Prestatieladder is een intern projectteam opgestart. De interne projectleiders zijn Ivo Lammertink en Bram Oudejans. Zij zijn intern verantwoordelijk voor het uitzetten van taken, toewijzen van verantwoordelijkheden en het rapporteren aan het MT. Voor het opstellen van alle bijbehorende documentatie voor het behalen van niveau 3 op de CO₂-Prestatieladder wordt de Gemeente Harderwijk ondersteund door het adviesbureau De Duurzame Adviseurs.

3.2 Basisjaar en rapportage

Dit rapport betreft het jaar 2017 en 2018. Het jaar 2017 dient als referentiejaar voor de CO₂-reductiedoelstellingen en het monitoren van de CO₂-uitstoot.

3.3 Afbakening

Meer informatie over de Organizational Boundary van de Gemeente Harderwijk is terug te vinden in het document 'Bepaling Organizational Boundary'. Hierin is opgenomen welke gemeenschappelijke regelingen, locaties en andere factoren mee zijn genomen in de boundary.

3.4 Directe- en indirecte GHG-emissies

In dit hoofdstuk worden de berekende Green House Gas emissies (afgekort GHG-emissies) toegelicht. Het Green House Gas Protocol maakt onderscheid in verschillende scopes op basis van de herkomst van het broeikasgas. Hieruit ontstaat een zogenaamde 'inventaris aan broeikasgassen' van de organisatie die kan worden gekwantificeerd en gemanaged. Oftewel de CO₂-uitstoot die vrijkomt bij de eigen activiteiten. In de volgende paragrafen de CO₂-footprints van 2017 en 2018 weergegeven.

3.4.1 Berekende GHG-emissies 2017 en 2018

De directe- en indirecte GHG-emissies van de Gemeente Harderwijk bedroeg in 2017 4.686,8 ton CO₂. Hiervan werd 1.476,4 ton CO₂ veroorzaakt door directe GHG-emissies (scope 1) en 3.210,4 ton CO₂ door indirecte GHG-emissies (scope 2).

Scope 1	omvang	eenheid	emissiefactor	ton CO ₂
Gasverbruik	585.444,00	m ³	1890	1.106,5
Brandstofverbruik wagenpark (diesel)	93.768,86	liters	3230	302,9
Brandstofverbruik wagenpark (benzine)	9.521,98	liters	2740	26,1
Brandstofverbruik wagenpark (CNG)	3.812,98	liters	2728	10,4
Brandstofverbruik materieel (diesel)	6.387,27	liters	3230	20,6
Brandstofverbruik materieel (benzine)	2.978,71	liters	2740	8,2
Propan*	1.000,00	liters	1725	1,7
Totaal scope 1				1.476,4

Scope 2	omvang	eenheid	emissiefactor	ton CO ₂
Elektraverbruik - grijze stroom	4.901.297,00	kWh	649	3.180,9
Zakelijke kilometers - privé auto's	134073,3	km's	220	29,5
Totaal scope 2				3.210,4

Totaal scope 1 en 2				4.686,8
----------------------------	--	--	--	----------------

Tabel 2 | CO₂-uitstoot 2017 (in tonnen CO₂)

De directe- en indirecte GHG-emissies van de Gemeente Harderwijk bedroeg in 2018 1.376,3 ton CO₂. Hiervan werd 1.360,1 ton CO₂ veroorzaakt door directe GHG-emissies (scope 1) en 16,2 ton CO₂ door indirecte GHG-emissies (scope 2).

Scope 1	omvang	eenheid	emissiefactor	ton CO ₂
Gasverbruik	559.295,90	m ³	1890	1.057,1
Brandstofverbruik wagenpark (diesel)	47.213,00	liters	3230	152,5
Brandstofverbruik wagenpark (benzine)	6.059,09	liters	2740	16,6
Brandstofverbruik wagenpark (CNG)	1.854,54	liters	2728	5,1
Brandstofverbruik materieel (diesel)	35990	liters	3230	116,2
Brandstofverbruik materieel (benzine)	2566	liters	2740	7,0
Smeermiddelen	989	kilogram	3035	3,0
Propanaan**	1.500,00	liters	1725	2,6
Totaal scope 1				1.360,1

Scope 2	omvang	eenheid	emissiefactor	ton CO ₂
Elektraverbruik*	5.124.191,16	kWh	0	-
Zakelijke kilometers - privé auto's	73.754,20	km's	220	16,2
Zakelijke kilometers - openbaar vervoer	-	km's	36	-
Totaal scope 2				16,2

Totaal scope 1 en 2				1.376,3
----------------------------	--	--	--	----------------

Tabel 2 | CO₂-uitstoot 2018 (in tonnen CO₂)

3.4.2 Verbranding biomassa

In het jaar van deze rapportage vond geen verbranding van biomassa plaats bij de Gemeente Harderwijk.

3.4.3 GHG-verwijderingen

Er heeft in het jaar van deze rapportage geen broeikasgasverwijdering of compensatie plaatsgevonden bij de Gemeente Harderwijk.

3.4.4 Uitzonderingen

Er zijn geen noemenswaardige uitzonderingen te noemen op het GHG Protocol.

3.4.5 Invloedrijke personen

Binnen de Gemeente Harderwijk zijn geen individuele personen te benoemen die een dermate invloed op de CO₂ footprint hebben, dat gedragsverandering van deze individuele persoon alleen al zou zorgen voor een significante verandering in de CO₂ footprint.

3.4.6 Toekomst

De emissies in de paragrafen hierboven zijn vastgesteld voor het jaar 2017 en 2018. In het plan van aanpak van de Gemeente Harderwijk, waarin alle reductiemaatregelen zijn opgenomen, wordt beschreven welke maatregelen er in de komende drie jaar worden uitgevoerd. Deze zullen er samen voor zorgen dat de Gemeente Harderwijk 80% reductie zal behalen in 2021 ten opzichte van 2017.

3.4.7 Significante veranderingen

Zoals in paragraaf 3.2 beschreven geldt 2017 als basisjaar. De voortgang van de reductie in CO₂-uitstoot zal beschreven worden in het document CO₂-Reductieplan.

3.5 Kwantificeringsmethoden

Voor het kwantificeren van de CO₂-uitstoot wordt gebruik gemaakt van een excel model waarbij de energieverbruiken worden omgerekend naar CO₂ emissies. Hierbij worden de emissiefactoren van de website www.co2emissiefactoren.nl gehanteerd.

In hoofdstuk 4 van het CO₂-managementplan van de Gemeente Harderwijk wordt beschreven waar de brongegevens per energiestroom vandaan komen.

3.6 Emissiefactoren

Voor de inventarisatie van de CO₂-uitstoot van de Gemeente Harderwijk over het jaar 2017 en 2018 zijn de emissiefactoren uit de CO₂-Prestatieladder 3.0 gehanteerd. Omdat het gaat om specifieke emissiefactoren op nationaal niveau, zijn de gehanteerde emissiefactoren zeer geschikt voor het omrekenen van de data van de broeikasgas activiteiten naar de daarmee gepaard gaande CO₂-emissies.

De emissiefactoren van de Gemeente Harderwijk zullen te allen tijde meegaan met wijzigingen in de emissiefactoren van de CO₂-Prestatieladder 3.0. Voor de berekening van de CO₂-footprints zijn emissiefactoren gebruikt daterende van januari 2019.

Er zijn geen "Removal factors" van toepassing.

3.7 Onzekerheden

De gepresenteerde resultaten moeten worden gezien als de beste inschatting van de werkelijke waarden. Bijna alle gebruikte gegevens voor de berekening van de CO₂ footprint zijn gebaseerd op facturen en/of werkelijk gemeten aantallen. Hierdoor is de onzekerheidsmarge zeer gering. Er zijn nog wel enkele onzekerheden. Deze worden onderstaand omschreven:

1. Gas en elektra: de gas en elektraverbruiken zijn gebaseerd op de rapportage van Greenchoice. Het is niet mogelijk om alle verbruiken te achterhalen via jaarafrekeningen van alle aansluitingen. Daarnaast zijn nog niet alle meters voorzien van een slimme meter, dus het is aannemelijk dat Greenchoice een aantal verbruiken heeft geschat op basis van voorgaande jaren.
2. Propaan: van deze energiestroom zijn alleen facturen terug te vinden met bedragen. Op basis van deze bedragen is een schatting gemaakt van het verbruik.
3. Brandstofverbruik: van de auto's van Meerinzicht van het jaar 2018 is niet exact te achterhalen hoeveel er verbruikt is voor de Gemeente Harderwijk, Ermelo en Zeewolde. Om die reden zijn de totalen gedeeld door drie.

3.8 Uitsluitingen

In Handboek 3.0 is de rapportage van de CO₂-emissie-inventaris over alle broeikasgassen, uitgedrukt in CO₂-equivalenten nog niet verplicht. Het is dus niet vereist overige gassen, niet zijnde CO₂ (CH₄, N₂O, HFC's, PFC's en SF₆) die vrijkomen bij operaties van het bedrijf, mee te nemen in de emissie-inventaris. Dit geldt ook voor koudemiddelen (refrigerants).

Meerinzicht bestond in 2017 nog niet, om die reden is het brandstofverbruik van de auto's in het referentiejaar niet meegenomen.

3.9 Verificatie

De Gemeente Harderwijk heeft ervoor gekozen om de emissie-inventaris niet apart te laten verifiëren door een extern bureau. De emissie-inventaris zal tijdens de externe audit middels een steekproef geverifieerd worden.

3.10 Rapportage volgens ISO 14064-1

Dit rapport is opgesteld volgens de eisen uit ISO 14064-1, paragraaf 7. In Tabel 2 is een kruistabel gemaakt van de onderdelen uit ISO 14064-1 en de hoofdstukken in het rapport.

ISO 14064-1	§ 7.3 GHG-report content	Beschrijving	Hoofdstuk rapport
	A	Reporting organization	2
	B	Person responsible	3.1
	C	Reporting period	3.2
4.1	D	Organizational boundaries	3.3
4.2.2	E	Direct GHG emissions	3.4
4.2.2	F	Combustion of biomass	3.4
4.2.2	G	GHG removals	3.4
4.3.1	H	Exclusion of sources or sinks	3.4
4.2.3	I	Indirect GHG emissions	3.4
5.3.1	J	Base year	3.2
5.3.2	K	Changes or recalculatons	3.4
4.3.3	L	Methodologies	3.5
4.3.3	M	Changes to methodologies	3.6
4.3.5	N	Emission or removal factors used	3.6
5.4	O	Uncertainties	3.7
	P	Statement in accordance with ISO 14064-1	3.9
	Q	Verification	3.8

Tabel 3 | Kruistabel ISO 14064-1

4 | Energiemanagement actieprogramma

In dit hoofdstuk wordt aan het kwaliteitsmanagementplan en het energiemanagement actieplan van de Gemeente Harderwijk vormgegeven.

4.1 Kwaliteitsmanagementplan

Het kwaliteitsmanagementplan gaat in op het borgen en verbeteren van de kwaliteit van de CO₂-footprint. De algemene doelstelling van het kwaliteitsmanagementplan is om continue verbetering van efficiënte en effectieve omgang met energie en een vermindering van de CO₂-uitstoot van de bedrijfsactiviteiten te waarborgen.

Daarnaast geeft het kwaliteitsmanagementplan inzicht in de procedures, het meten en rapporteren van de CO₂-footprint. Met het kwaliteitsplan wordt er geborgd dat een volledige, betrouwbare en actuele consolidatie van de energieprestaties van de Gemeente Harderwijk kan plaatsvinden. Er wordt inzicht verkregen in de energieprestaties van de totale bedrijfsvoering en de totale CO₂-emissies als gevolg ervan. Met het kwaliteitsmanagementplan als middel beoogt de Gemeente Harderwijk de kwaliteit van de data te borgen en te verbeteren in de organisatie en de prestaties te verbeteren.

4.2 Energiemanagementplan

De NEN-EN-ISO 50001 dient als richtlijn voor het opzetten van het Energiemanagement actieplan. Met de introductie van een energiemanagementsysteem wordt geborgd dat een volledige, betrouwbare en actuele consolidatie van de energieprestaties van de Gemeente Harderwijk kan plaatsvinden. Kern van het energie- en kwaliteitsmanagementplan is continue evaluatie van de activiteiten en geconstateerde afwijkingen om verbeteringen te realiseren en zijn dan ook opgesteld volgens de Plan-Do-Check-Act cyclus zoals deze is opgenomen in de NEN-EN-ISO 50001.

4.3 Energiebeleid

De grootste CO₂-reductie is te bereiken door de energie die niet wordt verbruikt. De energievraag moet dus zoveel mogelijk worden beperkt. Het theoretische potentieel voor energiebesparing in de gemeente Harderwijk is onderzocht en per sector bepaald, op basis van rendabele maatregelen (*bron: routekaart De Energieke Stad Gemeente Harderwijk*). Zie hieronder het energiebeleid van De Gemeente Harderwijk.

Gemeentelijke organisatie

- Energiebeheer gemeentelijke gebouwen. Door monitoring van het energieverbruik van gemeentelijke gebouwen en het toepassen van eenvoudige energiebesparende maatregelen, is het mogelijk om het energieverbruik met minimaal 10% te reduceren.
- EPC-verlaging utiliteitsbouw. Het rijksbeleid heeft ingezet op het trapsgewijs aanscherpen van de EPC tot energieneutrale nieuwbouw in 2020. Hier bovenop wil de gemeente Harderwijk inzetten op de nieuwbouw van gemeentelijke gebouwen met een 50% lagere EPC dan het Bouwbesluit.

Utiliteitsgebouwen

- Energiebesparing in de utiliteit. Door toepassing van eenvoudige maatregelen met een terugverdientijd van minder dan tien jaar, kan het energieverbruik in de utiliteit met circa 10% worden gereduceerd. Voorbeelden hiervan zijn energiezuinige verlichting, isolatie en energiezuinige kantoorapparatuur of optimaliseren van klimaatregeling instellingen.

- EPC-verlaging in de utiliteit. Door het kabinet, NEPROM, NVB en Bouwend Nederland is een akkoord gesloten over het energieverbruik in de nieuwbouw. De kern van dit akkoord is dat in 2015 het energieverbruik in winkels, woningen en utiliteitsgebouwen 50% lager is dan nu.
- Toetsing van de gerealiseerde EPC bij oplevering van nieuwbouw van utiliteitsgebouwen. In de praktijk worden nog vaak energiebesparende maatregelen niet goed uitgevoerd of wordt een minder zuinig alternatief aangebracht (ook is soms sprake van niet goed aansluitende isolatie, of kieren tussen aansluitingen van kozijnen op de gevel).

Bedrijven

- Energiebesparing in de industrie. Door toepassing van eenvoudige maatregelen met een terugverdientijd van minder dan vijf jaar, kan het energieverbruik bij industriële bedrijven met 10% worden gereduceerd. Voorbeelden hiervan zijn energiezuinige persluchtcompressoren, energiezuinige verlichting en restwarmtebenutting.
- EPC-verlaging bij bedrijven. Door het kabinet, NEPROM, NVB en Bouwend Nederland is een akkoord gesloten over het energieverbruik in de nieuwbouw. De kern van dit akkoord is dat in 2015 het energieverbruik in winkels, woningen en utiliteitsgebouwen 50% lager is dan nu.

Mobiliteit

- Uit onderzoek blijkt dat in de sector 'Verkeer en vervoer' nog een rendabel energiebesparingpotentieel aanwezig is van ruim 20%. Deze besparing is voornamelijk te realiseren door de aanschaf van energiezuinige auto's. Aangezien auto's een gemiddelde levensduur van tien jaar hebben, is dit het besparingspotentieel over een termijn van circa tien jaar (besparing van ruim 2% per jaar). Hogere besparingen zijn te realiseren door gedragsverandering, gebruik van elektrische auto's, auto's op fossiel groengas en dergelijke. Met 15 betrekking tot elektrische auto's is de verwachting dat in 2020 10 tot 15% van de verkochte auto's een elektrische auto is (bron: ECN).

De bovengenoemde maatregelen zijn relatief eenvoudige maatregelen die in korte tijd terug zijn te verdienen. Om te komen tot een transitie naar een duurzame samenleving zijn echter ook vergaande maatregelen nodig, zoals de realisatie van passiefhuizen, energieneutrale en energieleverende woningen en gebouwen, vergaande renovatie van de bestaande woningvoorraad (onder andere passief renoveren) en het gebruik van elektrisch en waterstof aangedreven voertuigen. Door vergaande innovatie is het mogelijk om het energieverbruik te reduceren met circa 50%.

4.4 Doelstellingen

De algemene doelstelling van het energiemanagementsysteem is om te komen tot een continue verbetering van de energie-efficiëntie en vermindering van de CO₂-uitstoot van de organisatie. De specifieke doelstelling is om het energieverbruik in 2021 met 2% per jaar te verlagen ten opzichte van 2017.

4.5 Uitvoering

4.5.1 Energieaspecten

De eerste stap is het inzichtelijk maken van de energieverbruikers van de gemeentelijke organisatie. Op basis van dit inzicht kan er worden gekeken op welke aspecten er resultaat valt te behalen in de reductie van CO₂-uitstoot. Dit inzicht is terug te vinden in de CO₂-footprint van de Gemeente Harderwijk. Periodiek (één keer in de 6 maanden) worden de energieverbruiken in kaart gebracht.

4.5.2 Referentiejaar

Er is gekozen om de CO₂-footprint van 2017 te gebruiken als referentiejaar. De CO₂-emissies zijn uitgevoerd conform het gestelde in dit document. De betrouwbaarheid wordt gecontroleerd door middel van een interne audit door een onafhankelijke. Op basis van de CO₂-uitstoot in dit referentiejaar wordt bekeken welke maatregelen en doelstelling(en) geformuleerd kunnen worden om de CO₂-uitstoot vanaf dit referentiejaar te reduceren. Jaarlijks wordt bekeken of het gekozen referentiejaar nog steeds geschikt is voor de gestelde doelstelling en/of dat deze aangepast dient te worden. Het Management evalueert jaarlijks of er voldoende voortgang plaatsvindt met betrekking tot de gestelde maatregelen en doelstellingen.

4.5.3 Reductiedoelstellingen

De algehele reductiedoelstelling wordt geformuleerd tot 2021. Vanuit deze vastgestelde algehele reductiedoelstelling is een plan van aanpak opgesteld. In dit plan worden de maatregelen benoemd die worden genomen om de doelstelling te halen en welke afdelingen verantwoordelijk zijn voor de realisatie van de maatregelen. Het overzicht van te nemen maatregelen en verantwoordelijke afdelingen staan vermeldt in het excel bestand met CO₂-reducerende maatregelen.

4.5.4 Energiemanagement actieplan

In onderstaande tabel wordt weergegeven op welke wijze, wanneer en door wie de gegevens voor de CO₂-footprint geïnventariseerd worden.

Emissiestroom	Eenheid	Bron	Verantwoordelijke afdeling	Wanneer	Bij wie aan te leveren
Gas - Vastgoed	M3	Uitlezen meterstanden	Vastgoed	Februari Augustus	Projectleider
Brandstof wagenpark - Diesel - Benzine - Elektrisch	Liters kWh	Rapportages/tankpassen	Facilitair	Februari Augustus	Projectleider
Brandstof materieel - Diesel - Benzine - Aspen	Liters	Rapportages/tankpassen	Facilitair	Februari Augustus	Projectleider
Elektra - Openbare verlichting - Vastgoed	kWh	Uitlezen meterstanden	Vastgoed	Februari Augustus	Projectleider
Zakelijke kilometers	Euro's	Declaraties	HR	Februari Augustus	Projectleider

Bovenstaande gegevens worden door de verantwoordelijke afdelingen aangeleverd aan de projectleider van de CO₂-Prestatieladder. Deze zorgt voor het tijdig verwerken (halfjaarlijks) van de gegevens in de CO₂-footprint.

4.5.5 Energieverbruik de Gemeente Harderwijk

Twee keer per jaar (elke 6 maanden) brengt de Gemeente Harderwijk haar energieverbruik in beeld. De uitvoering van deze inventarisatie vindt plaats conform ISO 14064-1, het GHG-protocol voor scope 1 en 2 en de eventuele vereisten vanuit de CO₂-Prestatieladder. Tevens wordt er beoordeeld of de organisatorische grens, oftewel de boundary, nog actueel is. Onderdelen die hiervoor belangrijk zijn, zijn:

- Vastgoedoverzicht
- Gemeenschappelijke regelingen

De projectleider is verantwoordelijk voor het uitvoeren van de inventarisatie, geassisteerd door de administratie. Voor de inventarisatie wordt er gebruik gemaakt van een datasheet, waarin de conversiefactoren zijn opgenomen. Nadat de inventarisatie voor de betreffende periode heeft plaatsgevonden, voert de externe adviseur een kwaliteitscontrole uit op de data. Hij beoordeelt of de organisatiegrenzen juist zijn, de gegevens onder de juiste scope zijn verwerkt en of de juiste conversiefactoren zijn gehanteerd.

4.5.6 Energie reductiekansen

Iedereen binnen de Gemeente Harderwijk kan ideeën voor energie- en/of CO₂-reductie aandragen via de e-mail en/of informeel overleg.

4.5.7 Monitoren en beoordelen

Twee keer per jaar wordt de voortgang van de reductiedoelstelling en de afgeleide maatregelen en het jaarplan gemonitord door de projectleider. De projectleider rapporteert de resultaten aan de deelnemers van het projectteam. Jaarlijks wordt er een samenvatting van de resultaten weergegeven in een Managementoverzicht. Dit overzicht omvat minimaal:

- ✓ Een overzicht van het energieverbruik en de CO₂-emissies per scope
- ✓ Een vergelijking van het energieverbruik ten opzichte van het referentiejaar
- ✓ Een analyse van opvallende toe- en afnames van het verbruik en/of CO₂-emissie
- ✓ De voortgang van en de prognose voor het behalen van de reductiedoelstelling en eventuele aanbevelingen voor preventieve of corrigerende maatregelen
- ✓ De status van eerdere preventieve of corrigerende maatregelen
- ✓ Algemene ontwikkelingen

Op basis van deze rapportage beslist het management of bijsturing van de doelstellingen en/of aanpassing van het plan van aanpak noodzakelijk is.

4.6 Borging van het kwaliteits- en energiemangement actieplan

4.6.1 Interne audits

Jaarlijks wordt er een interne audit uitgevoerd. Deze audits zijn gericht op het toetsen van de effectieve en doelmatige implementatie van het energiebeleid. Daarnaast heeft het als doel om de kwaliteit van de CO₂-footprint te verhogen en een betrouwbaar beeld te krijgen van de voortgang van de reductiedoelstellingen van de Gemeente Harderwijk. De interne audit richt zich op de manier waarop de gegevens zijn verzameld en verwerkt. De interne auditor stelt een audit rapport op met daarin de bevindingen van de interne audit. Er wordt verhoogde aandacht besteed aan de volgende zaken:

- ✓ Kan de CO₂-emissie inventarisatie worden geverifieerd met tenminste een beperkte mate van zekerheid
- ✓ Voldoet de inventarisatie aan de eisen gesteld in ISO14064-1
- ✓ Zijn de juiste gegevens gebruikt bij het opstellen van de CO₂-footprint (steekproefsgewijs facturen en verbruik gegevens met elkaar vergelijken)
- ✓ Aan welk niveau van de CO₂-Prestatieladder wordt er voldaan

Aanbevelingen uit de audits worden meegenomen in het jaarplan en het managementoverzicht ter verbetering van het systeem.

4.6.2 Externe audits

Jaarlijks wordt de Gemeente Harderwijk door een externe auditor onderzocht of zij voldoet aan de eisen van de CO₂-prestatieladder voor het niveau waarvoor de Gemeente Harderwijk is gecertificeerd. De Gemeente heeft hiervoor een contract afgesloten met Normec.

4.6.3 Directiebeoordeling

Jaarlijks vindt er een beoordeling plaats door de directie van het CO₂-managementsysteem op geschiktheid, passendheid en doelmatigheid. Op basis hiervan wordt een rapportage gemaakt, dat dienstdoet als kwaliteitsregistratie. De output van de management review is een jaarplan met daarin vermelde doelstellingen en/of verbeteringen voor het nieuwe jaar.

4.6.4 Feedback

Aan de hand van de input uit de vorige fases en het evaluatierapport van de management review kunnen doelstellingen, indien noodzakelijk worden bijgesteld en kunnen er vervolgacties worden uitgezet om de verbeteringen te realiseren. Dit is nodig om continue verbetering van het CO₂-managementsysteem te bevorderen. De terugkoppeling van de uitkomsten wordt zowel mondeling als schriftelijk naar betrokkenen verzorgd. Zij dragen zorg voor het nemen van corrigerende/preventieve maatregelen binnen hun eigen organisatieonderdeel.

5. | Stuurcyclus

Het CO₂-beleid kent cycli van een half jaar, waarin de volgende zaken geïnventariseerd worden:

- ✓ De gegevens voor de CO₂-footprint verzameld worden;
- ✓ Beoordeeld wordt of de emissiefactoren nog actueel zijn;
- ✓ Er significante veranderingen in het bedrijf zijn welke een impact op de footprint kunnen hebben;
- ✓ Beoordeeld wordt of herberekening van emissies van voorgaande jaren vanwege deze veranderingen nodig is;
- ✓ De voortgang van de CO₂-reductie en behalen van de doelstelling bepaald wordt.

Vervolgens wordt beoordeeld of sturing op de doelstelling en maatregelen nodig is, in de vorm van het aanscherpen van de doelstelling wanneer deze (te) eenvoudig behaald wordt, of in de vorm van het nemen van extra maatregelen wanneer bepaalde maatregelen niet mogelijk bleken te zijn en de doelstelling niet gehaald dreigt te worden. Hierover wordt vervolgens intern en extern gecommuniceerd. Daarnaast wordt de nuttige toepassing van het sector- of keteninitiatief in de afgelopen periode geëvalueerd. Hieronder is een zogenoemde PCDA-cyclus weergegeven, waarin de verschillende fasen van het CO₂-reductiebeleid zijn weergegeven.





6. | Communicatieplan

In dit deel van het document wordt aangegeven op welke momenten er wordt gecommuniceerd over het CO₂-reductiesysteem van de Gemeente Harderwijk.

6.1 Externe communicatie









Hieronder worden de externe stakeholders benoemd. Dit zijn partijen die belang hebben bij reductie van CO₂ en energie binnen de gemeenten. Tevens zijn het potentiële partners om mee samen te werken aan CO₂-reductie.

Externe stakeholders	Communicatiemiddelen	Doel
Inwoners & lokale ondernemers	<ul style="list-style-type: none">  Energieloket  Informatieavonden  Website  Social Media  Persbericht 	De gemeente wil inwoners en bedrijven enthousiasmeren en motiveren om hun uitstoot van CO ₂ te reduceren. Door als gemeentelijke organisatie het goede voorbeeld te laten zien, draagt dit bij aan de integriteit wanneer de gemeente inwoners aanmoedigt te verduurzamen.
Leveranciers & onderaannemers	<ul style="list-style-type: none">  Website  Aanbestedingen 	De CO ₂ -prestatieladder wordt voor aanbestedingen in het groen onderhoud al gebruikt en vanaf niveau 3 wil de gemeente die werkwijze toepassen bij meer aanbestedingen, inkoop en afvalstromen.
Overheden	<ul style="list-style-type: none">  Deelname initiatieven 	Kennis uitwisselen, bij bijvoorbeeld het Gelders Energie Akkoord, met andere overheden en organisaties. Verder heeft het gemeenten binnen de samenwerking Meerinzicht gestimuleerd om te gaan werken met de CO ₂ -prestatieladder.

In het communicatieplan, zie paragraaf 6.3, wordt weergegeven op welke momenten er nieuwsberichten worden verstuurd naar de stakeholders.

6.2 Interne communicatie

Hieronder wordt weergegeven wie de belangrijkste stakeholders binnen de Gemeente Harderwijk zijn, op welke wijze er wordt gecommuniceerd met deze doelgroep en wat het doel is van de communicatiemomenten.

Interne stakeholders	Communicatiemiddelen	Doel
Medewerkers	<ul style="list-style-type: none">  Intranet  Presentatie  CO2-ladder  Nieuwsschermen in het stadhuis 	Informereren over de wijze waarop de gemeente omgaat met het reduceren van CO2.
CO2-Projectteam	<ul style="list-style-type: none">  Bijeenkomsten  Presentatie 	Op de hoogte houden van de voortgang en taken en verantwoordelijkheden beleggen.
Management Team (DT)	<ul style="list-style-type: none">  Presentatie  Intranet 	Afstemming over de te nemen maatregelen en CO2-doelstelling.
College B&W	<ul style="list-style-type: none">  Intranet  Presentatie 	Afstemming over de te nemen maatregelen en CO2-doelstelling.

Het algemene doel van interne communicatie is om bewustwording in alle lagen van de organisatie te creëren. Alle medewerkers kunnen namelijk bijdragen als het gaat om CO₂-reductie. Daarnaast zullen er 'ludieke' acties plaatsvinden, zoals het gebruik maken van een fysieke ladder waar medewerkers hun ideeën kunnen opplakken. Zowel het DT als het college worden betrokken bij de besluitvorming over de te nemen reductiemaatregelen, de voortgang van de CO₂-reductie en overige hoofdzaken van het CO₂-reductiebeleid.

In het communicatieplan, zie paragraaf 6.3, wordt weergegeven op welke momenten er nieuwsberichten worden verstuurd naar de stakeholders.

6.3 Communicatieplan 2018/2019

Vanuit de CO₂-Prestatieladder zijn een aantal verplichte communicatiemomenten waarop er in- en extern gecommuniceerd dient te worden. De onderstaande communicatiemomenten zijn de minimale vereisten binnen de invalshoek communicatie van de CO₂-Prestatieladder niveau 3.

BOODSCHAP	WIE	MIDDEL	FREQUENTIE	WANNEER
CO ₂ -footprint & energiebeleid	Afdeling Communicatie	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Website ▪ Intranet 	Halfjaarlijks	- Februari - Augustus
Voortgang CO ₂ -reductie	Afdeling Communicatie	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Website ▪ Intranet ▪ Persbericht 	Halfjaarlijks	- Februari - Augustus
Voortgang doelstellingen en maatregelen	Afdeling Communicatie	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Website ▪ Intranet 	Halfjaarlijks	- Februari - Augustus
Bewustwording medewerkers	Ivo Lammertink	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Communicatieberichten ▪ Presentatie(s) ▪ Prijsvraag ▪ Competitie rijgedrag ▪ CO₂-ladder 	Per kwartaal	Plaatsen CO ₂ -ladder: maart/april 2019
Bekendmaking audit CO ₂ -Prestatieladder	Ivo lammertink	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Schermen ▪ Intranet ▪ Domein vergadering ▪ DT vergadering ▪ Presentatie projectteam 	Eenmalig	November 2018 April 2019
Vieren behalen certificaat	Ivo Lammertink	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Traktatie medewerkers 	Eenmalig	Mei 2019

6.4 Website

Op de website van de Gemeente Harderwijk is een pagina ingericht over het CO₂-reductiebeleid van het bedrijf. Op deze pagina wordt de nodige informatie over het CO₂-beleid weergegeven en zijn de laatste versies van de documenten terug te vinden.

6.4.1 Tekstuele informatie

Op de CO₂-Prestatieladder pagina op de website bevindt zich te allen tijde up-to-date informatie over:

- ✓ Het CO₂-reductie- en energiebeleid;
- ✓ De CO₂-footprint;
- ✓ De CO₂-reductiedoelstellingen (en de voortgang hiervan);
- ✓ De CO₂-reductiemaatregelen (en de voortgang hiervan);
- ✓ Acties en initiatieven waarvan de Gemeente Harderwijk deelnemer of oprichter is;
- ✓ Een verwijzing naar de bedrijfspagina op de website van de SKAO;

De voortgang zal beschreven worden middels het publiceren van de halfjaarlijkse communicatieberichten. Om daadwerkelijk transparant te kunnen zijn over deze voortgang, zullen de communicatieberichten minimaal twee jaar op de website zichtbaar blijven. Tevens bevinden zich op deze pagina te allen tijde de meest actuele versies van onderstaande documenten (te downloaden als PDF).

- ✓ Communicatieberichten
- ✓ Certificaat CO₂-Prestatieladder

6.5 Website SKAO

Op de website van de SKAO bevinden zich te allen tijde de meest actuele versies van onderstaande documenten:

- ✓ Actieve deelname initiatieven
- ✓ Ingevulde maatregelenlijst

Op de website van de SKAO dient elk document een PDF te zijn met vermelding van een versienummer, een handtekening van de autoriserende verantwoordelijke manager en de autorisatiedatum.

Colofon

Auteur(s)	Eveline Prop
Kenmerk	CO2-Managementplan
Datum	Maart 2019
Versie	1.0
Verantwoordelijke manager	B. Oudejans

Handtekening autoriserend verantwoordelijk manager:
