



Energie beoordelingsverslag 2019

08-09-2020, d.d. 26-11-2020 aanpassing door uitbereiding niveau 5.

Inhoudsopgave

1.	Inleiding	3
2.	Bedrijf	4
2.1	Activiteiten	4
2.2	Bedrijfsonderdelen	4
2.3	Factoren die het energieverbruik beïnvloeden	4
3.	Energieverbruik en energiegebruikers	5
3.1	Energieverbruik en kosten	5
3.2	Scope 3	6
3.3	Energieverbruikers	7
3.4	Energiebalansen	7
4.	Gebieden met significant energieverbruik	8
5.	Behalen van CO₂-reductie	9
6.	Initiatieven CO₂-reductie	10
6.1	Op de hoogte blijven	10
6.2	Initiatieven	10
6.3	Afgeronde initiatieven	10
6.4	Lopende initiatieven	10

1. Inleiding

Het Energie beoordelingsverslag beschrijft de energiegebruikers binnen Schot Infra B.V.

Dit Energie beoordelingsverslag omvat achtereenvolgens de volgende onderdelen:

1. een omschrijving van het bedrijf;
2. een inventarisatie van het energieverbruik, actueel en in het verleden en energiefactoren die op metingen en andere gegevens zijn gebaseerd;
3. identificatie van gebieden waar sprake is van significant energieverbruik, met name van significante veranderingen over de afgelopen periode;
4. reeds getroffen en lopende maatregelen;
5. afgeronde en lopende initiatieven.

In het Energiemanagement actieplan worden ambities, maatregelen en initiatieven van het komende jaar beschreven.

2. Bedrijf

2.1 Activiteiten

De werkzaamheden van Schot Infra bestaan grotendeels uit het aannemen en uitvoeren van werkzaamheden in het werkgebied van grond-, weg- en waterbouw. Daarnaast worden er sloopwerken en bodemsaneringen uitgevoerd.

2.2 Bedrijfsonderdelen

In tabel 1 zijn de bedrijfsonderdelen van Schot Infra vermeld.

Tabel 1: Bedrijfsonderdelen

Onderdeel	Oppervlak (Bedrijfsvloeroppervlak) [m ²]	Bedrijfstijd [uren per jaar]	Toelichting
Kantoren	427	11882	Uren 2013
Werkplaats	341	2400	Uren 2013
Magazijn	127	330	Uren 2013
Projectlocaties	PM	PM	-
<i>Totaal</i>	<i>895</i>	<i>14612</i>	Uren 2013

2.3 Factoren die het energieverbruik beïnvloeden

In dit Energie beoordelingsverslag wordt het energieverbruik gerelateerd aan factoren die het energieverbruik waarschijnlijk hebben beïnvloed. Het voordeel van het beschouwen van het specifieke energieverbruik is dat het verbruik op deze manier als het ware wordt gecorrigeerd voor allerlei invloeden. In het geval van Schot Infra wordt het energieverbruik hoofdzakelijk beïnvloed door de bezettingsgraad (FTE) en het aantal gewerkte uren.

Tabel 2: Factoren die energiegebruik beïnvloeden

	Eenheid	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
FTE	Medewerkers	39.88	42.34	43.13	42.40	40.52	40.23	46.58
Gewerkte uren	Uren	83.608	82.437	87.417	89.540	87.757	89.619	104.898

3. Energieverbruik en energiegebruikers

3.1 Energieverbruik en kosten

Het jaarlijkse energieverbruik van Schot Infra over de laatste volledige kalenderjaren is waar mogelijk vastgesteld op basis van facturen en opgaven van brandstof- en energieleveranciers, alsmede de bedrijfsadministratie.

Tabel 3: Jaarverbruik 2013 tot en met 2019 ****

Energie -stroom	Eenh.	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Gemiddeld jaarverbruik t.b.v. onderzoek
Elektra *	kWh	43.756	42.016	40.875	41.890	33.621	30.256	24.882	36.757
Gas	m ³	9.281	7.257	8.188	10.403	7.106	7.584	5.936	7.965
Diesel (alle)	l	246.813	248.752	235.991	233.571	208.677	197.101	198.552	224.208
Rode diesel	l	1	0	0	0	0	0	0	0
Benzine	l	12.794	16.000	19.251	14.500	15.435	14.824	15.467	15.467
Zakelijke km**	km	0	0	0	0	0	0	0	0
Gasflessen	kg	1.008	725	798	788	813	1040	725	842
Vliegreizen	km	0	0	0	0	0	0	0	0
CO ₂ uitstoot	Ton	882	890	860	810	755	715	715	804
CO ₂ per FTE	Ton	22.11	21.01	19.94	19.12	18.63	17.78	15.36	19.14
Emissies Scope 1	Ton	852	862	832	783	731	693	696	778
Emissies Scope 2	Ton	30.1	27.3	28.1	27.6	23.6	21.7	19.1	25.4
Uitstoot projecten Scope 1	Ton	832	847	815	762	716	677	684	762
Uitstoot projecten Scope 2 ***	Ton	-	-	-	-	-	-	-	-

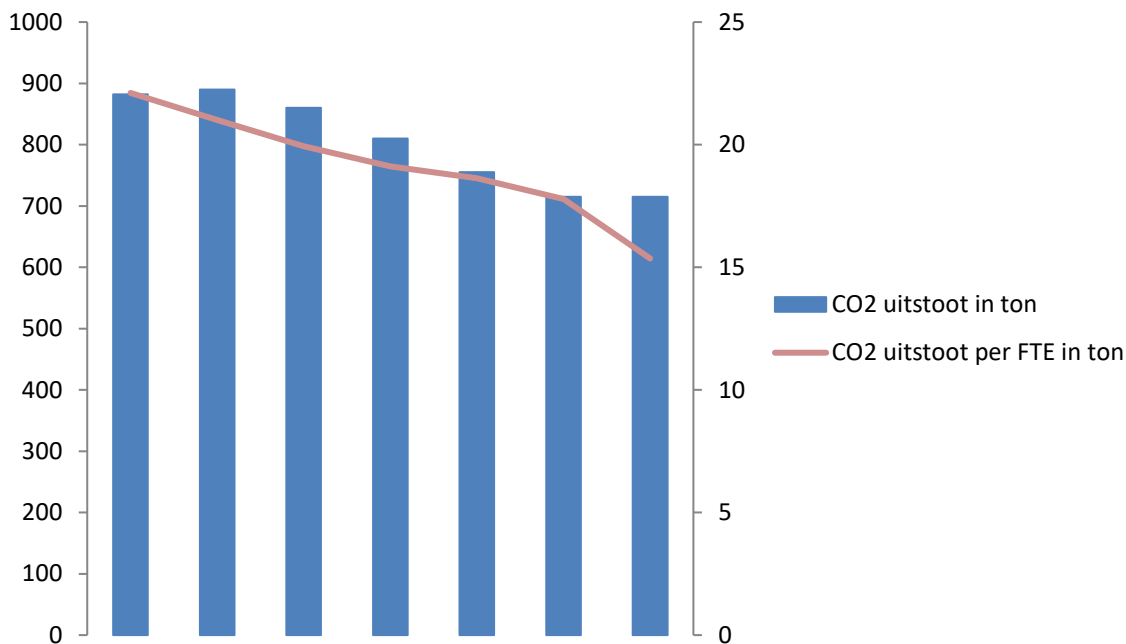
* Elektra vanaf 2019 afname netstroom minus retourleverantie van zonnestroom

** Zakelijke kilometers eigen vervoer verwaarloosbaar ten opzichte van brandstofverbruik vrachtwagens, materieel en leasewagens.

*** Uitstoot van scope 2 verwaarloosbaar op de projecten. Aansluitingen gas en stroom nauwelijks gebruikt, opwekking met aggregaten of wordt afgenomen van derden (scope 3).

**** Als gevolg van een wijziging van emissiefactoren is in september 2019 een herberekening uitgevoerd van de CO₂-uitstoot over de gehele tabel tot en met het basisjaar 2013.

Overzicht CO₂ uitstoot 2013 - 2019



Schot Infra heeft gekozen voor 2013 als basisjaar, omdat

- dit jaar het beste referentiekader geeft;
- deze emissies minder onzekerheden bevatten en meer aansluiten op de huidige werkzaamheden.

De totale CO₂-uitstoot van Schot Infra laat een aanzienlijke daling zien van 19% ten opzichte van het basisjaar 2013. Wanneer we de uitstoot relateren aan het aantal medewerkers op fulltime basis (FTE) is een reductie zichtbaar welke momenteel 30% lager ligt ten opzichte van het basisjaar 2013. Deze uitkomst valt iets gunstiger uit ten opzichte van het behaalde resultaat in het 1^e halfjaar van 2019.

De komende jaren wordt ingezet op een verdere daling van de CO₂-uitstoot door:

- De inzet van energiezuiniger materieel;
- Bewustwording bij de medewerkers om te kunnen bijdragen aan energiebesparing;
- Elektrificeren van draaiend materieel en transportmiddelen waar mogelijk;
- (Herhalen) van cursussen met betrekking tot energie / brandstof besparen en milieu.

3.2 Scope 3

De doelstelling voor scope 3 is een reductie van 5% op de totale CO₂ uitstoot in 2023 ten opzichte van 2020 (eis 4.B.1).

Schot Infra heeft in 2020 een ketenanalyse opgesteld om scope 3 in kaart te brengen. Uit deze analyse blijkt dat inhuur van materieel en reduceren van brandstofverbruik bij derden (o.a. leveranciers, onderaannemers) de meeste reductie kan opleveren, mede vanwege de invloed die Schot kan uitoefenen.

In 2020 zijn specifiek maatregelen genomen door een samenwerkingsverband op te zetten met een verhuurmaatschappij. Doelstelling is om het inhuurmaterieel te verduurzamen door te elektrificeren. Helaas is de markt nog niet zo ver, waardoor het niet mogelijk is gelijk alle middelen geheel elektrisch in te huren. Echter zijn er wel al stappen gezet door de meeste duurzame materieelsoorten in te huren. In 2020 is op verschillende projecten een hybride graafmachine ingehuurd. Dit heeft geresulteerd in een reductie van 3,6 ton CO₂ uitstoot met de inzet van deze kraan t.o.v. het reguliere gebruik van een eigen gelijkwaardige volledige dieseluitlevering. Deze daling heeft gezorgd voor een reductie van 3,5% op de totale uitstoot van de keten.

In 2021 wordt meer reductie verwacht, omdat dit het jaar is waarin de maatregelen gedurende het gehele jaar worden genomen. Maar de eerste resultaten zijn positief en de directie tevreden met de behaalde reductie.

3.3 Energieverbruikers

Elektriciteit

- verlichting;
- kantoorapparatuur;
- airconditioning;
- ICT-apparatuur;
- elektrisch gereedschap en machines;
- keukenapparatuur;
- Laadpaal voor elektrisch(e) voertuig(en).

Gas

- HR-ketel.

Diesel

- bedrijfswagens;
- vrachtwagens;
- materieel (trilplaten, kranen, shovels e.d.)
- Materieel voor verhuur.

Benzine

- Bedrijfswagens;
- Trilstampers.

Autogas

- Materieel (in de vorm van LNG).

Gasflessen

- Propan.

Schot Infra beschikt over een materieelsysteem waarbij per materieelstuk wordt aangegeven welke vorm van brandstof benodigd is.

3.4 Energiebalansen

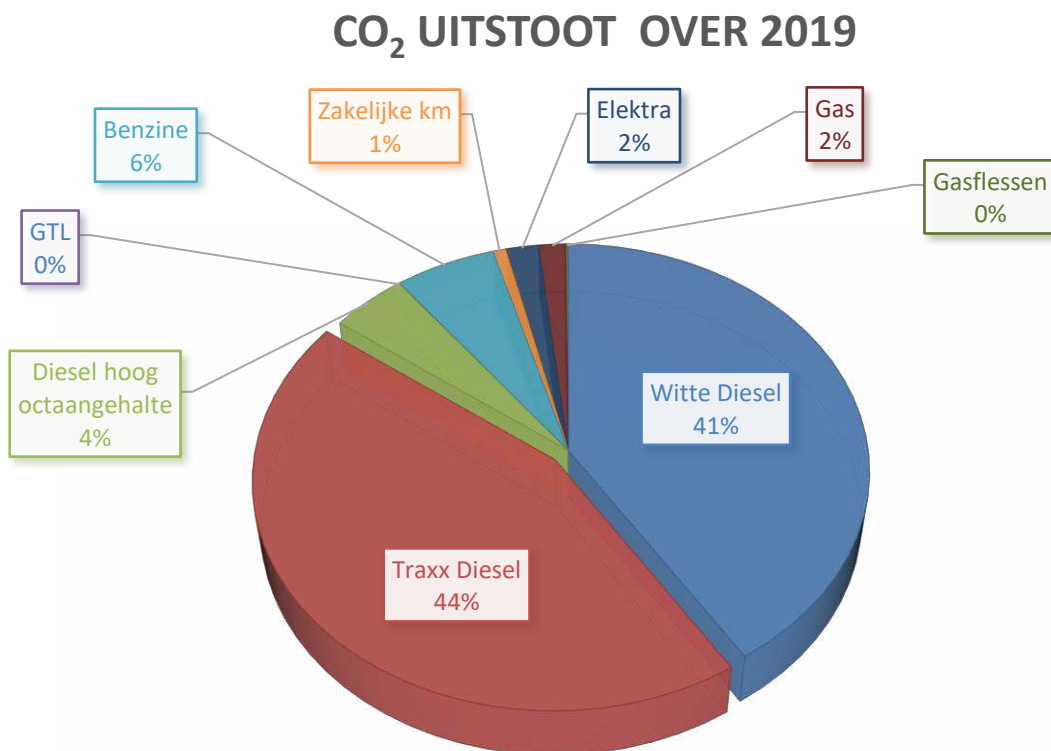
In de volgende paragrafen wordt een gedetailleerd overzicht weergegeven van de energieverbruikers binnen de categorie materieel. Materieel (machines, vrachtauto's en bedrijfsauto's) is namelijk verantwoordelijk voor 95% van de CO₂-uitstoot. Bij het opstellen hiervan is gebruik gemaakt van de geïnventariseerde vermogens van de betreffende verbruikers.

Het overzicht van CO₂-uitstotend materieel, verbruiksgegevens en de inzet worden geregistreerd door de technische dienst.

4. Gebieden met significant energieverbruik

Uit de emissie inventaris blijkt dat de volgende energiestromen het meest significant zijn:

- Diesel (in diverse varianten)
 - Brandstofverbruik door materieel en zakelijk autoverkeer (vrachtwagens, dienstwagens en materieel (kranen, shovels, tractoren))



5. Behalen van CO₂-reductie

Een daling van het energieverbruik leidt in bijna alle gevallen ook tot CO₂-reductie. Het nemen van maatregelen die het energieverbruik verlagen dragen daardoor bij aan het behalen van de CO₂-reductiemaatregelen. In het onderstaande overzicht staan de maatregelen die al getroffen zijn en die mogelijk kansen bieden om het energieverbruik en de CO₂-uitstoot verder te verlagen.

Al getroffen maatregelen

Scope 1:

Al getroffen maatregelen	Jaartal
• Toevoeging AdBlue aan brandstof vrachtwagens t.b.v. schoner rijden;	2011
• Aanschaf nieuwe vrachtwagen Euro 6;	2014
• Nieuwsbrief / Toolbox t.b.v. bewustwording medewerkers;	Periodiek sinds 2014
• Organiseren van cursus 'Het nieuwe rijden';	2016
• Organiseren van cursus 'Het nieuwe draaien';	2017
• Gebruik van Traxx diesel;	2017
• Vervangen van diesel gebruikend materieel door schoner materieel.	2018

Scope 2:

• Automatische verlichting in kantoren;	2008
• Bewegingsmelders t.b.v. ruimteverlichting;	2008
• Energiezuinige verlichting / LED –verlichting;	Vanaf 2018
• Zonnepanelen op het dak van de bedrijfsruimte.	2019

Lopende maatregelen Scope 1

De verwachting is dat bij Scope 1 een structurele daling van de CO₂-uitstoot kan worden bewerkstelligd door:

- Brandstofbesparing van maximaal 10% als gevolg van de cursus 'het nieuwe rijden' per chauffeur van vrachtwagen en / of bedrijfsauto;
- Brandstofbesparing van maximaal 10% als gevolg van de cursus 'het nieuwe draaien' per machinist;
- CO₂-uitstoot mee te nemen bij het vergelijken en aankopen van nieuw materieel.

Lopende maatregelen Scope 2

- Plaatsen van laadpaal voor elektrische voertuigen bij het bedrijfspand;
- Proef met het vervangen van elektrische radiatorverwarming door het gebruik van stralingspanelen in schaftketen;
- Onderzoek naar (financiële) mogelijkheden om meer elektrisch graafmaterieel in te kunnen zetten.

Lopende maatregelen Scope 3

- Samenwerkingsverband met leverancier inhuur materieel.
- Voor het plan van aanpak wordt verwezen naar de ketenanalyse.

6. Initiatieven CO₂-reductie

Binnen de sector vinden steeds meer initiatieven plaats met als doel het verminderen van energieverbruik en CO₂-uitstoot. Onder staat een overzicht met initiatieven binnen de sector die bekend zijn.

6.1 Op de hoogte blijven

Schot Infra blijft op de hoogte van initiatieven die spelen in de markt door:

- Gepubliceerde informatie door Bouwend Nederland
 - Belangrijkste ontwikkelingen in de bouw;
 - Diverse malen wekelijks.
- Regionale samenwerking met Infra-bedrijven
 - Verdere verduurzaming van het materieelpark en de uitvoering van werkzaamheden.
- Bezoek van beurs/seminar
 - Ontmoetingsplaats voor de bouwsector (nader in te plannen).
- Ontwikkelingen bij andere bedrijven zoals opdrachtgevers, leveranciers en onderaannemers
 - Ontvangen van bedrijfsinformatie;
 - Internet onderzoek;
 - Periodiek georganiseerde bijeenkomsten door KAM-adviseur Nederland B.V.

6.2 Initiatieven

- Geen.

6.3 Afgeronde initiatieven

- Geen

6.4 Lopende initiatieven

- KAM-adviseur Nederland B.V. “Initiatief CO₂-reductie KAM-adviseur Nederland”
Gezamenlijk te streven naar CO₂ reducerende werkwijzen en duurzame methoden.
Deelnemers: KAM-adviseur Nederland B.V. bestaan voornamelijk uit collega aannemers uit voornamelijk de grond-, weg- en waterbouwbranche en daarnaast adviseurs op milieugebied.
Minimaal tweemaal per jaar (en indien meer gewenst) worden bijeenkomsten georganiseerd door KAM-adviseur Nederland B.V. Tijdens deze bijeenkomsten wordt met diverse bedrijven gesproken over CO₂-reductie, omgang met projecten en CO₂, mogelijkheden tot verduurzamen van het bedrijf en eventuele ketenpartners. Initiatieven, maatregelen en bevindingen worden gedeeld. Er wordt gekeken naar de kansen en bedreigingen binnen diverse werkwijzen. Kennisdeling is een zeer belangrijk aspect tijdens de bijeenkomsten.
Het initiatief zal mogelijk leiden tot samenwerking met bedrijven uit dezelfde branche, tot inzicht komen nieuwe innovatieve ideeën en informatie en kennis ontvangen door de inzet van verschillende sprekers.
Dit initiatief heeft betrekking op alle facetten betreffende milieu en de reductie van CO₂ -uitstoot.
Maatregelen zijn op alle mogelijke manieren mogelijk.
- Bijeenkomsten KAM-adviseur Nederland in 2019. De besproken onderwerpen tijdens bijeenkomsten waren onder andere:
 - Duurzame stroomvoorziening op projecten door toepassing van combi-aggregaten v.v. accupakket;
 - Nederland circulair in 2050;
 - Mogelijkheden en aanbod aan elektrische (mobiele) werktuigen.

Afgeronde deelnames

- Geen.

Projecten met gunningsvoordeel

- Nog niet van toepassing.

Informatiebehoefte

- De website van de beheerder van de CO₂-prestatieladder, SKAO, geraadpleegd;
- Diverse online informatie;
- Informatiemogelijkheden via extern adviseur M. Glorie.

Afwijkingen, corrigerende en preventieve maatregelen

Ten aanzien van de CO₂-footprint en CO₂-prestatieladder zijn (nog) geen afwijkingen, corrigerende of preventieve maatregelen vastgesteld

Trainingen

De volgende trainingen die zijn gevolgd in het kader van de CO₂-Prestatieladder:

- Cursus 'Het nieuwe rijden';
- Cursus 'Het nieuwe draaien'.

De volgende trainingen zijn interessant om te volgen:

- het nieuwe rijden voor bedrijfsauto's;
- CO₂-Prestatieladder niveau 3;
- Cursus 'Het nieuwe draaien 2'