



Titel	: 3.C.1. Halfjaarlijkse voortgangsrapportage CO ₂ -Prestatieladder 2020 H1
Eigenaar	: Klaas Huijgen / Dick Ijskes
Functie	: Manager QHSE / Kwaliteitsmanager
Afdeling	: QHSE / Kwaliteitsdienst de Hamer
Datum	: 07-09-2020
Versie	: Definitief

Inhoud

Samenvatting	4
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 en significante emissies	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 30 juni 2020	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 2020.....	12
4.7. Onzekerheden	13
4.8. Bijdrage medewerkers.....	13

Naam	§ 9.3 ISO 14064-1:2019
Inleiding	r
1. Basisgegevens	
1.1 Beschrijving van de organisatie	a
1.2 Verantwoordelijkheden	b
1.3 Basisjaar	
1.4 Rapportageperiode	c
1.5 Verificatie	s
2. Afbakening	
2.1 Organisatiegrenzen	d
2.2 Wijzigingen organisatie	
3. Berekeningsmethodiek	
3.1 Actuele berekeningsmethodiek & conversiefactoren	e, m, o, t
3.2 Wijzigingen berekeningsmethodiek	l, n
3.3 Uitsluitingen	i
3.4 Opname van CO ₂	h
3.5 Biomassa	g
4. Directe en indirecte emissies	
4.1 Herberekening basisjaar en historische gegevens	f, j, k
4.2 Rapportagejaar	f, j
4.3 Trendanalyse	
4.4 Voortgang reductiedoelstellingen	
4.5 Maatregelen die in de rapportageperiode zijn genomen	
4.6 Maatregelen komende periode	
4.7 Onzekerheden	p,q
4.8 Medewerker bijdrage	

Samenvatting

Sinds 2013 werkt De Hamer aan het verlagen van onze CO₂-uitstoot. Ieder half jaar wordt de voortgang hierop gemeten en gerapporteerd. In 2019 hebben we onze doelstelling behaald door 62% minder CO₂ uit te stoten ten opzichte van 2015. Dit is voor een groot deel gerealiseerd door de inkoop van groene energie vanaf begin 2017. De Hamer heeft een doelstelling van 4,1% reductie in 2023 ten opzichte van 2019. Daar stoppen wij echter niet. Zo worden er steeds meer elektrische auto's en heftrucks gebruikt en onderzoeken wij maatregelen om minder stoom te gebruiken voor versneld uitharden van onze prefab constructies. Ten slotte werken we continue aan het verbeteren van de efficiëntie, zoals het plaatsen van ledverlichting en het terugdringen van blindstroomverbruik door plaatsing van batterijcondensatoren. In de eerste helft van 2020 reduceerden we al 5,6% op onze CO₂-uitstoot per geproduceerde ton beton.

De voortgangsrapportages, doelstellingen en CO₂-footprint zijn in te zien via onze [website](#).

Inleiding

De Hamer Beton B.V. (De Hamer) is een bedrijf dat gespecialiseerd is in productie van prefab betonproducten. Het bedrijf is onderdeel van BTE Nederland B.V. gevestigd in Dodewaard. Deze voortgangsrapportage is geïnitieerd en opgesteld door de QHSE-manager van BTE dhr. K. Huijgen en de kwaliteitsmanager van De Hamer dhr. D. Ijskes in samenwerking met De Kraker Advies.

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 energiemangementprogramma (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 het jaar 2020. 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.

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

Eric de Groot, Directeur

Datum: 07-09-2020

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 2019.

1.4. Rapportageperiode

Deze periodieke rapportage beschrijft de CO₂-emissies in de periode van 1 januari t/m 30 juni 2020.

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 De Kraker Advies op basis van de BTE boekhouding.

2. Afbakening

2.1. Organisatiegrenzen

De afbakening van de organisatiegrens van De Hamer Beton B.V. is bepaald en vastgesteld aan de hand van de laterale methode, deze is onderbouwd door document: *200512 Bepaling organisatiegrens De Hamer Beton BV*

Dit bedrijf is 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.

De Hamer Beton B.V. bestaat uit meerdere vestigingen. Binnen de organisatiegrenzen behoren de vestigingen Nijmegen, Heumen en Waspik.

2.2. Wijzigingen organisatie

Er zijn geen wijzigingen.

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 de start van de metingen. De footprint van 2019 is berekend met de emissiefactoren conform CO₂emissiefactoren.nl zoals vereist in versie 3.0 van het CO₂-Prestatieladder handboek. In 2019 is onderscheid gemaakt tussen diesilverbruik van heftrucks en diesilverbruik voor productie (stoomproces in Nijmegen). Daarom is dat jaar als nieuw basisjaar gekozen.

3.3. Uitsluitingen en significante emissies

De Hamer zet zich in om een zo accuraat mogelijke weergave van de eigen CO₂-uitstoot te maken. Er kunnen echter energiestromen zijn waarvan registratie vanwege administratieve last niet opweegt tegen het belang van de uitstoot, de significantie. Als vuistregel wordt een (geschatte) uitstoot van 1% van het totaal aangehouden om significantie te bepalen. Tevens spelen specifieke administratieve last en reductiepotentie mee als criteria.

Uitgesloten energiestromen:

- Ov-reizen zijn in het verleden nooit gemaakt en naar verwachting gaat dit ook niet gebeuren op korte en op lange termijn. Wanneer dit wel gebeurt is de jaarlijkse uitstoot verwaarloosbaar. 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. De uitstoot hiervan wordt toegekend aan scope 3, die niet onder het huidige ladderniveau valt.
- 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 2020 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 CO₂-Prestatieladder.

3.4. Opname CO₂

Er vindt geen opname van CO₂ plaats.

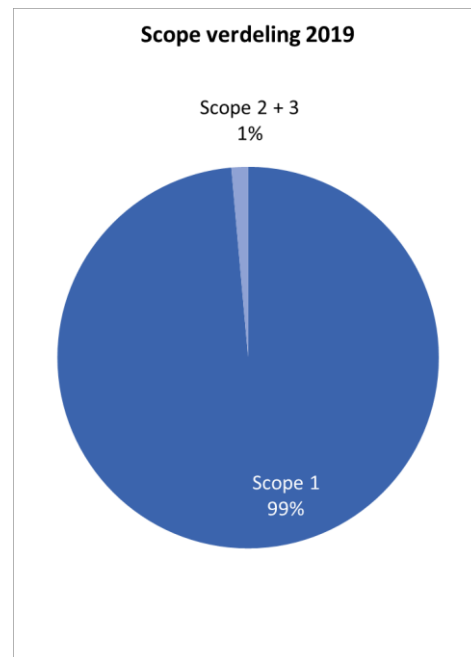
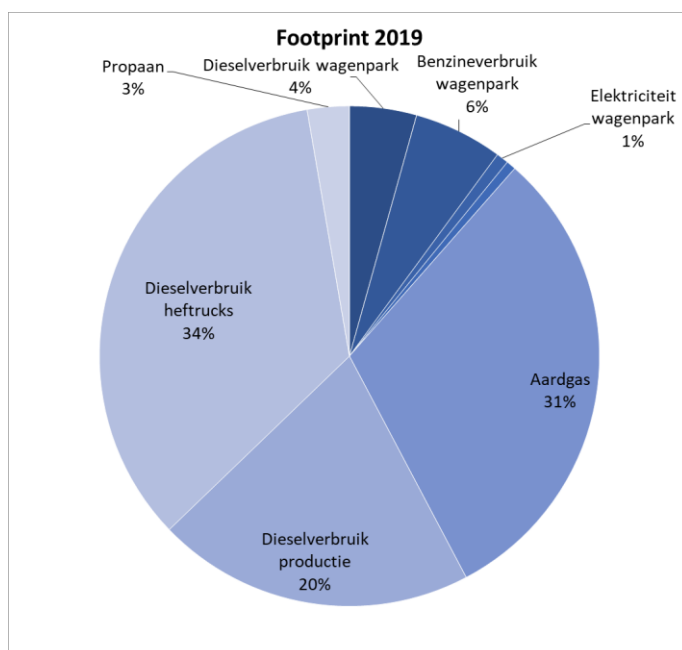
3.5. Biomassa

Er wordt geen gebruik gemaakt van biomassa.

4. Directe en indirecte emissies

4.1. Herberekening basisjaar & historische gegevens

In onderstaande grafieken en tabellen is de CO₂-uitstoot van De Hamer Beton B.V. weergegeven in het basisjaar 2019.

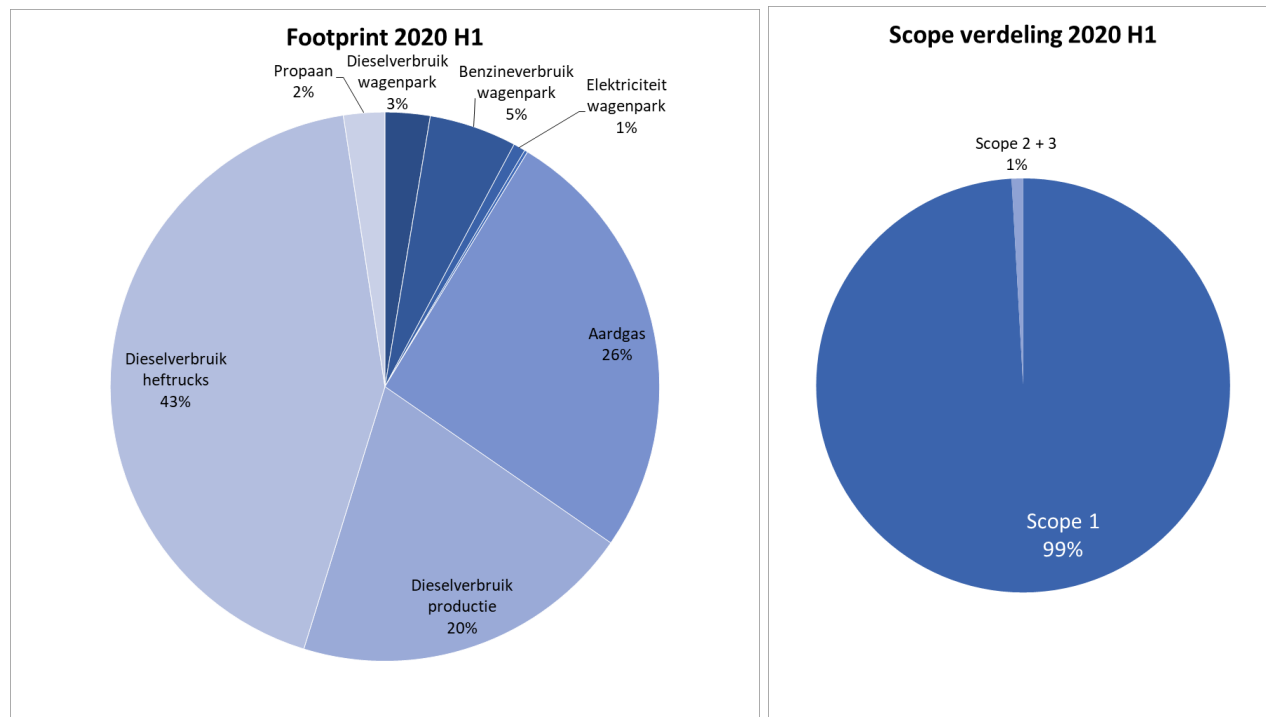


Energiestroom	Scope	Ton CO ₂
Wagenpark (personenvervoer)		
Dieselverbruik wagenpark	1	36,18
Benzineverbruik wagenpark	1	48,10
Elektriciteit wagenpark	2	6,59
Gedeclareerde kilometers (zakelijk vervoer)	3	5,85
Elektriciteit		
Elektriciteit (groen)	2	0
Brandstoffen voor verwarming		
Aardgas	1	257,00
Brandstoffen voor productie		
Dieselverbruik productie	1	171,57
Dieselverbruik heftrucks	1	288,00
Propaan	1	22,66
Totaal		835,95

De Hamer behoort in het basisjaar 2019 tot een klein bedrijf qua CO₂-uitstoot. De totale CO₂-uitstoot voor 2019 van alle productielocaties, exclusief kantoren en bedrijfsruimtes, bedraagt minder dan 2.000 ton per jaar. De uitstoot van de kantoren en bedrijfsruimten voor 2019 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.

4.2. Rapportagejaar: 1 januari t/m 30 juni 2020

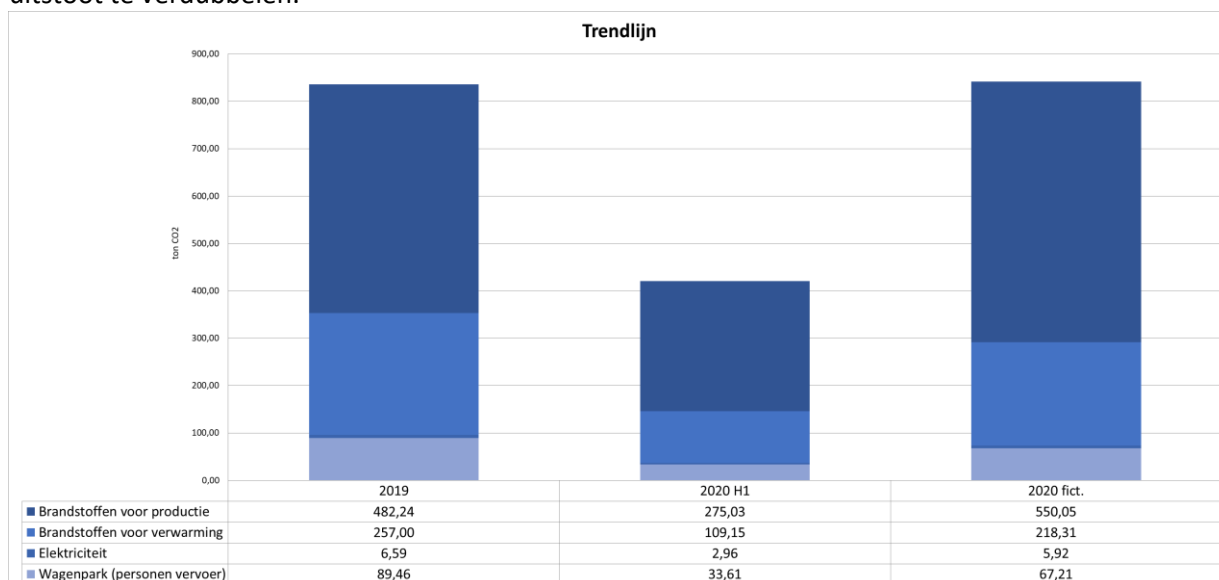
In onderstaande grafieken en tabellen is de CO₂-uitstoot van De Hamer Beton B.V. weergegeven over de rapportageperiode.



Energiestroom	Scope	Ton CO ₂
Wagenpark (personenvervoer)		
Dieselverbruik wagenpark	1	11,15
Benzineverbruik wagenpark	1	21,67
Elektriciteit wagenpark	2	2,96
Gedeclareerde kilometers (zakelijk vervoer)	3	0,79
Elektriciteit		
Elektriciteit (groen)	2	
Brandstoffen voor verwarming		
Aardgas	1	109,15
Brandstoffen voor productie		
Dieselverbruik productie	1	93,14
Dieselverbruik heftrucks	1	171,68
Propaan	1	10,21
Totaal		420,75

4.3. Trendanalyse

In de volgende grafiek is de uitstoot per energiestroom in ton CO₂ van het basisjaar 2019 tot en met 2020 H1 weergegeven. In de grafiek is een voorspelling voor het hele jaar 2020 toegevoegd door de halfjaarlijkse uitstoot te verdubbelen.



De totale CO₂-emissie van De Hamer zou bij gelijkblijvende omstandigheden in 2020 stijgen met één procent (6,53 ton CO₂) t.o.v. het jaar 2019. De stijging komt met name door een verhoogd verbruik van de heftrucks.

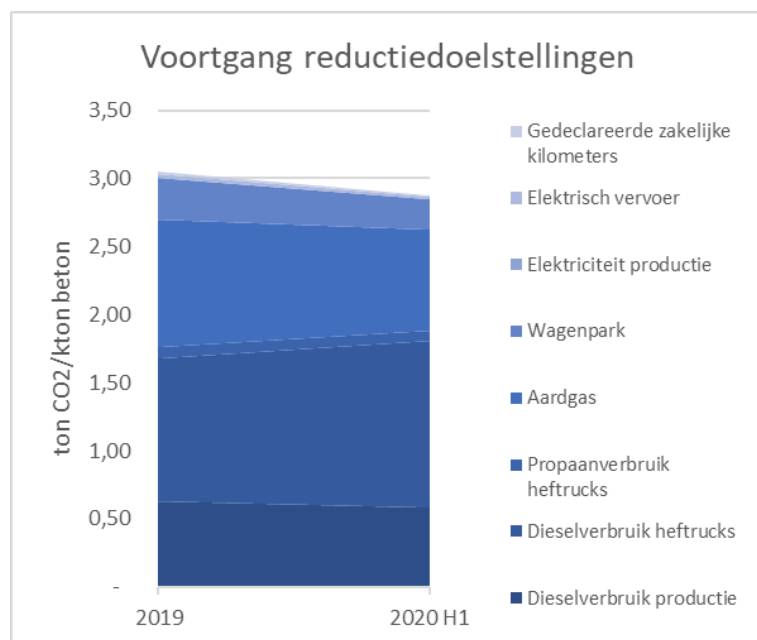
4.4. Voortgang reductiedoelstellingen

De Hamer wil 4,1% CO₂ besparen in 2022 ten opzichte van het jaar 2019 gerelateerd aan de productie per 1.000 ton beton per jaar. Zie onderstaande tabel voor een uitsplitsing van deze doelstelling.

Scope	Energiestroom	CO ₂ -uitstoot 2019 in ton/kton beton	Aandeel totale uitstoot in %	Subdoelstelling 2022 in %	Totaaldoelstelling 2022 in %
1	Dieselvebruik productie	0,63	19,9%	-5,0%	-1,0%
	Dieselvebruik heftrucks	1,14	36,3%	-5,0%	-1,8%
	Propaanverbruik heftrucks	0,08	2,6%	0,0%	0,0%
	Aardgas	0,94	29,9%	-1,0%	-0,3%
	Wagenpark	0,31	9,8%	-10,0%	-1,0%
Subdoelstelling scope 1					-4,1%
2	Elektriciteit productie	0,00	0,0%	0,0%	0,0%
	Elektrisch vervoer	0,02	0,8%	0,0%	0,0%
	Gedeclareerde zakelijke kilometers	0,02	0,7%	0,0%	0,0%
Subdoelstelling scope 2					0,0%
Totaal		3,14	100,0%		-4,1%

Voortgang

In deze voortgangsrapportage wordt de uitstoot gerelateerd aan één indicator: de productie van 1.000 ton beton. Het verbruik van aardgas wordt gecorrigeerd voor seizoensvariaties in de vorm van graaddagen. In onderstaande tabel wordt de voortgang van de reductiedoelstellingen weergegeven.



Uit de grafiek volgt dat in de eerste helft van 2020 een reductie van 5,8% wordt gemeten, gerelateerd aan de productie in kilotonnen beton. Dit betekent dat de totale doelstelling van 4,1% al behaald zou zijn.

Analyse energiestromen

- De gedeclareerde zakelijke kilometers zijn gedaald met 71,4%, wat 0,4% scheelt op de totale CO₂-footprint. Mogelijk hebben de maatregelen ten gevolge van het coronavirus hier een rol in gespeeld.
- De uitstoot door elektrisch vervoer daalde met bijna 16% vanwege een lagere CO₂-emissiefactor voor grijze stroom. Overigens is vrijwel al het elektriciteitsverbruik van het wagenpark groen.
- Het wagenpark op fossiele brandstoffen daalde met 27%, wat een daling van 2,7% op de totale footprint veroorzaakte. De doelstelling van 10% reductie van het wagenpark zou dus al gehaald zijn.
- Het aardgasverbruik (gecorrigeerd met graaddagen) daalde met 20,5%, waardoor de totale footprint daalde met 6,3%. Er is nog geen volledige verklaring voor deze daling, de geplande maatregelen om het gasverbruik te verlagen zijn nog niet uitgevoerd. Een gestegen totale betonproductie verklaart dit deels, omdat het aardgasverbruik minder afhankelijk is van de productie. De doelstelling is 1% reductie in 2022.
- Het propaanverbruik van heftrucks is gedaald met bijna 16%. Dit is te verklaren door het vervangen van heftrucks door elektrische heftrucks.
- Het diesilverbruik van heftrucks is juist met 11,5% gestegen. Een mogelijke verklaring is de gestegen productie met 7%. De subdoelstelling van 5% is dus nog niet behaald.
- Het diesilverbruik voor het stoomproces is vrijwel onveranderd per ton beton. De subdoelstelling is 5%.

Conclusie

Ondanks een hogere betonproductie is er per geproduceerde ton minder CO₂ uitgestoten dan in het jaar 2019. Dit is vooral te danken aan minder aardgasverbruik en minder brandstofverbruik door het wagenpark.

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 2019 is een proefopstelling gemaakt van een zogenaamde 'Pirbox'. In de box worden buizen verhard zonder te stomen met diesel. In 2020 zijn de proeven doorgezet. Het eigen kenniscentrum ASCEM en de stuurgroep Duurzaamheid zijn hierbij aangesloten.
- De temperatuur benodigd voor het stoomproces voor versneld verharden wordt geleidelijk verlaagd.
- Inmiddels is 10 procent van het wagenpark van BTE elektrisch. Deze auto's hebben een lagere CO₂-emissie, ook wanneer de stroom niet groen is opgewekt. Hiermee wordt brandstofverbruik vermeden.

Gasverbruik – scope 1

- Het bouwproces 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 2020 heeft NieuweStroom wederom Europese Windenergie geleverd aan de gehele BTE Groep.
- In Nijmegen zijn batterijcondensatoren geplaatst. Deze zorgen voor een verlaging van het blindstroomverbruik. Op deze locatie wordt een reductie van 43.385 kWh verwacht met een terugverdientijd van 3,2 jaar. Dit bespaart het verbruik van groene elektriciteit. Met resultaat: vergeleken met 2019 is er 6% minder elektriciteit verbruik per ton beton.
- Inmiddels is ruim 70% van de verlichting vervangen door LED. Dit is een doorlopend proces, dat in 2020 is doorgezet. Zo zijn op locatie Heumen 18 lampen van 400 tot 1000W vervangen door LED, waarmee 70-90% aan stroomkosten wordt bespaard.

4.6. Maatregelen komende periode 2020

Gasolie (diesel) – scope 1:

- Er wordt onderzoek gedaan naar het CO₂-neutraal of CO₂-arm versneld uitharden van betonproducten. Dit komt voort uit ideeën van eigen medewerkers. Concretisering wordt verwacht medio/eind 2020.

Gasverbruik – scope 1

- Bouw nieuwe hal Heumen, deze zal naar verwachting gasloos worden opgeleverd.

Elektriciteit – scope 2:

- Bij meerdere locaties van BTE worden zonnepanelen geplaatst. Of en wanneer dit bij locaties van De Hamer zal plaatsvinden is nog niet bekend.
- Diverse efficiëntieverbeteringen;
- Verder doorzetten vervangen verlichting naar LED;
- Blijven inkopen van groene stroom.

4.7. Onzekerheden

- Diesilverbruik wordt zowel voor het productieproces (stomen) als voor heftruckbewegingen gebruikt. Het verbruik van de stomer wordt apart bijgehouden middels afleverbonnen. In 2020 is één afleverbon niet in de administratie opgenomen, waardoor een schatting gemaakt moest worden. Het totaalverbruik is opgesteld vanuit de financiële administratie met werkelijke hoeveelheden.
- De uitstoot van elektrische auto's wordt gerekend als grijze stroom, omdat niet van iedere laadsessie bepaald kan worden of deze met groene of grijze stroom heeft plaatsgevonden. Daar de verwachting is dat er veel geladen wordt op locaties van BTE en bij groene aanbieders, is de uitstoot waarschijnlijk lager dan berekend.

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. Veel reductiemaatregelen zoals efficiëntieverbeteringen en verlaging van faalkosten 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. Eén van de maatregelen is het terugbrengen van uitval van producten, hier is een werkgroep BTE breed en per locatie mee bezig.