

Energie Management Actieplan

Scherrenberg B.V.

Versie d.d. 16-02-2018

Opgesteld door: W.F. van Dam
Functie: KAM-Coördinator
Datum: 26-01-2018

Goedgekeurd door: N. Veenendaal
Functie: Directeur
Datum: 26-01-2018

Handtekening:

Handtekening:

A handwritten signature in blue ink, consisting of several overlapping loops and lines, positioned to the right of the 'Handtekening:' label.

Inhoudsopgave

- 1 7.3 GHG report content
 - 1.1 Inleiding
- 2 Reductiedoelstellingen
 - 2.1 CO₂ Verbruik 2014 tot 2017
 - 2.2 Bedrijfsdoelstellingen
 - 2.3 Scope 1
 - 2.4 Scope 2
- 3 Plan van aanpak
 - 3.1 Maatregelen voor behalen reductiedoelstellingen Scope 1
 - 3.2 Maatregelen voor behalen reductiedoelstellingen Scope 2
 - 3.3 Monitoring en meting CO₂ waarden
- 4 Deelname aan CO₂ gerelateerde initiatieven
 - 4.1 Afgeronde deelnames
 - 4.2 Lopende deelnames
 - 4.3 Toekomstige deelnames
- 5 Verantwoordelijkheden en taakstellingen
 - 5.1 Beschrijving verantwoordelijkheden
 - 5.2 Maatregelen
 - 5.3 Initiatieven
 - 5.4 Projecten met CO₂ gerelateerde gunningsvoordeel

7.3 GHG report content

| § 7.3 GHG report content | Beschrijving | Hoofdstuk/paragraaf onderhavig rapport |
|--------------------------|--|--|
| A | Reporting organization | 1.1 |
| B | Person responsible | 5.1 |
| C | Reporting period | 1.1 |
| D | Organizational boundaries | 1.1 + bijlage KVK gegevens |
| E | Direct GHG emissions | 2.1 |
| F | Combustion of biomass | Niet van toepassing |
| G | GHG removals | Niet van toepassing |
| H | Exclusion of sources or sinks | Niet van toepassing |
| I | Indirect GHG emissions | 2.1 |
| J | Base year | 2013 |
| K | Changes or recalculatons | Niet van toepassing |
| L | Methodologies | Zie websitedocument |
| M | Changes to methodologies | Niet van toepassing |
| N | Emission or removal factors used | 2.2 - 2.4 |
| O | Uncertainties | 3.1 en 3.2 |
| P | Statement in accordance with ISO 14064 | 1.1 |
| Q | Is this report verified? | Nee |

Inleiding

Dit Energie Management Actieplan is opgesteld overeenkomstig ISO 14064 en beschrijft de door de directie vastgestelde CO₂ reductie maatregelen en reductiedoelstellingen voor het bedrijf Scherrerberg B.V.

Scherrenberg B.V. heeft de keus gemaakt om in te stappen op niveau 3 van de CO₂ prestatieladder om beter mee te komen met openbare aanbestedingen en om bewuster met energie om te gaan.

Om tot de reductiemaatregelen te komen heeft Scherrerberg B.V. het totale CO₂ verbruik in kaart gebracht.

De voortgang van de CO₂ reductiedoelstellingen wordt 2 maal per jaar geanalyseerd en zal zowel intern als extern gecommuniceerd worden.

Reductiedoelstellingen CO₂

2.1 Overzicht energieverbruik en CO₂ emissie periode 2014 t.e.m. 2017.

| Energie-drager | Conversie-factor | 2014 verbruik | 2014 CO ₂ | 2015 verbruik | 2015 CO ₂ | 2016 Verbruik | 2016 CO ₂ | 2017 verbruik | 2017 CO ₂ |
|---|--------------------------------|---------------|----------------------|---------------|----------------------|---------------|----------------------|---------------|----------------------|
| Aardgas | 1884 g/m ³ | 5451 | 10270 | 5400 | 10174 | 5400 | 10174 | 5300 | 9985 |
| Diesel wagens | 3230 g/l | 32233 | 104113 | 31036 | 100246 | 33725 | 108932 | 17152 | 55402 |
| Benzine | 2740 g/l | 11610 | 31811 | 13135 | 35990 | 13723 | 37601 | 0 | 0 |
| Diesel Mach. | 3230 g/l 3111 g/l (2016) | 31403 | 101432 | 22728 | 73411 | 25549 | 79470 | 32072 | 103593 |
| Motorolie | 2947 g/l | 120 | 354 | 300 | 884 | 155 | 457 | 180 | 530 |
| Smeermiddelen | 3035 g/kg | 12 | 36 | 12 | 36 | 19 | 58 | 20 | 61 |
| Propaan | 1725 g/l | 535 | 923 | 735 | 1268 | 1163 | 2005 | 1200 | 2070 |
| Elektriciteit (grijs) | 526 g/kW | 5433 | 2858 | 5400 | 2840 | 5400 | 2840 | 5400 | 2840 |
| Totaal CO₂ emissie per jaar (kg.) | | | 251.797 | | 224.849 | | 241.537 | | 174481 |
| scope 1 | | | 248939 | | 222009 | | 238697 | | 171641 |
| scope 2 | | | 2858 | | 2840 | | 2840 | | 2840 |
| Afname/ toename t.o.v. voorgaande jaar: | | | 5,1% (-) | | 10,7% (-) | | 7,4% (+) | | 27,8% (-) |

Opm.1: Conversiefactor voor diesel machines is voor 2016 gecorrigeerd van 3230 naar 3111 door toepassing van TRAXX diesel. Deze brandstof levert 3,7% minder CO₂ dan de conventionele diesel.

Opm.2: Na 2 achtereenvolgende jaren van daling van de CO₂ emissies is deze in 2016 gestegen t.o.v. 2015. Dit door een hogere inzet van eigen machines in 2016. T.o.v. het referentiejaar 2013 is desalniettemin een reductie in CO₂-emissie van ca. 9% gerealiseerd.

Opm. 3: Er is een significant verschil in het verbruik van benzine en dieselwagens tussen de jaren 2016 en 2017. Dit is het resultaat van het onterecht meetellen van personenauto's voor privégebruik in de jaren vóór 2017.

Als we deze factor in de jaren 2014 t.e.m. 2016 evenredig elimineren, dan ziet het overzicht van energieverbruik en CO₂-emissie er als volgt uit:

| Energie-drager | Conversie-factor | 2014 verbruik | 2014 CO2 | 2015 verbruik | 2015 CO2 | 2016 Verbruik | 2016 CO2 | 2017 verbruik | 2017 CO2 |
|-----------------------|--------------------------------|---------------|----------|---------------|----------|---------------|----------|---------------|----------|
| Aardgas | 1884 g/m ³ | 5451 | 10270 | 5400 | 10174 | 5400 | 10174 | 5300 | 9985 |
| Diesel wagens | 3230 g/l | 16374 | 52888 | 15766 | 50924 | 17152 | 55401 | 17152 | 55402 |
| Benzine | 2740 g/l | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Diesel Mach. | 3230 g/l 3111 g/l (2016) | 31403 | 101432 | 22728 | 73411 | 25549 | 79470 | 32072 | 103593 |
| Motorolie | 2947 g/l | 120 | 354 | 300 | 884 | 155 | 457 | 180 | 530 |
| Smeermiddelen | 3035 g/kg | 12 | 36 | 12 | 36 | 19 | 58 | 20 | 61 |
| Propaan | 1725 g/l | 535 | 923 | 735 | 1268 | 1163 | 2005 | 1200 | 2070 |
| Elektriciteit (grijs) | 526 g/kW | 5433 | 2858 | 5400 | 2840 | 5400 | 2840 | 5400 | 2840 |

| Totaal CO₂ emissie per jaar (kg.) | 168761 | | 139537 | | 150405 |
|---|-----------------|--|------------------|--|-----------------|
| scope 1 | 165903 | | 136697 | | 147565 |
| scope 2 | 2858 | | 2840 | | 2840 |
| Afname/ toename t.o.v. voorgaande jaar: | 28,1%(-) | | 17,3% (-) | | 7,8% (+) |

In deze tabellen is geen rekening gehouden met de hoogte van de omzet die in de resp. jaren hebben geleid tot de emissies.

Om een goed beeld te krijgen van de beheersing van CO₂-emissies is besloten om dit uit te drukken in CO₂ uitstoot per gerealiseerde omzet in de verschillende jaren

Dit geeft het volgende beeld:

| | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 |
|---|---|--|--|---|
| Omzet: | | | | |
| CO ₂ -emissie totaal: | 168761 | 139537 | 150405 | 174481 |
| CO ₂ -emissie auto's: | 52888 (31,3% van de totale emissie) | 50924 (36,5% van de totale emissie) | 55401 (36,8% van de totale emissie) | 55402 (31,8% van de totale emissie) |
| CO ₂ -emissie machines: | 101432 (60,1% van de totale emissie) | 73411 (52,6% van de totale emissie) | 79470 (52,8% van de totale emissie) | 103593 (59,4% van de totale emissie) |
| Machine-uren per jaar: | 4630 | 5208 | 6430 | 8738 |
| CO ₂ -emissie per machine-uur: | 21,91 | 14,11 | 12,36 | 11,86 |

Conclusie:

Meer dan de helft van de totale CO₂-emissie is afkomstig van de inzet van machines.

Het machinepark is het afgelopen jaar gegroeid. Zie voor de impact hiervan het aantal machine-uren per jaar. De beheersing van de CO₂-uitstoot moet hierdoor worden uitgedrukt in CO₂-emissie per machine-uur. Hierdoor kan de invloed van o.a. “het nieuwe draaien” worden gemeten. De effecten hiervan kunnen zichtbaar worden door CO₂-emissie per machine-uur van de 2^e helft van 2018 te vergelijken met de 1^e helft en 2018 met vergelijkbare perioden in 2017.

De inzet van bedrijfsauto's levert ongeveer een derde van de totale CO₂-emissie. Besparing moet worden gezocht in efficiënte routes, een beheerste rijstijl en in goed onderhoud, waaronder het controleren en op niveau houden van de bandenspanning. Hier worden geen registraties van bijgehouden.

2.2 Bedrijfsdoelstellingen

De directie van Scherrenberg B.V. heeft in 2013 de volgende reductiedoelstellingen gesteld:

3% CO₂ reductie in 2016 ten opzichte van 2013 uitgaande van gelijkblijvende omzet
Gerealiseerd is $150405/169821 = 11,4\%$ reductie.

Per 01-01-2018 is dit $174481/169821 = 2,74\%$ stijging door toename van het aantal machines.
Hierdoor is de doelstelling aangepast. De doelstelling wordt uitgedrukt in reduceren van CO₂-emissie per machine-uur.

Verwacht mag worden dat een belangrijk grotere emissiereductie in de komende jaren kan worden gerealiseerd door de o.a. besparingen voortkomend uit implementatie van “Het nieuwe draaien” door machinisten.

2.3 Scope 1

- De reductie doelstellingen voor Scope 1 zijn door de directie van Scherrenberg B.V. vastgesteld op 3% in 2016 en op 10% in 2021, uitgaande van CO₂-emissie per machine-uur. Deze reductie doelstelling heeft betrekking op de Brandstofverbruik van het machinepark.

Daarnaast bestaan de volgende emissiestromen:

- Gasverbruik bedrijfspand
- Brandstofverbruik bedrijfsauto's
- Oliën en smeermiddelen

Deze doelstelling heeft op de volgende wijze betrekking op onze projecten:

- Bedrijfsauto's worden ingezet in voor onze projecten
- Al onze bedrijfsmachines worden uitsluitend gebruikt in projecten
- Oliën en smeermiddelen worden gebruikt in onze projecten

2.4 Scope 2

De reductie doelstellingen voor Scope 2 zijn door de directie van Scherrenberg B.V. initieel vastgesteld op 0%.

Deze doelstelling heeft uitsluitend betrekking op de elektriciteitsverbruik van het bedrijfspand.

CO₂ uitstoot ca. 1,85 ton per jaar in 2013. Dit is toegenomen tot 2,84 ton per jaar in 2017. De bijdrage aan de totale CO₂ footprint in 2017 is echter zeer beperkt. (1,63%). De focus ligt derhalve op scope 1.

Plan van aanpak

3.1 Maatregelen voor het behalen van de reductiedoelstellingen Scope 1

- Toolboxmeetings “bewust omgaan met CO₂ verbruik”

Door Toolboxmeetings onder het personeel te houden zal dit de bewustwording omtrent het verbruik van CO₂ vergroten. Een concrete besparing is hierin nog niet te geven, maar het zal het personeel van Scherrerberg bewuster maken over het verbruik van energie en daarmee de emissie van CO₂. Toolboxmeetings met dit thema zullen jaarlijks gehouden worden.

- Wagenpark verder uitbreiden naar EURO 5

Het grootste deel van ons wagenpark is al voorzien van de EURO 5 normering, doelstelling is om dit voor 2020 verder uit te breiden tot een compleet wagenpark met een EURO 5 normering. Dit zal een besparing opleveren van 2 tot 5%, dat komt neer op 3,2 – 8 ton CO₂ reductie.

- Cursus “het nieuwe rijden” aanbieden aan onze chauffeurs. “Het nieuwe rijden”, zal een brandstofbesparing moeten opleveren van 2-5%. Hetgeen overeenkomt met ca. 2,9– 7,3 ton CO₂. (t.o.v. 2016). Doelstelling dit in 2018 te realiseren.
- Brandstof verbruik per bedrijfsauto in kaart brengen was in 2014 een doelstelling. Echter achteraf is hier geen meerwaarde in gezien en wordt gemeten op het totaalverbruik van het wagenpark dat wordt ingezet voor de scope.
- Cursus “Het nieuwe draaien” aanbieden aan onze Machinisten. Ook hiervan wordt verwacht dat er ca. 5 tot 10 % besparing op het Dieserverbruik Machines kan worden gerealiseerd.
- Vervanging van oude shovel en mobiele kraan door nieuwe machines. Hierdoor wordt ook een besparing van ca. 2 – 5% op Dieserverbruik verwacht. (1,59 - 3,97 ton). Daarnaast vindt echter een uitbreiding van het machinepark plaats. In april 2017 worden een Volvo 4-ton rupskraan en een Terex TW85 mobiele kraan aanvullend in gebruik genomen. Hierdoor moet weer bij toename van de omzet en een toename van de CO₂ emissie worden verwacht. Deze invloeden zijn eind 2017 duidelijk geworden.

Voor alle genoemde besparingsopbrengsten is een foutmarge van 10% opgenomen

3.2 Maatregelen voor het behalen van de reductiedoelstellingen Scope 2

Vooralsnog geen maatregelen m.b.t. scope 2 op grond van de zeer beperkte bijdrage van scope 2 aan de CO₂ emissie van het bedrijf.

3.3 Monitoring en meting CO₂ waarden

Scherrerberg doet 2 x per jaar een analyse van het CO₂ verbruik, hierin worden alle aspecten van scope 1 en 2 geanalyseerd en gerapporteerd.

CO₂ doelstellingen worden doorgenomen en evt. aangepast aan de ontwikkelingen. Van deze analyses wordt een verslag gemaakt door onze KAM coördinator.

Deelname aan CO₂ gerelateerde initiatieven

4.1 Afgeronde deelnames

Wij nemen op dit moment deel aan de werkgroep Duurzame Leverancier. De laatste bijeenkomst was 15 Juni. Deze bijeenkomst werd gehouden om de discussie te starten over “groen geld”. Groen geld is het bewust worden van je uitgaven. Door de uitgaven in kaart te brengen en kijken of de uitgaven groener gedaan kunnen worden. Vooralsnog geen concrete acties hieruit vastgesteld.

4.2 Lopende deelnames

Deelname aan de “Duurzame leverancier”. Bijeenkomsten bijgewoond op 30-03-2017 betreffende “Klankbordbijeenkomst” en 15-06-2017 betreffende “Groen geld” (Milieubewust inkopen). De volgende bijeenkomst betreffende “Mobiliteit”.

Netwerk Betonketen.

Scherrenberg B.V heeft in februari 2017 het convenant “ Beton in een circulaire economie” ondertekend.

De Gemeente Utrecht heeft met dit convenant de intentie om samen met regionale aannemers, slopers en betonproducenten de uitstoot van CO₂ te verminderen door:

- Anders produceren van beton.
- Vaker hergebruiken van beton.

Doordat de Gemeente Utrecht duurzamer gaat inkopen levert o.a. Scherrenberg een bijdrage aan de CO₂-reductie door:

- Scheiding van beton bij slooprojecten en hergebruik van vrijgekomen beton;
- Besparing op cement-, zand en grindwinning.

Doelstelling van het convenant is om in het jaar 2020 een reductie van 30% op de CO₂-emissie te hebben gerealiseerd.

Hierbij als actiepunten:

- 100% hergebruik grondstoffen.
- > 30% hergebruik van beton in 2020.

De leden van het convenant zijn verenigd in het “Netwerk Betonketen Utrecht”.

Er zijn 4 bijeenkomsten van dit netwerk per jaar gepland.

De activiteiten van de Betonketen Utrecht zijn over 2016 en 2017 beschreven.

Zo zijn in 2016 o.a. gerealiseerd:

- Betonketen moederbestek Bestratingmateriaal opgesteld.
- Toetsingssystematiek opgesteld
- Bijeenkomsten voor gebruikers moederbestek
- BRL “Circulair slopen” ontwikkeld (Concept beschikbaar).
- Pilot projecten uitgevoerd.

In 2017 zijn o.a. de volgende activiteiten georganiseerd:

- BRL “Bouwprojecten met duurzaam beton” uitwerken.
 - Invulling geven aan de “Green Deal Duurzaam GWW” dat door het Netwerk Betonketen is ondertekend.
 - Organiseren van Workshops.
 - Bijeenkomst circulaire fundaties
 - Bijeenkomst LCA en MKI-waarde
 - Pilot-projecten duurzaam beton en duurzaam slopen.
 - Zichtbaar maken van leden Netwerk Betonketen Utrecht op website.
 - Vormgeven aan duurzaam beton voor rioleringsprojecten en andere constructieve toepassingen.
- Dhr. N. Veenendaal heeft deelgenomen aan bijeenkomsten “Betonketen Utrecht”
- 6 februari 2018 (moederbestek, ontwikkelingen in andere ketens)
 - 22 september 2017 (MKI-waarden beton bepalen)
 - 13 juni 2017 (moederbestek, monitoring)
 - 13 maart 2017 (4 projecten als pilot aangewezen door Gemeente).

Het lidmaatschap van het netwerk Betonketen Utrecht bedraagt 1750,- Euro.

Voor het jaar 2018 zijn de activiteiten van dit keteninitiatief in een jaaragenda vastgelegd.

Inmiddels zijn 100 organisaties lid van de Betonketen.

5-Verantwoordelijkheden en taakstellingen

5.1 Beschrijving verantwoordelijkheden

Het uitvoeren van het boven genoemde Plan van Aanpak wordt uitgevoerd door de volgende personen binnen Scherrerberg BV:

- Directievertegenwoordiger: Dhr. N. Veenendaal
- Coördinator: Dhr. W.F. van Dam
- Energiemanager: Dhr.

5.2 Maatregelen

Ca. 3 maanden na ingebruikname : meten van brandstofverbruik nieuwe machines (2 mobiele kranen en 1 shovel) t.b.v. actualiseren CO2 footprint en beheersmaatregelen.

5.3 Initiatieven

In onderstaande tabel worden de verantwoordelijken voor deelname in initiatieven beschreven.

| Initiatief | Verantwoordelijke | Tijdsbestek | Beschikbare tijd |
|------------|-------------------|-------------|------------------|
|------------|-------------------|-------------|------------------|

| | | | |
|--|---------------------------|-----------|------------------|
| CO ₂ reductie | Energiemanager | Periodiek | 8 uur / kwartaal |
| Cursussen en scholing | Directievertegenwoordiger | Jaarlijks | 16 uur per jaar |
| Netwerk Betonketen Contributie: 1750,- per jaar. | Directievertegenwoordiger | 4x/ jaar | 16 uur per jaar |

5.4 Projecten met CO₂ gerelateerde gunningsvoordeel

- Herinrichting Mariaplaats te Utrecht

Verder zijn tot heden nog geen projecten met gunningsvoordeel aangenomen.