



EindhovenAirport 

Eindhoven Airport

Wij maken onze
regio nóg beter



Wij maken onze regio nóg beter

- Wij zijn een verbinder
 - Met gemak en comfort Europa binnen handbereik
- Wij zijn een goede buur
 - Zoveel mogelijk profijt, zo min mogelijk hinder
- Wij zijn een waardige entree
 - Een visitekaartje voor een sterke regio
- Wij zijn een inspirerende proeftuin
 - Met de regio vooroplopen in duurzaamheid en innovatie

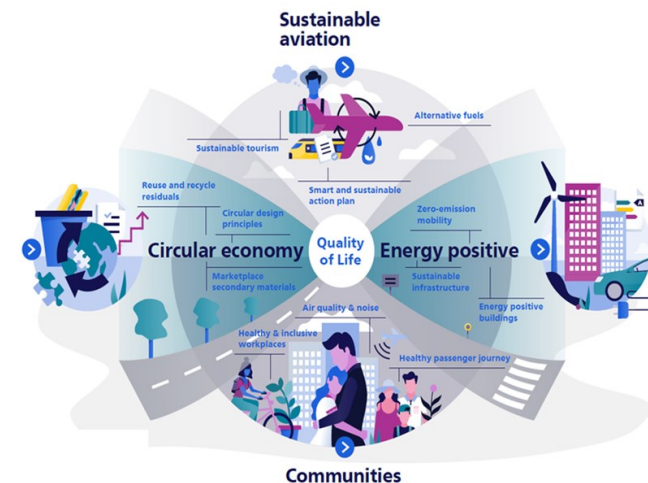


Verduurzaming Luchtvaart

Het tegengaan van de klimaatverandering is de grootste opgave voor ons als mensen op onze planeet. Er zijn fundamentele veranderingen nodig om binnen de planetaire grenzen te leven. Beleid en oplossingen zijn nodig om verdere emissies te voorkomen en te verminderen (mitigatie) en om de veranderende effecten van klimaatverandering het hoofd te bieden (adaptatie). Er worden meer extreme weers- en klimaatgerelateerde gebeurtenissen verwacht naarmate het klimaat blijft veranderen. Eindhoven Airport wil, in lijn met het Royal Schiphol Group beleid *Sustaining Your World*, bijdragen aan duurzame luchtvaart en wil het goede voorbeeld geven door onze inspanningen te richten op vier onderling verbonden thema's: Energie; Circulaire economie; Duurzame luchtvaart en Omgeving.

De thema's Energie en Circulaire economie vallen in onze directe invloedssfeer, aangezien ze grotendeels gebonden zijn aan onze luchthavenoperatie en eigen vastgoedactiviteiten op onze luchthaventerreinen. Deze thema's – en de daaruit voortvloeiende doelstellingen – hebben betrekking op onze Scope 1 en 2 CO2-emissies, evenals een klein deel van onze Scope 3-emissies. We boeken al aanzienlijke vooruitgang op beide thema's en stimuleren positieve veranderingen voor onze partners en belanghebbenden. De thema's Duurzame luchtvaart en Omgeving vallen buiten onze directe controle en hebben uitsluitend betrekking op onze Scope 3-emissies, die goed zijn voor circa 90% van de totale CO2-uitstoot van Eindhoven Airport*. Onze directe invloed op deze onderwerpen is beperkter, maar vanwege de grote impact van deze thema's spant Eindhoven Airport zich sterk in voor een duurzame luchtvaarttoekomst in Nederland, Europa en daarbuiten. De onderwerpen hangen met elkaar samen: Energie en Circulaire economie kunnen bijdragen aan de oplossingen voor Omgeving en Duurzame luchtvaart. We zijn van mening dat we 'doen wat we zeggen' in Energie en Circulaire economie om een geloofwaardige partner te zijn in de dialogen over Duurzame luchtvaart en onze Omgeving.

* Gebaseerd op 2019 data





Onze doelen

Internationale en nationale afspraken en wet- en regelgeving, zoals beschreven in *Sustaining Your World*, vormen het kader voor de acties die wij ondernemen om klimaatverandering tegen te gaan.

In lijn met het beleid van Royal Schiphol Group, zoals verwoord in *Sustaining Your World*, is ons doel om de CO2 emissies van onze eigen activiteiten in 2030 vrijwel volledig tot nul te hebben teruggebracht. Voor onze scope 3 emissies hebben we het doel om in 2050 de CO2 emissies tot nul te hebben gereduceerd. Luchtvaart is een zogenoemde hard-to-abate sector, wat betekent dat de reductie van CO2 emissies niet hetzelfde pad volgt als andere sectoren. In 2030 is het nationale doel om de scope 3 emissies teruggebracht te hebben naar het niveau van 2005. Dit betekent een reductie van 10% ten opzichte van 2019. Eindhoven Airport heeft zich aan dit nationale doel gecommitteerd. Onze ambitie reikt echter verder: samen met de regionale stakeholders uit het Luchthaven Eindhoven Overleg (LEO) hebben we een voorstel uitgewerkt om de opbrengsten van de (aangekondigde verhoogde) vliegbelasting van passagiers van Eindhoven Airport in te zetten voor duurzame brandstoffen op vluchten vanaf Eindhoven Airport. Met deze wijze van financiering zou een dusdanig hoog bijmengingspercentage van kerosine bereikt kunnen worden, dat de CO2 emissies van de luchtvaart vanaf Eindhoven Airport met meer dan 50% gereduceerd kunnen worden in 2030. Met medewerking van het Rijk zou Eindhoven Airport hiermee een uitstekende 'proefcasus' kunnen zijn binnen de Royal Schiphol Group, gezien de relatieve kleinschaligheid van de luchthaven en het voornamelijk Europees verkeer.

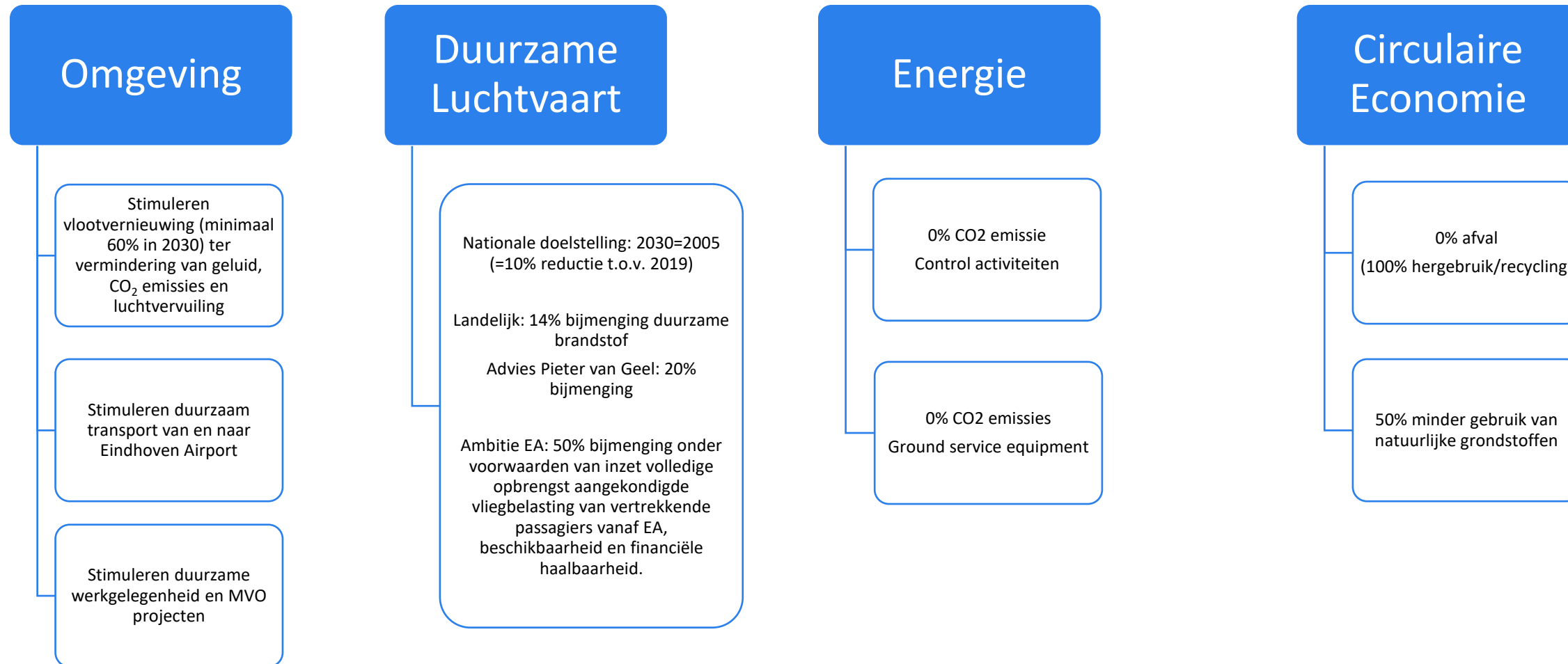




Roadmap sustainability 2030



Doelen Eindhoven Airport (in 2030)





Omgeving





Een duurzame relatie met de gemeenschap

Luchthavens zijn een belangrijke drijver van regionale economische ontwikkeling. Het leveren van meerwaarde voor de regio speelt dan ook een sleutelrol in de positionering van Eindhoven Airport. Hierbij is het van onmiskenbaar belang dat de luchthaven een duurzame relatie onderhoudt met de lokale gemeenschap, met partners uit de regio en met de mensen die werken op de luchthaven.

Eindhoven Airport werkt aan een betere balans tussen de positieve en negatieve omgevingseffecten die teweeg worden gebracht door de operatie van de luchthaven om de luchthaven en omliggende gebieden tot een prettige omgeving te maken om te werken en te wonen.

Hierbij zijn in de duurzaamheidsstrategie tot 2030 drie hoofddoelstellingen geformuleerd: (1) het stimuleren van vlootvernieuwing om hiermee geluidshinder voor de omgeving te beperken en luchtkwaliteit zoveel als mogelijk te verbeteren, (2) het stimuleren van duurzaam transport van en naar Eindhoven Airport, en (3) het stimuleren van duurzame werkgelegenheid en inzetbaarheid en het uitvoeren van 'corporate social responsibility' projecten.



Omgeving



In dialoog met de lokale gemeenschap

- Om draagvlak te creëren voor ontwikkeling van EA is het van belang dat de omgeving wordt betrokken
- Dit dient enerzijds te gebeuren door het opzetten van een permanente overlegstructuur.
- Anderzijds dient de gemeenschap up-to-date te worden gehouden over de ontwikkelingen van vandaag de dag



Duurzame werkomgeving

- De gemeenschap bestaat niet alleen uit omwonenden, overheden en bedrijven, de werknemers van EA maken hier ook onderdeel van uit
- Een duurzame werkomgeving kan worden gecreëerd door enerzijds in te zetten op duurzame, gezonde en slimme werkplekken en anderzijds door aandacht te geven aan duurzame inzetbaarheid



Verantwoorde omgang externe effecten

- Voor het bestaansrecht van de luchtvaart is het van groot belang dat EA verantwoord omgaat met de (negatieve) externe effecten van de luchtvaart
- Hierin dient EA te focussen op het luchtverkeer en luchtkwaliteit (geluid, (non-)CO2, stikstof, ultrafijnstof) en op het landzijdig verkeer (bijv. duurzame manieren van transport als substituuat van kortere reisafstanden)



Meerwaarde voor de regio

- Naast dat er verantwoord moet worden omgegaan met externe effecten van de luchtvaart, wil EA als organisatie ook een meerwaarde creëren voor de regio vanuit de kansen die de luchthaven biedt
- Dit kan o.a. worden gerealiseerd door in te zetten op lokaal natuurbehoud en biodiversiteit, bij te dragen aan regionale educatie en het ondersteunen van mensen met een afstand tot de arbeidsmarkt



Initiatieven Omgeving

Verantwoorde omgang externe effecten		Meerwaarde voor de regio	
CO 1	Dialogoog met regio	CO6	Investeren in infrastructuur t.b.v. bereikbaarheid met focus op duurzaamheid
CO2	Geluidshinderbeperking	CO7	Stimuleren van duurzame manieren van transport
CO3	Inspanning om duurzaamheid als criterium mee te wegen bij slot allocatie	CO8	Stimuleren verduurzaming vrachtverkeer
CO4	Duurzaamheid in havengelden	CO9	Ultrafijnstofbeperking
CO5	Vervanging korte afstandsvluchten door duurzame modaliteiten stimuleren	CO10	Stikstofbeperking
		CO11	Inzetten op lokaal natuurbehoud en biodiversiteit
		CO12	Bijdragen aan regionale educatie
		CO13	Ondersteunen van mensen met een afstand tot de arbeidsmarkt
		CO14	Het creëren van duurzame, gezonde en slimme werkplekken
		CO15	Duurzame inzetbaarheid



Acties Omgeving

	Initiatieven roadmap	Acties	Status
Verantwoorde omgang externe effecten	CO1: Dialoog met regio versterken en toewerken naar een constructieve governance structuur	• Werk samen met de gemeenschap gericht op toekomstige (lange termijn) verbeteringen en houd de gemeenschap up-to-date en betrokken over de ontwikkelingen van vandaag de dag: sinds 2021 bestaat het Luchthaven Eindhoven Overleg (LEO) waarin gewerkt wordt aan de uitvoering van het advies Van Geel ('Opnieuw Verbonden').	In uitvoering
	CO2: Geluidshinderbeperking	• Bevriezing # vluchten op 41.500 per jaar in ieder geval t/m 2022 • In 2022 en 2023 uitwerking advies Van Geel (nieuw sturingsmodel geluid: sturen op reductie van de berekende geluidbelasting, heeft ook een positief effect op luchtkwaliteit). Wijziging Luchthavenbesluit Eindhoven. Normen voor reductie worden vastgelegd middels medegebruiksvergunning	Gereed In uitvoering
	CO3: Inspanning om duurzaamheid als criterium mee te wegen bij slot allocatie	• De mogelijkheid om rekening te houden met het aspect duurzaamheid, of CO2-reductie, in slot-allocatie is op dit moment vanuit regelgeving niet mogelijk en behoeft een (ingrijpend) wetgevingsproces op EU-niveau. EA en RSG werken samen om hierin iets te veranderen	In uitvoering
	CO4: Duurzaamheid in havengelden	• Differentiatie van havengelden • Stimulering vlootvernieuwing (minimaal 60% in 2030). De verwachting is een substantiële vlootvernieuwing van de airlines die momenteel actief zijn op EA. EA zal zich maximaal inspannen, onder andere door middel van differentiatie in de havengelden, om de nieuwste vloot op EA in te zetten. Daarom wordt 60% vlootvernieuwing in 2030 reëel en haalbaar geacht. • Duurzame Landing and Take Off charge opgesteld (invoering vanaf 2023), gedifferentieerd naar geluid en Nox • Onderzoek uitbreiding duurzame landing and take off differentiatie inclusief non-CO2.	Gereed In uitvoering Gereed Doel
	CO5: Vervangen korte afstandsvluchten door duurzame modaliteiten stimuleren	• Op dit moment loopt er een studie voor elektrisch vliegen (Power up). De verwachting is dat er op termijn vluchten op korte afstanden, bij wijze van proef, zullen plaatsvinden met kleine passagiersaantallen. Dit zal waarschijnlijk vanaf 2025 gebeuren.	In uitvoering
	CO6: Investeren in infrastructuur t.b.v. bereikbaarheid met focus op duurzaamheid	• Project aanleggen snellaadstation gestart, uitvoering per 2023 • Verbeteren van de aansluiting (frequentie, tijden, grootte van bussen) van het openbaar vervoer op het vluchtschema door samen te werken met Hermes en doorgaan met het stimuleren van het gebruik van het Openbaar Vervoer door passagiers. Gesprekken lopen (2022)	In uitvoering Doel
	CO7: Stimuleren van duurzame manieren van transport	• 100% duurzame taxivloot per 2030 middels contract afspraken met taxibedrijven • 100% duurzame autoverhuur per 2030 middels contract afspraken met autoverhuur • Realisatie 100% duurzame Openbaar Vervoer: Provincie Brabant: 100% elektrisch busvervoer in Brabant vanaf 2025 Energie en Mobiliteit - Provincie Noord-Brabant • Gemeente Eindhoven heeft routekaart ondertekend naar zero emissie taxi: per 1 januari 2025 bijlage-routekaart-ze-taxi.pdf (overheid.nl)	Doel Doel In uitvoering Gereed
	CO8: Stimuleren verduurzaming vrachtverkeer (leveranciers, etc.)	• Stimuleer het minimaliseren van vervoersbewegingen van leveranciers. Werk samen met partners om de levering van goederen te combineren en zo het aantal vervoersbewegingen te verminderen en eisen (laten) stellen aan transport met duurzame brandstof waar elektrisch nog niet kan.	Doel



Acties Omgeving

Initiatieven roadmap		Acties	Status
Meerwaarde voor de regio Verantwoorde omgang externe effecten	CO9: Ultrafijnstofbeperking	- In Q2 2022 onderzoek ultrafijnstof op platform i.s.m. Defensie - Afhankelijk van uitkomsten RIVM + Schiphol een besluit te nemen over een onderzoek naar concentratie ultrafijnstof in de omgeving en de bijdrage van activiteiten gerelateerd aan EA	In uitvoering Doel
	CO10: Stikstofbeperking	Ontwerpbeschikking Wet Natuurbescherming is gepubliceerd. Diverse zienswijzen. In afwachting van reactie Ministerie LNV	In uitvoering
	CO11: Inzetten op lokaal natuurbehoud en biodiversiteit	Gebiedsvisie Eindhoven Airport District is opgesteld. Diverse taskforces zijn opgericht waar EA aan deelneemt om dit verder uit te werken.	In uitvoering
	CO12: Bijdragen aan regionale educatie	Onderzoek toekomstige mogelijkheden in samenwerking met partners (en Stichting Samen voor Eindhoven en impact040))	In uitvoering
	CO13: Ondersteunen van mensen met een afstand tot de arbeidsmarkt	- EA is de samenwerking aangegaan met Impact040 en eerste Buddy project is opgestart. - Bekijk welke mogelijkheden er zijn om een Social Return On Investment (SROI) op te nemen in toekomstige contracten	In uitvoering In uitvoering
	CO14: Het creëren van duurzame, gezonde en slimme werkplekken	- Vitaliteitsprogramma loopt. Leiderschapsprogramma loopt. - Plan Hybride werken is per 1 juni 2021 geïmplementeerd. De huidige kantooromgeving is ingericht met ergonomische werkplekken en er wordt geprobeerd zoveel mogelijk met duurzame materialen gewerkt.	In uitvoering Gereed
	CO15: Duurzame inzetbaarheid	Implementatie Duurzame Inzetbaarheid beleid	In uitvoering



Duurzame Luchtvaart



Duurzame Luchtvaart

- Een net-zero luchtvaartsector in 2050 kan worden gerealiseerd door grote technologische ontwikkelingen, zoals alternatieve brandstoffen en radicale vlootinnovatie (hybride/elektrisch/H2)
- Eindhoven Airport biedt de mogelijkheid om de luchthaven te gebruiken als 'proefcasus' om, vanwege de relatieve kleinschaligheid en het type verkeer (voornamelijk Europees), zo aan deze ontwikkelingen en de versnelling hiervan bij te dragen
- De acties in deze roadmap zijn o.a. gericht op:
 - Beleid en innovatie Duurzame Luchtvaart
 - Stimulering vlootvernieuwing
 - Stimulering duurzame vliegtuigbrandstoffen (SAF) o.b.v. duurzame grondstoffen
 - Luchtruimherziening
- Daarnaast zijn er acties geformuleerd op verscheidene thema's:
 - Duurzame passenger journey. Passagiers informeren over duurzaamheid en duurzame alternatieven aanbieden.
 - Klimaatadaptatie
 - Mensenhandel en handel in flora en fauna
- Ondertussen lopen er verschillende trajecten die bijdragen aan CO2 reductie
 - Destination 2050
 - Fit for 55, waaronder EU-ETS (in 2019: 81% van de CO2 emissies van vertrekkende vluchten vanaf Eindhoven Airport)
 - Duurzaam taxiën (op één motor i.p.v. twee)





Initiatieven Duurzame Luchtvaart en Passenger Journey

Duurzame Luchtvaart		Duurzame Passenger Journey	
SA1	Beleidsontwikkeling	SA8	Integreer duurzaamheidselement in klantbeleving en bied passagiers duurzame keuzes aan
SA2	Duurzame brandstoffen		
SA3	Verbetering luchtruim procedures	SA9	Communiceer actief met passagiers over duurzaamheid
SA4	Klimaatadaptatie	SA10	Bied passagiers de mogelijkheid van (lokale) offsetting
SA5	Duurzaam taxiën	SA11	EA beleid illegale (mensen)handel
SA6	Reduceren van APU gebruik		
SA7	Eurocontrol Collaborative Environmental Management (CEM)		



Acties Duurzame Luchtvaart

	Initiatieven roadmap	Acties	Status
Duurzame Luchtvaart	SA1: Beleidsontwikkeling	• Blijf deelnemen aan de Duurzame Luchtvaarttafel en initiatieven voor het verduurzamen van de luchtvaartsector, zoals het actieplan 'Slim én duurzaam • Blijf op de hoogte van en draag bij aan het stimuleren van internationaal beleid • Introductie CDA landingen, routeoptimalisatie	In uitvoering In uitvoering Gereed
	SA2: Duurzame brandstoffen	• Uitvoering advies Van Geel: geluid- en emissiereductie vliegverkeer EA in 2030 • Landelijk: 14% bijmenging in 2030 • Advies Pieter van Geel: 20% in 2030 • Ambitie EA: 50% bijmenging onder voorwaarden van inzet volledige opbrengst aangekondigde vliegbelasting van vertrekkende passagiers vanaf EA, beschikbaarheid en financiële haalbaarheid. • Indien nodig: realisatie van de benodigde infrastructuur om duurzame brandstoffen bij te mengen en rekening houden met opschalingsmogelijkheden richting 2030	In uitvoering Doel
	SA3: Verbetering luchtruim procedures	• Schiphol Group volgt de nationale en Europese ontwikkelingen op de voet en participeert in internationale projecten zoals het Single European Sky (SES)-initiatief, dat pleit voor één verenigd Europees luchtruim vrij van landsgrenzen, ter ondersteuning van de langetermijnbehoefte aan luchtvaartcapaciteit in de regio. Samen met onze Europese partners promoten we actief de versnelde introductie van SES, gezien het potentieel om het Europese luchtverkeersleidingssysteem te moderniseren en efficiëntie te stimuleren in grondprocessen, vliegtuigafhandeling en luchthavengebruik. De Europese regeringen lopen voorop, samen met Eurocontrol en de nationale luchtverkeersleiding.	In uitvoering
	SA4: Klimaatadaptatie	Uitvoering gebiedsvisie • Voer een risicoanalyse uit over de impact van een veranderd en extremer klimaat op en rond de luchthaven • Evalueer de risicoanalyse en bepaal vervolgstappen voor de klimaatadaptatie van (de omgeving van) Eindhoven Airport • Werk samen met partners en de gemeente Eindhoven aan de uitwerking van (de bereikbaarheid van) Eindhoven Airport District. • Werk samen met partners en de gemeente Eindhoven aan de uitwerking van (het lokale natuurbehoud en biodiversiteit) van Eindhoven Airport District.	In uitvoering
	SA5: Duurzaam taxiën SA6: Reduceren van APU gebruik	In 2022 uitvoering pilot Duurzaam taxiën, bij positief resultaat en draagvlak omgeving vastleggen in AIP	In uitvoering
	SA7: Eurocontrol Collaborative Environmental Management (CEM)	Blijf op de hoogte van de implementatie op Schiphol. Implementeer elementen bij bewezen toegevoegde waarde en potentiële toegevoegde waarde voor EA	In uitvoering



Acties Duurzame Passenger Journey

	Initiatieven roadmap	Acties	Status
Duurzame passenger journey	SA8: Integreer duurzaamheidselement in klantbeleving en bied passagiers duurzame keuzes aan	• Elektrische deelfietsen op EA voor passagiers en medewerkers • Extra faciliteiten aangepast t.b.v. deelscooters passagiers en medewerkers • Maas platform aangetrokken voor eigen ticketing (btoC) op eigen website (verdere uitrol 2022) • Roadmap Mobility uitgewerkt t.b.v. alle vervoerstromen van en naar de luchthaven (passagiers en medewerkers) • Treinen rijden reeds op windstroom, nagenoeg alle bussen van/naar Eindhoven rijden elektrisch. • Onderzoek of het mogelijk is om ook een compensatiemodule op de website te plaatsen	Gereed Gereed Gereed Gereed Gereed In uitvoering
	SA9: Communiceer actief met passagiers over duurzaamheid	• Burenapp geïntroduceerd, lokale bladen en social media. • Nieuwe duurzaamheidspagina EA is live. • Bij nieuwe exploitanten van horeca en retail duurzaamheidscriteria opstellen en samen met de huidige exploitanten samenwerken om afspraken te maken over een duurzamer assortiment/duurzame keuzes. Voorbeelden zijn een minimum percentage dat lokaal ingekocht wordt en korting bij gebruik van een eigen mok	Gereed Gereed Doel
	SA10: Bied passagiers de mogelijkheid van (lokale) offsetting	• Ontwikkeling actieplan zodat klanten in aanraking komen met duurzaamheidselementen in de klantreis en voor alle keuzes die een passagier maakt tijdens zijn of haar reis een duurzaam alternatief beschikbaar is • Onderzoek de mogelijkheden van CO2 compensatie van de vertrekkende vluchten van EA (evt. i.c.m. productie en/of gebruik SAF), inclusief aan te bieden aan passagiers (tbv vlucht en of parkeren) • In de roadmap mobiliteit van EA zijn duurzaamheidselementen opgenomen en wordt momenteel onderzocht of het mogelijk is om ook een compensatiemodule in het parkeerboekingssysteem in te brengen.	Doel Doel Doel
	SA11: EA beleid tegen illegale (mensen)handel	Aanbevelingen Kmar worden o.l.v. Kmar uitgewerkt met grote groep betrokkenen op de luchthaven	In uitvoering



Energie





Emissievrij in 2030

Energie is gecategoriseerd in de drie op Eindhoven Airport gebruikte krachtbronnen:

- **Brandstof** van afhandelmaterieel (GSE) van zowel Eindhoven Airport als van partners wordt teruggebracht naar nul. Voor veel 'zware' voertuigen is er nog geen goed duurzaam alternatief. Duurzame diesel (bijv. HVO100) is een transitie oplossing terwijl we ontwikkelingen op het gebied van H2 blijven monitoren.
- **Gas** wordt voornamelijk gebruikt voor het verwarmen van gebouwen, een klein deel wordt gebruikt voor koken en heet water. Met ingang van 2019 is al het gasverbruik van EA 100% groen.
- **Elektriciteit**-gerelateerde indirecte CO₂ emissies zijn door de inkoop van 100% Nederlandse windenergie gereduceerd naar nul. Deze categorie omvat ook PV stroom productie, energie-efficiënte en investeringen in de netcapaciteit.
Elektriciteitsverbruik zal stijgen (minder gas en brandstof, meer installaties en voertuigen op elektriciteit). Elektriciteit voor elektrisch vliegen is beperkt meegenomen tot 2030. Mogelijk wijziging/uitbreiding EU ETS voor de gebouwde omgeving.





Initiatieven t.b.v. de emissievrije doelstelling

	Emissievrije mobiliteit	Energie gebouwen	Hernieuwbare energie
Eigen beheer	EP2 Emissievrije vloot EA EP3 Duurzaam woon-werk verkeer	EP4 Warmtestrategie EP5 Duurzame gebouwen	EP7 Energie management EP8 PV stroom EP11 Noodstroomvoorziening
Partners	EP1 Emissievrij airside	EP6 Onderzoek eigen netbeheer	EP9 Robuust energienetwerk EP10 Verplichtingen van derden



Acties Emissievrije mobiliteit

	Initiatieven Roadmap	Acties	Status
Emissievrije mobiliteit	EP1: Emissievrij airside	• Ontwikkel een investerings- en realisatieplan voor airside laadcapaciteit (Masterplan-E) • 100% elektrisch GSE, afspraken met partners vervangen GSE naar elektrische varianten. Is opgenomen in masterplan-E uitwerking. Reeds 60% behaald (2022) • Introductie voertuigregistratie en airsidebeleid	Gereed In uitvoering Doel
	EP2: Emissievrije vloot Eindhoven Airport	• Op 1 na zijn alle leasewagens kantoor EA elektrisch. Laatste leasewagen wordt vervangen in 2022 door elektrisch. • Op 1 na zijn alle technische wagens EA elektrisch. Laatste technische wagen (T1) wordt in 2024 vervangen door elektrisch. • Sneeuw- en gladheidsbestrijdingswagens vallen onder heavy equipment. Invoering duurzame brandstof HVO100 per 2026 als tijdelijk alternatief (tot in ieder geval 2030, daarna mogelijk elektrisch).	In uitvoering In uitvoering Doel
	EP3: Duurzaam woon-werk verkeer en dienstreizen	• Vanaf 2019 mogelijkheid aankoop elektrische fiets via IKB. • EA heeft in 2021 regeling Hybride werken geïmplementeerd. Meer digitale meetings, verschuiving in aantal dagen thuiswerk en daling in zakelijke vliegreizen. • Zakelijke vliegreizen worden volledig gecompenseerd middels lokaal biogasproject. • EA onderzoek participatie in corporate SAF programma's en vrijwillige programma's voor passagiers. • Infrastructuur t.b.v. fiets/deelscooter heeft upgrade gehad • Verwachting is dat Woon/werkverkeer derde partijen, reizigers, logistiek en bouwstromen meebewegen met Nederlands klimaatakkoord • Extra verscherping footprint met type modaliteit eigen medewerkers/partners • Jaarlijks monitoren woon-werkverkeer + zakelijk reizen • Per 1-1-2023 sturend parkeerbeleid richting partners (introductie incentive pay-per-use model, de vervuiler betaalt) • Deelname mobiliteitsdeal Eindhoven Noord-West (werkgeversaankpak woon-werk verkeer) • Beleid opstellen duurzame mobiliteit (woon-werk en minimalisatie zakelijk reizen)	Gereed Gereed Gereed In uitvoering Gereed In uitvoering In uitvoering In uitvoering In uitvoering Doel



Acties Energie gebouwen

	Initiatieven Roadmap	Acties	Status
Energie gebouwen	EP4: Warmtestrategie	• Groen gas contract sinds 2019: 100% van gas consumptie is groen gas. Geverifieerd door Vertogas. • In 2021 warmtestrategie bepaald om op termijn van gas af te gaan. De komende 10 jaren ligt de focus op 'end-of-life replacements': vervanging op natuurlijke momenten. • De Hoofddoorlaatpost is in 2019 opgebouwd uit een mix van gerecycled staal en hergebruikte houten latten en is volledig demontabel en nagenoeg restafvalvrij. Wat betreft installaties is er gebruik gemaakt van een warmte-terugwin-installatie en een warmtepomp wat een gasaansluiting overbodig maakte. • Bepaal jaarlijkse efficiëntie verbetering gastarget • Bij bestaande 5 gebouwen gas uitfasen per jaar: Renovatieplan en uitvoering bestaande bouw • Bij tenders eis gasloos opnemen bij uitbreiding/ nieuwbouw	Gereed Gereed Gereed Doel Doel Doel
	EP5: Duurzame gebouwen	• Voor de klimaatbeheersing van de terminal is een warmte- en koudeopslag (WKO) gerealiseerd. • Partners en huurders in gebouwen van EA maken ook gebruik van 100% hernieuwbare energie • Hollandse windenergie contract sinds 2013: 100% hernieuwbare elektriciteit ingekocht. Geverifieerd door CertiQ. • Alle kantoorpanden label C of hoger. • Continu doorvoeren energiebesparende maatregelen > reductie elektraverbruik • Minimale eis energieneutraal bij nieuwbouw/uitbreiding • Onderzoek renovatieplan en uitvoering bestaande bouw • Uitvoering Masterplan-E (verantwoordelijkheid voldoende voorziening voor energietransitie) - Realiseer netverzwaring (fasering airside) - Pas het net aan voor zonne-energie • Vervang waar mogelijk oude IT equipment, oude klimaatinstallaties voor energie zuinigere varianten • Vervang huidige verlichting waar nog nodig voor LED • Next step verbeteringen: 'smart housekeeping' en potentie onderzoeken van gelijkstroom op EA • Bepaal jaarlijkse efficiëntie verbetering energietarget	Gereed Gereed Gereed Gereed In uitvoering Doel In uitvoering In uitvoering In uitvoering In uitvoering In uitvoering In uitvoering
	EP6: Onderzoek eigen netbeheer	• Onderzoek wenselijkheid, haalbaarheid en mogelijkheid om gas- en elektranetwerk in eigen beheer te nemen is opgenomen in Masterplan-E (Zie EP1)	Gereed



Acties Hernieuwbare energie

	Initiatieven Roadmap	Acties	Status
Hernieuwbare energie	EP7: Energie management	- Sinds 2020 ISO 50001. Uitbreiding energiemonitoring in 2021. - Bepaal jaarlijkse efficiëntie verbetering elektratarget	Gereed Doel
	EP8: Photovoltaic (PV) stroom	- Op diverse locaties zonnepanelen geïnstalleerd - N.a.v. Masterplan E wordt in 2022 onderzoek uitgevoerd naar opwekken en opslaan van energie, waarbij wordt onderzocht welke technieken hiervoor in de periode tot 2030 haalbaar en realistisch zijn (zie ook gebiedsvisie Eindhoven Airport District) - Onderzoek Energiehandelsplatform 2022	Gereed In uitvoering In uitvoering
	EP9: Robuust energienetwerk	Breng de benodigde netcapaciteit in beeld, rekening houdend met groei en de energietransitie (eigen verbruik, mobiliteit, ontwikkelingen regio). Dit is opgenomen in het Masterplan-E.	Gereed
	EP10: Verplichtingen van derden	- Twee commerciële panden aan de Luchthavenweg 59 en 61 en panden uitgegeven onder erfpacht vallen niet onder de grenzen van de geldende milieuvergunning en daarmee buiten de operationele grenzen van EA. - Verplichten en stimuleren van concessionarissen en huurders tot bijdrage aan energietransitie - Vervang kleinverbruik in horeca gebruikt voor heet water en koken voor elektrische of H2 (waterstof) alternatieven	Doel Doel Doel
	EP11: Noodstroomvoorziening	Noodstroomaggregaten nog op diesel. Blijven tot 2030 brandstof gebruiken; nog geen ontwikkelingen richting waterstof aandrijving. Invoering HVO100 brandstof per 2024.	Doel



Circulaire Economie



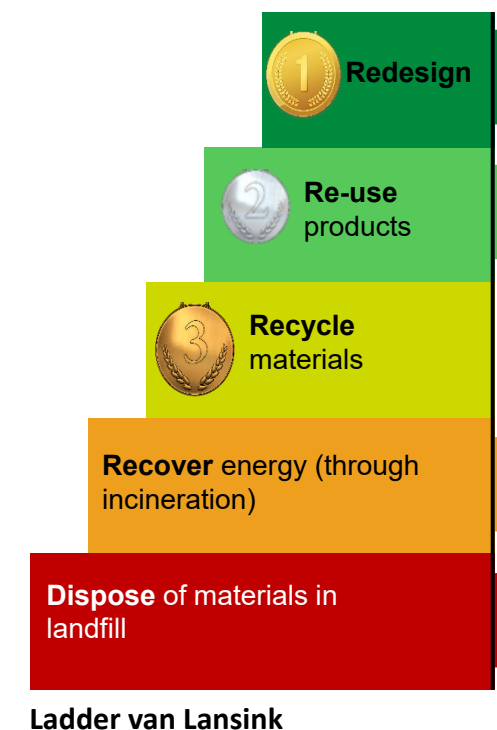


'Zero waste' in 2030

Eindhoven Airport heeft het doel gesteld om in 2030 zero waste te zijn. Dit houdt in dat alle ruwe grondstoffen, componenten en producten worden hergebruikt of gerecycled op een zo duurzaam mogelijke manier volgens de ladder van Lansink en zo dichtbij de luchthaven als redelijkerwijs mogelijk. Hierbij wordt vuilstort vermeden en energierugwinning d.m.v. verbranding geminimaliseerd.

Om in 2030 zero waste te worden dient Eindhoven Airport:

- Zo efficiënt mogelijk gebruik te maken van grondstoffen, zodat er minder materialen nodig zijn.
- Gebruik te maken van duurzame materialen, welke onuitputbaar en algemeen beschikbaar zijn. Hier beoogt Eindhoven Airport een reductie van 50% in het gebruik van primaire grondstoffen in 2030.
- De maximale waarde te halen uit de gebruikte grondstoffen door circulariteit zoveel als mogelijk te bevorderen. Hiervoor dient hoogwaardig hergebruik van reststromen te worden geïdentificeerd waarbij materialen 'reused', 'recycled' of redesigned' worden volgens de ladder van Lansink.
- De mogelijkheden te verkennen voor het upcyclen van materialen.
- Materialen dienen zo dicht als redelijkerwijs mogelijk bij de luchthaven te worden hergebruikt.





Initiatieven Circulaire economie

	Infrastructureel/assets	Operationeel
Front-end	CE1 Circulair Design & training werknemers CE2 Materialen paspoort CE3 Actieplan infrastructurale stromen	CE6 Uitfasering van 'single use plastic' producten CE7 Duurzaam Inkopen
Back-end	CE4 Dataregistratie en –verzameling van infrastructurale restromen CE5 Materialen hub	CE8 Verbeteren van scheiding en recycling CE9 Onderzoek naar glycol recycling



Acties Circulaire economie

Eindhoven Airport Sustainability Roadmap acties			
Infrastructurele stromen	CE1: Circulair Design & training Werknemers	• Zorg voor borging van: 1. Duurzaamheids-touchpoints als aanvullende processtappen in het projectmanagement proces 2. Standaard duurzame eisen- en materialenspecificaties en structurele implementatie bij de ontwikkeling van infrastructuur en assets 3. Duurzame inkoop-eisen bij de aanbestedingen van infrastructuur en assets (CAPEX projecten) 4. Integreer duurzaamheid in (de ontwikkeling) van een Strategisch Asset Management Plan 5. Zorg voor borging in het proces van aandacht voor duurzame inkoopcriteria voor Eindhoven Airport bij aanbestedingen	In uitvoering
	CE2: Materialen Paspoort	• In 2022 onderzoek materialen paspoort (bestaand en nieuwbouw) • Bij positief resultaat invoering materialenpaspoort bij nieuwbouw	In uitvoering
	CE3: Actieplan Infrastructurele Reststromen	• Maak inzichtelijk welke infrastructuurle stromen op EA de grootste impact hebben op de ecologische voetafdruk van Eindhoven Airport. • Stel een actieplan op samen met de aannemers voor de verbetering in de omgang van de grootste/meest impactvolle infrastructuurle stromen. • Zorg dat de materialen die gebruikt worden aan de 'Front-end', waarde leveren aan de 'back-end'	Gereed Doel Doel
	CE4: Dataverzameling en Registratie	• Afvalcontract vernieuwen/nieuwe tender Royal Schiphol Group. Eisen opnemen 100% hergebruik/recycling afval per 2030	In uitvoering
	CE5: Materialen Hub	• Onderzoek samen met de aannemers, regio en andere stakeholders of een structurele regionale materialen hub waardevol is dichtbij EA of dat een materialen hub voornamelijk op projectmatige basis moet worden ingericht • Blijf samen met aannemers naar kansen zoeken voor lokaal hergebruik van materialen bij projecten. Neem lokaal hergebruik waar relevant op als een criteria in de aanbesteding	Doel Doel
Operationele reststromen	CE6: Uiftasering 'Single Use' plastics	• Geen apart beleid EA. NL beleid wordt gevolgd. Alle partners liggen op schema. Statiegeld op kleine flesjes is doorgevoerd. • Pilot 2022 return vending machines met teruggave voucher.	In uitvoering In uitvoering
	CE7: Duurzaam inkopen	• Zie CE.1	In uitvoering
	CE8: Verbetering scheiding & recycling	• Zorg voor voldoende scheidingsmogelijkheden op EA • In 2022 pilot airline scheiding afval aan boord • Realisatie Milieustraat Airside	In uitvoering Doel In uitvoering
	CE9: Glycol recycling	• Volg de marktontwikkelingen voor alternatieven voor glycol en verbetering procedures voor glycol recycling voor lagere concentraties	In uitvoering



Ontwikkeling CO2 reductie



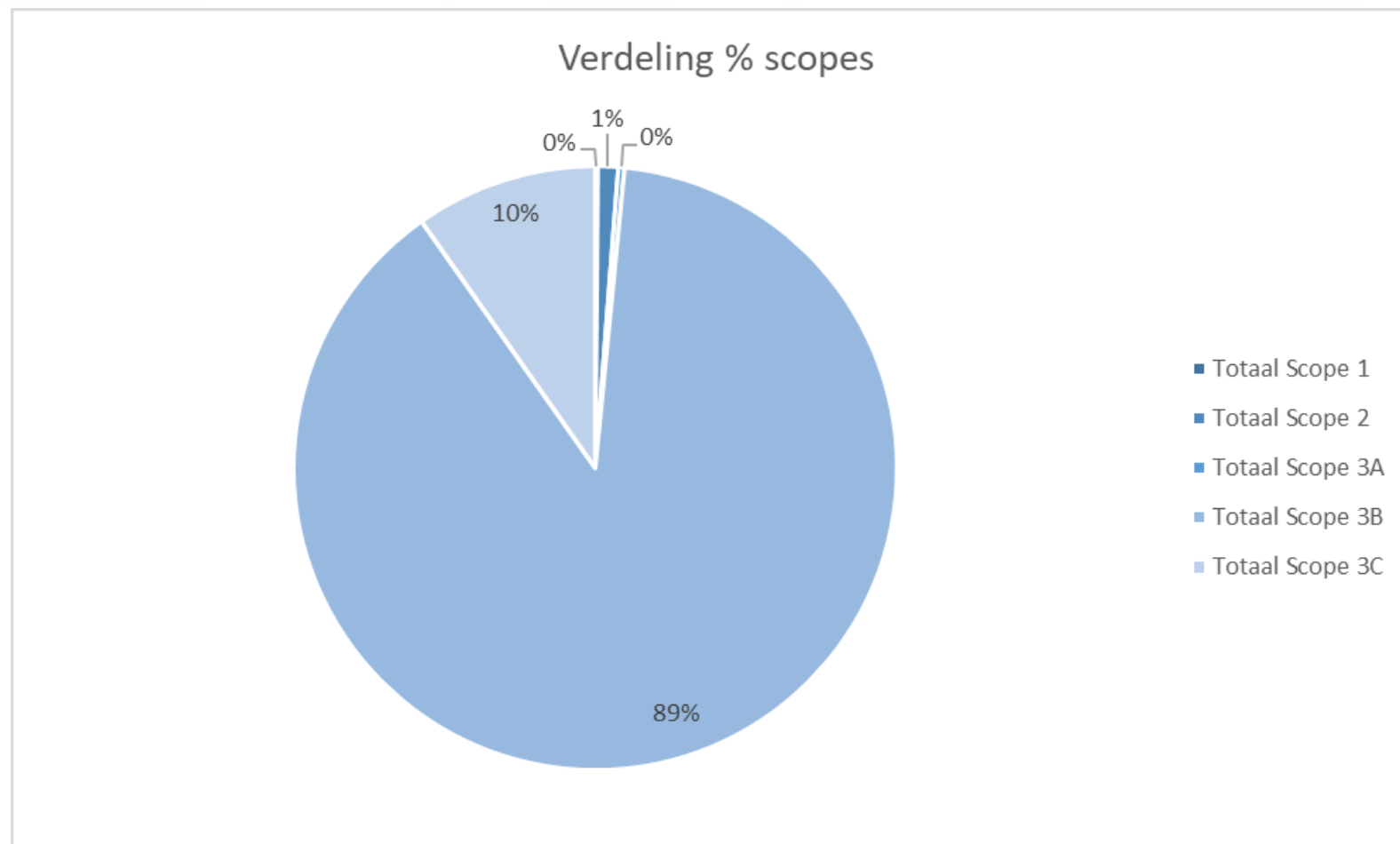
Overzicht scope 1, 2 en 3 en verdeling thema's

	Scope 1	Scope 2	Scope 3		
	Gas- en brandstofverbruik EA	Elektriciteitsverbruik	Energieverbruik (A)	Vliegverkeer (B)	Upstream (C)
Energie	Gasverbruik EA, incl. huurders EA wagenpark incl. lease Noodstroomaggregaten	Elektriciteitsverbruik gebouwen en terreinen EA (incl. huurders)	Afhandelmaterieel (GSE)		Zakelijk reizen medewerkers EA Woon-werkverkeer EA Woon-werkverkeer partners WTT emissies scope 1, 2, 3 (control)
Circulaire Economie					Sneeuw- en gladheidsbestrijding Koudemiddelen Afval Bouwactiviteiten Afvalwater
Duurzame luchtvaart				Landing- and Take Off Hele vlucht APU gebruik Proefdraaien vliegtuigen	
Omgeving					Landzijdige mobiliteit

Alle activiteiten Defensie (w.o. LVL en brandweer) vallen buiten scope.



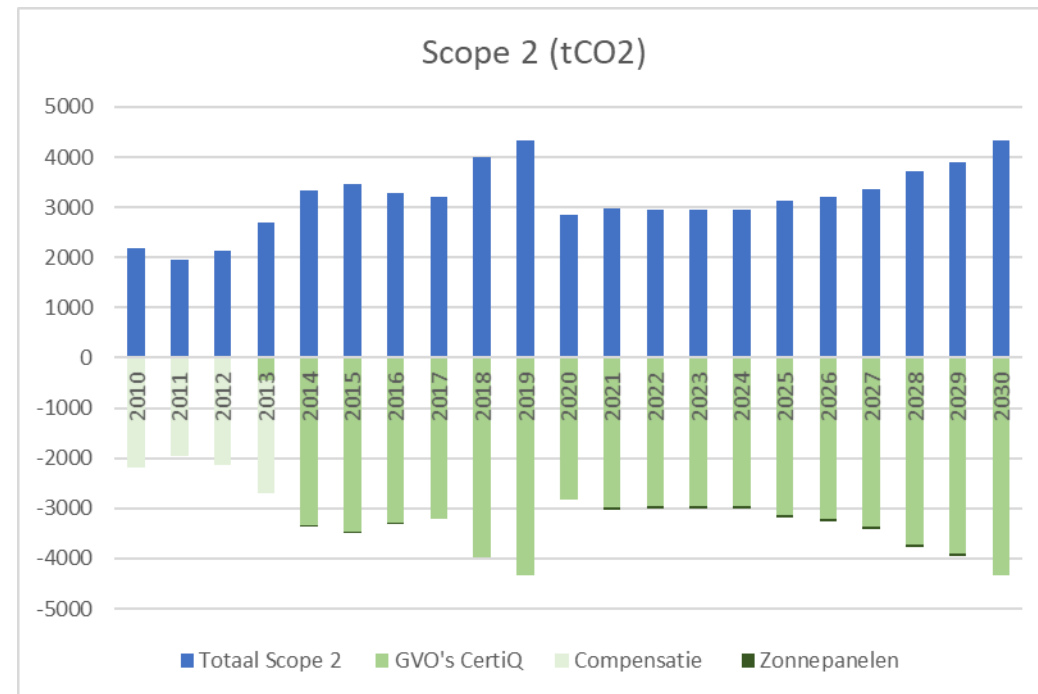
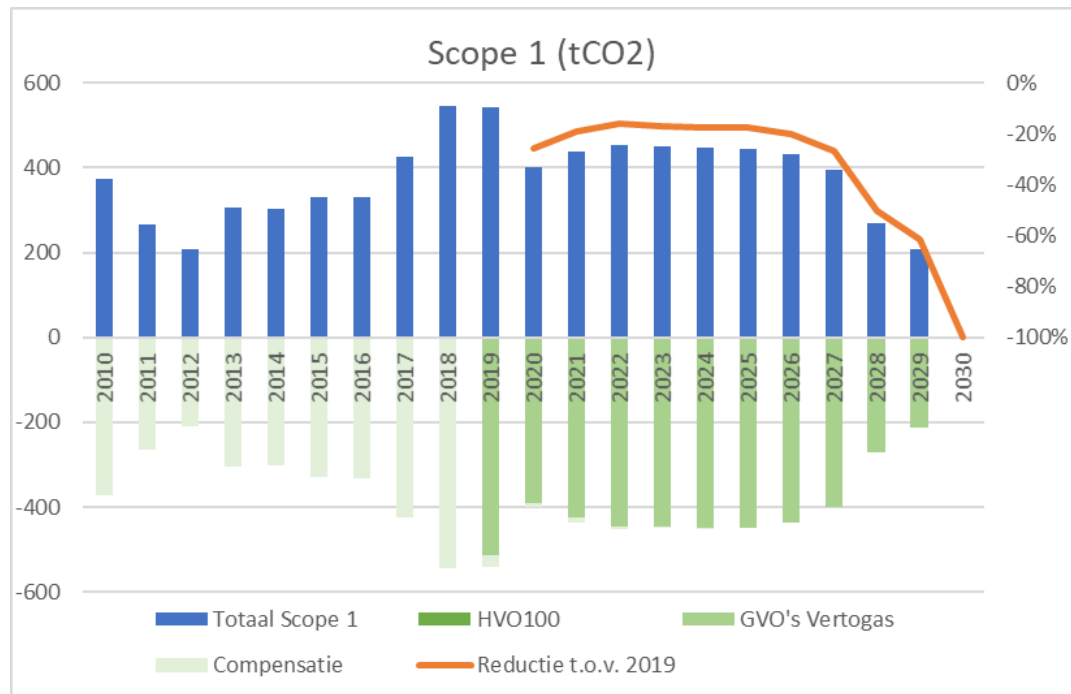
Verdeling CO2 emissies in scope 1, 2 en 3



O.b.v. 2019 data

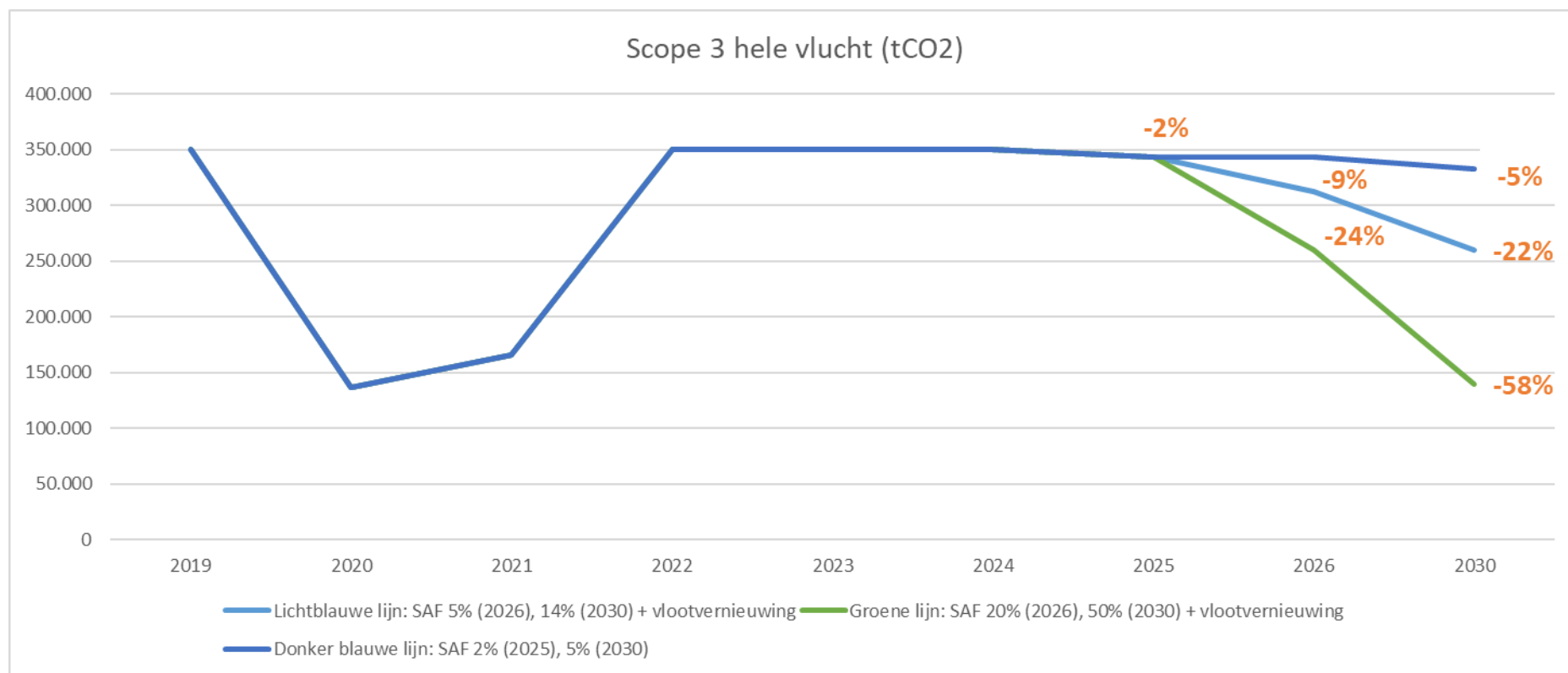


Ontwikkelingen CO₂ emissies tot en met 2030





Ontwikkelingen CO₂ emissies tot en met 2030



De ambitie van 58% CO₂-reductie in 2030 is nagenoeg volledig ingegeven door halen van 50% bijmenging SAF, met als voorwaarden dat de volledige ticketbelasting passagiers EA hiervoor wordt ingezet, de financiële haalbaarheid en de voldoende beschikbaarheid SAF.



Borging monitoring en voortgang





Proces jaarlijkse borging acties roadmap

Actie	<JAAR>			
	Q1	Q2	Q3	Q4
Vaststelling focusacties roadmap in LT	V			
Stand van zaken focusacties LT-leden afzonderlijk	V	V	V	V
Monitoring voortgang roadmap LT	V	V	V	V
Afstemming RSG niveau	V	V	V	V
Vaststelling doelen opvolgend jaar				V
Overleggen actiehouders	V	V	V	V
Afstemming RSG niveau	V	V	V	V
Jaarlijks voortgangsoverzicht RSG roadmap	V			

V: Bovengenoemde acties vinden plaats in het betreffende kwartaal



Bijlagen





Uitgangspunten scope 1, 2 en 3A

Gasverbruik gebouwen

- Gasverbruik stijgt mogelijk nog iets t/m 2022 en blijft daarna stabiel t/m 2026. Vanaf 2026 neemt dit af i.v.m. uitfasering gas van 5 gebouwen.

Mobiliteit Eindhoven Airport

- Wagenpark Eindhoven Airport N.V.: In 2022 wordt de laatste leasewagen kantoor vervangen en in 2024 de laatste operationele wagen.
- Noodstroomaggregaat: vanaf 2024 over op HVO100

Elektriciteitsverbruik gebouwen

- 2023 en 2024 gelijkblijvend elektriciteitsverbruik (energie-efficiënte 4% valt weg tegen elektrificeren GSE in dat jaar).
- Vanaf 2025: extra elektrificeren GSE minus energie-efficiëntie.
- Vanaf 2026: extra elektrificeren GSE + uitfasering gas gebouwen (m3 omgerekend naar kWh).

Ground Service Equipment (scope 3A)

- Dieserverbruik o.b.v. prognose vliegbewegingen keer 6,7 ltr. /vlb., + elektrificeren ieder jaar.
- Vanaf 2026 invoering HVO100.





Uitgangspunten scope 3 B+C

Vliegbewegingen (scope 3B)

- Vliegbewegingen hele vlucht o.b.v. getankte liters kerosine (tank-to-wheel).
- Vanaf 2022 t/m 2030 41.500 vliegbewegingen: dit is een technische/rekenkundige en nadrukkelijk geen beleidsinhoudelijke aanname ten behoeve van de doorrekening van de effecten; voor de beleidsmatige aspecten van de ontwikkeling van het vliegverkeer tot 2030 wordt verwezen naar de uitgangspunten van het sturingsmodel voor geluid conform het advies 'Opnieuw Verbonden' van Pieter van Geel en de uitwerking hiervan in het te wijzigen Luchthavenbesluit Eindhoven en de aan EA te verlenen medegebruiksvergunningen.
- APU verbruik wordt verminderd waar kan op VOP. Pilot start in 2022 voor meer inzicht. Eventueel alternatief klimaatregeling op VOP
- Proefdraaien: vanaf 2022 t/m 2030 = 2019: dit is een technische/rekenkundige aanname ten behoeve van de doorrekening van de effecten; dit is lager dan de huidige vergunde ruimte voor proefdraaien.
- SAF lichtblauwe lijn: 2% (2025) en 5 % (2030)
- SAF donkerblauwe lijn: 5% (2026), 14% (2030) + vlootvernieuwing
- SAF groene lijn: 20% bijmenging (2026), 2030: 50% bijmenging + vlootvernieuwing
- Vlootvernieuwing: 2026: 30% (=3,9% reductie), 2030: 60% (=8% reductie). De verwachting is een substantiële vlootvernieuwing van de airlines die momenteel actief zijn op EA. EA zal zich maximaal inspannen, onder andere door middel van differentiatie in de havengelden, om de nieuwste vloot op EA in te zetten. Daarom wordt 60% vlootvernieuwing in 2030 reëel en haalbaar geacht.

Woon-werk verkeer (scope 3C)

- Zakelijk reizen medewerkers Eindhoven Airport N.V. t/m 2030 = 2019.
- Woon-werkverkeer medewerkers Eindhoven Airport N.V.: beweegt mee met NL klimaatakkoord (mogelijk niet zero in 2030). Aanvullend beleid zal worden geformuleerd.





CO2 compensatieprojecten

Eindhoven Airport	Quantit y (tCO2)	Verifier	Project	Location	Description
2021	200	• Climate Neutral Group (VCS) • WSP (t.b.v. ACA)	Biogas	Princepeel (NL)	Het biogasproject omvat meerdere melkveehouderijen en agro varkensbedrijven, die door de installatie van biogasinstallaties hun volledige mest niet meer op velden in de omgeving hoeven af te voeren. Door vergisting van mest en andere reststromen wordt elektriciteit geproduceerd die op het landelijke stroomnetwerk wordt gevoed.
2020	205	• Climate Neutral Group (Gold Standard) • WSP (t.b.v. ACA)	Biogas	Oeganda	Dit project maakt biogasinstallaties voor gezinnen in afgelegen gebieden toegankelijk. Op een stuk eigen land wordt een biogasinstallatie geplaatst door lokale bouwbedrijven. De mest van het eigen vee wordt verzameld in de installatie. Hier vindt vergisting van de mest plaats, waardoor biogas ontstaat dat voor koken en verlichting wordt gebruikt.
2019	333	• Climate Neutral Group (Gold Standard) • WSP (t.b.v. ACA)	Biogas	Oeganda	Dit project maakt biogasinstallaties voor gezinnen in afgelegen gebieden toegankelijk. Op een stuk eigen land wordt een biogasinstallatie geplaatst door lokale bouwbedrijven. De mest van het eigen vee wordt verzameld in de installatie. Hier vindt vergisting van de mest plaats, waardoor biogas ontstaat dat voor koken en verlichting wordt gebruikt.
2018	610	• Climate Neutral Group (Gold Standard) • WSP (t.b.v. ACA)	Biogas	Tanzania	Dit project maakt biogasinstallaties voor gezinnen in afgelegen gebieden toegankelijk. Op een stuk eigen land wordt een biogasinstallatie geplaatst door lokale bouwbedrijven. De mest van het eigen vee wordt verzameld in de installatie. Hier vindt vergisting van de mest plaats, waardoor biogas ontstaat dat voor koken en verlichting wordt gebruikt.



Definities

Doel:	de genoemde actie willen we bereiken
In uitvoering:	de genoemde actie loopt en is in uitvoering
Gereed:	de genoemde actie is afgerond

APU:	Auxiliary power unit = hulpmotor van een vliegtuig
GSE:	Ground Service Equipment = afhandelingsmaterieel
MVO:	Maatschappelijk verantwoord ondernemen

Well-to-wheel (WTW):	De Well-to-wheel benadering wordt gebruikt om aan te geven dat CO2-emissies niet alleen vrijkomen bij het verbrandingsproces in het voertuig (wheel) maar dat vanaf de bron (well) en over de gehele keten op meerdere momenten CO2 vrijkomt. Denk bijvoorbeeld aan de energie die nodig is voor het vervaardigen en transporteren van brandstoffen.
Tank-to-wheel (TTW):	De tank-to-wheel benadering wordt gebruikt om de emissies aan te geven die ontstaan door verbranding van brandstof tijdens het gebruik van het voertuig (brandstoftank tot wiel).
Well-to-tank (WTT):	Het verschil tussen de WTW en TTW.