

Inhoudsopgave

| | |
|--|----|
| Directie verklaring CO ₂ footprint HIG | 3 |
| Energiebeoordeling | 4 |
| Analyse vroeger en huidig energieverbruik | 4 |
| Zakelijke autoritten | 4 |
| Elektriciteitsverbruik | 4 |
| Kansen voor verbetering van energieprestaties | 5 |
| Relevante variabelen en hun prestaties..... | 5 |
| Referentie voor energiegebruik | 5 |
| Kwantitatieve reductiedoelstellingen en maatregelen | 6 |
| Plan van Aanpak | 6 |
| Evaluatie CO ₂ prestaties 2017 | 8 |
| Getroffen en lopende maatregelen | 8 |
| Kansen onderzocht - Scope 1 | 8 |
| CO ₂ uitstoot veel lager dan voorzien..... | 8 |
| Verminderen brandstofverbruik door beïnvloeden rijgedrag van bestuurders van vervoermiddelen .. | 8 |
| Kansen onderzocht - Scope 2 | 8 |
| Verbruik Elektrische laadpaal door gasten in mindering brengen op verbruik HIG..... | 8 |
| Verminderen energieverbruik door toepassen energiezuinige filters in luchtbehandeling systeem..... | 9 |
| Individuele bijdrage medewerkers aan specifieke maatregelen | 9 |
| Evaluatie CO ₂ prestaties 2018 | 10 |
| Getroffen en lopende maatregelen | 10 |
| Kansen onderzocht Scope 1 | 10 |
| Individuele bijdrage medewerkers aan specifieke maatregelen | 10 |
| Evaluatie CO ₂ prestaties 2019 | 11 |
| Getroffen en lopende maatregelen | 11 |
| Resultaten Pilot rijgedrag | 11 |
| Kansen onderzocht Scope 1 | 11 |

Energie beleid, reductie- doelstellingen en maatregelen 2017-2020



| | |
|---|----|
| Individuele bijdrage medewerkers aan specifieke maatregelen | 11 |
| Voortgangsrapportage CO ₂ reductiedoelstelling 2017 - 2020 | 12 |
| Trends en analyse..... | 13 |
| Kansen nader te onderzoeken | 14 |

Energie beleid, reductie- doelstellingen en maatregelen 2017-2020



Directie verklaring CO₂ footprint HIG

HIG is zich er van bewust dat haar energieverbruik een milieubelastend effect heeft, en ziet het als haar plicht dit verbruik te verlagen. Zij zoekt voortdurend naar mogelijkheden om de milieubelasting door haar bedrijfsactiviteiten te verminderen om zo een duurzame bedrijfsvoering te bereiken

HIG wil in het kader van Maatschappelijk Verantwoord Ondernemen een belangrijke rol spelen in het verduurzamen van de installaties van klanten en opdrachtgevers. Maar ook zelf verantwoord omgaan met eindige energiebronnen en de emissie van CO₂ structureel verlagen.

HIG heeft de ambitie om in 2020 261 ton (31%) minder CO₂ uit te stoten dan in het referentiejaar 2016:

- 62 ton in scope 1 – zakelijke autoritten
- 199 ton in scope 2 – elektriciteit en koeling

Bij een gelijkblijvend aantal FTE resulteert dit in een Ton CO₂ / FTE verhouding van 4,9 ten opzichte van 7,1 in 2016.

De CO₂ uitstoot wordt volgens de CO₂ Prestatieladder V 3.0 berekend.

Om haar ambitie te verwezenlijken hanteert HIG een managementsysteem volgens de Plan-Do-Check-Act stuurcyclus, vastgelegd in het HIG energie management plan. Dit plan bevat het energiebeleid, de reductie ambitie, de analyse van de energiestromen, de reductie kansen en maatregelen, het plan van aanpak en de resultaten tot nu toe.

Het energie managementplan wordt halfjaarlijks geëvalueerd en eventueel bijgesteld.

Bodegraven,

B.A.G. van Eijk
Algemeen Directeur

Energiebeoordeling

Analyse vroeger en huidig energieverbruik

Vanaf 2010 is HIG ISO14001 gecertificeerd. In de jaren 2010 – 2014 zijn er door diverse maatregelen al belangrijke energiereducties gerealiseerd. Vanaf 2015 ook met focus op CO₂ reductie met behulp van de CO₂ prestatieladder.

De doelstelling in 2014 was om in 2017 de CO₂ uitstoot met 180 ton gereduceerd te hebben ten opzichte van het basisjaar 2012. Dit is gerealiseerd met een reductie van 266 ton CO₂ (23%) in 2016.

Op basis van dit resultaat en de doelstellingen van HIG is de ambitie in de directieverklaring tot stand gekomen.

De gemeten footprint van de halfjaarlijkse verslagperiode is vastgelegd in het document *HIG CO₂ emissie inventaris*. In dit document zijn de materiële emissies bepaald, namelijk: zakelijke autoritten en elektriciteit verbruik. Deze worden hieronder besproken, met de kansen voor verbetering.

Zakelijke autoritten

De uitstoot door het wagenpark wordt beheerst door goed wagenparkbeheer: HIG beschikt over een modern wagenpark en stimuleert de bestuurder bij vervanging een auto met een lage CO₂ uitstoot te kiezen.

Om alleen gereden kilometers te beperken wordt carpoolen gestimuleerd, evenals het overnachten bij de werkplek in de buurt als het project zich ten opzichte van Bodegraven of Heerhugowaard in de uithoeken van Nederland bevindt.

Elektriciteitsverbruik

Het elektriciteitsverbruik komt voor een groot deel op conto van het gesloten Warmte Koude opslagsysteem wat gebruikt wordt in het kantoor te Bodegraven. Tijdens de bouw van het kantoor is dit systeem vanwege het gunstige energieverbruik geïnstalleerd. Voor de werking zijn echter grote pompen nodig die op elektriciteit werken: deze oplossing is dus voor de CO₂ prestatie niet echt gunstig omdat elektriciteit een slechter CO₂ rendement heeft dan gas.

De verlichting in het gebouw wordt bijna geheel gestuurd met bewegingsmelders, lichtsensoren en het gebouwbeheersysteem.

Energie beleid, reductie- doelstellingen en maatregelen 2017-2020



Kansen voor verbetering van energieprestaties

We zien onderstaande kansen om tot een CO₂ reductie te komen, zie tabel2:

| Scope | categorie | Specificatie | Kans |
|----------|-----------------------|-------------------|---|
| 1 | Zakelijke auto ritten | HIG breed | Continueren beleid om auto's met lage CO ₂ uitstoot te leasen. Door minder financiële stimulans zal dit minder 'vanzelf' gaan. |
| | | | Elektrisch rijden stimuleren via lease beleid. |
| | | | Aanspreken bestuurders op excessief gemiddeld brandstofverbruik. |
| | | | Bestuurders het 'nieuwe rijden' gedrag aanleren door ze inzicht te geven in hun rijstijl en de verbetermogelijkheden. |
| | | | Toepassen van banden met energielabel A bij alle lease voertuigen. |
| | | | Minimaliseren van verplaatsingen tussen de vestigingen Heerhugowaard en Bodegraven bespreekbaar maken. |
| 2 | Elektriciteit | Beide vestigingen | Toepassen Groene stroom. |

Tabel 1

Relevante variabelen en hun prestaties

Om naast een wijziging in de absolute CO₂ uitstoot ook inzicht te krijgen in de uitstoot in relatie tot het aantal werknemers zal de uitstoot ook gerelateerd worden aan het gemiddeld aantal FTE in de verslagperiode.

Referentie voor energiegebruik

Uit ervaring blijkt dat het energie verbruik van brandstof voor voertuigen in het eerste halfjaar door seizoensinvloeden significant afwijkt van het tweede half jaar. Daar dit een jaarlijks terugkerend fenomeen is corrigeren we dit niet.

De gegevens ten behoeve van het meten van het energieverbruik worden 7 jaar bewaard.

Energie beleid, reductie- doelstellingen en maatregelen 2017-2020



Kwantitatieve reductiedoelstellingen en maatregelen

In de periode 2017-2020 wil HIG het energieverbruik met onderstaande maatregelen gaan reduceren:

| Scope | Categorie | Specificatie | Eenheid | Waarde 2016 | Maatregelen | Effectief vanaf | Reductie (ton) |
|-------|-----------------------|-----------------------|---------|-------------|--|--------------------|----------------|
| 1 | Zakelijke auto ritten | Fossiele brandstoffen | Diverse | 606 | - verlagen gem. brandstofverbruik door aanspreken op excessief verbruik - personen auto's leasen met laag CO ₂ uitstoot - toepassen nieuwe slangteller: op afstand uit te lezen | '17-'20 '19 | 62 |
| 2 | Elektriciteit (grijs) | Beide vestigingen | kWh | 159 | Groene stroom gaan toepassen | 2018 | 159 |

In onderstaande tabel zijn de reductie doelstellingen in een plan van aanpak vertaald.

Plan van Aanpak

| Reductiemaatregel | Wie | informatiebehoefte | Middelen | Planning gereed | Monitoring | Status |
|---|----------------------|-------------------------------|--|-------------------------|---------------------------|--------|
| Verlagen gemiddeld brandstofverbruik door aanspreken op excessief verbruik | KAM manager | brandstof administratie Shell | Gesprek met berijder | Loopt | Jaarlijks | Loopt |
| Pilot project uitvoeren met drive Ulu app om effectiviteit op geïnvloeden rijgedrag te kunnen beoordelen | KAM manager | Rijgedrag parameters | Drive Ulu hard- en software - abonnement | Met ingang van juni '18 | Maandelijks | Loopt |
| Auto's leasen met laag CO₂ uitstoot – extra aandacht geven | Wagenpark beheer | CO ₂ uitstoot auto | Auto beleid | Loopt | Halfjaarlijks | Loopt |
| Contract elektriciteit vernieuwen en kiezen voor Groene stroom | Financieel Directeur | - | | Eind 2017 | Door Financieel Directeur | Gereed |

Energie beleid, reductie- doelstellingen en maatregelen 2017-2020



Met ingang van 2019 uit actieplan verwijderd in verband met weinig resultaat :

| Reductiemaatregel | Wie | informatiebehoefte | Middelen | Planning gereed | Monitoring | Status |
|--|----------------|--|----------|--------------------|--------------------------------------|-----------------------|
| Verlagen gemiddeld brandstofverbruik door bewustmaking bestuurders van brandstofverbruik door periodiek verstrekken overzicht ervan | KAM manager | KM en LTR brandstof administratie Shell | Tijd | Elk kwartaal | Milieu en CO ₂ overleg | Beëindigd per 2019 |

Evaluatie CO₂ prestaties 2017

Getroffen en lopende maatregelen

| Reductiemaatregel | Planning gereed | Resultaat |
|--|-----------------|--|
| Verlagen gemiddeld brandstofverbruik door: - periodiek verstrekken brandstofverbruik cijfers aan bestuurder en - aanspreken op excessief verbruik | Elk kwartaal | Loopt, door tijdgebrek (zwangerschap) niet elk kwartaal. Augustus 2018 inlopen. Excessen verklaarbaar door groot verschil fabrikantnorm en werkelijk verbruik |
| Leasen nieuwe auto's met lage CO₂ uitstoot ¹⁾ | Loopt | Personen auto: A - 1, B - 6, C - 1. Busjes: A - 0, B - 4, C - 5. |

¹⁾ Indeling volgens maatregelenlijst 2017, opgave fabrikant. A = standaard, B = Vooruitstrevend, C = Ambitieuus.

Kansen onderzocht - Scope 1

CO₂ uitstoot veel lager dan voorzien

Door een lage bedrijfsdrukke is er in 2017 veel minder brandstof verbruikt dan begin 2017 voorzien. De CO₂ doelstelling voor Scope 1 in 2020 is daarmee zo goed als gerealiseerd.

Daar voor 2018 een betere omzet / bedrijfsdrukke is voorspeld willen we ontwikkelingen in het 1^e halfjaar van 2018 afwachten alvorens het doel voor scope 1 te verhogen.

Verminderen brandstofverbruik door beïnvloeden rijgedrag van bestuurders van vervoermiddelen

Door het positief beïnvloeden van het rijgedrag van HIG medewerkers claimt men 6-10% brandstof te kunnen besparen. Daarom is besloten in 2018 een pilot op te zetten met een systeem van leverancier Drive Ulu.

Kansen onderzocht - Scope 2

Verbruik Elektrische laadpaal door gasten in mindering brengen op verbruik HIG

In de vestiging Bodegraven is dit mogelijk doordat verbruik gasten via een aparte pas plaats vindt, in de vestiging Heerhugowaard is scheiding tussen personeel wat tankt en gasten niet mogelijk. In Heerhugowaard zal het verbruik via een inschatting verdeeld moeten worden.

In Bodegraven is in totaal 304 kWh aan stroom geleverd aan gasten. Dit is omgerekend met de "Grijze stroom" omrekenfactor à 526 g CO₂: 0,28 Ton CO₂. Bij nader inzien is dit zo weinig dat we hier niets mee gaan doen.

Energie beleid, reductie- doelstellingen en maatregelen 2017-2020



Verminderen energieverbruik door toepassen energiezuinige filters in luchtbehandeling systeem

HIG blijkt al filters te gebruiken die energiezuinig zijn. Het verschil is zo marginaal dat besloten wordt geen actie te ondernemen.

Individuele bijdrage medewerkers aan specifieke maatregelen

Geen informatie te rapporteren.

Evaluatie CO₂ prestaties 2018

Getroffen en lopende maatregelen

| Reductiemaatregel | Planning | Resultaat |
|--|---------------------------------|--|
| Verlagen gemiddeld brandstofverbruik door: | | |
| - periodiek verstrekken brandstofverbruik cijfers aan bestuurder | Elk kwartaal | Verbruiken zijn verstrekt. |
| - aanspreken op excessief verbruik | Na verstrekken verbruik cijfers | Meeste excessen zijn verklaarbaar door groot verschil tussen fabrikant normverbruik en werkelijk verbruik. |
| - Pilot meten rijgedrag | 2 ^e half jaar 2018 | Pilot loopt nog te kort om conclusies te trekken. |
| Leasen nieuwe auto's met lage CO₂ uitstoot ¹⁾ | Loopt | Personen auto: A - 2, B - 0, C - 0. Busjes: A - 0, B - 3, C - 3. |
| Inkoop groene stroom | 1-1-2018 | Gerealiseerd per 1-1-2018 |

¹⁾ Indeling volgens maatregelenlijst 2017, opgave fabrikant.

Personen auto: A = standaard (150-110), B = Vooruitstrevend (110-95), C = Ambitieuus (<95).

Busjes: A = standaard (210-175), B = Vooruitstrevend (175-147), C = Ambitieuus (<147).

Kansen onderzocht Scope 1

Kans: minimaliseren van verplaatsingen tussen de vestigingen Heerhugowaard en Bodegraven bespreekbaar maken (HBS). Door bijvoorbeeld meer gebruik te maken van Tele-conferencing. Ook de mogelijkheid van video conferencing onderzoeken.

Resultaat onderzoek: het aantal verplaatsingen is behoorlijk verminderd doordat de HBS directie zijn werkdagen gelijkelijk heeft verdeeld over de vestigingen. Verder beperkt men het heen en weer rijden voor vergaderingen en overleggen zoveel mogelijk. Wekelijkse planning overleggen van de calculatie afdeling vinden bijvoorbeeld met Tele-conferencing plaats. Video conferencing is kostentechnisch geen optie.

Conclusie is dat kans al voor een deel gerealiseerd is en dat video conferencing als PM kans blijft staan.

Individuele bijdrage medewerkers aan specifieke maatregelen

Geen informatie te rapporteren.

Evaluatie CO₂ prestaties 2019

Getroffen en lopende maatregelen

| Reductiemaatregel | Planning | Resultaat |
|--|--|--|
| Verlagen gemiddeld brandstofverbruik door: | | |
| - aanspreken op excessief verbruik | Jaarlijks, na berekenen verbruik cijfers | Geen excessief verbruik in 2019, eind 2020 opnieuw bepalen |
| - Pilot meten rijgedrag | Vanaf 2 ^e half jaar 2018 | Gemiddelde gewogen score rijgedrag 2019 = 90 |
| Leasen nieuwe auto's met lage CO₂ uitstoot ¹⁾ | Loopt | Personen auto: A - 9, B - 3, C - 3. Busjes: A - 0, B - 1, C - 6. |

¹⁾ Indeling volgens maatregelenlijst 2019, opgave fabrikant.

Personen auto: A = standaard (150-110), B = Vooruitstrevend (110-95), C = Ambitieuus (<95).

Busjes: A = standaard (210-175), B = Vooruitstrevend (175-147), C = Ambitieuus (<147).

Resultaten Pilot rijgedrag

Een gewogen gemiddelde score van 90 op een schaal van 0-100 is vrij goed te noemen: het gemiddelde van alle Drive Ulu gebruikers is 78 (09-2017).

Kansen onderzocht Scope 1

Kans: toepassen van banden met energielabel A bij alle lease voertuigen.

Bij leasemaatschappijen mogelijkheid opgevraagd, mogelijkheden zijn er maar de ultieme band met label A qua zuinig rijden heeft bijvoorbeeld geen label A qua rijeigenschappen. Gaan we verder onderzoeken.

Individuele bijdrage medewerkers aan specifieke maatregelen

Geen informatie te rapporteren.

Energie beleid, reductie- doelstellingen en maatregelen 2017-2020



Voortgangsrapportage CO₂ reductiedoelstelling 2017 - 2020

Onderstaande tabel toont het verloop van de CO₂ uitstoot, de gerealiseerde CO₂ reductie en het reductie percentage ten opzichte van het gestelde doel:

| jaar | ton CO ₂ uitstoot doel | ton CO ₂ uitstoot | ton CO ₂ wijziging | % wijziging | reductie doel |
|------|-----------------------------------|------------------------------|-------------------------------|-------------|---------------|
| 2016 | | 845 | | | |
| 2017 | 793 | 768 | -77 | -9,1% | -6,2% |
| 2018 | 622 | 605 | -241 | -28,5% | -26,4% |
| 2019 | 603 | 661 | -185 | -21,8% | -28,7% |
| 2020 | 584 | | | | -30,9% |

NB: indien het een halfjaarlijkse rapportage betreft zijn de resultaten voor de tweede helft van het jaar lineair geëxtrapoleerd om tot een waarde voor het hele jaar te komen. Hierdoor kan een klein verschil ontstaan met de waardes over het hele jaar.

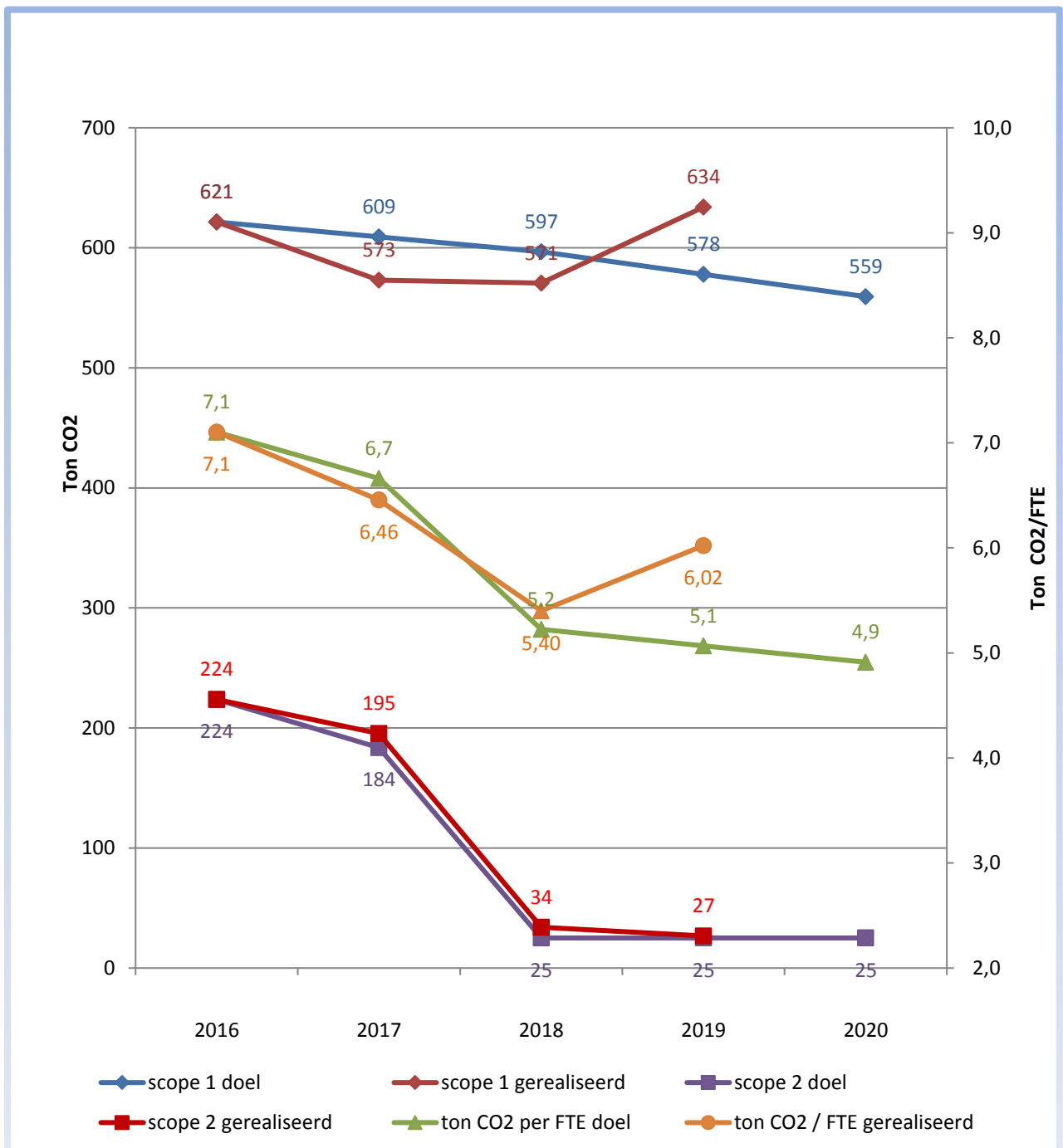
Per scope en de relevante variabele 'verhouding ton CO₂ per FTE' is de reductie doelstelling:

| Doel variabele | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 |
|-----------------------------|------|------|------|------|
| scope 1 | 609 | 597 | 578 | 559 |
| scope 2 | 184 | 25 | 25 | 25 |
| ton CO ₂ per FTE | 6,7 | 5,2 | 5,1 | 4,9 |

Onderstaande grafiek toont in hoeverre deze doelstellingen gerealiseerd zijn.

Energie beleid, reductie- doelstellingen en maatregelen 2017-2020

Grafische weergave realisatie afgezet tegen doel:



Trends en analyse

De dalende trend in scope 1 is omgebogen naar een stijging. Het brandstofverbruik steeg door:

- Een stijging van het gemiddeld aantal in gebruik zijnde personenauto's van 80 naar 82

Energie beleid, reductie- doelstellingen en maatregelen 2017-2020



- In gebruik name van 2 vrachtwagens met zaagcombinaties en een hoogwerker wat meer dan 20.000 liter extra dieselverbruik veroorzaakte.
- een toegenomen bedrijfsdrukke ten opzichte van vorig jaar met 37% projecten die meer reiskilometers en bijbehorend brandstofverbruik veroorzaakten.

De doelstelling voor Scope 2 is bijna gehaald.

De uitstoot gerelateerd aan FTE is met scope 1 meegestegen, en daarbij is het aantal FTE nog gedaald met 2,3.

Kansen nader te onderzoeken

- Elektrisch rijden stimuleren via lease beleid.
- minimaliseren van verplaatsingen tussen de vestigingen Heerhugowaard en Bodegraven (HBS) door gebruik te maken van video conferencing - PM.
- Toepassen van banden met energielabel A bij eigen voertuigen.
- Snelheidsbegrenzer op busjes onderzoeken.
- Online cursus het nieuwe rijden voor bus bestuurder.
- Rijgedrag applicatie toepassen in vrachtwagen zaagcombinatie.
- Toepassen powerpack accu in plaats van aggregaat.
- Gemiddeld verbruik via app van leverancier auto aan bestuurders verstrekken.