

Titel : 3.C.1. Jaarlijkse voortgangsrapportage CO₂-Prestatieladder 2016
Eigenaar : Klaas Huijgen en Jeroen Jansen
Functie : Manager QHSE en Manager Shared ICT Center
Afdeling : QHSE
Datum : 12-06-2017
Versie : Definitief

Inhoud

Inleiding	4
1. Basisgegevens	5
1.1. Beschrijving van de organisatie	5
1.2. Verantwoordelijkheden	5
1.3. Basisjaar	5
1.4. Rapportageperiode	5
1.5. Verificatie	5
2. Afbakening	6
2.1. Organisatiegrenzen	6
2.2. Wijzigingen organisatie.....	6
3. Berekeningsmethodiek	7
3.1. Actuele berekeningsmethodiek & conversiefactoren	7
3.2. Wijzigingen berekeningsmethodiek	7
3.3. Uitsluitingen	7
3.4. Opname CO ₂	7
3.5. Biomassa	7
4. Directe en indirecte emissies	8
4.1. Herberekening basisjaar & historische gegevens	8
4.2. Rapportagejaar: 1 januari t/m 31 december 2016.....	9
4.3. Trendanalyse	10
4.4. Voortgang reductiedoelstellingen	10
4.5. Maatregelen die in de rapportageperiode zijn genomen	12
4.6. Maatregelen komende periode 2017.....	13
4.7. Onzekerheden	13
4.8. Bijdrage medewerkers	14

Naam	§ 7.3 ISO 14064-1
Inleiding	p
1. Basisgegevens	
1.1 Beschrijving van de organisatie	a
1.2 Verantwoordelijkheden	b
1.3 Basisjaar	j
1.4 Rapportageperiode	c
1.5 Verificatie	q
2. Afbakening	
2.1 Organisatorische grenzen	d
2.2 Wijzigingen organisatie	
3. Berekeningsmethodiek	
3.1 Actuele berekeningsmethodiek & conversiefactoren	l, n
3.2 Wijzigingen berekeningsmethodiek	m
3.3 Uitsluitingen	h
3.4 Opname van CO ₂	g
3.5 Biomassa	f
4. Directe en indirecte emissies	
4.1 Herberekening basisjaar en historische gegevens	j,k
4.2. Rapportagejaar: 1 januari t/m 31 december 2016	e, i
4.3 Trendanalyse	
4.4 Voortgang reductiedoelstellingen	
4.5. Maatregelen die in de rapportageperiode zijn genomen	
4.6. Maatregelen komende periode 2017	
4.7. Onzekerheden	o
4.8. Bijdrage medewerkers	

Inleiding

Nijmeegse Betonindustrie Hamer B.V. (De Hamer) is een bedrijf dat gespecialiseerd is in productie van prefab betonproducten. Het bedrijf is onderdeel van BTE Nederland bv gevestigd in Dodewaard. In 2014 is er binnen BTE besloten om een aantal staffuncties te centraliseren. Dit geldt ook voor QHSE/KAM zaken. Deze voortgangsrapportage wordt dan ook geïnitieerd en opgesteld door de QHSE manager van BTE dhr. K. Huijgen in samenwerking met Manager Shared ICT Center BTE dhr. J. Jansen in samenwerking met adviesbureau Will2Sustain (www.will2sustain.com).

De Hamer produceert en levert betonproducten voor de grond-, weg- en waterbouw, voor zowel de ondergrondse als de bovengrondse infrastructuur.

De Hamer is continu bezig om haar bedrijfsprocessen te verbeteren. De Hamer draagt bij aan de verduurzaming van de samenleving door het ontwikkelen en leveren van vernieuwende betonoplossingen. Daarnaast maakt De Hamer haar CO₂-uitstoot al jaren inzichtelijk.

De Hamer heeft in 2013 besloten om via de CO₂-Prestatieladder structureel haar CO₂-uitstoot te gaan verminderen. Er is een energiemanagement programma (EMP) opgesteld met daarin beleid en doelen, maar ook concrete maatregelen om deze doelstellingen te kunnen bereiken.

Het document dat voor u ligt betreft een beschrijving van uitgevoerde maatregelen en een analyse van de mate waarin beoogde energiedoelstellingen bereikt worden in 2016. In het jargon van de CO₂-Prestatieladder heet dit rapport de voortgangsrapportage.

Het opstellen van de voortgangsrapportage is onderdeel van de sturingscyclus die in het kader van de CO₂-Prestatieladder is ingevoerd. Deze stuurcyclus staat beschreven in de procedure energiemanagement in het bedrijfshandboek.

De voortgangsrapportage is door de directie van De Hamer besproken en goedgekeurd.

Eric de Groot, Directeur

Datum: 12-06-2017

1. Basisgegevens

1.1. Beschrijving van de organisatie

De Hamer produceert en levert betonproducten voor de grond-, weg- en waterbouw, voor zowel de ondergrondse als de bovengrondse infrastructuur.

De Hamer levert ook diensten van ontwerp t/m verwerking. Hieronder staan de verschillende productgroepen van De Hamer:

Bovengrondse producten
(betonnen bestratingsproducten):

- Tegels
- Banden
- Straatmeubilair
- Straatstenen

Ondergrondse producten
(betonnen rioleringsproducten):

- Buizen
- Duikers
- Inspectieschachten
- Randvoorzieningen

Naast dit scala aan producten produceert De Hamer ook de zogenoemde Specials voor zowel de ondergrondse- als de bovengrondse infra. Dit zijn prefab betonproducten die op maat gemaakt worden, zoals prefab betonnen containerbakken.

1.2. Verantwoordelijkheden

De directie van BTE is eindverantwoordelijk voor het opstellen en communiceren van de voortgangsrapportage. De QHSE Manager is medeverantwoordelijk voor het laten opstellen van de voortgangsrapportage. De communicatiemedewerkers van BTE zijn medeverantwoordelijk voor het communiceren van de voortgangsrapportage.

1.3. Basisjaar

Het basisjaar voor de energiemangementsturingscyclus is 2012.

1.4. Rapportageperiode

Deze periodieke rapportage beschrijft de CO₂-emissies in de periode van 1 januari t/m 31 december 2016.

1.5. Verificatie

De footprint van 2012 is extern geverifieerd. De footprint van 2016 is niet extern geverifieerd.

2. Afbakening

2.1. Organisatiegrenzen

De afbakening van de organisatiegrenzen is bepaald en vastgesteld aan de hand van de laterale methode, deze is onderbouwd door documenten: Organisatiegrens Laterale methode van 25 maart 2014.

De bedrijven die binnen de organisatiegrenzen vallen zijn:

- De Nijmeegse Betonindustrie De Hamer B.V. (kvknr. 10007379); en
- Betonindustrie Monshouwer B.V., die handelt onder de naam Betonindustrie De Hamer (kvknr. 18111397).

Beide bedrijven zijn onderdeel van de overkoepelende BTE Groep (BTE Nederland B.V.). Naast deze twee bedrijven zijn er nog een tiental andere bedrijven onderdeel van de BTE Groep. Deze bedrijven vallen buiten de organisatiegrenzen voor de certificering van de CO₂-Prestatieladder. De BTE Groep valt onder Adriaan van Erk. B.V.

Betonindustrie De Hamer B.V. bestaat uit meerdere vestigingen. Binnen de organisatiegrenzen behoren:

- De vestigingen Nijmegen en Heumen; en
- Betonindustrie Monshouwer B.V., die handelt onder de naam Betonindustrie De Hamer, bestaat uit één vestiging en deze is gevestigd in Waspik.

2.2. Wijzigingen organisatie

Er zijn wijzigingen in de organisatiestructuur opgetreden in deze rapportageperiode, de organisatie BTE ondergaat een revisie.

Er is een centralisatie van diverse afdelingen geweest naar het moederbedrijf BTE.

Dit geldt voor de volgende afdelingen:

- Administratie;
- Debiteuren/crediteuren bewaking;
- Finance;
- Inkoop;
- HRM;
- KAM/QHSE; en
- ICT.

Vanaf 2015 is de locatie Malden uitgesloten en wordt niet meer worden meegenomen in de CO₂-footprint.

Medio april 2014 is deze locatie gesloten.

De locatie Alphen aan de Rijn is halverwege 2013 gesloten en is nu in beheer van BTE. Deze locatie wordt vanaf 2016 niet meer meegenomen in de CO₂-footprint.

3. Berekeningsmethodiek

3.1. Actuele berekeningsmethodiek & conversiefactoren

Omdat deze periodieke voortgangsrapportage onderdeel is van een CO₂-Prestatieladder certificaat wordt de methodiek aangehouden zoals voorgeschreven in het Handboek 3.0, geldig m.i.v. 10 juni 2015, zoals uitgegeven door de SKAO. De gebruikte emissiefactoren zijn afkomstig uit dit handboek en te vinden op de website www.co2emissiefactoren.nl.

3.2. Wijzigingen berekeningsmethodiek

Er zijn wijzigingen in de berekeningsmethodiek sinds het basisjaar. De footprint van 2016 is berekend met de nieuwe emissiefactoren. Om een goede vergelijking te kunnen maken met het basisjaar is ook het basisjaar berekend met deze nieuwe emissiefactoren.

3.3. Uitsluitingen

De vestiging Malden is uitgesloten buiten de scope van De Hamer. Medio april 2014 is deze locatie gesloten en vanaf 2015 is deze locatie niet meer meegenomen in de CO₂-footprint.

De locatie Alphen aan de Rijn is halverwege 2013 deze locatie gesloten en is nu in beheer van BTE. Deze locatie wordt vanaf 2016 niet meer meegenomen in de CO₂-footprint.

De Hamer heeft in het verleden geen CO₂ uitgestoten door het maken van vliegreizen en naar verwachting zal dit in de toekomst ook niet voorkomen. Daarom is deze energiestroom uitgesloten in de berekening van de CO₂-footprint.

OV reizen zijn in het verleden nooit gemaakt en naar verwachting gaat dit ook niet gebeuren op korte en op lange termijn. Daarom is deze energiestroom uitgesloten.

Goederenvervoer is ook uitgesloten bij De Hamer. De Hamer besteedt alle transport naar en van de productielocaties uit aan derden.

Koel- en koudemiddelen zijn voor het jaar 2013 in kaart gebracht. Uit deze berekening is gebleken dat deze energiestroom qua CO₂-uitstoot verwaarloosbaar is binnen de totale bedrijfsvoering qua CO₂-uitstoot. In 2016 zijn er geen extra airco's bijgekomen en daarmee blijft de uitstoot van koel- en koudemiddelen verwaarloosbaar. Dit is conform het reglement van de CO₂-Prestatieladder.

3.4. Opname CO₂

Er vindt geen opname van CO₂ plaats.

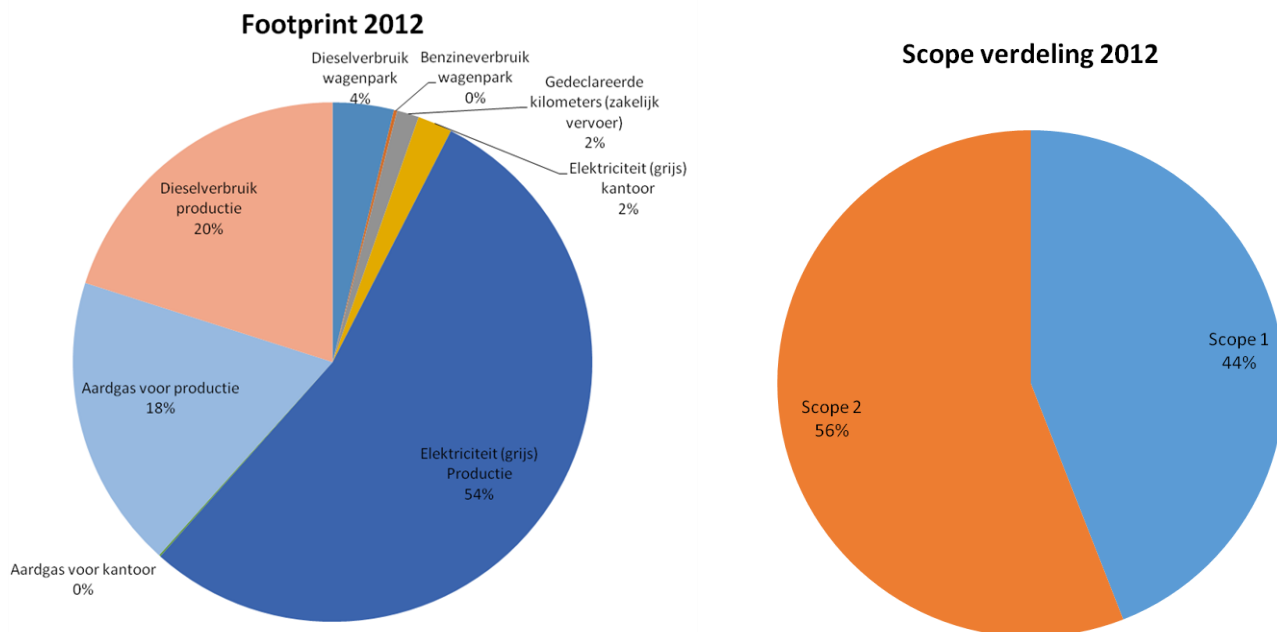
3.5. Biomassa

Er wordt geen gebruik gemaakt van biomassa.

4. Directe en indirecte emissies

4.1. Herberekening basisjaar & historische gegevens

CO₂-footprint 2012 - De Hamer totaal, alle vestigingen (incl. Waspik)



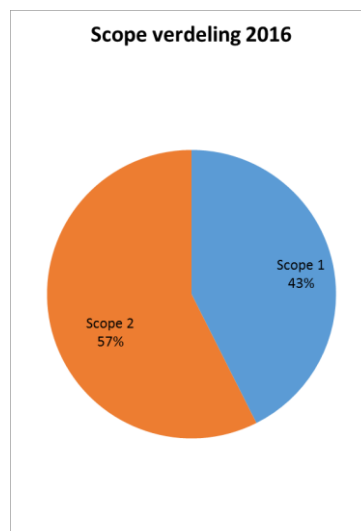
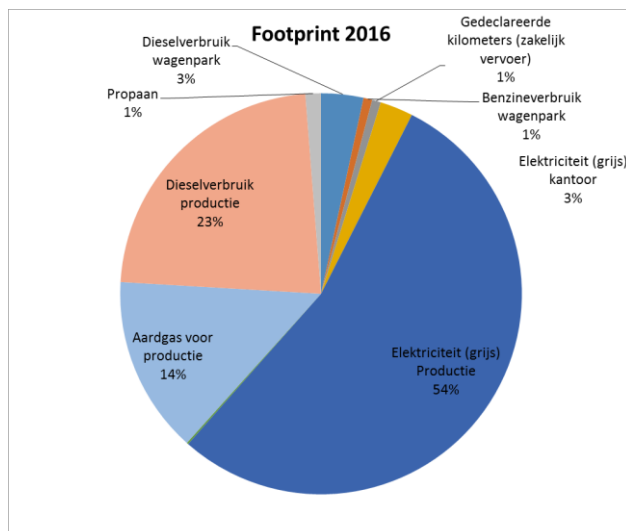
Energiestroom	Scope	Ton CO ₂
Wagenpark (personenvervoer)		
Dieselverbruik wagenpark	1	120,47
Benzineverbruik wagenpark	1	6,54
Gedeclareerde kilometers (zakelijk vervoer)	2	43,49
Elektriciteit		
Elektriciteit (grijs) kantoor	2	68,34
Elektriciteit (grijs) Productie	2	1.715,60
Brandstoffen voor verwarming		
Aardgas voor kantoor	1	3,15
Aardgas voor productie	1	582,19
Brandstoffen voor productie		
Dieselverbruik productie	1	637,01
Dieselverbruik productie (heftruck)	1	91,07
Propan	1	-
Totaal		3.267,9

Totale CO ₂ -emissie - De Hamer totaal	Ton CO ₂
Scope 1	1.440
Scope 2	1.827

De Hamer behoort in het basisjaar tot een middelgroot bedrijf qua CO₂-uitstoot. De totale CO₂-uitstoot van alle productielocaties bedraagt meer dan 2.000 ton per jaar, maar minder dan 10.000 ton per jaar.

4.2. Rapportagejaar: 1 januari t/m 31 december 2016

CO₂-footprint 2016: De Hamer totaal, alle vestigingen (incl. Waspik)



Energiestroom	Scope	Ton CO ₂
Wagenpark (personenvervoer)		
Dieselverbruik wagenpark	1	70,42
Benzineverbruik wagenpark	1	14,58
Gedeclareerde kilometers (zakelijk vervoer)	2	14,62
Elektriciteit		
Elektriciteit (grijs) kantoor	2	55,06
Elektriciteit (grijs) Productie	2	1.119,09
Brandstoffen voor verwarming		
Aardgas voor kantoor	1	2,71
Aardgas voor productie	1	295,76
Brandstoffen voor productie		
Dieselverbruik productie	1	472,52
Propaan	1	25,84
Totaal		2.070,6

Totale CO ₂ -emissie per scope	Ton CO ₂
Scope 1	881,83
Scope 2	1.188,77

De Hamer behoort op basis van het rapportagejaar tot een middelgroot bedrijf qua CO₂-uitstoot. De totale CO₂-uitstoot voor 2016 van alle productielocaties, exclusief kantoren en bedrijfsruimtes, bedraagt minder dan 10.000 ton per jaar. En de uitstoot van de kantoren en bedrijfsruimten voor 2016 bedraagt minder dan 2.500 ton per jaar.

4.3. Trendanalyse

In onderstaande tabel is de uitstoot per energiestroom van het basisjaar 2012 en de jaren 2015 en 2016 weergegeven. In de laatste kolommen staat de verandering in uitstoot over 2016 ten opzichte van het basisjaar.

Energiestroom	Uitstoot 2012 in ton CO ₂	Uitstoot 2015 in ton CO ₂	Uitstoot 2016 in ton CO ₂	Verschil 2016 t.o.v. 2012	Absoluut verschil in %
Wagenpark (personenvervoer)					
Dieselvebruik wagenpark	120,47	79,91	70,42	-50,0	-41,5%
Benzineverbruik wagenpark	6,54	25,04	14,58	8,0	122,9%
Gedeclareerde kilometers	43,49	16,83	14,62	-28,9	-66,4%
Elektriciteit					
Elektriciteit (grijs) kantoor	68,34	50,00	55,06	-13,3	-19,4%
Elektriciteit (grijs) productie	1.715,60	1.102,87	1.119,09	-596,5	-34,8%
Brandstoffen voor verwarming					
Aardgas voor kantoor	3,15	3,06	2,71	-0,4	-13,9%
Aardgas voor productie	582,19	298,54	295,76	-286,4	-49,2%
Brandstoffen voor productie					
Dieselvebruik productie	637,01	190,35	472,52	-164,5	-25,8%
Dieselvebruik productie (heftruck)	91,07	213,44	0	-91,1	-100,0%
Propaan	-	21,80	25,84	25,8	0,0%
Totaal	3.269,9	2.001,84	2.070,60	-1.197,28	-37%

De totale CO₂-emissie van De Hamer (alle vestigingen) is in 2016 gedaald met 1.197 ton CO₂ t.o.v. het jaar 2012, dit is een daling van ruim 37%. Deze daling is met name gerealiseerd door de sluiting van de vestigingen Alphen aan de Rijn en Malden, deze locaties hadden in 2012 ruim 800 ton CO₂ uitgestoten. Door sluiting van deze twee vestigingen is er ruim 800 ton CO₂ bespaard in 2016. Echter, een groot deel van de productie van die locaties is opgevangen op de huidige locaties.

4.4. Voortgang reductiedoelstellingen

De doelstelling van De Hamer is om voor 2016 4,8% CO₂ te besparen t.o.v. 2012, gerelateerd aan de omzet in 1.000 ton beton.

Scope	Energiestroom	Relateren aan indicator	Doelstelling 2016
1	Diesel productie (incl. heftruck)	Totale productie in ton beton	5%
	Aardgasproductie	Gewogen graaddagen gemiddeld	5%
	Wagenpark	Verreden kilometers	3%
2	Elektriciteit productie	Totale productie in ton beton	5%
	Elektriciteit kantoor	Aantal kantoor FTE	5%
Totaal naar verhouding energiestromen			4,8%

In deze voortgangsrapportage over 2016 wordt de uitstoot gerelateerd aan de vastgestelde indicatoren. Deze staan omschreven in de tabel hierboven in kolom: relateren aan indicator. In de onderstaande tabel zijn de resultaten hieruit weergegeven voor basisjaar 2012 en de jaren 2015 en 2016. In de laatste kolom is het verschil in percentages tussen het rapportagejaar en basisjaar weergegeven.

Energiestroom relatoren	Eenheid	Uitstoot 2012 gerelateerd aan indicator	Uitstoot 2015 gerelateerd aan indicator	Uitstoot 2016 gerelateerd aan indicator	Vershil in percentage (behaalde reductie)
Diesilverbruik productie/ productieomzet	Ton CO ₂ /kton beton	2,01	1,62	1,83	-9%
Aardgas productie	Ton CO ₂ /graaddag	198	116	109	-29%
Wagenpark (excl. gedeclareerde km)	Kg CO ₂ / km	0,18	0,21	0,18	3%
Elektriciteit productie	CO ₂ / ton beton	4,73	4,42	4,34	-8%
Elektriciteit kantoor	CO ₂ / FTE	0,40	0,46	0,47	17%
Totale energiestromen	Ton CO₂/kton beton	9,02	8,02	8,02	-11%

Uit de tabel volgt dat in 2016 een reductie van 11% is behaald gerelateerd aan de omzet per ton beton. Dit betekent dat de totale doelstelling van 4,8% ruim is behaald.

Kijkend naar de voortgang per energiestroom:

- De daling van aardgasverbruik van de productielocaties is groot met ruim 29%. De doelstelling was 5% reductie van de CO₂-uitstoot gerelateerd aan graaddagen (de Nederlandse temperaturen). Dit is een mooie doelstelling die gerealiseerd is door diverse maatregelen. Het sluiten van de locaties Malden en Alphen a/d Rijn spelen hierin ook een grote rol.
- Het diesilverbruik op productielocaties is gedaald met 9%. Dit ligt ruim boven de doelstelling van 5%.
- Elektriciteitsverbruik op productielocaties is gedaald met 8%. Dit ligt ruim boven de doelstelling van 5%.

Er zijn drie energiestromen die gestegen zijn gerelateerd aan hun indicator.

- Het elektriciteitsgebruik op kantoor, gerelateerd aan het aantal FTE is gestegen. Deze stijging is wellicht te verklaren aan de sterke daling van het aantal FTE. Kantoorapparatuur zoals verlichting en airconditioning blijft immers operationeel, onafhankelijk van het aantal werknemers.
- De uitstoot van het wagenpark is licht gestegen gerelateerd aan de verreden kilometers.

Energiestroom wagenpark (personenvervoer)	Eenheid	2012	2016	Vershil	Vershil in percentage
Uitstoot wagenpark (excl. Gedeclareerde kilometers)	CO ₂	127	85	-42	-33%
Liters wagenpark	Liters	39.682	27.122	-12.560	-32%
Verreden kilometers	Km	708.185	461.781	-246.404	-35%
Uitstoot wagenpark / verreden kilometers	CO ₂ / km	0,18	0,18	0,005	3%
Liters brandstof wagenpark/ verreden kilometers	Liters / 100 km	5,60	5,87	0,27	5%
Gemiddeld werkelijk verbruik	1 liter: ... km	17,85	17,03	-0,82	-5%

Uit de bovenstaande grafiek blijkt dat zowel de verreden kilometers als de getankte liters, en dus de absolute CO₂-uitstoot, zijn gedaald. De uitstoot per kilometer is echter gestegen.

4.5. Maatregelen die in de rapportageperiode zijn genomen

Algemene maatregelen:

- De locaties Malden en Alphen aan de Rijn zijn in 2014 gesloten. Deze locaties hebben in 2012 ruim 800 ton CO₂ uitgestoten. Door sluiting van deze twee vestigingen wordt er ruim 800 ton CO₂ bespaard in 2016. Echter, een groot deel van de productie van die locaties is opgevangen op de huidige locaties.
- Op de productie wordt gestreefd naar minimale uitval (foute producten) door middel van de LEAN filosofie. Dagelijks en wekelijks worden er werkoverleggen per productieafdeling gehouden om de oorzaak van de uitval te bespreken en deze te elimineren.
- De VAM-commissie vergadert eenmaal per zes weken en heeft ook het item Milieu op de agenda staan, dit geldt voor alle drie de vestigingen.
- Er is een BTE-brede werkgroep "Duurzaamheid" opgericht.
- De besturing van de mengerij in Heumen is in december 2016 vervangen. Dit levert naar verwachting een besparing op in faalkosten.

Gasolie (diesel) - scope 1:

- Door efficiënter plannen wordt extra verwarming vermeden.
- Er is een nieuwe heftruck aangeschaft die aanzienlijk zuiniger is.

Aardgas - scope 1:

- Cv-ketels worden periodiek schoongemaakt.
- Onderzoek stookinstallaties Nijmegen en Heumen op ondergrondse lekkages. Gestart in januari 2016. Afgerond in september 2016. Verantwoordelijke Manager Productie en Techniek.

Wagenpark - scope 1

- Afwijkingen ten opzichte van normverbruiken worden besproken met bestuurders. Deze besprekingen vinden plaats naar aanleiding van informatie vanuit het wagenparkbeheer.

Elektriciteit - scope 2:

Algemeen

- Onderzoek d.m.v. een energielogger in Heumen om energie te besparen op machines en besturing. Doel is 500 kWh (0,26 ton CO₂) besparing per jaar. Voortgang hiervan wordt besproken in overleg van manager Productie en Techniek met de Plantmanager van Heumen.
- In Heumen zijn twee hydrauliekpompen vervangen door één nieuwe pomp.
- In Heumen en Waspik is de mengerbetsturing aangepast.
- De machine voor mallenklemming is aangepast, dit levert een besparing van 3000 kWh (1,58 ton CO₂ per jaar op).
- Nullast verliezen minimaliseren in Heumen: door meetinstallatie buiten de werkuren te installeren. Dit gebeurt doorlopend en wordt meegenomen in de werkoverleggen met productie.
- Instellingen van de airco's zijn gewijzigd. Dit blijft continue aandacht en bewustwording vragen.
- Het laboratorium in Nijmegen heeft LED-verlichting toegepast.
- Verlies en lekkages van de compressoren worden geminimaliseerd door betere communicatie met de schoonmaakkploeg en het wekelijks lopen van een ronde na de productie-uren.

Scope 3 maatregelen

Maatregelen onder scope 3 hebben geen direct effect op de CO₂-footprint van De Hamer, omdat deze alleen scope 1 en 2 betreft. De Hamer heeft echter wel invloed op de CO₂-uitstoot in de betonketen.

- In Waspik en Heumen worden er mengsels gemaakt met steenmeel, hierdoor kan portlandcement gedeeltelijk vervangen worden door hoogovencement met 20% klinker t.o.v. portlandcement. In 2016 zijn hiervoor diverse investeringen en aanpassingen gedaan, zoals extra opslag en silo's. Besparing ongeveer 200 ton Portlandcement per jaar. Omdat de CO₂-uitstoot van beton voor een groot deel in cementproductie zit, is deze besparing fors.
- Bij Monshouwer locatie Waspik is een extra vak voor zand vrijgemaakt, zand wordt nu geleverd per schip i.p.v. met vrachtwagens. Dit vervangt wekelijks 3 maal 150 km aan vervoerskilometers.
- In december is een proefvracht betongranulaat voor de productie van buizen. Deze nam restproductie mee om te verwerken tot betongranulaat.

4.6. Maatregelen komende periode 2017

Algemene maatregelen

- Er wordt geïnvesteerd in een administratiesysteem voor Nijmegen en Heumen voor het inzichtelijk maken van faalkosten bij productie.
 - o Hier wordt aan gewerkt door Manager Productie en Techniek,
 - o Wekelijks worden er werkoverleggen gehouden per productieafdeling om de oorzaak van de uitvallen te bespreken en deze te elimineren.
 - o Operationele rapporten van Vocum op welke wijze dit te realiseren liggen hieraan ten grondslag.
 - o Afronding eind 2017.
- Er wordt onderzoek gedaan naar een 3D-printer om de stroomrichtingen te kunnen uitvoeren in de putten, dit bespaart arbeid, materiaal en betonafval. Proof of concept afgerond in juni. Go/no-go beslissing wordt genomen rond de bouwvak 2017.

Elektriciteit - scope 2:

- Per 1 januari 2017 krijgt BTE een nieuwe leverancier van groene elektriciteit: "Nieuwe stroom". Deze levert voor alle locaties Europese windenergie.
- Bij locatie Nijmegen zal er onderzoek gedaan worden naar mogelijke toepassing van geothermische energie ter vervanging van de bestaande dieselgenerator (dit is ca. 75% van het totale dieselverbruik voor die locatie).
- Voor de alle drie de locaties zal er een actualisatie van de in 2012 uitgevoerde energiescan plaatsvinden.

Scope 3 maatregelen

- Verdere invoering van steenmeel in Waspik en Heumen om meer Portlandcement te kunnen vervangen, dit in samenwerking met ASCEM.
- In Heumen wordt het percentage AEC (Forz) in de banden verhoogd van 20% tot 29%. Het doel is hiermee 10.000 ton zand en grind per jaar te vervangen.
- Circulariteit van buizen wordt onderzocht. Het streven is om eind 2017 10% van het gebroken grind te vervangen door betongranulaat.

4.7. Onzekerheden

- Het gasverbruik op locatie Heumen en bij Monshouwer locatie Waspik is afkomstig uit de facturen. Deze facturen bestrijken geen heel kalenderjaar, het verbruik moet dus benaderd worden. Dit is gedaan met behulp van de gemiddelde dagtemperatuur wanneer de kantoren en productieruimtes verwarmt worden (graaddagen).

- Dieselverbruik t.b.v. de productie werd in het verleden apart berekend van het dieselverbruik voor de heftrucks. Voor het jaar 2016 is uit de administratie lastig onderscheid te maken tussen deze twee verbruiken. Om deze reden is dit onderscheid in 2016 losgelaten.
- Voor het aantal FTE dat gerelateerd wordt aan elektriciteitsverbruik kantoor is in het basisjaar 2012 waarschijnlijk niet uitsluitend kantoorpersoneel gebruikt, maar het totaal aan personeel op alle meegenomen locaties. Om de relatieve uitstoot voor periode 2016 te kunnen vergelijken is ervoor gekozen dit ook te laten gelden voor 2016. Gevolg is dat er onzekerheid zit in het resultaat, omdat verandering in FTE ook productiepersoneel kan betreffen.

4.8. Bijdrage medewerkers

In alle reductiemaatregelen die op de planning staan en al in gang zijn gezet, is De Hamer afhankelijk van de bijdrage van de medewerkers. De reductiemaatregelen zijn in overleg met de medewerkers bedacht en in gang gezet. De algemene maatregelen komen dagelijks terug in de korte overleggen vooraf aan het werk, waardoor meer verspillingen dan alleen CO₂ worden gereduceerd.