

 Buitengewoon beleven 🌱	Proces: evaluatie
Pagina: 1 van 24	Document: Reductieplan en voortgang CO ₂ -Prestatieladder
Versie: 1 Datum: juli 2021	Proceseigenaar: KAM-coördinator

Reductieplan en voortgang CO₂-Prestatieladder

Niveau 5



Datum rapport : mei 2022 versie 1.3
Rapportageperiode : Tweede halfjaar en heel jaar 2021
Basisjaar : 2017 ladder 3 en 2020 voor ladder 5
Opgesteld door : Peter van Lanen (CO₂-/KAM- coördinator)
: Welmoed Klomp (Organisatiesysteem BV)
Ondertekend door : Peter van Lanen (CO₂-/KAM-coördinator)
: Emiel Hermens (directeur)

	Proces: evaluatie
Pagina: 2 van 24	Document: Reductieplan en voortgang CO ₂ -Prestatieladder
Versie: 1 Datum: juli 2021	Proceseigenaar: KAM-coördinator

Inhoudsopgave

1	Inleiding	3
1.1	Leeswijzer	3
2	Beschrijving organisatie	4
2.1	Over Proludic B.V.	4
2.2	Omvang organisatie	4
2.3	Projecten met gunningsvoordeel	4
3	Emissie-inventaris rapport	5
3.1	Scope-indeling	5
3.2	Verantwoordelijke	5
3.3	Referentiejaar en rapportageperiode	5
3.4	Organizational boundary	5
3.5	Operational boundary	6
3.6	Directe en indirecte GHG-emissies	6
3.7	Kwantificeringsmethoden	7
4	CO₂ emissie inventarisatie (footprint)	9
5	Energiebeoordeling	11
5.1	Controle op inventarisatie van emissies	11
5.2	Identificatie grootste verbruikers	11
5.3	Nadere analyse	11
5.4	Conclusies en aanbevelingen	12
6	Doelstellingen	13
6.1	Ambitieniveau	13
6.2	Hoofddoelstelling scope 1, 2 en zakelijk verkeer uit scope 3	13
6.3	Reductieplan	13
6.4	Scope 3 doelstelling	15
7	Resultaat 2021	16
7.1	Voortgang CO ₂ reductiedoelstellingen	17
7.2	Voortgang CO ₂ reductiemaatregelen	18
7.3	Voortgang scope 3	20
Bijlage A	Overzicht mogelijke reductiemaatregelen	21
Bijlage B	Kwantitatieve analyse scope 3	24

	Proces: evaluatie
Pagina: 3 van 24	Document: Reductieplan en voortgang CO ₂ -Prestatieladder
Versie: 1 Datum: juli 2021	Proceseigenaar: KAM-coördinator

1 Inleiding

Proludic B.V. is gecertificeerd conform de CO₂-Prestatieladder niveau 5 en wil dit niveau behouden. De reden hiervoor is tweeledig. Enerzijds wordt Proludic B.V. vanuit de markt gestimuleerd zich te laten certificeren. Anderzijds biedt certificering mogelijkheden tot significante besparing op bijvoorbeeld brandstof en energie waardoor zowel kostenreductie als reductie van CO₂-emissie gerealiseerd zijn. De bedrijfsfilosofie- en strategie en de groeiende vraag vanuit de markt stimuleren Proludic B.V. om de CO₂-emissie in kaart te brengen en te reduceren om zo bij de dragen aan een duurzame toekomst.

De vereisten voor het voldoen aan de CO₂-Prestatieladder, zijn opgenomen in het Handboek CO₂-Prestatieladder versie 3.1, juni 2020 [SKAO].

De CO₂-Prestatieladder kent vier invalshoeken. Inzicht

De CO₂-footprint van Proludic B.V.;

- Reductie
De maatregelen die Proludic B.V. neemt ten behoeve van reductie van CO₂-emissie;
- Transparantie
De wijze waarop dit wordt gecommuniceerd, zowel intern als extern;
- Participatie
De initiatieven waaraan Proludic B.V. deelneemt.

In deze rapportage worden de invalshoeken Inzicht en Reductie besproken. In het document Managementplan CO₂-Prestatieladder worden, naast het energiemangement actieprogramma, de invalshoeken Transparantie en Participatie besproken.

De rapportage over de CO₂ emissie-inventaris is voor de CO₂-Prestatieladder opgesteld conform ISO 14064-1 §9.3.1 (zie ook §6.2, eis 3.A.1.). Zie hiervoor de kruistabel in hoofdstuk 3.7. Afhankelijk van het niveau op de CO₂-Prestatieladder omvat de CO₂-emissie-inventaris de directe en indirecte emissies ten gevolge van de organisatieactiviteiten, onderverdeeld in scope 1, 2 en 3 emissies. Het gaat hier primair om de materiële (scope 1 en 2) en relevante (scope 3) emissies. De indirecte scope 3 emissies kunnen zowel upstream als downstream ontstaan.

Dit rapport volgt de scope-indeling van SKAO en het GHG-protocol, zoals weergegeven in figuur 3.2. De scope-indeling staat in detail beschreven in hoofdstuk 3 en 4, van dit document.

Omdat deze rapportage voor de CO₂-Prestatieladder van de SKAO is, worden de scope 1 en scope 2 categorieën incl. zakelijk verkeer uit scope 3 gerapporteerd.

Voldoen aan niveau 5 betekent dat ook aan niveau 1 tot en met 5 moet worden voldaan. Het is echter van belang dat dit wel expliciet wordt vermeld. Dit betekent dat naast CO₂ scope 1, 2 en 3 ook inzicht moet worden gegeven in het eigen energieverbruik en de CO₂ emissies en er tevens spraken moet zijn van een realistische ambitie om dit te verminderen.

Dit document is opgesteld in overleg met en met goedkeuring van het management. De voortgang in (sub)doelstellingen en maatregelen wordt ieder half jaar beoordeeld.

1.1 Leeswijzer

Hoofdstuk 2: Beschrijving van de organisatie (3.A.1)

Hoofdstuk 3: Emissie-inventaris rapport (3.A.1)

Hoofdstuk 4: CO₂ emissie inventarisatie (3.A.1)

Hoofdstuk 5: Energiebeoordeling (2.A.3)

Hoofdstuk 6: Doelstellingen (3.B.1)

Hoofdstuk 7: Resultaat 2021 (3.B.1)

	Proces: evaluatie
Pagina: 4 van 24	Document: Reductieplan en voortgang CO ₂ -Prestatieladder
Versie: 1 Datum: juli 2021	Proceseigenaar: KAM-coördinator

2 Beschrijving organisatie

2.1 Over Proludic B.V.

Proludic B.V. is uw flexibele partner voor het realiseren en beheren van uw speelomgeving. Wij zijn specialist in het inrichten, installeren, inspecteren, onderhouden en renoveren van speeltuinen.

Onze acties maken deel uit van een aanpak van duurzame ontwikkeling en voortdurende verbetering die gebaseerd is op nationale en internationale normen. Dit wordt geïllustreerd met de toekenning van de volgende certificeringen en labels.

- ISO 9001
- ISO 14001
- VCA **
- CO₂-Prestatieladder

2.2 Omvang organisatie

Categorie	Diensten	Werken/leveringen
Klein bedrijf	Totale CO ₂ -uitstoot bedraagt maximaal (≤) 500 ton per jaar.	Totale CO ₂ -uitstoot van de kantoren en bedrijfsruimten bedraagt maximaal (≤) 500 ton per jaar, en de totale CO ₂ -uitstoot van alle bouwplaatsen en productielocaties bedraagt maximaal (≤) 2.000 ton per jaar.
Middelgroot bedrijf	Totale CO ₂ -uitstoot bedraagt maximaal (≤) 2.500 ton per jaar.	Totale CO ₂ -uitstoot van de kantoren en bedrijfsruimten bedraagt maximaal (≤) 2.500 ton per jaar, en de totale CO ₂ -uitstoot van alle bouwplaatsen en productielocaties bedraagt maximaal (≤) 10.000 ton per jaar.
Groot bedrijf	Totale CO ₂ -uitstoot bedraagt meer dan (>) 2.500 ton per jaar.	overig

De totale uitstoot in 2021 voor scope 1 en scope 2 bedraagt 43,158 ton/ CO₂.

Hiermee valt Proludic B.V. onder de categorie **klein bedrijf**.

2.3 Projecten met gunningsvoordeel

Er is 1 project met CO₂ gerelateerd gunningsvoordeel. Per project is een projectdossier opgemaakt.

- Project: Gemeente Amsterdam

	Proces: evaluatie
Pagina: 5 van 24	Document: Reductieplan en voortgang CO ₂ -Prestatieladder
Versie: 1 Datum: juli 2021	Proceseigenaar: KAM-coördinator

3 Emissie-inventaris rapport

3.1 Scope-indeling

Scope 1 emissies of directe emissies

Scope 1 emissies, of directe emissies, zijn emissies die worden uitgestoten door installaties die in eigendom zijn van of gecontroleerd worden door de organisatie, zoals emissies door eigen gasgebruik (in bijv. gasboilers, warmtekrachtinstallaties en ovens) en emissies door het eigen wagenpark. Zie ook Figuur 3.2, het scopediagram.

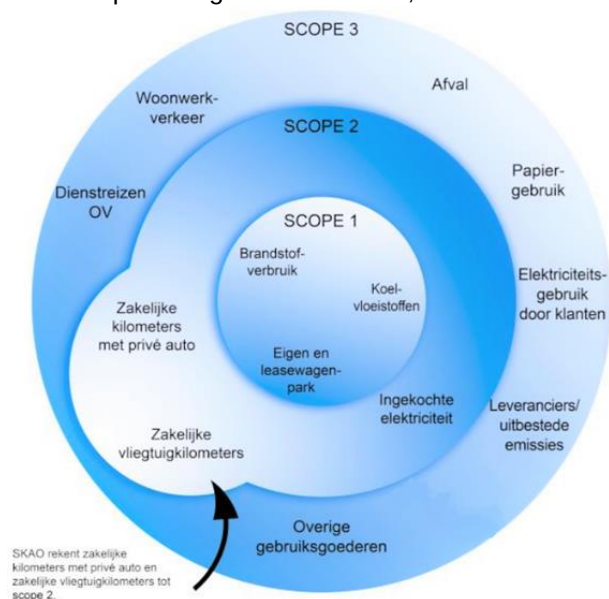
Scope 2 emissies of indirecte emissies

Scope 2 of indirecte emissies, zijn emissies die ontstaan door de opwekking van elektriciteit, warmte en koeling en stoom in installaties die niet tot de eigen onderneming behoren, doch die door de organisatie worden gebruikt, zoals bijvoorbeeld de emissies die vrijkomen bij het opwekken van elektriciteit in centrales.

Scope 3 emissies of overige indirecte emissies

Scope 3 emissies of overige indirecte emissies, zijn emissies die ontstaan als gevolg van de activiteiten van de organisatie maar die voortkomen uit bronnen die geen eigendom van de organisatie zijn noch beheerd worden door de organisatie. Voorbeelden zijn emissies die voortkomen uit de productie van ingekochte materialen (upstream) en het gebruik van het door de organisatie aangeboden/verkochte werk, project, dienst of levering (downstream).

Let op: hoewel 'business travel' conform het GHG protocol een scope 3 emissie categorie is, moeten deze emissies voor de CO₂-Prestatieladder worden meegenomen in de emissie-inventaris voor 3.A.1.



Figuur 3.2: Scopediagram volgens SKAO

3.2 Verantwoordelijke

De eindverantwoordelijkheid voor dit rapport ligt bij de directie van Proludic B.V.

De operationeel verantwoordelijke is de KAM-coördinator van Proludic B.V.; de heer Peter van Lanen.

Voor het opstellen van alle bijhorende documentatie voor het behalen en behouden van het certificaat CO₂-Prestatieladder wordt Proludic B.V. ondersteund door de externe adviseur van Organisatiesysteem BV.

3.3 Referentiejaar en rapportageperiode

De inventarisatie van CO₂ emissies van scope 1 en 2 is voor de eerste keer uitgevoerd in het basisjaar 2017, welke tevens geldt als referentiejaar. Voor scope 3 emissies is 2020 het basisjaar.

De rapportageperiode is 1 juli t/m 31 december 2021 en het hele jaar 2021.

3.4 Organizational boundary

De organizational boundary is ongewijzigd. Het energiemanagementsysteem van Proludic B.V. geldt voor de gehele boundary van Proludic B.V. (KvK 17110120) te Mill in Nederland.

	Proces: evaluatie
Pagina: 6 van 24	Document: Reductieplan en voortgang CO ₂ -Prestatieladder
Versie: 1 Datum: juli 2021	Proceseigenaar: KAM-coördinator

3.5 Operational boundary

Voor de afbakening van de operational boundaries wordt gebruik gemaakt van het scopediagram van de CO₂-Prestatieladder. De gehele scope is van toepassing op de CO₂-emissie inventaris.

Voor de berekening van de CO₂-emissie betekent dit:

Scope 1

- Warmtelevering
 - Aardgas voor verwarming
- Brandstofverbruik van de bedrijfsauto (lease & eigendom)
 - Personenwagen (diesel en benzine)

Scope 2

- Ingekochte elektriciteit
 - Groene elektriciteit
 - Grijs elektriciteit
- Elektrische auto's laadpas (stroom onbekend)

Business Travel uit scope 3

- Zakelijke kilometers met privé auto
 - Gedeclearde km personenwagen onder werktijd

Scope 3

Upstream

1. Aangekochte goederen en diensten (t.b.v. het project)
 - Leverancier van materiaal en/of materieel
 - Ingeschakelde (onder)aannemers

De scope 3 analyse is nader uitgewerkt in het excel document: Proludic scope 3 analyse.

3.6 Directe en indirecte GHG-emissies

Op de in hoofdstuk 4 berekende Green House Gas (GHG)-emissies is het volgende van toepassing in het jaar waarover deze rapportage is opgesteld.

Verbranding biomassa

In het jaar van de rapportage vond geen verbranding van biomassa plaats bij Proludic B.V..

GHG-verwijderingen

Broeikasverwijdering is niet van toepassing.

Uitzonderingen

Er zijn geen noemenswaardige uitzonderingen te noemen op het GHG Protocol.

Belangrijke beïnvloeders of invloedrijke personen

Binnen ons bedrijf zijn geen individuele personen te benoemen die een dermate invloed op de CO₂ footprint hebben, dat gedragsverandering van deze individuele persoon alleen al zou zorgen voor een significante verandering in de CO₂ footprint.

Toekomst

De emissies zijn vastgesteld voor het tweede halfjaar 2021. De verwachting is dat deze emissies in het komende jaar niet aan grote verandering onderhevig zullen zijn. Wel zal, gezien de doelstellingen van Proludic B.V., de CO₂-uitstoot de komende jaren dalen.

	Proces: evaluatie
Pagina: 7 van 24	Document: Reductieplan en voortgang CO ₂ -Prestatieladder
Versie: 1 Datum: juli 2021	Proceseigenaar: KAM-coördinator

Significante veranderingen

Er zijn geen significante veranderingen in de scope van de werkzaamheden van Proludic B.V.. Zoals in paragraaf 3.2 beschreven geldt 2017 als basisjaar. De voortgang van de reductie in CO₂-uitstoot wordt beschreven in hoofdstuk 8 van dit document.

3.7 Kwantificeringsmethoden

Halfjaarlijks worden voor de berekening van de CO₂-footprint de volgende stappen uitgevoerd en afgezet tegen de in dezelfde periode aantal FTE's:

- Vaststellen van de organisatiegrenzen;
- Inventariseren van de energiestromen en energieverbruikers;
- Verzamelen van kwantitatieve verbruikscijfers bij de vastgestelde energiestromen;
- Berekenen van de CO₂-emissies van de verbruikte energie aan de hand van CO₂-emissiefactoren van de website www.co2emissiefactoren.nl, versie 2021;
- Verzamelen van alle CO₂-emissies (scope 1, 2 en gedeeltelijk scope 3) in de CO₂-footprint.

Er zijn geen wijzigingen in de berekeningsmethodiek.

Er is een herberekening van het basisjaar 2017 en de tussenliggende jaren 2018, 2019 en 2020 uitgevoerd i.v.m. wijziging in emissiefactoren.

Deze stappen en de berekening van de in dit document opgenomen CO₂-emissies staan in het Excel-bestand footprint.xlsx waarin tevens is beschreven waar de brongegevens per energiestroom vandaan komen.

Onzekerheden

De gepresenteerde resultaten moeten worden gezien als de beste inschatting van de werkelijke waarden. Bijna 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.

Uitsluitingen

In Handboek 3.1 is de rapportage van de CO₂-emissie-inventaris over alle broeikasgassen, uitgedrukt in CO₂-equivalenten nog niet verplicht. Het is dus niet vereist overige gassen, niet zijnde CO₂ (CH₄, N₂O, HFC's, PFC's en SF₆) die vrijkomen bij operaties van het bedrijf, mee te nemen in de emissie-inventaris. Dit geldt ook voor koudemiddelen en niet significante energiestromen (<5%).

Verificatie

De emissie-inventaris is niet geverifieerd. Dit zal tijdens de externe audit gebeuren.

Rapportage volgens ISO 14064-1

Deze CO₂-emissierapportage is opgesteld volgens de vereisten van ISO 14064-1:2019. In onderstaande tabel wordt volgens paragraaf 9.3.1 de referentie weergegeven tussen de rapporteringseisen en de CO₂-emissierapportage.

Referentietabel rapporteringseisen volgens NEN-EN-ISO 14064-1:2019, paragraaf 9.3.1

ISO 14064-1	Eisnr 9.3.1	Rapport onderdeel	Hoofdstuk
	A	Beschrijving van de organisatie	2
	B	Verantwoordelijke persoon voor het rapport	3.2
	C	Rapportageperiode	3.3
5.1	D	Organisatorische grenzen	3.4
	E	Documentatie van genoemde organisatorische grenzen en bijbehorende criteria	3.4
5.2.2	F	Directe GHG emissies gescheiden in ton CO ₂	4

Bijlage D	G	Beschrijving van CO ₂ uitstoot door biomassa	3.6
5.2.2	H	GHG verwijderingen in ton CO ₂	3.6
5.2.3	I	Verklaring van weglaten CO ₂ bronnen en –putten	3.6
5.2.4	J	Indirecte GHG emissies gescheiden in ton CO ₂	4
6.4.1	K	GHG emissie inventarisatie basis jaar	3.3
6.4.1	L	Verklaring verandering en nacalculaties van basisjaar	3.7
6.2	M	Referentie/beschrijving incl. reden voor gekozen berekenmethode	3.7
6.2	N	Verklaring veranderingen in gekozen berekenmethode t.o.v. andere jaren	3.7
6.2	O	Referentie/documentatie van gebruikte GHG factoren en verwijderdata.	3.7
8.3	P	Beschrijving impact van onzekerheden op accuraatheid GHG emissies en verwijderdata	3.7
8.3	Q	Onzekerheden van beoordelings- omschrijvingen en uitkomsten	3.7
	R	Verklaring dat emissie inventaris is gemaakt in overeenstemming met NEN-EN-ISO 14064-1:2019	3.7
	S	Opmerking dat emissie inventarisatie is geverifieerd incl. type verificatie	3.7
	T	de GWP-waarden die bij de berekening zijn gebruikt, evenals hun bron	3.7

 Buitengewoon beleven	Proces: evaluatie
Pagina: 9 van 24	Document: Reductieplan en voortgang CO ₂ -Prestatieladder
Versie: 1 Datum: juli 2021	Proceseigenaar: KAM-coördinator

4 CO₂ emissie inventarisatie (footprint)

Berekende GHG-emissies

Op basis van de vorige hoofdstukken is de uitstoot van Proludic B.V. berekend. De directe- en indirecte GHG-emissies van Proludic B.V. bedroeg over 2021 43,158 ton CO₂. Hiervan werd 39,752 ton CO₂ veroorzaakt door directe GHG-emissies (scope 1), 3,406 ton CO₂ door indirecte GHG-emissies (scope 2 en business travel scope 3).

CO₂ uitstoot periode 01-07-21 tm 31-12-21

Scope 1		Omvang	Eenheid	Conversiefactor	2021
Aardgas voor verwarming	Brandstof & warmte	860	m3	1,884	1,620
Brandstofverbruik bedrijfsmiddelen					
Bedrijfsmiddelen diesel	Zakelijk verkeer	579	liter	3,262	1,889
Bedrijfsmiddelen benzine	Zakelijk verkeer	6.280	liter	2,784	17,484
Scope 1 Ton CO ₂					20,992

Scope 2 + zakelijk reizen		Omvang	Eenheid	Conversiefactor	2021
Totaal verbruik elektriciteit	Elektriciteit		kWh		
Elektriciteit grijs	Elektriciteit		kWh	0,556	0,000
Elektriciteit groen volgens CO ₂ (inkoop)	Elektriciteit	7.014	kWh	0	0,000
Elektrische auto's laadpas (stroom onbekend)	Zakelijk verkeer	1.804	kWh	0,475	0,857
Scope 2 Ton CO ₂					0,857

Totaal Ton CO ₂	21,849
----------------------------	--------

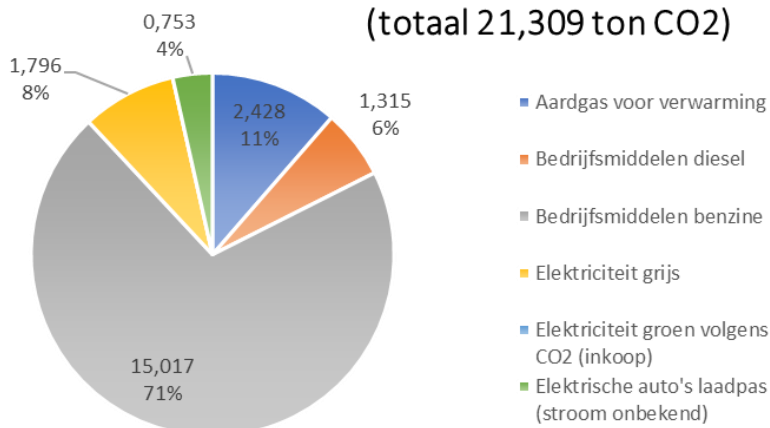
CO₂ uitstoot periode 01-01-21 tm 31-12-21

Scope 1		Omvang	Eenheid	Conversiefactor	2021
Aardgas voor verwarming	Brandstof & warmte	2.149	m3	1,884	4,049
Brandstofverbruik bedrijfsmiddelen					
Bedrijfsmiddelen diesel	Zakelijk verkeer	982	liter	3,262	3,203
Bedrijfsmiddelen benzine	Zakelijk verkeer	11.674	liter	2,784	32,500
Scope 1 Ton CO ₂					39,752

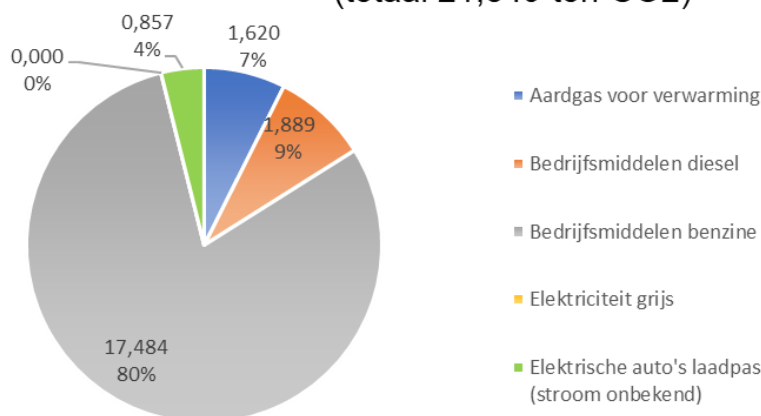
Scope 2 + zakelijk reizen		Omvang	Eenheid	Conversiefactor	2021
Totaal verbruik elektriciteit	Elektriciteit	13.474	kWh		
Elektriciteit grijs	Elektriciteit	3.230	kWh	0,556	1,796
Elektriciteit groen volgens CO ₂ (inkoop)	Elektriciteit	10.244	kWh	0	0,000
Elektrische auto's laadpas (stroom onbekend)	Zakelijk verkeer	3.389	kWh	0,475	1,610
Scope 2 Ton CO ₂					3,406

Totaal Ton CO ₂	43,158
----------------------------	--------

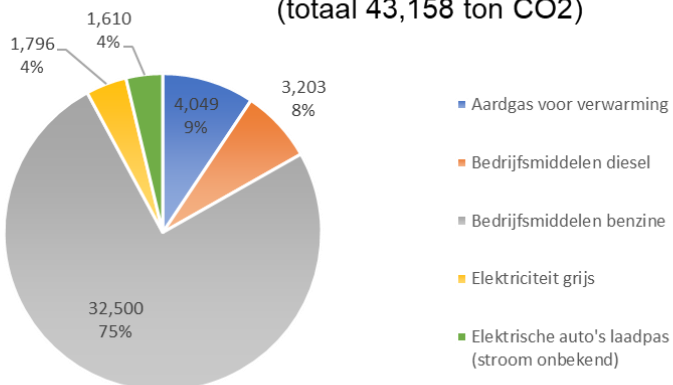
CO₂ uitstoot Proludic h1 2021 (totaal 21,309 ton CO₂)



CO₂ uitstoot Proludic h2 2021 (totaal 21,849 ton CO₂)



CO₂ uitstoot Proludic 2021 (totaal 43,158 ton CO₂)



	Proces: evaluatie
Pagina: 11 van 24	Document: Reductieplan en voortgang CO ₂ -Prestatieladder
Versie: 1 Datum: juli 2021	Proceseigenaar: KAM-coördinator

5 Energiebeoordeling

Het doel van deze energiebeoordeling is de huidige en de historische energieverbruiken van Proludic B.V. in kaart te brengen. Deze beoordeling geeft minimaal 80% van de energiestromen weer. Zo zijn door deze analyse de grootste verbruikers geïdentificeerd en kan daar individueel op gestuurd worden. Daardoor kunnen de belangrijkste processen die bijdragen aan CO₂-uitstoot effectief aangepakt worden. De achterliggende brongegevens zijn terug te vinden als Excel document.

5.1 Controle op inventarisatie van emissies

Een onafhankelijke controle op de emissie-inventarisatie vindt jaarlijks plaats door uitvoering van een actuele energiebeoordeling tijdens de interne audit. Deze is in juni 2022 uitgevoerd.

5.2 Identificatie grootste verbruikers

De 80% grootste emissiestromen in 2021 zijn:

- Zakelijk verkeer
 - benzine 75%
 - diesel 8%
 - elektrisch 4%

In 2020 was dit ook zakelijk verkeer met de verdeling:

- Zakelijk verkeer
 - benzine 27%
 - diesel 59%
 - elektrisch 0%

Van bovenstaande emissiestromen over heel 2021 is een nadere analyse uitgevoerd om te bekijken of er nog mogelijkheden zijn om de emissies en/of verbruiken te reduceren.

5.3 Nadere analyse

Brandstof/elektra verbruik wagenpark.

In 2021 was dit 85% van de totale footprint van Proludic.

Scope 1 direct		Basisjaar 2017	2018	2019	2020	2021
Brandstofverbruik bedrijfsmiddelen						
Diesel	liter	21.255	17.663	16.275	15.648	982
Benzine	liter	6.191	9.563	10.651	8.435	11.674
LPG	liter	403	297	168	1.026	
Scope 2 indirect en Business Travel uit scope 3						
Elektrische auto's laadpas (grijze stroom)	kWh				-	3.389

Door afstoten van de installatietak per 1 januari 2021 zijn de meeste diesel voertuigen ook weg waardoor het aandeel diesel drastisch is verlaagd. Tegelijk zien we een stijging van het benzineverbruik, met een duidelijke dip in 2020 door de corona pandemie. De eerste medewerkers rijden elektrisch en dit aandeel zal naar verwachting de komende jaren toenemen.

	Proces: evaluatie
Pagina: 12 van 24	Document: Reductieplan en voortgang CO ₂ -Prestatieladder
Versie: 1 Datum: juli 2021	Proceseigenaar: KAM-coördinator

Gas- en elektriciteitsverbruik

Scope 1 direct		Basisjaar 2017	2018	2019	2020	2021
Aardgas voor verwarming	m3	2.472	1.997	1.659	1.773	2.149
Scope 2 indirect						
Totaal verbruik elektriciteit	kWh	12.889	13.680	12.965	11.515	13.474
waarvan grijs	kWh	12.889	13.680	12.965	11.515	3.230
waarvan groen volgens CO ₂	kWh					10.244

Sinds het basisjaar 2017 fluctueert het gas- en elektriciteitsverbruik.

De verhuisplannen zijn actueel, maar het is lastig een goede locatie te vinden. De verwachting is dat er niet eerder dan 2023 zal worden verhuisd.

Door deze verhuisplannen worden alleen de hoogstnoodzakelijke aanpassingen m.b.t. duurzaamheid aan het gebouw gedaan. De coronamaatregel om extra te ventileren op kantoor heeft gezorgd voor een stijging van het aardgas verbruik in 2021 t.o.v. het jaar 2020. Bewustwording zal onderdeel blijven van communicatie intern en extern.

Door in 2021 over te stappen naar groene elektriciteit uit Nederland wordt er geen CO₂-emissie berekend over het elektriciteitsverbruik van de bedrijfslocatie. Er wordt ook groen gas ingekocht, maar dat komt niet voor 100% uit Nederland en wordt daarom wel meegenomen in de CO₂-emissies.

5.4 Conclusies en aanbevelingen

De volgende mogelijkheden zijn uit de analyse naar voren gekomen om met name het brandstof-, maar ook gas- en elektraverbruik en daarmee de CO₂-uitstoot verder te reduceren of meer inzicht te verkrijgen.

Verbetering in inzicht

Door het afstoten van de diesilverbruikende voertuigen en materieel, zijn het met name de benzine auto's die zorgen voor de uitstoot in scope 1. We gaan vanaf 1 juli 2022 het aantal gereden kilometers in kaart brengen en daarmee inzicht te krijgen wat de relatie is tot de footprint.

Op het gebied van elektrisch rijden is er nog een groot verbeterpotentieel. Het is de bedoeling dat geleidelijk ook de benzine aangedreven voertuigen worden vervangen door elektrisch aangedreven voertuigen. Echter hiervoor moeten zowel het bereik van elektrische auto's alsmede het financiële plaatje voldoende aantrekkelijk zijn. In 2022 zijn er 4 benzine auto's waarvan het leasecontract afloopt. Met alle betrokkenen zal de mogelijkheid voor zuiniger en/of elektrisch rijden worden onderzocht en besproken.

Reductiepotentieel

Er zijn verschillende mogelijkheden om energiereductie en daarmee de CO₂-uitstoot te reduceren.

- Bij vervangen van bedrijfsauto's voor zuinigere of elektrische.
- Bewustwording personeel dmv toolboxen CO₂ mbt het nieuwe rijden en bandenspanning
- Vergaderen op afstand zal binnen Proludic blijvend gepromoot worden. Door de corona crisis heeft Proludic ervaren dat er online veel mogelijkheden zijn, welke ook na de crisis toegepast kunnen worden. Hiermee kan met elkaar gezorgd worden voor het verminderen van de zakelijke kilometers.
- Bewustwording personeel m.b.t. warmtegebruik kantoor.
- Inkoop van 100% Nederlandse groene stroom of inkoop van GvO certificaten

Zie ook Bijlage A waarin naar aanleiding van CO₂ emissie inventaris (hoofdstuk 4) en de Energiebeoordeling (hoofdstuk 5) een opsomming per emissiestroom is opgenomen van allerlei mogelijke CO₂-reductiemaatregelen.

	Proces: evaluatie
Pagina: 13 van 24	Document: Reductieplan en voortgang CO ₂ -Prestatieladder
Versie: 1 Datum: juli 2021	Proceseigenaar: KAM-coördinator

6 Doelstellingen

In dit hoofdstuk worden de doelstellingen van Proludic B.V. voor de komende drie jaar gepresenteerd. Er wordt een periode van drie jaar gehanteerd omdat de doelstellingen en het bijbehorende plan van aanpak dan gelijkloopt met de geldigheid van het certificaat. Na een periode van 3 jaar dient Proludic B.V. zich opnieuw te laten hercertificeren.

6.1 Ambitieniveau

Vanuit de CO₂-Prestatieladder wordt gevraagd om reductiedoelstellingen op te stellen die zowel ambitieus als realistisch zijn. Daarom is voor het opstellen van de doelstelling onderzocht welke maatregelen en doelstellingen sectorgenoten ambiëren. De reductiedoelstellingen zijn vergeleken met de doelstellingen van een aantal sectorgenoten. Uit de analyse blijkt dat onze reductiedoelstellingen ambitieus zijn.

Sectorgenoot 1 (HVR Speeltotaal):

Doelstelling: in 2024 20% reductie scope 1 en 100% reductie scope 2 t.o.v. 2017 per omgezette euro.

Maatregelen: scope 1: zuinig rijden, elektrisch rijden, tussentijds overnachten. scope 2: zonnepanelen en groene stroom

Sectorgenoot 1 (KSP Kunstgras):

Doelstelling: in 2024 35% reductie scope 1 en 2 gerelateerd aan FTE en omzet t.o.v. 2018.

Maatregelen: scope 1: zuinig rijden, onderzoek biodiesel, beleid op wagenpark, elektrisch rijden. scope 2: zonnepanelen en groene stroom

Sectorgenoot 1 (Kompan/Repcon):

Doelstelling: in 2023 7,5% reductie t.o.v. 2018 in scope 1 en 2 gerelateerd aan omzet.

Maatregelen: scope 1: zuinig rijden, elektrisch rijden, A-label banden. scope 2: zonnepanelen, groene stroom, bewustwording.

De maatregellijst SKAO is in mei 2022 ingevuld door Proludic B.V.. Uit de analyse van de maatregelenlijst blijkt dat Proludic een meeloper is. Door de samenwerking aan te gaan met onze samenwerkingspartners spreken we de ambitie uit om de komende jaren een vooroploper te zijn.

6.2 Hoofddoelstelling scope 1, 2 en zakelijk verkeer uit scope 3

Proludic B.V. heeft zich als doel gesteld 40% CO₂ te reduceren in scope 1 en 100% te reduceren in scope 2 in 2024 tov. 2017.

Reductiedoelen voor periode 2021-2024 voor scope 1 en 2 t.o.v. het basisjaar 2017 bij gelijkblijvende productie:

	2021	2022	2023	2024
Scope 1	37%	38%	39%	40%
Scope 2	100%	100%	100%	100%

De doelstellingen voor scope 1 en 2 worden gemeten ten opzichte van het basisjaar 2017 en zijn gerelateerd aan het aantal medewerkers (FTE). Na 3 jaar hebben we de totale besparing bereikt.

6.3 Reductieplan

Naar aanleiding van het overzicht van het energieverbruik en de grootste verbruikers, zoals weergegeven in het vorige hoofdstuk, is bepaald welke mogelijkheden er zijn voor energiereductie en welke acties zijn ondernomen om energiereductie te bewerkstelligen.

Om de doelstelling te behalen zijn in onderstaande tabel de onderwerpen/maatregelen CO₂-reductieplan uitgewerkt van Proludic. Per scope zijn de onderwerpen/maatregelen benoemd, verantwoordelijke, betrokkenen, datum aanpak, verwachte bijdrage t.o.v. het basisjaar.

	Proces: evaluatie
Pagina: 14 van 24	Document: Reductieplan en voortgang CO ₂ -Prestatieladder
Versie: 1 Datum: juli 2021	Proceseigenaar: KAM-coördinator

Scope 1

Reductiedoelstelling Scope 1: 40% CO₂ reductie per FTE in 2024 ten opzichte van 2017.

Deze reductiedoelstelling heeft betrekking op de volgende significante emissiestromen:

- Brandstofverbruik wagenpark en materieel
- Verwarming

De doelstelling heeft op de volgende wijze betrekking op de projecten:

- Het materieel wordt uitsluitend gebruikt in projecten;
- Het wagenpark wordt voornamelijk gebruikt in projecten

Via onderstaande onderwerpen willen we in 2024 de reductie behalen t.o.v. basisjaar 2017

Nr	Omschrijving	Verantwoordelijke	Betrokken	Datum aanpak	Geschatte bijdrage
1	Ontwikkelen stimuleringsbeleid voor keuze auto, aanschaf beperken van nieuwe personenauto's kiezen voor een A of B label.	Directie	Directeur	Bij vervanging	0-6%
2	Het nieuwe rijden stimuleren. (Voorlichting toolbox)	Directie	KAM	jaarlijks	0-7%
3	Waar mogelijk elektrisch rijden	Directie	Medewerkers	Bij vervanging	0-7%
4	Juiste bandenspanning	Medewerkers	Medewerkers	maandelijks	0-4%
5	Efficiënter plannen adviseurs via Salesforce	Directie	Medewerkers	2020	0-5%

Scope 2

Reductiedoelstelling Scope 2: 100% CO₂ reductie in 2024 ten opzichte van 2017.

Deze reductiedoelstelling heeft betrekking op de volgende meest materiële emissies:

- Elektriciteit. Proludic huurt het pand in Mill en is afhankelijk van de eigenaar voor wat betreft groene stroom. De reductiedoelstelling kan alleen worden gehaald mits de eigenaar overstapt of groene stroom of wanneer Proludic verhuist en bij de keuze van het nieuwe pand groene stroom als voorwaarde meeneemt. Het plan om te verhuizen is doorgeschoven naar eind 2021/2022.

De doelstelling heeft op de volgende wijze betrekking op de projecten:

- Elektriciteit wordt verbruikt in het kantoor ter voorbereiding van projecten en voor administratie(computers).

Via onderstaande onderwerpen willen we de reductie behalen t.o.v. basisjaar 2017

Nr	Omschrijving	Verantwoordelijke	Betrokken	Datum aanpak	Geschatte bijdrage
1	Aanschaffen LED verlichting	Directie	Medewerkers	Bij vervanging	0-10%
2	Overstappen naar 100% groene stroom (en daarmee afbouwen van grijze stroom) voor het kantoorpand	Directie	Verhuurder	2021	0-100%
3	Bij vervanging van laptops en beeldschermen energiezuinige apparatuur aanschaffen	Directie	Medewerkers	Bij vervanging	20-40%
4	Bewegingssensoren plaatsen voor verlichting	Directie	Medewerkers	2021-2024	0-10%
5	Afkopen van getankte elektriciteit door middel van GVO's?	Directie	Directie	2022	100%

	Proces: evaluatie
Pagina: 15 van 24	Document: Reductieplan en voortgang CO ₂ -Prestatieladder
Versie: 1 Datum: juli 2021	Proceseigenaar: KAM-coördinator

6.4 Scope 3 doelstelling

De doelstelling voor de ketenanalyse luidt als volgt:

Proludic wil in 2027, t.o.v. 2021, 40% CO₂ reduceren binnen de projecten waarbij het toepassen van het nieuwe funderingssysteem mogelijk is.

Daarnaast wil Proludic zich inzetten om de komende jaren het aantal projecten met het nieuwe funderingssysteem te vergroten. Op dit moment wordt ingeschat dat het maximum aandeel van het nieuwe funderingssysteem 65% is binnen het huidige projectenportfolio.

Jaarlijks zal gemeten worden hoeveel nieuwe funderingssystemen gebruikt zijn. Waarbij gedocumenteerd wordt hoeveel elementen/funderingen gemaakt zijn.

Proludic wil ten opzichte van 2020 in 2022 tenminste 5 toestellen plaatsen met het nieuwe funderingssysteem en dit jaarlijks met 5 toestellen uitbreiden. Uitgangspunt is dat een toestel gemiddeld 10 palen heeft.

De doelstelling voor periode 2021-2027 voor scope 3 t.o.v. het basisjaar 2020 uitgedrukt in aantal palen dat met het nieuwe funderingssysteem is verankerd, is dan als volgt:

	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Aantal (st)	10	50	100	150	200	250	300
CO₂ reductie (kg)	183	915	1.830	2.745	3.660	4.575	5.490

De maatregelen die Proludic wil gaan nemen zijn de volgende:

- Het toepassen van het nieuwe funderingssysteem;
- Opdrachtgevers adviseren het nieuwe funderingssysteem te gebruiken;
- Samenwerking met (vaste) onderaannemers om het nieuwe funderingssysteem toe te passen;
- Indien mogelijk elementen van het nieuwe funderingssysteem hergebruiken in projecten;
- Toepasbaarheid van het nieuwe funderingssysteem vergroten.

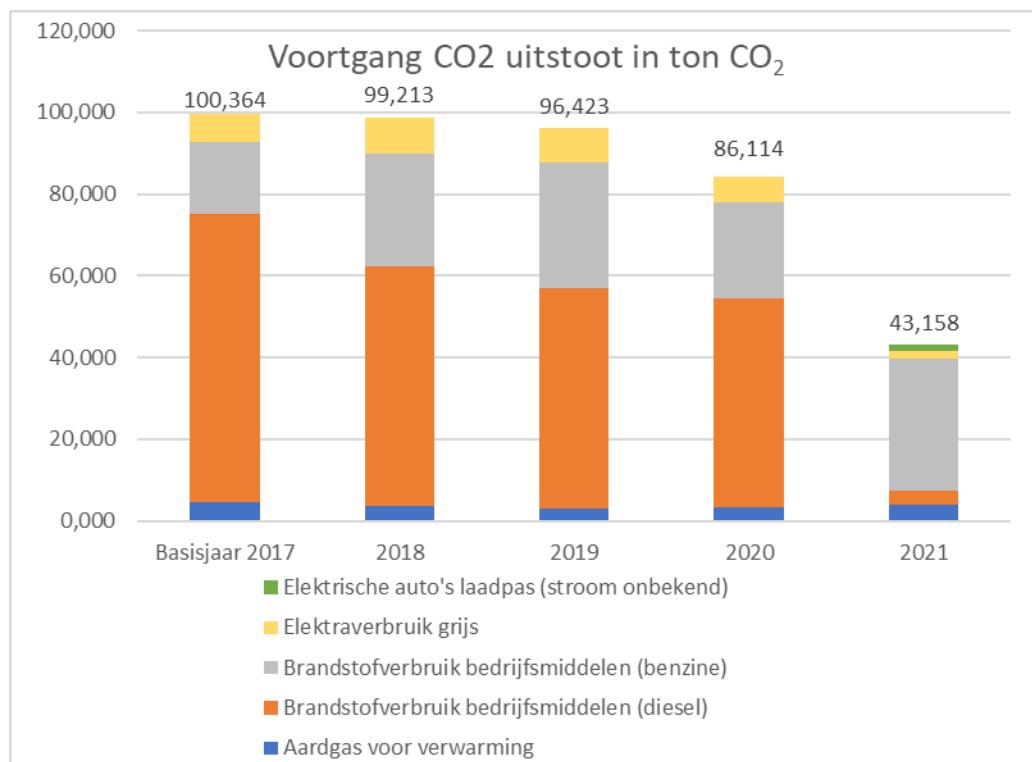
Nr	Omschrijving	Verantwoor-delijke	Betrokken	Datum aanpak	Geschatte bijdrage
1	Het toepassen van het nieuwe funderingssysteem	Directie en KAM-coördinator	Ketenpartners	jaarlijks	40% per fundering
2	Opdrachtgevers adviseren het nieuwe funderingssysteem te gebruiken	Directie en KAM-coördinator	Ketenpartners	2022 (en verder)	Afhankelijk van opdrachtgever
3	Samenwerking met (vaste) onderaannemers om het nieuwe funderingssysteem toe te passen	Directie en KAM-coördinator	Ketenpartners	jaarlijks	Afhankelijk van onderaannemer
4	Indien mogelijk elementen van het nieuwe funderingssysteem hergebruiken in projecten	Directie en KAM-coördinator	Ketenpartners	2023 (en verder)	80% per hergebruikte fundering
5	Toepasbaarheid van het nieuwe funderingssysteem vergroten.	Directie en KAM-coördinator	Ketenpartners	2025	0-35%

7 Resultaat 2021

In de onderstaande tabel en grafiek wordt de berekende CO₂ emissie getoond. Proludic B.V. heeft zich als doel gesteld 40% CO₂ te reduceren in scope 1 en 100% te reduceren in scope 2 in 2024 t.o.v. 2017. De CO₂ reductie is gerelateerd aan het aantal FTE.

In onderstaande tabel is de voortgang van de CO₂-uitstoot van Proludic B.V. vermeld.

CO ₂ uitstoot							
Scope 1 direct	Basisjaar 2017	2018	2019	2020	H1 2021	H2 2021	2021
Aardgas voor verwarming	4,672	3,774	3,136	3,340	2,428	1,620	4,049
Brandstofverbruik bedrijfsmiddelen							
Brandstofverbruik bedrijfsmiddelen (diesel)	70,333	58,447	53,854	51,044	1,315	1,889	3,203
Brandstofverbruik bedrijfsmiddelen (benzine)	17,855	27,580	30,717	23,483	15,017	17,484	32,500
Brandstofverbruik bedrijfsmiddelen (LPG)	0,725	0,534	0,302	1,845	0,000	0,000	0,000
Totaal Scope 1 Ton CO ₂	93,584	90,335	88,009	79,712	18,760	20,992	39,752
Scope 2 indirect en Business Travel uit scope 3							
Totaal verbruik elektriciteit							
Elektraverbruik grijs	6,780	8,878	8,414	6,402	1,796		1,796
Elektraverbruik groen volgens CO ₂ (inkoop)					0,000	0,000	0,000
Elektrische auto's laadpas (stroom onbekend)					0,753	0,857	1,610
Totaal Scope 2 Ton CO ₂	6,780	8,878	8,414	6,402	2,549	0,857	3,406
Totaal Scope 1 & 2 Ton CO ₂	100,364	99,213	96,423	86,114	21,309	21,849	43,158



	Proces: evaluatie
Pagina: 17 van 24	Document: Reductieplan en voortgang CO ₂ -Prestatieladder
Versie: 1 Datum: juli 2021	Proceseigenaar: KAM-coördinator

7.1 Voortgang CO₂ reductiedoelstellingen

		2021	2022	2023	2024
Scope 1 per FTE	Doel	37%	38% 65%	39% 66%	40% 67%
	Gerealiseerde reductie	64%↓			
Scope 2 per FTE	Doel	100%	100%	100%	100%
	Gerealiseerd reductie	57%↓			

Conclusie heel 2021:

De reductiedoelstelling voor scope 1 is gehaald, maar de reductiedoelstelling voor scope 2 is nog niet gehaald. Door middel van ingekochte groene stroom wordt er voor het stroomverbruik per 1 april 2021 op kantoor geen CO₂ meer uitgestoten. Om de uitstoot elektrische auto's naar nul te reduceren wordt de mogelijkheid van GVO's kopen onderzocht. Dit zal dan vanaf 2022 worden ingezet als maatregel. Hiermee kan de uitstoot in scope 2 naar nul worden teruggebracht en blijft de doelstelling voor de komende jaren op 100% reductie staan.

We zien dat de gerealiseerde reductie in scope 1 fors hoger ligt dan de doelstelling. Door het afstoten van de installatieploeg begin 2021 en daarmee ook het afstoten van bijna alle diesilverbruikende voertuigen en materieel, is de impact groot op de emissie in scope 1.

Door het uitbesteden van installatiewerk is het voor Proludic mogelijk om rekening te houden met de afstand van de onderaannemer naar het project en te kijken welk type materieel het beste past bij het project. Daar waar Proludic voorheen in beperkte mate haar planning voor 1 installatieploeg kon optimaliseren, kunnen de onderaannemers dat beter doen doordat zij meerdere installatieploegen en opdrachtgevers hebben.

De verschuiving in deze emissiebronnen is structureel en daarom lijkt het verstandig het basisjaar aan te passen. Echter de invloed van de corona pandemie in 2020 en 2021 is ook een factor om rekening mee te houden, want daardoor zijn er significant minder kilometers gereden door de buitendienst en is er veel vanuit huis of kantoor via online gedaan. Voorlopig laten we het basisjaar op 2017 staan.

De doelstelling voor scope 1 passen we daarom aan voor de jaren 2022, 2023 en 2024 (zie bovenstaande tabel). Waarbij we wel de kanttekening maken dat de gerealiseerde reductie in 2021 deels toe te rekenen is aan de corona maatregelen zoals het thuiswerken en afspreken via Teams.

Daarom gaan we vanaf juli 2022 de gereden kilometers van de lease auto's bijhouden. Mogelijk is dit een goede kpi om de invloed van maatregelen van o.a. zuinig rijden aan te tonen.

De verhuisplannen zijn actueel, maar het is lastig een goede locatie te vinden. De verwachting is dat er niet eerder dan 2023 zal worden verhuisd.

Door deze verhuisplannen worden alleen de hoogstnoodzakelijke aanpassingen m.b.t. duurzaamheid aan het gebouw gedaan. De coronamaatregel om extra te ventileren op kantoor heeft gezorgd voor een stijging van het aardgas verbruik in 2021 t.o.v. het jaar 2020.

	Proces: evaluatie
Pagina: 18 van 24	Document: Reductieplan en voortgang CO ₂ -Prestatieladder
Versie: 1 Datum: juli 2021	Proceseigenaar: KAM-coördinator

7.2 Voortgang CO₂ reductiemaatregelen

In dit hoofdstuk is de voortgang van de implementatie van maatregelen van Proludic B.V. voor energiebesparing en duurzame energie m.b.t. scope 1, 2 en BT weergegeven.

Nr	Maatregelen scope 1	Voortgang
1	Ontwikkelen stimuleringsbeleid voor keuze auto, aanschaf beperken van nieuwe personenauto's kiezen voor een A of B label.	Door diesel te vervangen voor benzine aangedreven voertuigen kunnen we een deel van de uitstoot terugdringen. Er rijdt nog 1 diesel busje en 1 diesel auto. De Peugeot 307 diesel is verkocht (Deze werd regelmatig ingezet door mensen van kantoor naar projecten, bijeenkomsten, overleg, cursus etc.) 2021 : 578 ltr diesel In plaats daarvan wordt nu de KIA Niro elektrisch ingezet. En deze wordt alleen geladen via het laadstation op de zaak, dus volledig groen. In 2022 gaat het diesel busje eruit en van 4 benzine auto's (skoda) loopt de lease overeenkomst in 2022 af. Bij de eventuele vervanging van de Skoda's door eventueel elektrisch speelt ook levertijd momenteel een rol. Medio april 2023. Ook de Volvo XC90 hybride is begin 2022 vervangen door een Volvo hybride V60. Uitstoot: XC90 49 gr/km en V60 18 gr/km = reductie van 31 gr/km bij totaal 24000 km/jaar. Besparing van 576 kg CO₂
2	Het nieuwe rijden stimuleren. (Voorlichting toolbox)	Het verbruik van de auto's die worden gebruikt voor zakelijk verkeer is afhankelijk van de rijstijl van de medewerkers. Meten en rijden met juiste bandenspanning. Door continue de medewerkers te stimuleren een zuinigere rijstijl toe te passen, wordt het verbruik van brandstof gereduceerd. Actief monitoren brandstofverbruik per medewerker wordt nog niet gedaan, maar kan de komende jaren wel worden onderzocht. Op 7 april '21 is er een toolboxmeeting geweest via teams meeting over de CO₂ Prestatieladder en op 8 november '21 is een live bijeenkomst geweest over het Vitale schoolplein en de CO₂ Prestatieladder. Op 8 april '22 is tijdens een MVO prestatie ook de informatie over 2021 m.b.t. de CO₂-Prestatieladder gedeeld.
3	Waar mogelijk elektrisch rijden	Wanneer de auto's die gebruikt worden voor zakelijk vervoer aan vervanging toe zijn zullen de mogelijkheden om elektrisch te gaan rijden worden onderzocht.
4	Juiste bandenspanning	Via automatische signalering wordt aangegeven of de bandenspanning beneden het gewenste niveau zakt, waarop de bandenspanning wordt verhoogd.
5	Efficiënter plannen adviseurs via Salesforce	Verminderen van het aantal gereden kilometers van adviseurs door het efficiënter inplannen. In 2020 is de herstructurering/digitalisering van alle processen afgerond. Via Salesforce software concreet aan gewerkt om gebieden en activiteiten van de adviseurs inzichtelijk te maken. En met het aanstellen van de nieuwe salesmanager (maart 2020) wordt gestuurd op het optimaliseren van de routes die de adviseurs rijden. Tevens meer vergaderen op afstand ipv op locatie. Max 1x per 2 maanden naar kantoor ipv elke maand overleg van de adviseurs op kantoor.

Nr	Maatregelen scope 2	Voortgang
1	Aanschaffen LED verlichting	Nog niet alles vervangen en voorlopig ivm mogelijke verhuizing is deze maatregel niet 100% doorgezet.
2	Overstappen naar 100% groene stroom (en daarmee afbouwen van grijze stroom)	Groene Stroom ipv grijze stroom Per 1 april 2021 wordt er groene stroom van Essent ingekocht (dubbelgroen). In 2022 wordt opnieuw de mogelijke verhuizing naar ander pand met minimaal energielabel C (eventueel met zonnepanelen en een warmtepomp) onderzocht. Met de overstap naar Essent Dubbelgroen wordt ook groen gas ingekocht, maar dat is helaas niet 100% afkomstig uit Nederland en telt daarom wel mee bij de CO ₂ -emissie.
3	Bij vervanging van laptops en beeldschermen energiezuinige apparatuur aanschaffen	Bij vervanging wordt gelet op keurmerken etc. Tot die tijd wordt zuiniger gebruik van huidige apparaten gestimuleerd (niet onnodig aan laten)
4	Bewegingssensoren plaatsen voor verlichting	Op kantoor is een sensor geplaatst. 2021: ivm mogelijke verhuizing en afstoting uitvoeringstak wordt deze maatregel niet verder doorgevoerd in het huidige pand.
5	Afkopen van getankte elektriciteit door middel van GVO's	Deze maatregel is nieuw voor 2022 en wordt in 2022 nader onderzocht.

	Proces: evaluatie
Pagina: 20 van 24	Document: Reductieplan en voortgang CO ₂ -Prestatieladder
Versie: 1 Datum: juli 2021	Proceseigenaar: KAM-coördinator

7.3 Voortgang scope 3

		2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Scope 3	Doel (stuks)	10	50	100	150	200	250	300
	Doel (kg CO ₂)	183	915	1.830	2.745	3.660	4.575	5.490
	Gerealiseerd (kg CO ₂)	201,3						

Nr	Maatregelen scope 3	Voortgang
1	Het toepassen van het nieuwe funderingssysteem	In oktober 2021 hebben we de eerste installatie met het nieuwe funderingssysteem uitgevoerd in Nijmegen. Het systeem kan bij een groot aantal toestellen toegepast worden. Het systeem wordt optioneel aangeboden bij deze toestellen. De beslissing ligt bij de opdrachtgever. Dit doen we in eerste instantie samen met KSP.
2	Opdrachtgevers adviseren het nieuwe funderingssysteem te gebruiken	
3	Samenwerking met (vaste) onderaannemers om het nieuwe funderingssysteem toe te passen	
4	Indien mogelijk elementen van het nieuwe funderingssysteem hergebruiken in projecten	
5	Toepasbaarheid van het nieuwe funderingssysteem vergroten.	

	Proces: evaluatie
Pagina: 21 van 24	Document: Reductieplan en voortgang CO ₂ -Prestatieladder
Versie: 1 Datum: juli 2021	Proceseigenaar: KAM-coördinator

Bijlage A Overzicht mogelijke reductiemaatregelen

Naar aanleiding van CO₂ emissie inventaris (hoofdstuk 4) en de Energiebeoordeling (hoofdstuk 5) is er een overzicht per emissiestroom gemaakt van allerlei mogelijke CO₂-reductiemaatregelen. Deze bijlage dient als inspiratie voor het bepalen van de reductiemaatregelen die zullen worden toegepast binnen Proludic. Per maatregel is waar mogelijk een globale indicatie gegeven van het reductiepotentieel.

A.1 Reduceren brandstofverbruik en zakelijke kilometers

Het verminderen van brandstofverbruik kan op diverse manieren:

- het efficiënter rijden waardoor minder brandstof verbruikt wordt;
- het verminderen van het aantal te rijden kilometers;
- het gebruiken van een alternatief vervoersmiddel;
- het gebruiken van een alternatieve brandstof.

Hieruit volgen een aantal mogelijk te nemen maatregelen.

Algemeen (meten is weten)

Zorgen voor een goed registratiesysteem van eventuele eigen tank voor brandstof voor materieel en/of aggregaten, zodat het verbruik eenvoudig per machine uit de administratie gehaald kan worden.

Efficiënter rijgedrag

- Cursus Het Nieuwe Rijden/Het Nieuwe Draaien geven aan medewerkers. Door instructies te geven over welke aspecten van het rijgedrag het brandstofverbruik van de auto beïnvloeden, leren autobestuurders zuiniger te rijden. De verwachte CO₂-reductie op brandstofverbruik: initieel 5-10%. Bij het juist toepassen van de cursus kan een besparing van 10% behaald worden.
- Bewustwording van bestuurders over hun rijgedrag vergroten door:
 - Regelmatig terugkerende aandacht aan Het Nieuwe Rijden via toolbox, werkoverleg, etc.;
 - Halfjaarlijks een 'Fiets naar je werk' dag (met 's middags een bedrijfsBBQ of -borrel);
 De verwachte CO₂-reductie op brandstof: door correct toepassen van Het Nieuwe Rijden zal de eerder genoemde reductie van 10% op langere termijn behaald worden.
- Stimuleren van carpooling door digitaal platform waarop ritten naar andere vestigingen geplaatst kunnen worden, of via een openbare app of website zoals Toogethr of BlaBlacar;
- Ter beschikking stellen van zuinige leenwagens (eventueel van andere medewerkers die op kantoor werken) aan medewerkers die voor enkele uren een auto nodig zijn;
- Invoeren van een mobiliteitsregeling met verschillende vervoersvormen. Hiermee wordt duurzaam reisgedrag gestimuleerd, door medewerkers naast het gebruik van een auto ook gebruik te laten maken van andere vervoersmiddelen zoals de fiets, trein en/of bus.

Verminderen van reiskilometers

- Bij projecten verder van huis het personeel laten overnachten in hotels;
- Inschakelen van personeel die dichtbij projectlocatie woont;
- Gebruik maken van digitale vergadermogelijkheden zoals MS Teams;
- Flexibele werkuren en thuiswerken.
- Materieel zoveel mogelijk op projectlocatie laten staan;
- Visualisering en optimalisatie van afgelegde afstanden in werkplaats d.m.v. bijvoorbeeld spaghetti-diagram (Lean Six Sigma);

Vergroening wagens en brandstoffen

- Aanschaffen van zuinige auto's (A- of B-label, hybride/elektrische auto). De verwachte CO₂-reductie op brandstofverbruik: Een zuinige auto met A- of B-label verbruikt zo'n 10% minder dan een gemiddelde auto in dezelfde klasse;
 - Rijden op groengas;
 - Start-stop systeem, ECO stand en/of motormanagementsysteem op kranen en shovels;
 - Lager instellen van hydraulische druk op materieel;
 - Frequent onderhoud (i.c.m. Het Nieuwe Rijden: controleren bandenspanning, etc.)
- De verwachte CO₂-reductie op brandstofverbruik: banden op spanning houden scheelt al zo'n 3% in brandstofverbruik;

	Proces: evaluatie
Pagina: 22 van 24	Document: Reductieplan en voortgang CO ₂ -Prestatieladder
Versie: 1 Datum: juli 2021	Proceseigenaar: KAM-coördinator

- Banden: zuinig label (profiel, weerstand etc);
- Banden: oppompen met stikstof of CO₂;
- Brandstof met optimale verbrandingswaarde aanschaffen. De verwachte CO₂-reductie is mogelijk enkele procenten;
- Bouwkeet/schaftruimte verduurzamen (isoleren, groene aggregaat op zonne-energie plaatsen);
- Aanschaffen van elektrische en/of hybride machines en materieel;
- Aanschaf van nieuwe vrachtwagens en machines met EURO 5/6 motoren;
- Rijden op blauwe diesel

A.2 Reduceren Elektra- en gasverbruik

Algemeen

Het plaatsen van slimme tussenmeters waardoor gas- en elektraverbruik nauwkeuriger gemeten kunnen worden. Dit helpt om beter inzicht te krijgen in het energieverbruik en nauwkeuriger meetgegevens waardoor onzekerheden in de emissie inventaris kleiner worden.

Verwachte reductie op het gas- en elektraverbruik: geen directe reductie door deze maatregel.

Reduceren gasverbruik

- Betere isolatie van de panden door toepassen van dakisolatie, muurisolatie, vloerisolatie, HR-glas, isolerende raamfolie of tochtwering in kozijnen of deuren. Verwachte reductie op het gasverbruik: afhankelijk van hoeveel in de pand verbeterd kan worden, gemiddeld kan hierop zo'n 5% gereduceerd worden;
- Onnodig aan laten staan van ruimteverwarming buiten bedrijfsuren, voornamelijk bij bedrijfshallen. Toepassen van een tijdschakelaar. Eventueel temperatuur per ruimte inregelen met ruimtethermostaten;
- Aanbrengen van sneldeuren in magazijnen cq bedrijfshallen om warmteverlies te voorkomen;
- Isolatie aanbrengen om leidingen en appendages om warmteverlies te voorkomen.
- Hoog Rendement ketels installeren;
- Zonneboiler of elektrische waterpomp. Verwachte reductie op gasverbruik: bespaart 5% ten opzichte van gewone CV-ketel. Bij een zonneboiler of elektrische waterpomp kan reductie zelfs oplopen tot 50%;
- Warmte-Koude-Opslag met warmtepomp installeren. Verwachte reductie op gasverbruik: bespaart ca. 40% ten opzichte van een HR-ketel;
- Klimaatinstallatie opnieuw laten inregelen (door expert waarbij o.a. rekening gehouden wordt met hoe kantoorpanden worden gebruikt, hoe facilitaire dienst en servicetechnicus werkt en hoe de individuele gebruiker met zijn werkplek omgaat. Verwachte reductie op gasverbruik: bespaart 10%;
- Warmte van bijvoorbeeld servers of compressoren gebruiken voor verwarming van ruimtes.

Reduceren elektraverbruik

- Het inkopen van groene stroom met SMK-keurmerk voor alle panden of een gedeelte van de panden. In het geval een pand met meerdere gebruikers gedeeld wordt, kan overwogen worden om slechts een bepaald percentage aan groene stroom in te kopen, of losse groencertificaten (Garanties van Oorsprong) te kopen. Verwachte reductie: volledige overstap op groene stroom realiseert een reductie van 100% op de CO₂ uitstoot door elektraverbruik;
- Plaatsen van energiezuinige verlichting zoals Ledverlichting of energiezuiniger TI-verlichting. Er is ook Ledverlichting verkrijgbaar die past op TI-armatuur;
- Plaatsen van armatuur met reflector of reflectoren op montagebalk zodat licht naar beneden (naar de werkplek) wordt weerkaatst. Verwachte reductie op elektraverbruik: afhankelijk van de huidige soort verlichting kan 5-50% bespaard worden (in een gemiddeld kantoor is verlichting 60% van totale elektraverbruik);
- Plaatsen van bewegingssensoren in bijvoorbeeld ruimtes die minder vaak gebruikt worden zoals toilet, hal en opslagruimte. Verwachte reductie op elektraverbruik: zo'n 5%;
- Plaatsen van lichtsensoren voor daglichtafhankelijke lichtregeling
- Temperatuur van de airco in de serverruimte verhogen naar 21-22 °C (met name nieuwere servers hoeven niet zo koud te staan als oude servers), of zorgen voor passieve ventilatie naar buiten toe.

 Proludic® Buitengewoon beleven 	Proces: evaluatie
Pagina: 23 van 24	Document: Reductieplan en voortgang CO ₂ -Prestatieladder
Versie: 1 Datum: juli 2021	Proceseigenaar: KAM-coördinator

Reduceren warmtelevering warmtepomp

- Betere isolatie van de panden door toepassen van dakisolatie, muurisolatie, vloerisolatie, HR-glas, isolerende raamfolie of tochtwering in kozijnen of deuren.
- Onnodig aan laten staan van ruimteverwarming buiten bedrijfsuren, voornamelijk bij bedrijfshallen. Toepassen van een tijdschakelaar. Eventueel temperatuur per ruimte inregelen met ruimtethermostaten;
- Aanbrengen van sneldeuren in magazijnen cq bedrijfshallen om warmteverlies te voorkomen;
- Isolatie aanbrengen om leidingen en appendages om warmteverlies te voorkomen.
- Warmte van bijvoorbeeld servers of compressoren gebruiken voor verwarming van ruimtes.

 Buitengewoon beleven	Proces: evaluatie
Pagina: 24 van 24	Document: Reductieplan en voortgang CO ₂ -Prestatieladder
Versie: 1 Datum: juli 2021	Proceseigenaar: KAM-coördinator

Bijlage B Kwantitatieve analyse scope 3

5.A.1 Kwantitatieve dominantie analyse scope 3 emissies

Kwantitatieve dominantie analyse 2021

Proludic heeft van haar emissiestromen in de keten een inventarisatie gemaakt en geanalyseerd wat de grootte is van de op het bedrijf geldende emissiestromen. Proludic is gespecialiseerd in het aanleggen, installeren en onderhouden van speelplaatsen en het monteren van speeltoestellen, waarbij vooral de aanschaf van staal, hout en de inhuur van onderaannemers en materieel van invloed zijn op de CO2-uitstoot in de keten. Dat is terug te zien in de rangorde van de scope 3 emissies:

Top 6 - Scope 3 emissies

1. Categorie: Aangekochte goederen en diensten: Staal	2.806 ton CO2
2. Categorie: Aangekochte goederen en diensten: hout	323 ton CO2
3. Categorie: Aangekochte goederen en diensten: Kunststof	318 ton CO2
4. Categorie: Aangekochte goederen en diensten: Onderaanneming	250 ton CO2
5. Categorie: Woon-werkverkeer	13 ton CO2
6. Categorie: Upstream transport en distributie	0 ton CO2

	Aanwezig binnen de keten (ja/nee/n.v.t.)	Afgedekt in scope 1 en/of 2 (ja/nee)	Project-gerelateerd (ja/nee)	Omvang geschat in CO2 (ton)	Beïnvloedbaarheid (Ja, matig, nee)	Ranking	Ketenpartners	Autonome acties
Upstream Scope 3 Emissions								
1. Aangekochte goederen en diensten: Staal	ja	nee	ja	2.806	nee	1		Informeren bij leveranciers naar duurzaamheid geleverde producten en alternatieven en inkoopbeleid daarop aanpassen. Materiaal reductie. Hergebruik materiaal.
1. Aangekochte goederen en diensten: hout	ja	nee	ja	323	nee	2	Proludic SAS	Informeren bij leveranciers naar duurzaamheid geleverde producten en alternatieven en inkoopbeleid daarop aanpassen. Materiaal reductie. Hergebruik materiaal.
1. Aangekochte goederen en diensten: Onderaanneming	ja	nee	ja	250	matig	4	KSP, HVR Speeltotaal, Jef Jaspers, Jos Scholman	adviseren van opdrachtgever over te gebruiken ondergrond, kiezen van onderaannemers op basis van afstand tot project.
1. Aangekochte goederen en diensten: Kunststof	ja	nee	ja	318	nee	3	KSP	Informeren bij leveranciers naar duurzaamheid geleverde producten en alternatieven inkoopbeleid daarop aanpassen. Materiaal reductie. Hergebruik materiaal.
2. Kapitaal goederen	nvt, niet beïnvloedbaar							
3. Brandstof en energie gerelateerde activiteiten (niet opgenomen in scope 1 of 2)	nee							
4. Upstream transport en distributie	nee	nee	deels	0	nee			De toestellen worden rechtstreeks bij onderaannemer of op project afgeleverd en niet via Proludic in Mill.
5. Productieafval	nee	nee	deels	0	nee			Er is alleen kantooraafval, dit wordt gescheiden ingezameld.
6. Zakelijk reizen (niet in scope 1&2)	ja	ja						
7. Woon-werkverkeer	ja	nee	deels	13	ja	5		stimuleren met OV naar het werk, stimuleren met de fiets.
1. Upstream geleaste activa	niet significant							
Downstream Scope 3 Emissions								
9. Downstream transport en distributie	nee							
10. Ver- of bewerken van verkochte producten	nee							
11. Gebruik van verkochte producten	nee							
12. End-of-life verwerking van verkochte producten	nvt							
13. Downstream geleaste activa	nee							
14. Franchisehouders	nee							
15. Investerings	nee							
				3710				

* Bron conversiefactoren: Handboek CO2 Prestatieladder, versie 3.0

* Bron conversiefactoren: "2011 Guidelines to Defra / DECC's GHG Conversion Factors for Company Reporting"