



PERIODIEKE RAPPORTAGE H2 2022

CO₂ prestatieladder

Documentnummer	Periodieke rapportage	
Datum	14-03-2023	
Versie	1	
Status	Definitief	Paraaf:
Opgesteld	Naam: B. Veldkamp Functie: KAM coördinator	
Gecontroleerd	Naam: A. Slenters Functie: KAM manager	
Vrijgave	Naam: K.J. Beens Functie: Algemeen directeur	

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING.....	3
2	BASISGEGEVENS	4
2.1	Beschrijving van de organisatie.....	4
2.2	Verantwoordelijkheden	4
2.3	Basisjaar.....	4
2.4	Rapportageperiode	4
2.5	Verificatie.....	4
3	AFBAKENING	5
3.1	Organisatorische grenzen	5
3.2	Operationele grenzen.....	5
3.3	Projecten met gunningvoordeel.....	5
4	BEREKENINGSMETHODIEK	7
4.1	Actuele berekeningsmethodiek & conversiefactoren	7
4.2	Berekening / allocatie van emissies binnen projecten met gunningvoordeel	7
4.3	Wijzigingen berekeningsmethodiek.....	7
4.4	Uitsluitingen	7
4.5	Opname van CO ₂	7
4.6	Biomassa.....	7
5	ANALYSE VAN DE VOORTGANG	8
5.1	Directe emissies.....	8
5.2	Indirecte emissies	9
5.3	Onzekerheden	11
5.4	Status maatregelen.....	11

1 INLEIDING

Als onderdeel van haar implementatie van de CO₂ prestatieladder rapporteert Beens Groep elk halfjaar over haar CO₂-uitstoot, maatregelen en voortgang van de reductiedoelstellingen.

Deze periodieke rapportage beschrijft de volgende aspecten:

- Een analyse van de CO₂-uitstoot van het tweede halfjaar van 2022;
- De voortgang van reductiedoelstellingen door analyse van trends;
- Eventuele wijzigingen in de berekeningsmethode.

Het opstellen van de periodieke rapportage is onderdeel van de stuurcyclus binnen het energiemanagementsysteem dat in het kader van de CO₂ prestatieladder is ingevoerd. Deze stuurcyclus staat beschreven in het kwaliteitsmanagementplan.

Deze periodieke rapportage beschrijft alle zaken zoals beschreven in §7.3 uit de ISO 14064-1. Een koppelingstabel vind u hieronder.

§ 7.3 ISO 14064-1	PERIODIEKE RAPPORTAGE
a	§1.1
b	§1.2
c	§1.4
d	§2.1
e	§4.2
f	§3.7
g	§3.6
h	§3.5
i	§4.2
j	§1.3 + §4.1
k	§3.4 + §4.1
l	§3.1
m	§3.3
n	§3.1
o	§4.5
p	Inleiding
q	§1.5
r	§4.1
s	§2.5
t	§4.1

Tabel 1: Koppelingstabel periodieke rapportage en §7.3 uit de ISO 14064-1

2 BASISGEGEVENS

2.1 BESCHRIJVING VAN DE ORGANISATIE

Beens Infra Holding B.V. is een bedrijf dat is gericht op het uitvoeren van projecten in de GWW-sector waarbij het accent op waterbouwkundige werken ligt. Het ontwerpen en uitvoeren van grond-, water- en wegenbouwkundige werken zoals:

- baggerwerkzaamheden;
- aanbrengen van damwanden, beschoeiingen en remmingwerken;
- renovatie kademuren;
- ankerconstructies;
- onderhoudswerken;
- uitvoeren van (water)bodemsaneringen.

2.2 VERANTWOORDELIJKHEDEN

DOCUMENT	INHOUD	VERANTWOORDELIJKE	FREQUENTIE ACTUALISEREN
Kwaliteitsmanagementplan	Stuurcyclus, procedures voor opstellen emissie inventaris, beschrijving organisatorische grenzen	Afdeling KAM	Jaarlijks
Energie audit verslag	Inventarisatie van energieverbruikers, mogelijke reductiemaatregelen en initiatieven	Afdeling KAM	Jaarlijks
Emissie inventaris	Energiestromen, CO ₂ -footprint	Afdeling KAM	Half jaarlijks
Communicatieplan	Stakeholderanalyse, communicatie doelen, planning en middelen	Afdeling KAM i.o.m. HR medewerker	Jaarlijks
Periodieke rapportage	Beschrijving trends, voortgang en analyse	Afdeling KAM	Half jaarlijks
Energiemanagement actieplan	Reductiemaatregelen, verantwoordelijken hiervoor, deelname aan initiatieven	Directie	Jaarlijks
Management Review	Beoordeling van de directie over de CO ₂ -Prestatieladder met als input resultaten van audits, vervolgmaatregelen van andere directiebeoordelingen en aanbeveling voor verbetering	Directie i.s.m. KAM	Jaarlijks

Tabel 2: Verantwoordelijkheden per document

2.3 BASISJAAR

Het basisjaar voor Beens Infra Holding is 2018. Om een goede vergelijkingsbasis tussen het gerapporteerde jaar en het basisjaar te kunnen blijven garanderen wordt bij een wijziging van de conversiefactoren het basisjaar herberekend. Als er een wijziging in conversiefactoren optreedt die invloed heeft op het basisjaar of andere historische gegevens, dan wordt dit beschreven in §2.3. Het herberekende basisjaar wordt in dat geval beschreven in §4.1.

2.4 RAPPORTAGEPERIODE

Deze periodieke rapportage beschrijft de CO₂-emissies van het tweede halfjaar van 2022.

2.5 VERIFICATIE

De emissie inventaris is niet geverifieerd voor deze periode.

3 AFBAKENING

3.1 ORGANISATORISCHE GRENZEN

In dit hoofdstuk worden de organisatorische grenzen van Beens Groep voor de CO₂-Prestatieladder beschreven. De organisatorische grenzen zijn bepaald met behulp van de operationele zeggenschapsmethode en de uittreksels van de Kamer van Koophandel.

Voor de CO₂-Prestatieladder worden de volgende organisatieonderdelen meegenomen binnen de organisatorische grenzen:

- Beens Groep Infra Holding B.V.
- Beens Groep B.V.
- Beens Dredging B.V.
- Beens Geïntegreerde projecten B.V.

3.2 OPERATIONELE GRENZEN

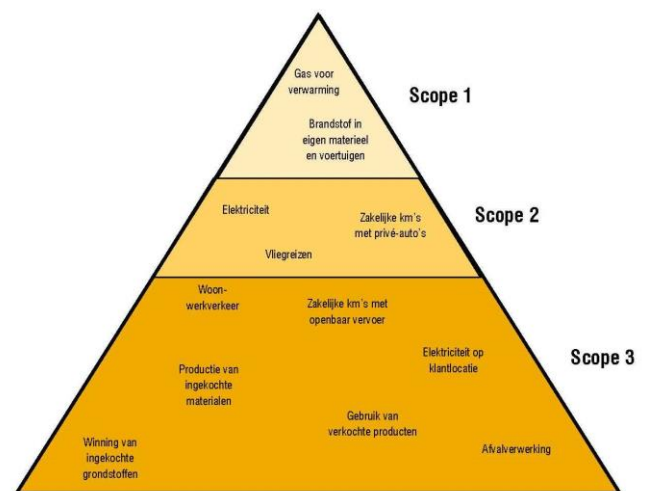
Bij het bepalen van de operationele grenzen wordt onderscheid gemaakt tussen scope 1, 2 & 3 categorieën. In de scope-indeling van de CO₂-Prestatieladder houdt dit het volgende in:

Scope 1: Alle directe CO₂-uitstoot van het bedrijf.

Scope 2: Alle indirecte CO₂-uitstoot die direct te beïnvloeden is

Scope 3: Alle overige indirecte uitstoot.

Als onderdeel van het energiemanagementsysteem wordt een energie auditverslag actueel gehouden dat de energiegebruikers binnen de organisatie beschrijft en een overzicht geeft van de emissiebronnen. Als er binnen de organisatie door veranderde organisatiegrenzen of de aankoop van nieuwe kapitale goederen sprake is van nieuwe emissiestromen, dan worden het energie-auditverslag en de emissie-inventaris aangepast.



Figuur 1: Scopegrenzen

De actuele emissiestromen binnen de operationele grenzen zijn:

Scope 1:

- verwarming kantoor;
- brandstofverbruik wagenpark;
- brandstofverbruik materieel;
- gassen.

Scope 2:

- elektriciteit kantoor;
- gedeclareerde zakelijke kilometers privéauto's.

3.3 PROJECTEN MET GUNNINGVOORDEEL

In H2 2022 zijn de volgende projecten met gunningvoordeel in uitvoering geweest:

- Gova fase 7a
- Opwaarderen Twentekanal
- Onderhoud havens Westerschelde

Het project GoVa fase 7A wordt in combinatie met Hakkers uitgevoerd. In het Plan van Aanpak dat voorafgaand aan de uitvoering is opgesteld staat naast een aantal bedrijfsbrede maatregelen benoemd dat de operationele medewerkers van Beens overnachten in een nabijgelegen hotel. Hier is invulling aangegeven waardoor het brandstofverbruik van de personenauto's gereduceerd wordt.

Daarnaast richten de projectspecifieke maatregelen zich vooral op scope 3 door optimalisaties door te voeren, materiaal waar mogelijk te hergebruiken en door gebruik te maken van koudgewalste damwandprofielen conform de CO₂ ketenanalyse van Hakkers. De scope 1 en 2 emissies voor dit project voor wat betreft Beens Groep staan hieronder weergegeven:

Project GoVa fase 7A		
H2 2022	Liters	Ton CO2
Drijvend materieel Beens Groep	11165	36
Kranen incl aggregaten/powerpacks Beens Groep	28805	94
Personenvoertuigen Beens Groep	1365	3
Totaal	41335	133

Op project Westerschelde is conform het plan van aanpak CO₂ gebruik gemaakt van HVO al is er ook een kleine hoeveelheid diesel getankt. Het brandstofverbruik wordt gemonitord en gespiegeld aan de MKI berekening, aan de hand daarvan wordt bepaald of de MKI behaald kan worden door diesel te tanken of dat het tanken van HVO een vereiste is. Er wordt dus gestuurd op de MKI waarde al heeft dit een directe relatie met de CO₂ uitstoot. Onderstaande tabel toont de scope 1 en 2 emissies over de tweede helft van 2021 voor dit project.

Project onderhoud havens Westerschelde		
H2 2022	Liters	Ton CO2
Drijvend materieel	51535	95,0
Totaal	51535	95

Door HVO te tanken draagt dit project ook bij aan het behalen van de bedrijfsbrede CO₂ reductiedoelstellingen.

4 BEREKENINGSMETHODIEK

4.1 ACTUELE BEREKENINGSMETHODIEK & CONVERSIEFACTOREN

Het meest recente Handboek CO₂-prestatieladder, zoals uitgegeven door de SKAO, vormt de basis voor de berekeningen binnen elke Periodieke Rapportage. De conversiefactoren zoals benoemd op www.co2emissiefactoren.nl worden aangehouden om de CO₂ uitstoot te berekenen.

4.2 BEREKENING / ALLOCATIE VAN EMISSIES BINNEN PROJECTEN MET GUNNINGVOORDEEL

In de projectplannen van de projecten met gunningsvoordeel zijn monitoringsmatrixen opgenomen.

4.3 WIJZIGINGEN BEREKENINGSMETHODIEK

Er zijn geen wijzigingen in de berekeningsmethodiek.

4.4 UITSLUITINGEN

CO₂-emissies voortkomend uit airconditioning worden niet meegenomen binnen de CO₂-rapportage, omdat deze verwaarloosbaar zijn ten opzichte van de andere emissiestromen. Er zijn geen overige uitsluitingen.

4.5 OPNAME VAN CO₂

Er heeft in de afgelopen periode geen opname van CO₂ plaatsgevonden binnen de bedrijfsactiviteiten.

4.6 BIOMASSA

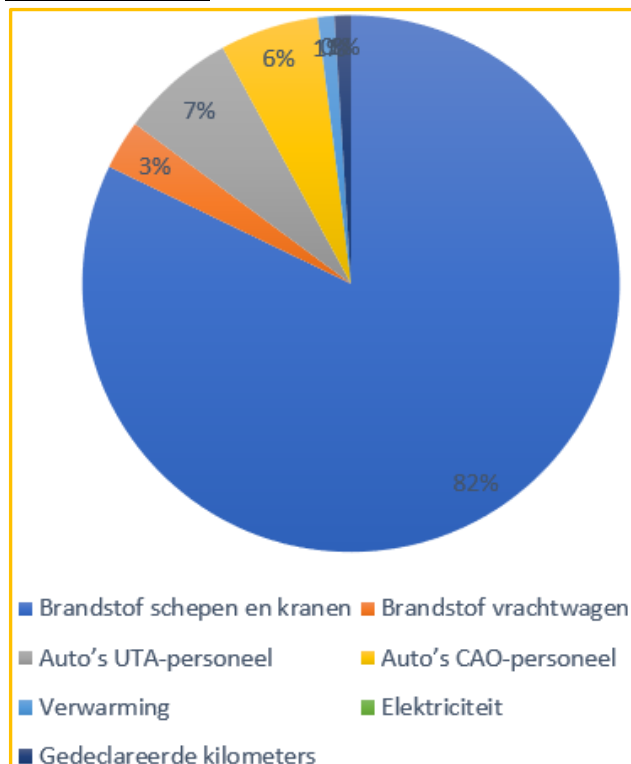
Er is in de afgelopen periode geen gebruik gemaakt van biomassaverbranding.

5 ANALYSE VAN DE VOORTGANG

5.1 DIRECTE EMISSIES

Scope 1 en 2 emissies H2 2022

Beens Infra Holding:

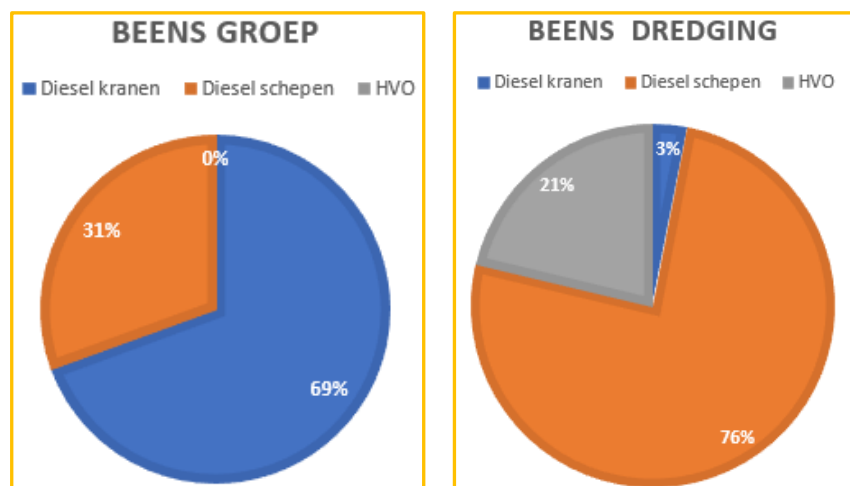


Figuur 2: Emissies H2 2022

	ONDERDEEL	TON CO ₂	%
Scope 1	Brandstof schepen en kranen	1.424	83%
	Brandstof vrachtwagen	54	3%
	Auto's UTA-personeel	128	7%
	Auto's CAO-personeel	104	6%
	Verwarming	17	1%
Scope 2	Elektriciteit	0	0%
	Gedeclareerde kilometers	1	0%
	Totaal	1.728	100%

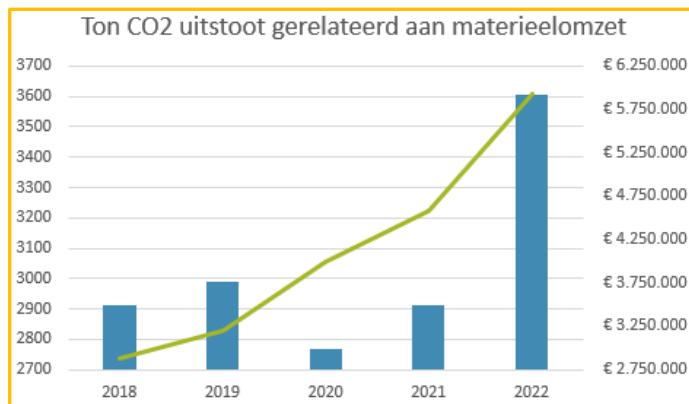
Tabel 3: Emissies H2 2022

In H2 2022 bedroeg de CO₂ uitstoot van Beens Infra Holding 1.728 ton. De grootste bijdrage aan de uitstoot wordt nog altijd geleverd door het brandstofverbruik van de schepen en kranen namelijk 83% van de totale uitstoot. Het aandeel scope 2 is te verwaarlozen. Aangezien het brandstofverbruik van het materieel nog steeds tot de meeste CO₂ uitstoot leidt, staat hieronder een overzicht weergegeven waarin het aandeel van de verschillende brandstoffen staat weergegeven voor zowel Beens Groep als Beens Dredging:



Figuur 3: Verdeling brandstofverbruik materieel Beens Groep en Beens Dredging in H2 2022

De totale CO₂ uitstoot in 2022 bedroeg 3605 ton; 3595 ton betrof scope 1, 10 ton scope 2. In het basisjaar 2018 lag de uitstoot op 2910 ton dus de uitstoot is met zo'n 700 ton toegenomen. Desalniettemin is een CO₂ reductie van 39,8% gerealiseerd in 2022 ten opzichte van het basisjaar 2018. Dit komt doordat de materieelomzet een stuk hoger ligt dan in het basisjaar terwijl de CO₂ uitstoot in verhouding minder is gestegen.



Figuur 4: Ton CO₂ uitstoot afgezet tegen materieelomzet

De belangrijkste reden dat de uitstoot nagenoeg gelijk is gebleven terwijl de materieelomzet aanzienlijk is gestegen is dat er steeds meer HVO getankt wordt binnen Beens. In 2022 is er in absolute zin 679 ton aan CO₂ gereduceerd door gebruik te maken van HVO in plaats van diesel. Daarnaast werd in het basisjaar 2018 nog grijze stroom ingekocht wat 71 ton CO₂ uitstoot met zich mee bracht. Tenslotte worden er ook steeds meer materieelstukken voorzien van zonnepanelen, accu's en elektromotoren (ter vervanging van brandstofmotoren). De effecten hiervan laten zich minder goed meten in cijfers, maar gebruikservaringen leren dat deze maatregelen ook het nodige effect hebben waardoor het brandstofverbruik reduceert.

In overzicht van alle energieverbruikers in geheel 2022 is terug te vinden onder hoofdstuk 3 van het energie auditverslag. Hierbij is nog een splitsing gemaakt tussen Beens Groep en Beens Dredging om te zien of hier trends zijn waar te nemen. Wat opvalt is dat de hoeveelheid 'diesel overig materieel' aanzienlijk is toegenomen, dit komt doordat er in 2022 een flink aantal nieuwe machines in gebruik zijn genomen. Daarnaast valt op dat het brandstofverbruik van de schepen ook flink is toegenomen, zowel bij Beens Groep als Beens Dredging. Dit is te verklaren doordat Beens Groep een duwboot in gebruik heeft genomen. De werkschepen verplaatsen zich soms nauwelijks gedurende projecten waardoor het brandstofverbruik beperkt is. Deze duwboot wordt echter continu gebruikt om beunbakken, pontons en dekschuiten mee te verplaatsen waardoor het brandstofverbruik aanzienlijk is. Voor Beens Dredging is de toename ook te verklaren doordat er sinds enige tijd in een ploegendienst gewerkt wordt op de duwboot waardoor deze langer operationeel is en dus ook meer brandstof verbruikt. Bovendien is het zandsproeioponton eind 2022 ook weer in gebruik genomen. Het brandstofverbruik van de kranen van Beens Dredging is juist afgenomen, dit is te verklaren doordat één werkset al enige tijd stil ligt. De andere kraan draait op moment van schrijven op HVO waardoor de uitstoot van deze kranen nihil is.

5.2 INDIRECTE EMISSIES

Ketenanalyse hergebruik beschoeiing

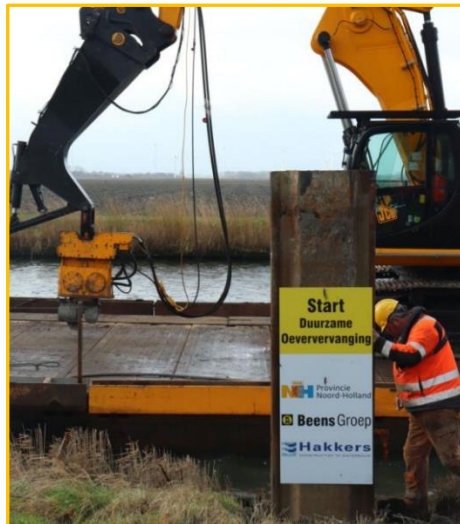
In deze ketenanalyse onderzoeken we het effect op de CO₂-uitstoot door het hergebruiken van beschoeiing. De drie grootste materiaalstromen in de keten van Beens Groep zijn staal, hout en beton. Beens Groep voert regelmatig projecten uit waar een bestaande beschoeiing vervangen moet worden door een nieuwe beschoeiing, al dan niet van hetzelfde materiaal. In plaats van het afvoeren van de vrijkomende beschoeiing als afval, kan deze binnen of in een ander project hergebruikt worden.

De voorgaande jaren is er geen beton hergebruikt, in 2022 is dit wel het geval geweest. In absolute zin is er 2113 ton aan betonnen damwand hergebruikt. Het grootste deel hiervan is toegepast op project N377 te Hasselt welke in opdracht van de provincie Overijssel wordt uitgevoerd, meer over dit project en deze werkzaamheden is terug te lezen onder [Terugblik: Netwerkevent Circulaire Oever Hasselt - Infra Futurelabs](#)

In 2022 is 836 ton aan stalen damwanden hergebruikt. Tabel 6 toont dat dit een flink stuk hoger ligt dan in 2021, dit komt vooral doordat een grote hoeveelheid damwand hergebruikt is op het project SOK Noord Holland.

	2018	2019	2020	2021	2022
Ton staal hergebruikt	685	770	957	195	836

Tabel 6: Absolute hoeveelheid hergebruikt staal



In 2022 is er een besparing van 13% gerealiseerd (ten opzichte van 2018) door damwanden zoveel mogelijk te hergebruiken. In absolute zin betekent dit een besparing van 1079 ton CO₂.

2022		CO2 uitstoot zonder hergebruik	CO2 uitstoot met hergebruik
Hergebruik staal	836 ton	658 ton CO2	34 ton CO2
Nieuw staal	8862 ton	6976 ton CO2	6976 ton CO2
Hergebruik hout	0 m3	0 ton CO2	0 ton CO2
Nieuw hout	0 m3	0 ton CO2	0 ton CO2
Hergebruik beton	2113 ton	540 ton CO2	86 ton CO2
Nieuw beton	0 ton	0 ton CO2	0 ton CO2
		8174 ton CO2	7095 ton CO2
		Besparing: -1079 ton CO2 -13%	

Tabel 9: Besparing in 2022

Monitoring voortgang op doelstelling						
Referentie situatie: 100% nieuw						
CO2 uitstoot	2018	2019	2020	2021	2022	Totaal
Nieuw staal	7.962	7.962	7.962	7.962	7.962	31.849
Nieuw hout	213	213	213	213	213	851
Nieuw beton	-	-	-	-	-	-
Totaal	8.175	8.175	8.175	8.175		32.700
Werkelijke situatie: deels hergebruikt						
CO2 uitstoot	2018	2019	2020	2021	2022	Totaal
Staal met hergebruik	7.451	7.454	5.725	6.984	7.010	20.163
Hout met hergebruik	101	213	-	205	-	417
Beton met hergebruik	-	-	-	-	86	-
Totaal (ton CO2)	7.551	7.667	5.725	7.188	7.095	20.580
Jaarlijkse besparing	-8%	-6%	-30%	-12%	-13%	-37%
Cumulatieve besparing	-8%	-7%	-15%	-14%	-14%	

Tabel 9: Jaarlijkse besparing

5.3 ONZEKERHEDEN

Het kan voorkomen dat er in de laatste dagen van een periode nog heel veel brandstof op project wordt geleverd. Hierdoor kan het ene (half)jaar vertekenen ten opzichte van een aangrenzend jaar. Deze onzekerheid is lastig uit te bannen.

5.4 STATUS MAATREGELEN

De voorbije periode zijn weer enkele maatregelen uitgevoerd om de CO₂ uitstoot van onze werkzaamheden verder te reduceren. De belangrijkste worden in deze paragraaf toegelicht. Er is een elektrisch aangedreven grondpers in gebruik genomen. Deze is aangesloten op een stage V generator. Betreffende grondpers staat op onderstaande afbeelding weergegeven.



Elektrisch aangedreven grondpers

Op het kantoor en het buitenterrein was al LED verlichting aangebracht. In een deel van de werkplaats ook al, maar in de voorbije periode is ook het resterende deel van LED verlichting voorzien. Verder is een hybride auto in gebruik genomen en zullen de komende tijd naar verwachting ook elektrische auto's geleverd worden nadat er voldoende laadpalen op de verschillende locaties zijn aangebracht. Voor een verder overzicht van te nemen maatregelen wordt verwezen naar het energiemangement actieplan.