

| | | |
|--|-----------|-----------------------------------|
|  | Doc.naam: | Rapport CO2-systeem EXTERN |
| | | 2023H1 |
| | Datum: | 19-07-2023 |
| | Pagina: | 1 van 8 |

Organisatie: Betreffende B.V.'s binnen de organisatorische CO2-grens zijn geregistreerd m.b.v. de directiebeoordeling CO2 t.b.v. vermelding op het CO2-certificaat.

Internetsite: www.sallandsewegenbouw.com

Opgesteld door: Herald Kottink, Dirk Jobing

Geaccordeerd door: Johan Middelkamp, directeur.

Rapportage conform norm(en) / eisen:

- CO₂-Prestatieladder 3.1
- ISO 14064-1 : 2012

Inhoudsopgave

| | |
|--|----------|
| 1. Inleiding en verantwoording | 2 |
| 1.1. Verwijzingsmatrix ISO 14064-1 hoofdstuk 9.3.1 | 2 |
| 1.2. Energie management actieplan (conform NEN-ISO 50001) | 2 |
| 1.3. Externe belanghebbenden, Projecten CO2-gerelateerd gunningvoordeel | 2 |
| 2. CO₂-inzicht | 3 |
| 2.1. Organisatorische grens | 3 |
| 2.2. CO ₂ -footprint, energiegegevens, CO ₂ -emissiefactoren | 3 |
| 2.3. Analyse CO ₂ -footprint, Referentiejaar, Specificatie naar projecten | 3 |
| 2.4. Energie audit verslag | 4 |
| 2.5. Ketenganalyse, keteninitiatief | 4 |
| 3. CO₂-reductie | 4 |
| 3.1. Beleid en doelstellingen | 4 |
| 3.2. Kwantitatieve CO ₂ -reductiedoelstellingen | 4 |
| 3.3. Scope 1&2 CO ₂ reductiedoelen, vooruitgang/realisatie, maatregelen | 5 |
| 3.4. Doelstelling alternatieve brandstoffen en/of groene stroom | 7 |
| 3.5. Scope 3 CO ₂ reductiedoelstellingen en -maatregelen, initiatief | 7 |

| | | |
|--|-----------|----------------------------|
|  | Doc.naam: | Rapport CO2-systeem EXTERN |
| | | 2023H1 |
| | Datum: | 19-07-2023 |
| | Pagina: | 2 van 8 |

1. Inleiding en verantwoording

In dit rapport wordt het CO₂-systeem van de organisatie, conform de koptekst, behandeld.

Daarnaast zijn er andere rapportages die het CO₂-systeem behandelen.

Dit rapport is mede een hulpmiddel om aantoonbaar te maken hoe wordt voldaan aan de diverse eisen conform de normen/eisen die op het voorblad van dit rapport zijn vermeld.

Meer informatie over de CO₂-Prestatieladder is te vinden via:

- Handboek CO₂-Prestatieladder via www.skao.nl.

1.1. Verwijzingsmatrix ISO 14064-1 hoofdstuk 9.3.1

Dit rapport, en de CO₂-footprint, is opgesteld conform de eisen uit ISO 14064-1.

In onderstaande tabel is een verwijzing gemaakt van de onderdelen in hoofdstuk 9.3.1. ISO 14064-1 en de hoofdstukken in het rapport.

| Hoofdstuk 9.3.1 ISO14064-1 | Vermeld in dit rapport: |
|--|--------------------------------|
| a) Beschrijving rapporterende organisatie | Pagina 1 |
| b) Verantwoordelijke personen | Pagina 1 |
| c) Verslagperiode | Koptekst |
| d) Documentatie van de organisatorische grenzen | hfst 2.1, pagina 1 |
| e) Documentatie van de rapporterende grenzen inclusief criteria | hfst 2.1 |
| f) Directe CO ₂ emissies | hfst 2.3 |
| g) Beschrijving relevante biogene CO ₂ emissies en - verwijderingen | hfst 2.3 |
| h) Directe GHG verwijderingen | hfst 2.3 |
| i) Toelichting op eventuele uitsluitingen | hfst 2.3 |
| j) Indirecte GHG emissies | hfst 2.3 |
| k) Basisjaar en referentiejaar | hfst 2.3 |
| l) Uitleg van wijziging of herberekening van het referentiejaar of andere historische data | hfst 2.3 |
| m) Kwantificeringsmethoden | hfst 2.2 |
| n) Uitleg van evt. wijzigingen in eerder gebruikte kwantificeringsmethoden | hfst 2.3 |
| o) Referentie naar gebruikte emissiefactoren | hfst 2.2 |
| p) Beschrijving van de invloed van eventuele onzekerheden in data | hfst 2.3 |
| q) Beschrijving van onzekerheden | hfst 2.3 |
| r) Verklaring conform ISO 14064 | Pagina 1, hfst 1 |
| s) Statement m.b.t. eventuele verificatie | Eventueel hfst 2.3 |
| t) De equivalente-factoren (GWP-waarden) gebruikt in de berekening inclusief de bron | hfst 2.3 |

1.2. Energie management actieplan (conform NEN-ISO 50001)

Uitgangspunt van het energiemangement is de verbetercirkel: Plan, do, Check, Act. Dit uitgangspunt is verwerkt in deze en andere rapportage. Onderdelen van een energie management actieplan (conform NEN-ISO 50001) zijn verwerkt in deze rapportage.


1.3. Externe belanghebbenden, Projecten CO₂-gerelateerd gunningvoordeel

Onze organisatie wil haar werkzaamheden in de toekomst graag voortzetten/uitbreiden en ziet de CO₂-Prestatieladder (met name een CO₂-bewust certificaat) als een kans om zich in de markt te onderscheiden.

Projecten waarop CO₂-gerelateerd gunningvoordeel verkregen is. Verkregen na d.d. Juli 2016:

| |
|---|
| <i>Project; opdrachtgever</i> |
| 3110 Renovatie veld 3 Ter Schuurse boys Gemeente Barneveld 2022 |

M.b.t. "Lijst projecten CO₂-gerelateerd gunningvoordeel" zoals vermeld in interne registratie.

| | | |
|--|-----------|-----------------------------------|
|  | Doc.naam: | Rapport CO2-systeem EXTERN |
| | | 2023H1 |
| | Datum: | 19-07-2023 |
| | Pagina: | 3 van 8 |

2. CO₂-inzicht

2.1. Organisatorische grens

De CO₂-footprint heeft betrekking op de volgende bedrijven:

- BV's zie pagina 1. M.b.t. C- en/of A-aanbieders.

De CO₂-footprint is exclusief met name het volgende:

- N.v.t.

2.2. CO₂-footprint, energiegegevens, CO₂-emissiefactoren

De bronnen van de energiegegevens worden behandeld m.b.v. kwaliteitsmanagement plan CO₂.

De energiegegevens zijn verwerkt in de CO₂-footprint.

Afhankelijk van de doelstellingen bepalen in welke mate detail-energiegegevens nodig zijn.

De CO₂-footprint is opgesteld met behulp van spreadsheets.

De CO₂-footprint is te vinden via de internetsite van de organisatie.

Een overzicht van de energiestromen van de organisatie en de bijbehorende CO₂-uitstoot is met name in de CO₂-footprint vermeld.

De gebruikte CO₂-emissiefactoren zijn met name gebaseerd op <http://co2emissiefactoren.nl>.

Informatie m.b.t. verbruik gas en elektra m.b.v. meterstanden en facturen. Met facturen wordt ook het verbruik van overige brandstoffen bepaald (m.u.v. vervoersmiddelen).

Verbruik m.b.t. vervoersmiddelen volgt uit informatie van leasemaatschappijen (tankpas, kilometer registratie)

2.3. Analyse CO₂-footprint, Referentiejaar, Specificatie naar projecten

De hoeveelheden CO₂ die zijn uitgestoten door de organisatie zijn te vinden in de CO₂-footprint.

De CO₂-footprint is te vinden op de internetsite van de organisatie.

De analyse van de CO₂-footprint bevat minimaal het energieverbruik, trendanalyse, identificatie van grootste energieverbruikers. Eventuele opmerkingen:

- CO₂-footprint: Analyse-informatie zie dit rapport m.b.v. rapport INTERN CO₂-systeem.
- CO₂-emissie biomassa: Organisatie verbrandt zelf geen biomassa.
- Reductie/verwijdering GHG: Organisatie reduceert/verwijdert geen GHG's zelfstandig.
- Uitsluitingen GHG-bronnen: Koelvloeistoffen office airco's.
- Emissie-inventaris door een CI geverifieerd: Niet van toepassing.

Het referentiejaar is te vinden in hoofdstuk 3.3.

Gegevens van het referentiejaar later aanpassen (zo ja, dan hierbij de oorzaak vermelden):

- Referentiejaar is 2016 geworden i.v.m. 'alleen' Sallandse Wegenbouw.
- Voor 2016 was het referentiejaar 2009 m.b.t. Sallandse Wegenbouw als onderdeel van een groep.

Afwijkingen in het energieverbruik, plotselinge toe- of afnames:

- Zie "CO₂-footprint". Informatie indien nodig vermelden.

Indien nodig de CO₂-reductiedoelstellingen en – maatregelen hier op af stemmen.

Onzekerheden:

- Zie toelichting in hoofdstuk 3.3 van dit rapport.

Wijzigingen t.o.v. eerdere gegevens CO₂-footprint, herberekeningen:

- Zie toelichting in hoofdstuk 3.3 van dit rapport.

Het aantal ton CO₂ per eenheid zijn een hulpmiddel bij het opstellen van doelen en de monitoring daarvan.

| | | |
|--|-----------|-----------------------------------|
|  | Doc.naam: | Rapport CO2-systeem EXTERN |
| | | 2023H1 |
| | Datum: | 19-07-2023 |
| | Pagina: | 4 van 8 |

Onzekerheden:

Tanken van elektrische auto's op de zaak. Nu één auto in gebruik (verbruik aanname 20 kw/100km, kilometers circa 20.000 per jaar, waarbij 80% bij het bedrijfspannd wordt opgeladen. Dit is naar schatting 3600 kWh. Dit wordt separaat bijgehouden (boordcomputer verbruik en kilometers facturen tanken extern). Hiermee kan de correctie stroomverbruik en berekening fictieve uitstoot elektrische auto bepaald worden.

Groottecategorie bedrijf, Specificatie naar projecten

| Groottecategorie conform CO₂-Prestatieladder | Organisatie |
|--|---|
| Klein bedrijf: Totale CO ₂ -uitstoot <i>van de kantoren en bedrijfsruimten</i> bedraagt maximaal (≤) 500 ton per jaar, en de totale CO ₂ -uitstoot <i>van alle bouw- plaatsen en productielocaties</i> bedraagt maximaal (≤) 2.000 ton per jaar. | Organisatie is klein bedrijf. Overhead: ca. 40 ton CO ₂ in 2016. Betreft aardgas gebouw, elektriciteit. Projecten: ca. 260 ton CO ₂ in 2016. Betreft zakelijk verkeer, vrachtauto, materieel. |

2.4. Energie audit verslag

Een energie audit verslag d.m.v.:

- Rapport INTERN CO₂-systeem. Tijdens het opstellen van dit rapport (c.q. het opstellen van de CO₂-footprint) zijn energieaspecten en -stromen geanalyseerd m.b.t. bronnen van energiegegevens.

2.5. Ketenganalyse, keteninitiatief

De organisatie is aantoonbaar op de hoogte van sector- en/of keteninitiatieven op het gebied van CO₂-reductie die in belangrijke mate verband houden met de projectenportefeuille.
Dit wordt behandeld m.b.v. rapport INTERN CO₂-systeem.

Ketenganalyse is opgesteld en wordt behandeld m.b.v. rapport INTERN CO₂-systeem.

Voor info zie ook hoofdstuk 3.5 van dit rapport.

3. CO₂-reductie

3.1. Beleid en doelstellingen

Beleid en doelstellingen CO₂-, energiereductie:

Dit is vermeld op de internetsite van de organisatie (naam site staat op pagina 1).

Maatregelen zijn gedocumenteerd m.b.v. een plan van aanpak en geïmplementeerd m.b.v. een communicatieplan.


3.2. Kwantitatieve CO₂-reductiedoelstellingen

Kwantitatieve CO₂-reductiedoelstellingen voor de organisatie: M.b.t. jaardoel scope 1&2 CO₂-reductie.

De kwantitatieve CO₂-reductiedoelstellingen zijn gebaseerd op de CO₂-footprint van het referentiejaar en de CO₂-reductiemaatregelen.

In hoofdstuk 3.3 zijn ook voor onderdelen kwantitatieve CO₂-reductiedoelstellingen vermeld, voor scope 1&2 en 3 business travel.

Doel scope 3 is : 1% CO₂-reductie m.b.t. Brandstof en energie gerelateerde activiteiten (niet in scope 1 of 2) en transport en distributie gerelateerd aan het referentie jaar 2021 (totaal 389 ton) en geldend tot en met 2030

| | | |
|--|-----------|----------------------------|
|  | Doc.naam: | Rapport CO2-systeem EXTERN |
| | | 2023H1 |
| | Datum: | 19-07-2023 |
| | Pagina: | 5 van 8 |

3.3. Scope 1&2 CO₂ reductiedoelen, vooruitgang/realisatie, maatregelen

Scope 1 & 2 : CO₂ eigen organisatie

Doelen CO₂ reductie Scope 1&2:

| | ton CO ₂ Referentiejr. 2016 | Doel 2021 | Doel 2026 |
|--------------------------------|--|--------------------|--------------|
| Scope 1&2 | 304,5 (=100 %) | -10%= 274,1 | -26,7%=223 |
| Scope 1 | 269,9 | -10% = 242,9 | -17,4%=223 |
| 1a Zakelijk verkeer | 165,1 (=54,2%) | -10% = 148,6 | -21%=129 |
| 1b Vrachtauto | 71,7 (=23,5%) | n.t.b. | -5%=68 |
| 1c Materieel | 19,7 (= 6,5%) | n.t.b. | --25%=14,7 |
| 1d Aardgas gebouw | 13,3 (= 4,4%) | max. zelfde | -15%=11,3 |
| 2 Elektriciteit = Scope 2 | 34,7 (=11,4%) | -10% = 30,6 | {-15%=29,4} |
| Scope 3 business travel | n.b. | {16} | Jaarlijks 2% |


Gerelateerd: Zakelijk verkeer, vrachtauto aan km. Materieel aan euro omzet. Aardgas gebouw, elektriciteit aan FTE-kantoor. Scope 1&2 aan kengetal (m.b.t. km, FTE-k, euro omzet).

Maatregelen CO₂ reductie Scope 1&2:

- **1.1 Inkoop zuinige voertuigen**, g CO₂/km min. categorie A (met voorkeur voor B of C) ; DIR; M.b.v. interne audit. Cat. {Werkelijkverbruik.nl}; Auto A= <120 (B= <100, C= <80). Bus: A= <180 (B= <160, C= <120).
- **1.2 Monitoring brandstofverbruik**, km/ltr m.b.v. voertuigenoverzicht; KAM; Per half jaar.
- **1.3 Terugkoppeling brandstofverbruik naar bestuurders**, km/ltr, vragen om medewerking; KAM; Min. per jaar.
Zuinig rijden met auto, bus, vrachtauto. Zuinig draaien met mobiele werktuig.
Juiste km-stand opgeven met name ca. eind juni en ca. eind dec. Juiste liters bij voertuig. Voor beter inzicht km/ltr.
- **1.4 Band op spanning**, controleren en zo nodig op juiste spanning brengen; Chauffeur m.b.v. APK; min. per jaar.
- **2.1 Monitoring aardgas-elektriciteitsverbruik**, m.b.v. overzicht; KAM; Voorkeur per maand, min. per half jaar.
- **2.2 Terugkoppeling aardgas-elektriciteitsverbruik naar gebruikers** kantoor, vragen meewerking; KAM; Min. per jaar.
- Voorkom onnodig verbruik op vrije dagen. Verwarming uitdoen in ruimten waar niemand is. Geen onnodig gebruik airco. Verlichting uitdoen in ruimten waar niemand is. Zet apparatuur buiten werktijd uit.
- **2.3 Groene stroom**: Eigen zonne-energie
- **2.4 Elektrische auto**: Aanschaf 2^e elektrische auto

Geplande maatregelen 2023

- Stimuleren gebruik HVO-brandstof bij inhuur materieel/transport
- Inzicht in stroomverbruik door blijvend registreren
- Maatregelen zoals verwoord in Sallandse Inclusief (beleidsplan)
- Noodzakelijk vervanging materieel/auto's door energiezuinigere materieel/auto's
- Aanschaf /inhuur elektrisch materieel tbv project rivitalisering centrum Harderwijk
- Emmissieloos straatwerk aanbrengen meenemen in EMVI-plannen
- CV-ketels op gas vervangen door hybride warmtepomp

| | | |
|--|-----------|----------------------------|
|  | Doc.naam: | Rapport CO2-systeem EXTERN |
| | | 2023H1 |
| | Datum: | 19-07-2023 |
| | Pagina: | 6 van 8 |

Vooruitgang/realisatie CO₂ reductie Scope 1&2:

| Onderwerp | ton CO ₂ 16H1 | ton CO ₂ 16H2 | ton CO ₂ 2016 | % S1&2 '16 | ton CO ₂ 23H1 | ton CO ₂ 23H2 | ton CO ₂ 2023T | %S1&2' 23 H1 | Red. tov ref % |
|------------------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|---------------|-----------------------------|-----------------------------|------------------------------|--------------------|-------------------|
| Scope 1&2 | 131,8 | 172,9 | 304,7 | 100,0 | 151,0 | | | 100,0 | 1,5% |
| Scope 1&2 {mbt kengetal} | | | | | 113,1 | | | | 14,2% |
| Scope 1 directe emissies | 114,0 | 156,1 | 270,0 | | 151,0 | | | | |
| Scope 1 direct {mbt kengetal} | | | | | 113,1 | | | | 0,8% |
| 1a Zakelijk verkeer | 72,8 | 92,3 | 165,1 | 54,2 | 78,8 | | | 52,2 | |
| 1a Zakelijk verkeer {mbt km} | | | | | 66,0 | | | | 9,4% |
| 1b Vrachtauto | 21,4 | 50,3 | 71,7 | 23,5 | 46,2 | | | 30,6 | |
| 1b Vrachtauto {mbt km} | | | | | 21,9 | | | | -2,1% |
| 1c Materieel | 11,5 | 8,2 | 19,7 | 6,5 | 19,0 | | | 12,6 | |
| 1c Materieel {mbt omzet} | | | | | 18,2 | | | | -58,3% |
| 1d Aardgas gebouw | 8,1 | 5,2 | 13,3 | 4,4 | 7,0 | | | 4,6 | |
| 1d Aardgas gebouw {mbt FTEk} | | | | | 6,8 | | | | 15,3% |
| 2 Elektriciteit = Scope 2 | 17,9 | 16,8 | 34,7 | 11,4 | 0 | | | | 100% |
| Scope 2 indirect {mbt FTEk} | | | | | 0 | | | | -100% |
| 3 Business travel = Scope 3 | n.b. | n.b. | n.b. | n.b. | 3,3 | | | n.b. | n.b. |
| Scope 3 indirect (mbt km) | n.b. | n.b. | n.b. | n.b. | n.b. | n.b. | n.b. | n.b. | n.b. |

Toelichting voortuitgang/realisatie Doelen:

- **Doelen m.b.t. scope 1&2 (-26,7% in jaar 2026)**, De resultaten liggen enigszins achter, hoewel schommelingen op kunnen treden in de half jaarcijfers, blijkt uit het verleden. De besparing CO₂ op het materieel is lastig te behalen. Wellicht is de doelstelling te ambitieus. DE vrachtwagen heeft een grote invloed, en wordt elk jaar ouder (minder zuinig). Uit de realisatie blijkt dat het verbruik van materieel is toegenomen, ook t.o.v. 2022. Dit is te relateren aan de aanschaf van de minishovel (aanschaf april 2022, dus 75 % in gebruik over het jaar 2022).
 - **Doel scope 1: (-17,4% in jaar 2026)**: De reductie op basis van de half jaar cijfers ligt onder koers. Opgemerkt wordt dat meer gebruik gemaakt wordt van bedrijfsauto's. Dit blijkt ook uit de afname van scope 3 (business km). In het verbruik van lease-auto's wordt ook het woon-werk verkeer meegenomen. Met name voor CAO-medewerkers zullen de km's veelal woon-werk km zijn. Het gebruik van de elektrische auto K. Middelkamp is niet meegenomen in de km's. Echter het opladen wordt deels gedaan bij de Sallandse Wegenbouw (even als privé auto R. Wippert). Dit is een verklaring voor het hogere energieverbruik (of eigenlijk lager saldo teruglevering energie).
 - [*a1] Het aantal onzekerheden kan minimaler. Doorgaan met geplande maatregelen en voortgang blijven monitoren.
- Voor 2024 km's lease-auto K. Middelkamp meetellen, evenals energieverbruik (extern en laden bij bedrijf).

Toelichting voortuitgang/realisatie Maatregelen:

De geplande maatregelen worden uitgevoerd. Bijzonderheden betreft met name:

- In 2023 zijn wij netto leverancier van groene stroom. T.o.v. vorig jaar wordt ook (deels) stroom geleverd voor de elektrische auto's.
 - Het elektriciteit gebruik wordt wel zoals gebruikelijk geregistreerd zodat het gebruik inzichtelijk blijft.
- Monitoring brandstofverbruik zonder stagnatie.
- Aanschaf elektrische auto Kim Middelkamp
- Business travel is vanaf dit jaar opgenomen in Scope 3, maar wel toegevoegd aan de CO₂ footprint waar Scope 1 & 2 in terug komen. De CO₂ uitstoot door de business travel is veel minder dan in 2022, mede door meer gebruik van bedrijfsauto's en niet meetellen km's van directieleden. De business travel wordt elk halfjaar bijgehouden waardoor er later gerefereerd kan worden.

| | | |
|--|-----------|----------------------------|
|  | Doc.naam: | Rapport CO2-systeem EXTERN |
| | | 2023H1 |
| | Datum: | 19-07-2023 |
| | Pagina: | 7 van 8 |

3.4. Doelstelling alternatieve brandstoffen en/of groene stroom (2.B.2)

Doel:

Daadwerkelijke realisatie van gebruik van alternatieve brandstoffen of gebruik groene stroom.

Maatregel:

één van de volgende mogelijkheden realiseren op basis van nader onderzoek:

- Bij voorkeur Elektrische of (mild- of plugin) hybride auto's aanschaffen, anders benzine. I.p.v. voertuig met alleen diesel.
- Eind 2023 wordt de aankoop van een nieuwe vrachtwagen, ter vervanging, voorbereid. **Gerealiseerd:**
- Zonne-panelen
- Inzet van elektrisch materieel
- Projectmatig emissie-loos straatwerk aanbrengen
- AdBlue wordt toegepast om uitstoot van stikstofoxiden uit de uitlaat van zware dieselloortuigen te verminderen.

3.5. Scope 3 CO₂ reductiedoelstellingen en -maatregelen, initiatief


Scope 3 : CO₂ eigen organisatie samen met andere organisatie(s)

Volgende betreft samenvatting met name m.b.t. rapport scope 3 emissies, ketenanalyse, actueel scope3-emissies-overzicht.

- **Scope 3 emissies totaal in ton CO₂ is: 2964 in 2016** (referentiejaar), 2427 in 2022.
- N.a.v. actueel scope3-emissies-overzicht, m.b.t. '16 t/m '22, blijkt dat de uitstoot fors is gedaald. Dit komt doordat de opdrachten in 2021 zijn veranderd t.o.v. voorgaande jaren. In de opdrachten van 2021 werd veel minder betonstraatstenen, betonelementen -buizen en baksteen-straatstenen gebruikt.
- **Doel scope 3 is: 1% CO₂-reductie (is -13 ton CO₂)** m.b.t. betonstraatstenen (m.b.t. categorie aangekochte goederen/diensten), gerelateerd aan euro inkoopomzet, per jaar vanaf 2017 t/m 2021 t.o.v. het referentiejaar 2016. Deze doelstelling is ook voor 2022 van toepassing verklaard. Reductie in '22 136 ton CO₂, divers projecten. <https://sallandsewegenbouw.com/beleid-co2-energiereductie/>

Doel scope 3 is: 1% CO₂-reductie (-3,9 ton)per jaar m.b.t. inhuur van machines en transportmiddelen. In 2022 is een start gemaakt met het verzamelen van gegevens van de onderaannemers. In het referentiejaar 2021 bedroeg de CO₂ uitstoot 389 ton, in 2022 totaal 409 ton. Voor 2023 zijn werken aangenomen waarbij verplichting is aangegeven voor het toepassen van elektrisch aangedreven machines (Meppel, Harderwijk). Onderaannemers/verhuurbedrijven hebben reductie bereikt door het vernieuwen van het machinepark.

- **Vooruitgang/realisatie CO₂-reductiedoelstellingen, -maatregelen:**
 - **Doelen m.b.t. scope 3 zijn gehaald in 2022**, de vergelijking is lastig, omdat scope 3 veelal bepaald wordt door het soort werk dat wordt aangenomen (grondwerk, riolering, straatwerk) en al dan niet van toepassing zijn van directieleveringen. [*3b].
 - **Scope 3 2022 t.o.v. 2016: Doel is -13 ton CO₂. Resultaat is -136 ton CO₂.** D.m.v. het volgende:
 - **Een forse toename van Ecoton Milieukeur Plus (betonstraatstenen met gerecycled materiaal) toegepast** i.p.v. traditionele stenen (met minder gerecycled materiaal). www.vdboschbeton.nl/ecoton
 - **Sinds 2020 wordt er ook Reduton toegepast met een nog betere CO₂ voetprint dan de Ecoton betonstraatstenen** (<https://www.vdboschbeton.nl/reduton>)
 - In 2020 bestonden 74% van de ingekochte betonstraatstenen uit Ecoton en 22% uit Reduton. In 2021 bestonden 38% van de ingekochte straatstenen uit Ecoton en 62% uit Reduton.
 - **Bestekschrijvers zijn bewuster en duurzamer bezig met de keuze van materiaal.** Er is een fors stijgende vraag in duurzamer materiaal zoals Ecoton Milieukeur Plus en Reduton te zien.
 - **Gesprekken/contact is uitgevoerd met opdrachtgevers en/of leveranciers/fabrikanten, onderaannemers, adviesorganisaties over de mogelijkheden en de toepassing van milieu- c.q. CO₂-reducerende maatregelen.**
 - **Stimuleren gebruik HVO-diesel bij onderaannemers (Hydrotreated Vegetable Oils, (100% synthetische diesel)**

| | | |
|---|-----------|-----------------------------------|
|  Sallandse Wegenbouw | Doc.naam: | Rapport CO2-systeem EXTERN |
| | | 2023H1 |
| | Datum: | 19-07-2023 |
| | Pagina: | 8 van 8 |

- Emissievrij aanbrengen van straatwerk (3b keteninitiatief -> Initiatieven -> 02 PvA Centrumplan Vaassen Fase 2; pagina 6; 8.1,8.2, 8.3).
- Ontwikkelen van een kunstgrasveld die wordt gebruikt als zonneboiler (3b keteninitiatief → PVA innovatie sportvelden en energie). Pilotfase gestart;
- Actief inzetten op emissieloos werken (toepassing elektrische machines) in EMVI's
-

In 2023: Plan van Aanpak (PVA), maatregelen, acties:

Volgende maatregelen m.b.t. project en bij voorkeur m.b.t. bestaande ketenanalyse en/of –initiatief. Info verzamelen.:

Keteninitiatief:

- Footprint van essentiële onderaannemers/inleners
 - Inzet van elektrisch materieel op nieuwe projecten
 - Eisen vastleggen voor inhuur materieel/onderaanneming (stage V, Euro 6)
 - Promoten toepassing elektriciteit c.q. waterstof als vervanging voor diesel
-
- **Initiatief** terugdringen CO2 emissie derden (grondverzet en transport), op basis van ketenanalyse
 - **Initiatief** Energie-innovatie Overijssel. Ontwikkeling collectorveld als oplossing voor gasloze verwarming