



Rapport CO₂ 2019

- Energie Audit Verslag
- Emissie Inventaris
- Resultaten 2019

Project
Auteur
Handtekening
Opdrachtgever
Datum
Versie
Status
Aantal pagina's

Rapport CO₂ 2019
Marjolein Hoefsloot

Directie Hollander Techniek
10-03-2020
5.0
Definitief
26

Inhoudsopgave

Inhoudsopgave	2
Document historie	3
1 Introductie.....	4
1.1 Doel CO ₂ -prestatieladder.....	4
1.2 Doel Rapport CO ₂	4
2 Rapporterende organisatie.....	5
2.1 Beschrijving van de activiteit volgens het KvK-uittreksel	5
2.2 Organisatorische grens	5
2.3 Verantwoordelijke en uitvoerende personen.....	7
2.4 Stuurcyclus CO ₂ -Prestatieladder	7
2.4.1 PLAN: Procedures m.b.t. beleidsvorming	9
2.4.2 DO: Procedures m.b.t. implementeren van actieplannen	9
2.4.3 CHECK: Procedures m.b.t. controleren	10
2.4.4 ACT: Procedures m.b.t. evalueren en bijsturen	11
2.4.5 Procedure 'verbetermanagement'	11
2.5 Voldoen aan ISO 14064-1	12
3 Emissie inventarisatie (Rapportage Emissie Inventaris)	13
3.1 Operationele grenzen.....	13
3.2 Energiebeoordeling (Energie Audit Verslag)	14
3.3 Energieaspecten.....	14
3.4 Verificatie Verklaring	16
4 Toelichting (basis)gegevens CO ₂ Footprint	17
4.1 Referentiejaar en rapportageperiode.....	17
4.2 Berekening op basis van FTE	17
4.3 Uitsluitingen	17
4.4 Conversiefactoren	17
4.5 Herberekening referentiejaar	17
4.6 Kwantificeringsmethode	18
4.7 Brandstoffen.....	18
4.8 Brandstofgebruik van het eigen wagenpark	18
4.9 Brandstofgebruik privéauto's	18
4.10 Elektriciteitsgebruik	19
4.11 Vliegreizen	19
4.12 Onnauwkeurigheden en onzekerheden	19
6 Resultaat 2019.....	20
6.1 Doelstelling CO ₂ -reductie.....	20
7 Trendanalyse 2019	22
7.1 Brandstofverbruik wagenpark (scope 1)	22

7.2	Brandstoffen (scope 1).....	24
7.3	Brandstofverbruik privé auto's (scope 2)	25
7.4	Warmte vestiging (scope 2).....	25
7.5	Vliegereizen (scope 2)	25
7.6	Elektriciteitsverbruik (scope 2).....	25
8	Maatregelen 2019.....	27
8.1	Nieuw toegevoegde maatregelen en acties in 2019.....	30
9	Beoordeling ambitieniveau	32
10	Conclusie	34
	Bijlage	35

Document historie

Versie	Datum	Auteur	Samenvatting wijzigingen
0.1	17-01-2017	M. Hoefsloot	1e versie: samenvoeging Energie Audit Verslag/ Rapportage Emissie Inventaris/ Voortgangsrapportage
2.0	10-02-2017	M. Hoefsloot	Aanpassingen n.a.v. opmerkingen J. Gulink
2.1	12-02-2018	M. Hoefsloot	Organizational Boundary is gewijzigd
2.2	18-03-2018	M. Hoefsloot	Emissie inventaris (H6) is geüpdatet 2017
2.3	11-04-2018	M. Hoefsloot	Actualisatie van het Energie Audit verslag
2.4	12-04-2018	M. Hoefsloot	De AC-Analyse is verwijderd. Deze hoeft volgens de GHG methode niet uitgevoerd te worden
3.0	18-04-2018	M. Hoefsloot	Laatste aanpassingen en schoonheidsfoutjes
4.0	02-04-2019	M. Hoefsloot	Ambitieniveau (vergelijk met sectorgenoten) toegevoegd. Toegevoegd emissie project Wageningen
5.0	10-03-2020	M. Hoefsloot	Tekstuele aanpassing; beschrijving activiteiten volgens KvK; 4.1.1 referentiejaar wordt in 2020 opnieuw gekozen; kwantificeringsmethode aangepast naar Meetdataplus

1 Introductie

Maatschappelijk Verantwoord Ondernemen (MVO) is bij Hollander Techniek altijd een onlosmakelijk aspect van de bedrijfsvoering geweest. Wij willen graag bijdragen aan een duurzame ontwikkeling voor zowel de huidige als de toekomstige generaties. Dit betekent dat er gezocht wordt naar evenwicht tussen de resultaten die wij als bedrijf moeten behalen en onze inzet voor het milieu en de maatschappij om ons heen.

Wij zorgen daarom goed voor onze medewerkers, leveren een bijdrage aan verschillende sociale instanties, hanteren een gecertificeerd milieumanagementsysteem en zoeken naar innovatieve samenwerking. Hierin komt onze kerncompetentie steeds naar voren; de techniek. Door onze duurzame installaties zorgen wij er niet alleen voor dat wij zelf energiebewust bezig zijn, ook onze relaties kunnen hiermee een bijdrage leveren aan het behouden en verbeteren van het leefmilieu.

Maar Maatschappelijk Verantwoord Ondernemen is volgens ons geen eindbestemming, het is een continu proces. We zijn ons bewust van de kansen die we nog hebben om een nog efficiëntere en minder milieu belastende organisatie te worden.

1.1 Doel CO₂-prestatieladder

De CO₂-prestatieladder is een instrument dat bedrijven helpt bij het permanent reduceren van CO₂-uitstoot met behulp van de volgende twee uitgangspunten:

- Maximale gerichtheid op eigen initiatief, praktische resultaten en innovatie;
- Minimale belasting en belemmering van de onderneming door regels en voorschriften.

Doel van de CO₂-prestatieladder is om bedrijven te stimuleren om:

- De eigen CO₂-uitstoot (en die van leveranciers) te kennen (inzicht);
- Permanent te zoeken naar nieuwe mogelijkheden om de uitstoot als gevolg van de eigen bedrijfsvoering en de eigen projecten terug te dringen en deze maatregelen daadwerkelijk uit te voeren (reductie);
- De verworven kennis transparant te delen door middel van communicatie (transparantie);
- Samen met collega's, kennisinstellingen, maatschappelijke partijen en overheden actief te zoeken naar verdere mogelijkheden om de uitstoot terug te dringen (participatie).

De investering voor certificering laat zich terugverdienen in termen van lagere energiekosten, materiaal besparing, innovatie en gunningvoordeel. Bovendien willen wij beter aan de verwachtingen van onze klanten kunnen voldoen. Bij onze klanten is immers een duurzaamheidsbeweging te zien en wij willen hierin vooruitstrevend kunnen zijn.

1.2 Doel Rapport CO₂

Dit document speelt een centrale rol binnen de stuurcyclus op het gebied van duurzaam ondernemen, ingericht conform de meest recente versie van het Handboek CO₂-Prestatieladder van SKAO. Het betreft een samenvoeging van meerdere documenten die relevant zijn op verschillende niveaus van de CO₂-prestatieladder:

- Emissie Inventaris conform de ISO14064-1 (par. 7.3)
- Energie Audit verslag conform NEN-ISO 50001
- Reductiedoelstellingen en resultaat

2 Rapporterende organisatie

Hollander Techniek is een technische dienstverlener en richt zich op de kernactiviteiten Utiliteit, Retail en Industrie, met als belangrijkste kernactiviteiten elektrotechniek, werktuigbouw, beveiliging, retailtechniek, industriële automatisering, producthandling, IT en zwembadtechniek.

De relatief jonge onderneming is in 1974 opgericht door Jan Hollander en is sindsdien uitgegroeid tot een zelfstandige technische integrator van formaat. Het bedrijf heeft meer dan 500 medewerkers in dienst verdeeld over de locaties Apeldoorn (hoofdkantoor), Almere, Amersfoort en Almelo.

Missie en visie

Met de focus op integrale en duurzame installaties leveren wij toegevoegde waarde aan onze klanten en samenleving. Door ons te verplaatsen in hun processen, markt- en concurrentiepositie zijn wij op een geheel eigen manier een meedenkend partner in de keten.

Betrokken werken we vanuit kennis en ervaring samen aan oplossingen. Met ruimte voor ideeën, innovaties en de passie van onze medewerkers verleggen we grenzen. We realiseren systemen die de standaard overstijgen. Dit noemen wij 'technische waarde creatie'.

2.1 Beschrijving van de activiteit volgens het KvK-uitreksel

Het adviseren, verwerven en uitvoeren van opdrachten voor installatie, service(werkzaamheden), onderhoud(swerkzaamheden) en/of de groot- en/of de kleinhandel op het gebied van: -elektrotechniek, beveiligingstechniek, informatie en communicatietechniek (ICT), paneelbouw, industriële automatisering en systemintegration; -klimaattechniek, watertechniek, gastechiek en zwembadentechniek; -robotisering; -winkel automatisering. Het projecteren, leveren, installeren, in bedrijf stellen, opleveren en onderhouden van brandmeldinstallaties.

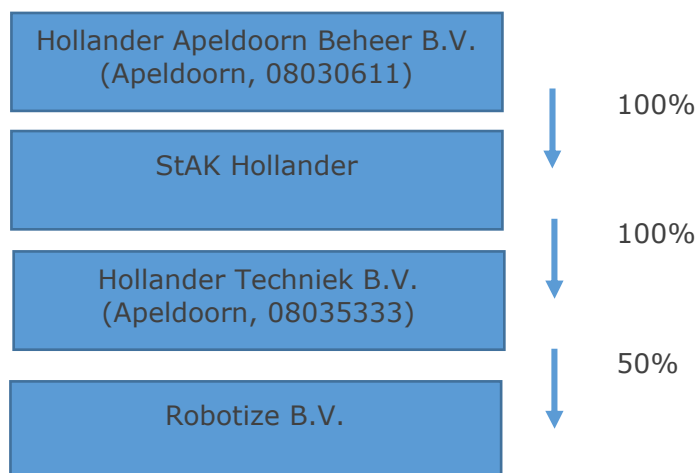
Akte van oprichting: 19-09-1979

2.2 Organisatorische grens

Voor de certificering van Hollander Techniek is ten behoeve van de ladderbeoordeling de organisatorische grens bepaald zodat we weten voor welke CO₂-emissies wij verantwoordelijk zijn.

Om deze organisatorische grens vast te stellen is de Greenhouse Gas (GHG) Protocol methode beschikbaar. Deze methode werkt in het kort als volgt; Op basis van het Greenhouse Gas (GHG) Protocol wordt bekeken welke bedrijven tot deze 'organizational boundary' horen. De hiërarchie ziet toe op de zeggenschapsrelaties tussen bedrijven. Er zijn twee methodes om de zeggenschapsrelaties tussen bedrijven zichtbaar te maken; de 'equity share approach' of de 'control approach'. "If the reporting company wholly owns all its operations, its organizational boundary will be the same whichever approach is used".

De hiërarchie van Hollander Techniek kan als volgt in kaart worden gebracht:



'Hollander Techniek B.V.' is de werkmaatschappij, waaronder alle opdrachten verkregen worden. Op deze b.v. is 100% zeggenschap. Om in aanmerking te komen voor het gunningsvoordeel van de CO₂-prestatieladder zal deze maatschappij als top van een (sub) hiërarchie worden gezien. Robotize B.V. valt voor 50% onder Hollander Techniek B.V. De twee werkzame personen voor deze b.v. werken binnen de locaties van Hollander Techniek B.V. Slechts één van de twee is in het bezit van een auto. Deze verbruiken worden meegenomen in de footprint van Hollander Techniek B.V.

Volgens de GHG methode hoeft er geen AC-Analyse te worden uitgevoerd. Hollander Techniek B.V. is volgens de GHS methode de 'top van de hiërarchie', alles hieronder valt binnen de boundary.

De organisatorische grens m.b.t. de CO₂-prestatieladder ligt daarom bij 'Hollander Techniek B.V.'.

Hieronder vallen de volgende locaties:

Hoofdvestiging:

Boogschutterstraat 30
7324 AG Apeldoorn

Nevenvestigingen:

Beeldschermweg 1
3821 AH Amersfoort

Edvard Munchweg 40
1328 MJ Almere

Twentepoort West 55
7609 RD Almelo

Het bepalen van de organisatorische grens is opgenomen in de standaardprocedures van Hollander Techniek en zal jaarlijks worden opgevolgd.

2.3 Verantwoordelijke en uitvoerende personen

Onderstaand een overzicht van alle personen die voor en namens de organisatie werken waarbij de werkzaamheden kunnen leiden tot veranderingen in het energieverbruik. Per functie zijn de bijbehorende verantwoordelijkheden en bevoegdheden aangegeven.

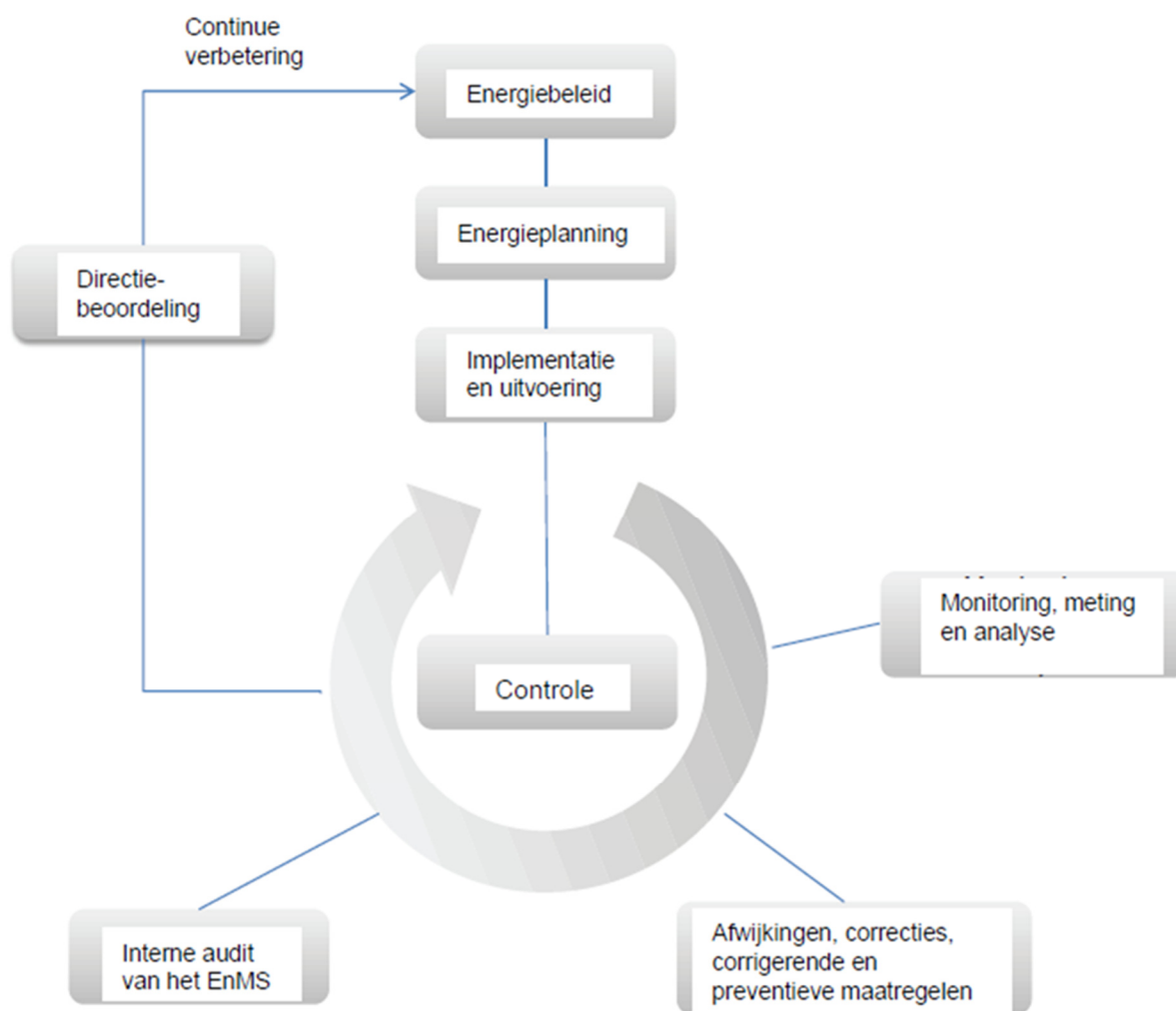
Functie	Verantwoordelijkheden/bevoegdheden*
MT	Eindverantwoordelijk plus beleidmaker
KAM-Coördinator	Beheer van het milieumanagementsysteem
Manager Inkoop	Inkoop van bedrijfsmiddelen
Controler	Autobeleid
Medewerker P&O	Voorlichting nieuwe medewerkers
Adviseur Business Development	Nieuwe ontwikkelingen/ initiatieven (Energiereductie) commercieel uitwerken en beheren van netwerken
Medewerker Marketing & Communicatie	In- en externe communicatie
Systeembeheerder	Inkoop van elektronica zoals pc's enz.
Coördinator Logistiek	O.a. afvalbeheer
Planner	Het inplannen van monteurs

Tabel 1: Identificatie verantwoordelijkheden en bevoegdheden

*Verantwoordelijkheden en bevoegdheden liggen vast in functiebeschrijvingen

2.4 Stuurcyclus CO₂-Prestatieladder

Het energiemanagementsysteem van Hollander Techniek is opgesteld conform de NEN-EN-ISO 50001 (november 2011) (Energiemanagementsystemen – Eisen met gebruiksrichtlijnen). Deze norm specificeert eisen voor het inrichten, implementeren, onderhouden en verbeteren van een energiemanagementsysteem. Een energiemanagementsysteem (EnMS) heeft als doel te helpen systemen en processen in te richten die nodig zijn om de energieprestaties te verbeteren, met inbegrip van energie-efficiency, -gebruik en -verbruik. Bij de opzet van het energiemanagementsysteem (ISO50001) wordt nauw samengewerkt met het kwaliteitsmanagementsysteem (ISO9001, gecertificeerd) en het milieumanagementsysteem (ISO14001, gecertificeerd) van Hollander Techniek. Alle drie de managementsystemen werken volgens het Plan – Do – Check – Act-systeem (PCDA) voor continue verbetering. Onderstaand model geeft de werking hiervan aan voor het energiemanagement (afkomstig uit de ISO50001).



Afbeelding 1: Model van het energiemanagementsysteem (EnMS)

Met betrekking tot het energiemangementprogramma werkt bovenstaande methode als volgt:

- Plan:** Voer een energiebeoordeling uit en stel een referentie vast, evenals prestatie indicatoren voor energie (EnPI's), doelstellingen, taakstellingen en actieplannen die nodig zijn om resultaten te behalen waarmee de energieprestaties worden verbeterd overeenkomstig het energiebeleid van de organisatie.
- Do:** Implementeer de actieplannen voor energiemangement.
- Check:** Het monitoren en meten van processen en essentiële kenmerken van bewerkingen van de energieprestaties bepalen ten opzichte van het energiebeleid en de energiedoelstellingen, alsmede het rapporteren van de resultaten.
- Act:** Maatregelen treffen voor continue verbetering van de energieprestaties en het EnMS.

2.4.1 PLAN: Procedures m.b.t. beleidsvorming

De directie heeft het kerndocument organisatievisie opgesteld. Hierin zijn o.a. de missie en visie van Hollander Techniek te vinden en de lange termijndoelstellingen. Alle teams hebben vervolgens een Business Model Canvas opgesteld. Ook team KAM stelt een jaarplan op met hierin doelstellingen op het gebied van Kwaliteit, Arbo en Milieu.

Vanuit dit jaarplan wordt er specifiek met betrekking tot het omlaag brengen van het energiegebruik en -verbruik, verwezen naar het 'Actieplan CO₂-reductie'. Doel van dit plan is om energiedoelstellingen en -taakstellingen vast te stellen, te implementeren en bij te houden. Onderdelen van dit plan zijn o.a.:

- a. Een aanduiding van verantwoordelijkheden
- b. De middelen waarmee en het tijdsbestek waarin de afzonderlijke taakstellingen moeten worden gehaald.
- c. Een verklaring van de methode waarmee verbetering in de energieprestaties moet worden geleverd
- d. Een verklaring van de methode waarmee de resultaten moeten worden geleverd.

In de beleidsverklaring van Hollander Techniek geeft de directie aan het belang van de het KAM-managementsysteem te erkennen. Tevens geeft de directie aan dat zij toeziet op het naleven van het beleid. De beleidsverklaring is onderhevig aan een driejaarlijkse herziening.

2.4.2 DO: Procedures m.b.t. implementeren van actieplannen

Zoals hierboven is beschreven, wordt er jaarlijks een KAM-jaarplan opgesteld. Noodzaak is om de doeltellingen hieruit ook te behalen. De 'DO' fase bestaat dan ook uit het implementeren van de actieplannen. M.b.t. de CO₂-prestatieladder betekent dit o.a. dat er een aantal rapportages worden geschreven.

Hierboven is al informatie gegeven over het 'Actieplan CO₂-reductie', en verderop wordt nog uitleg gegeven over de 'Energie Audit' (onderdeel van het 'Rapport CO₂') en 'Rapportage Emissie Inventaris' (ook onderdeel van het 'Rapport CO₂'), dit wordt elk jaar herzien. Dit geldt tevens voor de 'Rapportage Energie Initiatieven' en het 'Communatieplan'. De KAM-Coördinator is verantwoordelijk voor het opstellen van de bovengenoemde documenten. Het opstellen van deze documenten is opgenomen in de procedures 'milieuprestaties' en 'beleidsvaststelling'.

Ook is er een procedure beschikbaar over 'KAM-documenten' en 'Documenten (norm) beheer'. In het eerste geval gaat het om formulieren en documenten die voor de KAM-zorg noodzakelijk zijn en door ons eigen bedrijf worden opgesteld en onderhouden. In het tweede geval gaat het om het beheer van normen, wettelijke eisen en andere eisen. Met beheer wordt o.a. bedoeld; de beoordeling van een nieuw document, het registreren en opslaan en het bijhouden van wijzigingen.

2.4.3 CHECK: Procedures m.b.t. controleren

Procedure 'milieuprestaties'

Hollander Techniek heeft inzicht in haar milieuprestaties. Hiervoor is een meet- en registratiematrix opgesteld deze meet- en registratiematrix vormt de basis om het energiegebruik en -verbruik te kunnen beoordelen. De meetgegevens m.b.t. de milieuprestaties worden op intranet voor onze medewerkers inzichtelijk gemaakt.

Nadat alle gegevens bekend zijn, zullen de milieu-aspecten (input zoals grondstoffen, energie, water enz. en output zoals stof, geur, geluid, afval, afwater enz) op verschillende locaties en afdelingen worden geïnventariseerd. Tijdens deze inventarisatie wordt er rekening gehouden met resultaten uit de interne audits en eventuele milieumeldingen (meer informatie hierover is te vinden in de volgende paragrafen).

Wanneer alle gegevens over de milieuprestaties inzichtelijk zijn en de milieuaspecten zijn geïnventariseerd, kunnen deze gegevens worden verwerkt en geanalyseerd. Dit betekent ook dat jaarlijks een 'Energie Audit Verslag', een 'Emissie Inventaris Rapportage' en 'CO₂-Footprint' worden opgesteld.

Bij het 'Energie Audit Verslag' gaat het onder andere om de volgende onderdelen:

- Energieverbruik, actueel en in het verleden, en energiefactoren die op metingen en andere gegevens zijn gebaseerd.
- Identificatie van gebieden waar sprake is van significant energieverbruik, met name van significante veranderingen in het energiegebruik over de afgelopen periode
- Identificeren, vastleggen van prioriteiten en documenteren van opportuniteiten voor verbetering van de energie efficiëntie.

Voor de inventaris van scope 1 en 2 emissies geldt dat Hollander Techniek continue en systematisch streeft naar een verbetering van de data. Deze zullen opgesteld worden conform punt 6.1.1. & 6.1.2 van de ISO 140641 standaard en Appendix C van de GHGP (Green House Gas Protocol - Corporate Value Chain).

Tevens wordt jaarlijks gelijktijdig de 'Rapportage Energie Initiatieven' en het 'Communicatieplan' opgesteld aan de hand van van alle gegevens. Deze documenten worden conform de eisen uit de norm opgesteld.

Wanneer alle gegevens zijn verwerkt en geanalyseerd zal er gekeken worden of er afwijkingen aanwezig zijn (bijv. afwijkingen t.o.v. de voorgaande jaren of afwijkingen t.o.v. de verwachte resultaten). Mochten deze aanwezig zijn, dan zal er gekeken worden of hier een gangbare verklaring voor is. Deze bevindingen zullen in een volgend proces worden beoordeeld en indien noodzakelijk zal er een verbeterplan worden opgesteld.

Procedure 'interne audits'

Hollander Techniek kent een procedure 'interne audits'. Met een audit wordt onderzocht of de werkzaamheden conform het kwaliteitsmanagementsysteem en de normen worden uitgevoerd. Een audit wordt uitgevoerd door een onafhankelijke, gekwalificeerde auditor. Voor de audits wordt ieder jaar een audit- en inspectieplan opgesteld, om ervoor te zorgen dat alle primaire- en secundaire processen periodiek worden beoordeeld. Voor elk proces is er een auditchecklist aanwezig.

Van de audit wordt een rapportage opgesteld. Een kopie van dit rapport wordt aan de auditee verstrekt. Indien niet aan de procedures of aan een norm wordt voldaan, dan wordt hiervoor een aandachtspunt en/of tekortkoming geformuleerd. De resultaten worden in een volgend proces beoordeeld en indien noodzakelijk zal er een verbeterplan worden opgesteld.

Procedure 'Arbo- en Milieumeldingen'

Alle ongevallen, bijna-ongevallen, onveilige situaties, milieu-incidenten en milieugevaarlijke situaties worden gemeld via het 'Arbo- en milieumeldingenformulier'. Bij melding en ontvangst van het meldingsformulier wordt z.s.m. contact met de betrokkenen opgenomen. In overleg wordt een analyse gemaakt van de oorzaken. De geconstateerde feiten worden vastgelegd en op basis daarvan worden mogelijke oorzaken beredeneerd. Bevindingen hiervan worden in een volgend proces beoordeeld en indien noodzakelijk zal er een verbeterplan worden opgesteld.

2.4.4 ACT: Procedures m.b.t. evalueren en bijsturen

Procedure 'directiebeoordeling'

Aan het einde van het jaar wordt er door team KAM een beoordeling gemaakt op het KAM-systeem. Het uitvoeren van de 'directiebeoordeling' is gebaseerd op de input vanuit het kwaliteitssysteem, bestaande uit o.a. resultaten van interne en externe audits, terugkoppeling vanuit de klantenkring, resultaten van de processen, geregisteerde klachten en arbo & milieumeldingen, KAM gegevens/milieuprestaties, voorgaande beoordelingen en veranderingen die invloed kunnen uitoefenen op het KAM-systeem. Wanneer de beoordeling is uitgevoerd wordt deze gepresenteerd en besproken middels een Managementreview met de directie van Hollander Techniek. Indien noodzakelijk wordt er in een volgend proces een verbeterplan opgesteld.

2.4.5 Procedure 'verbetermanagement'

Vanuit de directiebeoordeling wordt geconstateerd welke aspecten voor verbetering vatbaar zijn. Hiervoor is een procedure opgesteld 'verbetermanagement'. Continu verbeteren houdt in dat Hollander Techniek regelmatig pas op de plaats maakt om na te gaan hoe zaken worden aangepakt en tot welke resultaten dit leidt. Gebaseerd op de output van andere subprocessen, kan er inzicht worden verkregen over het wel of niet goed functioneren van een proces. Indien de analyses daar aanleiding toe geven, kan besloten worden tot het opzetten van verbeteractiviteiten. Team KAM houdt met de betrokkenen in de gaten hoe de activiteiten in gang worden gezet.

2.5 Voldoen aan ISO 14064-1

In onderstaande kruisverwijzingstabel is weergegeven op welke wijze wordt voldaan aan de vereisten uit paragraaf 7.3.1. van ISO 14064-1:

Normonderdeel	Referentie
a) Beschrijving van de rapporterende organisatie	2 Rapporterende organisatie
b) Verantwoordelijke persoon	2.3 Verantwoordelijk
c) Verslagperiode	4.1 Referentiejaar en rapportageperiode
d) Documentatie van de organisatiegrenzen	2.2 Organisatorische grens
e) Directe emissies, in tonnen CO ₂	0 Trendanalyse
f) Beschrijving CO ₂ emissies van verbranding van biomassa	N.v.t.
g) Reducties of verwijdering GHG removals, in tonnen CO ₂	N.v.t.
h) Uitsluitingen GHG bronnen	N.v.t.
i) Indirecte emissies	0 Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.
j) Basisjaar en referentiejaar	4.1 Referentiejaar en rapportageperiode
k) Wijzingen in basisjaar of overige historische data	N.v.t.
l) Kwantificeringsmethoden en toelichting op de keuze	4.6 Kwantificeringsmethode
m) Toelichting van veranderingen van kwantificeringsmethoden welke voorafgaand zijn gebruikt	N.v.t.
n) Referentie/documentatie emissiefactoren en verwijderingsfactoren	Fout! Verwijzingsbron niet gevonden. Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.
o) Beschrijving van invloed van onzekerheden met betrekking tot de nauwkeurigheid van de emissie- en verwijderingsdata	0 Onnauwkeurigheden en onzekerheden
p) Verklaring van overeenstemming met ISO 14064-1	1.2 Doel Rapport CO ₂
q) Statement met betrekking tot de verificatie van de emissie-inventaris, inclusief vermelding van de mate van zekerheid	3.4 Verificatie Verklaring

Tabel 2: Kruisverwijzing tussen het Rapport CO₂ en de ISO 14064-1 norm

3 Emissie inventarisatie (Rapportage Emissie Inventaris)

3.1 Operationele grenzen

De aanpak van de emissie inventaris is gebaseerd op de CO₂-prestatieladder van SKAO. Op basis van deze norm is onderscheid gemaakt tussen drie bronnen van emissies (bekend als scopes) in twee categorieën: directe en indirecte CO₂-emissies. Onderstaande informatie over deze indeling is afkomstig uit de laatste versie van het SKAO Handboek:

Scope 1 emissies of directe emissies

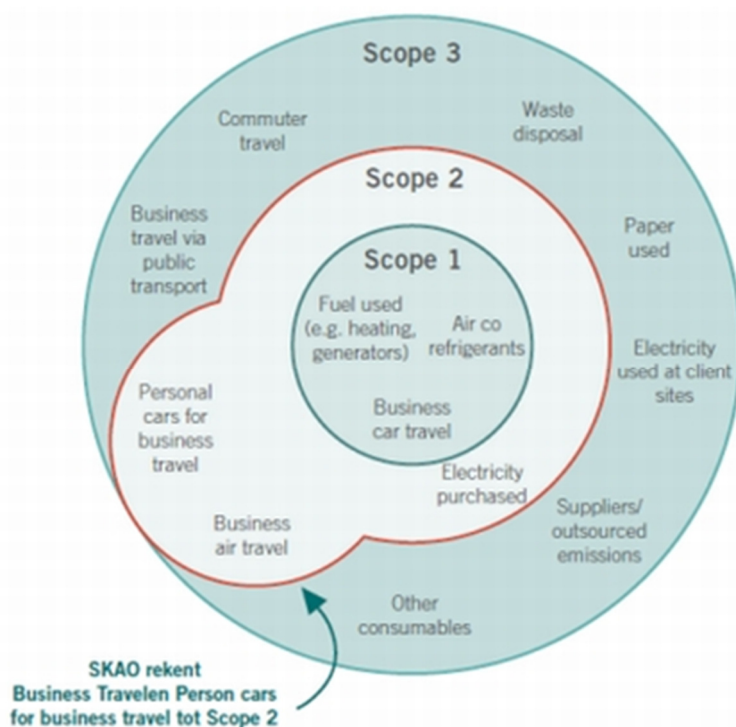
Scope 1 zijn directe emissies die door de eigen organisatie worden uitgestoten zoals emissies door gas gebruik en emissies door het eigen wagenpark.

Scope 2 emissies of indirecte emissies

Scope 2 zijn indirecte emissies, ontstaan door de opwekking van elektriciteit die de organisatie gebruikt. Deze emissies ontstaan door de opwekking van elektriciteit bij de centrales die deze elektriciteit leveren. SKAO rekent zakelijk vliegverkeer en zakelijk vervoer met privé auto's ook tot scope 2.

Scope 3 emissies of overige indirecte emissies

Scope 3 emissies of overige indirecte emissies zijn een gevolg van de activiteiten van het bedrijf, maar die geen eigendom zijn of beheerd worden door het bedrijf. Voorbeelden zijn emissies voortkomende uit de productie van ingekochte materialen en de verwerking van afval.



Afbeelding 2: Onderscheid tussen de drie scopes

3.2 Energiebeoordeling (Energie Audit Verslag)

Met de beschrijving van het energieverbruik in de bedrijfsvoering van Hollander Techniek wordt invulling gegeven aan de eisen 1.A.1, 1.A.2, 1.A.3 en 2.A.1, 2.A.2, 2.A.3 van de CO₂-prestatieladder. De opstelling is conform de richtlijnen in de NEN-ISO 50001. De energiebeoordeling wordt jaarlijks geactualiseerd.

3.3 Energieaspecten

Om de mogelijkheden tot energiereductie te kunnen onderzoeken, wordt er eerst inzicht verworven in de energiestromen en emissies. Het gaat hierbij om alle energiestromen binnen de organisatorische grenzen van Hollander Techniek.

De uitstoot van CO₂ welke door Hollander Techniek wordt veroorzaakt komt voort uit de volgende energiestromen:

- Energieverbruik van de kantoren en project(en)
- Energieverbruik door werkzaamheden
- Energieverbruik door vervoer

Energieverbruik van de kantoren en projecten

Binnen de kantoorpanden zijn de energieverbruikers onder te verdelen in:

- Aardgasverbruik: Het aardgasverbruik heeft voornamelijk betrekking op gebouwverwarming.
- Elektriciteitsverbruik: Het elektriciteitsverbruik heeft voornamelijk betrekking op kantoorapparatuur, gebouwkoeling, verlichting en het gebruik van laadpalen.
- Warmte: Het warmte verbruik heeft betrekking op verwarming d.m.v. stadsverwarming.

Hollander Techniek heeft vier werklocaties, zie 2.2 Organisatorische grens. Binnen deze organisatorische grens is vanaf 1-8-2018 tot en met 1-2-2019 projectlocatie Nudepark 99A te Wageningen opgenomen. Het energieverbruik op deze locatie maakt onderdeel uit van dit rapport.

Hieronder wordt een toelichting gegeven over het elektriciteit- en gasverbruik per locatie.

Apeldoorn

Nr.	Bedrijfsmiddel	Toelichting en opmerkingen elektriciteitsgebruikers
1	Verlichting	Totaal van binnen-, buiten en noodverlichting.
2	Installatie verwarming, koeling en ventilatie	Naast de hoofdregelinstallatie is er een aparte regelinstallatie voor de toren alsook voor de vleugel met werkplaatsen en magazijnen. Grote gebruikers betreffen de warmtepompen, luchtbehandelingskasten en fancoils.
3	IT	Ten behoeve van de servers is een koelunit aanwezig, ook de andere locaties maken gebruik van de servers die in Apeldoorn staan opgesteld.
4	Kopieer/print-apparatuur	Er staan 10 centrale kopieer/printapparaten opgesteld.
5	Filterpompen vijver	De 2 filterpompen voor de vijver zijn frequentieregeld.
Nr.	Bedrijfsmiddel	Toelichting en opmerkingen gasverbruik
1	Cv-installatie	Gebruik voor het verwarmen van het bedrijfspand
2	Boiler	Verwarmen van tapwater

Almere

Nr.	Bedrijfsmiddel	Toelichting en opmerkingen elektriciteitsgebruikers
1	Verlichting	Totaal van binnen-, buiten en noodverlichting.
2	Ventilatie en warmtepomp	
3	IT	Servers, computers, printers e.d.
Nr.	Bedrijfsmiddel	Toelichting en opmerkingen gasverbruik
1	Cv-installatie	Gebruik voor het verwarmen van het bedrijfspand
2	Boiler	Verwarmen van tapwater

Amersfoort

Nr.	Bedrijfsmiddel	Toelichting en opmerkingen elektriciteitsgebruikers
1	Verlichting	Totaal van binnen-, buiten en noodverlichting.
2	HVAC	Ventilatie, de koeling en transportpompenwarmtepomp.
3	IT	Servers, computers, printers e.d.
Nr.	Bedrijfsmiddel	Toelichting en opmerkingen gasverbruik
1	Cv-installatie	Gebruik voor het verwarmen van het bedrijfspand
2	Boiler	Verwarmen van tapwater

Almelo

Nr.	Bedrijfsmiddel	Toelichting en opmerkingen elektriciteitsgebruikers
1	Verlichting	Totaal van binnen-, buiten en noodverlichting.
2	IT	De servers, computers e.d.
Nr.	Bedrijfsmiddel	Toelichting en opmerkingen gasverbruik
1	Cv-installatie	Gebruik voor het verwarmen van het bedrijfspand
2	Boiler	Verwarmen van tapwater

Projectlocatie Wageningen

Nr.	Bedrijfsmiddel	Toelichting en opmerkingen elektriciteitsgebruikers
1	Verlichting	Totaal van binnen-, buiten en noodverlichting.
2	IT	Computers e.d.
Nr.	Bedrijfsmiddel	Toelichting en opmerkingen gasverbruik
1	Cv-installatie	Gebruik voor het verwarmen van het bedrijfspand
2	Boiler	Verwarmen van tapwater

Energieverbruik door werkzaamheden

In onze bedrijfsvoering vinden ook werkzaamheden op projecten plaats. Hiervoor worden onder andere zuurstof, acetyleen, argon en formeergas gebruikt.

Energieverbruik door vervoer

De uitstoot door mobiliteit wordt veroorzaakt door het brandstofverbruik van:

1. Bedrijfswagens, verder verdeeld in brandstofsoort:
 - o Elektrisch
 - o Hybride
 - o Benzine en
 - o Diesel
2. Zakelijke kilometers met privéauto's
3. Vliegreizen voor zakelijke doeleinden

3.4 Verificatie Verklaring

De emissie inventaris van 2011 is geverifieerd door Kema Emission Verification Services B.V. te Arnhem. Vanuit het bedrijf is besloten om deze verificatie niet opnieuw uit te laten voeren.

Jaarlijks worden alle rapportages en documentatie geverifieerd door team KAM door middel van een interne audit.

4 Toelichting (basis)gegevens CO₂ Footprint

CO₂ uitstoot van scope 1 en scope 2 zijn opgenomen in de *CO₂-footprint 2019-02*. Deze is op SharePoint en de Hollander website terug te vinden.

4.1 Referentiejaar en rapportageperiode

Dit rapport omvat de periode vanaf 1 januari tot en met 31 december 2019 van Hollander Techniek B.V. betreffende scope 1 en 2. Het referentiejaar voor vergelijking is 2011. Dit is het eerste en, samen met 2018, het enige jaar waarmee de resultaten van 2019 kunnen worden vergeleken aangezien de conversiefactoren sterk zijn gewijzigd.

4.2 Berekening op basis van FTE

Omdat de CO₂-uitstoot van Hollander Techniek samenhangt met de personeelssterkte worden de emissies, voor een goede beeldvorming, omgerekend naar het gemiddelde aantal Fte's van het desbetreffende jaar.

4.3 Uitsluitingen

Scope 3 emissie

Uitsluiting van rapportage is scope 3 (keten)emissies. Gezien het niveau van het certificaat wordt er in dit document niet gerapporteerd op up- en downsteam emissies.

Emissie ten gevolge van elektriciteitsverbruik werklocaties

Vanaf 2015 is met de Energie Planeet een overeenkomst gesloten waarbij groencertificaten afgegeven worden (de garantie van oorsprong is Nederlandse wind). Daarmee zijn de vier werklocaties van Hollander Techniek 'vergroend'.

4.4 Conversiefactoren

Bij de berekening van de CO₂-emissie wordt uitgegaan van de (door de SKAO) voorgeschreven conversiefactoren. Op de website www.co2emissiefactoren.nl staan de conversiefactoren die in 2019 gebruikt zijn. Halfjaarlijks wordt beoordeeld of er wijzigingen zijn in de CO₂-emissiefactoren en of herberekening noodzakelijk is. Er zijn voor 2019 geen wijzigingen op conversiefactoren geweest.

De stadswarmte Almere wordt in STEG eenheden opgewekt. De bijbehorende emissiefactor STEG-centrale (conform de website CO₂ Emissiefactoren) is gebruikt voor de berekening van stadswarmte (ten behoeve van de werklocatie Almere). Conversiefactor voor stadswarmte, STEG, is in 2016 aangepast. Daarnaast zijn de volgende conversiefactoren al eerder aangepast: aardgas; benzine; diesel, LPG, brandstof voor privéauto's en vliegreizen. De veranderingen van conversiefactoren in 2020 zijn niet opgenomen in de emissie inventaris daar het hier gaat om de gegevens van 2019. Bij het opstellen van de footprint over de eerste helft van 2020 worden recente conversiefactoren aangepast.

4.5 Herberekening referentiejaar

In 2016 is het referentiejaar (2011) opnieuw berekend in verband met gewijzigde conversiefactor, zie 4.4 Conversiefactoren.

De aangepaste Footprint 2011 en 2016-02 zijn aangepast. De Footprint 2011, tevens referentiejaar is gepubliceerd op de in- en externe website.

Vanaf 2020 zal een nieuw referentiejaar gekozen worden. Gezien de stand der techniek (en de groei van het aantal medewerkers, ondanks beoordeling op basis van FTE) is het niet langer passend om 2011 als referentiejaar aan te houden. Gekozen zal worden om in 2020 het voorgaande jaar als referentiejaar aan te houden.

4.6 Kwantificeringsmethode

Vanaf 2019 maakt Hollander Techniek gebruik van MeetdataPlus voor het inzicht van het verbruik. MeetdataPlus is een registratiesysteem van het meetbedrijf Kenter. Verbruiksgegevens zijn gekoppeld aan slimme meters, hierdoor is het verbruik en terug levering van gas, elektra en warmte in één overzicht, voor alle werklocaties, inzichtelijk.

Almelo maakte in 2018 (Q4) als eerste locatie gebruik van dit systeem als laatste is het warmteverbruik in Almere toegevoegd in Q4 2019.

4.7 Brandstoffen

Gasverbruik

Voor de locaties Apeldoorn, Amersfoort en Almelo is het gasverbruik inzichtelijk middels MeetdataPlus. Het gasverbruik in Wageningen is berekend aan de hand van facturen.

Verbruik stadswarmte

Locatie Almere maakt gebruik van stadsverwarming, het verbruik is middels MeetdataPlus inzichtelijk. Dit leverde echter in 2019 geen betrouwbare meetgegevens op, het verbruik is daarom in dit rapport gebaseerd op aannames (e.e.a. ligt in lijn/ iets hoger dan het verbruik in 2018). N.B. Begin december 2019 is in Almere een warmtemeter ingebouwd die door Kenter gekoppeld dient te worden aan het monitoringsplatform (volgens planning 01-2020). Meetgegevens zullen daarmee vanaf 2020 betrouwbaar zijn.

Acetyleen

Er wordt op basis van inkoopgegevens bekeken hoeveel acetyleen er jaarlijks wordt ingekocht. Gezien de lage hoeveelheid, minder dan 1% van de footprint, is besloten deze gegevens als niet significant te beschouwen.

Diverse brandstoffen

Naast aardgas, stadswarmte en acetyleen, maakt Hollander Techniek gebruik van de brandstoffen: zuurstof, argon en formeergas. Deze gassen zijn geen GHG genererende gassen en worden derhalve niet meegenomen in de emissie inventaris.

4.8 Brandstofgebruik van het eigen wagenpark

De meetgegevens van het brandstofverbruik van het eigen wagenpark wordt verkregen op basis van een brandstofpas, deze pas is aan het betreffende voertuig gekoppeld. De emissie van het brandstofverbruik wordt daarom berekend aan de hand van liters in plaats van kilometers.

4.9 Brandstofgebruik privéauto's

Wanneer men een privé auto zakelijke gebruikt, mogen de kilometers worden gedeclareerd. Inzicht in de kilometerregistratie wordt verkregen via Team Finance & Control.

4.10 Elektriciteitsgebruik

MeetdataPlus (voor informatie zie 4.1.6) geeft inzicht in de hoeveel elektriciteitsgebruik van onze locaties Apeldoorn, Amersfoort, Almere en Almelo. Het elektriciteitsgebruik in Wageningen is berekend aan de hand van facturen.

4.11 Vliegreizen

Wanneer er voor het werk wordt gevlogen, worden deze gegevens in de administratie opgenomen.

4.12 Onnauwkeurigheden en onzekerheden

- **Brandstofgebruik van het eigen wagenpark**
Werknemers met een auto van de zaak mogen ook woon-werk verkeer en privé-kilometers maken. De brandstof hiervoor wordt ook getankt met de tankpas. Het is helaas niet mogelijk om deze gegevens te scheiden van het brandstofverbruik van het zakelijk vervoer. Daarom is deze categorie overschat.
- **Brandstofgebruik privéauto's**
De kilometers worden toegevoegd aan de weekstaat. Deze gegevens zijn niet 100% betrouwbaar, omdat de kilometers vaak naderhand worden uitgerekend door middel van een routebeschrijving in plaats van de daadwerkelijke kilometers en omdat niet iedereen altijd elke kilometer declareert. Desondanks zijn de kilometers die wel worden gedeclareerd opgeslagen in het systeem en zijn daarom goed na te vragen.

6 Resultaat 2019

De belangrijkste energieaspecten van onze organisatie zijn geïdentificeerd; Hoofdstuk 3 Emissie inventarisatie. De *CO2-footprint-2019-02* geeft inzicht in het energieverbruik binnen de organisatie. In dit hoofdstuk worden de meetresultaten geanalyseerd, het resultaat wordt verklaard en er wordt gekeken naar de trend.

6.1 Doelstelling CO₂-reductie

Hollander Techniek heeft als doelstelling om de CO₂-uitstoot in 2020 met 25% te verlagen ten opzichte van haar referentiejaar (2011). De doelstelling is als volgt opgebouwd:

Periode 2011 - 2015: 22%

Periode 2016 - 2020: 3%

CO₂-uitstoot is binnen ons bedrijf sterk gerelateerd aan het aantal werknemers dat in dienst is (hierdoor is een structurele verlaging van de CO₂ niet altijd zichtbaar) daarom wordt de CO₂-emissie per medewerker (FTE) bepaald.

	CO ₂ -emissie 2011 in ton	CO ₂ -emissie 2011 per FTE	Reductiedoel 2020 in ton per FTE in	Reductiedoel 2020 in % per FTE
Scope 1	1344,74	3,56	3,33	6,4%
Scope 2	419,54	1,11	0,10	91%
Totaal	1764,27	4,67	3,50	25%

Tabel 3: Reductiedoelstelling 2016 - 2020 per FTE

In het Actieplan CO₂-reductie 2019 laten wij zien hoe wij denken de CO₂-uitstoot te verminderen.

Emissie 2019

De totale CO₂-emissie van 2019 is in onderstaande tabel weergegeven (in ton en per FTE) om zo de behaalde reductie ten opzichte van 2011 aan te kunnen tonen.

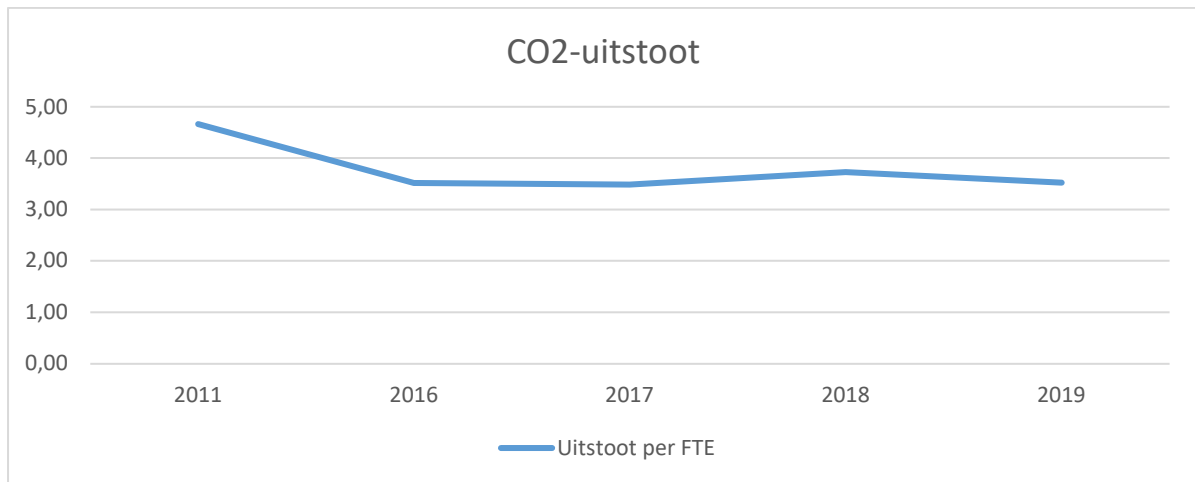
	CO ₂ -emissie 2019 in ton	CO ₂ -emissie 2019 per FTE	Behaalde reductie per FTE tov 2011
Scope 1	1660	3,35	6,00
Scope 2	80,69	0,16	85,59
Totaal	1740,69	3,52	24,62%

Tabel 4: Behaalde CO₂-reductie in 2019 t.o.v. 2011

In 2019 is een relatieve reductie van **24,62%** behaald ten opzichte van 2011. Hiermee lijkt de doelstelling om in 2020 de uitstoot met 25% te verlagen haalbaar.

Per FTE is de daling in CO₂-uitstoot te zien in onderstaande grafiek. De grootste stap is gemaakt met het vergroenen van het elektriciteitsverbruik (2015). Daarna werd het lastiger om een daling in te zetten, wat overigens in 2019 wel gelukt is.

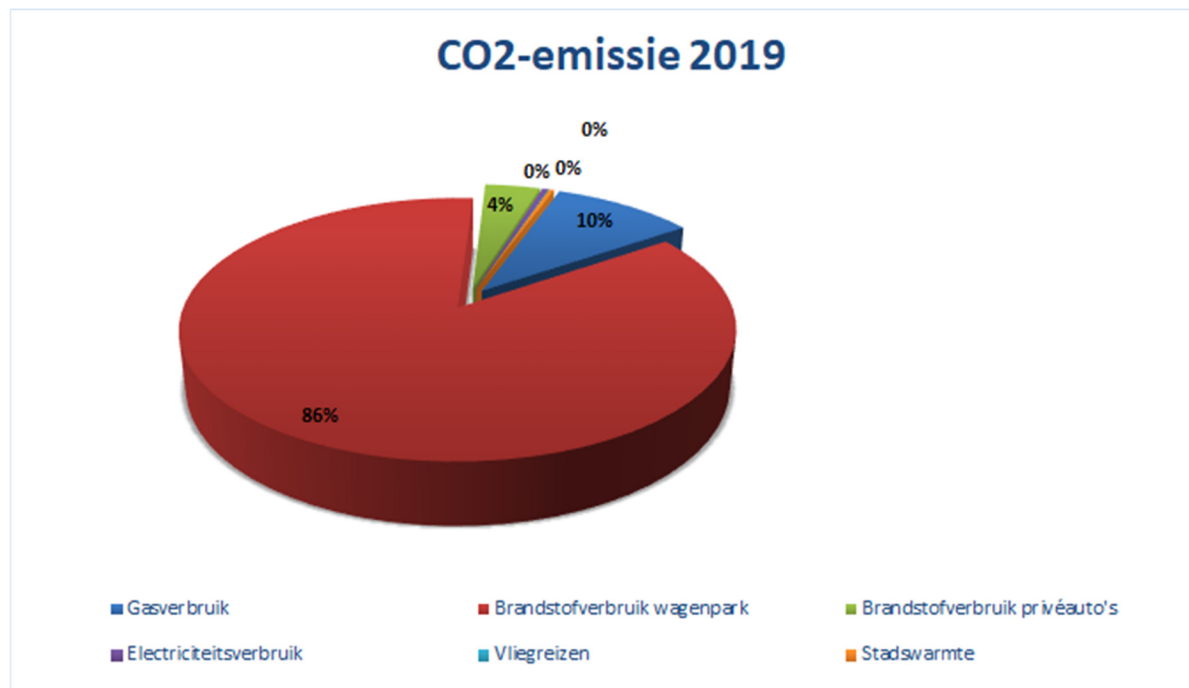
In de volgende paragrafen worden de cijfers nader geanalyseerd.



Grafiek 1: CO₂-uitstoot per FTE

7 Trendanalyse 2019

In hoofdstuk 3 zijn energiestromen van onze organisatie geïdentificeerd. Onderstaande grafiek laat de emissie per geïdentificeerde energiestroom zien.



Grafiek 2: percentage CO₂-emissie per energiestroom in 2019

Het wagenpark is met 86% de grootste vervuiler van Hollander Techniek. Op afstand gevolgd door het gasverbruik en brandstofverbruik van privé auto's.

N.B. Elektraverbruik wordt als emissiestroom niet meegerekend omdat groene stroom afgekocht wordt. Overige emissies zijn zo laag dat deze verwaarloosbaar zijn.

7.1 Brandstofverbruik wagenpark (scope 1)

Resultaat 2019	
Uitstoot in ton	1488 ton CO ₂
Emissie - percentage van het totaal	86 %

Het grootste deel van de emissies wordt veroorzaakt door brandstofverbruik van het wagenpark. Hollander Techniek is een zakelijke dienstverlener die een jaarlijkse groei doormaakt. Ten gevolge van onze groei stijgt het aantal auto's in het wagenpark en daarmee het verbruik en CO₂ uitstoot in absolute cijfers.

Ondanks de absolute stijging, in brandstofverbruikt, daalt de gemiddelde CO₂-uitstoot per auto, zie onderstaande tabel. Hiermee tonen we de vergroening van ons wagenpark aan; onze gemiddelde CO₂-uitstoot per auto daalt.

Jaar	Aantal auto's wagenpark*	Aantal liter brandstof	Gemiddelde CO ₂ -uitstoot per auto
2011	91,49	425.529,43	157
2012	141,47	401.651,61	163
2013	187,77	420.443,95	152
2014	217,59	413.049,96	147
2015	238,99	443.601,93	140
2016	242,52	434.462,43	138
2017	256	381.474,55	134
2018	261	471.898,23	138
2019	283	476.871,08	134

Tabel 5: Het aantal auto's, het verbruik en gemiddelde CO₂-uitstoot per jaar

We danken deze positieve ontwikkeling aan gericht beleid:

- We kiezen voor auto's met A- of B-energielabel bij nieuwe aankopen
- We stimuleren aankoop van hybride en elektrische auto's, zie onderstaande tabel

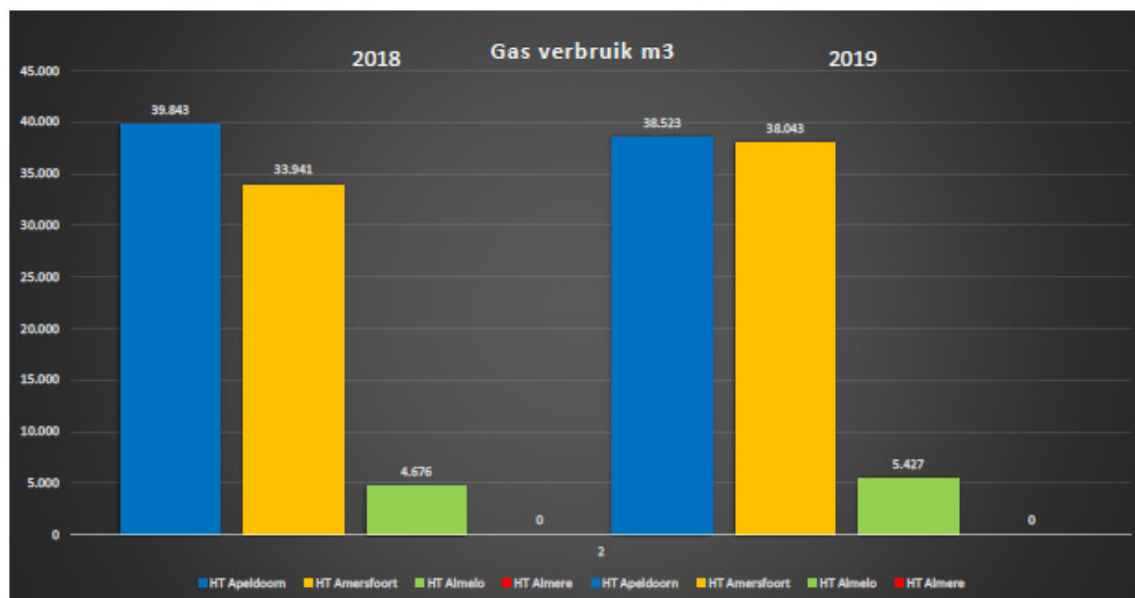
Jaar	Aantal auto's wagenpark naar brandstofsoort*				
	Elektrisch	Hybride	Benzine	Diesel	Totaal
2018	1	31	17	212	261
2019	6	36	24	218	283

Tabel 6: Indeling auto's wagenpark naar brandstofsoort

*Bij de berekening van het aantal auto's is rekening gehouden met het aantal maanden dat een auto in dat jaar deel uitmaakt van het wagenpark.

7.2 Brandstoffen (scope 1)

Resultaat 2019	
Uitstoot in ton	178,35 ton CO ₂
Emissie - percentage van het totaal	10 %



Grafiek 3: Gas verbruik per vestiging

Bovenstaande grafiek laat zien dat er verschillen zijn in de daling/ stijging in het gasverbruik per vestiging. Het verbruik t.o.v. 2018 is alleen in Apeldoorn gedaald, vermoedelijk doordat enkele aanpassingen gedaan zijn aan het bestaande Gebouw Beheers Systeem (GBS) en het opnieuw in bedrijfstellen van 25% warmtepomp capaciteit. In Amersfoort en Almelo is het gasverbruik gestegen. De gemiddelde jaartemperatuur was in 2019 0,21 graad lager dan in 2018 (zie tabel 6) wat deels het meer verbruik kan verklaren. Advies is om de energiemaatregelen door te voeren om in alle werklocaties een daling in het verbruik te creëren.

<https://weerstatistieken.nl/de-bilix/2019/januari>

Maandgemiddelde temperaturen

	Normaal	2018	2019
Januari	3,1	5,6	3,5
Februari	3,3	0,7	6,1
Maart	6,2	4,7	8,0
April	9,2	12,2	10,9
Mei	13,1	16,4	11,7
Juni	15,6	17,5	18,1
Juli	17,9	20,7	18,8
Augustus	17,5	18,5	18,4
September	14,5	14,7	14,5
Oktober	10,7	11,9	11,6
November	6,7	6,8	6,4
December	3,7	6,1	5,8
Gemiddeld	10,13	11,40	11,19

Tabel 6: gemiddelde maandtemperatuur 2019

7.3 Brandstofverbruik privé auto's (scope 2)

Resultaat 2019	
Uitstoot in ton	67,02 ton CO ₂
Emissie - percentage van het totaal	4 %

Brandstofverbruik van privé auto's behoort tot scope 2 uitstoot. Binnen de scope 2 is de emissie van deze energiestroom de grootste. Het aantal medewerkers die kilometers declareren is toegenomen; van 63 medewerkers in 2011 naar 163 in 2019. Daardoor is ook het aantal gemaakte kilometers toegenomen; van 32.555 km in 2011 naar 304.641,2 km in 2019.

7.4 Warmte vestiging (scope 2)

Resultaat 2019	
Uitstoot in ton	5,94 ton CO ₂
Emissie - percentage van het totaal	0,3 %

Almere maakt geen gebruik van gas maar is aangesloten op een warmtenet. Het verbruik ligt in lijn met het verbruik in 2018 (het is licht gestegen). Dit kan verklaard worden doordat de gemiddelde jaartemperatuur in 2019 0,21 graad lager was dan in 2018 (zie tabel 6). Advies is om de energiemaatregelen door te voeren om in alle werklocaties een daling in het verbruik te creëren.

7.5 Vliegereizen (scope 2)

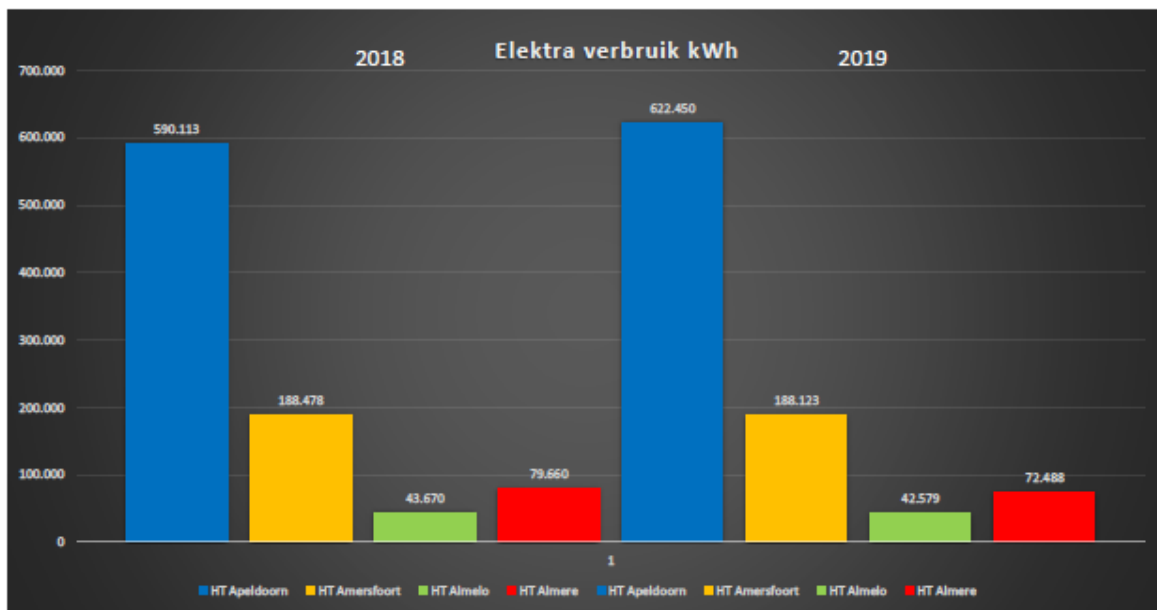
Resultaat 2019	
Uitstoot in ton	0,91 ton CO ₂
Emissie - percentage van het totaal	0,05 %

Er zijn door Hollander Techniek drie vliegereizen gemaakt in 2019. De totale vliegafstand was 4530 kilometer. Het aantal kilometer vliegereizen is erg wisselend en afhankelijk van het aantal projecten in dat jaar.

7.6 Elektriciteitsverbruik (scope 2)

Resultaat 2019	
Uitstoot in ton	6,82 ton CO ₂
Emissie - percentage van het totaal	0,4 %

Het elektriciteitsverbruik van de vier werklocaties wordt niet in emissie CO₂ berekend aangezien het verbruik 'vergroend' is. De emissie die we momenteel noteren wordt veroorzaakt door het laden van de elektrische auto's. Deze emissie is vanaf 2017 toegevoegd aan de footprint en zal toenemen dankzij het stimuleringsbeleid om elektrische auto's te rijden.



Grafiek 3: Elektra verbruik per vestiging

Ten aanzien van het verbruik van de vestigingen kan worden aangegeven dat alle vestigingen m.u.v. Apeldoorn iets minder elektra hebben verbruikt t.o.v. 2018 top dus! Apeldoorn daarentegen laat een lichte stijging zien ondanks dat de PV installatie in 2019 hersteld is. De verklaring voor de stijging moet gezocht worden in het verbruik van de nieuwe warmtepomp die afgelopen zomer is ingezet als koelmachine en de nieuwe autolaadpalen.

8 Maatregelen 2019

Om ons doel in 2019 te bereiken zijn maatregelen opgesteld volgens het *3B1. Actieplan CO₂ reductie 2019 V5.0*. Onderstaand volgt een toelichting op de genomen maatregelen 2019. De maatregelen zijn onderverdeeld in scope 1 (directe emissie) en scope 2 (indirecte emissie). Voor een overzicht van alle uitgevoerde maatregelen in voorgaande jaren verwijzen we naar het document '*Reductiemaatregelen CO₂*'.

Maatregelen CO2 reductie 2019			Opvolging		
Scope	Maatregel	Toelichting	Actie	Actiehouder	Datum gepland / gereed
Scope 1	Inzicht in de kosten per team	Inzichtelijk maken van (mobiliteits)kosten	Start Q3: bepalen welke kosten we inzichtelijk willen hebben.	Evelien Theunissen-Bekking; Marjolein Hoefsloot	Loopt: 2020
Scope 1	Mobiliteitsbudget voor geel kenteken	Vanaf 2019 is het voor collega's met een geel-kenteken mogelijk om te kiezen tussen een mobiliteitsbudget of een auto van de zaak	Bepikt mogelijk. Is nog niet uitgerold. Het gaat gekoppeld worden aan collega's die arbeidsvoorwaardelijk auto krijgen. Deze groep moet nog verder bepaald worden.	Evelien Theunissen-Bekking	Loopt: 2020
Scope 1	Groter aanbod hybride modellen	Het aanbod hybride auto's wordt ruimer ten opzichte van 2018 (keuze uit 3 modellen)	4 hybride modellen zijn toegevoegd aan het aanbod. (Daarmee komt het totaal aantal op 7 modellen).	Evelien Theunissen-Bekking	Gereed: Q1 2019
Scope 1	Groter aanbod elektrische modellen	Het aanbod volledig elektrische modellen wordt uitgebreid (0 modellen in 2018).	Er zijn 4 volledig elektrische modellen toegevoegd aan het aanbod.	Evelien Theunissen-Bekking	Gereed: Q1 2019
Scope 1	Handhaven recht op vergoeding	Het recht op mobiliteitsvergoeding op bedrijfseconomische auto's vervalt zodra er zakelijk minder dan 15.000 km gereden wordt. Op het recht van een mobiliteitsvergoeding zal in 2019 scherper worden toegezien/ gehandhaafd	Het toezien op deze regel heeft een iets langere aanloop nodig; omdat het een gevoelig onderwerp is, moet hier zorgvuldig mee worden omgegaan. MT is eens met deze aanpak.	Evelien Theunissen-Bekking	Loopt: 2019/ 2020
Scope 1	Aanschaf elektrische/ hybride auto	Ten aanzien van de bedrijfswagens worden 2 elektrische bestelwagens besteld (Mercedes Vito)	Uitrol in Q3 (Paul Croese en collega in Almere zullen een bus gekregen).	Evelien Theunissen-Bekking	Gereed: Q3 2018
Scope 1	Aanschaf elektrische/ hybride auto	Een Smart electric en BMWI3 worden aangekocht voor de pool (ter vervanging van twee diesel auto's)	De BMW en Smart zijn toegevoegd aan de pool.	Evelien Theunissen-Bekking	Gereed: Q2 2019
Scope 1	Aanschaf elektrische/ hybride auto	Er zullen 4 elektrische auto's ingezet worden voor medewerkers als vaste bedrijfsauto	Per oktober worden deze auto's geleverd. (Daarnaast zijn er nog 3 in bestelling (mogelijk levering dit jaar/ en 2020)	Evelien Theunissen-Bekking	Gereed: Q4 2020
Scope 1	Aanschaf elektrische/ hybride auto	Aanschaf van 4 hybride modellen (ter vervanging van diesel auto's).	6 hybride auto's zijn in gebruik genomen.	Evelien Theunissen-Bekking	Gereed: Q2 en Q3 2019
Scope 1	Aanpassen Hollander beleid	Er worden alleen nog zuinige auto's (met A en B label gekocht) in combinatie met auto's die maximaal 120 gram CO ₂ -uitstoten per gereden kilometer.	Dit is alleen voor geel kenteken.	Evelien Theunissen-Bekking	Gereed: Q2 t/m Q4 2019

Maatregelen CO2 reductie 2019			Opvolging		
Scope	Maatregel	Toelichting	Actie	Actiehouder	Datum gepland / gereed
Scope 2	Aanschaf groene energie	Doel voor 2019 is inkoop van groene energie voor alle werklocaties.	Onderzoeken of de huidige manier (aankoop van GVO) wel/ niet voordeliger is te opzichte van het rechtstreeks aankopen van groene energie	Marjolein Hoefsloot	Gereed: Q4 2019
Scope 2	Bewustwording CO₂ uitstoot	Beïnvloeden van gedrag door communicatie	Informatie aan KAM Kernrol collega's; Toolboxmeeting		Continu
Scope 2	Energiemanagement	In 2018 is Meetdataplus in gebruik genomen. Hierdoor is zowel gas- als elektraverbruik van alle werklocaties online inzichtelijk. Dit maakt energiemangement mogelijk. In 2019 zal hieraan organisatorisch invulling gegeven worden.	Start met energiemangement door Gerritjan van Hartskamp. GHA heeft de juiste kennis en kunde om het gas- en elektraverbruik te monitoren, te analyseren en afwijkend verbruik te onderzoeken. In afstemming met Frank Vink worden keuzes gemaakt ten aanzien van prioriteit. Na een jaar vindt evaluatie van energiemangement	Gerritjan van Hartskamp	Gereed: Q2 2019
Scope 2	Energiemanagement	LBK kantoortuin begane grond + 1e verdieping is een continu (24/7) verbruiker - Apeldoorn	Onderzoeken waarom deze 's nachts blijft draaien	Gerritjan van Hartskamp	Gereed: Q4 2019
Scope 2*	Toepassen stand-by schakeling lift	Voorstel uit de Erkende maatregelenlijst; Verlichting en ventilatie zijn continu in gebruik. Stand-by schakeling zal worden toegepast (lightwatcher) zodat de verlichting en ventilatie wordt uitgeschakeld als de lift niet wordt gebruikt (tijd is vrij in te stellen). Zodra de lift in beweging komt gaat de verlichting en ventilatie direct aan.	Offerte opgevraagd, inkoop geeft akkoord op opdracht. Opdracht is verstrekt.	Ingrid ten Have	Gereed: Q3 2019
Scope 2*	Verlichting lift aanpassen	Voorstel uit de Erkende maatregelenlijst; Gloei- en halogeenlampen worden vervangen door Ledverlichting	Offerte opgevraagd door Ingrid ten Have bij Thyssenkrupp. Frank Vink geeft akkoord 18-7. Opdracht is vervolgens verstrekt.	Ingrid ten Have	Gereed: Q3 2019
Scope 2*	Verbeteren koeling serverruimte Apeldoorn	Voorstel Erkende maatregelenlijst: Serverruimte; er is geen koelmachine aanwezig met een COP van 5,5 voor het koelen van de ruimte. Aanpassing natuurlijk moment.	Wordt meegenomen in fase 2 verbetering/ renovatie installaties kantoortuin begane grond & 1e verdieping eigen pand.	Gerritjan van Hartskamp	Loopt: Q2 2020

* Maatregelen in groen zijn nieuw toegevoegd.

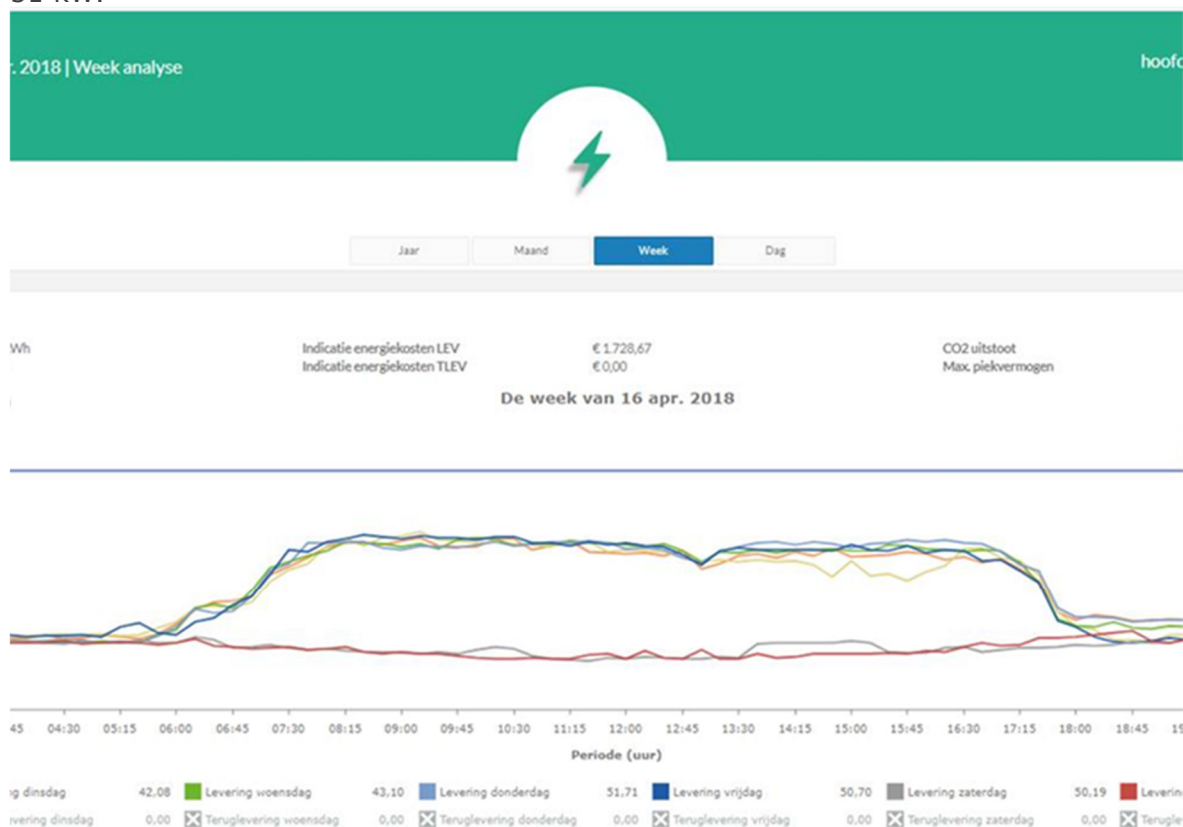
8.1 Nieuw toegevoegde maatregelen en acties in 2019

Energiemonitoring

Een van de maatregelen uit 2018 is de implementatie van Meetdataplus van Kenter, met behulp van dit systeem is het mogelijk om het verbruik van gas, warmte en elektra direct in te zien. In 2019 is daarnaast het monitoren van het gebruik organisatorisch ingericht.

Het periodiek monitoren leverde het volgende inzicht op: een aantal verbruikers in Apeldoorn staat 24/7 aan. In totaal werd er in totaal 50kW continu verbruikt. Dit leverde een aantal extra maatregelen voor 2019 en 2020 op. Zie bijlage *Continu 24/7 verbruikers HT Apeldoorn*.

Onderzoek wees uit dat een deel van de continu verbruikers de LBK kantoortuin begane grond + 1^e verdieping zijn. In onderstaande print screen is te zien dat het hoogstwaarschijnlijk vanaf donderdag 19 april 2018 het geval is dat de LBK 24/7 aanstaat. Vanaf deze datum gaat namelijk het nachtelijk continu verbruik van 43 kW naar 51 kW.



Erkende maatregelenlijst

De milieuwet stelt per juli 2019 als deadline om te voldoen aan de energiebesparings- en informatieplicht. Met behulp van de Erkende Maatregelen lijsten kan inzicht verkregen worden in de nog te nemen maatregelen. Deze lijsten zijn door de overheid, per branche, opgesteld.

Hollander Techniek heeft in 2019 de energiebesparende mogelijkheden geïnventariseerd, op alle werklocaties. Uit deze inventarisatie volgden de volgende acties:

- Toepassen stand-by schakeling lift (Apeldoorn)
- Verlichting lift aanpassen (Apeldoorn)
- Verbeteren koeling serverruimte (Apeldoorn)

Zie voorgaande paragraaf voor stand van zaken per maatregel.

Visie duurzaamheid

Om inhoud te geven aan de CO₂-prestatieladder is visie op duurzaamheid van essentieel belang. In 2019 is het MT een traject gestart om meer inhoud aan het thema duurzaamheid te geven.

Hieruit is de **Visie Statement** ontstaan:

**Duurzaamheid zit in het hart van Hollander Techniek.
Op geen enkele wijze brengen wij schade toe aan het milieu. Wij kiezen uitsluitend voor samenwerkingen waarbij duurzaamheid en aandacht voor milieuaspecten centraal staan. De passie voor onze duurzaamheidsambitie is zichtbaar in het gedrag van onze medewerkers.
In 2025 zijn al onze activiteiten aantoonbaar klimaatneutraal.**

Samenwerken

In onze voorstellen en dienstverlening is direct duidelijk hoe duurzaam deze zijn. Hierbij kiezen wij voor duurzaamheid boven winstmaximalisatie.

Medewerkers

Onze medewerkers dragen bij aan onze duurzaamheidsdoelstellingen en zijn state of the art getraind in duurzaamheidsvraagstukken. Binnen Hollander Techniek delen wij onze ideeën op het gebied van duurzaamheid zodat iedereen deze kan gebruiken en verbeteren.

Klimaatneutraal

Wij willen aantoonbaar klimaatneutraal zijn. Dit betekent dat wij onze impact op het milieu kwantificeerbaar maken.

Wij brengen de milieugevolgen in kaart voor de aspecten waarop wij invloed hebben, namelijk klimaatverandering (wij willen Co₂-neutraal zijn) en de uitputting van grondstoffen. Wij toetsen daarmee hoe ver wij zijn in het bereiken van ons doel.

Deze visie geeft richting aan de doelstelling en helpt bij het nemen van maatregelen.

9 Beoordeling ambitieniveau

Om ons ambitieniveau te toetsen is gebruik gemaakt van de Maatregellijst die door SKAO is opgesteld. Deze Maatregelenlijst is een vergelijkingsbasis voor CO₂-efficiëntie en reductiemaatregelen voor bedrijven die in dezelfde markt opereren en in activiteiten vergelijkbaar zijn. De maatregelen zijn er op drie ambitieniveaus:

- A - standaard;
- B - vooruitstrevend;
- C - ambitieus.

Als het gaat om het toepassen van duurzame technieken dan zijn we ambitieus, denk aan de WKO installatie in Apeldoorn en het gebruik van gebouw gebonden beheerssystemen op al onze locaties. Tussen de 5 – 10 % van ons elektra verbruik wordt gedekt met eigen opgewekte energie. Wat dat betreft vallen we in de categorie vooruitstrevend. We laten wat liggen als het gaat om: groene cloud voor virtualisatie ICT-omgeving, of aandacht voor CO₂-reductie bij werknemers, denk aan functioneringsgesprekken. Ten aanzien van mobiliteit zijn we voornamelijk ambitieus maar is er ruimte voor verbetering. Bijvoorbeeld als er aannemelijk gemaakt kan worden dat thuiswerken wordt gestimuleerd, snelheidsbegrenzers op busjes of het stimuleren van zuinig rijden et cetera. Zie voor een verder overzicht de Rapportage Maatregelenlijst CO₂-Prestatieladder 2020, in de bijlage (hierop wordt gerapporteerd op de SKAO website).

Leiden onze maatregelen tot het gewenste resultaat? Daarvoor is door de DGC (de Grote Inkoopclub) een competitie gestart. In onderstaande tabel is in kaart gebracht welke uitstoot collega bedrijven in 2018 hadden.

DGC lid	Contactpersoon	Ton/Fte	
		2017	2018
Brusche	Hennie Nijhuis	n.a.	n.a.
Van Dijnsen	Erik Lips	n.a.	n.a.
Endenburg	Edwin Schreurs	3,94	4,20
Hollander	Marjolein Hoefsloot	3,49	3,73
Hoppenbrouwer	Tom de Haas	2,16	2,54
ITN	Michiel Dekens	n.a.	n.a.
Van Lente	Willy Kregting	n.a.	n.a.
Lomans	Jan Wildvank	3,29	3,33
Mansveld	Felix Pesser	n.a.	n.a.
Modderkolk	Frank van der Vleuten	1,13	1,20
Paree	Jan Baaijens	3,58	3,43
Van der Pol	Wim van der Pol	3,10	3,35
Terberg	Rob van de Lans	n.a.	n.a.
Verweij	Roel van Stokkum	n.a.	n.a.
Winkels	Maikel Pietersen	n.a.	n.a.

Tabel 7: CO₂ gegevens DGL leden i.v.m. resultaatvergelijking

Kanttekening bij bovenstaande tabel, Hoppenbrouwer is niet gecertificeerd en gebruikt mogelijk andere data om de uitstoot te bepalen. Modderkolk relateert aan omzet en is

daardoor niet te vergelijken. Een vergelijk is ook niet altijd goed te maken aangezien Hollander Techniek een landelijke dienstverlener is en in haar dienstverlening veel kilometers maakt.

Interessanter is het te zien welke ambitie collega bedrijven hebben. Vergeleken zijn sectorgenoten, allen op niveau 3 gecertificeerd. In vergelijk met onderstaande sectorgenoten is de doelstelling van Hollander Techniek ambitieus. Onderstaande doelstellingen kunnen evenwel als inspiratie dienen:

- Sectorgenoot 1 - V&M elektrotechniek
 - o Heeft zich als doel gesteld om 12% te reduceren van 2017 tot en met 2020
 - o Om deze doelstellingen te realiseren nemen zij de volgende maatregelen:
 - Uitvoeren verbetering voor effectiviteit verwarming
 - Implementatie cloud Energy Optimizer op de eigen locatie
 - Opstellen leasebeleid, vervanging van het wagenpark, inzet meerdere hybride voertuigen
 - Stimuleren van milieubewust rijgedrag
 - Aandacht voor techniek wagenpark: bandenspanning en luchtweerstand
 - Volledig inzet groene stroom
 - Reductie elektraverbruik in de panden
 - Onderzoek mogelijkheden voor toepassen green of cloud computing
- Sectorgenoot 2 – Van Vuuren Elektrotechniek
 - o Heeft zich als doel gesteld om 10% in scope 1 te reduceren en 5% in scope 2
 - o Om deze doelstelling te realiseren nemen zij de volgende maatregelen:
 - Aanschaf nieuwe leasewagens door A-label
 - Aanschaf nieuwe hoogwerkers
 - Verlagen van het zakelijk kilometrage
 - Onderzoek naar technische staat bestaande wagenpark (in relatie tot brandstofverbruik)
 - Controle bandprofiel en beoordeling aanschaf type banden
 - Onderzoek naar type brandstof (bijvoorbeeld ultimate varianten)
 - Invoeren milieubewust rijden
 - Vervangen verwarmingsketels
 - Stimuleren bewustwording gebruik verwarming
 - Aanpassen verlichting naar LED en toepassen bewegingsmelders
 - Inkoop groene stroom
 - Stimuleren bewustwording stand-by-stand
 - Letten op energieverbruik nieuw aan te schaffen computerapparatuur

Op basis van bovenstaande analyse concluderen we dat we koploper zijn op het gebied van CO₂-reductie beleid.

10 Conclusie

Op basis van de trendanalyse in hoofdstuk 7 kan er een schatting gemaakt worden van het energiegebruik voor het jaar 2020. In absolute zin wordt verwacht dat de emissies in scope 1 toenemen omdat de markt verder aantrekt en daardoor het aantal auto's en FTE binnen het bedrijf blijft groeien. Echter in relatieve zin dient de totale emissie af te nemen. Gezien het mobiliteitsplan is sterk de verwachting dat reductie behaald wordt.

In scope 2 is de grootste daling tot nu toe is veroorzaakt door de overgang op groene stroom. Hierdoor is de CO₂-emissie in scope 2 (m.u.v. brandstofverbruik van privé kilometers) verwaarloosbaar. De focus verschuift daarmee van reductie in emissie naar reductie van verbruik. Monitoren van verbruik is daarmee, nog, belangrijker geworden. Aannemelijk is dat het verbruik kan worden gereduceerd door opvolging van de te nemen maatregelen voortkomend uit de energiemonitoring.

De huidige doelstelling isn niet in lijn met de visie. Voorstel is om in 2020 een nieuwe doelstelling te formuleren die past bij de visie statement en maatregelen (per scope) te bepalen die bijdragen aan het behalen van deze doelstelling.

Bijlage

- Continu 24/7 verbruikers HT Apeldoorn
- Rapportage Maatregelenlijst CO₂-Prestatieladder 2019