

Siemens Mobility B.V.



Milieu- & Energie Reductieplan scope 1, 2 en 3

Inhoud

<i>Inleiding</i>	2
<i>Duurzaamheid – EHS beleid</i>	3
<i>Reductiedoelstellingen en maatregelen</i>	6

Inleiding

Inleiding

In verband met de inrichting van het sustainability beleid van Siemens Mobility B.V., de implementatie van het Siemens AG beleid voor energieneutraliteit in 2030, de actualisatie van haar reductie-doelstellingen en de carve-out van Yunex Traffic B.V. zijn de reductiedoelstellingen van Siemens Mobility B.V. geactualiseerd en verbijzonderd naar de organisatie waarbij de geplande maatregelen in 2021 zoveel als mogelijk worden gecontinueerd. We behouden daarom 2019 als vertrekpunt voor de reductiedoelstellingen.

In dit document worden de milieu-, energie- en CO₂-reductiedoelstellingen van scope 1, 2 en 3 van Siemens Mobility B.V. gepresenteerd.

De werkwijze om te komen tot dit aangepaste reductieplan voor de jaren fiscaal jaar 2020-2025 is als volgt verlopen:

1. Vaststellen milieuaspecten en relevante milieuwetgeving
2. Vaststellen emissie inventaris FY 2019 voor Siemens Mobility B.V.
3. Vaststellen Duurzaamheid – EHS beleid;
4. Inventariseren mogelijke reductiemaatregelen;
5. Bepalen relevante reductiestrategie en reductiemaatregelen;
6. Opstellen reductieplan.

Het voorliggende reductieplan is het resultaat van dit proces. Als onderdeel van het MVO – milieubeleid zijn in het document de reductiedoelstellingen over de periode 2020-2025 en de daarbij behorende reductiemaatregelen globaal beschreven. De detail uitwerking wordt waar nodig verbijzonderd in specifiek beleid en maatregelen waarnaar wordt verwezen.

Gedurende de periode 2020-2025 worden de reductiedoelstellingen halfjaarlijks bewaakt zodat tijdig kan worden bijgestuurd indien dit nodig is.

Goedgekeurd door:			
Vertegenwoordiger: Datum + handtekening	Service Manager E. van de Luijngaarden	Vertegenwoordiger: Datum + handtekening	EHS Officer a.i.
		Coördinator Vertegenwoordiger	Sustainability M. Kemper

Duurzaamheid – EHS beleid



Zoetermeer, September 2022

Beleidsverklaring EHS Siemens Mobility B.V.

Siemens Mobility B.V. is een totaalaanbieder en systeemintegrator ten behoeve van de productgroep railverkeer. Betrouwbaarheid, veiligheid, duurzaamheid, aantrekkelijkheid en efficiëntie hebben daarbij onze hoogste prioriteit.

Dit vormt ook de basis van het Environment, Health & Safety (EHS) beleid van Siemens Mobility B.V. en dit beleid is gericht op het maatschappelijk verantwoord ondernemen, het bewust voldoen aan de wettelijke en andere EHS-eisen, het zekerstellen van de veiligheid en gezondheid van al onze medewerkers en het voorkomen van persoonlijk letsel en milieuschade. Deze verantwoordelijkheid strekt zich ook uit tot klanten, leveranciers, onderaannemers, bezoekers en gebruikers van onze producten, systemen en diensten.

Duurzaamheid

Duurzaamheid is een 'kernwaarde' voor onze ondernemingsstrategie. Siemens Mobility B.V. wil als onderneming, maar ook als onderdeel van de lokale maatschappij, een rol spelen in economische, ecologische en sociaalmaatschappelijke ontwikkelingen. Siemens Mobility B.V. verstaat onder duurzaamheid: Maatschappelijk verantwoord handelen en ondernemen met oog voor verschillende belanghebbenden en voor de gevolgen hiervan voor toekomstige generaties. Met andere woorden: een optimale balans tussen 'people, planet en profit'.

Op basis hiervan streven wij naar het reduceren van onze CO₂ uitstoot, het voorkomen van materiële- en milieuschade binnen de vestiging en bij het ontwerp en de uitvoering van onze oplossingen, projecten en serviceactiviteiten. Siemens Mobility B.V. maakt waar mogelijk gebruik van duurzame energiebronnen, betreft haar partners in de keten bij duurzaamheid en daarnaast worden onze medewerkers geënthousiasmeerd om ook sociaal een bijdrage te leveren aan de maatschappij.

Milieu

De speerpunten van ons milieubeleid vinden hun basis in de inventarisatie en evaluatie van onze milieuaspecten. Op basis hiervan streven wij naar het reduceren van onze CO₂ uitstoot, het voorkomen van materiële- en milieuschade binnen de vestiging en bij de uitvoering van projecten en serviceactiviteiten. Daarnaast worden onze medewerkers geënthousiasmeerd om ook sociaal een bijdrage te leveren aan de maatschappij en betrekken wij onze toeleveranciers bij duurzaamheid

Veiligheid en Gezondheid

Siemens Mobility B.V. streeft naar een 'Zero Harm Culture'. Ons uitgangspunt is dat alle werk-gerelateerde incidenten en ongevallen te voorkomen zijn. Veiligheid staat bij onze activiteiten voorop, ongeacht de grootte van een project, de druk van deadlines en eisen van klanten. Van alle medewerkers en managers van Siemens Mobility B.V. wordt verwacht dat zij deze cultuur volledig onderschrijven en uitdragen in de dagelijkse praktijk.

EHS-beleid en -managementsysteem

Siemens Mobility B.V. heeft haar organisatie voor de uitvoering van dit beleid ingericht en de daarvoor benodigde middelen beschikbaar gesteld. De basisprincipes van wetgeving en het EHS-managementsysteem worden daarbij gehanteerd, terwijl de ISO 9001, ISO 14001, de Veiligheid Checklist Aannemers (VCA**) en CO₂ prestatieladder daarbij als richtlijnen worden aangehouden. Bij het uitvoeren van al onze werkzaamheden wordt, indien van toepassing, voldaan aan de bovengenoemde criteria. De directie onderschrijft hiermee het belang van deze verklaring voor de organisatie en stelt zeker dat beslissingen in overeenstemming zijn met dit beleid.

Directie Siemens Mobility B.V.



P.J.A. Caby



A.J.J. van Paassen
Werner von Siemensstraat 5, 2712 PN Zoetermeer

Duurzaamheid – EHS beleid

De vertaling van het Environment, Health & Safety (EHS) beleid van Siemens Mobility B.V. wordt ook ingevuld met dit milieu-, energie- & CO₂ reductieplan (hierna reductieplan). Het reductieplan is uitgewerkt op basis van drie hoofdthema's:

1. Milieumanagement en compliance
2. Verduurzamen van de eigen CO₂ footprint van Siemens Mobility B.V.
3. Projecten en activiteiten voor het realiseren van verduurzaming in de keten

1. Milieumanagement en compliance

Siemens Mobility wil bewust voldoen aan wet- & regelgeving. Op basis van inventarisatie en evaluatie zijn de belangrijkste milieuaspecten en relevante wet- & regelgeving in kaart gebracht en beschreven in het Milieu Aspect Register (MAR) en het register Wet en regelgeving Milieu Arbo en Veiligheid Siemens Mobility. Het register wordt halfjaarlijks geactualiseerd op basis van de database van Pharius.

Met behulp van de MAR en het register zijn de significante milieuaspecten geïdentificeerd, monitoring hiervoor ingericht en worden concrete milieudoelstellingen bepaald om de milieu impact van Siemens Mobility te verbeteren. Het centrale EHS beleid is hierin leidend.

Project specifiek vindt een beoordeling plaats van aanvullende, project specifieke milieuaspecten. Monitoring, nemen van maatregelen en bewaking aan compliance op wet- & regelgeving is op het project georganiseerd met ondersteuning van de basisvoorzieningen MAR en register wet- & regelgeving en ter beschikking staande informatie uit de database van Pharius.

Middels het milieumanagement-systeem wordt tevens invulling gegeven aan de stuurcyclus in kader van de CO₂ prestatieladder. De processen zijn beschreven in het HLS (doelgroep management) en het KMS (voor iedere medewerker toegankelijk binnen de organisatie).

2. Verduurzamen van de eigen CO₂ footprint van Siemens Mobility

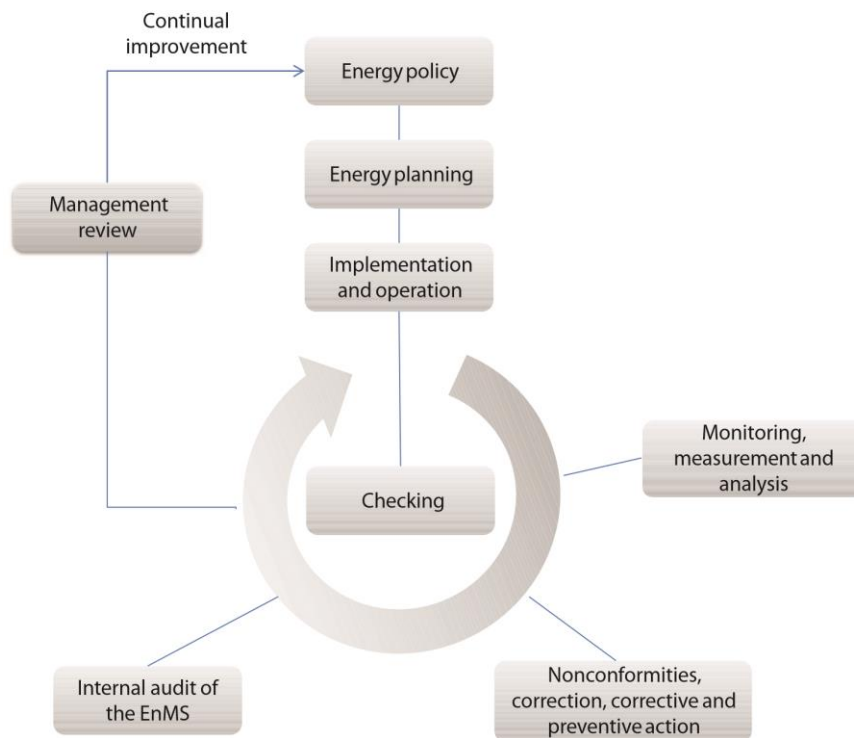
Twee van de belangrijke milieuaspecten zijn energieverbruik en CO₂ uitstoot. We streven naar het reduceren van onze CO₂ uitstoot en middels de systematiek van de CO₂ prestatieladder wordt concreet invulling gegeven aan energie reductiedoelstellingen Siemens Mobility brengt halfjaarlijks haar CO₂ uitstoot in kaart op basis van drie pijlers: gebouwen – projecten – mobiliteit.

SIEMENS		
Gebouwen	Projecten	Mobiliteit
Scope 1 Koelmiddelen	energieverbruik op projecten	Brandstof leasevloot
Scope 2 Elektraverbruik	Elektra verbruik projecten	Elektraverbruik wagenpark
Scope 3 Afvalverwerking (5) Uitbestede diensten onderhoud gebouwen (1) Overig verbruik (3) Uitbestede diensten overig (1) Huur van gebouwen (8 en 13)	Energieverbruik projectlocatie derden (3) Energieverbruik van de geleverde installaties en trams (11) Uitbestede emissies goederen en diensten (1) End of life behandeling producten (12) Voorwaartse en achterwaartse transport en distributie van goederen en diensten (4 en 9) Franchises (14) Gebruik - investering kapitaalgoederen (2) Afvalverwerking project (5)	Zakelijk gedeclareerde km (6) Vliegverkeer (6) Zakelijk openbaar vervoer (6) Woon-werk verkeer (7) Woon-werk verkeer projecten (7)
() : welke scope 3 categorie van toepassing	Investerings / deelnemingen in projecten (15)	

Duurzaamheid – EHS beleid

De aanpak van verbetermaatregelen op energiegebied is gebaseerd op de bekende verbetercyclus van Deming vertaald in het Energy management system model ISO 50001 (zie onderstaand figuur) die ook wordt toegepast op alle andere relevante milieuaspecten.

Dit reductieplan is, naast de verplichting vanuit de CO₂ prestatieladder, tevens het uitvoeringsplan voor realisatie van de energie- en CO₂ reductie doelstellingen zoals deze zijn verwoord in het MVO – EHS beleid. De voortgang wordt bewaakt door de werkgroep ter voorbereiding van besluitvorming voor de directie.



Per pijler van de footprint zijn het energieverbruik, de CO₂ uitstoot en de energieverbruikers in kaart gebracht. In de komende pagina's zijn per pijler de reductiedoelstellingen en de reductiemaatregelen bepaald.

3. Projecten en activiteiten voor het realiseren van verduurzaming in de keten

In de operationele uitvoering heeft Siemens Mobility zowel invloed op het energieverbruik van de eigen organisatie als ook die van klanten en ketenpartners. Middels ontwerp van doordachte verkeersmanagementsystemen voor rail en transport, op basis van duurzame componenten vanuit het green portfolio programma van Siemens AG, is Siemens Mobility in staat haar klanten te ondersteunen bij hun energiereductie en bij te dragen aan de sectorbrede en/of maatschappelijke energie reductiedoelstellingen in Nederland.

Aan de hand van de ketenanalyse van Siemens Mobility zijn reductiestrategieën bepaald en is de scope 3 reductiedoelstelling in dit plan uitgewerkt.

Reductiedoelstellingen en maatregelen

Reductiedoelstellingen en maatregelen

Ambitie CO₂ emissiereductie 2020 – 2025

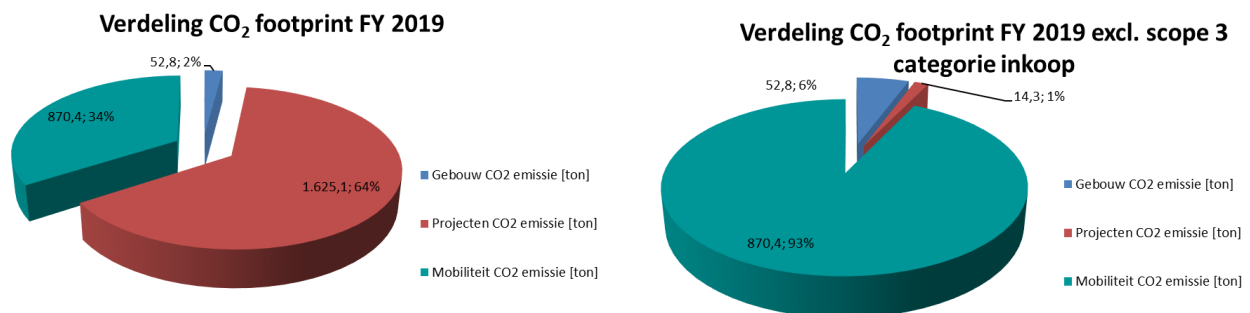
Als onderdeel van Siemens Nederland N.V. zijn sinds 2011 belangrijke stappen gemaakt in energiereductie, verlaging van de eigen footprint en het realiseren van significante reducties in de keten. Als onderdeel van Siemens AG is de gezamenlijke doelstelling vastgelegd en gecommuniceerd dat de Siemens Groep eind 2030 volledig CO₂ neutraal opereert. Siemens Mobility geeft met dit plan invulling aan de centrale doelstelling.

In lijn met de Siemens AG doelstellingen heeft Siemens Mobility B.V. als doel gesteld om:

- De CO₂ uitstoot tot en met FY 2025 ten opzichte van FY 2019 voor scope 1 en 2 met 55% te reduceren.
- De CO₂ uitstoot tot en met FY 2025 ten opzichte van FY 2019 voor scope 3 met 1% per jaar te reduceren.

Voor de kwantitatieve invulling van dit reductieplan wordt in de komende sub paragrafen per pijler de doelstelling, de verwachte resultaten per scope en het globale tijdspad beschreven. De detailuitwerking is waar gewenst verder uitgewerkt in bijvoorbeeld een huisvestingplan, het nieuwe mobiliteitsbeleid en -actieplan en specifieke project- of afdelingsplannen. De maatregelen zijn tevens aan de hand van bijvoorbeeld de maatregellijst van de SKAO gebenchmarkt voor vergelijking en reflectie ten opzichte van collega's in de branche.

De totale CO₂ emissie voor Siemens Mobility samen met Yunex Traffic in FY 2019 - op basis van de emissiefactoren 2021 - was 937,4 ton CO₂. De emissie van de eigen organisatie (scope 1 – 2 en 3 business travel) was in FY 2019 in totaal 740,6 ton CO₂.

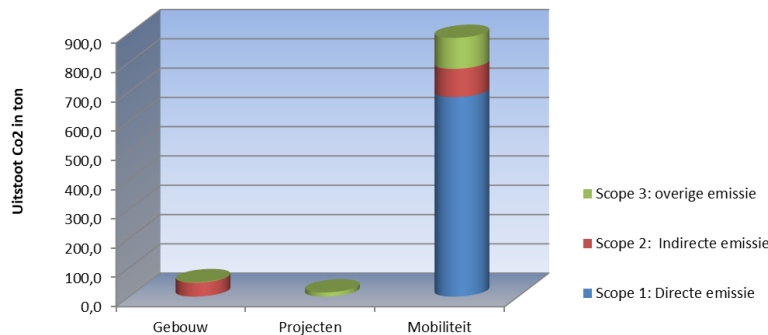


Voor de eigen organisatie is de eerste prioriteit vooral gericht op mobiliteit. Dit is een bewuste keuze aangezien mobiliteit verantwoordelijk is voor 93% van de eigen CO₂ emissie van Siemens Mobility¹:

¹ Deze indeling is nog gebaseerd op de emissies van Siemens Mobility B.V. inclusief Yunex Traffic in 2019. Verbijzondering naar organisatie is met terugwerkende kracht niet volledig mogelijk en deels ingeschat.

Reductiedoelstellingen en maatregelen

**verdeling CO₂-uitstoot FY 2019 naar pijler en scope
excl. scope categorie inkoop**



De CO₂ uitstoot in FY 2019 verdeeld naar scope geeft inzicht in de mate van invloed die Siemens Mobility heeft om de energiestroom te reduceren. De grootste emissie excl. scope 3 categorie 1 inkoop betreft scope 1 – wagenpark.

Op basis van de analyse van de energiestromen en het energieverbruik in FY 2019 wordt het aandeel van Siemens Mobility in de emissies van de eigen organisatie ingeschat op 348,5 ton CO₂² onderverdeeld in:

Wagenpark:	eigen aandeel		313,3 ton CO ₂
Gebouw:	aandeel 20%:	20% van 47,6 ton CO ₂	9,5 ton CO ₂
Business travel:	aandeel 29%:	29% van 88,5 ton CO ₂	25,7 ton CO ₂

Pijler 1 – verduurzamen van de eigen locatie

Siemens Mobility is gevestigd op de Dutch Tech Campus in Zoetermeer. De Dutch Tech Campus is voortgekomen uit de verkoop van de volledige locatie en was eerder eigendom van Siemens. Bij de verkoop destijds is een uitgebreid revitaliseringsplan gepresenteerd voor de Dutch Tech Campus.

Vanuit milieuwetgeving zijn de afgelopen jaren ook nieuwe eisen bepaald. Pandeigenaren zijn verplicht om alle energiebesparende maatregelen uit te voeren die binnen 5 jaar terug te verdienen zijn. Daarnaast is in 2018 door de overheid bepaald dat eind 2023 de energiekwaliteit van kantoorlocaties minimaal label C moet zijn om in bedrijfseconomische toepassing nog als kantoor gebruikt te mogen worden. Naar verwachting voldoet de huidige locatie nog niet aan deze eisen.

Siemens Mobility is huurder van een deel van de locatie.

Gegevens locatie:

- De locatie is onderdeel van 4 gezamenlijke gebouwen die aaneengeschakeld zijn. De totale oppervlakte is 5.866 m² grondoppervlak.³
- Bouwjaar van de panden is 1990
- Het totaal gehuurde vloeroppervlak door Siemens Mobility bedraagt 3.510 m² op het adres Werner von Siemensstraat 7 in 2019.
- De energiestromen van het gebouw zijn elektraverbruik en warmte. Voor vergelijking zijn de energieprestaties van de huidige locatie afgezet tegen benchmark gegevens.

Eind FY 2019 werd in het oude pand:

- 244.884 kWh elektra verbruikt voor de bedrijfspanden en activiteiten op de eigen locaties en 17.080 kWh elektra verbruikt voor het laden van de bedrijfsvoertuigen.
- 1.322 GJ aan stadswarmte verbruikt op de eigen locatie in Zoetermeer. Omgerekend naar kWh is in totaal 367.527 kWh aan warmte verbruikt.
- Het energielabel van het pand is nog niet bekend maar wordt ingeschat op D (bron: SRE)

² Verdeling is bepaald op basis van toegerekende voertuigen, verdeling vloeroppervlak en afgesproken toerekening van 29% voor de overige energiestromen. Voor deze berekening zijn de emissiefactoren over 2021 gebruikt.

³ Bron: bagviewer

Reductiedoelstellingen en maatregelen

Analyse benchmark:

- Het gemiddelde warmteverbruik/ m² vloeroppervlak is 0,38 GJ/ m² = 104,7 kWh/m²
- Het warmteverbruik per graaddag in FY 2019 was 0,50 GJ/ graaddag.
- Het gemiddelde elektraverbruik/m² vloeroppervlak is 69,8 kWh/m².
- Op basis van het bouwjaar is een benchmark uitgevoerd.⁴ Het gemiddelde warmteverbruik/m² voor vergelijkbare panden bij vergelijkbaar grondoppervlak is 11,0 m³ gas/m², vergelijkbaar met 108 kWh/ m². Het gemiddelde elektraverbruik/m² is 60 kWh/m². Het warmteverbruik is vergelijkbaar, het elektraverbruik is hoger dan de benchmark.

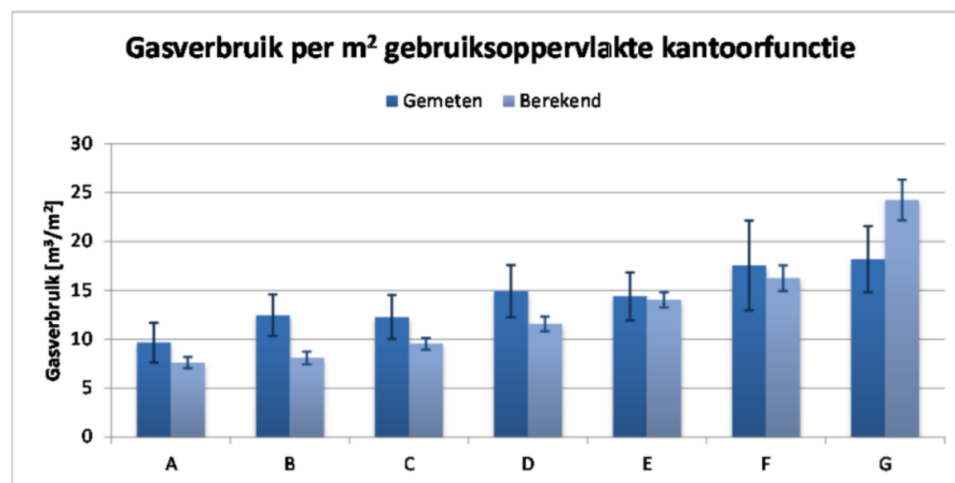
Voor de reductie strategie en potentiële reductiemaatregelen werd een verkennende inventarisatie uitgevoerd. Reductiestrategie: pand FY2025 eventueel energieneutraal door:

- Renovatie pand + isolatie
- Toepassing warmtepomp voor verwarming
- Zonnepanelen op pand
- Gebruik van 100% NL windenergie

Siemens Mobility heeft de doelstelling vastgelegd om **label A** te realiseren voor haar huisvesting. Daartoe zijn gesprekken gevoerd met de vastgoedbeheerder van de locatie en is in oktober 2021 een verhuizing uitgevoerd naar één van de aanliggende panden (Werner von Siemensstraat 5). In het verhuisplan is invulling gegeven aan deze doelstelling en zijn de detailafspraken en beoogde reductie bepaald. In kader van het mobiliteitsbeleid zijn ook de laadvoorzieningen voor elektrische mobiliteit op de eigen locatie uitgebreid.

Uit onderzoek van ECN⁵ blijkt dat het energieverbruik voor verwarming van label D (11 m³ gas/m²) naar label A (8 m³ gas/m²) daalt. Omgerekend naar GJ betekent dit bij gelijkblijvend vloeroppervlak een besparing van ca. 25% op het warmteverbruik.

Figuur 7: Gemiddeld berekend en gemeten gasintensiteit kantoren met alleen een gasketels, gebruiksoppervlak >2000 m², gegevens 2010, geen correctie voor graaddagen, N=279 (Hoes et al, 2013)



Gegevens locatie Werner von Siemensstraat 5 oktober 2022:

- Bouwjaar van het pand is 1990, gerenoveerd in 2021
- Het totaal gehuurde vloeroppervlak door Siemens Mobility bedraagt 841 m² (13% van het totale vloeroppervlak) Het pand wordt gedeeld met Yunex Traffic B.V. en de bovenste verdieping is nog niet verhuurd. De totale oppervlakte van het pand is 6.379 m².

⁴ Bron: Nieuwe benchmark energieverbruik utiliteitsgebouwen en industriële sectoren januari 2016 - ECN

⁵ Bron: Energielabels en het daadwerkelijk energieverbruik van kantoren. De grafiek komt uit de rapportage van ECN en is gemaakt door TNO. Onzekerheid: analyse TNO is gebaseerd op gasketels. Locatie Zoetermeer heeft een collectieve warmtevoorziening op basis van gasketels en daarom – met voorbehoud – wel te gebruiken als best mogelijke benchmark.

Reductiedoelstellingen en maatregelen

- De energiestromen van het gebouw zijn elektraverbruik en warmte. Voor vergelijking zijn de energieprestaties van de locatie afgezet tegen benchmark gegevens.

In het 1^e jaar in het nieuwe pand (FY 2022) werd in totaal:

- Voor het totale pand 535.280 kWh elektra verbruikt voor de bedrijfspanden en activiteiten op de eigen locaties, inclusief kWh elektra verbruikt voor het laden van de bedrijfsvoertuigen.
- 101,22 GJ aan collectieve warmte verbruikt in het hele pand in de periode 1 mei 2022 – 30 september 2022. Geëxtrapoleerd met graaddagen komt dit neer op een jaarverbruik van 935 GJ. Omgerekend naar kWh is in totaal 259.765 kWh aan warmte verbruikt. Deze warmte betreft de geproduceerde warmte extern aangeleverd via de secundaire warmtevoorziening. De primaire warmtevoorziening zijn warmtepompen op het dak van het pand. Het verbruik van de warmtepompen is nog niet inzichtelijk.
- Het afgegeven energielabel van het pand is label A+.

Analyse benchmark en vergelijk met oude locatie:

- Het gemiddelde warmteverbruik/ m² vloeroppervlak is 0,15 GJ/ m² = 40,72 kWh/m²
- Het warmteverbruik per graaddag in FY 2022 was 0,38 GJ/ graaddag.
- Het gemiddelde elektraverbruik/m² vloeroppervlak is 83,9 kWh/m².
- Het totale energieverbruik/m² vloeroppervlak is dus 124,6 kWh/m²
- Op basis van het bouwjaar is een benchmark uitgevoerd ten opzichte van gemiddelde bouwtypen en label A panden.⁶ Het gemiddelde warmteverbruik/m² voor kantoor panden bij vergelijkbaar grondoppervlak is 11,0 m³ gas/m², vergelijkbaar met 108 kWh/ m². Het gemiddelde elektraverbruik/m² is 60 kWh/m². Het gemiddelde warmteverbruik voor label A kantoorpanden is 10 m³ gas/m² (98 kWh/m²). Vastgesteld wordt dat het huidig verbruik van het nieuwe pand met label A bovengemiddeld energieverbruik heeft.
- Volgens het ontvangen energielabel voldoet het pand Werner von Siemensstraat 5 aan niveau A+. Het berekende energieverbruik bedraagt 150,59 kWh/m². Het werkelijk energieverbruik is 17% lager (31% van het totale vloeroppervlak is nog niet verhuurd).
- De gegevens over FY 2022 laten zien dat het ingekochte warmteverbruik in 2022 H1 niet inzichtelijk was. Daar tegenover stond een hoog warmteverbruik in de zomer. Daarom is enige voorzichtigheid voorbehouden bij de conclusies.

Samenvatting resultaten pijler 1:

Dit levert de volgende reducties in CO₂ ten opzichte van de situatie 2019⁷:

Scope	Energiestroom	Reductie (in Nm ³ /kWh/GJ)	CO ₂ reductie (in ton CO ₂)	Toelichting
Scope 1	Gasverbruik	0 Nm ³	0	Locatie Zoetermeer heeft geen gasverbruik
Scope 2	Elektraverbruik	244.884 kWh	0	Siemens Mobility maakt al gebruik van echte groene elektra volgens de condities van de CO ₂ prestatieladder. Op basis van vergelijking met grijze stroom wordt 158,9 ton CO ₂ gereduceerd.
Scope 2	Stadswarmte	66 GJ ⁸	2,4	CO ₂ emissie als gevolg van collectieve warmte opwek
Totale reductie t.o.v. footprint FY 2019			2,4	Ton CO₂

Potentiële reductie bij volledige verduurzaming (energieneutraliteit) van de locatie: 47,6 ton CO₂.

⁶ Bron: Nieuwe benchmark energieverbruik utiliteitsgebouwen en industriële sectoren januari 2016 – ECN en bron 4 (vorige pagina).

⁷ Berekening reductie CO₂ op basis van emissiefactoren via www.co2emissiefactoren.nl d.d. 29-11-2019

⁸ Berekening: 25% reductie van 1322 GJ = 330 GJ. Bij de huidige verdeling van kosten wordt 20% toegerekend aan Siemens Mobility = 66 GJ reductie.

Reductiedoelstellingen en maatregelen

Voor inzicht in de tussentijdse reductiedoelstellingen wordt verwezen het tijdschema van het huisvestingplan, waarin de verhuizing en de verduurzamingsmaatregelen worden beschreven. De grootste reductie is gerealiseerd bij de verhuizing. In de komende tijd zullen verbeterlagen worden gemaakt voor de optimalisatie van de klimaatinstallatie. Naar verwachting kunnen nog betere resultaten worden bereikt. De doelstellingen liggen op schema voor FY 2025 en worden gehandhaafd.

Pijler 2 – verduurzamen van de mobiliteit

Binnen de Siemens Groep in Nederland is al jaren een mobiliteitsbeleid ingericht op verduurzaming van het wagenpark. Siemens hanteert in haar mobiliteitsbeleid maximale CO₂/km grenzen per functie-categorie en sinds juli 2014 is het niveau maximaal 120 CO₂ /km voor alle functies.

De effecten van dit besluit en het einde van de fiscale stimulering van de overheid hebben er toe geleid, dat de gemiddelde normuistoot van de nieuw ingezette auto's in 2015 (peildatum eind 2015) was gedaald naar <95 gram CO₂/km, maar sinds FY 2017 weer stegen tot het huidige niveau van bijna 101 gram CO₂/km. Eind FY 2019 bestond het wagenpark voor Siemens Mobility voor 13,5% uit elektrische en hybride voertuigen.

Naast het leasebeleid zijn de afgelopen jaren maatregelen genomen op rijgedrag:

- Alle leaserijders hebben steeds inzicht in hun rijgedrag incl. eigen brandstofgebruik, afgezet tegen een referentiekader. Deze informatie is zowel te raadplegen via een smartphone app als online via het internet.
- Om de leaserijders te ondersteunen, te informeren en te trainen zijn online rijvaardigheids-trainingen, incl. tips in het kader van het nieuwe rijden, tot 2016 georganiseerd.

Gegevens wagenpark eind FY 2019:

- 126 voertuigen - Aandeel hybride / elektrisch: 13,5%
- Totaal jaarcontract kilometers: 4,16 miljoen kilometer, gemiddeld ongeveer 33.000 km/ voertuig
- Gemiddelde norm emissie van het wagenpark: 100,8 gr. CO₂/km.
(Berekend door som (normCO₂ per auto x contractkm) / 126 voertuigen)
- Gemiddeld werkelijke emissie wagenpark: 163,7 gr. CO₂/km.
(Berekend door totale emissie wagenpark 681,0 ton CO₂ gedeeld door de contractkilometers)
- Iedere vijf jaar wordt gemiddeld het volledige wagenpark vervangen

Gegevens wagenpark FY 2021 na carve out Yunex Traffic:

- 58 voertuigen - Aandeel hybride / elektrisch: 25,9%
- Totaal jaarcontract kilometers: 1,912 miljoen kilometer, gemiddeld ongeveer 33.000 km/ voertuig
- Gemiddelde norm emissie van het wagenpark: 105,8 gr. CO₂/km.
(Berekend door som (normCO₂ per auto x contractkm) / 58 voertuigen)
- Gemiddeld werkelijke emissie wagenpark: ca. 146 gr. CO₂/km.
(Berekend door emissie wagenpark 2022 H1 139,2 ton CO₂ gedeeld door de 50% van de contractkilometers)
- Iedere vijf jaar wordt gemiddeld het volledige wagenpark vervangen.
- Uitgangssituatie in 2019 voor Siemens Mobility: 1.912.000 km x 163,7 gr. CO₂/km = 313,3 ton CO₂/jaar. Bij een geplande reductie van 55% per eind FY 2025 moet de totale footprint van het wagenpark kleiner of gelijk zijn aan 141 ton CO₂.

Gezien de ontwikkelingen in de automobielsector verwacht Siemens Mobility dat de verdere ontwikkeling van elektrische voertuigen wordt versneld.

Siemens Mobility heeft een service afdeling die 24/7 beschikbaar moet zijn voor servicewerkzaamheden in en rondom het spoor. De medewerkers die gedetacheerd zijn bij Service & Engineering van Siemens Mobility B.V. en de Service & Engineering collega's (zijnde uitsluitend de field staf) die werkzaamheden uitvoeren voor Infrasppeed Maintenance B.V. kunnen vanwege de reactietijd en afstand nog niet volledig elektrisch rijden. 32 van de 58 voertuigen zijn daarom eind FY 2025 nog voornamelijk fossiel of hybride.

Reductiedoelstellingen en maatregelen

Siemens Mobilty wenst de doelstelling waar mogelijk te continueren en heeft daarom haar mobiliteitsbeleid ingaande per 1-1-2023 aangepast:

- Alle nieuwe auto's voor de indirecte functies zullen vanaf 1-1-2023 elektrisch zijn, alle fossiele en/of hybride auto's mogen een maximale normuitstoot hebben van 110 gr. CO₂/km.
- Met uitzondering van de bovengenoemde groep collega's is iedereen verplicht te kiezen voor een elektrische of duurzaam aangedreven auto.

Dit leidt tot de volgende resultaten: uiterlijk einde FY 2025 bestaat het wagenpark voor minimaal **45%** uit elektrische en/of duurzaam aangedreven voertuigen (onder voorbehoud van de noodzakelijke technische ontwikkelingen in de markt en leverbaarheid) volgens het volgende scenario:

Scenario SMO	Percentage	Emissie
Aandeel hybride	7%	7,9 ton CO ₂
Aandeel elektrisch	45%	-
Aandeel Fossiel	48%	134,8 ton CO ₂
Totaal		142,7 ton CO ₂
Reductie⁹	55%	174,5 ton CO₂

Om de oorspronkelijke doelstelling te halen, was het noodzakelijk dat in totaal 109 van de 126 voertuigen zouden wijzigen van fossiel naar hybride, elektrisch of anders duurzaam aangedreven voertuigen.

Voor inzicht in de tussentijdse doelstellingen was onderstaand de vervangingstabel op basis van het wagenpark eind FY 2019 weergegeven:

Vervangingsjaar	Aantal voertuigen te vervangen	Som contract km van de te vervangen voertuigen	Verdeling
2018	2	72.000	2%
2019	16	547.500	15%
2020	31	1.045.500	29%
2021	29	1.017.000	28%
2022	21	680.000	19%
2023	8	240.000	7%
2024	2	50.000	1%
Eindtotaal	109	3.651.999	

Conclusie: de grootste besparingen waren te realiseren in 2020 en 2021, maar zijn deels verschoven als gevolg van de krapte in de automarkt naar chips en overige onderdelen.

In de nieuwe situatie voor Siemens Mobility ziet de vervangingstabel eind FY 2021 er als volgt uit:

⁹ Inschatting werkelijke CO₂ emissie/km fossiele auto max. 140 gr. CO₂/km.

Reductiedoelstellingen en maatregelen

Vervangingsjaar	Aantal voertuigen te vervangen:	Som van Contractkm van de te vervangen voertuigen	Verdeling
⊕ 2021	7	255.000	14%
⊕ 2022	16	522.000	28%
⊕ 2023	14	495.000	27%
⊕ 2024	10	365.000	20%
⊕ 2025	5	145.000	8%
⊕ 2026	3	65.000	4%
Eindtotaal	55	1.847.000	

Op basis van de gegevens eind FY 2021 worden voor eind FY 2025 nog 52 voertuigen vervangen. Elke auto die nu wordt vervangen, rijdt normaliter door tot na FY 2025 en bepaalt daarmee het kunnen realiseren van de doelstellingen. Eind FY 2022 H1 was de verdeling als volgt:

- Benzine 37 auto's
- Diesel 12 auto's
- Elektrisch 3 auto's
- Hybride 5 auto's

Overige Mobiliteitsvormen

Naast het wagenpark bestaat het mobiliteitsbeleid voor Siemens Mobility ook uit de energiestromen zakelijk vervoer met privé voertuigen en de CO₂ uitstoot als gevolg van het vliegverkeer.

Gegevens overige mobiliteitsvormen

- In FY 2019 werd in totaal ruim 173.000 km gedeclareerd door medewerkers met een totale uitstoot van 38,2 ton CO₂
- In FY 2019 werd in totaal ruim 226.000 km gevlogen. 29% van de vluchten had betrekking op vlieguren korter dan 700 km enkele reis.

Het aandeel in de totale emissie van de overige mobiliteitsvormen wordt voor Siemens Mobility ingeschat op 29% = 25,7 ton CO₂ in FY 2021.

Rondom vlieguren wordt al sterk gefocused op de noodzaak tot vliegen. Er wordt al zo veel mogelijk gebruik gemaakt van conference tools zoals Circuit. Covid-19 heeft echter laten zien en gezorgd voor draagvlak om overleg en werkzaamheden nog veel meer te organiseren met conference calls. Ook wordt vaker gekozen voor HSL treinverkeer. De verwachting is dat de intercompany vluchten die er nu zijn niet met conference calls kunnen worden ingevuld. De 1^e helft van FY 2022 heeft aangetoond dat de overige mobiliteitsvormen op jaarbasis al 57% lager zijn. Ingeschat wordt dat ca. 50% reductie mogelijk is op basis van de cijfers van FY 2021 door minder reizen en minder vliegen.

Reductiedoelstellingen en maatregelen

Samenvatting resultaten pijler 2:

Dit levert de volgende reducties in CO₂ ten opzichte van de huidige situatie¹⁰:

Scope	Energiestroom	Reductie Contract km	CO ₂ reductie (in ton CO ₂)	Toelichting
Scope 1	Wagenpark – benzine Wagenpark – diesel	995.000 442.000	174,5	Brandstofreducties en totale besparing in ton CO ₂ is beschreven in bovenstaande tabellen. Welk deel van de voertuigen elektrisch of hybride wordt is beschreven op pagina 11. Vervanging op basis van vervangingstabel, voortgang gemeten op het totaal.
Scope 2	Elektraverbruik – laden	163.185 kWh ¹¹	0,0	Per FY 2019 zijn er al voldoende garanties van oorsprong voor het elektrisch laden van voertuigen. De beoogde reductie is daarom nihil. Dit is het geschat extra elektraverbruik bij inzet van de elektrische auto's.
Scope 3 Business travel	Business travel		13,0	Reductie business travel t.o.v. FY 2019 door meer inzet van conference calls en substitutie van vliegen door HSL op de korte afstanden tot 700 km.
Totale reductie t.o.v. footprint FY 2019			187,4	Ton CO₂

Samenvatting resultaten pijler 1 + 2:

Dit levert de volgende reducties in CO₂ ten opzichte van de huidige situatie¹²:

Scope	Energiestroom	Reductie Contract km	CO ₂ reductie (in ton CO ₂)	Toelichting
Scope 1	Wagenpark		174,5	Pijler 2: Wagenpark
Scope 2	Stadswarmte		2,4	Pijler 1: gebouwen
Scope 3	Business travel		13,0	Pijler 2: mobiliteit
Totale reductie t.o.v. footprint FY 2019			189,9	Ton CO₂
			55	%

Totale reductie berekend op het Siemens Mobility aandeel in de footprint FY2019 (348,5 ton CO₂) zoals beschreven op pagina 7.

¹⁰ Berekening reductie CO₂ op basis van emissiefactoren via www.co2emissiefactoren.nl d.d. 28-11-2019, brondata en emissie inventaris FY 2019.

¹¹ Bij gemiddeld elektraverbruik van 21,5 kWh per 100 km

¹² Berekening reductie CO₂ op basis van emissiefactoren via www.co2emissiefactoren.nl d.d. 28-11-2019, brondata en emissie inventaris FY 2019.

Reductiedoelstellingen en maatregelen

Pijler 3 – verduurzamen van de operationele activiteiten

Om inzicht te krijgen in de footprint van de operationele activiteiten is door Siemens Mobility een scope 3 emissie inventaris analyse uitgevoerd, een rapportage uitgewerkt en wordt aan de hand van deze rapportage een ketenanalyse in detail uitgewerkt. De reductiedoelstelling voor scope 3 wordt gebaseerd op de ketenanalyse.

Onze diensten omvatten het leveren van rollend materieel (trams en treinen), turnkey-oplossingen en intelligente transportsystemen met bijbehorende diensten. We helpen transportbedrijven om hun infrastructuur intelligent te maken, om de beschikbaarheid en duurzaamheid gedurende de hele levenscyclus te vergroten en de passagierservaring te verbeteren.

De operationele activiteiten van Siemens Mobility kunnen als volgt worden onderverdeeld:

Spoor oplossingen en-diensten (RSS)

Deze Business Unit biedt mobiliteitsoplossingen die het efficiënte, veilige en milieuvriendelijke transport van mensen en goederen mogelijk maken en de kwaliteit van het dagelijks leven voor miljoenen mensen over de hele wereld helpen verbeteren. Ons aanbod omvat spoorvoertuigen, spoorweg automatisering en spoor elektrificatie. Onze datagestuurde diensten bieden klanten ongeëvenaarde toegevoegde waarde in de spoorwegsector. Onze intelligente mobiliteitsoplossingen verhogen de beschikbaarheid van infrastructuur, optimaliseren de doorvoer en creëren een nieuwe kwaliteit van de passagiers beleving.

De meeste invloed op lokaal niveau kan Siemens Mobility uitoefenen in de businessunit Rolling Stock. Daarom is gekozen om voor deze business unit de ketenanalyse uit te voeren. De inzet is om door middel van de digitale dienstverlening van Siemens Mobility het inzicht in het energieverbruik bij klanten en gebruikers te verbeteren en de CO₂ emissies in de keten te verlagen. Het onderzoek voor de ketenanalyse is nog in uitvoering, maar een voorlopige reductie van 1% per jaar tot einde FY 2025 is als reductiedoelstelling vastgelegd. Deze doelstelling wordt geactualiseerd zodra de resultaten van de ketenanalyse volledig zijn afgerond.

Om de emissie als gevolg van de scope 3 energieverbruik van de installed base van het Siemens Rolling Stock in Nederland te reduceren wordt nagedacht over de volgende activiteiten:

Actie	Actienemer	Beoogde besparing CO₂	Datum gereed
1. Lever nieuwe energiezuinige treinen en spormaterieel om bestaand materieel te vervangen door het energiezuinige rolling stock van Siemens			
2. Lever digitale dienstverlening voor klant en eindgebruiker zodat ketenpartners in staat zijn hun energieverbruik te verlagen			
3. Ondersteun de assetmanagement processen van het rolling stock bij de klanten, waardoor total cost of ownership en het energieverbruik wordt verlaagd			
4. Versterk de kennis en ervaringen omtrent green design & energie neutraliteit binnen de organisatie en keten: a. Communiceer en deel ervaringen	Marketing		doorlopend
5. Intensiveer de relaties met leveranciers en ondersteun de ontwikkeling van	Procurement		Periodiek

Reductiedoelstellingen en maatregelen

energiezuinigere componenten en verlagen materiaalverbruik bij leveranciers.

De overige scope 3 emissiestromen zijn, of klein (Waste generated in operations (5) -(1,9%), of niet beheersbaar/ beïnvloedbaar (Purchased goods and services (1) en Employee commuting (7))¹³. Daarom wordt de doelstelling voor scope 3 op de nieuwe ketenanalyse van Siemens Mobility gelegd.

Samenvatting resultaten pijler 3:

Dit levert de volgende reducties in CO₂ ten opzichte van de huidige situatie¹⁴:

Scope	Energiestroom		CO ₂ reductie (in ton CO ₂)	Toelichting
Scope 3	Energieverbruik rolling stock		Nader te bepalen	Energiereducties en totale besparing in ton CO ₂ is beschreven in bovenstaande tabellen.
	Besparing grondstoffen en circulariteit			Hergebruik en C2C effecten zijn nog onderdeel van het onderzoek
<i>Totale reductie in scope 3 t.o.v. ketenanalyse en installed base 2021</i>				<i>Ton CO₂</i>
			1	<i>% reductie per jaar</i>

¹³ Zie ook document Siemens Scope 3 emissie inventaris

¹⁴ Berekening reductie CO₂ op basis van emissiefactoren via www.co2emissiefactoren.nl d.d. 31-12-2021, brondata en emissie ketenanalyse.

Reductiedoelstellingen en maatregelen

Benchmark reductiedoelstelling en relatieve positionering Siemens Mobility

Conform het handboek CO₂ prestatieladder moet de gestelde reductiedoelstelling significant zijn en vergelijkbaar met sectorgenoten. Tevens dient het bedrijf zichzelf te kwalificeren als volgend, vooruitstrevend of ambitieus. (oude benamingen koploper, middenmotor of achterblijver).

Er is onderzoek verricht bij een aantal organisaties naar bronnen van scope 3 emissies en de gestelde reductiedoelstelling. Uit de ketenanalyses van projecten die door een aantal bedrijven zijn uitgevoerd, blijkt dat er in bepaalde gevallen een groot reductiepotentieel aanwezig is, maar onduidelijk is of dit ook daadwerkelijk omgezet is in een reductiedoelstelling. In de huidige marktsituatie wordt er kritisch naar de kosten gekeken waardoor niet het volledige reductiepotentieel wordt benut. Dat er een juiste balans moet zijn tussen investering en opbrengst spreekt voor zich.

De supervisoryboard van Siemens Mobility is van mening dat voor de scope 1, 2 en 3 emissies significante reductiedoelstellingen zijn vastgesteld, welke vergelijkbaar zijn met andere organisaties. Siemens Mobility ziet zichzelf qua doelstellingen in de voorhoede of als koploper in de markt mede gezien haar marktleiderschap. Daarnaast blijkt door de toepassing van de maatregellijst van SKAO dat de onderneming in relatie tot de voorgestelde maatregelen als volgt scoort:

A-maatregelen: 11

B-maatregelen: 3

C-maatregelen: 6

Gemiddeld de vragen als vooruitstrevend invult.

In tabel 1 staan de CO₂ reductiedoelstellingen van Siemens Mobility genoemd en daar waar dit te achterhalen was, de reductiedoelstellingen van andere organisaties.

Tabel 1 Scope 1-2-3 reductiedoelstellingen

Scope 1-2-3 emissie (meest recent)	Niveau	CO ₂ reductiedoelstelling	toelichting
Siemens Mobility: 348,5 ton CO ₂	5	Scope 1+2: 55% Scope 3: 4%	Periode FY2020 – FY2025 Periode FY2022 – FY2025
Alstom Transport B.V. inclusief Bombardier Nederland sinds 2019 (ca. 600 ton CO ₂) <i>Geen recente rapportages</i>	5	Scope 1+2: 25% Scope 3: 25%	Periode FY2014 – FY2025
CAF (36.929 ton CO ₂)	Geen	Nett zero strategie	Periode 2019-2050
Stadler	Geen	Geen doelstelling zichtbaar	
Bron: Websites bedrijven			