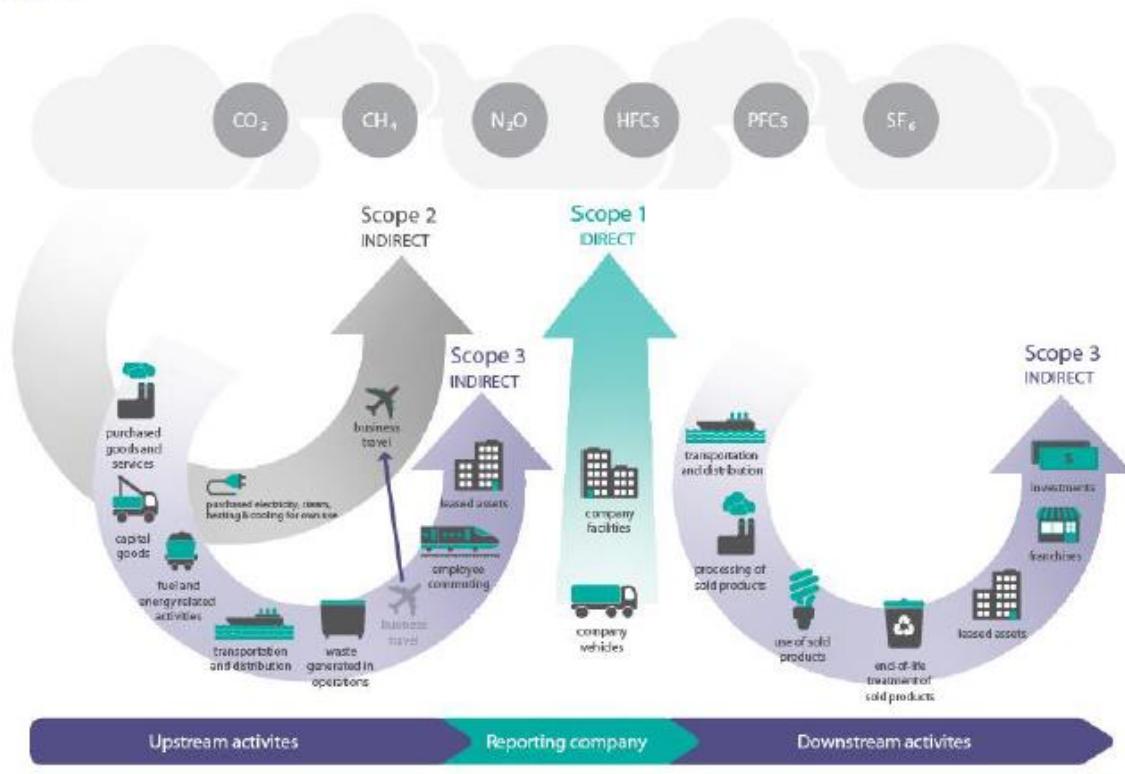


CO₂ Footprint over 2018
incl. analyse van de resultaten

Hoeflake Electrotechniek
Hoeflake Infratechniek
Hoeflake Installatietechniek
VIOSS

Montad Elektrotechnisch Adviesbureau

Scopediagram



Figuur 5.1. CO₂-Prestatieladder scopediagram. Gebaseerd op scopediagram van GHG Protocol Scope 3 Standard. Let op! De CO₂-Prestatieladder rekent 'Business Travel'/'Personenvervoer onder werktijd' tot scope 2

Uitgevoerd door:
 J. (Joris) Sleenhoff

Vrijgegeven door:
 J. (Jolanda) Hoeflake

INLEIDING EN VERANTWOORDING	4
HOOFDSTUK 1 INLEIDING	5
1.1. Beschrijving van de organisatie	5
1.2. Verantwoordelijke persoon	5
1.3. Basisjaar en rapportageperiode	6
1.4. Verificatie onafhankelijke instantie	6
HOOFDSTUK 2 AANPAK EN AFBAKENING	7
2.1. Aanpak	7
2.2. Referentiejaar	7
HOOFDSTUK 3 DE BEGRENZING	8
3.1. Bepalen van de organisatie grenzen	8
3.2. Bepalen van de operationele grenzen	9
HOOFDSTUK 4 ANALYSE DIRECTE EN INDIRECTE GHG EMISSIE	10
4.1. Gekwantificeerde GHG emissies	10
4.2. Scope 1: Onderverdeling zakelijk vervoer	12
4.3. Scope 1: Onderverdeling aardgas	15
4.4. Scope 2: Onderverdeling elektriciteit	16
4.5. Verbranding van biomassa	17
4.6. GHG verwijderingen	17
4.7. Uitsluitingen	17
HOOFDSTUK 5 KWANTIFICERINGSMETHODEN	17
HOOFDSTUK 6 GHG EMISSIE EN VERWIJDERINGSFACTOREN	18
HOOFDSTUK 7 NAUWKEURIGHEID	18
HOOFDSTUK 8 RAPPORTAGE CONFORM ISO 14064 PARAGRAAF 7	18

INLEIDING

Het leveren van een positieve bijdrage aan het milieu, Maatschappelijk Verantwoord Ondernemen en het reduceren van de CO₂ uitstoot zijn belangrijke aspecten die bij H.A. Hoeflake Electrotechniek hoog in het vaandel staan.

Om bewustwording en sturing op reductie van CO₂ nog verder te stimuleren heeft het management van Hoeflake ervoor gekozen zich op niveau 5 van de CO₂-prestatieladder te laten certificeren.

De CO₂-prestatieladder, welke bestaat uit 5 treden / niveaus, wordt beheerd door de Stichting Klimaatvriendelijk Aanbesteden (SKAO). Verder zijn de 5 treden / niveaus onderverdeeld in 4 invalshoeken:

- A. Inzicht (in energieverbruik en CO₂-emissies);
- B. Reductie (doelstellingen t.b.v. verminderen CO₂-emissies);
- C. Transparantie (communicatie intern /extern, ad hoc / periodiek over inzicht en reductie);
- D. Initiatieven (deelname aan CO₂ reductie-initiatieven).

Resultaten van inspanningen uit de verschillende invalshoeken zijn verwoord in dit jaarrapport:

Ad. A. Inzicht wordt verkregen middels ons monitoringsbestand Energie en CO₂-Footprint;

Ad. B. Reductie-doelstellingen zijn verwoord in ons Energiemanagementprogramma 2014-2019;

Ad. C. Transparantie van bereikte resultaten wordt zichtbaar gecommuniceerd naar het personeel via publicatieborden en overlegmomenten, op de website van Hoeflake en op de site van SKAO.

Ad. D. Initiatieven zijn mede ontplooid om opdrachtgevers te enthousiasmeren tot het toepassen van energiezuinige producten. Daarom neemt Hoeflake een actieve rol als het gaat om initiatieven te ontplooiën met ketenpartners.

MILIEUBELEID EN ISO 14001

Hoeflake bedrijven heeft per december 2012 het milieumanagement certificaat ISO 14001 behaald.

Hoeflake bedrijven neemt al langere tijd een actieve rol in op het gebied van maatschappelijk verantwoord ondernemen. Het milieumanagementsysteem richt zich speciaal op het beheersen van milieu aspecten in relatie tot de geleverde producten en verbeteren van prestaties op milieugebied met betrekking tot reductie van CO₂ emissies en biedt ondersteuning aan het structureel aandacht besteden aan milieu in de bedrijfsvoering.

Waar in deze rapportage wordt gesproken over Hoeflake bedrijven, worden Hoeflake Electrotechniek bv, Hoeflake Infratechniek bv, Hoeflake Installatietechniek bv bedoelt.

DUURZAAMHEID

Binnen de boundary van de CO₂-bedrijven vallen Hoeflake bedrijven, VIOSS en Montad Elektrotechnisch Adviesbureau. Hierbij staan zowel interne als externe duurzaamheid hoog op de agenda.

Interne duurzaamheid richt zich met name op het eigen huisvestingsbeleid, de bedrijfsprocessen en maatschappelijke betrokkenheid (het leveren van een bijdrage in maatschappelijke vraagstukken).

Extern worden de klanten bewust gemaakt van een duurzame oplossing voor toepassing van producten in hun infrastructuur en op het gebied van industriële installaties en utiliteit.

INVENTARISATIE EMISSIES (CO₂-FOOTPRINT)

De carbon footprint is een onderdeel van duurzaamheid, zowel intern als extern. Het is een maatstaf voor de invloed van menselijke activiteit op het milieu, uitgedrukt in de hoeveelheid broeikasgassen. Hoeflake bedrijven, VIOSS en Montad Elektrotechnisch Adviesbureau willen met deze carbon footprint inzicht krijgen in hun inspanningen tot het bereiken van deze doelstelling en derden inzicht geven in het effect ervan op de activiteiten op de CO₂-problematiek.

De inventarisatie is uitgevoerd conform de ISO 14064-1:2012 (E) "quantification and reporting of greenhouse gas emissions and removals". In dit rapport wordt de footprint gerapporteerd volgens § 7.3.1 van deze norm, in het laatste hoofdstuk is hiertoe een cross reference table opgenomen.

CO₂ PRESTATIELADDER

Het vaststellen van de footprint is mede nodig om in aanmerking te komen voor certificering voor de CO₂ Prestatieladder. Hoeflake bedrijven, VIOSS en Montad Elektrotechnisch Adviesbureau hebben van 2014 – 2018 de benodigde gegevens van scope 1 t/m 3 in dit rapport opgenomen, zodat kan worden geverifieerd hoe de organisatie scoort op de ladder voor niveau 5. In een additioneel rapport is de ketenanalyse beschreven met de daarbij behorende doelstellingen.

VERANTWOORDING

Eindverantwoordelijke rapportage voor de CO₂-rapportage: Dhr. J. Sleenhoff, KAM-coördinator

Externe ondersteuning: Dhr. M. Mouissie, Externe KAM-adviseur Hoeflake Bedrijven;

Review en vrijgave verantwoordelijke: Mevr. J. Hoeflake, Directie;

Waarmee:

- Monitoringsbestand Energie 2018;
- CO₂ Footprint Hoeflake Bedrijven:
 - Energie verbruik;
 - Brandstof verbruik;
 - Bedrijfsstoffenafval;
 - Verkoop emissies.
- Rapport CO₂ footprint;
- Energie management programma 2014-2019.

HOOFDSTUK 1 INLEIDING

1.1 Beschrijving van de organisatie

H.A. Hoeflake Electrotechniek bv is al meer dan 75 jaar een begrip in de elektrotechniek en infrastructuur. Eerst in de Bommelerwaard, later ook ver daarbuiten. Onder H.A. Hoeflake vallen de volgende bedrijfsonderdelen:

- Hoeflake Electrotechniek bv,
- Hoeflake Installatietechniek bv en
- Hoeflake Infratechniek bv.

Zij realiseren als specialistisch bedrijf complexe projecten zowel op elektrotechnisch gebied van infrastructuur als op het gebied van industrie en utiliteit.

Verder vallen onder het moederbedrijf MONTAD Elektrotechnisch Adviesbureau te Tilburg en VIOSS te Hedel.

Hoeflake is gespecialiseerd in:

- o Het bieden van integrale oplossingen van idee en ontwerp tot en met installatie, onderhoud en beheer voor de klanten in de infrastructurele markt en verkeersindustrie.
- o Het maken van schakel- en verdeelinrichtingen naar de specificaties van de klant voor openbare verlichting en verkeersregelinstallaties en voor de industriële en utiliteit projecten.
- o Het installeren van een totaaloplossing van elektrotechnische bedrijfsinstallaties voor bijvoorbeeld data, brand, noodverlichting, noodstroom voorziening, domotica, en licht- en krachtinstallaties

De gespecialiseerde werkzaamheden worden uitgevoerd conform verkregen erkenningen als:

- NEN-EN-ISO 9001:2015,
- VCA** 2008/5.1,
- CKB:2014,
- NEN-EN-ISO 14001:2015,
- BRL 6000:2015,
- BRL SIKB 7000 met protocollen 7001 en 7003 en
- CCV Certificatieschema Installeren Brandmeldinstallaties versie 2016.

MONTAD Elektrotechnisch Adviesbureau (Montad) is sinds 1992 met name actief op het gebied van infrastructuur. Specialisme is het voorbereiden van aanbestedingstukken naar bestekken en bestekstekeningen en begeleiden van elektrotechnische installaties in het kader van directievoering en toezicht met name op openbare verlichting en verkeersregelinstallaties.

VIOSS is voor 50% eigendom van Hoeflake en voor 50% van Traffic Service Nederland. VIOSS is gespecialiseerd in verhuren, plaatsen en verwijderen van tijdelijke voorzieningen voor openbare verlichting en verkeersregelinstallaties.

1.2 Verantwoordelijke persoon

De verantwoordelijke persoon voor de CO₂ rapportage is de heer J. Sleenhoff, KAM-coördinator van Hoeflake. De KAM-coördinator wordt ondersteund door de heer M. Mouissie, KAM-adviseur Hoeflake Bedrijven.

1.3 Basisjaar en rapportageperiode

Deze carbon footprint is opgesteld over het boekjaar 2018, waarbij **2014** het basisjaar betreft. De rapportage loopt van januari 2014 tot en met december 2014 voor het basisjaar 2014. Voor de opvolgende jaren geldt eveneens rapportage van 1 januari tot en met 31 december.

Verwerking van de cijfermatige onderbouwing ten behoeve van de rapportage vinden plaats in februari.

1.4 Verificatie onafhankelijke instantie

De Carbon Footprint, inclusief de Excel tabellen, zijn niet geverifieerd door een onafhankelijke instantie.

HOOFDSTUK 2 AANPAK EN AFBAKENING

2.1 Aanpak

Deze carbon footprint is gebaseerd op de NEN-ISO 14064-1. Op basis van de norm NEN-ISO 14064-1 is een onderverdeling gemaakt van de CO₂-emissie in drie categorieën:

- directe CO₂- emissies
- indirecte CO₂-emissies door energieproductie en
- overige indirecte CO₂-emissies.

Aan de hand van de CO₂-Prestatieladder van SKAO zijn deze gegevens weer onderverdeeld in verschillende soorten emissies, deze zijn als volgt gecategoriseerd:

Scope 1, directe emissiebronnen:

- zakelijk vervoer → brandstofverbruik auto's;
- warmte/brandstof → aardgasverbruik.

Scope 2, indirecte emissiebronnen:

- elektriciteitsverbruik;
- zakelijk gebruik privé auto.

Scope 3, overige indirecte emissiebronnen:

1. ingekochte goederen en diensten;
2. kapitaalgoederen;
3. brandstof- en energieverbruik niet vallend binnen scope 1 en 2;
4. transport en distributie;
5. afval afkomstig tijdens dagelijkse werkzaamheden incl. projecten;
6. zakelijk verkeer;
7. woon- en werkverkeer;
8. gehuurde activa;
9. transport en distributie;
10. verwerking verkochte producten;
11. gebruik van verkochte producten;
12. afvalverwerking verkochte producten;
13. verhuurde activa;
14. franchise;
15. investeringen.

Om de carbon footprint te bepalen van de Hoeflake bedrijven, VIOSS en Montad zijn gegevens verzameld over alle soorten emissies, op basis van deze gegevens en de conversiefactoren zijn de hoeveelheden CO₂ bepaald. Voor het vaststellen van de footprint zijn de conversiefactoren zoals opgenomen in "Handboek CO₂-Prestatieladder" (SKAO versie 3.0 d.d. 10 juni 2015) gehanteerd.

2.2 Referentiejaar

De inventarisatie naar GHG emissies is voor Hoeflake, VIOSS en Montad in 2014 voor de eerste maal uitgevoerd en geldt als basisjaar.

In deze rapportage is de inventarisatie van het jaar 2018 opgenomen.

Voor 2018 zijn de conversiefactoren gepubliceerd op www.co2emissiefactoren.nl gehanteerd.

HOOFDSTUK 3 DE BEGRENZING

3.1 Bepalen van de organisatie grenzen

Naar aanleiding van diverse gesprekken met de directie, KAM-coördinator en KAM-adviseur zijn de grenzen van de organisatie bepaald.

Gekozen is om de organisatorisch grens te bepalen aan de hand van methode 1: de GHG-protocolmethode.

Deze carbon footprint betreft:

- Hoeflake bedrijven, bestaande uit: Hoeflake Electrotechniek bv, Hoeflake Infratechniek bv en Hoeflake Installatietechniek bv;
- VIOSS (Hoeflake is hiervan voor 50% eigenaar);
- Montad Elektrotechnisch Adviesbureau.

Adresgegevens (vallende binnen de scope van deze emissie inventaris)

Hoeflake Electrotechniek bv en Hoeflake Infratechniek bv

Parallelweg 7a

5321 JA HEDEL

Hoeflake Installatietechniek bv en VIOSS

Parallelweg 9

5321 JA HEDEL

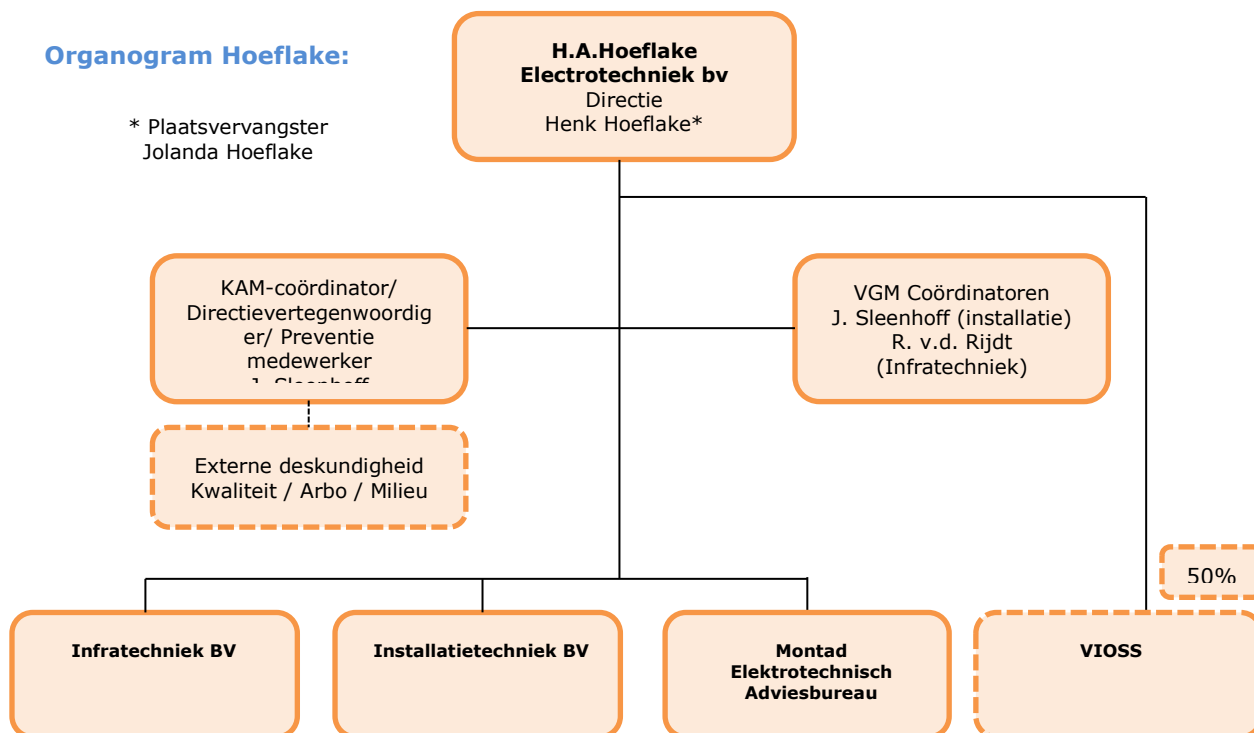
Montad Elektrotechnisch Adviesbureau

Herastraat 5

5047 TX TILBURG

Alle activiteiten die op het terrein van bovengenoemde adressen worden ontplooid vallen binnen de scope.

Organogram Hoeflake:



Volgens de definitie van SKAO (hoofdstuk 4.2 Tabel 4.1 Groottecategorie CO₂-Prestatieladder van het handboek CO₂-prestatieladder versie 3.0) valt Hoeflake bedrijven, VIOSS en Montad Elektrotechnisch Adviesbureau, in de categorie "klein bedrijf". De totale CO₂- uitstoot van de kantoren en bedrijfsruimten bedraagt maximaal (≤) 500 ton per jaar en de totale CO₂-uitstoot van alle bouwplaatsen en productielocaties bedraagt maximaal (≤) 2.000 ton per jaar.

3.2 Bepalen van de operationele grenzen

Om de scope af te bakenen is gebruik gemaakt van de scope-indeling van het Green House Gas Protocol (GHG-protocol). Hierbij dient opgemerkt te worden dat de CO₂-prestatieladder "zakelijk gebruik privé auto's" (personal cars for business travel) en zakelijke vliegtuigkilometers (business air travel) tot scope 2 rekent, in tegenstelling tot het GHG-protocol, die deze onderdelen aan scope 3 toeschrijft.

Dit leidt tot de volgende definities van de 3 scopes:

Scope 1:

Directe emissies door de eigen organisatie, zoals emissies door eigen gebruik van **gas** (bijv. aardgasverbruik, stadsverwarming, open bronsysteem t.b.v. de verwarmingsinstallatie) en emissies door het eigen wagenpark.

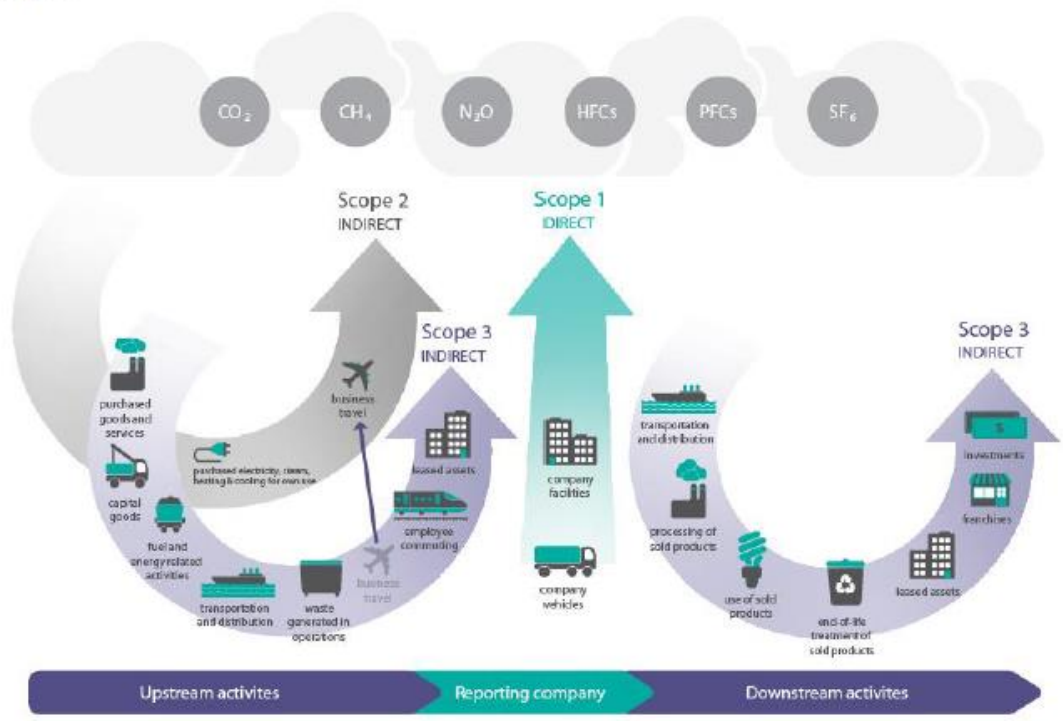
Scope 2:

Indirecte emissies die ontstaan in verband met de opwekking van **elektriciteit** die de organisatie gebruikt.

Scope 3:

Overige indirecte emissies, veroorzaakt door **activiteiten van de eigen organisatie**.

Scopediagram



Figuur 5.1. CO₂-Prestatieladder scopediagram. Gebaseerd op scopediagram van GHG Protocol Scope 3 Standard. Let op! De CO₂-Prestatieladder rekent 'Business Travel'/'Personenvervoer onder werktijd' tot scope 2

HOOFDSTUK 4 ANALYSE DIRECTE EN INDIRECTE GHG EMISSIE

4.1 Gekwantificeerde GHG emissies scope 1 en 2 (in absolute cijfers)

Scope 1:

In **2014** bedroeg de totale Directe en Indirecte GHG emissies van de Hoeflake bedrijven 1.082,68 ton CO₂. Hiervan werd 52,21 ton CO₂ veroorzaakt door **gasverbruik** en 794,42 ton CO₂ door **zakelijk vervoer**.

In **2015** bedroeg de totale Directe en Indirecte GHG emissies voor de Hoeflake bedrijven 1.247,64 ton CO₂. Hiervan werd 44,21 ton CO₂ veroorzaakt door **gasverbruik** en 877,29 ton CO₂ door **zakelijk vervoer**.

Op het totaal is dit een **toename** van 15,24%.

Op **gasverbruik** is een **afname** bereikt van 15,32%.

Op **zakelijke vervoer** is **toename** vastgesteld van 10,43%.

In **2016** bedroeg de totale Directe en Indirecte GHG emissies voor de Hoeflake bedrijven 1.025,79 ton CO₂. Hiervan werd 33,87 ton CO₂ veroorzaakt door **gasverbruik** en 884,81 ton CO₂ door **zakelijk vervoer**.

Op het totaal CO₂ uitstoot t.o.v. 2014 is dit een **afname** van 5,26%.

Op **gasverbruik** is een **afname** vastgesteld van 35,18%.

Op **zakelijke vervoer** is een **toename** vastgesteld van 11,38%.

In **2017** bedroeg de totale Directe en Indirecte GHG emissies voor de Hoeflake bedrijven 1.064,19 ton CO₂. Hiervan werd 46,98 ton CO₂ veroorzaakt door **gasverbruik** en 879,05 ton CO₂ door **zakelijk vervoer**.

Op het totaal CO₂ uitstoot t.o.v. 2014 is dit een **afname** van 1,71%.

Op **gasverbruik** is een **afname** vastgesteld van 10,02%.

Op **zakelijk vervoer** is een **toename** vastgesteld van 10,65%.

In **2018** bedroeg de totale Directe en Indirecte GHG emissies voor de Hoeflake bedrijven 937,42 ton CO₂. Hiervan werd 45,49 ton CO₂ veroorzaakt door **gasverbruik** en 788,95 ton CO₂ door **zakelijk vervoer**.

Op het totaal CO₂ uitstoot t.o.v. 2014 is dit een **afname** van 13,42%.

Op **gasverbruik** is een **afname** vastgesteld van 10,02%.

Op **zakelijk vervoer** is een **toename** vastgesteld van 0,69%.

Scope 2:

In **2014** was in totaal 112,44 ton CO₂ van Indirecte GHG emissies op **elektriciteit** uitgestoten.

In **2015** was dit in totaal 107,26 ton CO₂.

Dit is een **afname** van 4,61%.

In **2016** is dit in totaal 94,34 ton CO₂.

Dit is een **afname** van 16,10%.

In **2017** is dit in totaal 108,84 ton CO₂.

Dit is een **afname** van 2,31%.

In **2018** is dit in totaal 00,00 ton CO₂.

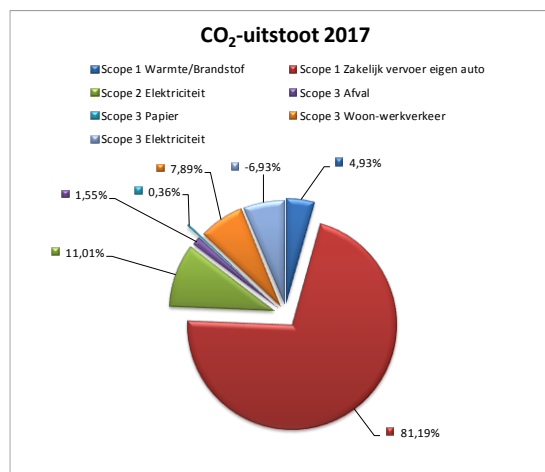
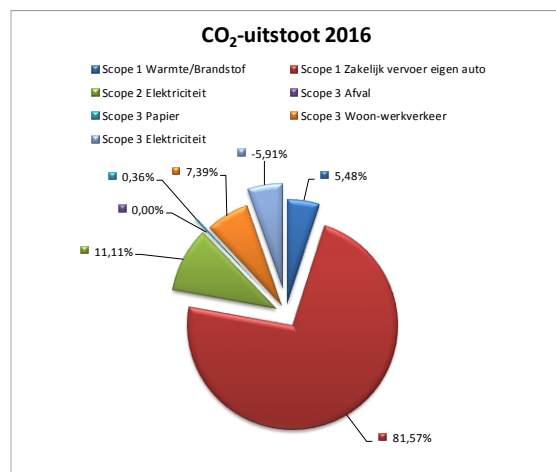
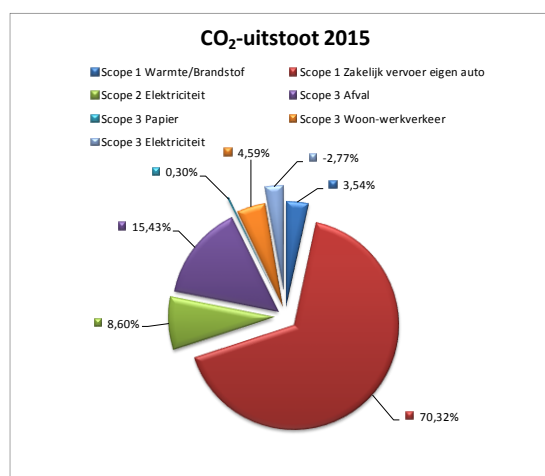
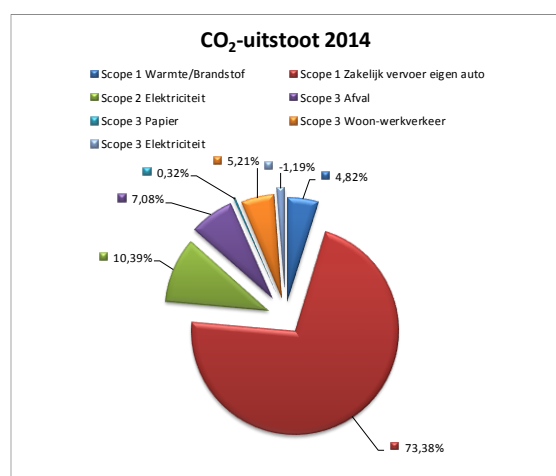
Dit is een **afname** van 100%.

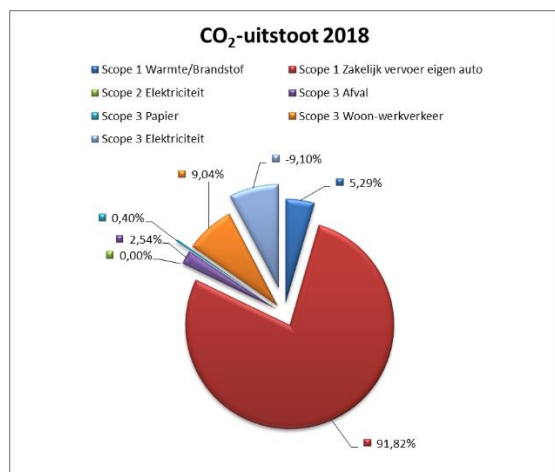
De verdeling van de emissies van 2014 tot en met 2018 over de scopes 1 en 2 wordt weergegeven in tabel 1.1 en in de afbeelding 1.

Tabel 1.1: CO₂-emissie onderverdeeld in directe (1) en indirecte (2) GHG emissies 2014 – 2018
Hoeflake bedrijven.

CO ₂ -footprint Hoeflake bedrijven (2014-2018)															
Scope	Categorie	Onderdeel	Extra gegevens	Eenheid	Ton CO ₂					Reductie% t.o.v. basisjaar					
					2014	2015	2016	2017	2018	2015 t.o.v. 2014	2016 t.o.v. 2014	2017 t.o.v. 2014	2018 t.o.v. 2014		
Aantal medewerkers															
Aantal gewerkte uren															
Scope 1	Warmte/Brandstof	Verwarming	Hoeflake Infratechniek (bedrijf)	m ³ gas	32,52	22,73	14,08	24,50	21,28	30,11%	56,71%	24,66%	57,25%		
			Hoeflake Installatietechniek (woonhuis)	m ³ gas	11,43	12,60	10,17	13,77	13,90	-10,29%	-10,97%	-20,45%	-21,65%		
			VIOSS	m ³ gas	2,99	3,28	2,65	3,59	3,62	-9,83%	11,34%	-19,96%	-21,16%		
			Montad Elektrotechnisch Adviesbureau	GJ warmte											
			Montad Elektrotechnisch Adviesbureau	m ³ gas	5,27	5,59	6,97	5,12	6,68	-6,21%	-32,34%	2,75%	-26,84%		
	Sub totaal:				52,21	44,21	33,87	46,98	45,49	15,32%	35,12%	10,02%	12,87%		
	Zakelijk vervoer eigen voertuigen	Eigen beheer voertuigen	Diesel Hoeflake MKB-pas	liter diesel	574,68	562,87	531,10	579,85	579,42	2,05%	7,58%	-0,90%	-0,82%		
			Diesel Hoeflake MKB-pas / ABC-pas	liter diesel	16,82	17,03	9,37	5,57	15,55	-1,27%	-42,27%	66,88%	7,55%		
			Diesel Montad MKB-pas / ABC-pas	liter diesel	10,96	22,87	43,00	54,43	49,72	-108,60%	-292,27%	-396,49%	-353,53%		
	Zakelijk inzet materieel		Diesel VIOSS pomp / aggregaten	liter diesel	191,96	274,52	301,34	239,20	144,26	-43,01%	-56,98%	-24,61%	24,85%		
Sub totaal:				794,42	877,29	884,81	879,05	788,95	-10,43%	-11,38%	-10,65%	0,69%			
Sub totaal excl. aggregaten VIOSS:				602,46	602,77	583,47	639,85	644,68	-0,05%	3,15%	-6,21%	-7,01%			
Scope 2	Elektriciteit	Elektriciteit 100% Groene Stroom per 7/2018	Hoeflake Infratechniek (bedrijf)	kWh	66,91	62,70	48,13	54,12	0,00	6,30%	28,07%	19,11%	100,00%		
			Hoeflake Installatietechniek (woonhuis)	kWh	30,02	29,54	28,52	31,36	0,00	1,60%	4,99%	-4,45%	100,00%		
			VIOSS	kWh	7,82	7,70	7,43	8,17	0,00	1,56%	5,02%	-4,43%	100,00%		
			Montad Elektrotechnisch Adviesbureau	kWh	7,69	7,32	10,26	16,19	0,00	4,76%	-33,52%	-110,62%	100,00%		
			Sub totaal:				112,44	107,26	94,34	109,84	0,00	4,61%	16,10%	2,31%	100,00%
Totaal:					1.082,68	1.247,64	1.025,79	1.064,19	937,42	-15,24%	5,26%	1,71%	24,86%		

Afbeelding 1: verdeling CO₂-emissie scope 1 en 2 voor 2014 tot en met 2018





Doelstelling geformuleerd in ons Energiemanagement plan 2014-2019 is:

- Totale reductie van **elektriciteit** met **7%** (= **6,73 ton CO₂**) eind 2019 t.o.v. 2014.

Gezien bovenstaande statistieken zijn we op de goede weg deze doelstelling te behalen.

- Totale reductie van **aardgas** met **2%** (= **1,17 ton CO₂**) eind 2019 t.o.v. 2014.

Gezien bovenstaande statistieken zijn we reeds in geslaagd deze doelstelling t.o.v. de voorgaande jaren, te behalen en te overtreffen.

Ondanks het feit dat in het jaar 2015 tot en met 2018 de temperatuur (gemiddeld) over het hele jaar lager lag dan in 2014 is er over de gehele beoordelingsperiode toch een besparing bereikt op gasverbruik.

De afname in gasverbruik in 2018 is te wijten aan de hogere temperatuur periodes door het jaar heen (vroeg einde stookseizoen winter 2017-2018 en late start stookseizoen 2018-2019) .

Temperatuur cijfers historisch (Gem./Max./Min.):

Jaargemiddelde 2014	1e helft 2014	2 ^e helft 2014
11,7	10,4	13,0
22,3	21,3	23,4
1,5	-0,1	3,1

Jaargemiddelde 2015	1 ^e helft 2015	2 ^e helft 2015
10,9	8,4	13,3
21,5	20,4	22,7
0,4	-1,8	2,7

Jaargemiddelde 2016	1 ^e helft 2016	2 ^e helft 2016
10,7	9,1	12,3
21,4	19,3	23,4
-0,3	-1,6	1,0

Jaargemiddelde 2017	1 ^e helft 2017	2 ^e helft 2017
11,0	9,5	12,4
21,9	21,6	22,3
1,0	-1,5	3,4

Jaargemiddelde 2018	1 ^e helft 2018	2 ^e helft 2018
11,3	9,5	13,1
23,3	21,0	25,6
0,4	-1,3	2,1

4.2 Scope 1: Onderverdeling zakelijk vervoer(in absolute cijfers)

In het basisjaar 2014 was 73,34% van de totale CO₂-uitstoot toe te schrijven aan scope 1 + 2 van de Hoeflake bedrijven op 'scope 1 – zakelijk vervoer'.

In 2015 was dit 70,32%. Een **afname** van 4,11%.

In 2016 was dit 86,26%. Een **toename** van 17,62%.

In 2017 was dit 82,60%. Een **afname** van 12,63%.

In 2018 was dit 84,16%. Een **toename** van 14,75%.

Doelstelling geformuleerd in ons Energiemanagement plan 2014-2019 is:

- Verlaging van brandstof verbruik met **5%** (= **83.46 ton CO₂**) eind 2019 t.o.v. 2014.

Doelstelling is **NOG NIET** behaald. Ondanks de inzet van zuinige voertuigen binnen het vervangingsbeleid van Hoeflake stijgt het aantal nieuwe voertuigen in het wagenpak. Verder wordt het wagenpark uitgebreid met elektrische voertuigen waardoor in de nieuwe beoordelingsperiode daar meer resultaten mogelijk behaald worden.

Wanneer de beïnvloeding van VIOSS buiten beschouwing wordt gelaten zijn de verhoudingen als volgt onder te verdelen:

In het basisjaar 2014 was dit 55,65% van het totaal.

In 2015 was dit 61,94%. Een **toename** van 11,30%.

In 2016 was dit 80,54%. Een **toename** van 44,73%.

In 2017 was dit 77,57%. Een **toename** van 39,39%.

In 2018 was dit 81,28%. Een **toename** van 46,06 %.

In 2014 zijn in totaal **39** eigen brandstof verbruikende bedrijfsvoertuigen in de berekening meegenomen.

In 2015 betrof dit **48** bedrijfsvoertuigen.

In 2016 betrof dit **56** bedrijfsvoertuigen.

In 2017 betrof dit **70** bedrijfsvoertuigen.

In 2018 betrof dit **74** bedrijfsvoertuigen.

Tabel 1.2: Overzicht van brandstof in ton CO₂ en de gerealiseerde reductie 2014 - 2018.

CO ₂ -footprint Hoeflake bedrijven (2014-2018)													
Scope	Categorie	Onderdeel	Extra gegevens	Eenheid	Ton CO ₂					Reductie% t.o.v. basisjaar			
					2014	2015	2016	2017	2018	2015 t.o.v. 2014	2016 t.o.v. 2014	2017 t.o.v. 2014	2018 t.o.v. 2014
Aantal medewerkers													
Aantal gewerkte uren													
Scope 1	Zakelijk vervoer eigen voertuigen	Eigen beheer voertuigen	Diesel Hoeflake pomp	liter diesel	574,68	562,87	531,10	579,85	579,42	2,05%	7,58%	-0,90%	-0,82%
			Diesel Hoeflake MKB-pas	liter diesel	16,82	17,03	9,37	5,57	15,55	-1,27%	44,27%	66,88%	7,55%
			Diesel Montad MKB-pas / ABC-pas	liter diesel	10,96	22,87	43,00	54,43	49,72	-108,60%	-292,27%	-396,49%	-353,53%
	Zakelijk inzet materieel		Diesel VIOSS pomp / aggregaten	liter diesel	191,96	274,52	301,34	239,20	144,26	-43,01%	-56,98%	-24,61%	24,85%
Sub totaal:					794,42	877,29	884,81	879,05	788,95	-10,43%	-11,36%	-10,65%	0,69%
Totaal:					1.082,68	1.247,64	1.025,79	1.064,19	937,42	-15,24%	5,26%	1,71%	24,86%

Er wordt op drie manieren getankt bij Hoeflake:

- aan de pomp op het binnenterrein;
- met gebruikmaking van een tankpas voor Hoeflake gebruikers;
- met gebruikmaking van een tankpas voor Montad gebruikers.

Hoeflake heeft een eigen tankplaats op het binnenterrein waar alle bedrijfsvoertuigen afgetankt worden. VIOSS en Montad kunnen daar ook (beperkt) gebruik van maken. Het is verplicht om, voor de voertuigen van Hoeflake, zoveel mogelijk gebruik te maken van deze eigen tankplaats.

Desondanks kan het voorkomen dat bij reguliere tankstations moet worden getankt. De bestuurders van de bedrijfswagens van Montad hebben een MKB-tankpas, waarmee diesel wordt getankt bij reguliere tankstations. Hiervoor wordt gebruik gemaakt van de MKB-tankpas.

Vanuit de milieudoelstellingen zijn in de afgelopen jaren reeds onderzoeken gedaan om het brandstofverbruik te reduceren.

Maatregelen medegedeeld aan medewerkers zijn:

- erop wijzen dat stationair draaien van de auto, in combinatie met airco/verwarming extra brandstof kost.
- aandacht besteden aan het efficiënt laden van de voertuigen waarbij onnodige last (last die niet gebruikt wordt tijdens de werkzaamheden maar wel vervoerd worden) te veel mogelijk te beperken.
- schoner rijden promoten. Voor de Versmalde truck 2VI wordt hiervoor aan de diesel Ad blue toegevoegd. Wanneer een wagen stationair draaiend op het eigen terrein wordt waargenomen, wordt de sleutel uit de wagen gehaald welke door de chauffeur op te halen is bij de directie.
- aanschaf van Elektrische voertuigen in 2018-2019.

Resultaten reductie/toename op totale brandstofverbruik over de periode 2014-2018:

In het basisjaar 2014 is een totaal van **245.949 liters** brandstof getankt

In 2015 is een totaal van **271.606 liters** getankt, een **toename** van 10,43 (= 82,87 ton CO₂),

In 2016 is een totaal van **273.935 liters** getankt, een **toename** van 11,38% (= 90,39 ton CO₂),

In 2017 is een totaal van **272.151 liters** getankt, een **toename** van 10,65% (= 84,63 ton CO₂),

In 2018 is een totaal van **244.256 liters** getankt, een **afname** van 0,69% (= 5,47 ton CO₂).

2016 ten opzichte van 2015 is een **toename** op brandstof vastgesteld van 0,57% (= 7,52 ton CO₂).

2017 ten opzichte van 2016 is een **afname** op brandstof vastgesteld van 0,65% (= 5,76 ton CO₂).

2018 ten opzichte van 2017 is een **afname** op brandstof vastgesteld van 10,25% (= 90,10 ton CO₂).

Wanneer de beïnvloeding van VIOSS buiten beschouwing wordt gelaten zijn de verhoudingen als volgt onder te verdelen:

In het basisjaar 2014 was dit **186.520 liters**.

In 2015 was dit **186.616 liters**, een **toename** is van 0,05%.

In 2016 was dit **180.641 liters**, een **afname** van 3,15%.

In 2017 was dit **198.096 liters***, een **toename** van 6,20%.

In 2018 was dit **199.592 liters***, een **toename** van 7,00%.

*: Reden van de toename in brandstofverbruik aan de pomp is het aftanken van de aggregaten door VIOSS in verband met het feit dat Dijkhuizen niet meer de aggregaten op de vluchtstroken mag aftanken.

Ten aanzien van de tankpas voor Hoeflake gebruikers is het volgende resultaat bereikt:

In 2015, ten opzichte van 2014 is 1,26% **meer** getankt.

In 2016, ten opzichte van 2014 is 55,72% **minder** getankt.

In 2017, ten opzichte van 2014 is 33,12% **minder** getankt.

In 2018, ten opzichte van 2014 is 92,45% **meer** getankt.

Ten aanzien van de tankpas voor Montad gebruikers is het volgende resultaat bereikt:

In 2015, ten opzichte van 2014 is 208,60% **meer** getankt.

In 2016, ten opzichte van 2014 is 392,27% **meer** getankt.

In 2017, ten opzichte van 2014 is 496,50% **meer** getankt.

In 2018, ten opzichte van 2014 is 453,53% **meer** getankt.

Reden voor de toename zijn toe te wijzen aan:

- Bij Hoeflake is met betrekking tot het vervangingsbeleid voertuigen meer energiezuinige voertuigen aangeschaft, ondanks een stijgend aantal voertuigen: 39 in 2014, 48 in 2015, 56 in 2016, 70 in 2017 en 74 in 2018. Teven zijn er meer projecten uitgevoerd in de directe omgeving van Hoeflake.
- De vestiging Montad-Assen wordt frequenter bezocht en het uitzetgebied, Noord Nederland brengt met zich dat er meer kilometers afgereden worden, vandaar de hogere brandstof verbruiken op conto van Montad.

Vanaf 2014 is aan de medewerkers gevraagd de kilometerstanden van hun voertuigen op te geven. Eind 2015 hebben de medewerkers de kilometerstand van het bedrijfsvoertuig wederom ingeleverd.

Totaal geregistreerde kilometer in 2014	1.711.149 kilometer
Totaal aantal voertuigen/materieel in wagenpark in 2014	39 voertuigen
Totaal geregistreerde kilometer in 2015	1.733.264 kilometer
Totaal aantal voertuigen/materieel in wagenpark in 2015	48 voertuigen
Totaal geregistreerde kilometer in 2016	1.897.516 kilometer
Totaal aantal voertuigen/materieel in wagenpark in 2016	56 voertuigen
Totaal geregistreerde kilometer in 2017	1.986.938 kilometer
Totaal aantal voertuigen/materieel in wagenpark in 2017	70 voertuigen
Totaal geregistreerde kilometer in 2018	2.045.956 kilometer
Totaal aantal voertuigen/materieel in wagenpark in 2017	74 voertuigen

Er is geen analyse opgesteld van het verbruik per berijder ten opzichte van het normale/fabrieksverbruik en voor de waardes is gekozen om 3230 gr CO₂ / kg brandstof en is geen onderscheid gemaakt naar 'klasse'.

4.3 Scope 1: Onderverdeling aardgas(in absolute cijfers)

Bij de bouw van de kantoren in Hedel is uitgebreid aandacht stilgestaan bij het op zo duurzaam mogelijke bouwwijze van de panden en hierbij is uitgebreid aandacht besteed aan de klimaatbeheersing. Als warmtebron wordt gebruik gemaakt van het 'open bron systeem'. Middels het open bronsysteem wordt gebruik gemaakt van de mogelijkheid om koude die in de winter is geladen, in de zomer aan te wenden voor koeling. Afhankelijk van de behoefte aan verwarming of juist koeling, wordt de stroomrichting van het water omgedraaid. Door gebruik te maken van dit systeem komen geen milieubelastende stoffen vrij.

In 2013 is een naheffing gekomen om het aardgasverbruik van het woonhuis (Hedel). Bij de leverancier stond het woonhuis nog geregistreerd als woonbestemming i.p.v. kantoorbestemming. Voor het aardgasverbruik is daarom gebruik gemaakt van de werkelijke meterstanden i.p.v. de jaarlijkse afrekening van de energieleverancier.

In Tilburg bij Montad wordt het pand verwarmd middels stadsverwarming. Voor de berekening van stadverwarming is gebruik gemaakt van de afrekening die wordt weergegeven in GigaJoules, welke is omgerekend naar m³ gasverbruik. De omrekenfactor die is gehanteerd vanaf 2014 is 1 GJ = 36,31 m³ gas.

VIOSS is gevestigd in het pand van Hoeflake Installatietechniek. Bij de verdeling van het verbruik is het vloeroppervlakte van VIOSS berekend, dit is 37% van het totaal oppervlakte. Equivalent op verbruik is berekend op 20,67% van het totaal energieverbruik van "De Woning".

In onderstaande tabel is inzichtelijk gemaakt wat het aardgasverbruik in ton CO₂ is voor het verwarmen van de kantoren, magazijn en de werkplaatsen in 2014 - 2018.

Afbeelding 3: aardgasverbruik in ton CO₂ in 2015 t/m 2018 t.o.v. 2014

CO ₂ -footprint Hoeflake bedrijven (2014-2018)													
Scope	Categorie	Extra gegevens	Eenheid	Ton CO ₂					Reductie% t.o.v. basisjaar				
				2014	2015	2016	2017	2018	2015 t.o.v. 2014	2016 t.o.v. 2014	2017 t.o.v. 2014	2018 t.o.v. 2014	
Aantal medewerkers													
Aantal gewerkte uren													
Scope 1	Warmte/Brandstof	Hoeflake Infratechniek (bedrijf)	m ³ gas	32,52	22,73	14,08	24,50	21,28	30,11%	56,71%	24,66%	57,25%	
		Hoeflake Installatietechniek (woonhuis)	m ³ gas	11,43	12,60	10,17	13,77	13,90	-10,29%	10,97%	-20,45%	-21,65%	
		VIOSS	m ³ gas	2,99	3,28	2,65	3,59	3,62	-9,83%	11,34%	-19,96%	-21,16%	
		Montad Elektrotechnisch Adviesbureau	GJ warmte										
		Montad Elektrotechnisch Adviesbureau	m ³ gas	5,27	5,59	6,97	5,12	6,68	-6,21%	-32,34%	2,75%	-26,84%	
			Sub totaal:		52,21	44,21	33,87	46,98	45,49	15,32%	35,12%	10,02%	12,87%
Totaal:				1.082,68	1.247,64	1.025,79	1.064,19	937,42	-15,24%	5,26%	1,71%	24,86%	

Resultaten reductie/toename **op totale aardgasverbruik** over 2014 - 2018:

Vanaf het basisjaar 2014 is tot eind 2016 op basis van maandelijkse meteropname de werkelijke verbruiken geregistreerd en doorberekend.

Vanaf 2017 wordt op halfjaarlijkse monitoring gestuurd.

Medio 2015 zijn "slimme" meters geplaatst in beide panden welke op afstand ingelezen kunnen worden. vanaf 2018 zijn de gegevens van verbruik digitaal te achterhalen op basis van maandelijkse cijfers.

In onderstaande tabel zijn de gemiddelde temperaturen in 2014 tot en met 2016 weergegeven.

Overzicht jaargemiddelde 2014 – 2018 in °C:

Temperatuur	2014	2015	2016	2017	2018
Gemiddelde temperatuur	11,7	10,9	10,7	11,0	11,3
Maximum temperatuur	22,3	21,5	21,4	21,9	23,3
Minimum temperatuur	1,5	0,4	-0,3	1,0	0,4

Doordat al zeer veel maatregelen zijn genomen m.b.t. zo efficiënt mogelijk omgaan met het gasverbruik op het gebied van gebouw en inregelen van de juiste temperatuur, is het bijna onmogelijk om nog meer te reduceren op dit onderdeel. Daarnaast blijven we goed en periodiek onderhoud plegen aan de installaties.

Een trend uit de analyse van 2018 is een overmatig verbruik bij de "Woning" in de zomermaanden. Daar waar bij het "Bedrijf" de waardes corresponderen met de verbruikskarakters in een zomer periode deze bij de "Woning" sterk afwijken. Een voorlopig onderzoek wijst uit de een boiler gecombineerd met de CV-installatie de mogelijke boosdoener is. Verder onderzoek zal uit moeten wijze op welke manier hier de waardes weer op een acceptabel niveau terug gebracht kunnen worden.

4.4 Scope 2: Onderverdeling elektriciteit (in absolute cijfers)

In 2014 was het aandeel CO₂ emissie uitgekomen op 112,44 ton CO₂.

In 2015 bedroeg dit 107,26 ton CO₂. Dit is een **afname** van 4,61% ten opzichte van 2014.

In 2016 bedroeg dit 94,34 ton CO₂. Dit is een **afname** van 2,72% ten opzichte van 2014.

In 2017 bedroeg dit 108,84 ton CO₂. Dit is een **afname** van 3,61% ten opzichte van 2014.

In 2018* bedroeg dit 0,00 ton CO₂. Dit is een **afname** van 100% ten opzichte van 2014.

De in 2015 gerealiseerde **reductie** van 4,61% ten opzichte van 2014 is het gevolg van genomen maatregelen in 2013:

- In 2013 is het merendeel van de halogeenverlichting vervangen door LED-verlichting.
- In 2013 zijn sensoren opgehangen.
- In de magazijnen zijn de lichtlijnen ook voorzien van sensoren.
- In 2013 is een tijdschakelaar op de aanstraalverlichting van het pand in Hedel gezet, waardoor de verlichting om 23.00 uur uitgaat.

In 2014 is:

- Aantal medewerkers dat in het magazijn betreedt is minder geworden, waardoor minder vaak de verlichting aan is.
- Bij VIOSS zijn medewerkers minder op kantoor en meer op projecten, waardoor gebruik van elektra is afgenomen.
- Een groot aantal halogeenspotjes vervangen voor led verlichting.

In 2015 is:

- Verbouwing kantoor Uitvoering voorzien van LED-verlichting.
- Start vervanging verlichting in de werkplaats van conventionele TL-verlichting naar LED TL-verlichting.

In 2016 is:

- Realisatie van de vervanging van conventionele TL-armaturen naar LED-armaturen in de werkplaats en magazijnen.

In 2017 is:

- Consolidatie van het huidig verbruik in elektriciteit.

*In 2018 is:

- Een nieuw contract met 100% groene stroom.

CO ₂ -footprint Hoeflake bedrijven (2014-2018)												
Scope	Categorie	Extra gegevens	Eenheid	Ton CO ₂					Reductie% t.o.v. basisjaar			
				2014	2015	2016	2017	2018	2015 t.o.v. 2014	2016 t.o.v. 2014	2017 t.o.v. 2014	2018 t.o.v. 2014
Aantal medewerkers												
Aantal gewerkte uren												
Scope 2	Elektriciteit	Hoeflake Infratechniek (bedrijf)	kWh	66,91	62,70	48,13	54,12	0,00	6,30%	28,07%	19,11%	100,00%
		Hoeflake Installatietechniek (woonhuis)	kWh	30,02	29,54	28,52	31,36	0,00	1,60%	4,99%	-4,45%	100,00%
		VIOSS	kWh	7,82	7,70	7,43	8,17	0,00	1,56%	5,02%	-4,43%	100,00%
		Montad Elektrotechnisch Adviesbureau	kWh	7,69	7,32	10,26	16,19	0,00	4,76%	-33,52%	-110,62%	100,00%
			Sub totaal:		112,44	107,26	94,34	109,84	0,00	4,61%	16,10%	2,31%
Totaal:				1.082,68	1.247,64	1.025,79	1.064,19	937,42	-15,24%	5,26%	1,71%	24,86%

Afbeelding 4: Overzicht van elektra in ton CO₂ en de gerealiseerde reductie 2018 t.o.v. 2014.

4.5 Verbranding van biomassa

Verbranding van biomassa vond niet plaats bij Hoeflake bedrijven in de periode 2014 - 2018.

4.6 GHG verwijderingen

Er vond geen broeikasgasverwijdering plaats bij Hoeflake bedrijven in de periode 2014 - 2018.

4.7 Uitsluitingen

Gebruik van airco refrigerants (koude middelen) behoort tot de directe GHG emissies. De CO₂-prestatieladder (Handboek Hoofdstuk 5.2.2.3) vermeldt dat de emissie door lekkage van koude middelen niet verplicht hoeft te worden gerapporteerd. Bij Hoeflake bedrijven wordt geen gebruik gemaakt van koudemiddelen.

HOOFDSTUK 5 KWANTIFICERINGSMETHODEN

Voor het kwantificeren van de CO₂-uitstoot is gebruik gemaakt van:

- Lijst conversiefactoren van SKAO; specifiek die voor:
 - Diesel 3,230 gr CO₂ per liter;
 - Elektriciteit groen 0,000 gr CO₂ per kWh;
 - Aardgas 1,890 gr CO₂ per m³;
- Lijst CO₂-conversiefactoren is geraadpleegd via www.Co2emissiefactoren.nl ;
- Data beschikbaar gesteld door Sita gebaseerd op een rekenmodel van CE Delft.

In de rekentools kan gebruik gemaakt worden van diverse invoer mogelijkheden, te weten:

1. Directe invoer van CO₂-emissies
2. Invoer van sectorale energie gebruiksgegevens

Ad 1: Directe invoer van CO₂-emissies

In sommige gevallen is van een bepaald onderdeel al bekend wat de CO₂-uitstoot is, bijvoorbeeld omdat er al een studie naar gedaan is. Deze gegevens kunnen dan direct ingevoerd worden. Voor Hoeflake bedrijven is deze invoer niet van toepassing, omdat dergelijke studies niet bekend zijn.

Ad 2: Invoer van sectorale energie gebruiksgegevens

In andere gevallen zijn van een bepaald (sub)systeem gegevens over het energiegebruik bekend. Als dat het geval is, kunnen deze energie gebruiksgegevens in de calculator worden ingebracht, waarna automatisch met de juiste emissiefactoren de CO₂-emissies worden berekend. Hierbij zijn de emissiefactoren uit de betreffende tools gehanteerd.

Berekening voor Scope 1 – Zakelijk vervoer

Voor de berekening van het brandstofverbruik is gebruik gemaakt van het werkelijk aantal liters getankte brandstof aan de eigen tankplaats. Voor het aantal liters getankt bij de reguliere tankstations is gebruik gemaakt van de facturen van de MKB-tankpas.

Berekening voor Scope 1 – Gasverbruik

Voor de berekening van gasverbruik is in de periode 2012-2013 gebruik gemaakt van de afrekeningen van de energieleverancier vanaf 2014 tot 2018 zijn meterstanden op basis van maandelijkse monitoring afgelezen en verwerkt in de footprint. Vanaf 2018 is via de "slimme meters" registraties het verbruik bepaald over de beoordelingsperiode.

Berekening voor Scope 2 – Elektraverbruik

Voor de berekening van gasverbruik is in de periode 2014 tot 2018 meterstanden op basis van maandelijkse/halfjaarlijkse monitoring afgelezen en verwerkt in de footprint. Vanaf 2018 is via de "slimme meters" registraties het verbruik bepaald over de beoordelingsperiode.

HOOFDSTUK 6 GHG EMISSIES EN VERWIJDERINGSFACTOREN

In eerste instantie zijn de achterliggende emissiefactoren van de CO₂-emissie Calculators gehanteerd. Omdat het gaat om zeer specifieke emissiefactoren op zowel nationaal als internationaal niveau, zijn de gehanteerde emissiefactoren zeer geschikt voor het omrekenen van de broeikasgas activiteiten data naar de daarmee gepaard gaande CO₂-emissie. Verwijderingsfactoren (removalfactors) zijn niet van toepassing.

HOOFDSTUK 7 NAUWKEURIGHEID

De informatie behorende bij de Carbon Footprint betreft feitelijk afgelezen informatie aan de hand van facturen, meterstanden e.d. De conversiefactoren zijn bekend vanuit de CO₂-Prestatieladder. Hierdoor is er een hoge mate van waarschijnlijkheid dat de scope 1 en 2 emissies op een correcte wijze zijn geïnventariseerd en in deze Carbon Footprint opgenomen.

HOOFDSTUK 8 RAPPORTAGE CONFORM ISO 14064 PARAGRAAF 7

Dit rapport is opgesteld in overeenstemming met de eisen uit ISO 14064-1:2006, paragraaf 7. Onderstaand is een cross reference opgenomen.

Tabel 2 Cross reference ISO 14064-1

ISO 14064-1	§ 7.3 GHG report content	Beschrijving	Hoofdstuk onderhavig rapport
	A	Reporting organization	1
	B	Person responsible	1
	C	Reporting period	2
4.1	D	Organizational boundaries	3
4.2.2	E	Direct GHG emissions	4.1
4.2.2	F	Combustion of biomass	4.2
4.2.2	G	GHG removals	4.3
4.3.1	H	Exclusion of sources or sinks	4.4
4.2.3	I	Indirect GHG emissions	4.1
5.3.1	J	Base year	2
5.3.2	K	Changes or recalculations	2
4.3.3	L	Methodologies	5
4.3.3	M	Changes to methodologies	5
4.3.5	N	Emission or removal factors used	6
5.4	O	Uncertainties	7
	P	Statement in accordance with ISO	8
	Q	Verification	8

6.1.2 'The organization's GHG information management procedures should consider the following':

a) identification and review of the responsibility and authority of those responsible for GHG inventory development;

Identificatie: Dhr. J. Sleenhoff, KAM-coördinator

Ondersteund door: Dhr. M. Mouissie, Externe adviseur;

Review en vrijgave: Mevr. J. Hoeflake, Directie;

Waarmee:

- Monitoringsbestand Energie;
- CO₂ Footprint Hoeflake Bedrijven;
- Bedrijfsstoffenafval;
- Rapport CO₂ footprint;
- Energie management programma 2014-2019.

b) identification, implementation and review of appropriate training for members of the inventory development team;

Identificatie, implementatie en review: Dhr. J. Sleenhoff, KAM-coördinator ;

Ondersteund door: Dhr. M. Mouissie, Externe adviseur;

- Dashboard Personeel;
- Functioneringsgesprekken;
- Directiebeoordeling.

c) identification and review of organizational boundaries;

- Rapport CO₂ Footprint;
- Directiebeoordeling;
- MT vergadering.

d) identification and review of GHG sources and sinks;

- Materialiteit analyses conform GHG;

e) selection and review of quantification methodologies, including GHG activity data and GHG emission and removal factors that are consistent with the intended use of the GHG inventory;

- CO₂ Footprint scope 1, 2 en 3;
- Monitoringsbestand Energie;
- Tankingen per half jaar;
- Lijst voertuigen geactualiseerd per half jaar.

f) a review of the application of quantification methodologies to ensure consistency across multiple facilities;

- Footprint scope 1,2 en 3;
- Monitoringsbestand Energie;
- Tankingen per half jaar;
- Lijst voertuigen geactualiseerd per half jaar.

g) use, maintenance and calibration of measurement equipment (if applicable);

- nvt

h) development and maintenance of a robust data-collection system;

- Monitoringsbestand Energie;
- CO₂ Footprint hal jaarlijks en jaarlijks;
- Graaddagen KNMI;
- Brandstof gegevens Pomp / Tankpas;
- Lijst voertuigen geactualiseerd per half jaar;
- Register bedrijfsafvalstromen;
- Rapportage van inzet LED verlichting op projecten.

i) regular accuracy checks;

- Monitoringsbestand Energie maandelijks door meterstanden;
- Maandelijkse registratie van afvalstromen d.m.v. weegbonen materiaal afval stromen;
- Halfjaarlijkse registratie en analyse van brandstof verbruiken aan de pomp en met tankpassen;
- Halfjaarlijkse rapportage van CO₂ Footprint.

j) periodic internal audits and technical reviews;

- jaarlijkse interne audit ronde;
- Jaarplan;
- Rapportage interne audits.

k) a periodic review of opportunities to improve information management processes.

- Rapportage interne audits;
- Periodieke evaluatie constatering interne auditrapportage;
- Half jaarlijkse evaluatie CO₂-footprint;
- Half jaarlijkse rapportage Energiemanagement Plan in CO₂-rapport.

Materialiteitsanalyse conform GHG

	Categorie	Betrouwbaarheid	In tonnen CO ₂ 2014	In tonnen CO ₂ 2015	In tonnen CO ₂ 2016	In tonnen CO ₂ 2017	In tonnen CO ₂ 2018	Voorbeeld	Beschikbare data	Invloed	Risico	Stakeholders	Uitbestede werk	Huidige strategie aanpak	Toelichting mate van beïnvloeding	Rangorde bepaling	
Upstream scope 3 Emissies	1	Ingekochte goederen en diensten	Klein	> 6500	>6500	>6500	>6500	>6500	Productie en transport van masten, verlichting en voorraden	Rapportages afkomstig van leveranciers	+	++	+	0	Inkoopbeleid Productontwikkeling	Productontwikkeling en -verbetering: Dialoog met leveranciers m.b.t. . verdergaande ontwikkeling PRO-TEC; dunnere kabels en minder koper nodig. Voorraden: aanhouden van voorraden t.b.v. snelle leveringen. Transport: Dialoog met leveranciers t.b.v. transportmiddelen Euro 5 of 6 motor en logistieke planning.	1
	2	Kapitaalgoederen	Klein	< 10	<9	<7	<5	<5	Vrachtwagen	tankingen	+	+	+	0	Personeelsbeleid Strategisch beleid	Aanschaf van Euro 5 of 6 motor.	4
	3	Brandstof- en energieverbruik niet vallend binnen scope 1 en 2	Groot	0,32	0,28	0,32	0,32	0,32	Incidenteel gereedschappen gebruiken en opladen.	Verbruik van de diverse gereedschappen	-	-	+	0	Inkoopbeleid arbeidsmiddelen	Keuze voor label A-merken. Aanschaf elektrische voertuigen Elektrische arbeidsmiddelen op accu's	5
	4	Transport en distributie	Klein	> 600	>600	>600	>600	>600	Transport en diensten onderaannemers	Rapportage afkomstig van onderaannemers	+	+	+	+	Inkoopbeleid Keuze transportmiddel	Leveranciers en onderaannemers zo dicht mogelijk bij werklocatie inhuren t.b.v. verkorten reisafstanden. Dialoog met onderaannemer t.b.v. schone transportmiddelen	6
	5	Afval afkomstig uit projecten	Groot	76,61	192,45	0,03	15,3	21,85	Huisvesting en projectgerelateerde afvalstromen	Rapportages afkomstig van afvalverwerkers	++	++	+	+	Afvalbeleid is onderdeel van ISO 14001.	Keuze voor mate van afvalscheiding op locatie scheiden of afleveren op kantoor, Gebruik maken van perscontainers. Hergebruik verpakkingen en of shredderen van restafval karton tot vulling verpakking van dozen.	3
	6	Zakelijk verkeer	Groot	0	0	0	0	0	Vluchten en openbaar vervoer	Geen, n.v.t.	-	-	-	-	n.v.t.	n.v.t.	
	7	Woon- en werkverkeer	Groot	56	57	73	78	78	Woon-werkverkeer van alle medewerkers zijn in kaart gebracht.	Gegevens auto, afstand woon-werk en type brandstof	+	+	+	0	Personeelsbeleid	Medewerkers die dichtbij het werk wonen stimuleren met de fiets of openbaar vervoer te komen.	
	8	Gehuurde activa	Groot	0	0	0	0	0		Geen, n.v.t.	-	-	-	-	n.v.t.	n.v.t.	
Downstream scope 3 Emissies	9	Transport en distributie	Geen	0	0	0	0	0	Opgenomen in scope 1	n.v.t.	-	-	-	-	n.v.t.	n.v.t.	
	10	Verwerking verkochte producten	Geen	0	0	0	0	0	n.v.t.	n.v.t.	-	-	-	-	n.v.t.	n.v.t.	
	11	Gebruik van verkochte producten	Groot	12,85	34,5	63,58	68,22	78,16	Zie ketenanalyse	Installatie van LED-verlichting, besparingen zie ketenanalyse.	++	-	++	0	Verduurzamen openbare verlichting	Introductie LED-verlichting bij overheid en semi-overheid. Vervangingsbeleid Gemeentes/ provincies conventioneel naar LED	2
	12	Afvalverwerking verkochte producten	Geen	0	0	0	0	0	n.v.t.	n.v.t.	-	-	-	-	n.v.t.	Bij ontwerp rekening houden met mogelijkheden hergebruik, afvalscheiding door demontabele delen t.b.v. ijzerhandel. Hergebruik verpakkingen en of shredderen van restafval karton tot vulling verpakking van dozen. Circulaire economie toepassen.	
	13	Verhuurde activa	Geen	0	0	0	0	0	n.v.t.	n.v.t.	-	-	-	-	n.v.t.	n.v.t.	
	14	Franchise	Geen	0	0	0	0	0	n.v.t.	n.v.t.	-	-	-	-	n.v.t.	n.v.t.	
	15	Investeringen	Geen	0	0	0	0	0	n.v.t.	n.v.t.	-	-	-	-	n.v.t.	n.v.t.	