



<b>Titel</b>	: 3.C.1. Halfjaarlijkse voortgangsrapportage CO <sub>2</sub> -Prestatieladder 2018 H1
<b>Eigenaar</b>	: Klaas Huijgen
<b>Functie</b>	: Manager QHSE
<b>Afdeling</b>	: QHSE
<b>Datum</b>	: 15-11-2018
<b>Versie</b>	: Concept

In samenwerking met:  
Will2Sustain: Adviesbureau in Duurzaam Ondernemen



## Inhoud

<b>Samenvatting</b> .....	<b>4</b>
<b>Inleiding</b> .....	<b>4</b>
<b>1. Basisgegevens</b> .....	<b>5</b>
1.1. Beschrijving van de organisatie .....	5
1.2. Verantwoordelijkheden .....	5
1.3. Basisjaar .....	5
1.4. Rapportageperiode .....	5
1.5. Verificatie .....	5
<b>2. Afbakening</b> .....	<b>6</b>
2.1. Organisatiegrenzen .....	6
2.2. Wijzigingen organisatie.....	6
<b>3. Berekeningsmethodiek</b> .....	<b>7</b>
3.1. Actuele berekeningsmethodiek & conversiefactoren .....	7
3.2. Wijzigingen berekeningsmethodiek .....	7
3.3. Uitsluitingen .....	7
3.4. Opname CO <sub>2</sub> .....	7
3.5. Biomassa .....	7
<b>4. Directe en indirecte emissies</b> .....	<b>8</b>
4.1. Herberekening basisjaar & historische gegevens .....	8
4.2. Rapportagejaar: 1 januari t/m 30 juni 2018 .....	9
4.3. Trendanalyse.....	9
4.4. Voortgang reductiedoelstellingen .....	10
4.5. Maatregelen die in de rapportageperiode zijn genomen .....	11
4.6. Maatregelen komende periode 2018-2019.....	12
4.7. Onzekerheden.....	12
4.8. Bijdrage medewerkers .....	12

Naam	§ 7.3 ISO 14064-1
<b>Inleiding</b>	p
<b>1. Basisgegevens</b>	
1.1 Beschrijving van de organisatie	a
1.2 Verantwoordelijkheden	b
1.3 Basisjaar	j
1.4 Rapportageperiode	c
1.5 Verificatie	q
<b>2. Afbakening</b>	
2.1 Organisatorische grenzen	d
2.2 Wijzigingen organisatie	
<b>3. Berekeningsmethodiek</b>	
3.1 Actuele berekeningsmethodiek & conversiefactoren	l, n
3.2 Wijzigingen berekeningsmethodiek	m
3.3 Uitsluitingen	h
3.4 Opname van CO <sub>2</sub>	g
3.5 Biomassa	f
<b>4. Directe en indirecte emissies</b>	
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	

## Samenvatting

Sinds 2013 zet De Hamer zich in om haar CO<sub>2</sub> uitstoot te reduceren. Ieder half jaar wordt de voortgang hierop gemeten en gerapporteerd. Uit de voortgangsrapportage over de eerste helft van 2018 kan worden herleidt dat De Hamer goed op weg is om haar reductiedoelstellingen voor 2019 te behalen. Dit eerste half jaar was er 52% minder CO<sub>2</sub>-uitstoot per ton beton vergeleken met het jaar 2015. Dit is voor een groot deel gerealiseerd door de inkoop van groene energie vanaf begin 2017.

Met een totale reductiedoelstelling van 60,4% per 1.000 ton beton is de volledige doelstelling echter nog niet behaald. Naast verdere reducties in het elektriciteitsverbruik zet De Hamer daarom in op structurele verlaging van het energieverbruik. De voortgangsrapportage en CO<sub>2</sub>-footprint zijn in te zien via onze [website](#).

## 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 adviesbureau Will2Sustain ([www.will2sustain.com](http://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 CO<sub>2</sub>-uitstoot al jaren inzichtelijk.

De Hamer heeft in 2013 besloten om via de CO<sub>2</sub>-Prestatieladder structureel haar CO<sub>2</sub>-uitstoot te gaan verminderen. Er is een energiemanagementprogramma (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 zijn bereikt in de eerste helft van 2018. In het jargon van de CO<sub>2</sub>-Prestatieladder heet dit rapport de voortgangsrapportage.

Het opstellen van de voortgangsrapportage is onderdeel van de sturingscyclus die in het kader van de CO<sub>2</sub>-Prestatieladder is ingevoerd. Deze stuurcyclus staat beschreven in de procedure energiemanagement in het bedrijfshandboek.

De voortgangsrapportage is door het managementteam van De Hamer besproken en goedgekeurd.

Eric de Groot, Directeur

Datum: 2018-11-15

## 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 beschreven:

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 2015.

### 1.4. Rapportageperiode

Deze periodieke rapportage beschrijft de CO<sub>2</sub>-emissies in de periode van 1 januari t/m 30 juni 2018.

### 1.5. Verificatie

De footprints die aan de basis liggen aan deze rapportage zijn niet extern geverifieerd door een erkende Verificatie Instantie. De footprints zijn opgesteld door Will2Sustain op basis van de BTE boekhouding.

## 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 document: *180509 Berekening organisatiegrens BTE De Hamer en Waspik*.

De bedrijven die binnen de organisatiegrenzen vallen zijn:

- De Nijmeegse Betonindustrie De Hamer B.V. (kvknr. 10007379); en
- Betonindustrie de Hamer Waspik 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 CO<sub>2</sub>-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 de Hamer Waspik B.V., gevestigd in Waspik.

### 2.2. Wijzigingen organisatie

Er zijn geen wijzigingen in de organisatiestructuur opgetreden in deze rapportageperiode.

### 3. Berekeningsmethodiek

#### 3.1. Actuele berekeningsmethodiek & conversiefactoren

Omdat deze periodieke voortgangsrapportage onderdeel is van een CO<sub>2</sub>-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](http://www.co2emissiefactoren.nl).

#### 3.2. Wijzigingen berekeningsmethodiek

Er zijn wijzigingen in de berekeningsmethodiek sinds het basisjaar. De footprint van 2017 is berekend met de emissiefactoren conform CO<sub>2</sub>emissiefactoren.nl zoals vereist in versie 3.0 van het CO<sub>2</sub> Prestatieladder handboek. Om een goede vergelijking te kunnen maken met het basisjaar is ook het basisjaar berekend met deze emissiefactoren.

#### 3.3. Uitsluitingen

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 CO<sub>2</sub>-footprint.

Uitgesloten energiestromen:

- De Hamer heeft in het verleden geen CO<sub>2</sub> 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 CO<sub>2</sub>-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 CO<sub>2</sub>-uitstoot verwaarloosbaar is binnen de totale bedrijfsvoering qua CO<sub>2</sub>-uitstoot. In 2018 zijn er geen (significante hoeveelheid) extra airco's bijgekomen en daarmee blijft de uitstoot van koel- en koudemiddelen verwaarloosbaar. Dit is conform het reglement van de CO<sub>2</sub>-Prestatieladder.

#### 3.4. Opname CO<sub>2</sub>

Er vindt geen opname van CO<sub>2</sub> plaats.

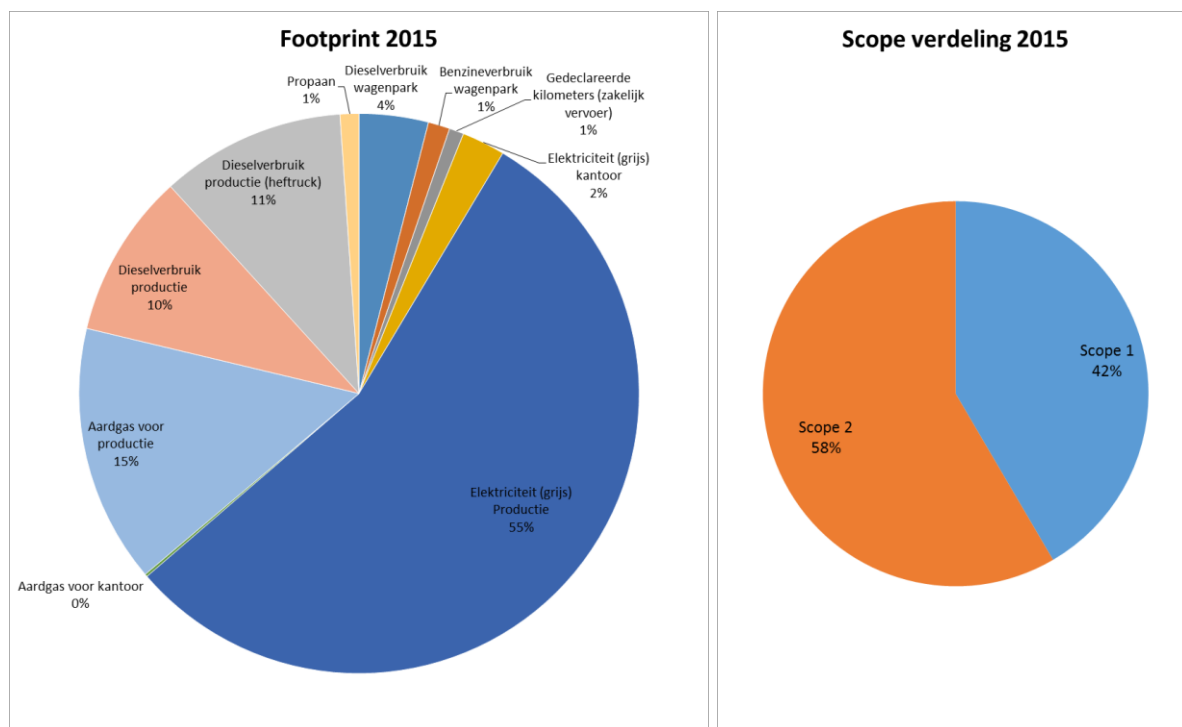
#### 3.5. Biomassa

Er wordt geen gebruik gemaakt van biomassa.

## 4. Directe en indirecte emissies

### 4.1. Herberekening basisjaar & historische gegevens

#### CO<sub>2</sub>-footprint 2015 - De Hamer totaal, alle vestigingen (incl. Waspik)



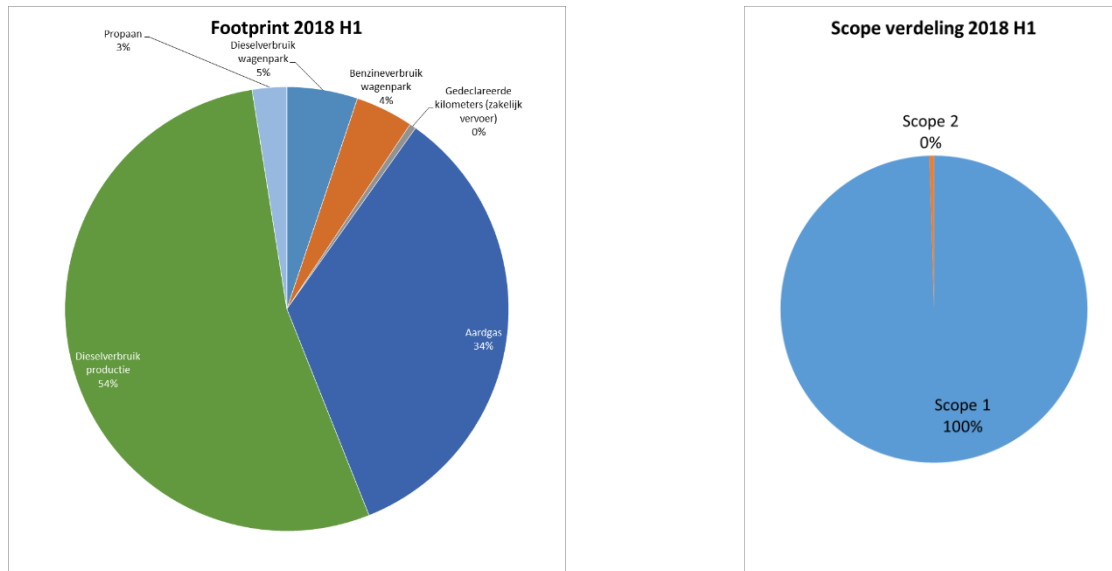
Energiestroom	Scope	Ton CO <sub>2</sub>
<b>Wagenpark (personenvervoer)</b>		
Dieselverbruik wagenpark	1	79,91
Benzineverbruik wagenpark	1	25,04
Gedeclareerde kilometers (zakelijk vervoer)	2	16,83
<b>Elektriciteit</b>		
Elektriciteit (grijs) kantoor	2	50,00
Elektriciteit (grijs) Productie	2	1.102,87
<b>Brandstoffen voor verwarming</b>		
Aardgas voor kantoor	1	3,06
Aardgas voor productie	1	299,02
<b>Brandstoffen voor productie</b>		
Dieselverbruik productie	1	190,35
Dieselverbruik productie (heftruck)	1	213,44
Propaan	1	21,80
<b>Totaal</b>		<b>2.002,32</b>

De Hamer behoort in het basisjaar tot een middelgroot bedrijf qua CO<sub>2</sub>-uitstoot. De totale CO<sub>2</sub>-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 30 juni 2018

### CO<sub>2</sub>-footprint 2018 H1: De Hamer totaal, alle vestigingen (incl. Waspik)

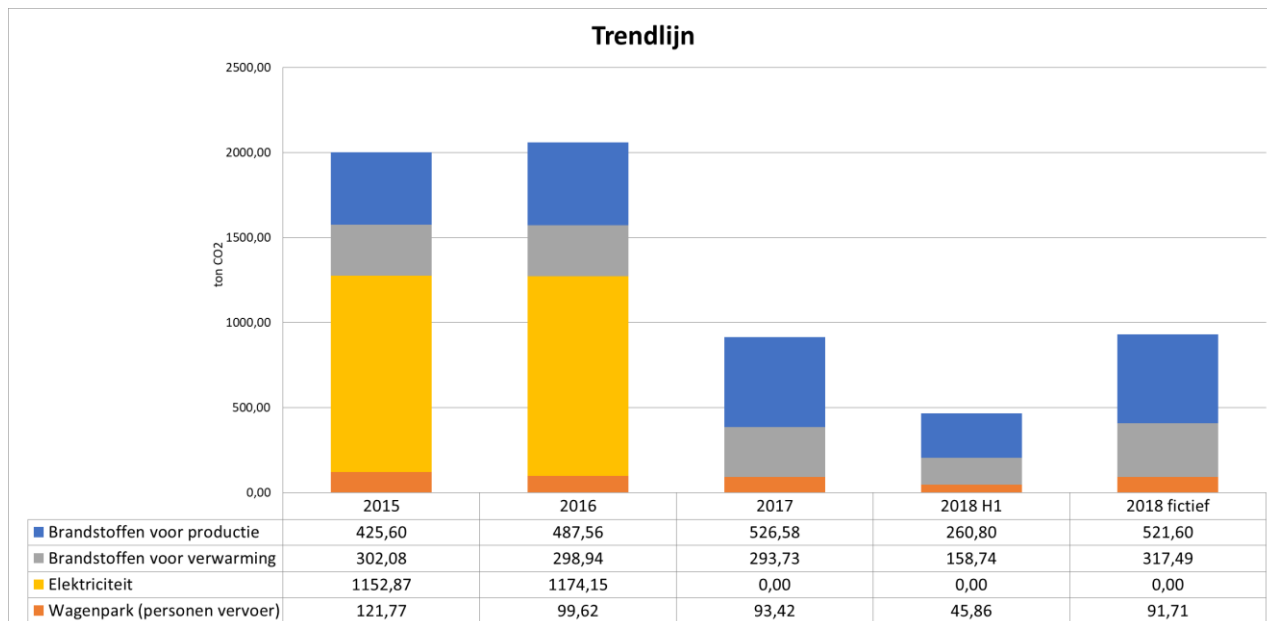


Energiestroom	Scope	Ton CO <sub>2</sub>
<b>Wagenpark (personenvervoer)</b>		
Dieselverbruik wagenpark	1	24,01
Benzineverbruik wagenpark	1	19,65
Gedeclareerde kilometers (zakelijk vervoer)	2	2,20
<b>Elektriciteit</b>		
Elektriciteit (groen)	2	-
<b>Brandstoffen voor verwarming</b>		
Aardgas	1	158,74
<b>Brandstoffen voor productie</b>		
Dieselverbruik productie	1	249,12
Propaan	1	11,68
<b>Totaal</b>		<b>465,40</b>

De Hamer behoort op basis van het rapportagejaar 2017 tot een klein bedrijf qua CO<sub>2</sub>-uitstoot. De totale CO<sub>2</sub>-uitstoot voor 2017 van alle productielocaties, exclusief kantoren en bedrijfsruimtes, bedraagt minder dan 2.000 ton per jaar. De uitstoot van de kantoren en bedrijfsruimtes voor 2017 bedraagt minder dan 500 ton per jaar. Omdat aardgasverbruik niet uit te splitsen is in kantoor en productielocatie is het volledige verbruik toegerekend aan productie.

### 4.3. Trendanalyse

In onderstaande grafiek is de uitstoot per energiestroom in ton CO<sub>2</sub> van het basisjaar 2015 en de jaren 2016, 2017, 2018 H1 en de fictieve waarde voor heel 2018 weergegeven. De fictieve waarde is bepaald door de waarde van 2018 H1 met twee te vermenigvuldigen.



De totale fictieve CO<sub>2</sub>-emissie van De Hamer (alle vestigingen) is in 2018 gedaald met 1.071 ton CO<sub>2</sub> t.o.v. het jaar 2015, dit is een daling van 54%. Deze daling is met name gerealiseerd door de inkoop van groene stroom. Dit zorgde voor een daling van maar liefst 1.152,9 ton CO<sub>2</sub> in vergelijking met het basisjaar. Hier staat tegenover dat de CO<sub>2</sub>-uitstoot uit dieselverbruik met 94 ton is gestegen.

#### 4.4. Voortgang reductiedoelstellingen

De doelstelling is dat De Hamer 60,4% CO<sub>2</sub> wil besparen in 2019 t.o.v. het jaar 2015 gerelateerd aan de omzet in 1.000 ton beton.

Scope	Energiestroom	Relateren aan indicator	Doelstelling 2019
1	Diesel productie (incl. heftruck)	Totale productie in ton beton	3%
	Aardgas	Gewogen graaddagen gemiddeld	10%
	Wagenpark	Verreden kilometers	1%
2	Elektriciteit	Totale productie in ton beton	100%

In deze voortgangsrapportage 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 2015 en rapportagejaar 2018 H1. In de laatste kolom is het verschil in percentages tussen het rapportagejaar en basisjaar weergegeven.

Energiestroom relatoren	Eenheid	Uitstoot 2015 gerelateerd aan indicator	Uitstoot 2017 gerelateerd aan indicator	Vershil in percentage (stijging of reductie)
Diesilverbruik productie/ productieomzet	Ton CO <sub>2</sub> /ton beton	1,62	2,06	<b>27%</b>
Aardgas	Kg CO <sub>2</sub> /graaddag	117	104	<b>-11%</b>
Wagenpark (excl. gedeclareerde km)	Kg CO <sub>2</sub> / km	0,21	0,19	<b>-10%</b>
Elektriciteit productie	CO <sub>2</sub> / ton beton	4,42	0,00	<b>-100%</b>
<b>Totale energiestromen</b>	<b>Ton CO<sub>2</sub>/ton beton</b>	<b>8,02</b>	<b>3,85</b>	<b>-52%</b>

Uit de tabel volgt dat in 2018 H1 een reductie van 52% wordt gemeten, gerelateerd aan de omzet per ton beton. Dit betekent dat de totale doelstelling van 60,4% nog niet is behaald. Wel zijn er stappen in de goede richting gezet. Uitzondering daarbij is het diesilverbruik voor productie.

Kijkend naar de gestegen energiestromen gerelateerd aan hun indicatoren:

- Het diesilverbruik op productielocaties is gestegen met 27%. Een oorzaak is een toename van de stoomproductie.
- Gasverbruik: de doelstelling is 10% reductie van de CO<sub>2</sub>-uitstoot gerelateerd aan graaddagen (het aantal graden onder de 18 graden van de gemiddelde dagtemperatuur) in 2019. In 2018 H1 is een daling van 11 procent gerealiseerd. Hiermee is de doelstelling behaald. Wel bestaat er een onzekerheid omdat een aantal gebouwen vorstvrij worden gehouden, en niet op 18 graden. Verschillen in weersomstandigheden (tussen 5 en 18 graden), kunnen zorgen voor een gunstiger resultaat dan in werkelijkheid gerealiseerd.
- Het wagenpark stoot in verhouding met de verreden kilometers 10% minder uit. De doelstelling van één procent is daarmee al ruim behaald. Mogelijke verklaring is de verschuiving van benzineauto's naar dieselauto's en vervangingen van oudere modellen.
- De uitstoot van elektriciteit is gedaald met 100% doordat De Hamer sinds 1 januari groene stroom inkoop. Wel is er een toename van vijf procent gemeten in het elektriciteitsverbruik per ton beton.

#### 4.5. Maatregelen die in de rapportageperiode zijn genomen

##### Gasolie (diesel) - scope 1:

- Er wordt onderzocht of het versneld verharden van buizen in de toekomst gerealiseerd kan worden zonder fossiele brandstoffen. Dit kunnen aanpassingen in het mengsel zijn, scherpere planning zodat versneld verharden minder nodig is, of een andere wijze van verwarming toepassen. In 2018 H2 wordt hier structureel aandacht aan besteed. Prognoses voor resultaten en termijn zijn op dit moment nog niet te geven.

##### Gasverbruik – scope 1

- Het vergunningsproces voor de nieuw te bouwen hal voor locatie Heumen is in gang gezet.

**Wagenpark - scope 1:**

- Monitoring brandstofverbruik en jaarlijkse terugkoppeling naar bestuurders.

**Elektriciteit - scope 2:**

- In 2018 heeft NieuweStroom wederom Europese Windenergie geleverd aan de gehele BTE Groep.
- De verlichting is op diverse plekken bij De Hamer voorzien van LED, in Nijmegen en op locatie Waspik.

**4.6. Maatregelen komende periode 2018-2019****Gasolie (diesel) – scope 1:**

- Voortzetting van het onderzoek fossielvrije wijze van verharding in Nijmegen.
- Voortzetting onderzoek naar mogelijkheden voor het vermijden van stomen door ruimere levertijden.

**Gasverbruik – scope 1**

- Start bouw hal Heumen.

**Elektriciteit – scope 2:**

- Diverse efficiëntieverbeteringen;
- Voortzetten vervangen verlichting naar LED; en
- Blijven inkopen van groene stroom

**4.7. Onzekerheden**

- Dieserverbruik t.b.v. de productie werd in het verleden apart berekend van het dieserverbruik voor 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. Ook in 2017 is er geen onderscheid gemaakt.
- De Hamer is grootverbruiker van elektriciteit. Door de omvang van het opgestelde vermogen is het mogelijk dat er een faseverschuiving optreedt wanneer grote capaciteit nodig is. Hierdoor kan het geregistreerde verbruik afwijken van het werkelijke verbruik. Bij De Hamer is hier onderzoek naar gedaan, hieruit is geconcludeerd dat de faseverschuiving niet groot genoeg is om compensatiemaatregelen te rechtvaardigen. Dit blijft dus een (beperkte) onzekerheid.
- Van enkele auto's is het brandstofverbruik in 2018 H1 niet bekend. Dit is een te verwaarlozen onzekerheid.

**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 CO<sub>2</sub> worden gereduceerd.