

Inhoudsopgave

| | |
|-------------------------------------------------------------------|---|
| Inleiding | 2 |
| Directie verklaring CO ₂ footprint HIG | 2 |
| Energiebeoordeling | 2 |
| Analyse vroeger en huidig energieverbruik | 2 |
| Gebieden met significant energiegebruik en –verbruik | 3 |
| Zakelijke autoritten | 3 |
| Elektriciteitsverbruik | 3 |
| Kansen voor verbetering van energiestatistiek | 4 |
| Relevante variabelen en hun prestaties | 4 |
| Referentie voor energiegebruik | 4 |
| Kwantitatieve reductiedoelstellingen en maatregelen | 6 |
| Plan van Aanpak | 7 |
| Trends en analyse | 8 |
| Individuele bijdrage medewerkers aan specifieke maatregelen | 9 |
| Kansen nader te onderzoeken | 9 |
| Goedkeuring reductieplan door hoger management | 9 |

Inleiding

Voor u ligt versie 1.0 van het energie management plan van HIG. Het bevat het energiebeleid, de reductie ambitie, de analyse van de energiestromen, de reductiekansen en –maatregelen, het plan van aanpak en de resultaten tot nu toe.

Om haar ambitie te verwezenlijken hanteert HIG de Plan-Do-Check-Act stuurcyclus, zie document *HIG CO₂ stuurcyclus*. Halfjaarlijks wordt het plan geëvalueerd en eventueel bijgesteld.

Directie verklaring CO₂ footprint HIG

HIG is zich er van bewust dat haar energieverbruik een milieubelastend effect heeft, en ziet het als haar plicht dit verbruik te verlagen. Zij zoekt voortdurend naar mogelijkheden om de milieubelasting door haar bedrijfsactiviteiten te verminderen om zo een duurzame bedrijfsvoering te bereiken. In 2010 heeft zij zich hiervoor laten certificeren volgens de ISO14001 Milieu norm.

HIG wil in het kader van Maatschappelijk Verantwoord Ondernemen een belangrijke rol spelen in het verduurzamen van de installaties van klanten en opdrachtgevers. Maar ook zelf verantwoord omgaan met eindige energiebronnen en de emissie van CO₂ structureel verlagen.

HIG heeft de ambitie om in 2017 16% minder CO₂ uit te stoten dan in het referentiejaar 2012.

- 123 ton in scope 1 – verwarming en zakelijke autoritten
- 49 ton in scope 2 – elektriciteit

Energiebeoordeling

Analyse vroeger en huidig energieverbruik

Vanaf 2010 is HIG ISO14001 gecertificeerd. In de jaren 2010 – 2012 zijn er door diverse maatregelen al belangrijke energiereducties gerealiseerd. Vanwege de aard van de werkzaamheden heeft het milieu actieplan grote overlap met het energie management plan. Met wat aanvullende gegevens kon de CO₂ uitstoot volgens scope 1 en 2 van de CO₂ prestatieladder worden bepaald. Vanaf 2012 publiceert HIG deze cijfers op de website van de “duurzame leverancier”, een initiatief van een aantal van onze opdrachtgevers. Destijds is ook een reductiedoelstelling van 2% voor 2013 en 1% voor 2014 bepaald, met als referentiejaar 2012.

Nu besloten is om de CO₂ reductiedoelstelling volgens de CO₂ prestatieladder te certificeren doen we dit met 2012 als basisjaar en de behaalde resultaten in 2013 nemen we als doelstelling mee. De gemeten footprint van deze jaren is vastgelegd in het document *HIG CO₂ emissieinventaris*.

In tabel 1 zijn de gemeten CO₂ emissies per scope en categorie energiestroom weergegeven:

| | 2012 | | | 2013 | | |
|-----------------------------|--------------|----------------|----------------|------------|----------------|----------------|
| | Ton CO2 | cat / totaal | cat / scope | Ton CO2 | cat / totaal | cat / scope |
| Scope 1 | 891 | 82,18% | 82,18% | 773 | 80,62% | 80,62% |
| Koeling | 10 | 0,96% | 1,17% | | 0,00% | 0,00% |
| Verwarming | 27 | 2,53% | 3,08% | 28 | 2,93% | 3,63% |
| Zakelijke auto ritten | 853 | 78,69% | 95,75% | 745 | 77,69% | 96,37% |
| Scope 2 | 193 | 17,82% | 17,82% | 186 | 19,38% | 19,38% |
| Elektriciteit | 186 | 17,18% | 96,40% | 180 | 18,79% | 96,95% |
| Zakelijke reizen prive auto | 6 | 0,55% | 3,09% | 3 | 0,31% | 1,60% |
| Zakelijke vluchten | 1 | 0,09% | 0,52% | 3 | 0,28% | 1,45% |
| Eindtotaal | 1.084 | 100,00% | 100,00% | 959 | 100,00% | 100,00% |

Tabel 1

Gebieden met significant energiegebruik en -verbruik

Uit de tabel blijkt dat 2 energiestromen dominant aanwezig zijn: de zakelijke auto ritten in Scope 1 en Elektriciteit in Scope 2. De aanpak hiervan zal het meeste rendement opleveren.

Zakelijke autoritten

De uitstoot door het wagenpark wordt beheerst door goed wagenparkbeheer: HIG beschikt over een modern wagenpark en ziet er bij vervanging op toe dat er voor een auto met een lage CO₂ uitstoot wordt gekozen. Om de kilometers te beperken wordt carpoolen gestimuleerd, evenals het overnachten bij de werkplek in de buurt als het project zich ten opzichte van Bodegraven of Heerhugowaard in de uithoeken van Nederland bevindt. Bestuurders worden individueel aangesproken op opvallend onzuinig rijgedrag, daarnaast bevat de interne nieuwsbrief een vast item met aandacht voor het gemiddeld brandstofverbruik: positief of negatief.

Elektriciteitsverbruik

Het elektriciteitsverbruik komt voor het overgrote deel op conto van het gesloten WKO systeem wat gebruikt wordt in het kantoor te Bodegraven. Tijdens de bouw van het kantoor is dit systeem vanwege het gunstige energieverbruik geïnstalleerd. Voor de werking zijn echter grote pompen nodig die op elektriciteit werken: deze oplossing is dus voor de CO₂ prestatie niet echt gunstig omdat elektriciteit een slechter CO₂ rendement heeft dan gas. Daarnaast werkt de automatische zonwering niet optimaal waardoor de screens vaak onnodig op en neer gaan, wat tot elektriciteitsverspilling leidt.

Kansen voor verbetering van energieprestaties

We zien onderstaande kansen om tot een CO₂ reductie te komen, zie tabel2:

| Scope | categorie | Specificatie | Kans |
|-------|-----------------------|-----------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Verwarming | Kantoor Bodegraven | Verhuren verdieping 4 |
| 1 | Zakelijke auto ritten | HIG breed | Continueren beleid om auto's met lage CO ₂ uitstoot te leasen |
| | Zakelijke auto ritten | HIG breed | Aanspreken bestuurders op excessief gemiddeld brandstofverbruik |
| 2 | Elektriciteit | Kantoor Bodegraven | Verhuren verdieping 4 |
| | | | Gebruik maken van zonne-energie |
| | | | Verbeteren aansturing automatische zonwering |
| 2 | Elektriciteit | Kantoor Heerhugowaard | Plaatsen bewegingsmelder in magazijn |
| 2 | Elektriciteit | HIG breed | Computers en randapparatuur na werktijd uitschakelen |
| | | | Servers vervangen door energiezuinige exemplaren |
| | | | Mail software in the Cloud hosten en niet meer op lokale server draaien |
| | | | CRM software in the Cloud hosten en niet meer op lokale server draaien |
| | | | Compenseren verbruik Elektrische Laadpaal door gasten. |
| | | | Sluipende stroomverbruikers elimineren |

Tabel 2

Relevante variabelen en hun prestaties

| jaar | FTE | CO ₂ uitstoot | CO ₂ verschil | CO ₂ % wijziging | CO ₂ /FTE | CO ₂ /FTE verschil | CO ₂ /FTE % wijziging |
|------|-----|--------------------------|--------------------------|-----------------------------|----------------------|-------------------------------|----------------------------------|
| 2012 | 144 | 1083,80 | 0,00 | 0 | 7,53 | 0 | 0 |
| 2013 | 134 | 959,15 | -124,65 | -11,5% | 7,16 | -0,37 | -4,9% |

Tabel 3

Om naast een wijziging in de absolute CO₂ uitstoot ook inzicht te krijgen in de uitstoot in relatie tot de bedrijfsdrukke is deze in tabel 3 gerelateerd aan het gemiddeld aantal FTE in de verslagperiode.

Referentie voor energiegebruik

Uit ervaring blijkt dat het energie verbruik van brandstof voor voertuigen in het eerste halfjaar door seizoensinvloeden significant afwijkt van het tweede half jaar. Daar dit een jaarlijks terugkerend fenomeen is corrigeren we dit niet.

Energie beleid, reductie- doelstellingen en maatregelen



Het gasverbruik in kantoor Bodegraven is erg afhankelijk van een zachte of koude winter. Het WKO systeem wordt bijgestookt met een CV ketel als het systeem de kou niet aankan.

Gemiddeld verbruik door de jaren heen is 5.000m^3 . Indien er tijdens een meetperiode extreem van afgeweken wordt zal dit vermeld worden in het verslag bij [Trends en analyse](#).

De gegevens ten behoeve van het meten van het energieverbruik worden 7 jaar bewaard.

Energie beleid, reductie- doelstellingen en maatregelen



Kwantitatieve reductiedoelstellingen en maatregelen

In de periode 2013 - 2017 wil HIG het energieverbruik met onderstaande maatregelen gaan reduceren, zie tabel 4:

| Scope | Categorie | Specificatie | Eenheid | Waarde 2012 | Maatregelen Kantoor | Effectief vanaf | Opbrengst |
|-------|-----------------------|--------------|-------------|------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|-----------|
| 1 | Verwarming | Bodegraven | m3 gas | 10.565 | verhuren verdieping 4 | 2015 | 2.113 |
| | Zakelijke auto ritten | | Ltr diesel | 196.320 | verlagen gem. brandstofverbruik door aanspreken op rijgedrag + auto leasen met weinig CO2 uitstoot | '13-'17 | 4.319 |
| | | | Ltr benzine | 70.693 | | '13-'17 | 1.555 |
| | | | KM hybride | 283.000 | | '13-'17 | 6.226 |
| | | | Ltr LPG | 2.930 | | '13-'17 | 64 |
| 2 | Elektriciteit | Bodegraven | kWh | 387.939 | verbeteren aansturing automatische zonwering | 2014 | 11.638 |
| | | | kWh | 387.939 | verhuren verdieping 4 | 2015 | 77.588 |
| | | | kWh | 387.939 | | 2013 | 19.397 |
| | | | kWh | 387.939 | servers vervangen door energiezuiniger exemplaren | 2015 | 3.879 |
| | | | kWh | 387.939 | Mail software in de Cloud in plaats van op lokale server | 2015 | 388 |
| | | | kWh | 387.939 | CRM software in de Cloud in plaats van op lokale server | 2016 | 388 |
| | | | HHW | kWh | 21.197 | bewegingsmelder in magazijn plaatsen, 30% reductie | 2015 |
| | | kWh | 409.136 | Computers en randapparatuur uitschakelen na werktijd | 2015 | 10 | |

Tabel 4

De reductie als gevolg van het verhuren van de 4^e verdieping is niet in direct elektriciteits- of gasverbruik te meten, omdat er geen verbruiksmeting op verdieping niveau plaats kan vinden. In een verhuurcontract zal rekening worden gehouden met 20% verbruik ten laste van deze verdieping, en deze verdeelsleutel zal ook op het gas- en elektriciteitsverbruik toegepast worden.

Energie beleid, reductie- doelstellingen en maatregelen

Plan van Aanpak



| Reductiemaatregel | verantwoordelijke | informatiebehoefte | middelen | Planning gereed | Monitoring |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|--------------------------------------------|-------------------------------------------|--------------------|------------------------------|
| Verhuren verdieping 4 | K. van der Bent | Huur behoefte omgeving Bodegraven | - | 2014 | Maandelijks |
| Verlagen gemiddeld brandstofverbruik door aanspreken op excessief verbruik | F. Straver | Km en Ltr brandstof administratie Shell | - | Loopt | MT overleg frequentie |
| Leasen auto's met lage CO₂ uitstoot | F. Straver | CO ₂ uitstoot auto | - | Loopt | Halfjaarlijks |
| Verbeteren aansturing automatische zonwering | F. Straver | - | Onderhoudskosten budget | 2014 | Halfjaarlijks |
| Servers vervangen door energiezuiniger exemplaren | P. van Hoorn | Energieverbruik nieuwe servers | Investeringsbudget automatisering | 01-2015 | A-team overleg frequentie |
| Mail software in de Cloud in plaats van op lokale server | P. van Hoorn | | Investeringsbudget automatisering 2014 | 2014 | A-team overleg frequentie |
| CRM software in de Cloud in plaats van op lokale server | P. van Hoorn | | Investeringsbudget automatisering 2015 | 12-2015 | A-team overleg frequentie |
| Bewegingsmelder in magazijn plaatsen, 30% reductie | F. Straver | Advies plaatsing melder | Onderhoudskosten | 02-2015 | Halfjaarlijks |
| Computers en randapparatuur uitschakelen na werktijd | MT leden | Rondje lopen na werktijd | - | 2015 | MT overleg frequentie |

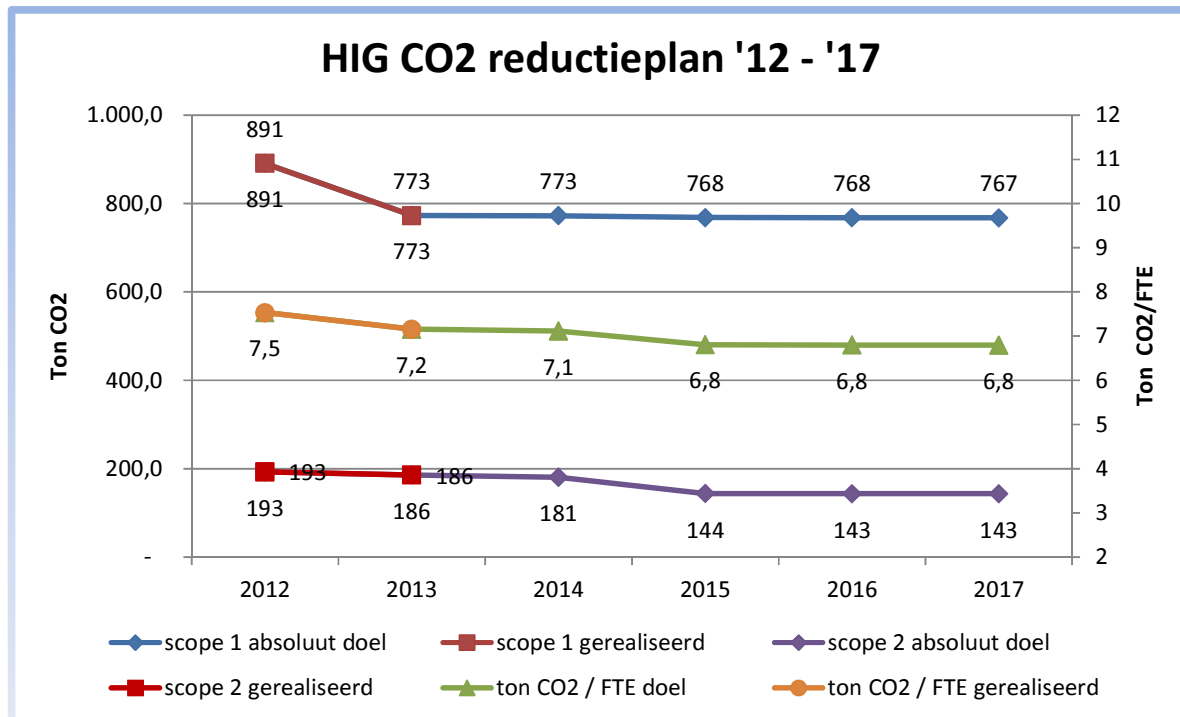
Tabel 5

In tabel 5 zijn de maatregelen in een plan van aanpak vertaald.

Energie beleid, reductie-doelstellingen en maatregelen



Met de in tabel 5 genoemde maatregelen moet in 2017 de CO₂ footprint verminderd zijn met 172 ton: een daling van 16% ten opzichte van 2012. Dit is het resultaat van een reductie van 123 ton directe uitstoot - scope 1 en 49 ton indirecte uitstoot - scope 2. Zie grafiek 1:



grafiek 1

Bij een gelijkblijvend aantal FTE betekent dit een Ton CO₂ / FTE verhouding van 6,8, een daling van 9,7% ten opzichte van 2012.

Trends en analyse

Er is nog te weinig data om van een trend te kunnen spreken. In 2013 is een belangrijke daling in scope 1 gerealiseerd doordat medio 2012 HIG met de activiteit Verkeerstechniek is gestopt; dit betekent een sterke vermindering van het dieselverbruik door het afscheid nemen van vrachtwagens waarmee deze activiteit werd uitgevoerd.

Het gasverbruik in Bodegraven is in 2012 en 2013 door vrij strenge winters beduidend hoger geweest dan het 5.000m³ gemiddelde, respectievelijk 10.565m³ en 9.842m³. De verwachting is dat het in 2014 lager zal zijn dan het gemiddelde.

De rapportage over 2014 zal nog over een periode van een heel jaar zijn en in maart 2015 plaatsvinden. Met ingang van september 2015 zal de rapportageperiode conform de CO₂ prestatieladder 2 maal per jaar plaatsvinden en een half jaar bestrijken.

Energie beleid, reductie- doelstellingen en maatregelen



Individuele bijdrage medewerkers aan specifieke maatregelen

Geen informatie te rapporteren.

Kansen nader te onderzoeken

Sluipend energieverbruik verminderen

Om inzicht te krijgen in sluipend energieverbruik zijn in 2014 in beide vestigingen een aantal energiemeters geplaatst: in Heerhugowaard op een koffiezetautomaat en een printer, in Bodegraven op de drankenautomaat in de kantine. Afhankelijk van de resultaten zullen hier in 2015 eventueel aanvullende maatregelen voor getroffen worden.

Toepassen van zonnepanelen

Dit zal op zijn vroegst in 2016 opgepakt worden, wellicht eerder als er investeringsruimte voor is.

Compenseren verbruik Elektrische Laadpaal door gasten.

HIG stelt het gebruik van haar Laadpalen bij de kantoren in Heerhugowaard en Bodegraven gratis ter beschikking aan haar bezoekers, waarmee we de CO₂ uitstoot verminderen. De verbruikte elektriciteit gaan we in mindering brengen op het totale elektriciteitsverbruik van HIG. In 2015 zullen we onderzoeken of dit een haalbare registratie is.

Goedkeuring reductieplan door hoger management

Functie: _____

Naam: _____

Datum: _____