



de hamer

hart voor beton

Titel	3.C.1. Halfjaarlijkse voortgangsrapportage 2016
Eigenaar	Klaas Huijgen en Jeroen Jansen
Afdeling	QHSE
Versie	Definitief
Datum	22-11-2016

Inhoud

Inleiding	1
1. Basisgegevens	2
1.1. Beschrijving van de organisatie	2
1.2. Verantwoordelijkheden.....	2
1.3. Basisjaar	2
1.4. Rapportageperiode	2
1.5. Verificatie.....	2
2. Afbakening	3
2.1. Organisatiegrenzen	3
2.2. Wijzigingen organisatie	3
3. Berekeningsmethodiek	4
3.1. Actuele berekeningsmethodiek & conversiefactoren	4
3.2. Wijzigingen berekeningsmethodiek.....	4
3.3. Uitsluitingen.....	4
3.4. Opname CO ₂	4
3.5. Biomassa.....	4
4. Directe en indirecte emissies	5
4.1. Herberekening basisjaar & historische gegevens.....	5
4.2. Rapportagejaar: 1 januari t/m 31 december 2015	7
4.3. Trendanalyse	8
4.4. Voortgang reductiedoelstellingen	9
4.4.1 Doelstellingen	9
4.4.2 Maatregelen die in de rapportageperiode zijn genomen:	10
4.5. Maatregelen komende periode 2016	11
4.6. Onzekerheden	11
4.7. Bijdrage medewerkers.....	12

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 Directe en indirecte emissies	e, i
4.3 Trendanalyse	
4.4 Voortgang reductiedoelstellingen	
4.5 Maatregelen komende periode	
4.6 Onzekerheden	o
4.7 Medewerker bijdrage	

Inleiding

Nijmeegse Betonindustrie Hamer B.V. (De Hamer) is een bedrijf dat gespecialiseerd is in 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 Hoofd ICT BTE dhr. J. Jansen in samenwerking met adviesbureau Will2Sustain (www.will2sustain.com).

Ons motto luidt "De Hamer heeft hart voor beton". 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 energiemangement 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 het eerste half jaar van 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 energiemangement in het bedrijfshandboek.

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

Eric de Groot, Directeur

Datum: 22-11-2016

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. Dit onder het motto: "De Hamer heeft hart voor beton".

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 mede verantwoordelijk voor het laten opstellen van de voortgangsrapportage. De communicatiemedewerkers zijn medeverantwoordelijk voor het communiceren van BTE zijn mede verantwoordelijk voor het communiceren van de voortgangsrapportage.

1.3. Basisjaar

Het basisjaar voor het energiemangement sturingscyclus is 2012.

1.4. Rapportageperiode

Deze periodieke rapportage beschrijft de CO₂-emissies in de periode van 1 januari t/m 30 juni 2016.

1.5. Verificatie

De footprint van 2012 is extern geverifieerd. De halfjaarlijkse 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 zal de locatie Malden uitgesloten zijn en 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 het eerste halfjaar van 2016 (2016-H1) 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 zal deze locatie niet meer worden 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 vlieguren 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 2015 zijn er geen extra airco's bijgekomen en daarmee blijft de uitstoot van koel- en koude middelen verwaarloosbaar. Dit is conform het reglement van de CO₂ Prestatieladder.

3.4. Opname CO₂

Er vindt geen opname van CO₂ plaats.

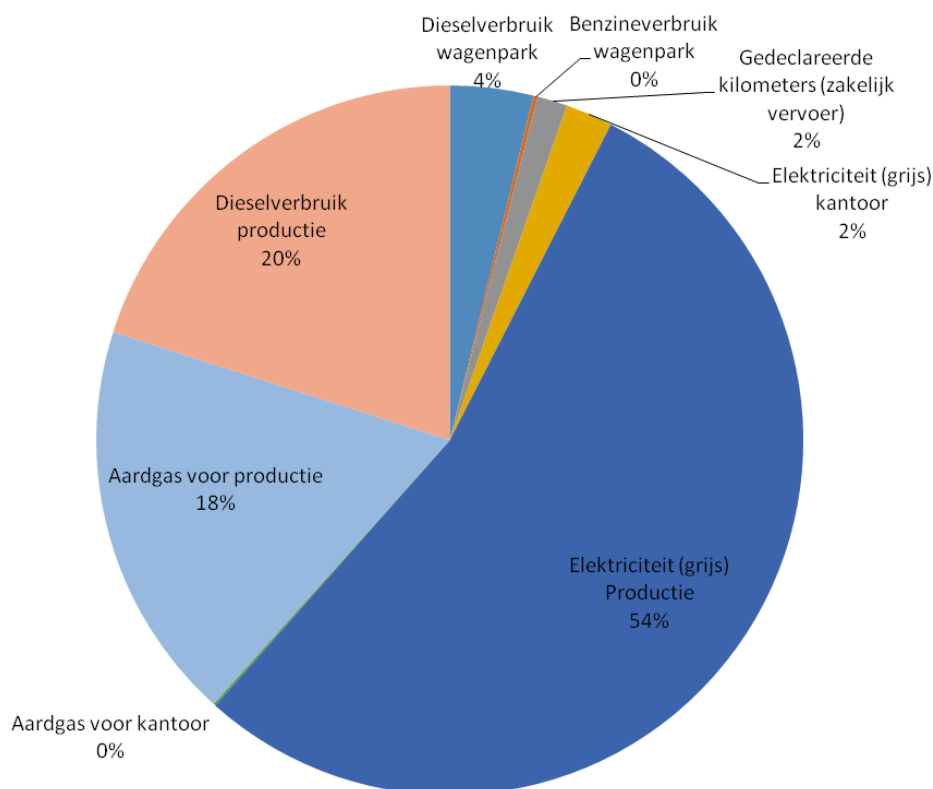
3.5. Biomassa

Er wordt geen gebruik gemaakt van biomassa.

4. Directe en indirecte emissies

4.1. Herberekening basisjaar & historische gegevens

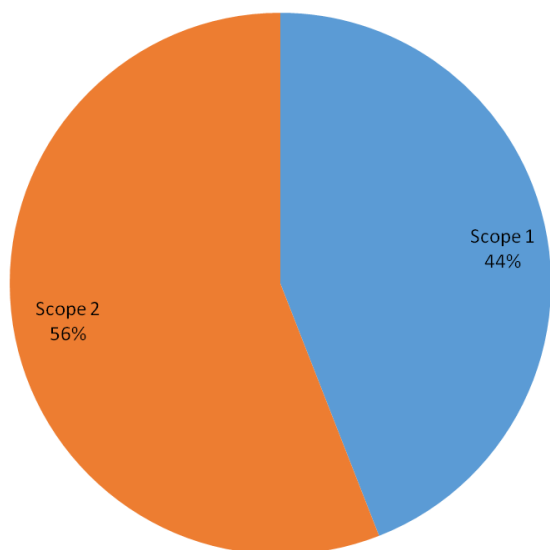
CO₂-footprint 2012 - De Hamer totaal, alle vestigingen (incl. Waspik)



Energiestroom	Scope	Ton CO ₂
Wagenpark (personen vervoer)		
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	581,27
Brandstoffen voor productie		
Dieselverbruik productie	1	637,01
Dieselverbruik productie (heftruck)	1	91,07
Propana	1	-
Totaal		3.266,9

De Hamer behoort op basis van 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.

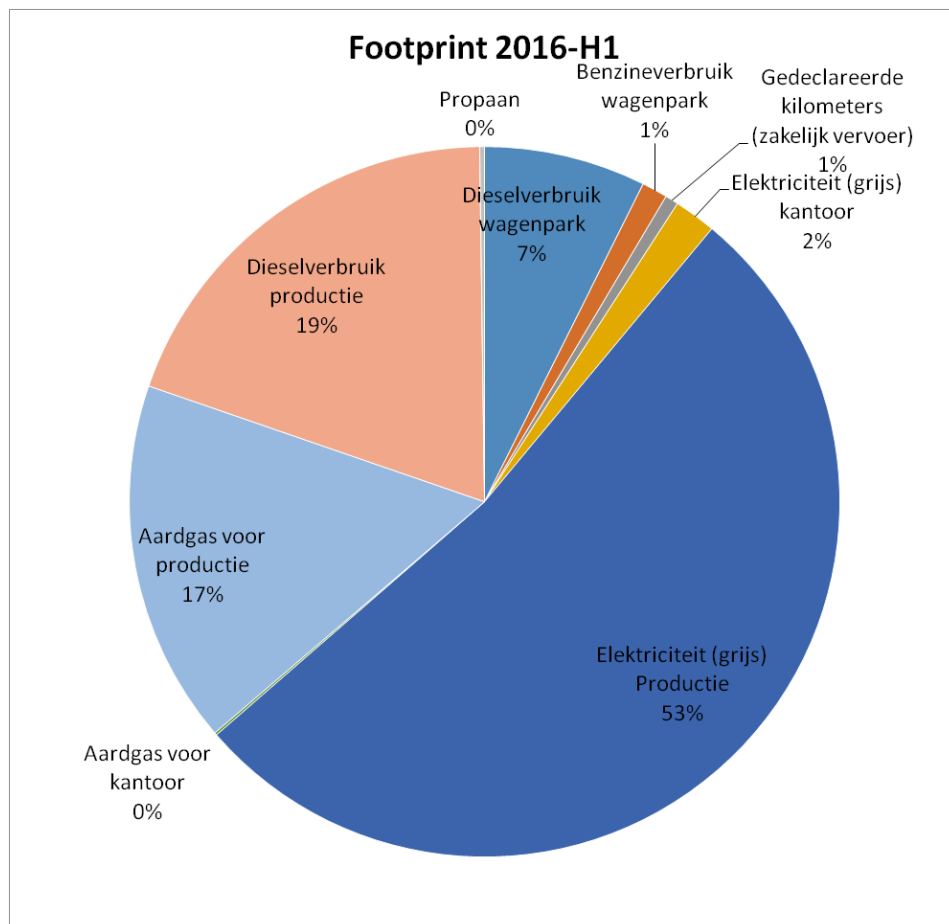
Scope verdeling 2012



Totale CO2 emissie - De Hamer totaal	Ton CO₂
Scope 1	1.440
Scope 2	1.827

4.2. Rapportagejaar: 1 januari t/m 30 juni 2016

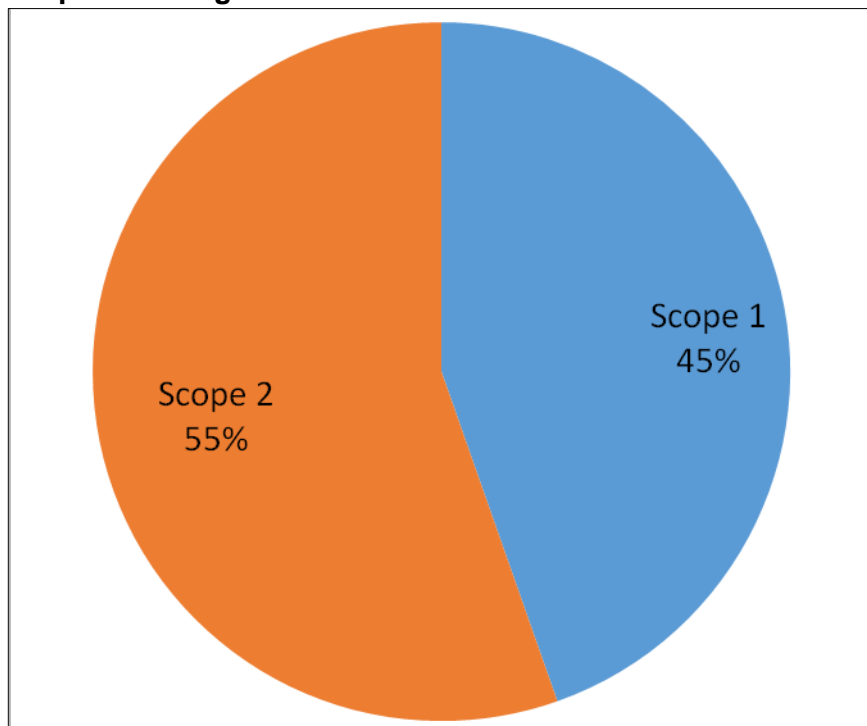
CO₂-footprint 2016-H1 - De Hamer totaal, alle vestigingen (incl. Waspik)



Energiestroom	Scope	Ton CO ₂
Wagenpark (personenvervoer)		
Dieselverbruik wagenpark	1	96,97
Benzineverbruik wagenpark	1	15,41
Gedeclareerde kilometers (zakelijk vervoer)	2	7,96
Elektriciteit		
Elektriciteit (grijs) kantoor	2	25,16
Elektriciteit (grijs) Productie	2	692,24
Brandstoffen voor verwarming		
Aardgas voor kantoor	1	1,53
Aardgas voor productie	1	218,10
Brandstoffen voor productie		
Dieselverbruik productie	1	256,72
Propaan	1	2,91
Totaal		1.317,01

De Hamer behoort op basis van het rapportage halfjaar nog steeds tot een klein bedrijf qua CO₂-uitstoot. De totale verwachte CO₂-uitstoot voor 2016 van alle productielocaties bedraagt minder dan 2.000 ton per jaar. En de verwachte uitstoot van de kantoren en bedrijfsruimten voor 2016 bedraagt minder dan 500 ton per jaar.

Scope verdeling 2016-H1



Totale CO ₂ emissie - De Hamer totaal	Ton CO ₂
Scope 1	592
Scope 2	725

4.3. Trendanalyse

Energiestroom	Uitstoot 2012 in ton CO ₂	Uitstoot 2016-H1 in ton CO ₂	Uitstoot 2016 fictief* in ton CO ₂	Verschil 2016 fictief t.o.v. 2012	Absolute verschil in %
Wagenpark (personenvervoer)					
Dieserverbruik wagenpark	120,47	96,97	193,94	73,5	61,0%
Benzineverbruik wagenpark	6,54	15,41	30,83	24,3	371,4%
Gedeclareerde kilometers	43,49	7,96	15,92	-27,6	-63,4%
Elektriciteit					
Elektriciteit (grijs) kantoor	68,34	25,16	50,32	-18,0	26,4%
Elektriciteit (grijs) productie	1.715,60	692,24	1384,49	-331,1	-19,3%
Brandstoffen voor verwarming					
Aardgas voor kantoor	3,15	1,53	3,05	-0,1	-3,0%
Aardgas voor productie	581,27	218,10	436,20	-145,1	-25%
Brandstoffen voor productie					
Dieserverbruik productie	637,01	256,72	513,45	-123,6	-19,4%
Dieserverbruik productie (heftruck)	91,07	0,00	0,00	-91,1	-100,0%
Propanaan	-	2,91	5,82	5,8	0,0%
Totaal	3.266,9	1.317,0	2.634,0	-632,9	-19,4%

* 2016 fictief is 2016-H1 vermenigvuldigd met 2. Dit geeft een benadering van de verwachte uitstoot voor 2016.

De verwachte totale CO₂-emissie van De Hamer (alle vestigingen) zal in 2016 mogelijk gaan dalen met 633 ton CO₂ t.o.v. het jaar 2012, dit is een daling van ruim 19%. 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 vestiging wordt er ruim 800 ton CO₂ bespaart in 2016. Echter een groot deel van de productie van die locaties zijn opgevangen op de huidige locaties.

4.4. Voortgang reductiedoelstellingen

4.4.1 Doelstellingen

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. heftruc)	Totale productie in ton beton	5%
	Aardgas productie	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 halfjaarlijkse voortgangsrapportage over 2016(H1) wordt de uitstoot gerelateerd aan de vastgestelde indicatoren. Deze staan omschreven in de tabel hierboven in kolom: relateren aan indicator. Resultaten zijn:

Energiestroom	2012 CO ₂ -uitstoot in ton	Uitstoot 2012 gerelateerd aan indicator	2016 fictief CO ₂ -uitstoot in ton	Uitstoot 2016 gerelateerd aan indicator	Vershil in percentage (behalde reductie)
Diesel productie (incl. heftruck)	728,1	2,01	513,4	2,12	5,7%
Aardgas productie	581,3	198	436,2	133	-32,7%
Wagenpark	127,0	0,18	224,8	0,19	4,7%
Elektriciteit productie	1.715,6	4,73	1384,49	5,73	20,9%
Elektriciteit kantoor	68,3	0,40	50,32	0,43	7,0%
Totale energiestromen	3.266,9	9,02	2.167,5	10,89	20,8%

De verwachting is dat de totale doelstelling van 4,8% niet wordt behaald. Omdat dit een halfjaarlijkse rapportage is, zijn de meetresultaten door verdubbeling geëxtrapoleerd naar een volledig jaar. Dit kan een vertekend beeld geven.

Kijkend naar de voortgang per energiestroom:

- De verwachte daling van aardgasverbruik van de productielocaties is groot met ruim 32%. 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.

Er zijn vier energiestromen die gestegen zijn gerelateerd aan de indicator.

- Het elektriciteitsverbruik van de productielocaties gerelateerd aan productieomzet wordt verwacht te stijgen met bijna 21%. Het elektriciteitsgebruik is weliswaar gedaald in absolute zin, maar de productie is sterker gedaald dan het elektriciteitsgebruik. Het is mogelijk dat dit verschil voor de relatieve stijging heeft gezorgd, omdat de efficiëntie bij lagere productie afneemt.
- Het elektriciteitsgebruik op kantoor, gerelateerd aan het aantal FTE is tevens 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.
- Voor de energiestroom dieselverbruik (voorheen gasolie genoemd) in de productie wordt een kleine toename verwacht gerelateerd aan productieomzet. Dit is mogelijk te verklaren doordat het dieselverbruik

van de heftruck in 2016 niet uitgesplitst wordt met het verbruik vanuit de productie. In 2012 bedroeg het aandeel van het dieselverbruik door de heftruck circa 15%. Daarnaast is de stijging in het elektriciteitsverbruik ten opzichte van de productie mogelijk ook van invloed op de stijging in het dieselverbruik in relatie tot de productie.

- De verwachting is dat de uitstoot van het wagenpark licht stijgt gerelateerd aan de verreden kilometers. Dit is te verklaren door personeelwisselingen, waardoor er tijdelijk meer leaseauto's zijn ingezet.

Energiestroom wagenpark (personenvervoer)	Eenheid	2012	2016 fictief	Vershil	Vershil in percentage
Uitstoot wagenpark (excl. Gedeclareerde kilometers)	CO2	127,01	224,77	97,8	77,0%
Liters wagenpark	Liters	39.682,90	69.577,00	29.905	75,4%
Verreden kilometers	Km	708.185	1.196.684	488.499	69,0%
Uitstoot wagenpark / verreden kilometers	CO2 / km	0,18	0,19	0,008	4,7%
Liters brandstof wagenpark/ verreden kilometers	Liters / 100 km	5,60	5,82	0,21	3,8%
Gemiddeld werkelijk verbruik	1 liter: ... km	17,85	17,20	-0,65	-3,6%

4.4.2 Maatregelen die in de rapportageperiode zijn genomen:

Algemene maatregelen:

- De locaties Malden en Alphen aan de Rijn zijn in 2014 gesloten. Deze locaties hadden in 2012 ruim 800 ton CO₂ uitgestoten. Door sluiting van deze twee vestiging wordt er ruim 800 ton CO₂ bespaard in 2016. Echter een groot deel van de productie van die locaties zijn 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 6 wekelijks en heeft ook het item Milieu op de agenda staan, dit geldt voor alle 3 de vestigingen.
- Er is een werkgroep duurzaamheid opgericht.
- De maatregellijst van SKAO is ingevuld.
- In Waspik en Heumen worden er mengsels gemaakt met steenmeel, hierdoor kan er minder portlandcement ingezet worden en gedeeltelijk vervangen worden door hoogovencement met 20% klinker t.o.v portlandcement. Besparing ongeveer 200 ton Portlandcement per jaar. Dit is een forse besparing in de keten (scope 3).
- Er wordt onderzocht of de toepassing van steenmeel ook mogelijk is bij productie van buizen. Dit zal resulteren in een nog grotere besparing van portlandcement.

Gasolie (diesel) - scope 1:

- Slimmer plannen, zodat je niet extra hoeft te verwarmen.
- Er is in de 2^{de} helf van 2016 een nieuwe heftruck aangeschaft die aanzienlijk zuiniger is.

Aardgas - scope 1:

- CV-ketels worden periodiek schoongemaakt, zie logboek.

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

- Invoering groene stroom. Er is een contract afgesloten met E.ON voor levering van groene stroom aan Waspik.
- In Heumen zijn twee hydrauliekpompen vervangen door één nieuwe pomp.
- In Heumen en Waspik is de mengerbeturing aangepast.
- De machine voor mallenklemming is aangepast, besparing van 3000 kWh per jaar.

- Nullast verliezen minimaliseren (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.
- Groene stroom inkopen is geborgd in een procedure.
- Het laboratorium in Nijmegen heeft LED-verlichting toegepast.

Compressoren

- Verlies en lekkages van de compressoren worden geminimaliseerd door betere communicatie met de schoonmaakploeg en het wekelijks lopen van een ronde na de productie-uren.

4.5. Maatregelen komende periode 2016

- Het doel is om een duidelijk systeem te bouwen voor Nijmegen en Heumen om bij te kunnen houden wat er in 1x goed geproduceerd wordt. Hieruit het percentage uitval kleiner maken.
 - o Hier wordt aan gewerkt door Manager P en T,
 - o Dagelijks worden er werkoverleggen gehouden per productieafdeling om de oorzaak van de uitvallen te bespreken en deze te elimineren.
 - o Rapporten van Vocum op welke wijze dit te realiseren liggen hieraan ten grondslag.
 - o Afronding eind 2016, tussenrapportage augustus 2016 met de stand van zaken.
- Verdere invoering van steenmeel in Waspik en Heumen om meer Portlandcement te kunnen vervangen, dit in samenwerking met Ascem.
- 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 ronde de bouwvak 2016.
- Realiseren van een nieuwe besturing van de mengerij in Waspik. Hierdoor minder Electraverbruik, betere mengsels en minder uitval. Hoeveelheden besparingen zijn nu nog onduidelijk. Realisatie voor bouwvak 2016. In Heumen wordt het percentage AEC (Forz) in de banden verhoogd van 20 tot 29 % Hiermee wordt toeslagmateriaal 2-10 vervangen.
- De besturing van de mengerij in Heumen wordt december 2016 vervangen. Dit levert naar verwachting een besparing op.
- Onderzoek d.m.v. een energielogger in Heumen om energie te besparen op machines en besturing. Doel is 500 KW besparing per jaar. Voortgang hiervan wordt besproken in overleg van manager P en T met de plantmanager Heumen.
- Er wordt in Nijmegen een betere oplossing gezocht voor het opslaan en verwerken van nat betonafval. Hierdoor nettere terreinen en minder betonafval. Voortgang in januari 2016 opgestart. Verantwoordelijke Manager P en T. Afgerond eind 2016.
- Onderzoek stookinstallaties Nijmegen en Heumen op ondergrondse lekkages. Gestart in januari 2016. Afgerond in september 2016. Verantwoordelijke Manager P en T.
- Verantwoordelijke aanstellen om het wagenpark periodiek te analyseren en de uitschieters t.o.v. vergelijkbare auto's bespreken en aansturen op zuiniger verbruik.
- Per 1 januari 2017 krijgt BTE een nieuwe leverancier van groene elektriciteit: "Nieuwestroom".

4.6. Onzekerheden

- In de gasmeterstanden van Monshouwer locatie Waspik zit een onzekerheid, de meterstanden zijn vanaf 1 februari zowel voor 2012 als voor 2015. Dit geeft geen realistisch beeld van een heel jaar, wel een goede vergelijking, maar geen compleet beeld. Voor een beter beeld dient het gasverbruik per maand berekend te worden. Dit is een verbetermaatregel voor de aankomende jaren.
- In het elektriciteitsverbruik voor Monshouwer locatie Waspik is voor 2016 H1 niet te achterhalen wat de verdeling is tussen het elektriciteitsverbruik van het kantoor en dat van de productie. Daarom is op basis van 2015 een schatting gemaakt van deze verdeling.
- In het elektriciteitsverbruik voor Monshouwer locatie Waspik zit een onzekerheid, het verbruik in maand zes (juni) is niet gerapporteerd. Dit is benaderd door hier een gemiddelde maand bij op te tellen.
- Dieserverbruik t.b.v. de productie in het verleden werd dit apart berekend van het dieserverbruik voor de heftruck. Voor het jaar 2016 is er uit de administratie lastig onderscheid te maken tussen deze twee verbruiken. Om deze reden is dit onderscheid in 2016 losgelaten.

- Onvolkomenheden in de administratie van elektriciteit van de diverse locaties zijn mogelijk van invloed op de volledigheid van de footprint. Het plaatsen van slimme meters zal deze onzekerheid op termijn wegnemen.
- 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 H1 te kunnen vergelijken is ervoor gekozen dit ook te laten gelden voor 2016 H1. Gevolg is dat er onzekerheid zit in het resultaat, omdat verandering in FTE ook productiepersoneel kan betreffen.

4.7. 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.