



ENERGIE AUDITVERSLAG

2020

Documentnummer	Energie auditverslag
Datum	14 april 2020
Versie	1
Status	Definitief

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING.....	3
2	BEDRIJF	4
2.1	Activiteiten	4
2.2	Bedrijfsonderdelen	5
2.3	Factoren die het energieverbruik beïnvloeden.....	5
3	ENERGIEVERBRUIK EN ENERGIEGEBRUIKERS.....	6
3.1	Energieverbruik en kosten.....	6
3.2	Energiegebruikers.....	7
3.3	Energiebalansen.....	9
3.3.1	<i>Elektriciteit</i>	9
3.3.2	<i>Gas</i>	9
3.3.3	<i>Lassen</i>	9
4	GEBIEDEN MET SIGNIFICANT ENERGIEVERBRUIK.....	10
5	KANSEN VOOR BEHALEN VAN CO₂-REDUCTIE	11
5.1	Mogelijke maatregelen.....	11
6	INITIATIEVEN CO₂-REDUCTIE.....	14
6.1	Op de hoogte blijven.....	14
6.2	Hergebruik van materialen	15
6.3	Mogelijke deelname.....	15

1 INLEIDING

Binnen Beens Groep staat zowel interne als externe duurzaamheid hoog op de agenda. Interne duurzaamheid richt zich met name op het eigen huisvestingsbeleid, de bedrijfsprocessen en maatschappelijke betrokkenheid (het leveren van een bijdrage in maatschappelijke vraagstukken). Extern maken we onze klant bewust van een duurzame oplossing voor hun bouwplannen en gedurende de exploitatie blijven we zoeken naar duurzame oplossingen voor bestaande projecten.

De carbon footprint is een onderdeel van duurzaamheid, zowel intern als extern. Het is een maatstaf voor de invloed van menselijke activiteit op het milieu uitgedrukt in de hoeveelheid broeikasgassen. Beens Groep wil met deze carbon footprint inzicht krijgen en derden inzicht geven in het effect van haar activiteiten op de CO₂-problematiek.

Het Energie Audit verslag beschrijft de energiegebruikers binnen Beens Groep Holding B.V. De carbon footprint is voor het eerst opgesteld over het boekjaar 2013. Deze rapportage loopt van januari tot en met december 2019, met hierbij inbegrepen de vooruitzichten voor 2020 ten aanzien van maatregelen en initiatieven.

Dit Energie Audit verslag 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. Identificatie van kansen voor het behalen van CO₂-reductie;
5. Identificatie van mogelijke initiatieven die interessant zijn.

2 BEDRIJF

2.1 ACTIVITEITEN

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:

- Baggerwerken;
- Aanleg van jachthavens;
- Aanbrengen van damwanden en beschoeiingen;
- Ankerconstructies;
- Sloopwerken;
- Betonwerken;
- Onderhoudswerken;
- Uitvoeren van (water)bodemsaneringen;
- Ingrepen in de waterbodem.

De werkzaamheden worden aangestuurd vanuit de vestiging in Genemuiden. Hier is het kantoor en een aparte werkplaats aanwezig. In Schagen is de kantoorlocatie van Beens Dredging gevestigd. Daarnaast is er nog een onbemande vestiging (enkel voor de opslag van materieel) in Lelystad. In 2015 is het kantoorpand verhuurd en wordt alleen het buitenterrein als opslagruimte gebruikt.

Factoren welke voor Beens Groep een belangrijke invloed op het energieverbruik hebben zijn de inzet van het materieel zoals schepen, werkmaterieel en bedrijfsauto's.

2.2 BEDRIJFSONDERDELEN

In tabel 1 zijn de bedrijfsonderdelen van Beens Groep vermeld.

ONDERDEEL	BEDRIJFSVLOEROPPERVLAK [M ²]	BEDRIJFSTIJD [UREN PER JAAR]
Hoofdkantoor Genemuiden [Nylonstraat]	594	1824 [25 FTE]
Werkplaats Genemuiden [Nylonstraat]	1034	1824 [3 FTE]
Materieelopslag Genemuiden [Puttenstraat] Onbemande vestiging (kantoor verhuurd)	980	0
Materieelopslag Lelystad Onbemande vestiging (kantoor verhuurd) [Bolderweg]	808	0
Kantoor Beens Dredging Schagen [Harmenkaag 7]	450	1824 [8 FTE]
Tijdelijke [project]vestiging Utrecht [Oudegracht 212]	100	1824 [1 FTE]
Infra Trading Genemuiden [Blokmat]	94	1824 [2 FTE]
Projectlocaties	nvt	1824 [33 FTE]

Tabel 1: Bedrijfsonderdelen

2.3 FACTOREN DIE HET ENERGIEVERBRUIK BEÏNVLOEDEN

In dit Energie Audit verslag 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 Beens Groep wordt het energieverbruik beïnvloed door aantal FTE's en omzet. Daarnaast is de materieelomzet weergegeven, omdat deze omzet een veel directere relatie heeft met (schommelingen in) het energieverbruiksniveau.

	EENHEID	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Werknemers UTA Beens Groep	[FTE/jaar]	17	21	27	30	40	46	44	44
Werknemers Bouw Beens Groep	[FTE/jaar]	36	36	30	33	31	34	36	36
Omzet	[Euro/jaar]	Ca. 25 miljoen	Ca. 20 miljoen	Ca. 20 miljoen	Ca. 20 miljoen	Ca. 20 miljoen	Ca. 28 miljoen	Ca. 36 miljoen	Ca. 38 miljoen
Materieelomzet	[Euro/jaar]	Ca. 1,8 miljoen	Ca. 1,8 miljoen	Ca. 2 miljoen	Ca. 2 miljoen	Ca. 2 miljoen	Ca. 2 miljoen	Ca. 3 miljoen	Ca. 3 miljoen
Werknemers Infra Trading	[FTE/jaar]	3	3	3	3	3	3	2	2 (later in het jaar 0)
Werknemers Dredging	[FTE/jaar]	-	-	3	6	10	13	17	17
Omzet Dredging	[Euro/jaar]	-	-	Ca. 0,5 miljoen	Ca. 3 miljoen	Ca. 3 miljoen	Ca. 6,7 miljoen	Ca. 10 miljoen	Ca. 10 miljoen

Tabel 2: Factoren die energiegebruik beïnvloeden

3 ERGIEVERBRUIK EN ENERGIEGEBRUIKERS

3.1 ENERGIEVERBRUIK EN KOSTEN

Het jaarlijkse energieverbruik van Beens Infra Holding over de laatste kalenderjaren is vastgesteld op basis van maand- en jaarfacturen, meterstanden, tankpasregistratie en kilometerregistratie.

Beens Groep:

ENERGIESTROOM	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Elektra	118.725 kWh	95.313 kWh	78.800 kWh	101.640 kWh	109.994 kWh	108.668 kWh	103.026 kWh
Gas	23.412 m ³	16.224 m ³	20.419 m ³	14.727 m ³	12.482 m ³	14.466 m ³	13.935 m ³
Diesel-auto's UTA-personeel	39.212 liter	31.620 liter	35.266 liter	37.161 liter	40.126 liter	34.242 liter	25.272 liter
Diesel-auto's CAO-personeel	40.350 liter	41.897 liter	37.585 liter	45.981 liter	56.818 liter	44.307 liter	43.449 liter
Benzine-auto's UTA-personeel	3.655 liter	3.602 liter	2.691 liter	1.947 liter	6.383 liter	5.322 liter	6.327 liter
Benzine auto's CAO-personeel	0 liter	0 liter	0 liter	0 liter	489 liter	338 liter	2.341 liter
Privé zakelijke kilometers	36.789 km	52.906 km	36.390 km	54.197 km	79.102 km	63.710 km	77.583 km
Acetyleen	5.900 kg	9.720 kg	12.091 kg	9.750 kg	7.990 kg	8.250 kg	1.704 kg
Gasolie schepen	123.567 liter	115.228 liter	94.662 liter	111.483 liter	143.564 liter	110.530 liter	70.349 liter
Gasolie/diesel vrachtwagen	45.294 liter	40.018 liter	32.905 liter	38.622 liter	35.636 liter	32.643 liter	31.309 liter
Gasolie overig materieel	135.973 liter	191.897 liter	193.072 liter	241.474 liter	203.554 liter	165.005 liter	179.555 liter
Propaan overig materieel	4.767 liter	4.516 liter	4.165 liter	2730 liter	2.084 liter	1.580 liter	2.751 liter
Benzine overig materieel	2.170 liter	1.451 liter	406 liter	1173 liter	773 liter	731 liter	508 liter
Stargon	3.750 kg	7.600 kg	9.350 kg	7.450 kg	9.650 kg	8.950 kg	5.518 liter

Tabel 3: Jaarverbruik 2013-2019 Beens Groep

Beens Dredging:

ENERGIESTROOM	2018	2019
Elektra	7.038 kWh	3.592 kWh
Gas	4.050 m ³	6.464 m ³
Diesel-auto's UTA-personeel	15.715 liter	17.624 liter
Benzine-auto's CAO-personeel	5.240	208 liter
Benzine-auto's UTA-personeel	3.737 liter	6.327 liter
Benzine auto's CAO-personeel	5.826 liter	6.014 liter
Privé zakelijke kilometers	22.699 km	22.088 km
Gasolie drijvend materieel	378.565 liter*	283.069 liter*
Gasolie/diesel vrachtwagen	3.627 liter	3.478 liter
Gasolie overig materieel	48.725 liter	42.567 liter

Tabel 4: Jaarverbruik 2018-2019 Beens Dredging

*Een significant deel van het totale brandstofverbruik van het drijvend materieel is toe te rekenen aan ingehuurde duwbotten. Deze beschouwen we echter wel als directe emissie en zijn daarom in de scope 1 emissies meegenomen. Dit omdat de duwbotten inherent zijn aan onze werkzaamheden daar de werkssets voortgestuwd dienen te worden.

Vanaf 2019 is de meest ingehuurd duwboot van Beens Dredging vervangen door een eigen duwboot genaamd de Harmke; aangezien dit voorheen ook tot de scope 1 emissies gerekend werd is hierdoor geen significante verandering veroorzaakt.

N.b. Binnen Beens Dredging wordt niet of nauwelijks gelast. Incidenteel vinden er laswerkzaamheden plaats aan boord van de werksets, dit ten behoeve van onderhoud/reparaties. Het verbruik van lasgassen is echter te verwaarlozen ten opzichte van de totale uitstoot. Het bestellen van de lasgassen loopt via de werkplaats in Genemuiden en wordt niet separaat afgeboekt op Beens Dredging, derhalve wordt het minimale verbruik aan lasgassen in de berekening van de CO₂ footprint van Beens Groep meegenomen.

3.2 ENERGIEVERBRUIKERS

Gas- en elektraverbruik

Het gas wordt verbruikt voor de verwarming van de gebouwen. Het verbruik van Infra Trading is niet in de berekening meegenomen omdat zij een klein deel huren van een gebouw waarin diverse andere bedrijven zitten. Hierdoor is geen inzicht in het verbruik van Infra Trading en is deze energiestroom dusdanig laag dat deze verwaarloosbaar is ten opzichte van de totale CO₂ footprint.

Het elektriciteitsverbruik van de vestigingen wordt voornamelijk gebruikt voor kantooractiviteiten. Het verbruik is onder andere voor: verlichting, koeling, ICT, koffiezetapparaat, vaatwasser, stofzuiger en daarnaast voor machines en gereedschappen in de werkplaats.

Er is geen gedetailleerd overzicht van het verbruik per apparaat of apparatengroep omdat het aandeel van huishoudelijke apparatuur (schoonmaak, koffiezetters en koelkasten) zeer beperkt is ten opzichte van totale footprint én door het gebruik van groene stroom geen invloed heeft op de footprint.

Brandstofverbruik

Het brandstofverbruik van de schepen, het wagenpark, materieel en vrachtwagen is opgemaakt aan de hand van de gegevens uit de financiële administratie. Aan de hand van de facturen van diverse tankstations is per bedrijfsauto, schip het brandstofverbruik geïnventariseerd. Bij het materieel is niet inzichtelijk het aantal liter brandstofverbruik per materieelstuk. De belangrijkste materieelstukken staan in onderstaand overzicht weergegeven:

Aggregaat B & N 60 kVA
Aggregaat Mase 22 kVA (nummer 2, container jcb 330
Aggregaat Bredenoord 37 kVA
Aggregaat Mase 40 kVA
Aggregaat Mase 40 kVA
Aggregaat Mase 40 kVA container jcb tab
Aggregaat Mosa 51 kVA
Aggregaat Bredenoord 15 kVA
Aggregaat Bredenoord 100 kVA
Aggregaat Mase 40 kVA (nummer 10, container JCB 460
Aggregaat Mase 40 kVA (nummer 11, klein model
Aggregaat Cummins 44 kVA
Aggregaat Cummins 44 kVA
Aggregaat B & N 60 kVA
Trilblok KHP 30 tons (algemeen, vlakke plaat)
Trilblok KHP 30 tons (algemeen, vlakke plaat)
Trilblok ICE 10 tons (Amsterdammer, vlakke plaat)
Trilblok ICE 625B hit 500
Trilblok Dieseko 2323VM
Trilblok ICE 18 RFB (JCB 460)
Trilblok ICE 11 RFB (Hitachi 470)

Trilblok Hydra HC-1200/2 (nieuw 2008, vlakke plaat)
Trilblok ICE 625 B (algemeen)
Trilblok ICE 625 B jcb 260 TAB
Trilblok 8 RFB Dieseko (JCB 330 TAB)
Trilblok 8RFB (JCB 260 TAB)
Trilblok Dieseko 2319
Ankertrilblok Meta t.b.v. klapankermachine
Valkbak
Werkship Karst
Ponton KB (200ton)
Koppelpontons Hullen (t.b.v. werkship Karst)
Vervoersponton Almere
Sleepvlet Zevenhont1
Koppelpontons Tosec (36 stuks)
Sleepvlet Zevenhont 2
Dekschuit Fix
Zolderbak Argos
Ponton KW32 443 ton
Ponton KW33 178 ton
Ponton KB1602 (55x11,40x2,5
Ponton KB1601 (Rostock)
Baggerponton KB1603
Werkship Klaas
Beunbak KB1604
Beunbak KB1605
Onderlosser KB1648
Hopper KB1649
Werkship Wilhemina
Ponton KB1801 (30x6,60)
Ponton KB1802 (30x6,60)
Duwboot Harmke
Kobelco BM500
Kobelco CKE 1100G
JCB JS 260 LC TAB 2006
Hitachi ZX350LC-3
JCB 260-LC
Hitachi ZX470LCH-3
Hitachi ZX500
JCB JS330 LC
Sennebogen 840
JCB JS 460 L
Hitachi 250
JCB 370
Liebherr 956

Tabel 5: Overzicht belangrijkste materieel

3.3 ENERGIEBALANSEN

In de volgende paragrafen worden energiebalansen weergegeven. Bij het opstellen hiervan is gebruik gemaakt van de verkregen verbruiksgegevens van de betreffende verbruikers aan de hand van facturen uit de administratie.

3.3.1 Elektriciteit

Locatie	2015		2016		2017		2018		2019	
	Verbruik In kWh	%	Verbruik In kWh	%	Verbruik In kWh	%	Verbruik In kWh	%	Verbruik in kWh	%
Kantoor	43.800	56%	51.795	51%	55.136	50%	54.398	47%	50.322	47%
Werkplaats	35.000	44%	49.845	49%	54.585	50%	54.180	47%	52.704	49%
Kantoor Schagen	N.v.t.	N.v.t.	N.v.t.	N.v.t.	Nb	Nb	7.038	6%	3.592	4%
Totaal kWh	78800	100%	95313	100%	109.721	100%	115.616	100%	106.528	100%

Tabel 6: Elektriciteitsverbruik

3.3.2 Gas

Locatie	2015		2016		2017		2018		2019	
	Verbruik In m ³	%	Verbruik In m ³	%	Verbruik In m ³	%	Verbruik In m ³	%	Verbruik In m ³	%
Kantoor	5.399	34%	5.433	37%	6.982	43%	5.536	30%	4.971	24%
Werkplaats	10.270	66%	9.394	63%	9.103	57%	9.130	49%	8.964	44%
Kantoor Schagen	N.v.t.	N.v.t.	N.v.t.	N.v.t.	Nb	Nb	4.050	21%	6.464	32%
Totaal M3	15.669	100%	14.827	100%	16.058	100%	18.716	100%	20.399	100%

Tabel 7 Gasverbruik

3.3.3 Lassen

PRODUCT	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Acetyleen Industrieel-X505	9.720 kg	12.091 kg	9.750 kg	7.990 kg	8.250 kg	1.704 kg
Stargon (nieuw 2013)	7.600 kg	9.350 kg	7.450 kg	9.650 kg	8.950 kg	5.518 kg

Tabel 8: Lassen

4 GEBIEDEN MET SIGNIFICANT ENERGIEVERBRUIK

De totaal hoeveelheden uit de verschillende energiebalansen zijn omgerekend naar een totaal aantal CO₂-uitstoot en verwerkt in een footprint.

Beens Groep:

	ONDERDEEL	TON CO ₂					%				
		2015	2016	2017	2018	2019	2015	2016	2017	2018	2019
Scope 1	Brandstof schepen	301	355	457	357	227	23%	22%	28%	59%	15%
	Brandstof vrachtwagen	106	125	115	114	101	8%	8%	7%	4%	6%
	Brandstof overig materieel	651	822	692	567	1001	49%	51%	42%	22%	60%
	Auto's UTA-personeel	120	125	147	125	99	9%	9%	9%	7%	6%
	Auto's CAO-personeel	104	149	185	174	147	8%	8%	11%	6%	9%
	Verwarming	31	28	24	35	26	2%	2%	1%	1%	1%
Scope 2	Elektriciteit	0	0	0	27	33	0%	0%	0%	2%	2%
	Gedeclareerde kilometers	8	10	17	14	17	1%	1%	1%	1%	1%
	Totaal	1321	1615	1640	1409	1652	100%	100%	100%	100%	100%

Tabel 9 Percentage CO₂-uitstoot Beens Groep

Beens Dredging:

	ONDERDEEL	TON CO ₂		%		TON CO ₂		%	
		2018		2018		2019		2019	
Scope 1	Brandstof drijvend materieel	1223	1490	82%	99,5	777	1365	56%	98%
	Brandstof vrachtwagen	12		1%		11		1%	
	Brandstof overig materieel	157		10%		449		32%	
	Auto's UTA-personeel	61		4%		99		7%	
	Auto's CAO-personeel	29		2%		17		1%	
	Verwarming	8		0,5%		12		1%	
Scope 2	Elektriciteit	5	9	0,3%	0,5	0	17	0%	2%
	Gedeclareerde kilometers	4		0,2%		17		2%	
	Totaal	1499		100%		1387		100%	

Tabel 10 Percentage CO₂-uitstoot Beens Dredging

Een paar opmerkingen bij bovenstaande tabellen zijn:

- Het brandstofverbruik van de schepen en overig materieel is niet altijd exact te herleiden, waardoor deze getallen in werkelijkheid iets anders kunnen liggen. Voor de totale uitstoot maakt dit echter geen verschil.
- Ten opzichte van de totale CO₂-uitstoot is de hoeveelheid uitstoot vanuit de verwarming van de kantoren en werkplaats relatief klein.
- In de loop van de jaren is het materieelpark (kranen, schepen, en auto's) sterk veranderd, er is veel nieuw materieel aangeschaft. Het beeld over de jaren heen is daardoor lastig te vergelijken. Wel is goed zichtbaar dat de groep brandstof overig materieel een steeds groter percentage aandeel heeft in de totale footprint.

5 KANSEN VOOR 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 dit hoofdstuk worden deze maatregelen weergegeven.

5.1 MOGELIJKE MAATREGELLEN

In de achterliggende jaren is een inventarisatie gedaan van mogelijke maatregelen. Veel van deze maatregelen zijn ook in uitvoering gebracht. Elk jaar worden de maatregelen geëvalueerd en is de lijst met mogelijke maatregelen verder aangevuld met de tot dan toe verzamelde nieuwe ideeën en opties. Daar zijn ook opties aan toegevoegd voor Scope 3 reductie die op basis van de ketenanalyses zijn vastgesteld. Een samenvatting van deze lijst is te vinden in onderstaande tabel.

MAATREGEL	INITIATIEF JAAR
SCOPE 1	
Verwarming	
Onderzoeken naar optimalisatie in verwarming kantoor en werkplaats	2016
Onderzoek overstap groen gas	2015
Wagenpark	
Toepassen Cyclone (betere menging lucht en brandstof)	2014
Plaatsen bandenspanningsmeters	2014
Plaatsen laadpaal elektrische auto's bij kantoor	2015
Gebruik van synthetische diesel, gemaakt van aardgas, voor schepen	2015
Meer carpoolen door (kantoor)personeel	2016
Woon-werk verkeer van werknemers en directie binnen een straal van 10 km op de fiets	2016
Bevorderen elektrisch rijden mits elektriciteit volledig of voor een groot deel op alternatieve wijze wordt opgewekt	2016
Bij aanschaf nieuw materieel (auto's, vrachtwagen) aanschaffen met AdBlue toepassing	2016
Tankpassen aanpassen voor elk station van Salland	2016
Aanschaf hybride/elektrische auto's die opgeladen worden bij kantoor	2017/2018
Beleid qua CO ₂ uitstoot bij aanschaf van bedrijfswagens (specificeren naar gram CO ₂ /km)	2019
Stimuleren telewerken	2019
Eigen materieel	
Bij aanschaf nieuwe materieelstukken (funderingsmachines, aggregaten, etc) vervangen door zuiniger types en afstemmen op behoefte	2013
Externe vervoltraining voortvarend besparen	2015
Inbouwen litermeters in materieelstukken	2013
Overstappen op CO ₂ reducerende brandstoffen (TRAXX of GPL)	2014
Overstappen op CO ₂ reducerende smeermiddelen (van 15W40 naar 10W40)	2014
Toepassen start-stop systemen op materieel	2014
Toepassen Techron D (tankreiniger)	2014
Toepassen motorondersteunende zeilen	2014
Toepassen waterstofgenerator	2014
Op afstand starten/stoppen aggregaat KW33	2015
Gebruik maken van De Groene Aggregaat 22 kVA 3 fase 5000 serie	2015
Tijdschakelaar op kachel bij Wilhelmina	2015
Elektrische (bagger)kranen op schepen	2016
Bijwonen "bijeekomst duurzame binnenvaart in Overijssel" door Provincie Overijssel	2016

Onderhoud en reparatie uitvoeren in de buurt. Er moet veel via Genemuiden geregeld worden door uitvoerders	2017
Aggregaten voorzien van automaat (stationair)	2017
Nieuwe hopperzuigers voorzien van energiezuinige generatoren 2x (160kVA + 60kVA)	2017
Bij KB ponton accu set opbouwen t.b.v. verlichting.	2017
Onderzoek gebruik GTL aan boord van de hopper	2018
Diverse besparingen aan de KW32 en 33	2018
Kachels aan boord van werkschepen en pontons vervangen door zuinigere variant	2018
Onderzoek naar verduurzaming werkschepen, o.a. hybride	2018
Aanschaf van twee hydraulische kranen welke aan laatste emissie eisen voldoen	2019
Inzet blauwe diesel op twee hydraulische kranen	2020
Aanschaf hydraulische kraan welke aan laatste emissie eisen voldoet	2020
Lassen/branden	
Uitzoeken of CO2 lassen meer/minder CO2 uitstoot genereert dan elektrode	2020
SCOPE 2	
Elektriciteit	
Gebruik bouwaansluiting i.p.v. aggregaten	2013
Onderzoek overstap groen gas	2015
Proef met Led verlichting in systeemplafonds werkplaats	2015
Op alle werkplekken bewegingssensoren op de lampen	2016
Salarisstrookjes digitaal	2016
Meer digitaliseren, tablets gebruiken	2016
Dubbelzijdig printen	2016
Onderzoek naar zonnepanelen op het kantoor/werkplaats	2019
Onderzoek naar zonnepanelen op deco-unit, is in verhuurmarkt al leverbaar	2019
Toepassen led verlichting op kantoor, werkplaats en buitenterrein	2020
Inzet groene generatoren	2020
SCOPE 3	
Ketenanalyse hergebruik beschoeiing	
Opzetten tool voor monitoring hergebruik vrijkomende materialen	2015
Twee keer per jaar inventariseren van hergebruik op de projecten	2016
Sluitend systeem opzetten voor inventarisatie/monitoring hergebruik (vanaf calculatie fase?)	2016
Onderzoek naar FSC recycling certificaat voor hergebruik hout	2016
Opzetten standaard route voor hergebruik en certificering vrijkomend hout	2017
Opstellen/geven instructie hergebruik aan projectleiders (Harry/Kees)	2017
Materialen hergebruikt op diverse projecten	2019
Onderzoeken mogelijkheid toepassen stalen damwand op basis van 100% gerecycled staal, hier een LCA van maken	2020
Ketenanalyse duw-/ploegboot	
Aanschaf duwboot welke aan laatste emissie eisen voldoet, deze omgebouwd zodat deze ook als ploegboot kan fungeren	2019
Onderzoek naar gebruik duurzame brandstoffen	2019
Duwboot is ook voorzien van singlebeam peilsysteem, nagaan in hoeverre dit een indirecte besparing (geen mobilisatie peilboot nodig)	2020

Tabel 11: Mogelijke maatregelen 2013 – 2019

Beens Groep

Het brandstofverbruik heeft een zeer groot aandeel in de totale CO₂ footprint. Doordat in 2020 twee kranen voorzien worden van blauwe diesel is de verwachting dat hier een aanzienlijke besparing gerealiseerd gaat worden. Daarnaast zorgt de inzet van twee groene generatoren ervoor dat het brandstofverbruik ook omlaag gaat. Daarnaast is in nieuwe machines geïnvesteerd welke doorgaans zuiniger zijn en dit ook zichtbaar moet gaan worden in het brandstofverbruik.

Beens Dredging

In het begin van 2020 is een Hitachi 250 in gebruik worden genomen welke aan de laatste emissie eisen voldoet. Deze zal zuiniger zijn dan de huidige kranen waardoor hier ook een CO₂ besparing verwacht wordt. In 1^e instantie geldt de Hitachi 250 als uitbreiding op het materieelpark, maar dit heeft tot gevolg dat een oudere machine (JCB 260) veel minder gebruikt zal worden.

De duwboot Harmke is in 2019 aangekocht, met daarop de nieuwste motoren met de laagste uitstootklasse. De Harmke dient als vaste duwboot voor de sleehopperzuiger KB1649, maar wordt tevens ingezet als ploegboot. Gezien tijdens het zuigen van baggerspecie vaak geploegd moet worden, zal dit aanzienlijke reductie opleveren in de mobilisatie van ploegboten. Vanwege een aantal problemen met de inzet en in-de-vaart name, is de Harmke pas laat in 2019 ingezet als ploegboot, waardoor de besparing pas in 2020 duidelijk zichtbaar wordt.

Tevens is de Harmke uitgerust met een single-beam peilsysteem, waarmee een eigen peiling van het werkgebied gemaakt worden. Hierdoor wordt, in een aantal gevallen, de mobilisatie van een aparte peilboot overbodig gemaakt voor de werken waar de Harmke actief is.

6 INITIATIEVEN CO₂-REDUCTIE

Binnen de sector vinden steeds meer initiatieven plaats op het gebied van het verminderen van energieverbruik en CO₂-uitstoot. Hieronder volgt een overzicht met initiatieven die binnen de sector bekend zijn.

6.1 OP DE HOOGTE BLIJVEN

Beens Groep blijft op de hoogte van initiatieven die spelen in de markt door:

Vaktijdschriften:

Cobouw

- Dagblad voor GWW en Bouwbedrijven
- Verschijnt iedere werkdag

Grond/weg/waterbouw

- Vaktijdschrift Civiele techniek & Infrastructuur
- Verschijnt 7x per jaar

Land en water

- Vakblad voor de praktijk van civiel- en milieutechnici
- Verschijnt maandelijks

Aangesloten bij branchevereniging:

- Bouwend Nederland; De vereniging van bouw- en infrabedrijven, is met ongeveer 5.000 aangesloten bouwbedrijven de grootste ondernemersorganisatie in de bouw;
 - Informatieverstrekking op website;
 - Ontvangen van nieuwsbrieven;
 - Contacten met diverse afdelingen/werkgroepen;
- Actieve deelname aan vakgroep Deltatechnologie
- Beens Dredging aangesloten bij Vereniging van Waterbouwers

Bezoek van beurs/seminar:

Infratech

- Vakbeurs GWW-sector d.d. 15-18 januari 2019

Infra Relatiedagen Hardenberg

- Vakbeurs GWW-sector d.d. 4-6 februari 2019

Seminars over energietransitie en emissievrij materieel

- Deelname parallelsessies (MET Event en kennisdag BNL)

Duurzaamheidscafé Green Deal Duurzaam GWW

In 2020 zal afhankelijk van het aanbod weer gekeken worden welke beurzen, seminars en andere bijeenkomsten interessant zijn om bij te wonen in het kader van de CO₂ prestatieladder en het werken aan CO₂ reductie.

6.2 HERGEBRUIK VAN MATERIALEN

Dit initiatief is opgesteld naar aanleiding van de ketenanalyse naar hergebruik van materialen. Hergebruik van materialen is sinds jaren vanuit commercieel oogpunt aandachtsg gebied voor Beens Groep. In het kader van het terugdringen van de CO₂ uitstoot in de keten wil Beens Groep zich er echter actief op gaan richten om het hergebruik van materialen op de agenda te krijgen bij opdrachtgevers van de verschillende projecten. Veelal wordt namelijk duurzaamheid in de EMVI positief beloond bij inschrijvingen, maar blijken er in het werk maar weinig mogelijkheden aanwezig te zijn voor het toepassen van vrijkomende materialen. De oorzaak hiervan is in veel gevallen onbekendheid en vrees dat niet voldaan kan worden aan gestelde eisen.

Om in de keten de mogelijkheden voor hergebruik van materialen te vergroten neemt Beens Groep als kernteamlid onder andere zitting in het SBR Curnet platform binnenstedelijke kademuren. Binnen dit platform wordt met gemeentes en ingenieursbureaus nagedacht over het vervangen van binnenstedelijke kademuren. Het CO₂ reducerend werken en hergebruik van materialen zijn agendapunten die naast de technische- en omgevingsaspecten ter tafel komen. Beens Groep probeert binnen dit platform meer draagvlak te krijgen voor het hergebruiken van vrijkomende materialen.

Beens Groep is tevens vertegenwoordigd in het bestuur van de vakgroep Deltabouwers van Bouwend Nederland. Deze vakgroep is een samenwerking van grond-, civiele- en betonaannemers die de ambitie hebben om zich de komende jaren vanuit hun discipline in gaan zetten op de ontwikkeling van innovatieve technieken binnen de deltatechnologie. Deltatechnologie staat hierbij voor technologische vernieuwingen die het leven in Delta's, kust- en riviergebieden veilig, schoon en duurzaam moeten gaan maken. Om de belangen van het bedrijfsleven binnen de deltatechnologie goed te behartigen, hebben bedrijven (waaronder Beens Groep) met ondersteuning van Bouwend Nederland, NL ingenieurs en Vereniging van Waterbouwers hun krachten gebundeld binnen de Taskforce Deltatechnologie. Vanuit de Taskforce Deltatechnologie probeert Beens Groep het stimuleren van hergebruik bespreekbaar te maken.

In de keten hebben wij daarnaast een samenwerking opgezet met Delta Pontons. Dit bedrijf handelt (naast de verhuur van pontons) in vrijkomende damwanden. Een groot deel van onze vrijkomende houten en betonnen damwand wordt via Delta pontons verkocht aan particulieren, bedrijven en overheidsinstanties.

In 2019 is er op diverse projecten materiaal hergebruikt, meer hierover is terug te vinden in de periodieke rapportage. Daar waar voorheen vooral Beens Groep zich bezig hield met hergebruik van beschoeiing heeft in 2019 ook Beens Dredging hierin haar aandeel kunnen leveren. Verwacht wordt dat in 2020 het hergebruik van beschoeiing nog verder toe zal nemen al hangt dit ook af van de aard van de opdrachten die gegund zullen worden en de invloed die Beens daarbij uit kan oefenen om het hergebruik van materialen te stimuleren.

6.3 MOGELIJKE DEELNAME

Jaarlijks wordt bekeken welke nieuwe initiatieven binnen de sector interessant zijn voor het behalen van de reductiedoelstellingen. In het Energie Management Programma wordt tevens besproken aan welke initiatieven deelgenomen wordt en worden deze keuzes verklaard. Onderstaand worden de initiatieven weergegeven die geïdentificeerd zijn voor mogelijke deelname en waar in een aantal gevallen ook invulling aan is gegeven.

	INITIATIEF	INITIËREND BEDRIJF OF INSTANTIE	SAMENWERKING MET	VERBAND MET EIGEN BEDRIJFSVOERING	STATUS
1	Vereniging Duurzame Leverancier	Duurzame Leverancier	Diverse waterbouwaannemers	Bedrijfsprocessen	Volgen we middels de nieuwsbrief
2	Lidmaatschap Lighthouseclub, Noord Holland Noord	Landelijke vereniging voor bouw- en infra	Diverse bouw- en infrabedrijven in Noord Holland	Bedrijfsprocessen, veel aandacht voor energietransitie	Aangesloten via Ewald Scholten
3	Lidmaatschap Bouwend Nederland	Landelijke vereniging voor bouw- en infra	Diverse bouw- en infrabedrijven	Veel aandacht voor energietransitie	Aangesloten via Beens Groep

4	Vereniging van waterbouwers	Nederlandse vereniging van waterbouwers	Diverse waterbouwaannemers	Veel aandacht voor energietransitie	Aangesloten via Beens Dredging
5	Green Deal Duurzaam GWW	Overheid	Diverse partijen	Werken aan duurzame toekomst	Aangesloten
6	Vereniging van waterbouwers	Er liggen plannen om een werkgroep op te stellen welke zich specifiek bezig houdt met duurzame materieelstukken en het werken naar een toekomst met emissievrij materieel. Hoofd Materieel van Beens Groep zal hier wellicht zitting in gaan nemen. Dit zal in 2020 concreet moeten gaan worden.			
7	Energiek Zwartewaterland	Dit is een groep vrijwilligers welke zich binnen gemeente Zwartewaterland bezig houdt met de energietransitie. Zijn onder meer op zoek naar daken om zonnepanelen op te plaatsen. Het dak van de werkplaats van Beens Groep zou zich hier voor kunnen lenen. Dient verder onderzocht te worden.			
8	Stichting Emissieloos Netwerk Infra (ENI)	Dit is een nieuw initiatief waar op moment van schrijven nog niet veel over bekend is. Het doel is om op korte termijn naar meer emissievrij materieel toe te werken, dit door de kennis van aannemers en producten van machines te bundelen. Beens zal de ontwikkelingen omtrent dit initiatief volgen.			

Tabel 12: Inventarisatie sector- en keteninitiatieven