

Plan van aanpak

CO₂-footprint conform ISO 14064-1

CO₂-reductiedoelen en -maatregelen

(conform trede 3 van de CO₂-prestatieladder)



RvB-Groep

Nobelstraat 18

3846 CG HARDERWIJK

☎ T: 088 786 85 90

✉ E: info@rvbgroep.nl

🌐 W: www.rvbgroep.nl



Harderwijk 11-11-2021

Auteur
W. Roijackers
(Roijackers Civiel Advies)

Geaccordeerd door:

RvB Groep
J.G. Reijersen van Buuren
Directeur

Inhoudsopgave

1.	Inleiding.....	4
1.1	Over dit rapport.....	4
1.2	Over de organisatie.....	4
1.3	Betrokkenen.....	5
1.4	Verwijzingen.....	5
2.	CO₂- Footprint 2020.....	6
2.1	Inleiding.....	6
2.2	Grenzen.....	6
2.2.1	Scopes.....	6
2.2.2	Organisatorische grens.....	6
2.3	CO ₂ – emissiegegevens.....	9
2.4	CO ₂ -Footprint.....	9
2.5	Analyse CO ₂ -Footprint.....	12
2.5.1	Overall.....	12
2.5.2	Specificatie naar projecten.....	12
2.6	Bijlagen.....	13
3.	CO₂- reductiebeleid.....	14
3.1	Inleiding.....	14
3.2	Beleidsverklaring van de directie.....	14
3.3	Kwantitatieve doelen (over 5 jaar).....	16
3.4	Reductiemaatregelen en verantwoordelijkheden (kwalitatief).....	17
3.5	Verwijzingen.....	18
4.	CO₂- reductieplan.....	18
4.1	Inleiding.....	19
4.2	Reductie.....	19
4.2.1	Brandstoffen voor verwarmen (scope 1).....	19
4.2.2	Voertuigbrandstoffen (scope 1).....	19
4.2.3	Elektriciteit (scope 2).....	20
4.2.4	Zakelijk verkeer (scope 2).....	20
4.3	Duurzame Energie.....	20
4.3.1	Zelf duurzame energie opwekken.....	20
4.3.2	Alternatieve brandstoffen gebruiken.....	21
4.3.3	Groene stroom inkopen.....	21
4.3.4	Resumerend.....	21
4.3.5	Bijlagen.....	22

1. Inleiding

1.1 Over dit rapport

Dit rapport beschrijft de CO₂-footprint, de CO₂-reductiedoelstellingen en CO₂-reductiemaatregelen van de RvB Groep te Harderwijk.

De aanleiding voor het opstellen van dit rapport is de wens van certificering op niveau 3 van de CO₂-prestatieladder. Wij merken dat de overheid en opdrachtgevers in zijn algemeenheid in aanbestedingen steeds meer eisen gaan stellen aan duurzaamheid en met name reductie van de CO₂ uitstoot. Door het halen van het certificaat van de CO₂-prestatieladder geven wij hier invulling aan. Daarbij moet gezegd worden dat de koers van het bedrijf om 'groener' te worden reeds is ingezet door het steeds meer gebruiken van Traxx in plaats van gewone diesel, door het gehele bedrijf is LED-verlichting geïnstalleerd. De aanschaf van elektrische dan wel hybride voertuigen moet nog een aanvang krijgen. Daarnaast nemen wij in ons engineering- en advieswerk steeds meer duurzame materialen en technieken op. Daarnaast besparen we met onze werkmethoden veel brandstof en CO₂ uitstoot (zie hiervoor ook de beschrijving van onze bedrijfsactiviteiten verderop in dit rapport).

RvB Groep ziet het als haar maatschappelijke verantwoordelijkheid om zelf een bijdrage te leveren aan een gezonde, veilige en duurzame leefomgeving.

De wens en de weg naar certificering van het eigen bedrijf is dan een logisch gevolg.

Leeswijzer:

- Hoofdstuk 1 Inleiding
- Hoofdstuk 2 beschrijft onze CO₂-footprint van het referentiejaar 2020 (3.A.1 van CO₂-Prestatieladder). Deze CO₂-footprint is opgesteld op basis van de eisen van ISO 14064-1. De gebruikte CO₂-emissiegegevens komen overeen met de eisen van de CO₂-prestatieladder versie 3.1 referentiejaar 2020.
- Hoofdstuk 3 bevat onze kwantitatieve reductiedoelen, voor over 5 jaar, voor scope 1 & 2 emissies van ons bedrijf, uitgedrukt in percentages ten opzichte van 2020: het referentiejaar. (3.B.1 van CO₂-Prestatieladder).
Hoofdstuk 4 beschrijft ons plan van aanpak, inclusief de te nemen maatregelen (3.B.1 van CO₂-Prestatieladder).

1.2 Over de organisatie

Het bedrijf is in 1995 opgericht en hield zich aanvankelijk bezig met een paar specialismen.

- Het leggen van bedrijfsvloerplaten
- Precisie profileerwerk
- Machinaal straatwerk

Deze werkzaamheden werden door heel het land uitgevoerd. Soms zelfs buiten de landsgrenzen.

In 1998 is het bedrijf complete infraprojecten uit gaan voeren. Vanaf 2004 is daar ook professioneel teken- en ontwerpwerk bijgekomen en was Reijersen van Buuren in staat om projecten van begin tot eind uit te voeren. Vanaf 2011 is het bedrijf steeds meer gaan

uitbesteden aan bedrijven die je in de nabijheid van het project kunt inhuren. Dat scheelt enorm veel aan reiskosten en brandstof en dus ook aan CO₂-uitstoot. Daarmee werd een deel van eigen mensen en materieel afgebouwd. Dat is per saldo efficiënter werken met de mensen en de middelen. Met ons specialistisch tak, bijvoorbeeld grondstabilisatie, grondverbetering (Terrastab Nederland BV) gaat het bedrijf nog wel heel het land door met eigen mensen en specialistische machines.

Vanaf 2012 is het bedrijf steeds meer een partij waar opdrachtgevers terecht kunnen voor een project van begin tot eind inclusief de nazorg.

Met andere woorden vanaf een braakliggend terrein een ontwerp opstellen, vergunningen organiseren en het project zoveel mogelijk met lokale gespecialiseerde bedrijven realiseren waarbij RvB verantwoordelijk is voor de projectcoördinatie en het turnkey opleveren aan de opdrachtgever.

Goede, kundige en creatieve medewerkers zijn van groot belang binnen het bedrijf.

Het bedrijf heeft de erkenning van het SBB (Samenwerkingsorganisatie Beroepsonderwijs Bedrijfsleven, id 100219902). Ook in 2021 is er een stageplaats geweest voor een student van de Hogeschool Windesheim Civiele techniek.



Certificaten

Het bedrijf is ISO 9001:2015 en VCA** 2017/6.0 gecertificeerd.



Klantenkring en activiteiten

Het werkgebied van het bedrijf is geheel Nederland.

De klanten bevinden zich onder alle overheden en bedrijven.

1.3 Betrokkenen

Bij de totstandkoming van dit rapport zijn betrokken:

Hans Reijersen van Buuren (algemeen directeur)

Evert Tijssen (operationeel directeur)

Wilbert Frentz (controller)

Jessica Zonneveld (office manager/ KAM)

Sanne Heierman-van den Hardenberg

Wim Roijackers (extern adviseur)

1.4 Verwijzingen

Handboek CO₂- prestatieladder 3.1, 22 juni 2020

Communicatieplan CO₂-reductie

Energiemanagementplan CO₂-prestatieladder

Kwaliteits- en Milieuhandboek

2. CO₂- Footprint 2020

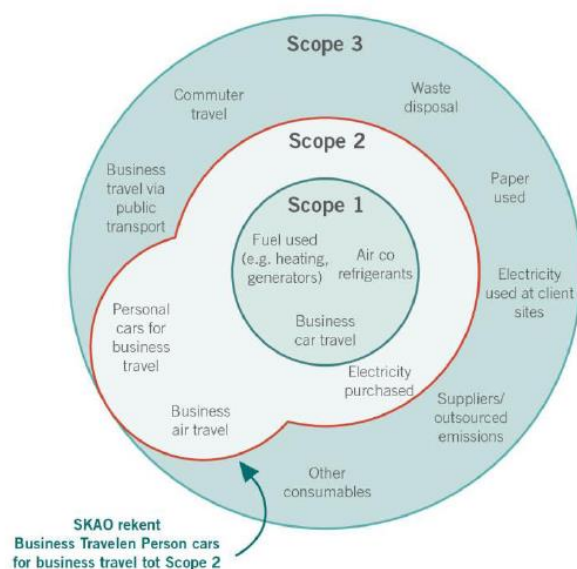
2.1 Inleiding

Deze CO₂ – Footprint is opgesteld op basis van de eisen van ISO 14064-1

2.2 Grenzen

2.2.1 Scopes

De CO₂ -Footprint in deze rapportage heeft betrekking op scope 1 en scope 2, zoals gedefinieerd in de CO₂ – Prestatieladder van SKAO¹⁾. Dit is toereikend voor certificering op niveau 3 van de CO₂ – Prestatieladder (handboek versie 3.1 22 juni 2020).



- Scope 1 (directe emissies): emissies door de eigen organisatie, zoals emissies door verbruik van brandstoffen voor verwarming, emissies door het eigen wagenpark [en facultatief emissies van koudemiddelen]
- Scope 2 (indirecte emissies): emissies ten gevolge van het gebruik van elektriciteit en **zakelijk verkeer** met privé auto's en vliegtuigen en treinen.

¹⁾ Omdat de CO₂-footprint alleen betrekking heeft op scope 1 en 2, is in dit rapport het vereenvoudigde scopediagram opgenomen. Bij eventuele stijging op de ladder naar niveau 4 en 5, zullen wij het scopediagram uit het Handboek CO₂-Prestatieladder pag. 52 gebruiken, vanwege de uitsplitsing van scope 3-emissies naar 'upstream' en 'downstream activities'.

2.2.2 Organisatorische grens (boundary)

RvB Groep bestaat uit meerdere bedrijfsonderdelen die zich bezighouden met civiele en bouwkundige werken.

RvB Engineering is de ingenieursafdeling van de RvB Groep. Zij willen zich onderscheiden door creatieve oplossingen te gebruiken in infravraagstukken om een bijzonder project tot stand te laten komen. Gewoon een goed idee is het begin van zo'n traject.

Er is veel specialistische kennis in huis met betrekking tot slecht draagkrachtige gronden.

De ontwerpen worden streng getoetst aan de praktijk.

RvB Engineering helpt opdrachtgevers van de onderzoeksfase tot en met uitvoerings-opleverfase.

RvB Realisatie is een infraspecialist die infrawerken realiseert en organiseert. Een doordacht en slim ontwerp is één, maar staat of valt bij een goede uitvoering van het project. RvB heeft specialistisch materieel in eigen beheer, maar traditionele machines worden ingehuurd in de buurt van de projectlocatie. Dat scheelt veel aan- en afvoerkosten, maar niet onbelangrijk het scheelt ook veel (nutteloze) brandstof en CO₂ uitstoot. **RvB Realisatie** is specialist in bijzondere fundaties, riolering en verhardingen.

Terrastab

RvB Grondstabilisatie is het onderdeel van de RvB Groep die van praktisch elke bodem in situ een fundatie kan maken. Dat gebeurt door middel van traditionele stabilisaties, maar ook met innovatieve additieven en verkalkingstechnieken bijvoorbeeld bij klei. Dat bespaart veel brandstof en CO₂ uitstoot in projecten. Belangrijk in deze is dat er geen materiaalverspilling is.

RvB Vloeistofdicht realiseert vloeren die absoluut vloeistofdicht zijn. RvB doet dit op een unieke gepatenteerde manier door de vloeistofdichte(onder)vloer te scheiden van de werkvloer.

Daardoor hebben kleine beschadigingen van de werkvloer geen enkele invloed op de vloeistofdichtheid van het geheel. Doordat we ook de kennis in huis hebben van het stabiliseren van ondergronden zijn we in staat ook hierin heel creatief oplossingen te vinden voor elke situatie.

RvB Zettingsarm kan elke bodem omvormen tot een zeer stabiele zettingsarme of zettingsvrije fundatie waarop een verharding duurzaam kan worden aangebracht met geen of weinig onderhoud.

Dit alles heeft te maken met specialistische kennis die in huis is van ontwerp, bodemkennis tot realisatie.

Binnen de werkzaamheden wordt klimaat adaptief inrichten, duurzaamheid in gebruik en materialen en vergroening steeds belangrijker. Daarnaast komen zaken als energietransitie steeds vaker aan de orde. Onderwerpen in het werkveld van RvB Groep die ook direct of indirect met CO₂-reductie te maken hebben.

Betrokken organisaties die in de groep van belang zijn voor de uitstoot van CO₂ zijn:

RvB Engineering BV

RvB Realisatie BV

RvB Infra Harderwijk BV

Terrastab Nederland BV

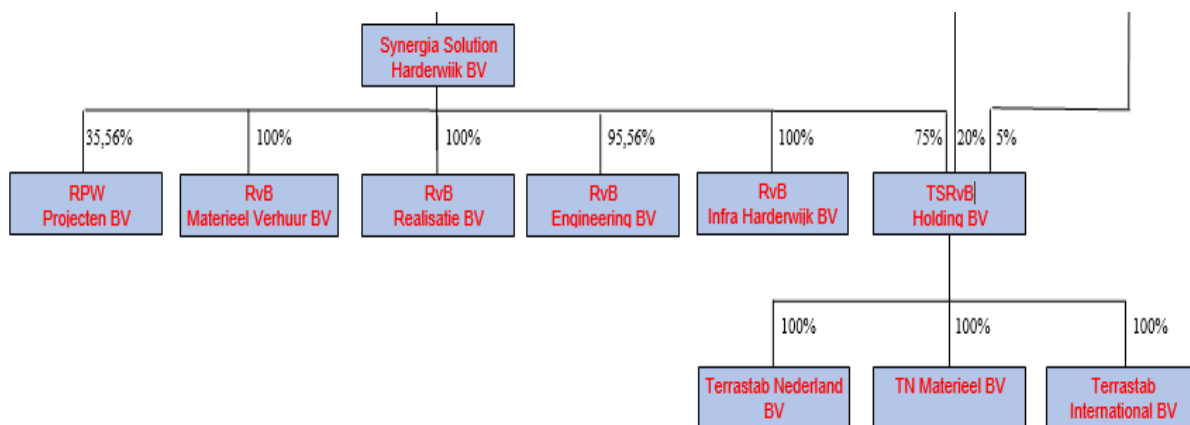
TN Materieel BV (Verhuren materieel en auto's aan de andere BV's)
RvB Materieel Verhuur BV (Verhuren materieel en auto's aan de andere BV's)

Bovengenoemde BV's vallen onder de paraplu van "Synergia Solution Harderwijk BV."

Het energieverbruik en CO₂-uitstoot richt zich dus op het totaal van de bovengenoemde BV's.
In de CO₂-footprint is meegenomen:

- Gebouwgebonden energiegebruik bedrijfslocatie Nobelstraat 18 te Harderwijk en locatie Beek en Donk aan de Vonderweg 17 (kleine kantoorlocatie)
- Brandstoffen voor alle vervoermiddelen in eigendom of lease van het bedrijf
- Zakelijk verkeer met privéauto's (gedeclareerde kilometers)(scope 3)
- Vlieg- en treinreizen (niet van toepassing in 2020)

Organogram RvB-groep

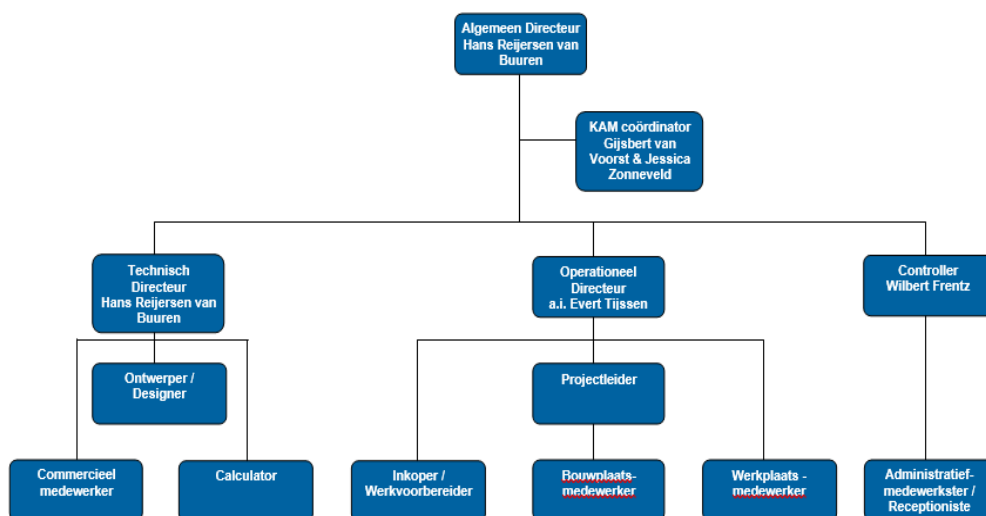


Boven Synergia Solution Harderwijk BV zit nog een schema van de 5 aandeelhouders en boven TSRvB Holding BV zitten nog 2 aandeelhouders. Dat doet echter niets af aan de CO₂ uitstoot.

Ook in de RPW Projecten BV en in Terrastab International BV zit niets met betrekking tot CO₂.

Voor wat betreft de organisatorische invulling van mensen is het organogram toegevoegd van de volgende pagina.

De boundary is bepaald zoals omschreven in Hoofdstuk 4 van het handboek CO₂, de laterale methode.



Het directieteam bestaat uit: Algemeen Directeur Hans Reijersen Buuren, Operationeel Directeur a.i. Evert Tijssen, Technisch Directeur (waarnemend) Hans Reijersen van Buuren, Anton Bunt Directeur Terrastab projecten.

2.3 CO₂ – emissiegegevens

De CO₂-Footprint is opgesteld conform de gebruikelijke lay-out. De gebruikte CO₂-emissiefactoren komen overeen met eisen van de CO₂ – Prestatieladder en zijn van 2020.

2.4 CO₂ – Footprint 2020

In de bijlagen zijn de bronnen te vinden, waaruit de CO₂ -cijfers over het referentiejaar 2020 zijn gedistilleerd.

Berekening en bepaling van de cijfers voor de footprint.

De cijfers voor elektriciteit en gas aan de Nobelstraat 18 zijn genomen over een volledig boekjaar van januari tot en met december 2020. Het gas-en elektriciteitsverbruik in Beek en Donk zitten inbegrepen in de huurprijs en als zodanig niet zichtbaar. Wel is de inventarisatie gedaan van de desbetreffende stroomverbruikers. Dat is overigens zeer gering en doet eigenlijk niet ter zake in het grote geheel.

Ook de overige cijfers zijn bepaald over het volledige boekjaar 2020.

Door een algehele inventarisatie van stroomverbruikers hebben we een crosscheck kunnen doen op de afrekening van de energieleverancier voor elektriciteit.

Bij de inventarisatie wordt natuurlijk een inschatting gedaan voor het verbruik. Deze inschatting valt hoger uit als het daadwerkelijke verbruik, maar ligt wel in de lijn.

Voor het brandstofverbruik van de voertuigen en het materieel is uitgegaan van de opgave vanuit de administratie van het bedrijf.

De registratie is bij RvB niet vanuit kilometers en liters maar vanuit de kosten. Hierdoor hebben we de liters teruggerekend aan de hand van de gemiddelde prijzen van de brandstof in 2020.

Voor de volgende jaren verdient het aanbeveling om liters en kilometers in de administratie op te nemen. Dit omdat voor de footprint de liters van belang zijn voor de doorrekening.

Noot: Dit is vanaf 2021 al mogelijk.

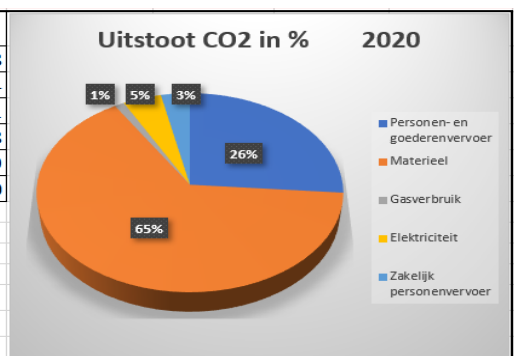
Voor de footprint verwijzen we naar de volgende pagina.



CO₂-Footprint 2020:

CO2 Scope 1				Uitstoot		
Personen en Goederenvervoer	hoeveelheid	Eenheid	kg CO ₂ /eenh.	CO ₂ in kg	CO ₂ in ton	%
RvB-personeenvervoer						
Diesel busjes van de zaak	11295	ltr	3,23	36.482,85	36,48	5,64
Diesel pers. Auto's van de zaak	25994	ltr	3,23	83.960,62	83,96	12,97
Benzine pers.auto's van de zaak	1795	ltr	2,74	4.918,30	4,92	0,76
RvB materieel						
Diesel materieel	72676	ltr	3,23	234.743,48	234,74	36,26
Traxx materieel	19908	ltr	3,23	64.302,84	64,30	9,93
RvB-TN personenvervoer						
Diesel busjes van de zaak	7947	ltr	3,23	25.668,81	25,67	3,97
Diesel pers.auto's van de zaak	3347	ltr	3,23	10.810,81	10,81	1,67
Benzine pers.auto's van de zaak	3030	ltr	2,74	8.302,20	8,30	1,28
RvB-TN materieel						
Diesel materieel	36858	ltr	3,23	119.051,34	119,05	18,39
Traxx materieel	695	ltr	3,23	2.244,85	2,24	0,35
Subtotaal persone- en goederenvervoer				590.486,10	590,49	91,22
Gasverbruik						
Gasverbruik kantoor /werkplaats/Lab	3815	m ³	1,884	7.187,46	7,19	1,11
Subtotaal gasverbruik				7.187,46	7,19	1,11
TOTAAL SCOPE 1				597.673,56	597,67	92,33
CO2 Scope 2				Uitstoot		
Elektriciteit Kantoor /werkplaats/lab	50645	kWh	0,556	28.158,62	28,16	4,35
Elektriciteit Beek en Donk (schatting)	342	kWh	0,556	190,15	0,19	0,03
Subtotaal Elektriciteit				28.348,77	28,35	4,38
Gedeclareerde km auto 's (diesel)	101517	km	0,176	17.866,99	17,87	2,76
Gedeclareerde km auto 's (benzine)	16911	km	0,202	3.416,02	3,42	0,53
Subtotaal gedeclareerde kilometers				21.283,01	21,28	3,29
TOTAAL SCOPE 2				49.631,79	49,63	7,67
TOTAAL					647,31	100,00
Conversiefactoren conform emissietabel 2020						
Elektriciteit van Qwint is niet groen.						

Samenvatting	ton CO ₂	%
Personen- en goederenvervoer	170,14	26,28
Materieel	420,34	64,94
Gasverbruik	7,19	1,11
Elektriciteit	28,35	4,38
Zakelijk personenvervoer	21,28	3,29
Totaal	647,31	100,00
Wro		
10-10-2021		
versie 1.0		



In bovenstaande samenvatting en diagram is duidelijk te zien dat het personenvervoer en het materieel de grootste hoeveelheid energie verbruiken en daarmee ook de meeste CO₂-uitstoot veroorzaken.

Reduceren moet hier dan ook gebeuren in de komende jaren.

2.5 Analyse CO₂-Footprint

2.5.1 Overall

In het referentiejaar 2020 is er in totaal 647,31 ton CO₂ uitgestoten. In 2020 waren er gemiddeld 27,32 medewerkers in vaste dienst, en gemiddeld 13,75 inleners. Totaal een bestand van 41 medewerkers. Dat betekent $647,31 : 41 = 15,5$ ton CO₂ per fte.

Het aantal ton per fte wordt in principe het **leidende kerngetal** bij het opstellen van doelen en monitoring daarvan. Mede ter vergelijking van de cijfers in de komende jaren (absolute en relatieve cijfers).

Analyse van de CO₂-emissiegegevens leert ons het volgende:

In scope 1 door personen en goederenvervoer te weten:	170,16 ton = 26% directe emissie
door het materieel:	<u>420.33 ton</u> = 65% directe emissie
totaal:	590.49 ton = 91% directe emissie
gasverbruik	7,19 ton = 1,11 % directe emissie

In scope 2 door gedeclareerde kilometers te weten:	21,28 ton = 3,3% indirecte emissie
door elektriciteitsverbruik kantoor	28,35 ton = 28,25% indirecte emissie

Conclusie:

Het personen- en goederenvervoer bedraagt in totaal, scope 1 en 2, bijna 30 % van de CO₂ uitstoot. Het materieel neemt het grootste gedeelte voor zijn rekening te weten 65 %.

De komende jaren zal hier dan ook de meeste aandacht moeten liggen om de CO₂-uitstoot naar beneden te krijgen. Het elektriciteitsverbruik is slechts 4,38 % wat, voor een belangrijk deel ook, komt omdat alle verlichting al is uitgevoerd in LED. Dus op dat gebied valt ook niet meer zoveel te winnen. We komen hier later op terug.

2.5.2 Specificatie naar projecten

In het referentiejaar zijn er nog uiteraard geen projecten geweest met gunningsvoordeel omdat het bedrijf immers nog niet was gecertificeerd. Na de CO₂ certificering moet de administratie daar ook op worden ingericht. Bijhouden waar gunningsvoordeel is behaald en de CO₂ uitstoot in die projecten.

2.6 Bijlagen

In de bijlagen zijn de bronnen te vinden, waaruit de CO₂-cijfers over (het referentiejaar) 2020 zijn gedestilleerd.

Tekeningen pand Nobelstraat 18

Inventarisatie stroomverbruik Nobelstraat 18 Harderwijk en kantoor Beek en Donk

Factuur van Qwint stroom en gas

Stroometiket Qwint

Brandstofverbruik auto's van de zaak

Gedeclareerde kilometers

Verder is alle verbruiksindicatie conform de identiteitsplaatjes op de apparaten verkregen.

CO₂-Footprint

Wat is groene stroom conform de CO₂-prestatieladder.

Organogram- Bedrijvenstructuur RvB Totaal.

Organogram- Bedrijvenstructuur vanaf Synergia Solution Harderwijk BV.

Organogram RvB-Groep medewerkers.

Beleidsverklaring

3. CO₂- reductiebeleid

3.1 Inleiding

Door middel van de beleidsverklaring welke is opgenomen in het handboek voor ISO -VCA wordt door de directie haar positieve grondhouding, betrokkenheid en verantwoordelijkheid weergegeven ten aanzien van veiligheid, gezondheid en milieu (VGM) en dus ook specifiek de CO₂ uitstoot. Op het gebied van de CO₂ uitstoot wordt met betrekking tot die beleidsverklaring hieronder bij punt 3.2 ingegaan.

3.2 Beleidsverklaring van de directie

Bedrijfsauto's en materieel

De mogelijkheden tot CO₂-reductie binnen de eigen organisatie zijn relatief beperkt omdat deze slechts in enkele aspecten kan worden bereikt.

Dat is voornamelijk in het personen- en goederenvervoer van scope 1 en 2 en het materieel van RvB Materieel Verhuur BV en TN Materieel BV (scope 1) welke binnen RvB gebruikt worden. Tezamen zijn deze goed voor (65+26) 91% van de uitstoot. Gezien de werkzaamheden van RvB zal hier in de komende 5 jaar niet zoveel te winnen zijn, omdat dat allemaal zwaar en specifiek materieel is en waar vooralsnog weinig andere mogelijkheden voorhanden zijn.

Wellicht biedt het gebruik van meer Traxx- brandstof in plaats van gewone diesel nog een optie waardoor het verbruik volgens deskundigen met ongeveer met 4% daalt en daarmee ook de CO₂ uitstoot. Bij ca. 1,5 % brandstof besparing zou dat de meerprijs van Traxx al compenseren. Voor een deel werd al Traxx gebruikt in 2020 (ruim 20.000 ltr).

Bij het personenvervoer ligt dat natuurlijk heel anders en zien we zowel in de zakelijke als particuliere sector steeds meer mogelijkheden op het gebied van elektrisch rijden ontstaan.

Ondanks dat de mogelijkheden binnen RvB niet zo groot zijn zou het resultaat procentueel groot kunnen zijn als méér en méér wordt overgegaan naar elektrisch en of hybride rijden.

Stel namelijk dat alle voertuigen in 2020 elektrisch geweest zouden zijn dan was de CO₂-uitstoot voor deze categorie (64+22) 86 ton CO₂ geweest tegen nu (129+47) 176 ton CO₂.

Dat is een verschil van 90 ton. Met het huidige totaal is dat een afname van ca. $90/176 * 100\% = 51\%$. Anders gezegd de uitstoot van het goederen en personenvervoer zou met helft kunnen afnemen. De ANWB berekende dat een gemiddelde auto ongeveer 10 cent per kilometer kost aan brandstof, terwijl dat met een gemiddelde elektrische auto ongeveer 6,3 cent per kilometer bedraagt. Met andere woorden hier zou financieel ook een voordeel te behalen zijn van ongeveer 30-40 % want bij busjes zal dat wat ongunstiger zijn. In 2020 zou dat een kostenbesparing aan brandstof zijn geweest van ca. $0,30 * (49078 + 18713) = € 20.337$.

Gasverbruik

Het totale gasverbruik is bij RvB al uitermate laag. Immers een totaal van 3815 m³ is weinig gezien het gebouw. Het komt overeen met 2 eengezinswoningen. Daarbij draaien ook nog eens af en toe de heaters in de werkplaats, al is dat kennelijk minimaal.

Stroomverbruik

Het totale stroomverbruik bij RvB Harderwijk is 50645 kW. Dat is behoorlijk maar bedraagt in uitstoot toch maar 4,38% van het geheel.

Vanuit de inventarisatie kunnen we kijken waar waarschijnlijk het grootste verbruik zit.

Als we sec kijken naar de verlichting dan is dat totaal 6552 kWh op jaarbasis en bedraagt dus maar 12,9% van het totale verbruik aan elektriciteit. Grote verbruikers zijn natuurlijk de elektrische kachels welke goed zijn voor ongeveer 10.534 kWh ofwel 20% van het totaal. Met name in het bijgebouw achter op het terrein wordt alleen met die kachels verwarmt in tegenstelling tot het hoofdgebouw. Verder nemen de klimaatkasten in het Laboratorium 8.760 kWh af en dit is 16,5%. Hier valt echter weinig te veranderen omdat ze nu eenmaal nodig zijn.

Conclusie:

Bij de bedrijfsauto's zou een besparing mogelijk zijn van 84 ton CO₂ als alles elektrisch zou zijn. Bij het materieel zou met TRAXX een verbetering van 4% mogelijk moeten zijn ofwel een vermindering van 14 ton CO₂.

Door gedrag is wellicht 10% te besparen in verlichting ofwel $655 \text{ kWh} \times 0,556 / 1000 = 0,4$ ton CO₂. Besparen op elektrische verwarming met 10 %, door bijvoorbeeld het gebruik van tijd klokken, moet mogelijk zijn. Dat zou een besparing kunnen zijn van ca. $1053 \text{ kWh} \times 0,556 / 1000 = 0,6$ ton

Alles tezamen zou dat kunnen resulteren in een vermindering van: $84 + 14 + 0,4 + 0,6 = 99$ ton
Totale uitstoot nu is $647 - 99 = 548$ ton ofwel een afname van ruim 15 %.

Al deze veranderingen kunnen natuurlijk niet in één keer worden uitgevoerd. Binnen nu en 5 jaren zullen bedrijfsvoertuigen grotendeels vervangen zijn en kan meer TRAXX worden gebruikt. Binnen het bedrijf wordt nu regelmatig gesproken over hybrides of elektrische voertuigen. Dieselauto's worden niet meer aangeschaft. Omdat er landelijk wordt gewerkt zijn elektrische bussen nog geen optie zeker niet als er ook nog regelmatig aanhangers moeten worden gebruikt. Ook in de personenwagens geldt dat, zij het in iets mindere mate. De ontwikkelingen in volledig elektrisch en of hybride zullen bij RvB in belangrijke mate bepalen wat haalbaar is.

Over 5 jaar gerekend (Dus meetbaar in 2025) moet dit in een ideale situatie echter kunnen leiden tot een besparing van ca 15 %. Dit alles gebaseerd op de bezetting in 2020 van 41 (vast + flexibel) medewerkers. Uitgaan van dit maximale is echter geen reële optie. De verwachting is dan ook dat een besparing van 10% over de komende 5 jaren reëler is.

Kortom de directie stelt zich ten doel om de komende 5 jaar jaarlijks met ca 2% op het totaal te reduceren. In 2025 is dan een totale reductie van ca 10% behoorlijk ambitieus een reële ambitie is 8-9%. Voor de uitleg verwijzen we naar § 3.3 resumé reductie.

Alle medewerkers hebben de taak om bij hun werkzaamheden zorgzaam met energie om te gaan en waar mogelijk te besparen. Het thema energiebesparing moet een vast onderdeel worden in alle vormen van werkoverleg.

Stimulering CO₂-neutrale oplossingen

Verder zullen wij waar mogelijk ook opdrachtgevers stimuleren om te kiezen voor CO₂-neutrale oplossingen. Denk hierbij bijvoorbeeld aan de bermverhardingsoplossingen en grondstabilisaties van Terrastab. Wij hebben soms invloed op het besluitproces van de opdrachtgever als wij adviseren in hun keuzes voor milieuvriendelijke materialen en CO₂-neutrale oplossingen.

RvB Groep zal dit zoveel als mogelijk meenemen in te maken bestekken en advisering.

Dat heeft geen invloed op de CO₂-footprint van RvB-Groep zelf, maar wel op het mondiaal CO₂-niveau.

3.3 Kwantitatieve doelen (over 5 jaar)

De kwantitatieve doelen die RvB Groep kan halen moeten voor het grootse gedeelte uit het personen- en goederenvervoer komen en voor een klein deel uit het elektriciteitsverbruik op kantoor.(gedrag)

In scope 1 zitten de bedrijfsauto's. Dat waren er in 2020 3 stuks op benzine en 24 stuks op diesel.

In scope 2 zitten de voertuigen waar een kilometervergoeding voor wordt betaald. In hoeverre hier een overgang naar elektrisch en of hybrides gaat plaats vinden is mede afhankelijk van de medewerker en zijn privé-situatie. Een hybride levert natuurlijk geen 4% besparing. Bovendien zijn dit privé-auto's waar het bedrijf geen zeggenschap over heeft. We nemen dit derhalve niet mee in de besparing.

Bovenstaande betekent echter wel dat gemiddeld 2-3 auto's per jaar zouden moeten worden vervangen door een elektrisch of hybride voertuig (bij de bedrijfsauto's). Immers met de bedrijfsauto's zou je van de 170 ton nu bij volledig elektrisch ca 85 ton CO₂ kunnen reduceren. (64+21=85). Dat is gemiddeld per auto $85:27$ stuks voertuigen= 3,15 ton. 2% bij de voertuigen is $0,02 \times 170 \text{ ton} = 3,4$ ton.

Het gebruik van Traxx bij het materieel en de resterende dieselveertuigen moet meehelpen aan de jaarlijks in te zetten daling van ca 2% van het totaal van nu. Dat zou betekenen dat voor het gewone dieselvebruik van $72676 + 36858 = 109534$ ltr ofwel een hoeveelheid CO₂ van $234,74 + 119,05 = 354$ ton. Traxx kan voor een reductie zorgen van 4% ofwel $0,04 \times 354 = 14,16$ ton. Wanneer we de komende jaren steeds meer Traxx gaan gebruiken bijvoorbeeld elk jaar 22.000ltr meer Traxx dan is dat goed voor ca $22000 \times 3.23 / 1000 \times 0,04 = 2,84$ ton reductie. Het verminderen van het elektriciteitsgebruik helpt mee maar het aandeel is zeer gering ca. 0.6 ton/jr.

Een totale besparing van 2% op de uitstoot van nu bedraagt $0,02 \times 647 \text{ ton} = 12,94$ ton.

Met voertuigen en materieel kun je $(3,15 \times 3) + 2,84 = 12,29$ ton maximaal halen.

Met besparing op elektriciteit ca 0,6 ton. Bij elkaar zou dat $12,25 + 0,6 = 12,85$ ton.

Andere zaken hebben we bewust niet meegeteld.

Jaarlijks moet worden bekeken of deze (ambitieuze) doelstelling wordt gehaald of toch moet worden bijgesteld.

NB: Een overgang naar echte groene stroom zou een directe reductie zijn van 4,38% op het totaal!

Resumé berekening reductie:

(gas scope 1 en gedeclareerde km scope 2 nemen we niet mee.)

Scope1

Reductie Voertuigen 2% = $0,02 \times 170 = 3,4$ ton. Per auto kun je ca 3,15ton besparen. (zie §3.3)

Reductie materieel 2% = ca 22.000ltr Traxx i.p.v. gewone diesel = ca. 2,84 ton(zie § 3.3)

Scope 2

Reductie elektriciteitsverbruik: 2% = ongeveer 0,6 ton (dat is haalbaar door gedrag zie § 3.2

Conclusie)

Overgang naar echte groene stroom = 4,38%

Totale reductie 2% bedraagt 0,02x647 ton = 12,94 ton.

Haalbaar door jaarlijks : scope 1: vervangen van 2-3 bedrijfsauto's = $2,5 \times 3,15 = 7,88$ ton

Traxx voor materieel elke 22.000ltr = 2,84 ton

scope 2: elektriciteit door gedrag = 0,6 ton

echte groene stroom 4,38% /5j = 0,87 ton

Totaal: =12,19ton

Realistisch gezien is 10% over 5 jaar haalbaar, maar is sterk afhankelijk van de vervanging van de bedrijfsauto's. Met drie per jaar haal je gemakkelijk en met 2 net niet. Daarnaast is de overgang naar een leverancier met echte groene stroom afhankelijk van de looptijd van het contract. Daarom lijkt het reëler om de reductieambitie op **8-9%** te houden voor over 5 jaar.

Resumé doelen voor de komende 5 jaar

Scope 1 2% reductie door vervangen 1-2 bedrijfsvoertuigen per jaar

2% reductie door jaarlijks ca 22.000 ltr meer TRAXX te gaan gebruiken voor het materieel

Scope 2 1-2% reductie per jaar door gedrag en overgang naar echte groene stroom.

Gedeclareerde kilometers=Business Travel is moeilijk beïnvloedbaar vanwege de particuliere eigendom van voertuigen. Alles wat hier minder wordt is extra meegenomen!

3.4 Reductiemaatregelen en verantwoordelijkheden (kwalitatief)

De komende 5 jaar is RvB Groep voornemens de volgende reductiemaatregelen door te voeren.

Deze maatregelen zijn uitgewerkt in hoofdstuk 4. Voor de implementatie van de maatregelen zijn verantwoordelijk:

- directie,
- KAM-coördinator
- alle overige medewerkers.

Scope 1:

- Bij vervanging personenwagens overgaan naar elektrische of hybride auto's.
- Bewustwording en informatievoorziening naar het personeel
- Gasverbruik proberen te verlagen door efficiënter om te gaan met stookgedrag

Verantwoordelijk voor implementatie:

- directie
- directie / KAM- coördinator
- directie / Alle medewerkers

Scope 2:

- Gedrag verbeteren in- en uitschakelen verlichting in de werkruimtes.
- Eventueel plaatsen van bewegingsmelders
- vervangen computers/printers (energiezuinige)
- Energiezuinig inkopen **echte groene** stroom
- Onderzoeken duurzame energie zonnepanelen
- Op den duur vervangen van de TL-buizen naar Led TL's. (Units)
- Mogelijke overgang naar elektrische of hybride auto's

- directie / alle medewerkers
- directie
- directie
- directie
- directie
- directie / alle medewerkers

3.5 Verwijzingen

- Beleidsverklaring (handboek ISO)
- Diverse gedetailleerde digitale overzichten

4. CO₂- reductieplan

4.1 Inleiding

De CO₂-uitstoot beperken is het meest (kosten)effectief in de onderstaande volgorde:

1. Energie besparen door:

- efficiëntere apparatuur/voertuigen gebruiken
- apparatuur efficiënter instellen
- apparatuur/voertuigen minder uren laten maken
- gedrag veranderen

2. Duurzame energie gebruiken:

- zelf opwekken met bijv. zonnecellen
- duurzame energie inkopen zoals **echte groene** stroom (met Milieukeur)

In dit hoofdstuk staat per scope een overzicht van de belangrijkste energieverbruikers, reeds genomen maatregelen en de geplande reductiemaatregelen. De organisatie kiest voor een focus op maatregelen op het gebied van zakelijk verkeer en materieel, efficiënter gebruik van de verlichting en wellicht inkoop van echte groene stroom.

4.2 Reductie

4.2.1 Brandstoffen voor verwarmen (scope 1)

Verwarming van het gebouw

Het brandstofverbruik voor verwarming van het gebouw aan de Nobelstraat 18 gebeurt door gas. Het vormt slechts 1,11% van de totale uitstoot van de CO₂ en hierin is op korte termijn de minste winst in te behalen. Het gebouw is nog relatief jong en dus ook de verwarmingsinstallatie. Vervanging zal daarom op een natuurlijk moment plaatsvinden. Isolatie en tochtwering zijn nog redelijk up to date.

Verkoeling in de zomer ervaren de meeste medewerkers als een probleem. Dit verdient wel aandacht bij de directie.

Huidige maatregelen

Geen bijzonderheden.

Geplande reductiemaatregelen

Het is niet de verwachting dat de huidige ketel binnen nu en 5 jaar wordt vervangen!

Vooralsnog geen wijzigingen of maatregelen op dit gebied.

In de voortgangsrapportage van 2022 wordt hierop teruggekomen.

4.2.2 Voertuigbrandstoffen (scope 1)

In 2020 reden alle voertuigen nog op fossiele brandstoffen

Reeds genomen maatregelen

-In 2021 zijn er nog geen elektrische auto's in gebruik genomen. Wel zijn er 2 hybride voertuigen in bestelling. Er wordt wel hevig nagedacht over hybride en elektrisch. Gebruiksbeperkingen zijn momenteel voor de gebruikers te hoog.

Geplande maatregelen

-Het ligt in de bedoeling dat in 2025 bijna alle bedrijfsauto's hybride of elektrisch zijn.

De ontwikkelingen bij fabrikanten gaan jaarlijks sterk vooruit.

Daarmee kan de uitstoot jaarlijks afnemen met ca 2-3%

-In werkoverleggen wordt energiebesparing een vast onderwerp.

-Aandacht voor de bandenspanning / rijstijl.

Materieel

Het groot materieel veroorzaakt de meeste uitstoot. Steeds meer gebruik van Traxx kan een reductie geven van 4%.

Reeds genomen maatregelen

In 2020 is reeds behoorlijk wat liters aan Traxx gebruikt. Ruim 20.000ltr.

Geplande maatregelen

Verdere toename van Traxx i.p.v. gewone diesel stimuleren. Laat het de komende jaren steeds met 20.000ltr per jaar toenemen.

4.2.3 Elektriciteit (scope 2)

Zoals reeds eerder aangegeven levert het elektriciteitsverbruik aan de Nobelstraat 18 een zeer gering aandeel in de CO₂ – uitstoot. Alles bij elkaar zo'n 4,38%.

Er moet aandacht zijn voor verlichting op tijd uitdoen wat ook geldt voor de elektrische kachels, met name in de units achter op het terrein.

Er zijn geen reeds genomen maatregelen voor reductie.

Geplande maatregelen

- Gedrag veranderen m.b.t. in- en uitschakelen verlichting en kachels.
- Eventueel aanbrengen bewegingsmelders
- Overgang naar energiezuinigere digitale apparaten.
- Streven naar inkoop van volledig groene stroom.
- Op een natuurlijk moment overgaan naar LED-TL's. in de units.
- Zet computers, printers, plotters 's-nachts uit.

Met deze maatregelen valt slechts een geringe reductie te behalen van een paar procent op het geheel.

Grotere winst valt te bereiken door over te gaan naar enkel **echte groene** stroom. Daarmee zou de uitstoot in een klap naar nul gaan en een reductie geven op het totaal van 4,38%.

4.2.4 Zakelijk verkeer (scope 2)

Kilometerdeclaraties

In 2020 werden er 118.427 diesel- en benzinekilometers gedeclareerd. Goed voor 3,29% van de totale CO₂- uitstoot. Hierin valt in de toekomst natuurlijk nog wel te winnen. Je bent hier echter afhankelijk van de medewerker zelf en zijn privé-situatie.

We komen hierop terug in de voortgangsrapportage van 2022.

Zakelijk verkeer met trein en of vliegtuig

In 2020 is hier geen gebruik van gemaakt.

4.3 Duurzame energie

4.3.1 Zelf duurzame energie opwekken

Reeds genomen maatregelen : nvt

Geplande maatregelen

Mogelijk kan worden nagedacht over zonnepanelen. In relatie tot het laden van bedrijfsauto's zou dat een ideale oplossing zijn. De organisatie zal hierover nadenken voor wat betreft de mogelijkheden.

Hierover is nog geen beslissing genomen en komen we in de voortgangsrapportage van 2022 terug.

Momenteel wordt er binnen de directie ook gedacht aan nieuwbouw. Hier komen we in 2022 op terug.

4.3.2 Alternatieve brandstoffen gebruiken

Reeds genomen maatregelen

Het bedrijf gebruikte in 2020 reeds 2000ltr Traxx i.p.v. gewone diesel.

Het bedrijf overweegt meer Traxx te gaan gebruiken. We komen hier in 2022 op terug.

Geplande maatregelen

Het bedrijf zal bij het vervangen van bedrijfsauto's, steeds overwegen om elektrische of hybride voertuigen aan te schaffen. Dit moet in de gebruikssituatie per geval worden bekeken. Bij busjes kan dit nog wel eens lastig zijn.

4.3.3 Groene stroom inkopen

De huidige stroomleverancier Qwint levert momenteel geen groene stroom aan RvB-Groep. Naar de norm van SKAO is groene stroom alleen **echt groen als deze in Nederland is geproduceerd**.

Overstappen naar echte groene stroom levert direct een reductie op van 4,38 % op de huidige footprint.

4.3.4 Resumerend

Met bovengenoemde maatregelen moet het voor RvB-Groep mogelijk zijn om binnen vijf jaren een CO₂ – reductie te realiseren van 10% op eigen kracht wanneer er meer elektrische auto's komen en er geen bedrijfsauto's meer zijn op fossiele brandstoffen. Als het bedrijf ook nog over gaat op **echte groene** stroom dan reduceert het nog eens met ruim 4%.

Voor de komende 5 jaren betekent dat dan een afname van 2-3 % per jaar mogelijk moet zijn. Uiteraard op basis van de 41 fte's in het referentiejaar 2020.

Op de volgende pagina staat een samenvatting van de maatregelen.

Actielijst maatregelen

Scope1	maatregel	Verantwoordelijk
Voertuigbrandstoffen	Geleidelijk overgang naar meer elektrische auto's	Directie
	Aandacht voor bandenspanning	Allen
	Energiebesparing vast onderwerp in overleggen	Allen
	Overgang naar Traxx ipv gewone diesel	Allen
	Thuiswerken wanneer mogelijk (nieuwe tijd!)*)	Allen
Verwarming kantoor	Beter instellen / gebruik van tijd klokken	Directie
Scope 2		

Verlichting kantoor	Gedragsverandering waar mogelijk	Allen
	Eventueel aanbrengen bewegingsmelders	Directie
	Streven naar inkoop volledig groene stroom NL	Directie
	Aircogebruik zoveel mogelijk beperken	Allen
	In toekomst overgang naar LED TL's (Units)	Directie
	Zet computers, plotters, printers 's-nachts uit	Allen
Zakelijk verkeer	Zoveel mogelijk elektrische en hybride stimuleren	Directie
	Thuiswerken wanneer mogelijk (nieuwe tijd!)*)	Allen
Duurzame energie	Overweging zonnepanelen (elektrische auto's)	Directie

*) Het thuiswerken als gevolg van de coronapandemie is een bijzonder fenomeen geworden in 2020.

Dit zal in 2021 ook voor een groot deel van toepassing zijn. Dat er in de toekomst ook meer van thuis uit gewerkt zal worden staat zo goed als vast. Duidelijkheid hierover zal eind 2021 begin 2022 duidelijk worden.

4.3.5 Bijlagen

- 1 Tekeningen pand Nobelstraat 18
- 2 Organogram-Bedrijvenstructuur RvB-Totaal
- 3 Organogram-Bedrijvenstructuur vanaf Synergia Solution Harderwijk BV.
- 4 Organogram RvB-Groep personeel
- 5 Uittreksel Kamer van Koophandel
- 6 Beleidsverklaring
- 7 Inventarisatie stroomverbruik Nobelstraat 18 en kantoor Beek en Donk
- 8 Afrekening stroomverbruik / gasverbruik Qwint april 2020-april 2021
- 9 Stroometiket QWint
- 10 Gedecclareerde kilometers
- 11 Overzicht brandstof bedrijfsauto's RvB Materieel
- 12 Overzicht brandstof bedrijfsauto's RvB TN-Materieel
- 13 Overzicht brandstof bedrijfsauto's versus elektrisch RvB-Materieel 2020 WRo
- 14 Overzicht brandstof bedrijfsauto's versus elektrisch RvB-TN Materieel 2020 WRo
- 15 CO₂ – footprint RvB
- 16 Lijst gehanteerde CO₂ emissiefactoren 2020
- 17 Interne audit /Zelfevaluatie CO₂ – Prestatieladder
- 18 Plan van Aanpak CO₂ maatregelen en reductie
- 19 Energiemanagementactieplan
- 20 Communicatieplan
- 21 SKAO / bewijs van inschrijving
- 22 Handboek CO₂ – Prestatieladder