

Energiebeoordeling



SmitsRinsma
Advies- en ingenieursbureau
Coehoorsingel 6
7201 AB Zutphen

Status : Definitief
Versie : A1.1
Datum : 26-05-2023

Auteur(s) : Daisy van Boven
Gecontroleerd : Purdy Herrenauw-Oolbekkink
Goedgekeurd : Ivo Stevens

Paraaf : 



Inhoud

1	INLEIDING	3
1.1	AANLEIDING EN DOELSTELLING	3
1.2	ADVIES- EN INGENIEURSBUREAU SMITSRINSMA	3
1.2.1	<i>Geschiedenis SmitsRinsma</i>	3
1.2.2	<i>Verbruiken als advies- en ingenieursbureau</i>	4
1.3	VERHUIZING SMITSRINSMA	4
1.4	PROJECTEN MET GUNNINGSVOORDEEL	4
1.5	DUURZAAM BELEID SMITSRINSMA	4
2	ANALYSE ENERGIEVERBRUIKEN	5
2.1	BRANDSTOF	6
2.1.1	<i>Fossiel brandstofverbruik</i>	6
2.1.2	<i>Zakelijk versus woon-werkverkeer</i>	6
2.1.3	<i>Elektrisch verbruik</i>	9
2.2	STROOMVERBRUIK	7
2.2.1	<i>Stroomverbruik 2022 kantoor vs. laadpaal</i>	8
2.3	GASVERBRUIK	10
3	KANSEN VOOR VERBETERING	11
3.1.1	<i>Scope 1</i>	11

Bijlagen

Nr.	Type	Bestandsnaam
1.1	Excel-overzicht	1.1 Overzicht stroom-gasverbruik kantoor B1.2
1.2	Excel-overzicht	1.2 Overzicht kWh-verbruik auto's B1.2
1.3	Excel-overzicht	1.3 Overzicht brandstofverbruik auto's B1.2
1.4	Excel-overzicht	1.4 Overzicht CO ₂ -uitstoot B1.2
1.5	PDF	1.5 CO ₂ -overzichten uitstoot 2017-2022

Colofon

Auteur: Daisy van Boven
CO₂-medewerker
Collegiale toets: Dirk Martin Hurenkamp
KAM-medewerker



1 Inleiding

1.1 Aanleiding en doelstelling

Het doel van deze energiebeoordeling is om de huidige en de historische energieverbruiken in kaart te brengen voor SmitsRinsma. Hierbij gaat het primair om het actuele verbruik. Om gerichte maatregelen te kunnen nemen voor het verminderen van het energieverbruik is het nodig om inzicht te krijgen in het bestaande verbruik en de indeling per scope. Deze beoordeling geeft minimaal 80% van de energiestromen weer. Deze energiebeoordeling ligt ten grondslag aan het energiemanagementplan.

SmitsRinsma heeft de verschillende energiestromen geïnventariseerd binnen het bedrijf. Er is onder andere gekeken naar de drie hoofdcategorieën: brandstof, stroomverbruik voor apparatuur en stroomverbruik voor de auto's en het gasverbruik. Hier is vervolgens een inventarisatie van de belangrijkste energieverbruikers in het primaire proces voor opgesteld. Het resultaat hiervan is dat het mogelijk is om besparingsopties te kunnen opstellen. In de bijlage is het overzicht van energiestromen en energieverbruikers (bijlage 1.1 t/m 1.4) opgenomen. Daarnaast is de jaarlijkse CO₂-uitstoot uitgesplitst per scope weergegeven in bijlage 1.5.

1.2 Advies- en Ingenieursbureau SmitsRinsma

SmitsRinsma is een advies- en ingenieursbureau wat is ontstaan in 1973, gedurende het schrijven van deze beoordeling (2023) viert het bureau ook haar 50^{-jarig} bestaan. Per 1 januari 2023 heeft het bedrijf 25 mensen in dienst, dit resulteert in precies 20 FTE.



Afbeelding 1: Team SmitsRinsma

1.2.1 Geschiedenis SmitsRinsma

Het bedrijf is in 1973 opgericht door Joke Smits-Rinsma en Reinier Smits. Beide oprichters, die in hun privéleven ook zij aan zij staan, werkten aanvankelijk vanuit een kantoor aan huis. De groeiende stroom opdrachten die uit hun inzet en gedrevenheid voortkwam maakte de uitbreiding en verhuizing van het bureau onvermijdelijk. Eerst naar een pand aan de Markt in Lochem, waar het bedrijf in de loop van de jaren negentig opnieuw uit het kantoor groeide. Daarna was het bureau van 1998 tot november 2021 aan de fraaie IJsselkade in Zutphen gevestigd.

Vanaf de start heeft alleen kwaliteit en resultaat geteld. Het finale doel was en blijft om het idee van de ontwerper om te zetten in een plan dat degelijk verzorgd, esthetisch verantwoord en technisch uitvoerbaar is. Reinier Smits bouwde als technisch directeur een reputatie op van iemand die doorgaat tot opdrachtgever en architect tevreden zijn. Het resultaat moet immers voldoen aan vele facetten, altijd duurzaam en ecologisch waar vereist.

Het bedrijf SmitsRinsma is onder zijn inspirerende leiding uitgegroeid tot een bureau van naam en faam. Dat succes is verklaarbaar door investering in uitgebreide knowhow en een sterke communicatiemethode, gebaseerd op goed luisteren en overleggen. Niet alleen in de buitenwereld met opdrachtgevers, architecten of aannemers; ook binnen het kantoor werd door de jaren heen zorgvuldig aan de opbouw van een team gewerkt. Dat levert een sterke eenheid op in de werkdiscipline en een prettige werkomgeving. Deze zijn kenmerk geworden van dit dynamische bedrijf, waarin mensen graag de extra stappen zetten die nodig zijn voor topresultaten. Want dat is uiteindelijk wat telt.

Sinds 1 januari 2017 hebben Ritso Sikma, Danny Lubbers en Ivo Stevens de aandelen van SmitsRinsma overgenomen en dragen zij zorg voor de continuering van het bedrijf.



1.2.2 Verbruiken als advies- en ingenieursbureau

SmitsRinsma is geen producerend bedrijf in de vorm van bijvoorbeeld productie van straatbakstenen. De kern van het bedrijfsproces vindt plaats op kantoor achter de laptop, daarnaast reist een deel van de medewerkers door het hele land t.b.v. projectbezoeken.

1.3 Verhuizing SmitsRinsma

Per 1 januari 2022 is SmitsRinsma gevestigd in een nieuw pand. Dit pand is, gelijk aan het oude pand, een gemeentelijk monument. SmitsRinsma huurt dit pand en is ook geen eigenaar. Het pand is gebouwd in 1890. Het pand is niet geïsoleerd en bestaat voor grotendeels uit enkel glas. Waar mogelijk zijn inzetramen geplaatst en is radiatorfolie toegepast achter de radiatoren.

Tijdens de verhuizing is gekozen om het aantal printers te verminderen. In het nieuwe pand is één printer gesitueerd, om zo het stroomverbruik van de verschillende printers te beperken.

Aangezien de energieverbruiken van SmitsRinsma gefocust zijn op het kantoorpand en het wagenpark is hierom ook gekozen om bij de energiebeoordeling te focussen om de verbruiken uit 2022 en minder te kijken naar de verbruiken van voorgaande jaren. Dit met uitzondering van het wagenpark waar de afgelopen jaren forse investeringen in zijn gedaan t.b.v. verduurzaming.



Afbeelding 2: Huidige locatie SmitsRinsma

1.4 Projecten met gunningsvoordeel

Sinds de zomer van 2020 is SmitsRinsma gecertificeerd voor de CO₂-Prestatieladder op niveau 3. Tot op heden zijn er nog geen projecten verkregen waarbij er een gunningsvoordeel is gegeven voor het behalen/bezitten van het certificaat.

De gedachtegang van het bedrijf is dat dit certificaat minder relevant wordt geacht bij advies- en ingenieursbureaus t.o.v. de uitvoerende partijen.

1.5 Duurzaam beleid SmitsRinsma

Het duurzame beleid van SmitsRinsma vertaalt zich naar concrete speerpunten in het kader van Maatschappelijk Verantwoord Ondernemen:

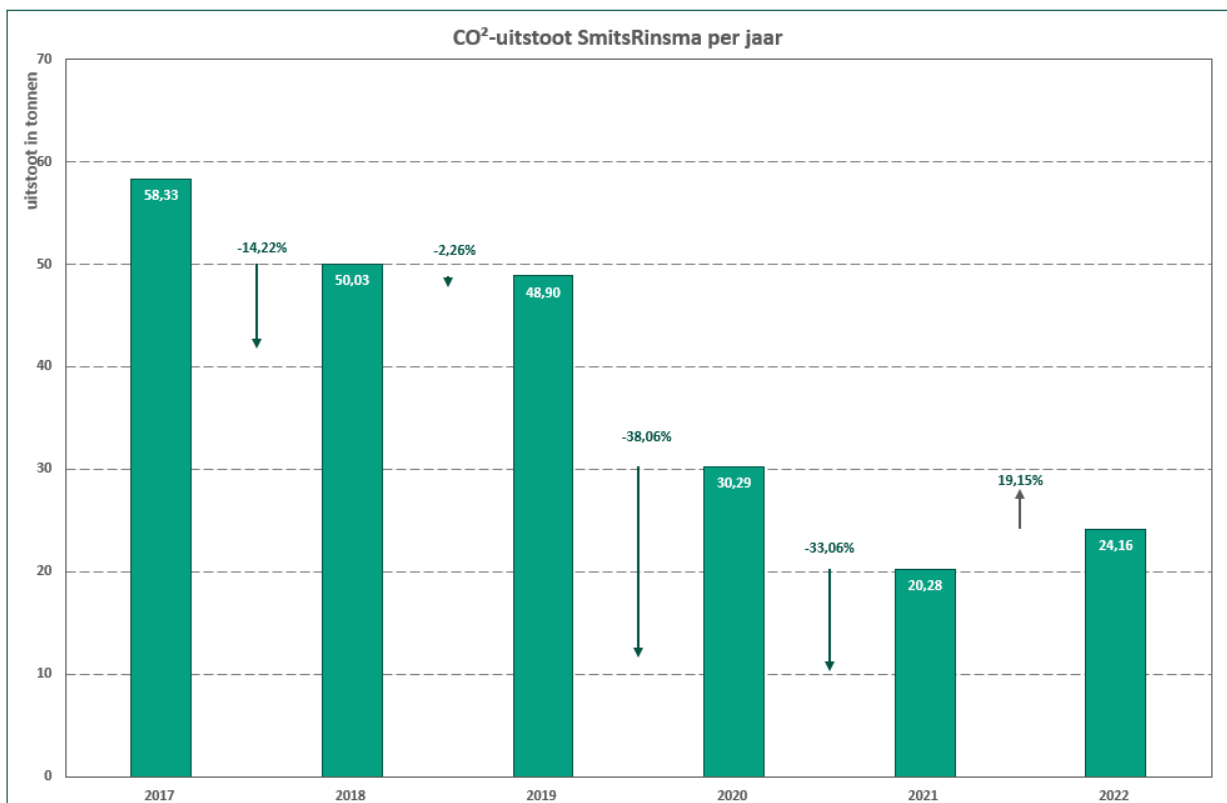
- Goede werkgever zijn met verantwoordelijkheid voor huidige aarde en de toekomstige generatie.
- Binnen onze inkooppartners en opdrachtnemers wordt gekeken naar regionale partijen.
- In aanbestedingen wordt de CO₂-prestatieladder als selectiecriteria gebruikt.
- Elektrificatie van materieel en recycling van materialen wordt getoetst in projecten.
- Maatschappelijke betrokkenheid binnen lokale verenigingen en scholen.
- Stage- en afstudeerbedrijf voor zowel MBO- als HBO-scholen.
- Al onze inkoopproducten t.b.v. catering en hygiëne zijn biologische en/of fairtrade producten.
- Afvalstromen worden gescheiden, GFT wordt hergebruikt op de composthoop op kantoor.
 - Per 2023 wordt het koffieresidu gescheiden en door Rouwmaat afgevoerd t.b.v. recycling voor de kweek van oesterzwammen.



2 Analyse energieverbruiken

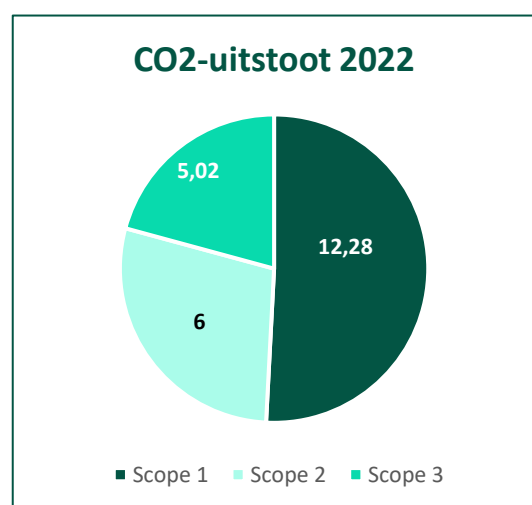
De analyse van de CO₂-uitstoot over de periode van 2017 tot en met 2022 is weergegeven in grafiek 1. Deze laat zien dat de CO₂-uitstoot de afgelopen jaren fors verminderd is, met meer dan 55% t.o.v. 2017.

De CO₂-uitstoot in 2022 is verhoogd ten opzichte van 2021. Dit is een gevolg van het nieuwe kantoorpand, welke meer gas verbruikt. Daarnaast was in 2021 het verbruik van de elektrische personenauto's niet meegenomen omdat hier toentertijd onvoldoende inzicht in was. In 2022 is het verbruik van de elektrische personenauto's wel meegenomen.



Grafiek 1: CO₂-uitstoot SmitsRinsma per jaar

De verdeling per scope is zichtbaar in grafiek 2. Hierin is zichtbaar dat meer dan de helft van de CO₂-uitstoot voortkomt uit scope 1, dit betreft het gasverbruik van het kantoorpand. Scope 2 is opgebouwd uit het verbruik van elektrische auto's (die weliswaar wel op groene stroom laden). De uitstoot in scope 3 komt voort uit het woonwerkverkeer van medewerkers die geen elektrische auto van de zaak hebben.



Grafiek 2: Uitstoot 2022 in tonnen per scope



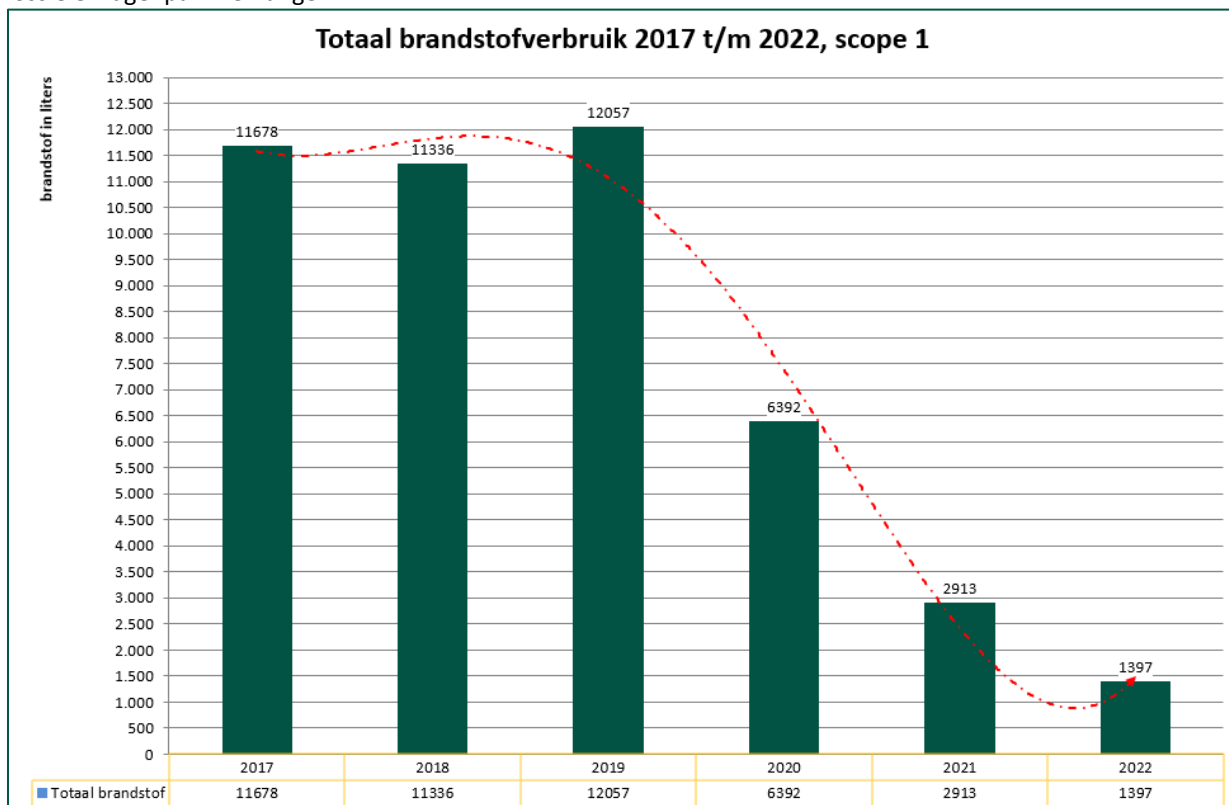
2.1 Brandstof

De eerste emissie die wordt toegelicht is brandstof, deze zal worden toegespitst op het fossiele brandstofverbruik en de gemaakte reiskilometers waarbij een vergelijking wordt gemaakt tussen zakelijke kilometers en woon-werkverkeer.

2.1.1 Fossiel brandstofverbruik

In figuur 2 is het totale fossiele brandstofverbruik van de afgelopen vijf jaar inzichtelijk gemaakt. Het brandstofverbruik wordt vastgelegd middels de tankpassen die worden gebruikt bij het tanken. SmitsRinsma ontvangt 2x per maand een factuur waarin het aantal getankte liters per brandstof wordt weergegeven. Daarnaast ontvangt het bedrijf elke maand een factuur van de geladen kWh waarmee de verbruiken van de elektrische personenauto's zichtbaar zijn.

In het totale fossiele brandstofverbruik is een grote daling zichtbaar in 2020 en 2021. Dit komt omdat gedurende het jaar 4 van de 7 auto's die op diesel reden, vervangen zijn voor elektrische auto's. In 2022 is de rest van het fossiele wagenpark vervangen.



Grafiek 3: Brandstofverbruik over de jaren

2.1.2 Zakelijk versus woon-werkverkeer

Daarnaast is het interessant om de verhouding tussen zakelijk en woon-werkverkeer inzichtelijk te maken. Het totaal aan CO₂-uitstoot uitgedrukt in tonnen. Het brandstofverbruik in 2022 is 15,78 ton. In 2021 was dit 20,03 ton.

Hiervan bestaat in 2022 11 ton uit zakelijk rijden en 4,78 ton uit woon-werkverkeer. Voor de beeldvorming is dit weergegeven in de grafiek in figuur 4.



Grafiek 4: Verhouding uitstoot woon-werkverkeer

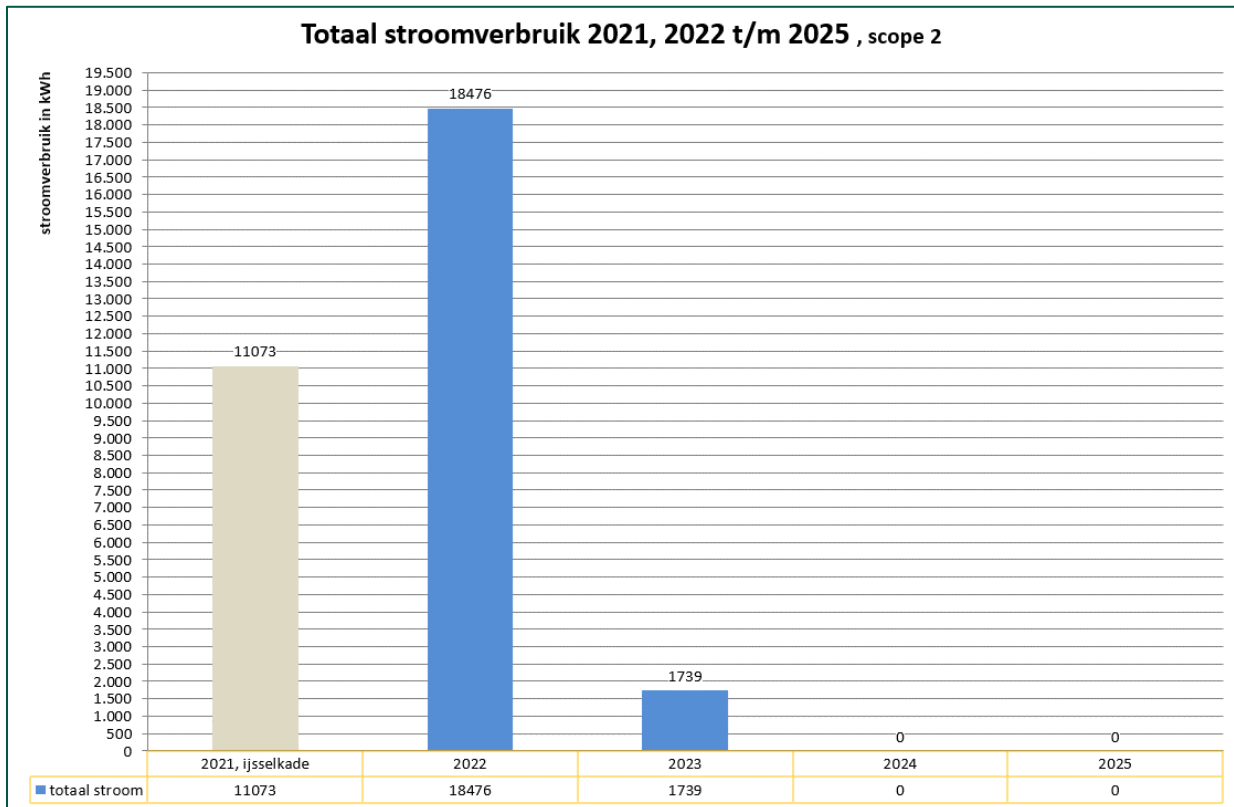


2.2 Stroomverbruik

Het stroomverbruik wordt inzichtelijk gemaakt door maandelijks de meterstanden vast te leggen. In 2022 zijn enkele wijzigingen geweest die resulteren in een hoger stroomverbruik t.o.v. 2021, zijnde:

- Ander, groter pand;
- Aanleg laadpaal met 2 laadpunten op terrein van kantoor;
- Uitbreiding team SmitsRinsma.

Grafiek 6 laat het verschil in stroomverbruik zien, daarnaast is het verbruik van 2023 voor januari en februari al toegevoegd aan deze grafiek.

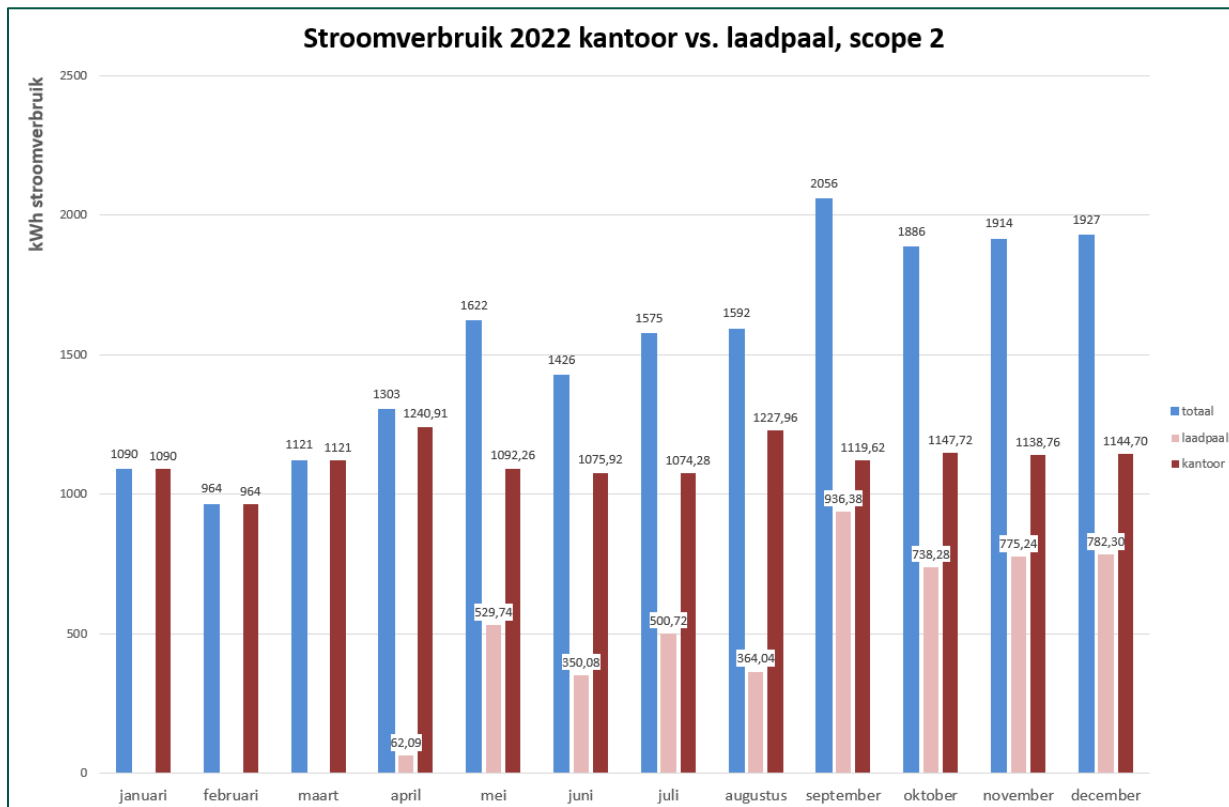


Grafiek 5: Stroomverbruik 2022



2.2.1 Stroomverbruik 2022 kantoor vs. laadpaal

Om inzicht te krijgen in het effect van de laadpaal, legt SmitsRinsma ook het verbruik van de laadpaal vast, dit resulteert in het overzicht in grafiek 7. De laadpaal is in april 2022 geïnstalleerd en gedurende 2022 zijn de laatste elektrische auto's van SmitsRinsma ook geleverd. Vanaf september 2022 is het wagenpark volledig elektrisch geworden.



Grafiek 6: Overzicht verbruiken laadpaal vs. kantoor



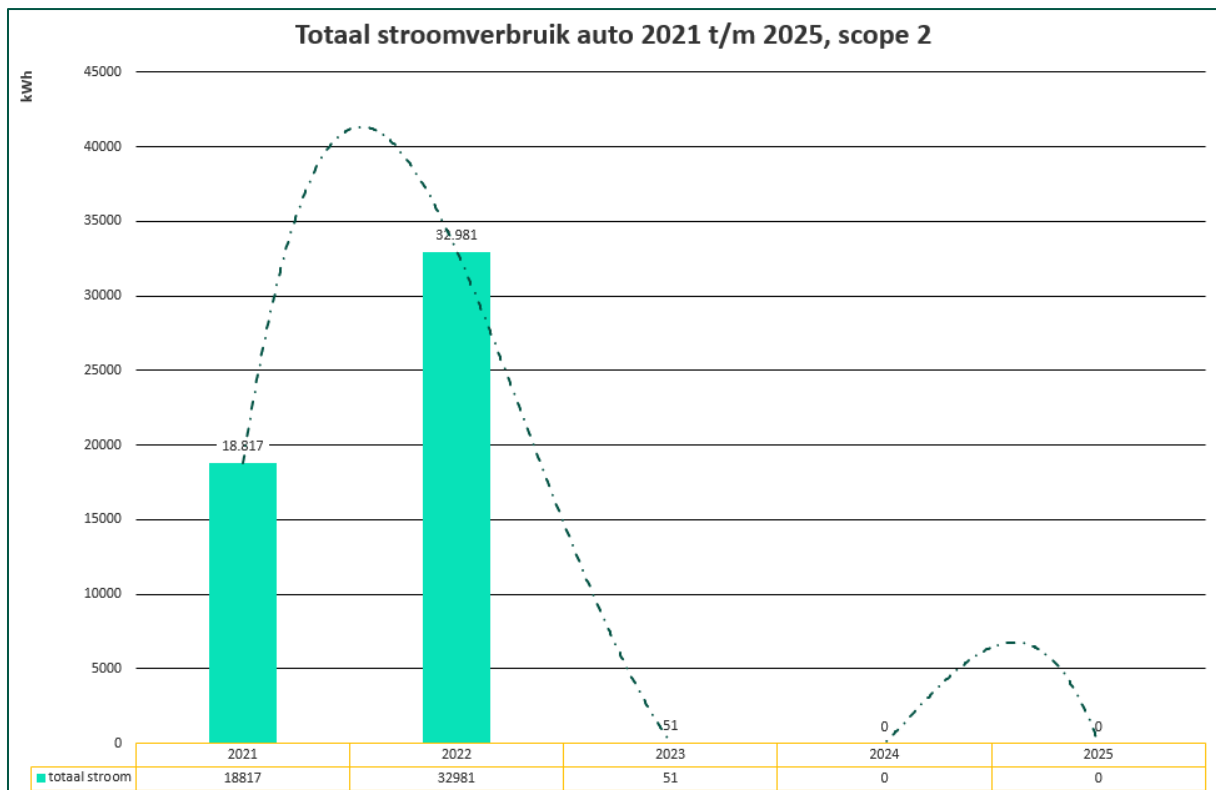
2.2.2 Elektrisch verbruik wagenpark

De afgelopen jaren is het wagenpark van SmitsRinsma volledig geëlektrificeerd, de bestaande personenauto's reden op diesel en benzine en zijn allemaal vervangen door volledig elektrische auto's. In 2022 is het wagenpark uitgebreid van zeven naar acht auto's.

Bij het opstellen van het overzicht van de energiestromen in 2021 is geen rekening gehouden met het feit dat een elektrische auto nog steeds CO₂-uitstoot. Deze uitstoot is bij de energiebeoordeling van 2022 wel meegenomen.

De laadacties van de auto's worden vastgelegd middels MoveMove, tot op heden is het nog niet duidelijk of de MoveMove ook gebruikt maakt van groene stroom, of bijvoorbeeld groene stroom inkoop op het laden te compenseren. De gemaakte kilometers per auto worden tot 2023 enkel vastgelegd bij de gebruikers die de auto niet privé gebruiken. Om een beter inzicht te krijgen legt SmitsRinsma vanaf 1 januari 2023 ook de kilometers vast van de auto's die ook privé rijden. De gemaakte kilometers worden vervolgens omgerekend naar de kwantitatieve CO₂-uitstoot, dit resulteert in een uitstoot van 6,69 ton.

De trendanalyse voor het elektrisch verbruik van de auto's oogt als volgt:



Grafiek 7: Stroomverbruik elektrische auto's



2.3 Gasverbruik

Ten opzichte van het vorige pand is het gasverbruik in 2022 aan de Coehoornsingel verdubbeld. Het pand aan de Coehoornsingel is groter en minder goed geïsoleerd, de ruimtes zijn ook anders ingedeeld waardoor er veel warmte ontsnapt naar de bovenste verdieping. In de winter van 2022/2023 is actief gewerkt aan het verminderen van het gasverbruik door de thermostaat een graad lager te zetten. Het gasverbruik per maand zoals inzichtelijk is gemaakt in grafiek 8 toont een logisch curve. In de zomerperiode is er namelijk geen belang bij het gebruik van een verwarming.



Grafiek 8: Gasverbruik per maand (2022)



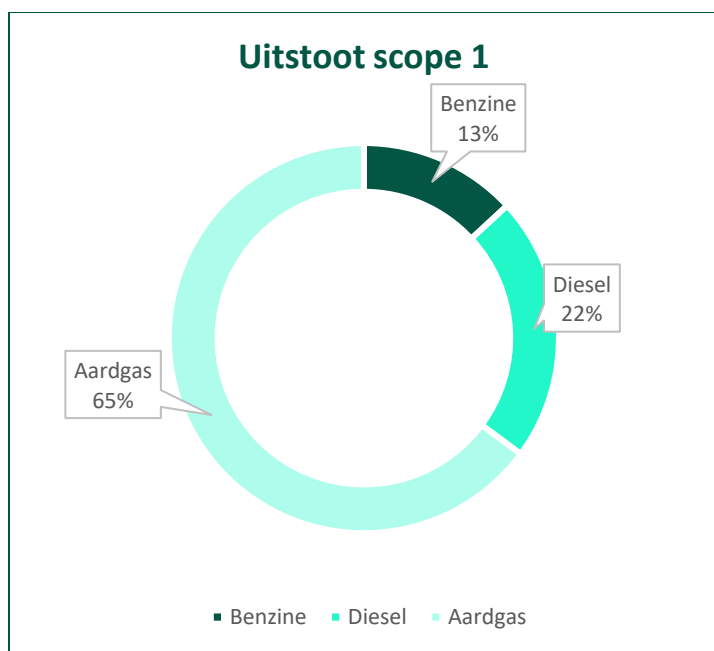
3 Kansen voor verbetering

Wanneer wordt gekeken naar de uitstoot per scope is het duidelijk dat de uitstoot in scope 1 de grootste impact heeft op de CO2-uitstoot van SmitsRinsma (grafiek 9). De verdeling tussen scope 2 en 3 is nagenoeg gelijk.

In de volgende paragrafen worden de kansen voor verbetering per scope nader toegelicht.

3.1 Scope 1

Scope 1 is voor SmitsRinsma opgebouwd uit het restant fossiel verbruik van het eigen wagenpark en het verbruik van aardgas. De verdeling in scope 1 uit zich als volgt:



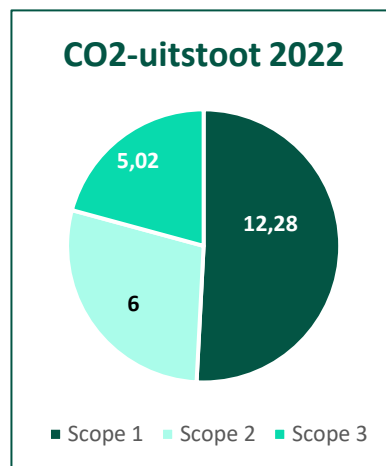
Grafiek 10: Verdeling uitstoot scope 1

Hierbij valt de uitstoot van benzine en diesel, gezien de elektrificatie van de personenauto's, weg in 2023. De uitdaging zal voor SmitsRinsma zitten in het verminderen van het verbruik van aardgas. Het verder isoleren van het pand zal hier grote verschillen in kunnen maken.

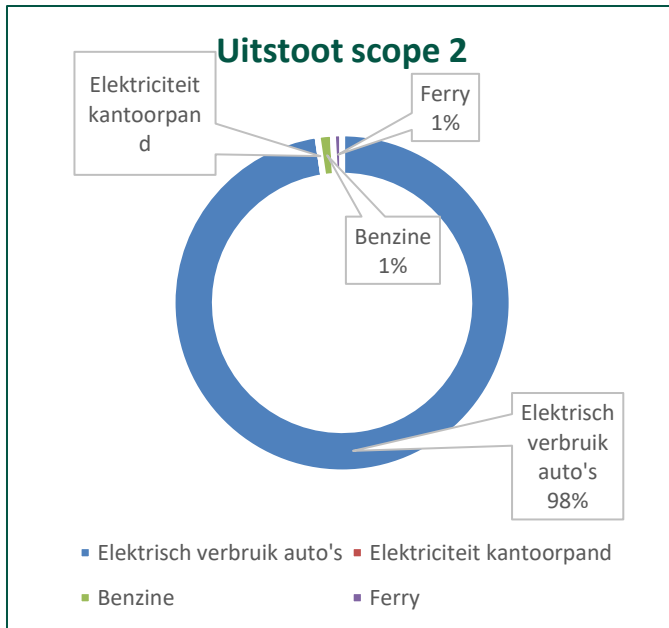
3.2 Scope 2

Scope 2 is voor SmitsRinsma opgebouwd uit het verbruik van de elektrische auto's en een minimaal verbruik van privé-auto's die medewerkers inzetten voor zakelijke kilometers.

Het zakelijk gebruik van privé-auto's is middels het beleid van de directie al geminimaliseerd. Echter is de verwachting dat dit nooit volledig weg zal vallen. Het elektrisch verbruik van de zakenauto's kan weliswaar minder worden, echter is de tendens na corona dat er toch steeds meer fysieke overleggen plaatsvinden t.o.v. Teams-overleggen. Dit omdat opdrachtgevers vaak prefereren om de projectlocatie gezamenlijk te bezoeken.



Grafiek 9: Uitstoot per scope



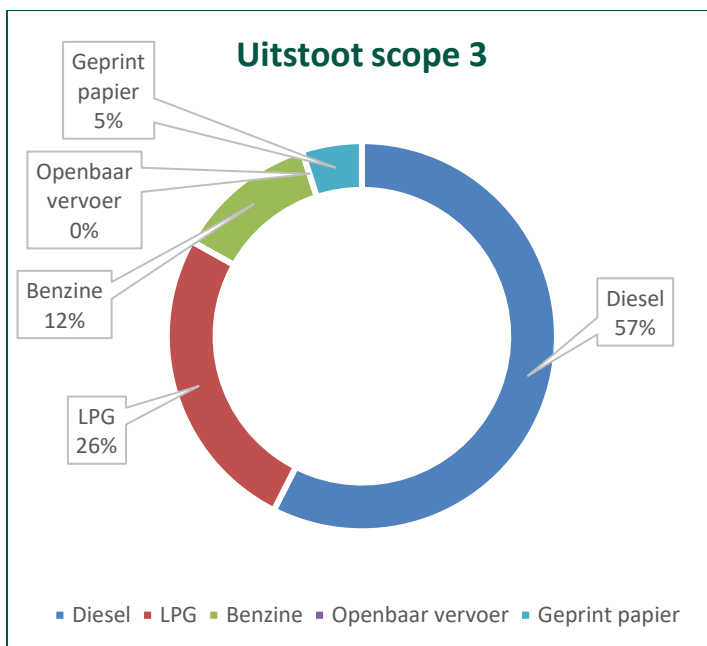
Grafiek 11: Verdeling uitstoot scope 2

3.3 Scope 3

Scope 3 bestaat uit indirecte emissies waarbij het merendeel van de hoeveelheid uitstoot wordt veroorzaakt door het woon-werkverkeer van medewerkers zonder elektrische auto van de zaak.

De uitstoot afkomstig van LPG wordt veroorzaakt doordat één medewerker vijf dagen per week met een LPG-auto van Sinderen naar Zutphen rijdt (ca. 42 km enkele reis). Deze medewerker heeft eind 2022 een elektrische auto van de zaak gekregen, in 2023 zal de LPG-uitstoot (26%) volledig wegvallen.

De uitstoot van benzine en diesel is lastig te beperken. Elke collega krijgt de gelegenheid om een gratis OV-abonnement van kantoor te gebruiken, echter is dit niet voor elke collega een bruikbaar alternatief vanwege slechte OV-verbindingen.



Grafiek 12: Verdeling uitstoot scope 3



3.4 Algemene speerpunten voor verbetering

De afgelopen jaren is SmitsRinsma reeds actief geweest met het bewust maken van collega's over het duurzaam omgaan met reiskilometers, elektrische apparaten en het verwarmen van de kantoor kamers. Deze bewustwording zal ook voor de komende jaren worden doorgezet.

Bij de verhuizing van de IJsselkade naar de Coehoornsingel zijn diverse elektrische apparaten vervangen voor duurzamere alternatieven. Indien in de toekomst een apparaat vervangen dient te worden, zal gekeken blijven worden naar een duurzame vervanging.