



Energiebeoordeling 2020 & Management Actieplan

Berdi BV

Inhoudsopgave

1. Inleiding
 - 1.1 CO² Beleidsverklaring
2. Doelstellingen
3. Emissie inventaris
 - 3.1 Berekening CO² emissie
 - 3.2 Toegepaste bronnen berekeningenmethode
 - 3.3 Bedrijfsprofiel
 - 3.4 Verantwoordelijkheid
 - 3.5 Organisatiegrenzen
 - 3.6 Emissiefactoren
 - 3.7 Onzekerheden
4. Vergelijk CO² emissie
 - 4.1 Vergelijk CO² emissie
 - 4.1.1 Vergelijk CO² emissie t.o.v. 2016
 - 4.1.2 Vergelijk CO² emissie 2016 t.o.v. 2019 en 2020
 - 4.2 Evaluatie invloed energiestromen op reductie CO² uitstoot
 - 4.2.1 Aardgas
 - 4.2.2 Diesel
 - 4.2.3 HVO
 - 4.2.4 Diesel privé auto
 - 4.2.5 Aspen
 - 4.2.6 Propaan
 - 4.2.7 Elektriciteit Hakstraat 18
 - 4.2.8 Elektriciteit Brandsmaweg
 - 4.3 Evaluatie projecten met gunningsvoordeel
 - 4.3.1 Trends
5. Conclusie
6. Nieuwe doelstellingen (2021)
7. Actieplan
 - 7.1 Communicatie

Namens de directie, 06-01-2021		 ▲ Groenvoorzieningen ▲ Sport - & Cultuurtechniek △ Grondwerken
D.S. BERNHARD		
opgesteld, 06-01-2021		
<hr/>		
H. van Dijk		

1. Inleiding

Onderhavig document geeft de energiebeoordeling van Berdi BV over 2020 weer. Op basis van de inventarisatie en de energiebeoordeling wil Berdi BV met een concreet actieplan bijdragen aan de reductie van de CO² uitstoot.

1.1. CO² beleidsverklaring

Ons energiemangementbeleid is met de emissiereductie-verklaring opgenomen in het "Energie managementplan Berdi BV". Het emissiereductie-beleid is er op gericht de emissies van onze bedrijfsactiviteiten inzichtelijk te maken, te registreren, te monitoren en te beperken.

Wij doen dit door in het energiemangementplan de reductiedoelstellingen te publiceren. Conform het PDCA-principe zullen wij ieder jaar de resultaten extern laten toetsen, en zo nodig de doelstellingen aanpassen. Periodiek zullen we rapporteren en publiceren in welke mate de doelstellingen behaald zijn. Wij streven erna om continu ons CO² beleid te verbeteren.

Ons beleid is d.m.v. publicatie van het energiemangementplan openbaar toegankelijk voor alle opdrachtgevers en andere belanghebbenden via de website.

De directie van Berdi BV zal toereikende middelen ter beschikking stellen om de gestelde CO² reductie-doelstellingen te bereiken en aantoonbaar te kunnen participeren in de door onze organisatie aangereikte initiatieven.

Wij streven naar een bedrijfsvoering op certificatie niveau 5 van de CO² prestatieladder, om vanaf dat vertrekpunt volgens de PDCA methodiek voortdurend onze CO² emissies te analyseren en waar mogelijk te verminderen. Dit in combinatie met een toenemende bewustwording van ons personeel dient er voor te zorgen dat de reductie doelstellingen behaald worden.

De doelstelling voor 2020 in scope 1 en 2 zijn daarom:

Volledige Scope 1 emissies:

- 15% vermindering t.o.v. de totale footprint in scope 1 vanaf het basisjaar 2016.

Dit is bereikt door o.a.: vermindering van aspen door meer elektrisch te maaien, bewustere keuzes m.b.t. dieselmotoren (zoals inzet euro 5 motoren), inzet van thermisch onkruid bestrijden, gebruik van HVO brandstof i.p.v. diesel.

Volledige Scope 2 emissies:

- 25% vermindering t.o.v. de totale footprint in scope 1 vanaf het basisjaar 2016.

Er is 60% reductie behaald.

Doelstelling Scope 3 emissies vanuit de ketenanalyse

Berdi B.V. wil in 2022 in de keten van het thermisch onkruid bestrijden het dieselgebruik met **15%** reduceren t.o.v. het jaar 2019.

De directie zal deze beleidsverklaring ieder jaar tijdens de directiebeoordeling evalueren en indien nodig herzien. Als er duidelijke beleidswijzigingen worden doorgevoerd, zal dit eerder gebeuren.

Nagele, 6 januari 2020

Dhr. D.S. Bernhard
Directeur

2. Doelstellingen

Onderstaand het overzicht van de doelstellingen welke zijn gesteld voor het jaar 2020.
Doelstellingen o.b.v. **draai- en manuren** voor 2020 waren:

Scope 1:

- Daling verbruik aardgas van 2% t.o.v. 2016.
- Uitstoot CO² door diesel verbruik wagenpark in gr/km in 2020 is 2% lager dan 2016.
- Uitstoot CO² door diesel gebruik machinepark in gr/draaiuur is 3% lager dan 2016.
- Uitstoot CO² door aspen gebruik in gr/draaiuur is 3% lager dan 2016.
- Uitstoot CO² door propaan gebruik in gr/draaiuur is 2% lager dan 2016.

Scope 2:

- Uitstoot CO² door elektrisch verbruik kantoor in gr/algemeen prod.uur is 2% lager dan 2016.
- Uitstoot CO² door elektrisch verbruik kantoor Brandsmaweg in gr/haardhout prod.uur is 2% lager dan 2016.

Doelstellingen o.b.v. de totale footprint voor 2020 t.o.v. het basisjaar waren:

Scope 1:

- 15% vermindering t.o.v. de totale footptint.

Dit te bereiken door o.a. vermindering van aspen door meer elektrisch maaien, bewuste keuzes m.b.t. dieselmotoren (zoals inzet Euro 5 motoren), inzet van thermisch onkruidbestrijding, gebruik van HVO brandstof i.p.v. diesel.

Scope 2:

- 25% vermindering t.o.v. de totale footprint.

Dit te bereiken door inzet van zonnepanelen en bewuster rijden met privé kilometers zakelijk.

Scope 3:

Per 2022 in de keten van het thermisch onkruidbestrijding het diesilverbruik met 15% reduceren t.o.v. 2019.

Kansschema.

Op basis van de inventarisatie energiestromen 2014 (document A1) is bepaald dat de volgende energiestromen als significant worden aangemerkt:

- Elektriciteit
- Aardgas
- Diesel
- Aspen
- Propaan

Op deze energiestromen wordt gestuurd t.b.v. het reduceren van de CO² uitstoot. Per energiestroom wordt in een kansschema bijgehouden welke ideeën er zijn om deze reductie te kunnen realiseren. Dit schema kan gezien worden als een 'brain-storm'-document. Alle ideeën m.b.t. kansen worden hierin opgenomen, ongeacht oorsprong, realisme of kosten.

Na beoordeling door de directie wordt bepaald of een kans wordt meegenomen als te nemen actie voor het komende (kalender)jaar teneinde de doelstellingen te behalen.

3. EMISSIE INVENTARIS

Kruisverwijzing

In onderstaande tabel is een kruisverwijzing opgesteld van de onderdelen uit de ISO 14064-1, inclusief de te vinden locatie.

ISO 14064-1	§ 7.3.1 GHG inhoud van het verslag	Omschrijving	Locatie
	A	Omschrijving van rapporterende organisatie	Algemeen H 3.1
	B	Verantwoordelijke	Algemeen H 2.4
	C	Verslag periode	EMP/tussentijdse rapportage(s)
4.1	D	Organisatorische grenzen	Algemeen H 2.5
4.2.2	E	Directe GHG emissie	A inzicht: H 1
4.2.2	F	Verbranding via biogas	n.v.t
4.2.2	G	Verlaagde GHG emissie	n.v.t
4.3.1	H	Uitsluiting of afname van GHG bronnen	n.v.t
4.2.3	I	Indirecte GHG emissie	A inzicht: H 2
5.3.1	J	Jaar van aanvang	A inzicht: H 2
5.3.2	K	Wijzigingen of herberekeningen	EMP
4.3.3	L	Methodieken	Algemeen H 2 + 2.1
4.3.3	M	Wijziging in methodieken	EMP
4.3.5	N	Gebruikte factoren voor emissie of vermindering	H 2.6
5.4	O	Onzekerheden	H 2.7
	P	Beleidsverklaring	EMP + H 3.0

Methode

Het vaststellen van de emissie-inventaris is uitgevoerd conform Handboek CO²-prestatieladder 3.0 uitgegeven door SKAO.

Dit handboek schrijft voor welke emissie generende activiteiten meegenomen moeten worden per certificatie-niveau en hoe de emissie wordt berekend. Deze emissie inventaris is vastgesteld en gerapporteerd conform ISO 14064-1.

3.1 Berekening CO² emissie

Voor de berekening van de CO² emissie in de emissiejaren 2018, 2019 en 2020 is een spreadscheet ontwikkeld met A1 inventarisatie energiestromen in Excel. Deze sheet wordt ieder jaar gebruikt door Berdi BV om de emissie-inventaris op te stellen. De sheet is in beheer bij Berdi BV. Het document wordt half jaarlijks gevuld en beoordeeld in samenwerking met de adviseur. Het document wordt elk half jaar en op het gehele jaar gepubliceerd via de website. De uiteindelijke footprint wordt uitgerekend door de adviseur.

3.2 Toegepaste bronnen en berekeningmethoden

Onderstaand wordt de vaststelling van de emissie van Berdi BV weergegeven.

Energiestroom	Omschrijving berekening
Diesel	Wordt geleverd door Bol. Tank staat op locatie Hakstraat. Factuur Bol wordt voldaan door Berdi Sport & Groen. Berdi BV tankt bij Berdi Sport & Groen en ontvangt een factuur.
HVO diesel	Volgens factuur leverancier
Diesel privé auto	Dirk rijdt 50.000 km per jaar, 50 % zakelijk. De auto rijdt 1 op 14.
Benzine	Volgens factuur leverancier of incidentele tankbon
Ad Blue	Volgens factuur leverancier
Aspen	Volgens factuur leverancier
Smeerolie	Volgens factuur leverancier
Hydrauliekolie	Volgens factuur leverancier
Acetyleen	Volgens factuur leverancier
Zuurstof	Volgens factuur leverancier
Propaan	Wordt geleverd door Holthausen in flessen van 10 kg. 1 liter is 0,5077 kg.
Elektriciteit	Volgens factuur NUON

3.3 Bedrijfsprofiel

Berdi BV richt zich op het inrichten en onderhouden van de droge- en natte buitenruimten en het verhuur van materieel. Onze jarenlange kennis met groen en grijs in relatie tot de bebouwde omgeving is uniek, mede door de multidisciplinaire samenstelling van onze werkzaamheden.

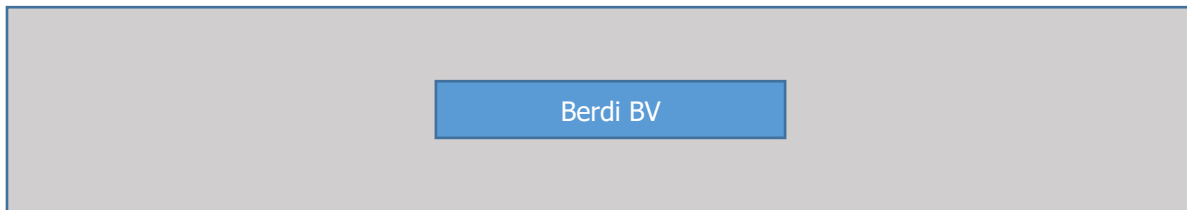
3.4 Verantwoordelijkheid

Voor het voldoen aan het energiemangement plan en het bijhouden van het onderliggende portfolio, ligt de eindverantwoordelijkheid bij de heer D. Bernhard.

De eindverantwoordelijkheid voor de interne en externe communicatie omtrent de CO² prestatie, het opstellen van de CO² plannen, kwartaal rapportages en communicatie, berust ook bij de heer D. Bernhard.

3.5 Organisatie grenzen

Conform het handboek zijn de organisatiegrenzen aangegeven voor het bepalen van de CO² footprint. Uitgangspunt hierbij is dat de betreffende organisatieonderdelen direct betrokken zijn bij het veroorzaken van de CO² emissies en dat de activiteiten die daarmee gemoeid zijn behoren tot de core-business. Met deze uitgangspunten in het achterhoofd is vastgesteld dat de in onderstaand figuur weergegeven organisatieonderdelen behoren tot de organisatorisch grens of wel de "organizational boundary".



Berdi BV kent geen bedrijven in de "organizational boundary" waarin activiteiten uitgevoerd worden. Voor een deel ligt er een koppeling met het bedrijf Berdi Groen & Sport, waarmee intensief wordt samengewerkt maar juridisch niet tot de boundary van Berdi BV hoort.

Zie ook: Uittreksel Kamer van Koophandel.

3.6 Emissiefactoren

Voor de inventarisatie van CO² uitstoot zijn de emissiefactoren uit de meest actuele emissiefactorenlijst <http://www.co2emissiefactoren.nl> gebruikt. Deze zijn van nationaal niveau en is daarmee zeer geschikt voor het omrekenen naar CO². De emissiefactor van acetyleen is middels een eigen formules samengesteld. Voor HVO diesel is de emissiefactor van Biodiesel gebruikt.

3.7 Onzekerheden

De gepresenteerde resultaten moeten worden gezien als de beste inschatting van de werkelijke waardes. De gebruikte gegevens voor de berekening van de footprint zijn gebaseerd op facturen en werkelijk gemeten aantallen. De enige onzekerheid is dat machines van Berdi BV ook door Berdi Sport & groen gebruikt worden en andersom. De invloed hiervan is zeer gering omdat beide bedrijven het secuur bijhouden.

4. Vergelijk CO² emissie

4.1 Vergelijk CO² emissie t.o.v. 2016

4.1.1 Vergelijk CO² emissie 2016 t.o.v. 2019 en 2020

In onderstaande tabellen is inzichtelijk gemaakt wat per significante energiestroom en per scope het verschil in CO² emissie is tussen 2016, 2019 en 2020. De gegevens komen voort uit de CO² Footprint, document A3.

Tabel 1: verschil emissie CO ² 2016 t.o.v. 2019 en 2020				
Energiestroom	Uitstoot CO ² ton			Verskil '16-'20 Ton CO ²
	2016	2019	2020	
Scope 1 totaal	256,41	191,27	170,24	- 86,17
Aardgas	5,66	5,88	4,63	-1,03
Diesel	179,47	179,05	160,75	-18,72
HVO	0	0	3,05	+3,05
Aspen	13,43	2,45	1,81	-11,62
Propaan	52,56	3,12	0	-52,56
Scope 2 totaal	23,99	6,92	12,41	-6,95
Zakelijk gebruikte privé diesel	6,72	6,92	5,71	-1,01
Elektriciteit Hakstraat 18	7,36	5,49	6,7	-0,66
Elektriciteit Watergang	0	0	0	0
Elektriciteit Brandsmaweg*	9,91 (HB)	3,84	0	0
Totaal	280,40	198,19	182,65	-97,75

*het pand Brandsmaweg is uit de berekening gehaald. Het pand maakt geen onderdeel meer uit van de BV. Op het pand zijn zonnepanelen aangebracht die jaarlijks 104.500 kWh opgewekte stroom leveren aan het elektriciteitsnet.

Uit bovenstaande gegevens blijkt dat de doelstellingen voor 2020, namelijk 2,5% reductie CO² uitstoot voor de gehele scope, is behaald.

Ten behoeve van de berekening de CO² uitstoot te vergelijken, gebruiken we de productieve uren als meetmethode. We zien dan:

Scope 1 en 2

2016 19.664 uren 280,40 ton CO² 14.259,56 gr CO² per productief uur

2020 24.626 uren 182,65 ton CO² 7.416,96 gr CO² per productief uur

Dit is een reductie van 49 % gr. CO²/ prod. uur

4.2. Evaluatie invloed energiestromen op reductie CO² uitstoot 2020

Navolgend kijken we per energiestroom wat de invloed hiervan is geweest op de behaalde reductie.

4.2.1 Aardgas

Cijfers:

Energiestroom	Verskil '16 – '20 Ton CO ²
Aardgas	- 18,2 %

Doelstelling is behaald.

4.2.2 Diesel

Cijfers:

Energiestroom	Verskil '16 – '20 Ton CO ²
Diesel	- 10,43 %

Doelstelling is behaald.

4.2.3 HVO

Cijfers:

Energiestroom	Verskil '16 – '20 Ton CO ²
HVO	+100 %

Doelstelling is behaald. HVO is een vervanger van de reguliere diesel waarbij 89% minder CO² belasting aanwezig is. HVO diesel is in 2020 voor het eerst toegepast. Vandaar het vertekende beeld van + 100%. Het heeft echter veel traditionele diesel vervangen en daarmee significant bijgedragen aan de CO² reductie.

4.2.4 Diesel privé auto

Cijfers:

Energiestroom	Verskil '16 – '20 Ton CO ²
Diesel prive volvo	- 15,03 %

Doelstelling is behaald.

4.2.5 Aspen

Cijfers:

Energiestroom	Verskil '16 – '20 Ton CO ²
Aspen	- 89,35 %

Doelstelling is behaald.

4.2.6 Propaan

Cijfers:

Energiestroom	Verskil '16 – '20 Ton CO ²
Propaan	- 100 %

Doelstelling is behaald.

4.2.7 Elektriciteit Hakstraat 18

Cijfers:

Energiestroom	Verskil '16 – '20 Ton CO ²
Electriciteit	- 9 %

Doelstelling is behaald.

4.2.8 Elektriciteit Brandsmaweg

Op de Brandsmaweg zijn zonnepanelen geplaatst die in 2020 totaal 104.569 kWh hebben opgeleverd. Dit staat gelijk aan een CO² reductie van 58,14 ton. Van de 104.569 kWh elektriciteit is 99.245 kWh groene stroom terug geleverd aan het net voor algemeen gebruik. Dit staat gelijk aan 55,18 ton minder CO² voor algemeen gebruik.

Het pand is uit Berdi BV gehaald en wordt niet meer meegenomen in de CO₂ footprint.

4.3. Evaluatie projecten gunningsvoordeel

Berdi BV heeft in Amsterdam een project aangenomen op basis van CO₂ gunningsvoordeel.

Het project betreft het bestrijden van onkruid, verwijderen blad op verharding en blad op gazon, en het verwijderen van drijf- en zinkvuil uit het water.

4.3.1 Trends

Er is maar 1 werk aangenomen op CO₂ voordeel. Daarmee is er geen trend vast te stellen.

5. Conclusie

De doelstellingen voor 2020 is behaald.

Mede door het aanleggen van zonnepanelen, maar ook BOB en de aanschaf van steeds moderne motoren is het gelukt de CO² belasting van 280,4 ton per jaar te verlagen naar 182,65 ton. Dat is een verlaging van 34,9 %.

6. Nieuwe doelstellingen

Op deze energiestromen wordt gestuurd t.b.v. het reduceren van de CO² uitstoot. In een kansenschema wordt bijgehouden welke ideeën er zijn om deze reductie te kunnen realiseren. Dit schema kan gezien worden als een 'brain-storm'-document. Alle ideeën m.b.t. kansen worden hierin opgenomen, ongeacht oorsprong, realisme of kosten.

Na beoordeling door de directie wordt bepaald of een kans wordt meegenomen als te nemen actie voor het komende (kalender)jaar teneinde de doelstellingen te behalen.

Voor het nieuwe jaar blijft de verlaging van de CO² uitstoot een speerpunt. Er zullen vooralsnog geen grote investeringen gedaan worden.

7. Actieplan

In onderstaande tabel vindt u een actieplan t.b.v. het behalen van de algemene doelstellingen en het (blijven) voldoen aan de eisen vanuit de CO² Prestatieladder. Dit actieplan is een levend document. De meest recente versie, dan wel laatste update ligt ter inzage bij de directeur.

Actieplan 2021				
Oorsprong	Actie	Verantw.	OK	Nw. Datum
Alg.	Communiceren doelstellingen / actieplan -ophangen in kantine -bespreken in overleg	Directeur Directeur	OK	01-05-2021
Alg.	Aanpassen beleidsverklaring CO ² naar nieuwe doelstellingen	Directeur		01-05-2021
Alg.	Energiebeoordeling	Directeur	OK	31 dec. 2021
Alg.	Publicatie documenten vlg. CO ² Prestatieladder	Directeur	OK	31 juli 2021
Alg.	Interne audit & zelfevaluatie	Directeur	OK	01 okt. 2021
Kans 1.9 & 2.5 Energie beoord.	Maandelijks energieverbruik bijhouden. HVO meenemen in de berekening.	Administratie	OK	controleren 30 juni 2021
S3 Incl. individuele bijdrage	Controle juiste bandenspanning vervoersmiddelen en werktuigdragers: - Toolboxmeeting - Meenemen in werkplekinspecties	Directeur Leidinggevend	OK OK	Tbm juni 2021 Maandelijks
S4	Indien van toepassing: aanschaf zuinigere machine (aantoonbaar in t.a.v. vergelijkbare machine).	Directeur		Indien van toepassing

* De oorsprong verwijst naar het nummer van mogelijke kansen in het document 'B1 Kansenschema, Actieplan'.

7.1. Communicatie

Alle facetten vanuit de CO₂ prestatieladder worden intern en extern gecommuniceerd. Hiervoor is een communicatieplan opgesteld.