

Titel	: 3.B.2. Energie Management Actieplan, CO ₂ -Prestatieladder, niveau 3
Eigenaar	: Klaas Huijgen
Functie	: Manager QHSE
Afdeling	: QHSE
Datum	: 06-05-2019
Versie	: Definitief

Voorwoord

De Hamer Beton B.V. (De Hamer) is dé klantgerichte leverancier van prefab betonproducten en de daaraan gelieerde diensten voor de bovengrondse- en ondergrondse infrastructuur.

De Hamer is continu bezig om haar bedrijfsprocessen zowel intern als extern te optimaliseren. 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. In 2013 heeft De Hamer besloten om door middel van de CO₂-Prestatieladder structureel haar CO₂-uitstoot te gaan verminderen. In het energiebeleid van De Hamer zijn CO₂-besparingsdoelen gesteld. Deze doelen resulteren in maatregelen die zullen worden uitgevoerd. Het document dat voor u ligt is het Energie management actieplan. Aan de basis hiervan ligt een energie audit. In dit onderzoek zijn de belangrijkste energieverbruikers inzichtelijk gemaakt, waardoor er gerichte reductie van de uitstoot mogelijk wordt. In de huidige versie van het energiemangement actieplan zijn de reductiedoelstellingen en maatregelen geactualiseerd. Het basisjaar is 2015. Vanuit dit jaar zijn reductiedoelstellingen voor 2019 vastgesteld.

Dit document beschrijft:

1. De activiteiten van De Hamer en haar organisatiegrenzen;
2. De energie audit rapportage met de resultaten van de energiescan;
3. De beleidsdoelstellingen met het energiebeleid en de reductiedoelstellingen;
4. De lijst met maatregelen die De Hamer gaat uitvoeren; en
5. De verantwoordelijkheden binnen De Hamer m.b.t. het Energie management actieplan.

Dit document is opgesteld in samenwerking met duurzaam adviesbureau Will2Sustain.

Het EMP is binnen de directie van De Hamer besproken en goedgekeurd.

Eric de Groot, Directeur



Datum: 30-04-2019

Inhoud

1. Basisgegevens	4
1.1. Beschrijving van de organisatie	4
1.2. Bedrijfsonderdelen	4
1.3. Factoren die het energieverbruik beïnvloeden	4
2. Energie beoordeling	5
2.1. Resultaten energiescan	5
3. Beleidsdoelstellingen	6
3.1. Reductiedoelstellingen per scope	7
4. Plan van Aanpak	8
4.1. Maatregelen	8
4.2 Ambitieniveau	8
5. Verantwoordelijkheden	8
6. Wijzingenbeheer	8

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. Bedrijfsonderdelen

In de onderstaande tabel staan de bedrijfsonderdelen van De Hamer vermeld.

Onderdeel	Bedrijfsoppervlak in m ²	Aantal medewerkers in FTE's
Hoofdkantoor De Hamer Nijmegen (Weezenhof)	400 m ²	150
Productielocatie Nijmegen (Weezenhof)	12.190 m ²	
Productielocatie Heumen (Oosterkanaaldijk)	6.339 m ²	
Productielocatie Waspik (Industrieweg)	2.755 m ²	

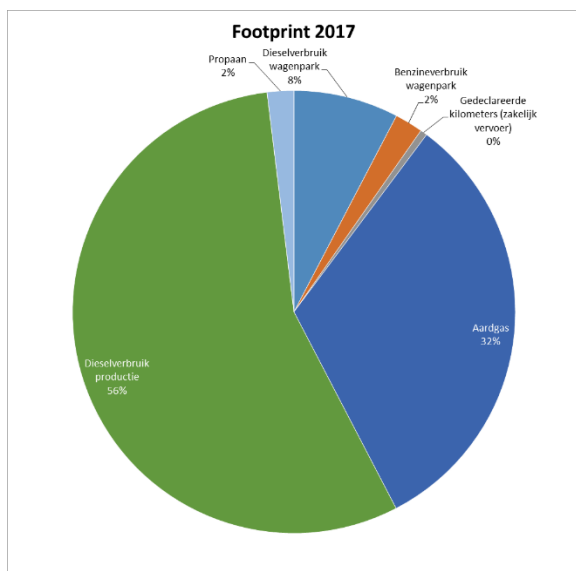
Nijmegen is de grootste locatie en stoot ook het meeste CO₂ uit. Heumen is daarna de grootste locatie, in vergelijking met Waspik wordt in Heumen twee maal zo veel productie gedraaid.

1.3. Factoren die het energieverbruik beïnvloeden

Energiestroom	Indicatoren	Eenheid	2015	2016	2017	2018
Elektriciteitsverbruik en dieselverbruik productie	Totale productie	Ton beton/jaar	249.745	258.084	256.665	262.980
Elektriciteitsverbruik kantoor	Aantal medewerkers totaal	FTE	108,9	116,2	110	150
Aardgasverbruik productie	Gewogen graaddagen gemiddeld	Graaddagen	2.582	2.708	2.581	2.564
Wagenpark	Aantal verreden kilometers	Kilometers	510.821	461.781	486.564	943.985

2. Energie beoordeling

In 2012 is een energiebeoordeling uitgevoerd voor de locaties Nijmegen en Heumen. In de eerste helft van 2017 is deze geactualiseerd. De CO₂-footprint van het jaar 2017 is te zien in figuur 1. De totale uitstoot in dit jaar bedroeg 913,73 ton CO₂. 90% van de totale CO₂- uitstoot is afkomstig uit de productie (56% dieselolie, 32% aardgas, 2% propaanverbruik).



Figuur 1. CO₂-footprint van De Hamer

2.1. Resultaten energiescan

De energiescan is in 2017 uitgevoerd voor de vestigingen Nijmegen en Heumen en voor de meest significante energiestromen: de ingekochte elektriciteit, aardgas en stookolie (diesel) voor productie en verwarming van de productielocaties. De onderstaande tabellen geven de verdeling van de energievormen weer gedurende het jaar 2016 (bron: Energy savings study Encon). De gebruikte cijfers zijn indicatief en benaderen het werkelijk verbruik, kostprijs en verdeling per energievorm.

Energievorm	Verbruik per jaar	Kostprijs per jaar	% v.h. totaal
Elektriciteit	819.000 kWh	€ 87.624	26%
Aardgas	1.140.000 kWh	€ 75.422	36%
Stookolie	1.229.000 kWh	€ 102.026	39%
Propaan heftrucks	2.000 kWh	€ 719	0%
Totaal	2.812.428 kWh	€ 235.390	100%

Tabel: Overzicht energievormen (Nijmegen)

Energievorm	Verbruik per jaar	Kostprijs per jaar	% v.h. totaal
Elektriciteit	701.000 kWh	€ 78.456	51%
Aardgas	370.000 kWh	€ 13.751	27%
Stookolie	293.000 kWh	€ 24.594	21%
Propaan heftrucks	1.000 kWh	€ 213	0%
Totaal	1.365.000 kWh	€ 117.014	100%

Tabel: Overzicht energievormen (Heumen)

Voor de vestiging Waspik is een vooronderzoek uitgevoerd. Op basis hiervan zal besloten worden of een vergelijkbaar onderzoek wenselijk is.

De energiebesparingsmaatregelen uit deze studie komen terug in hoofdstuk 4: Plan van Aanpak.

3. Beleidsdoelstellingen

Wij willen de belasting op het milieu zoveel mogelijk beperken. Hiervoor worden verschillende maatregelen op het gebied van duurzaamheid in onze bedrijfsvoering genomen. Wij willen hiermee evenwicht bereiken tussen ecologische, economische en sociale belangen. Om dit waar te maken werken wij onder andere met strategische doelstellingen op het gebied van milieu.

De Hamer draagt bij aan de verduurzaming van de samenleving door het ontwikkelen en leveren van vernieuwde betonoplossingen. Bij De Hamer zijn wij ons continu bewust van ons effect op de mens, maatschappij en het milieu en handelen daar ook naar; wij nemen onze verantwoordelijkheid. In het kader hiervan besteden wij regelmatig aandacht aan onze prestaties op het gebied van Maatschappelijk Verantwoord Ondernemen.

Wij proberen ons continu te verbeteren en hanteren hierbij de LEAN filosofie. Deze filosofie helpt verspillingen tegen te gaan en bedrijfsprocessen op elkaar af te stemmen met als doel optimaal te voldoen aan de behoeften van de markt. De LEAN filosofie streeft naar foutloze producten en diensten. Bij De Hamer lopen er verschillende projecten die betrekking hebben op de LEAN filosofie. Hierbij worden er verschillende bedrijfsprocessen in kaart gebracht en verbeterd. Vaak zijn deze verbeteringen ook energie reductie verbeteringen.

De grootste stroom van CO₂-uitstoot is afkomstig uit de productielocatie. Deze stroom bestaat uit vier emissiestromen:

- Elektriciteit;
- Diesel;
- Aardgas; en
- Propaan

Het energiebeleid legt de focus op de reductie van het verbruik in de productielocatie. Daarnaast vindt De Hamer het belangrijk dat er draagvlak en bewustwording gecreëerd wordt. Door maatregelen uit te voeren die het bewustzijn stimuleren zal dit beleid ook zijn uitwerking hebben op de medewerkers van kantoor en productie. Dit in het kader van de LEAN filosofie.

Op basis van voortschrijdende inzichten en mogelijkheden tot het toepassen van reductiemaatregelen heeft De Hamer de volgende reductiedoelstelling vastgesteld:
De Hamer wil 59,3% CO₂ besparen in 2019 t.o.v. het jaar 2015 gerelateerd aan de omzet in 1.000 ton beton.

3.1. Reductiedoelstellingen per scope

Scope 1

Doelstelling diesilverbruik productie

De Hamer wil 3% CO₂ besparen op diesilverbruik in 2019 t.o.v. het jaar 2015 gerelateerd aan de productie in 1.000 ton beton per jaar.

Doelstelling aardgas productie

De Hamer wil 3% CO₂ besparen op aardgas in 2019 t.o.v. het jaar 2015 gerelateerd aan het aantal graaddagen per jaar.

Doelstelling wagenpark

De Hamer wil 1% CO₂ besparen op het wagenpark in 2019 t.o.v. het jaar 2015 gerelateerd aan gereden kilometers per jaar.

Scope 2

Doelstelling ingekochte elektriciteit

De Hamer wil 100% CO₂ besparen op elektriciteit in 2019 t.o.v. het jaar 2015 gerelateerd aan de productie in 1.000 ton beton per jaar.

Alternatieve energiebronnen

Doelstelling alternatieve energiebronnen

Elektriciteit: Per januari 2017 koopt BTE groene stroom uit Europese windenergie in voor alle locaties. Hiermee wordt de CO₂-reductiedoelstelling voor elektriciteitsverbruik 100%. BTE wil graag de Nederlandse energiemarkt in groene stroom stimuleren. Daarom wordt de doelstelling om bij einde contract (2020) een haalbaarheidsonderzoek te doen naar het inkopen van in Nederland opgewekte groene stroom.

Diesilverbruik productie: Het stomen van betonproducten om het verhardingsproces te versnellen vraagt een grote hoeveelheid energie. Er is nog geen economisch rendabel alternatief voorhanden om op duurzame wijze te voldoen aan deze warmtevraag. De Hamer zet zich actief in om een passende en realistische oplossing te bereiken. Het is echter nog te vroeg om een tijd te koppelen aan het behalen van deze doelstelling.

Wagenpark: In 2018 wordt het wagenparkbeleid aangepast met de mogelijkheid voor de lagere categorieën om te kiezen voor een elektrische auto. Het beleid wordt ook aangepast dat de keuze voor een dieselauto niet meer mogelijk is, dit in verband met de extra vervuiling van een dieselauto.

Onderbouwing doelstelling

In onderstaande tabel staat de onderbouwing van de 59,3% reductiedoelstelling weergegeven. Deze tabel geeft de grootte van de verschillende energiestromen aan in ton CO₂ en in percentages. Daarachter staat de doelstelling die De Hamer wil halen in 2019 per energiestroom. De totale doelstelling is de berekening van de percentagedoelstelling die De Hamer wil halen maal de grootte van de energiestroom. Deze berekening geeft weer dat de totale doelstelling op de gehele footprint 59,3% zal zijn.

Scope	Energiestroom	CO ₂ -uitstoot 2015 in ton	Percentage van totale uitstoot	Doelstelling	Totale doelstelling 2019
1	Diesilverbruik productie	403,80	20%	3%	0,6%
	Aardgas productie	302,08	15%	3%	0,5%
	Wagenpark	121,77	6%	1%	0,1%
2	Elektriciteit productie	1.153	58%	100%	58,2%
	Totaal	1.981	100%		59,3%

In het volgende hoofdstuk (4) wordt omschreven hoe De Hamer deze doelstellingen wil gaan realiseren.

4. Plan van Aanpak

Vanuit de energiescan uit 2013 en de actualisering ervan in 2017 komen een aantal maatregelen naar voren waarvan verwacht wordt dat deze een CO₂-uitstootreductie teweegbrengen en daarmee bijdragen aan het behalen van de reductiedoelstelling. De inkoop van groene stroom neemt niet weg dat maatregelen om het elektriciteitsverbruik op productielocaties en op kantoor te verminderen zinvol en logisch zijn. Efficiënt gebruik van groene stroom is immers een belangrijk streven. De maatregelen in de volgende paragraaf zullen in de doelstellingsperiode worden uitgevoerd.

4.1. Maatregelen

In het onderstaand overzicht zijn besparingsmaatregelen per doelstelling weergegeven.

Doelstelling	Maatregel	Periode
Dieselverbruik productie	Onderzoek stomen op lagere temperatuur	2019
	Afstemming leveringstermijn met de klant	Doorlopend
Wagenpark	Monitoring brandstofverbruik en jaarlijkse terugkoppeling naar bestuurders	Doorlopend
	Uitbreiding elektrisch wagenpark	2019
Aardgasverbruik productie	Nieuwbouw hal Heumen met toepassing duurzame en aardgasloze verwarmingstechnieken	2019
Elektriciteit productie	Gefaseerd installeren ledverlichting op alle productielocaties en kantoor'	2018-2020
	Doorvoeren diverse optimalisaties in de productieprocessen	Doorlopend

4.2 Ambitieniveau

De Hamer heeft de SKAO Maatregellijst voor het jaar 2019 ingevuld. De maatregelen zijn volgens deze lijst ingedeeld volgens drie categorieën: Standaard (A), Vooruitstrevend (B) en Ambitieuw (C). Van de 24 maatregelen zijn er 17 gerealiseerd en 7 gepland. Van het totaal zijn 7 maatregelen ingedeeld in categorie A, 17 in categorie B en 0 in categorie C. Dit geeft De Hamer het ambitieniveau van de middenmoot. Gezien de doelstelling van 59,3 procent en de reeds behaalde resultaten stelt De Hamer voldoende ambitieus te zijn in haar reductiedoelstelling. Dit geldt zowel voor haar relatieve positie in de eigen sector als vanuit het perspectief van de eigen situatie.

5. Verantwoordelijkheden

De directie is eindverantwoordelijk voor het Energie management actieplan. De Operationeel Directeur, Operationeel Manager en QHSE Manager zijn medeverantwoordelijk voor het laten uitvoeren van het Energie Management Actieplan.

6. Wijzingenbeheer

7-2017: Het energiemangement actieplan is herzien op basis van een actuele energiebeoordeling. Tevens zijn het basisjaar en bijbehorende doelstellingen gewijzigd naar 69,5% reductie in 2019.

5-2018: De doelstelling van 30% reductie in dieselverbruik is verlaagd naar 3%. Dit is gedaan naar aanleiding van de interne audit van 26 februari 2018, waarin werd aangegeven dat een alternatief voor het stomen van betonproducten niet binnen de doelstellingsperiode gerealiseerd zal kunnen worden. Na een verkenning bleek meer onderzoek nodig. De totale doelstelling voor De Hamer is daarmee verlaagd naar 60,4% in 2019.

De onderbouwing van de doelstelling is aangepast met nieuwe uitstootcijfers voor 2015.

De maatregelen in paragraaf 4.1 zijn geactualiseerd:

- “Toepassing duurzame warmte onderzoeken Nijmegen” is vervallen omdat realisatie buiten doelstellingsperiode valt. Hiervoor in de plaats komt ‘onderzoek naar stomen op lagere temperatuur’.
- ‘Afstemming leveringstermijn met de klant’ toegevoegd.

- 'Isolatie van leidingen Nijmegen' is afgerond.
 - 'Mogelijkheid keuze elektrische auto' toegevoegd.
 - Onderzoek nieuwe stoomketel Nijmegen is verwijderd, deze was verkeerd geplaatst.
 - Inhoud van maatregelen 'elektriciteit productie' vervangen door 'gefaseerd plaatsen ledverlichting alle productielocaties en kantoor' en 'doorvoeren diverse optimalisaties in de productieprocessen'.
 - Stellingname voor het ambitieniveau (par 4.2) op basis van maatregellijst 2018 is toegevoegd.
- 4-2019: Reductiedoelstelling verlaagd van 60,4% naar 59,3%, gasverbruik van 10% naar 3%. Footprint 2017 toegevoegd aan hoofdstuk energiebeoordeling. Gegevens footprint 2018 toegevoegd aan hoofdstuk 1.3. Stellingname geactualiseerd met maatregellijst 2019.