



JAARVERSLAG 2022

Criteria	Conform niveau 3 op de CO2-prestatieladder 3.1 en ISO 14064-1 norm
Opgesteld door	Ingrid Haasnoot en Paul Verbaken
Opgesteld op	27-01-2023
Beoordeeld door	M.B. Vermeulen
Autorisatiedatum	27-01-2023

Inhoudsopgave

1	INLEIDING EN VERANTWOORDING	3
1.1.	BESCHRIJVING VAN DE ORGANISATIE	3
1.2.	BELEID	3
1.3.	INFORMATIE	3
2	EMISSIE-INVENTARIS RAPPORT	4
2.1.	CO2 VERANTWOORDELIJKE	4
2.2.	REFERENTIEJAAR EN RAPPORTAGE PERIODE	4
2.3.	BOUNDARY	5
2.4.	DIRECTE EN INDIRECTE GHG-EMISSIES	6
2.5.	CO2 FOOTPRINT	6
2.6.	VERBRANDING VAN BIOMASSA	7
2.7.	GHG-VERWIJDERINGEN/COMPENSATIE	7
2.8.	UITZONDERINGEN	7
2.9.	SIGNIFICANTE VERANDERINGEN EN/OF HERBEREKENINGEN	7
2.10.	MATERIALITEIT EN RELEVANTIE	8
2.11.	KWANTIFICERINGSMETHODEN	8
2.12.	EMISSIEFACTOREN	8
2.13.	UITSLUITINGEN	8
2.14.	ONZEKERHEDEN	9
2.15.	VERIFICATIE	9
2.16.	PROJECTEN MET GUNNINGSVORDEEL	9
2.17.	VERDELING EMISSIE	10
2.18.	AMBITIENIVEAU	10
3	VOORTGANG REDUCTIEDOESTELLINGEN	11
3.1.	UITGEVOERDE MAATREGELEN	11
3.2.	DOELSTELLINGEN 2030	12
3.3.	MAATREGELEN	13
4	INITIATIEF	16

1 Inleiding en verantwoording

In dit jaarverslag rapporteren we over de voortgang ten opzichte van de doelstellingen voor het bedrijf en de projecten waarop CO₂-gerelateerd gunningvoordeel verkregen is. Dit jaarverslag vormt een stimulans om bij voortduring te werken aan de realisatie van de CO₂-reductiedoelstellingen voor scope 1 en 2.

1.1. Beschrijving van de organisatie

Haasnoot Beheer B.V. is een holding waaronder 3 werkmaatschappijen vallen, te weten;

- Haasnoot Bruggen,
- Haasnoot Constructies,
- Qlabs Industries.

Sinds 1962 ontwerpt, bouwt en plaatst Haasnoot Bruggen in de Benelux prefab-, voet/fiets-, ophaal- en verkeersbruggen. Deze worden geleverd in tropisch hardhout (met FSC-keurmerk), metaal, (bamboe)composiet en combinaties hiervan.

Haasnoot Bruggen werkt voor gemeenten, waterschappen, architecten, provincies, particulieren, aannemers, ingenieursbureaus en projectontwikkelaars.

Vanuit drie moderne fabriekshallen verdeeld in hout, metaal en composiet produceert Haasnoot Bruggen fabrieksmatig bruggen. Bij opdracht verzorgt Haasnoot Bruggen de complete uitvoering in eigen beheer zoals het maken van tekeningen en berekeningen, het verzorgen van het heiwerk tot en met het transport en plaatsen van de bruggen. Haasnoot Constructies levert de metalen onderdelen voor de bruggen.

Geschiedenis:

- 1962 – Oprichting van Aannemingsbedrijf Haasnoot in Oegstgeest.
- 60-70 – Specialisatie in houten bruggen en speeltoestellen.
- 1969 – Bedrijf verhuist naar Katwijk.
- 1980 – Opkomst van stalen bruggen.
- 1994 – Aannemingsbedrijf Haasnoot verandert haar naam in Haasnoot Bruggenbouw en later in Haasnoot Bruggen.
- 1997 – Oprichting Haasnoot Constructies.
- 2001 – Toepassing van composiet brugdekken.
- 2004 – Opening bruggenfabriek in Rijnsburg.
- 2005 – Oprichting Qlabs Industries B.V.

Onze bedrijfs slogan 'Samen werken aan ons mooie waterland' past volledig bij de gedachte achter ons werk.

Scope

Het ontwerpen, fabriceren en plaatsen van bruggen

1.2. Beleid

Het beleid is opgenomen in de beleidsverklaring van Haasnoot bruggen. Het beleid is erop gericht CO₂ reductie te realiseren en het voorkomen van milieuvuiling en milieubelasting.

1.3. Informatie

Voor wie meer informatie wenst over de CO₂ prestatieladder en het energiemeetplan verwijzen wij u door naar onze website.

2 Emissie-inventaris rapport

Dit onderdeel van het rapport omvat een uitgebreide inventaris van de CO₂-emissies veroorzaakt door de activiteiten van de organisatie. Deze emissies zijn samengevoegd in een CO₂- footprint. De CO₂- footprint is opgesteld volgens de eisen uit ISO 14064-1, paragraaf 9.3. In onderstaande tabel is een overzicht te zien van de onderdelen/stappen uit de ISO-norm en met welke hoofdstukken/paragrafen in het rapport ze corresponderen. Deze stappen worden in dit hoofdstuk gevolgd om zo tot een goede inventaris van de emissies te komen.

	§ 9.3 GHG report content	Deze rapportage
A.	Rapporterende organisatie	1
B.	Verantwoordelijke	2.1
C.	Rapportageperiode	2.2
D.	Organisatorische grens	2.3
E.	Rapportage grens CO ₂ -voetafdruk	2.3
F.	Directe GHG-emissies	2.4 en 2.5
G.	Verbranding van biogas	2.6
H.	GHG-compensaties	2.7
I.	Uitzonderingen	2.8
J.	Indirecte GHG-emissies	2.4 en 2.5
K.	Referentiejaar	2.2
L.	Veranderingen en hercalculaties	2.9
M.	Methodologie	2.11
N.	Veranderingen in methodologie	2.11
O.	Emissie- of compensatiefactor gebruikt	2.12
P.	Onzekerheden	2.14
Q.	Analyse van onzekerheden	2.14
R.	Verwijzing naar GHG	2
S.	Verificatie	2.15
T.	Global Warming Potential (emissiefactoren)	2.12

2.1. CO₂ verantwoordelijke

Indien er vragen zijn naar aanleiding van dit verslag kunt u zich wenden tot onze CO₂ verantwoordelijke binnen de organisatie; P. Verbaken

2.2. Referentiejaar en rapportage periode

In 2015 is Haasnoot Bruggen begonnen met het opstellen van een jaarverslag conform de CO₂ prestatieladder niveau 3. Dit rapport betreft het jaar 2022, het referentiejaar is 2020.

2.3. Boundary

In hoofdstuk 4.1 van de CO2 prestatieladder worden twee methodes beschreven waarop de “organizational boundary” kan worden bepaald. De boundary is bepaald op basis van de aandelenmethode (GHG methode; equity share approach). Onderstaand worden de juridische entiteiten genoemd die als boundary geldt voor het berekenen van de CO2-footprint van Haasnoot Bruggen.

Onderstaand wordt de juridische entiteit genoemd die als boundary geldt voor het berekenen van de CO2-footprint van Haasnoot Bruggen, de bijbehorende CO2-reductiedoelstellingen en ook als naam zal worden gebruikt op het CO2-bewust certificaat.

- Haasnoot Beheer B.V. (KvK: 28021295) te Rijnsburg
 - Haasnoot Bruggen B.V. (KvK: 28049751) te Rijnsburg
 - Haasnoot Constructies B.V. (KvK: 28074478) te Rijnsburg
 - Ingenieursbureau Holland Dynamics B.V. voorheen Qlabs (KvK: 28104054) te Rijnsburg

Onderstaand volgt verdere toelichting op deze boundary volgens de aandelen methode;

- Haasnoot Beheer B.V. heeft alleen aandelen van het eigen bedrijf;
- Haasnoot Beheer B.V. is geen onderdeel van een joint venture;
- Haasnoot Beheer B.V. heeft geen samenwerking met andere bedrijven waarvan zij ook aandelen bezit;
- Haasnoot Beheer B.V. heeft geen franchise activiteiten;
- Haasnoot Beheer B.V. is geen A-leverancier die tevens concern-aanbieder is.

2.4. Directe en indirecte GHG-emissies

In deze paragraaf zijn de emissies van Astralift volgens het Greenhouse Gas Protocol (GHG-Protocol) omschreven. Er is onderscheid gemaakt tussen 2 scopes aan de hand waarvan de emissies kunnen worden ingedeeld. Hieruit ontstaat een CO₂-footprint die geanalyseerd en gemonitord kan worden.

2.5. CO₂ footprint

In dit hoofdstuk worden de berekende GHG emissies toegelicht. De directe en indirecte GHG emissie van Haasnot Bruggen zijn vastgesteld voor het jaar 2022 (rapportagejaar) en 2020 (referentiejaar)

Scope 1				Kg CO ₂ /eenheid	TON CO ₂	%
Dieselvebruik Wagenpark	Diesel (B7, 2020 blend)	49.908	liter	3,262	162,80	71,01%
Benzineverbruik	Benzine (E10, 2020 blend)	1.660	Liter	2,784	4,62	2,02%
LPG	LPG	1.534	liter	1,798	2,76	1,20%
Aardgas	Aardgas	31.251	Nm ³	1,884	58,88	25,68%
					229,06	99,92%
Scope 2				Kg CO ₂ /eenheid	TON CO ₂	%
Groene stroom		264.111	kWh	0	0,00	0,00%
Vliegreizen						
Regionaal		0	reizigerskilometer	0,297	0,00	0,00%
Europees		955	reizigerskilometer	0,2	0,19	0,08%
Intercontinentaal		0	reizigerskilometer	0,147	0,00	0,00%
					0,19	0,08%
Totaal				Netto CO₂-uitstoot		229,25

Tabel 1 footprint 2020

Scope 1				Kg CO ₂ /eenheid	TON CO ₂	%
Dieselvebruik Wagenpark	Diesel (B7, 2020 blend)	47.074	liter	3,262	153,56	67,12%
Dieselvebruik Machines	Diesel (B7, 2020 blend)	4.350	liter	3,262	14,19	6,20%
Benzineverbruik	Benzine (E10, 2020 blend)	3.896	Liter	2,784	10,85	4,74%
LPG	LPG	3.718	liter	1,798	6,68	2,92%
Aardgas	Aardgas	23.090	Nm ³	1,884	43,50	19,01%
					228,78	100,00%
Scope 2				Kg CO ₂ /eenheid	TON CO ₂	%
Groene stroom		297.800	kWh	0	0,00	0,00%
Zelf opgewekt		-350.989	kWh	0	0,00	0,00%
Elektrische auto		0	kWh	0	0,00	0,00%
Vliegreizen						
Regionaal		0	reizigerskilometer	0,297	0,00	0,00%
Europees		0	reizigerskilometer	0,2	0,00	0,00%
Intercontinentaal		0	reizigerskilometer	0,147	0,00	0,00%
					0,00	0,00%
Totaal				Netto CO₂-uitstoot		228,78

Tabel 2 footprint 2021

Scope 1				Kg CO2/eenheid	TON CO2	%
Diesilverbruik Wagenpark	Diesel (B7 blend)	42.808	liter	3,262	139,64	74,92%
Diesilverbruik Machines	Diesel (B7 blend)	3.300	liter	3,262	10,76	5,78%
Benzineverbruik	Benzine (E10 blend)	3.188	Liter	2,784	8,88	4,76%
LPG	LPG	2.132	Liter	1,798	3,83	2,06%
Aardgas	Aardgas	11.161	m3	2,085	23,27	12,49%
					186,38	100,00%
Scope 2				Kg CO2/eenheid	TON CO2	%
Groene stroom		268.907	kWh	0	0,00	0,00%
Zelf opgewekt		-385.847	kWh	0	0,00	0,00%
Elektrische auto		143	kWh	0	0,00	0,00%
Vliegreizen						
Regionaal		0	reizigerskilometer	0,234	0,00	0,00%
Europees		0	reizigerskilometer	0,172	0,00	0,00%
Intercontinentaal		0	reizigerskilometer	0,157	0,00	0,00%
					0,00	0,00%
Totaal				Netto CO2-uitstoot		186,38

Tabel 3 footprint 2022

2.6. Verbranding van biomassa

Verbranding van biomassa vond niet plaats bij Haasnoot Bruggen in 2022.

2.7. GHG-verwijderingen/compensatie

Er heeft geen broeikasgasverwijdering of compensatie plaatsgevonden bij Haasnoot Bruggen in 2022.

2.8. Uitzonderingen

Er zijn geen uitzonderingen te noemen op het GHG Protocol.

2.9. Significante veranderingen en/of Herberekeningen

Er hebben geen herberekeningen plaats gevonden. Wel zijn onderstaande emissiefactoren aangepast.

Gewijzigde emissiefactoren		
Activiteit/onderdeel	Emissiefactor 2021	Emissiefactor 2022
Aardgas	1,884	2,085
Vliegreizen		
Regionaal	0,297	0,234
Europees	0,2	0,172
Intercontinentaal	0,147	0,157

Bron; <https://www.co2emissiefactoren.nl/>

2.10. Materialiteit en relevantie

In deze inventarisatie van CO₂-emissies zijn verder geen activiteiten uitgesloten, uitgezonderd de verbruiken als gevolg van:

- airco's, er zijn geen conventionele airco installaties aanwezig.
- Acyteleen en menggas Ferroline C18 worden gebruikt voor laswerkzaamheden echter worden deze brandstoffen die gebruikt in energiecentrales of gebouwgebonden installaties, voor de opwekking van elektriciteit en/of warmte. En kunnen derhalve worden uitgesloten.



2.11. Kwantificeringsmethoden

Voor iedere bron van de CO₂-Prestatieladder zijn data-eigenaren aangewezen die ieder half jaar de (verbruiks)gegevens van de Astralift verzamelen. Dit kan zijn via onlineportals, waarin het verbruik automatisch wordt bijgehouden, of via een uitvraag bij een contactpersoon van een externe organisatie of middels foto's van meterstanden. De databestanden worden op een schijf verzameld en door de CO₂- verantwoordelijke en in Excel geanalyseerd. De daarbij behorende CO₂-emissie wordt geüpload voortgang maatregelen en vergeleken met het referentiejaar. Doorgevoerde veranderingen worden in het vervolg in deze paragraaf vermeld.

2.12. Emissiefactoren

Om de volumes om te rekenen naar CO₂-emissie zijn de emissiefactoren 2022 van de website co2emissiefactoren.nl gebruikt. Deze factoren worden ieder jaar (voor oplevering van de footprint) geüpdatet om er zo zeker van te zijn dat te allen tijde de juiste emissiefactoren worden gebruikt. Voor de footprint van 2022 zijn de emissiefactoren zoals gepubliceerd in januari 2022 gebruikt (versie 14 juli 2022). Emissiefactoren heten in het Engels Global Warming Potential (GWP). In dit rapport zijn de toegepaste emissiefactoren gelijk aan de omrekening naar GWP.

2.13. Uitsluitingen

Inzicht in de uitstoot van de niet-CO₂-broeikasgassen (CH₄, N₂O, HFC's et cetera) is op dit moment niet verplicht conform de CO₂-Prestatieladder.

2.14. Onzekerheden

De gepresenteerde resultaten moeten worden gezien als de beste inschatting van de werkelijke waarden. Nagenoeg alle gebruikte gegevens voor de berekening van de CO2 footprint zijn gebaseerd op facturen en/of werkelijk gemeten aantallen. Hierdoor is de onzekerheidsmarge zeer gering.

Energiestroom	
Aardgas	- geen onzekerheid,
Diesilverbruik	- geen onzekerheid
Benzineverbruik	- geen onzekerheid
LPG	- geen onzekerheid
Elektraverbruik	- geen onzekerheid
Elektraverbruik auto's	- auto worden niet thuis opgeladen. - auto's worden voornamelijk op de zaak opgeladen. - auto's worden zeer zelden langs de weg opgeladen.

2.15. Verificatie

De emissie-inventaris van Haasnoot Bruggen is niet geverifieerd door een externe partij. Wel is de emissie-inventaris geverifieerd tijdens de interne controle. Er kan gezegd worden dat de emissie-inventaris voldoende betrouwbaar is.

2.16. Projecten met gunningsvoordeel

Van komende, lopende en opgeleverde projecten waarop gunningvoordeel is verkregen in relatie tot de CO2-prestatieladder, wordt de CO2-emissie gerapporteerd en geëvalueerd. Naar aanleiding hiervan worden reductiedoelstellingen en –maatregelen vastgesteld, welke integraal worden opgenomen in de verschillende plannen en rapportages.

Komende projecten (aanbestedings -/gunningsfase)

- Geen

Lopende projecten (uitvoeringsfase)

- Geen

Opgeleverde projecten (nazorgfase)

- Geen

2.17. Verdeling emissie

Kantoor	12%		tCO2
Groene stroom	268.907	kWh	0,00
Zelf opgewekt	-385.847	kWh	0,00
Aardgas	11.161	m3	23,27
(≤) 500 ton per jaar			23
Project	88%		
Diesilverbruik Wagenpark	42.808	liter	139,64
Diesilverbruik Machines	3.300	liter	10,76
Benzineverbruik	3.188	Liter	8,88
LPG	2.132	Liter	3,83
Elektrische auto	143	kWh	0,00
(≤) 2.000 ton per jaar			163,11

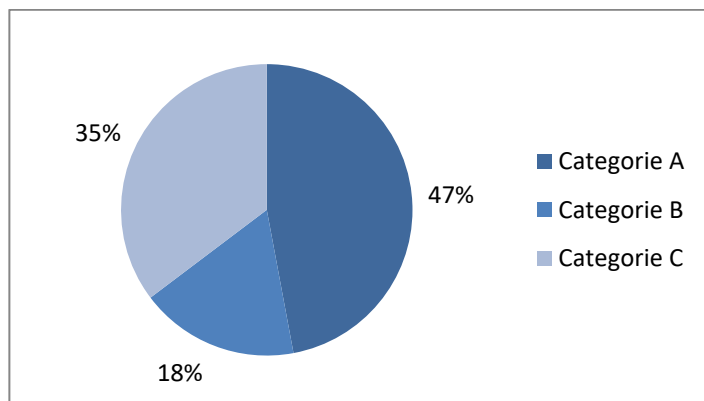
Haasnoot Bruggen valt op basis van bovenstaande gegevens binnen de categoriegrootte klein. Voor kleine bedrijven gelden erop niveau 3 geen vrijstellingen.

2.18. Ambitieniveau

Kijkend naar het niveau van de maatregelenlijst kunnen wij concluderen dat wij over het algemeen *middenmoter* zijn waarbij net iets meer dan helft (54%) van de maatregelen op niveau A ligt. Kijken we naar de hoeveelheid zonnepanelen die geïnstalleerd zijn dan kunnen we concluderen dat we *koploper* zijn. In vergelijking tot andere bedrijven die eveneens gecertificeerd zijn voor de CO2 prestatieladder niveau 3 dan liggen onze doelstellingen op een gemiddeld niveau.

Eigen stellingname

Over het algemeen zitten we dus tussen de middenmoter en koploper in. Dit is voldoende ambitieus voor onze organisatie.



Bron: ambitieniveau.xls

3 Voortgang reductiedoelstellingen

In dit document worden de scope 1 en 2 CO2 reductiedoelstelling gepresenteerd. Voorafgaand hieraan is de CO2 footprint opgesteld voor scope 1 & 2 volgens eisen zoals gesteld in ISO14064-1 en het GHG Protocol. Alle maatregelen die worden getroffen om deze doelstellingen te behalen worden hier genoemd. De doelstellingen zijn opgesteld in overleg met, en goedkeuring van, het management.

3.1. Uitgevoerde maatregelen

Haasnoot Bruggen is al geruime tijd bezig met het reduceren van haar footprint. Hieronder volgt een overzicht van de reeds uitgevoerde maatregelen.

- **Colt Caloris systeem (2004)** omdat dit, in vergelijking met airco en centrale verwarming, energiezuinig is. Het systeem waarborgt per ruimte volledige temperatuurcontrole, kan koelen en verwarmen en biedt een hoog comfortniveau.
- **Klimaatstraat per hal (2004)** In de houthal en de compositiehal voor de verwarming, en in de metaalhal voor verwarming, ventilatie en lasdampbestrijding. De ventilatie wordt geregeld op basis van de aanwezige lasrookvervuiling. Bij veel lasrook wordt er veel geventileerd en bij weinig lasrook weinig.
- **Productie op één centrale locatie (2004)** De voornaamste reden om een grote nieuwe hal te bouwen was om de productie op één centrale locatie te organiseren. Hierdoor zijn er minder transportbewegingen.
- **Lichtstraat (2004)** Tijdens de bouw van het pand zijn zoveel mogelijk lichtstraten geplaatst.
- **Zoutelementen (2010)** Het plaatsen van zoutelementen als aanvulling op het Colt Caloris systeem heeft voor 50% elektriciteitsverbruik reductie gezorgd.
- **Automatische lichtschakelaars**
- **Elektrische auto (2016)** In 2016 zijn 2 Hybride autos aangeschaft en is er een laadpaal geïnstalleerd.
- **LED verlichting (2016)** In 2016 is er onderzoek gedaan naar LED verlichting en is 1 lichtstraat vervangen. Dit zal bij vervanging worden uitgebreid.
- **Zonnepanelen (2017)** Sinds november 2017 liggen er 800 zonnepanelen op ons dak. Deze zorgen voor een gemiddelde opbrengst van 245.000kWh.
- **LED verlichting (2018)** Sinds oktober 2018 zijn alle productiehallen voorzien van LED verlichting. Dit bespaart ons 48% elektriciteitsverbruik.
- **Zonnepanelen (2018)** Per november 2018 zijn nogmaals 456 zonnepanelen op ons dak geplaatst.
- **Circulair ontwerpen (2018)**
- **Alle handmachines op accu in plaats van diesel aggregaten (2018)**
- **LED verlichting (2019) kantoor**
- **WATSUN (2019/2020)** Elektrische aggregaat aangeschaft.
- **Introductie leidraad en poster Circulair ontwerpen en bouwen. (2019)**
- **Bandenkraan (2021)** aangeschaft
- **2 elektrische auto's (2021)** aangeschaft
- **Tal van pilots gestart met gemeentes rondom Circulair bouwen en ervaringen delen.(2021)**
- **Start gemaakt met werken met DuboCalc 6 om MKI berekeningen te maken. (2022)**

3.2. Doelstellingen 2030

Doelstelling per scope: Scope 1 doelstelling											
Haasnoot Bruggen wil in 2030 ten opzichte van 2020 5% minder co2 uitstoten op scope 1*											
	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
	0,0%	0,5%	1,0%	1,5%	2,0%	2,5%	3,0%	3,5%	4,0%	4,5%	5,0%
	0%	-50%	-27%								
Voortgang:											
04-03-22 In scope 1 hebben we een relatieve reductie kunnen laten zien van 47%. Dit komt doordat er enorm veel staal is verbruikt tov 2020.											
27-01-22 We hebben een mooie reductie van 27% gerealiseerd. Dit komt omdat alle energiestromen lager zijn.											

Doelstelling per scope: Scope 2 doelstelling											
Haasnoot Bruggen wil in 2030 ten opzichte van 2020 5% Elektra verbruiken*											
	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
	0%	-0,5%	-1,0%	-1,5%	-2,0%	-2,5%	-3,0%	-3,5%	-4,0%	-4,5%	-5,0%
	0%	0,2%	-8,7%								
Voortgang:											
04-03-22 In scope 2 hebben we iets meer elektra verbruikt. Dit komt doordat er meer elektrische vervoersmiddelen zijn aangeschaft.											
27-01-22 We zitten goed op schema voor bereiken doelstellingen. Dit jaar is er meer dan 100.000kWh terug geleverd aan het net.											

3.3. Maatregelen

In het schema hieronder wordt de voortgang bewaakt van de maatregelen. Over de voortgang op het nemen van maatregelen zijn we zeer tevreden. Zie hieronder voor een korte uitdraai. Volledig document is te vinden in Voortgang doelstellingen CO2.xls

Maatregelen	Scope	Verwachte CO2 reductie	Verantw.	Middelen	Termijn	Voortgang	Effectief	Afgerond
Bij vervanging LED verlichting toepassen. Uiterlijk in 2020.	2	50%	Directie	budget, offertes aanvragen	2020	Offertes aangevraagd. Beslissing in 2018-2019. Okt 2018 Led verlichting in de fabriek geplaatst.	Ja	Afgerond
Zonnepanelen plaatsen	2	100%	Directie	Budget	2017	800 panelen geplaatst in oktober 2017. In dec 2018 nog eens 450 plaatsen	Ja	Afgerond
Elkaar herinneren en controleren op bewust omgaan met energie	2	1%	Iedereen	Toolboxmeeting	Continu	2 personeelsvergaderingen gehad.	Ja	Continu
Elkaar herinneren en controleren op bewust omgaan met dieselvebruik. Bv vrachtwagen begeleiden tijdens in en uitrijden en deur op laten staan	1	2%	Iedereen	Toolboxmeeting	Continu	2 personeelsvergaderingen gehad.	Ja	Continu
Vervangbeleid opstellen per 2018	1	0%	Directie	Tijd	2021	Nog niet uitgevoerd. In 2020 wel een start gemaakt.	Nee	Loopt
Personeel in bezit van een rijbewijs de online training 'Het Nieuwe Rijden' laten volgen in 2018	1	0%	PV	Medewerkers inplannen	2018	Uitgevoerd	Ja	Afgerond
Bandenspanning controleren (1x per jaar auto, 4x per jaar vrachtwagen)	1	2%	Allen	Bandenspanningmeter	Continu	Meter aangeschaft en wordt regelmatig gecontroleerd.	Ja	Continu
2020 ledverlichting kantoren	2	2%	Directie	Budget	2021	Doordat 2020 een heel vreemd jaar was is besloten de ledverlichting in de kantoren nog even uit te stellen		Open
Lasprocessen efficiënter maken waardoor minder stroom.	2	2%	Allen	Ontwerp aanpassen, afstemmen opdrachtgevers	Continu	Door het ontwerp van de bruggen af te stemmen op standaard lengtes en breedtes hoeft er minder gelast te worden. Hierdoor kan elektriciteit bespaard worden.		Open

Maatregelen	Scope	Verwachte CO2 reductie	Verantw.	Middelen	Termijn	Voortgang	Effectief	Afgerond
Infrarood panelen als vervanging van gas	2	?	PV	nvt	2021	Uitzoeken of infrarood panelen gunstig zijn voor het elektraverbruik. Hierover is nog geen knoop doorgehakt. In 2020 uitgezocht. Verwarmen voor de hele hal is niet wenselijk. In 2021 uitzoeken of verwarmen per gebruiker wel interessant is. De mogelijkheid om de (staal)hal te voorzien van infrarood verwarming als aanvulling op de bestaande situatie is nog wel iets wat uitgezocht zal gaan worden (de luchtstroom van de kachels veroorzaakt soms namelijk lasfouten, dus is dit daar ook een mogelijke oplossing voor) . Dit soort verwarming staat alleen overdag aan als we ook stroom opwekken, dus is de opgewekte stroom direct inzetbaar.		Gesloten
Lichtkoepels vervangen. Door automatische lichtschakelaar staat het licht hierdoor minder aan.	2				2020	Begin 2020 alle lichtkoepels vervangen.	Ja	Afgerond
Accupack aanschaffen om diesel aggregaat op de werken te reduceren	1	1%	Directie	Budget	2020	In 2020 is een accupack aangeschaft zodat op de werken zonder diesel gewerkt kan worden. Het blijkt echter dat deze niet sterk genoeg is voor 8 uur werk inclusief piekbelasting zoals slijpen.	Nee	Afgerond
Klep om thermostaat zetten	1	5%	PV		2020	Doordat iemand begin 2020 aan de thermostaat heeft gezeten was het gasverbruik in jan-feb-mrt 4000m3 hoger dan normaal. Besloten is de thermostaat met een klep af te schermen.	ja	Afgerond

Maatregelen	Scope	Verwachte CO2 reductie	Verantw.	Middelen	Termijn	Voortgang	Effectief	Afgerond
Er loopt op dit moment een onderzoek naar het wel/niet aanschaffen van grote accu's, waar de overdag gewonnen stroom (van de zonnepanelen) kan worden opgeslagen om te gebruiken om 's avonds en 's nachts de stroombehoefte op te kunnen vangen, zodat we dan geen stroom hoeven in te kopen.	2	2	PV	Budget	2021	On hold.	Nee	On hold.
Op het moment dat de busjes vervangen moeten worden zullen we kijken naar hybride-varianten (of andere opties zoals waterstof), maar op dit moment is dat nog niet van toepassing omdat we nog niet gaan vervangen.	1	2	PV	Budget	>2025	Op dit moment nog niet van toepassing	Ja	Open
Bruggen inspiratie centrum (hierdoor opdrachtgevers naar kantoor ipv op diverse locaties.	1	2	PV	Budget	2022	Bruggen inspiratiecentrum staat er. Hierdoor worden er minder km gemaakt.	Ja	Afgerond
Circulaire bruggen verkopen/ ontwerpen	3	-	Allen	Budget, bewustzijn	2022	Door materialen te hergebruiken minder grondstoffen aan spreken.	Ja	Loopt
Nieuwe vrachtwagen aanschaffen als vervanging	1	2%	Directie	Budget	2024	Op dit moment nog niet van toepassing	Ja	Open
Naast alle zonnepanelen vanaf 2023 ook inkoop van stroom vergroenen	1	0%	Directie	Budget	2023	Per 01-01-2023 groene stroom	Ja	Afgerond
Aanschaf elektrische zijlader ter vervanging LPG	1	100%	Directie	Budget	2023	Zijlader komt in 2023. Hierdoor hebben we geen uitstoot meer tav LPG	Ja	Open
Gebruik HVO 20-50-70-100	1		Directie	Budget	2022	HVO100 is beoordeeld maar vanwege kosten nog niet gedaan en icm lastig om overal te tanken.		On hold
Verwarming in productie omlaag	1	5%	Directie	Bewustzijn	2022	Verwarming is naar beneden bijgesteld. Ter compensatie warme jacks aangekocht	Ja	Afgerond

4 Initiatief

Hoewel we ons aan blijven sluiten bij 20Duurzaam20 wat een initiatief is van ondernemers uit Katwijk waarbij het doel is om in 2020 20% van de energie duurzaam op te wekken. Deelnemers van dit platform zijn de inwoners van Katwijk, de ondernemers, verenigingen, scholen en de gemeente. Samen zorgen we ervoor dat we duurzamer leven, spelen en werken. Hebben we ons afgelopen jaar tevens gefocust op circulair bouwen. Dit resulteert in het project in Veenendaal.

Wat hebben wij gedaan?

De Nederlandse overheid stelt een concreet doel: Nederland volledig circulair in 2050. In de aanloop worden veel initiatieven genomen. Tussen theorie en praktijk zit veel ruimte. Ook als het gaat om circulair bouwen. In de bruggenbouw zullen opdrachtgevers (gemeenten) met marktpartijen tot oplossingen moeten komen. Naast alle dialogen komen we ook steeds dichterbij doen. Doen. In een keer goed doen is lastig. Beetje bij beetje biedt reële kansen. *The only source of knowledge is experience. Albert Einstein*
De bron van kennis is ervaring. Wij hebben sinds 1962 meer dan elfduizend bruggen gebouwd en weten als geen ander hoe waar deze quote is.

Haasnoot Bruggen gaat twee bruggen vervangen in en opdracht van de gemeente Veenendaal met als doel twee nieuwe bruggen te realiseren met zoveel als mogelijk met circulair materiaal. Bij voorkeur herbruikbaar materiaal uit de gemeente Veenendaal. Een mooie start met Urban mining.

We gaan samen met bedrijven die mee willen doen aan dit project onze ervaringen bijhouden en later dit project evalueren zodat wij het volgende project het weer iets beter en slimmer kunnen doen.

[Handige poster over circulair ontwerpen beschikbaar. - Haasnoot Bruggen, civiele techniek, bruggen in hout, staal, composiet, beton en bamboe](#)

Wij zijn vooral op zoek naar bedrijven die herbruikbaar materiaal willen leveren voor dit project. Wil je op een andere manier een bijdrage leveren of betrokken zijn laat het ons dan weten. Wij gaan voor dit project ook een aparte website maken waarin wij alle betrokken partijen benoemen.

Voortgang in 2022

We zijn weer een stap verder. Met Van den Berg hardhout is een partnerschap afgesloten. Zij kopen het oud hout in en kunnen hier weer een FSC label aanhangen waardoor het weer gebruikt kan worden. Reclaimed wood. [Hergebruikt hout voor uw project - Van den Berg Hardhout](#)