



Norske
tog



Vedlegg
– Norske togs årsrapport 2022




Innhold

Vedlegg – Norske togs årsrapport 2022

Vedlegg A: FNs bærekraftsmål og Norske togs bidrag til måloppnåelse	3
Vedlegg B: Helse, miljø og sikkerhet – måloppnåelse	6
Vedlegg C: Klimaregnskap	8
Vedlegg D: Materialer og avfall	15
Vedlegg E: Informasjon om ekstern revisjon	17
Vedlegg F: Ansattfordeler	18
Vedlegg G: Sentrale leverandører til Norske tog i 2022	19





Vedlegg A: FNs bærekraftsmål og Norske togs bidrag til måloppnåelse

Tabell A1: FNs bærekraftsmål og Norske togs bidrag til måloppnåelse

Bærekraftsmål	Delmål	Norske togs bidrag	Område i Norske togs bærekraftsstrategi
 <p>9 INDUSTRI, INNOVASJON OG INFRASTRUKTUR</p>	<p>9.1 Utvikle pålitelig, bærekraftig og solid infrastruktur av høy kvalitet, inkludert regional og grensekryssende infrastruktur, for å støtte økonomisk utvikling og livskvalitet med vekt på overkommelig pris og likeverdig tilgang for alle</p>	<p>Norske tog har en nøkkelrolle i å utvikle og drifte klimavennlig og effektiv transport for Norges reisende.</p>	<p>Sirkularitet</p>
	<p>9.4 Innen 2030 oppgradere infrastruktur og omstille næringslivet til å bli mer bærekraftig, med mer effektiv bruk av ressurser og mer utstrakt bruk av rene og miljøvennlige teknologiformer og industriprosesser, der alle land gjør en innsats etter egen evne og kapasitet</p>	<p>Ved å sikre tilgang til grønn finansering støtter Norske tog arbeidet om å oppgradere infrastruktur.</p>	<p>Grønne investeringer, Sirkularitet, Spisskompetent og mangfoldig organisasjon</p>
 <p>11 BÆREKRAFTIGE BYER OG LOKALSAMFUNN</p>	<p>11.2 Innen 2030 sørge for at alle har tilgang til trygge, tilgjengelige og bærekraftige transportsystemer til en overkommelig pris og bedre sikkerheten på veiene, særlig ved å legge til rette for kollektivtransport og med særlig vekt på behovene til personer i utsatte situasjoner, kvinner, barn, personer med nedsatt funksjonsevne og eldre</p>	<p>Norske tog inkluderer ulike brukergrupper i utformingen av kollektivtransporten, slik at transportmidlene blir tilgjengelige for alle.</p>	<p>Samarbeid i verdikjeden</p>
 <p>12 ANSVARLIG FORBRUK OG PRODUKSJON</p>	<p>12.2 Innen 2030 oppnå bærekraftig forvaltning og effektiv bruk av naturressurser</p>	<p>Norske tog stiller høye krav til bærekraft i sine konkurranser, og jobber for at togene skal være produktive i hele eller utover sin forventede levetid</p>	<p>Sirkularitet</p>
	<p>12.5 Innen 2030 redusere avfallsmengden betydelig gjennom forebygging, reduksjon, materialgjenvinning og ombruk</p>	<p>Norske tog tar vare på kritiske komponenter fra tog før de avhendes, og har i 2022 opprettet et eget lager for kritiske komponenter. Tog skal avhendes etter avfallshierarkiet, og ressurser tas tilbake inn i kretsløpet i den grad det er mulig.</p>	<p>Sirkularitet</p>



Fortsetter på neste side >

> Fortsettelse fra forrige side

Bærekraftsmål	Delmål	Norske togs bidrag	Område i Norske togs bærekraftsstrategi
	<p>12.6 Stimulere selskaper, særlig store og flernasjonale selskaper, til å ta i bruk bærekraftige metoder og integrere informasjon om egen bærekraft i sine rapporteringsrutiner</p>	<p>Norske tog tar i bruk og integrerer informasjon om bærekraft i egne rapporteringsrutiner</p>	<p>Grønne investeringer, Samarbeid i verdikjeden</p>
	<p>12.7 Fremme bærekraftige ordninger for offentlige anskaffelser, i samsvar med de enkelte landenes politikk og prioriteringer</p>	<p>Anskaffelser i regi av selskapet gjennomføres i samsvar med nasjonale ordninger, og nasjonal politikk og prioriteringer går i enda tydeligere retning av vektning av åpenhet i leverandørkjeden.</p>	<p>Sirkularitet, Samarbeid i verdikjeden</p>
	<p>13.3 Styrke enkeltpersoners og institusjoners evne til å motvirke, tilpasse seg og redusere konsekvensene av klimaendringer og deres evne til tidlig varsling, samt styrke kunnskapen og bevisstgjøringen om dette</p>	<p>Norske tog bidrar til å kutte utslipp i persontransporten gjennom å anskaffe tog som kan kjøre på elektrisitet. Det vil fortsatt være noen tog som kjører på diesel fremover. Disse har utslipp i drift, og det er flere deler av togets livsløp der det vil være utslipp. Norske tog jobber nå mer aktivt med klimaregnskap for å få solid kunnskap om utslipp, samt mer kunnskap om klimaendringenes påvirkninger på selskapet.</p>	<p>Grønne investeringer, Sirkularitet</p>
	<p>5.5 Sikre kvinner fullstendig og reell deltakelse og like muligheter til ledende stillinger på alle nivåer der beslutninger tas, i det politiske, det økonomiske og det offentlige liv</p>	<p>Norske tog har en ambisjon om å ta vare på og utvikle ledere og medarbeidere.</p>	<p>Spisskompetent og mangfoldig organisasjon</p>
	<p>8.4 Til og med 2030 gradvis å bedre utnyttelsen av globale ressurser innenfor forbruk og produksjon, og arbeide for å oppheve koblingen mellom økonomisk vekst og miljødeleggelser, i samsvar med det tiårige handlingsprogrammet for bærekraftig forbruk og produksjon, der de utviklede landene går foran</p>	<p>Norske tog jobber med tiltak som forlenger levetid og øker sirkularitet i hele togets livsløp.</p>	<p>Sirkularitet</p>

Fortsetter på neste side >

> Fortsettelse fra forrige side

Bærekraftsmål	Delmål	Norske togs bidrag	Område i Norske togs bærekraftsstrategi
	8.5 Innen 2030 oppnå full og produktiv sysselsetting og anstendig arbeid for alle kvinner og menn, inkludert ungdom og personer med nedsatt funksjonsevne, og oppnå lik lønn for likt arbeid	Norske tog bidrar gjennom bevisst forhold til lønn, læring og kompetanseheving i selskapet.	Samarbeid i verdikjeden, Spisskompetent og mangfoldig organisasjon
	16.5 Betydelig redusere korrupsjon og bestikkelser i alle former	Norske tog har nulltoleranse for korrupsjon og bestikkelser og dette motvirker Norske tog gjennom selskapets prosedyrer.	Grønne investeringer
	16.6 Utvikle effektive, ansvarlige og åpne institusjoner på alle nivåer	Norske tog videreutvikler organisasjonen som en effektiv, ansvarlig og åpen institusjon, og utøver det sektorpolitiske samfunnsoppdraget.	Grønne investeringer

Vedlegg B: Helse, miljø og sikkerhet - måloppnåelse

Tabellen under oppsummerer måloppnåelse for helse, miljø og sikkerhet i Norske tog i 2022.

Tabell B1: Mål og måloppnåelse for Helse, miljø og sikkerhet i Norske tog i 2022

Mål	Eventuell KPI	Resultat 2022
Helse, miljø og sikkerhet Overordnet målsetting: Å utvikle et trygt arbeidsmiljø, som legger til rette for personlig og faglig vekst og utvikling for ansatte. HMS-arbeidet skal fremme et sikkert og godt fysisk og psykisk arbeidsmiljø, samt vern av det ytre miljø mot forurensning, og en forsvarlig behandling av avfall.		
HMS-arbeidet skal være gjenstand for årlig revisjon og rapportering.		HMS-arbeidet til Norske tog er gjennomgått av Arbeidsmiljøutvalg i 2022, resultater ble presentert i årsrapport i 2022. HMS-arbeid rapporteres også i denne årsrapporten.
Mål for helse Forebyggende tiltak skal sikre de ansattes fysiske og psykiske helse på arbeidsplassen, herunder å:		
Sikre et arbeidsmiljø som gir ansatte og besøkende full trygghet mot fysiske og psykiske skadevirkninger og med en standard som til enhver tid er i samsvar med den teknologiske og sosiale utvikling		Ingen avvik registrert
Skape en virksomhetskultur som gjør at alle trives. Vi har et mål om medarbeidertilfredshet over 75 ut fra våre årlige målinger.	Medarbeidertilfredshet (score av 100)	78
Legge til rette for at de ansatte gis mulighet til faglig og personlig utvikling.		Se beskrivelse rundt kursing under «Spisskompetent og mangfoldig organisasjon»
Gi ansatte tilstrekkelig kompetanse innen HMS		Ansatte som skal jobbe på Bane NORs eiendom må ta sikkerhetskurs gjennom Bane NOR. Brannsløkkingskurs gjennomført i 2022. AMU har hatt HMS-kurs.
Gjennomføre jevnlige medarbeiderundersøkelser		Gjennomført desember 2022
Etablere strukturert løp for utviklingssamtaler		Det er gjennomført 100 % av planlagte utviklingssamtaler ihht. prosedyre for årlig medarbeider-samtale

Fortsetter på neste side >

> Fortsettelse fra forrige side

Mål	Eventuell KPI	Resultat 2022
Tilrettelegge for fysisk aktivitet		Det er bl.a. gjennomført: Holmenkollstafetten, skitur, løpetrening og tennis. Initiativ/konkurranse om daglig aktivitet.
Tilrettelegge for sosialt samvær ved ulike typer arrangementer		Arrangert: Bl.a. sommerfest, julebord, høsttur og julelunsj.
Mål for miljø		
Forebyggende tiltak skal verne mot forurensning, utslipp og lignende til det ytre miljø og bedre behandlingen av avfall, herunder å:		
Verne det ytre miljø mot forurensninger, redusere eksisterende forurensning samt å fremme en bedre behandling av avfall og sikre en forsvarlig miljøkvalitet slik at forurensninger og avfall ikke fører til helseskader, går ut over trivsel eller skader naturens evne til produksjon og selvfornyelse.		Se kapittel «Helse, miljø og sikkerhet» under «Organisasjon».
Mål for sikkerhet		
Forebyggende tiltak skal sikre og verne bygninger, utstyr og materielle verdier, herunder å:		
Ha tilgjengelige, funksjonelle og sikre bygninger for alle Sikre mennesker og materielle verdier mot brann og Prioritere forebyggende tiltak på bygninger, tekniske innretninger og inventar, slik at de ansatte arbeidsplasser og felleslokaler ikke representerer noen fare for sikkerheten.		Ingen avvik registrert Brannslukningsøvelse avholdt i 2022
Etablere regelmessige vernerunder og brannvernerunder		Utført i januar 2023
Vedlikeholde arbeidsutstyr, elektriske anlegg/verktøy etc. i henhold til gjeldende myndighetskrav, herunder etablere regelmessige EL-vernerunder		Ingen avvik registrert på utstyr/anlegg Regelmessige EI-vernerunder er ikke etablert

Vedlegg C: Klimaregnskap

I dette vedlegget beskrives de viktigste forutsetninger, avgrensninger og systemgrense for klimaregnskap for 2022 for Norske tog, som er utarbeidet iht. GHG-protokollen¹.

Oppsett og faktorer benyttet er delvis satt sammen av Emisoft AS i forbindelse med samling om klimagassregnskap hos Nærings- og Fiskeridepartementet 02.11.2022². Utslippsfaktorer og aktiviteter inkludert er videre tilpasset Norske tog. Tabellen under oppsummerer forutsetninger og avgrensninger for klimaregnskapet.

Tabell C1: Forutsetninger og avgrensninger for klimaregnskap 2022

Tema	Forutsetninger og avgrensninger
Rapporteringsår	2022
Baseår	2022
Organisasjonsstruktur	Operasjonell kontroll
Rapporteres for	Norske tog AS
Systemavgrensning	Oppstrøms og nedstrøms verdikjede for Norske tog, utvalgte aktiviteter
Scopes	2-3. Det er undersøkt for kilder på scope 1.
Inndata mengder	I hovedsak primærdata
Aktiviteter inkludert i scope 1	Ingen aktiviteter
Aktiviteter inkludert i scope 2	Energiforbruk og varme
Aktiviteter inkludert i scope 3	<ul style="list-style-type: none">• Energiforbruk tog i drift, elektrisitet og diesel av operatør, «tank-to-wheel» (TTW)• Klimagasser brukt til HVAC (varme og aircondition) av operatør• Utskiftninger, smøring og renhold for 272 tog av operatør/vedlikeholdsselskap• «Well-to-tank» (WTT) og «Transmission & Distribution» (T&D) elektrisitet og drivstoff• Produksjon av 12 type 74 tog og 4 type 76 tog som er fasett inn i 2022 av Norske tog• Avfallsbehandling ved avhending av 9 tog fasett ut i 2022 av Norske tog• Tjenestereiser fly Norske tog inkl. et fåtall reiser av konsulent. Norske tog gjennomførte ca. 107 tjenestereiser t/r med fly i 2022.• Drivstoff ved tjenestereise bil Norske tog• Bilgodtgjørelse elbil internt Norske tog• Avfallsbehandling driftsavfall internt Norske tog
Aktiviteter rapportert som «Out of scope»	Biogene utslipp fra innblandet biodrivstoff i bensin og diesel

Fortsetter på neste side >

¹ World Business Council for Sustainable Development & World Resources Institute, 2015, «The GHG Protocol Corporate Accounting and Reporting Standard»

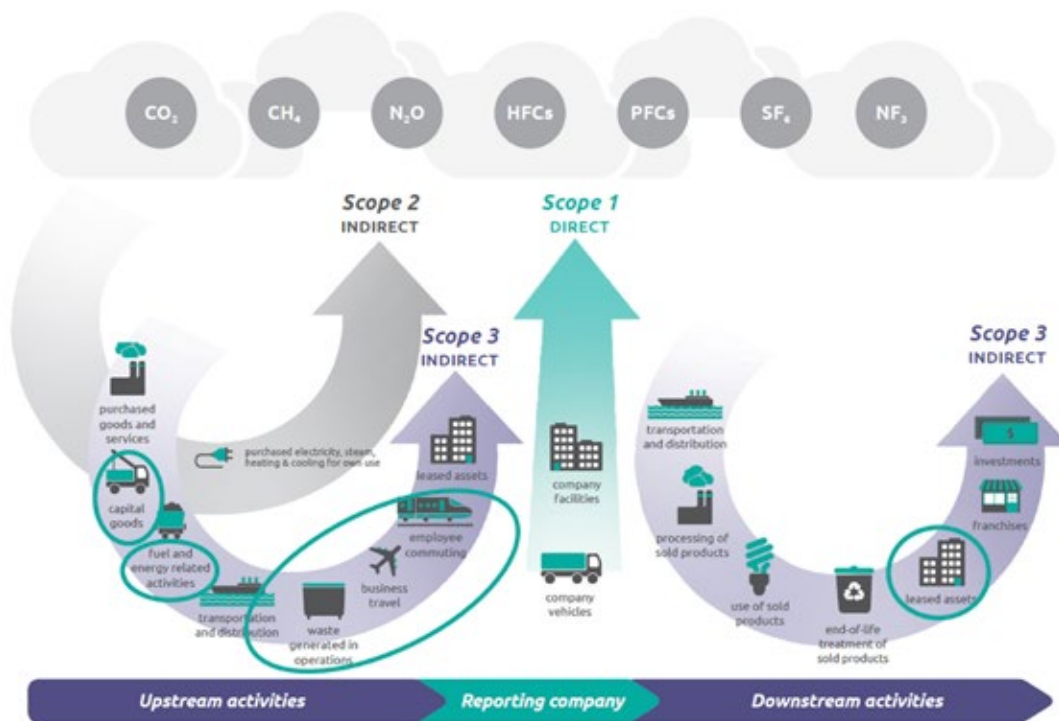
² Nærings- og fiskeridepartementet, 2022, «Meld. St. 6 (2022–2023) Et grønnere og mer aktivt statlig eierskap – Statens direkte eierskap i selskaper»

> Fortsettelse fra forrige side

Tema	Forutsetninger og avgrensninger
Aktiviteter ekskludert (scope 3)	<ul style="list-style-type: none"> Innkjøp av kontorrekvisita, møbler, IT-utstyr og annet kontormateriell, pga. mindre mengder Transport av materiell til operatør for leid materiell, på grunn av manglende data Innkjøpte tjenester som forsikring, ulike konsulenttjenester, og tjenesteytelser som bedriftshelsetjeneste, kantinedrift, renhold, inkludert fysiske materialer for dette, på grunn av manglende data Hotellovernattinger Tjenestereiser med tog, på grunn av manglende data. Norske tog sine ansatte utførte 1 060 jobbreiser t/r totalt med tog i 2022. Avfallshåndtering IT-avfall, pga. svært små mengder for dette i 2022 Frakt av tog til avhending Reise til/fra jobb ansatte
Utslippsfaktorer, datatype	I hovedsak sekundærdata
Energi	Beregninger for markedsbasert og lokasjonsbasert inkludert

Figur C1 illustrerer aktiviteter som er inkludert under de ulike scopes ihht. GHG protokollen, samt hvilke Norske tog rapporterer på.

Figur C1: Scopes og aktiviteter inkludert i klimaregnskapet ihht. figur fra GHG protocol³



³ World Business Council for Sustainable Development & World Resources Institute, 2015, «The GHG Protocol Corporate Accounting and Reporting Standard»

Hovedkilder til usikkerhet i beregninger

Drivstoff bilgodtgjørelse

Det er i hovedsak elbil som er brukt ved bilgodtgjørelse, og det er derfor kun regnet med utslipp fra elektrisitet for bilgodtgjørelse som et estimat.

Elektrisitet, opprinnelsesgaranti og lokasjonsbasert el-miks

Bane NOR Eiendom har endret avtale til strøm med opprinnelsesgaranti sommer 2022. For lokalene Norske tog leier har det ikke vært mulig å skille forbruket nøyaktig før og etter dette, og årsutslippet er derfor delt på to som en forenkling.

I beregning av Norske togs utslipp fra elektrisitet er det lagt til grunn en utslippsfaktor fra NVE som baserer seg på energiproduksjonen i Norge som er estimert til å være 98 prosent fornybar. Dette gjøres for å sikre et likt sammenligningsgrunnlag som andre bransjeaktører. Norske tog anerkjenner likevel at energimiksen i Norge påvirkes av et energimarked med import fra våre naboer, som i realiteten utgjør et noe høyere utslipp.

Vedlikeholdsaktiviteter

Det er antatt at det utføres vedlikehold på tog registrert som «i drift» og «i reserve» i Norske togs materiellregister. Estimat per tog er basert på LCA for FLIRT-tog⁴. Antagelsen om like utslipp for vedlikehold per tog er en grov forenkling. Siden FLIRT togene er relativt nye er det antageligvis vesentlig større utslipp for vedlikehold av de eldre togene. Resultatene for vedlikehold inkluderes i mangel av bedre tall for vedlikehold i 2022, og det vurderes at størrelsesordenen på utslippene vil være av en vesentlig størrelse i klimaregnskapet. Videre utvikling av klimaregnskap medfører å estimere utslipp fra vedlikehold basert på faktiske data for vedlikehold.

Innkjøp tog

Inkluderer transport fra Bussnang til Oslo. Produksjonsutslipp for type 74 er hentet fra LCA for FLIRT-togene. Produksjonsutslipp for bimodale tog, type 76, er forenklet

utledet fra produksjonsutslipp for type 74. Dette medfører at beregnede produksjonsutslipp for type 76 har usikkerhet, men det antas at størrelsesordenen på utslipp er rimelig.

Utslippsfaktorer generelt

Utslippsfaktorer er hentet i hovedsak fra DEFRA⁵, som lager generelle utslippsfaktorer fra et UK-perspektiv. I tillegg er det brukt utslippsfaktorer fra NVE^{6,7} og Ecoinvent⁸. Utslippsfaktorer for avfall er noe generelle, og medfører usikkerhet for faktisk utslipp fra avhending av tog. Det er mindre usikkerhet for utslippsfaktor for restavfall, som antas å gjenspeile norske forhold. Diesel med biodrivstoffinnblanding er ikke tilpasset det norske markedet. Dette medfører antagelig at utslippsfaktoren for diesel kan være noe for høy, mens utslippsfaktor som beregner biogent utslipp fra diesel og bensin fra DEFRA kan være noe for lav. Det er regnet ut spesifikk utslippsfaktor for fjernvarme i scope 2 for Norske tog. Det vil i videre klimaregnskap jobbes med å redusere usikkerhet ved utslippsfaktorer.

Kompletthet av klimaregnskap

Totalt sett vurderes det til at de største utslippskildene i det totale klimaregnskapet er inkludert, ettersom resultatene tydelig viser at nedstrøms utslipp ved bruk av togene er størst. Det er likevel flere aktiviteter som kan inkluderes både internt i Norske tog sin drift og for verdikjeden, for å gjøre klimaregnskapet mer komplett. Se ekskluderte aktiviteter i tabell C1. Biogene CO₂-utslipp er kun inkludert for bensin og diesel for tjenestekjøring, samt diesel for driftsfase tog. I virkeligheten kan det være flere kilder til biogene utslipp fra scope 3, slik at oversikt over biogene utslipp kan være ufullstendig.

Mengde forbruk av klimagasser til HVAC (varme og aircondition) inkluderer ikke FLIRT-togene, Østlandet, Trafikkpakke 3, Bergensbanen og lokaltrafikken i Bergen, slik at reelt utslipp fra HVAC klimagasser er større.

⁴ Stadler Bussnang AG (2012), «Life Cycle Analysis of the PassengerTrain „FLIRT“, built for NSB, Oslo»

⁵ Department for Environment, Food & Rural Affairs (2022), «Greenhouse gas reporting: conversion factors 2022» <https://www.gov.uk/government/publications/greenhouse-gas-reporting-conversion-factors-2022>

⁶ Norges vassdrags- og energidirektorat (2022), «Lokasjonsbasert metode 2021-faktorer» <https://www.nve.no/energi/energisystem/kraftproduksjon/hvor-kommer-strommen-fra/>

⁷ Norges vassdrags- og energidirektorat (2022), «Markedsbasert metode 2021-faktorer» <https://www.nve.no/energi/virkemidler/oppriinnelsesgarantier-og-varedeklarasjon-for-stroemleverandoerer/varedeklarasjon-for-stroemleverandoerer/>

⁸ Ecoinvent (2022), *ecoinvent Database - ecoinvent*

Tabell C2 Klimagassregnskap for Norske tog 2022, scope 1, 2 og 3 (lokasjonsbasert metode)

Kategori	Type	Mengde	Enhet	Utslippsfaktor	Enhet	Klimapåvirkning (tCO ₂ e)	Kilde
Scope 1 – Direkte utslipp							
SUM Scope 1 (tCO₂e)						0	
Scope 2 – Indirekte utslipp fra innkjøpt energi							
Energiforbruk	Strøm leide lokaler	112 291	kWh	0,011	kg CO ₂ e/kWh	1	NVE (2022)
	Fjernvarme	81 166	kWh	0,0426	kg CO ₂ e/kWh	3	NVE (2022), DEFRA (2022)
SUM Scope 2 (tCO₂e)						4	
Scope 3 – Andre indirekte utslipp							
Vedlikehold og utskiftninger for tog i drift i 2022	Utskiftninger, smøring og renhold	272	stk motorvognsett i drift 2022	9 250,09	kg CO ₂ e/motorvognsett	2 516	Stadler Bussnang AG, (2012), LCA FLIRT Life Cycle Analysis of the Passenger Train «FLIRT», built for NSB, Oslo
Innkjøp kapitalvarer – tog	Innfasede tog type 74	12	stk	47 419,37	kg CO ₂ e/motorvognsett	569	Stadler Bussnang AG, (2012), LCA FLIRT Life Cycle Analysis of the Passenger Train «FLIRT», built for NSB, Oslo
	Innfasede tog type 76	4	stk	56 903,25	kg CO ₂ e/motorvognsett	228	Stadler Bussnang AG, (2012), LCA FLIRT Life Cycle Analysis of the Passenger Train «FLIRT», built for NSB, Oslo
Energiforbruk	Strøm togdrift generering (TTW)	503 464 672	kWh	0,011	kg CO ₂ e/kWh	5 538	NVE (2022)
	Diesel togfremføring (TTW)	10 081 141	l	2,558	kg CO ₂ e/l	25 786	DEFRA (2022)
	Strøm elbilgodtgjørelse (TTW)	200 410	kWh	0,011	kg CO ₂ e/kWh	2	NVE (2022)
	Bensin leiebil (TTW)	699	l	2,162	kg CO ₂ e/l	2	DEFRA (2022)
	Diesel leiebil (TTW)	13	l	2,558	kg CO ₂ e/l	0	DEFRA (2022)

Fortsetter på neste side >

> Fortsettelse fra forrige side

Kategori	Type	Mengde	Enhet	Utslippsfaktor	Enhet	Klimapåvirkning (tCO ₂ e)	Kilde
Scope 3 – Andre indirekte utslipp							
Drivstoff- og energirelaterte aktiviteter (WTT og T&D)	Bensin leiebil (WTT)	699	liter	0,613	kg CO ₂ e/l	0	DEFRA (2022)
	Diesel driftsfase tog (WTT)	10 081 141	liter	0,610	kg CO ₂ e/l	6 148	DEFRA (2022)
	Diesel – leiebil (WTT)	13	liter	0,610	kg CO ₂ e/l	0	DEFRA (2022)
	Strøm elbil-godtgjørelse (WTT)	200 410	kwh	0,003	kg CO ₂ e/kWh	1	DEFRA (2021)
	Strøm leide lokaler Norske tog (WTT)	112 291	kWh	0,003	kg CO ₂ e/kWh	0	DEFRA (2021)
	Strøm tog-drift (WTT)	503 464 672	kWh	0,003	kg CO ₂ e/kWh	1 490	DEFRA (2021)
	Fjernvarme	81 166	kwh	0,042	kg CO ₂ e/kWh	3	DEFRA (2022)
Kjølemedier	HFC-134a (Kyoto protocol products)	299	kg	1430	kg CO ₂ e/kg	428	DEFRA (2022)
	R-404a	5	kg	3922	kg CO ₂ e/kg	19	DEFRA (2022)
Avfall avhending tog og deler	Papp	740	kg	0,021	kg CO ₂ e/kg	0	DEFRA (2022)
	Restavfall	3 163	kg	0,502	kg CO ₂ e/kg	2	Ecoinvent 3.8, 2022
	Jern	775	tonn	0,985	kg CO ₂ e/tonn	1	DEFRA (2022)
	Dropp (plast, tre, gummi, ikke-magn. Metall)	106	tonn	21,280	kg CO ₂ e/tonn	2,3	DEFRA (2022)
	Aluminium	537	tonn	0,985	kg CO ₂ e/tonn	1	DEFRA (2022)
	Elektriske motorer	38	tonn	21,280	kg CO ₂ e/tonn	1	DEFRA (2022)
	NiCd Batterier	14	tonn	21,280	kg CO ₂ e/tonn	0	DEFRA (2022)
	EE-avfall, trafoer	35	tonn	21,280	kg CO ₂ e/tonn	1	DEFRA (2022)
	EE-avfall, diverse elektronikk	13	tonn	21,280	kg CO ₂ e/tonn	0	DEFRA (2022)
Lettraksjon (plast, trre, gummi)	115	tonn	0,502	kg CO ₂ e/tonn	0	Ecoinvent 3.8 (2022)	

Fortsetter på neste side >

> Fortsettelse fra forrige side

Kategori	Type	Mengde	Enhet	Utslippsfaktor	Enhet	Klimapåvirkning (tCO ₂ e)	Kilde
Scope 3 – Andre indirekte utslipp							
Avfall avhending tog og deler	Mineralmasse (fin fraksjon glass og sten)	181	tonn	8,883	kg CO ₂ e/tonn	2	DEFRA (2022)
	Olje	13	tonn	21,280	kg CO ₂ e/tonn	0	DEFRA (2022)
Forretningsreiser	Fly – Norge og norden	68 478	pkm	0,273	kg CO ₂ e/pkm	19	DEFRA (2022)
	Fly – Europa	225 799	pkm	0,170	kg CO ₂ e/pkm	38	DEFRA (2022)
	Fly – Intercontinental	30 539	pkm	0,141	kg CO ₂ e/pkm	4	DEFRA (2022)
SUM Scope 3 (tCO₂e)						42 801	
TOTAL Scope 1 + 2 + 3 ved lokasjonsbasert metode (tCO₂e)						42 805	

Tabell C3: Klimagassregnskap for Norske tog 2022, utslippskilder og totalt utslipp ved markedsbasert metode

Kategori	Type	Mengde	Enhet	Utslippsfaktor	Enhet	Klimapåvirkning (tCO ₂ e)	Kilde
Scope 2 - markedsbasert metode							
Energiforbruk	Strøm uten opprinnelsesgarantier	262 415	kWh	0,405	kg CO ₂ e/kWh	106	NVE (2022)
	Strøm med opprinnelsesgarantier	50 286	kWh	0	kg CO ₂ e/kWh	0	NVE (2022)
SUM Scope 2 ved markedsbasert metode (tCO₂e)						106	

Kategori	Type	Mengde	Enhet	Utslippsfaktor	Enhet	Klimapåvirkning (tCO ₂ e)	Kilde
Scope 3 - markedsbasert metode							
Energiforbruk	Strømtogdrift generering (TTW)	503 464 672	kWh	0,405	kg CO ₂ e/kWh	0	NVE (2022)
SUM Scope 3 (tCO₂e)						0	
*TOTAL Scope 1 + 2 + 3 ved markedsbasert metode (tCO₂e)						37 266	

*Totalen inkluderer i tillegg alle andre utslippskilder i tabellen over lokasjonsbaserte utslipp.

Tabell C4: Klimagassregnskap for Norske tog 2022, biogene utslipp

Kategori	Type	Mengde	Enhet	Utslippsfaktor	Enhet	Klima-påvirkning (tCO ₂ e)	Kilde
Out of scope: Separat rapportering biogene utslipp							
Drivstoff, biogent innhold	Diesel, tjenestereise	13	l	0,11	kg CO ₂ e/l	0	DEFRA (2022)
	Bensin, tjenestereise	699	l	0,08	kg CO ₂ e/l	0	DEFRA (2022)
	Diesel, tog-fremføring	10 081 141	l	0,11	kg CO ₂ e/l	1 111	DEFRA (2022)
SUM Out of scope biogene utslipp						1 111	

Biogene CO₂-utslipp stammer fra biomasse som har tatt opp CO₂ gjennom sin levetid i det naturlige karbonkretsløpet. Utslipp av biogent CO₂ bidrar dermed ikke til mer CO₂ i atmosfæren og rapporteres iht. GHG-protokollen som «outside of scope». For Norske Tog består dette av det biogene innhold i diesel- og bensin-miksen som brukes i forbindelse med togfremføring og tjenestereiser i scope 3.

Kommentarer til klimaregnskapet 2022:

Lokasjonsbasert metode

Scope 2

Energiforbruk

Strøm leide lokaler: Norsk el-niks fra NVE brukes i beregning av utslipp iht. lokasjonsbasert metode.

Fjernvarme: Utslippsfaktor er beregnet fra verdier for fjernvarmeproduksjon ved Drammen Fjernvarme. Innsatsfaktorer for estimering hentes fra fjernkontrollen.no. Data er kun tilgjengelig for 2021.

Scope 3

Vedlikehold og utskiftninger for tog i drift 2022

Utskiftninger, smøring og renhold: Antar vedlikehold på tog «i drift» og «i reserve» i Norske togs materiellregister. Estimert per tog basert på LCA for FLIRT.

Innkjøpt kapitalvarer

Innfasede tog type 74 og 76: Beregning av utslipp inkluderer transport fra Bussnang til Oslo

Energiforbruk

Strøm togdrift generering (TTW): Norsk el-miks fra NVE brukes i beregning av utslipp iht. lokasjonsbasert metode. Strøm til togdrift dekkes av opprinnelsesgarantier og utslipp beregnes derfor som null iht. markedsbasert metode.

Strøm elbilgodtgjørelse (TTW): Norsk el-niks fra NVE brukes i beregning av utslipp iht. lokasjonsbasert metode.

Drivstoff og energirelaterte aktiviteter

Strøm elbilgodtgjørelse (WTT): Beregnes med utslippsfaktor fra DEFRA 2021: «WTT Overseas electricity (T&D) Norway + WTT Overseas electricity (generation) Norway».

Strøm leide lokaler Norske tog (WTT):

Beregnes med utslippsfaktor fra DEFRA 2021: «WTT Overseas electricity (T&D) Norway + WTT Overseas electricity (generation) Norway». Leide lokaler: Se energiregnskap.

Strøm togdrift (WTT):

Beregnes med utslippsfaktor fra DEFRA 2021: «WTT Overseas electricity (T&D) Norway + WTT Overseas electricity (generation) Norway».

Fjernvarme (WTT): Beregnes med utslippsfaktor fra DEFRA 2022: «Distribution - district heat & steam, WTT - Heat and steam»

Avfall avhending tog og deler

Restavfall: Utslippsfaktor tilpasset norske forhold. Inkluderer både transport og forbrenning/energigjenvinning av restavfall.

Jern: Utslipp beregnet basert på antagelser om resirkulering

Aluminium: Utslipp beregnet basert på antagelser om resirkulering.

Mineralmasse: Anvendes til overdekningssmasse og regnes derfor ikke som avfall. Utslipp for fylling på avfallsdeponi brukes for å estimere utslipp knyttet til kjøring/håndtering.

Markedsbasert metode

Scope 2

Energiforbruk

Strøm uten opprinnelsesgarantier: I midten av 2022 gikk Norske Tog til innkjøp av opprinnelsesgarantier for strøm til sine leide lokaler. For estimering av utslipp iht. markedsbasert metode benyttes derfor utslippsfaktor fra NVE for beregning av halvparten av det totale strømforbruket for andelen uten opprinnelsesgarantier. Leide lokaler: Se energiregnskap.

Strøm med opprinnelsesgarantier:

I midten av 2022 gikk Norske Tog til innkjøp av opprinnelsesgarantier for strøm til sine leide lokaler. For estimering av utslipp iht. markedsbasert metode settes derfor utslippet som null for beregning av halvparten av det totale strømforbruket for andelen med opprinnelsesgarantier. Leide lokaler: Se energiregnskap.

Scope 3

Energiforbruk

Strøm togdrift generering (TTW): Strøm til togdrift dekkes av opprinnelsesgarantier og utslipp beregnes derfor som null iht. markedsbasert metode.

Vedlegg D: Materialer og avfall

Tabell D1: Materialer brukt i nye tog fasett inn i 2022*

	Materialer per tog (tonn)	Materialer totalt i 16 tog (tonn)
Aluminium	66	1 052
Stål	83	1 330
Kobber	12	184
Glass	7	105
Tre	7	109
Plast	2	29
GRP	2	35
Elektronik	8	129
Kjemikaler	3	45
Tekstil	1	16
Annet	8	135
Total	198	3 169

* Kilde: LCA Flirt versjon 25 jan 2020, Appendix B Material List

Beregningene er basert på data fra materiallisten i en foreløpig Life Cycle Analysis for FLIRT type 74 og 75 fra 2010. Det ble fasett inn 12 tog av type 74 i 2022. Det ble også fasett inn fire tog av type 76, der beregningene av

materialer er basert på de samme dataene, i mangel på spesifikke data på type 76 da beregningene ble gjort. Vekten av den enkelte materialtype er multiplisert med antall tog (totalt 16), for å få total mengde materiale.

Tabell D2: Materialer levert som avfall fra vognsett fasett ut i 2022**

Material type/tonn	Vognsett navn									
	70-01	70-03	70-07	70-08	70-09	70-13	70-15	70-16	92-06	Total
Jern	88	88	88	85	85	86	86	85	86	775
Dropp	12	12	11	12	12	12	12	12	12	106
Aluminium	59	59	59	60	60	60	60	60	60	537
Elektriske motorer	4	4	5	4	4	4	4	4	4	38
NiCd batterier	2	2	2	2	2	2	2	2	2	14
EE-avfall, trafoer	4	4	4	4	4	4	4	4	4	35
EE-avfall, diverse elektronikk	1	1	1	2	2	1	1	2	1	13
Lettfraksjon	15	15	11	14	14	13	13	9	13	114
Mineralmasse	21	21	24	18	18	20	20	18	20	181
Olje	1	1	1	2	2	1	1	2	1	13
Total alle materialer	207	207	205	201	201	203	203	197	203	1 828

**Kilde: Kreditnotaer fra Helliik Teigen til Norske tog

Norske tog faset ut ni vognsett i 2022, som alle ble levert til gjenvinningselskapet Hellik Teigen. Tabell D2 viser avfallstype og -mengder i antall tonn fra håndteringen av togsettene. Datagrnnlaget er kreditnotater fra Hellik Teigen til Norske tog. For vognsett 70-13, 70-15, og 92-06 har det ikke vært mulig å fremskaffe data. Det er derfor benyttet gjennomsnittsmengder for materialer for disse tre vognsettene, basert på togsettene der data var tilgjengelig.

Tabell D3: Avfallsbehandling av materialer fra togsett faset ut i 2022

	Total alle vognsett (tonn)
Totalvekt vekt alle materialer	1 828
90 % til materialgjenvinning	1 627
10 % til energigjenvinning	201

Avfallsmengdene til materialgjenvinning og energigjenvinning er basert på andeler oppgitt i en rapport fra Hellik Teigen for gjenvinning av togsett av type 70. Dette var beste tilgjengelige data da beregningen ble gjort.

- Materialer til materialgjenvinning: 90 prosent
- Materialer til energigjenvinning: 10 prosent
- Materialer til deponi: 0 prosent

Vedlegg E: Informasjon om ekstern revisjon

Norske tog revideres av en uavhengig tredjepart årlig, i tråd med kravene i Revisorloven. Per i dag er det revisjonsselskapet PwC som er ansvarlig for å revidere Norske tog, og dermed vurdere om selskapets årsregnskap er etterrettelige. Selskapets revisor er valgt av generalforsamlingen, og avtalen om revisortjenester gjelder for fire år (årsoppgjørene 2022-2025) med opsjoner på 2 + 2 år. Revisor deltar på det styremøtet som behandler årsregnskapet. Revisors levering av tilleggstjenester presenteres årlig for styret.

Revisjonsrapporten fra PwC ligger bakerst i Norske togs årsrapport for 2022.

Revisjonsutvalg

Norske togs styre skal velge et revisjonsutvalg som styrker styrets forberedelse til sine møter. Det er det samlede styret som har ansvaret for de beslutninger som fattes. Revisjonsutvalget skal ha minst to medlemmer, og medlemmene velges av og blant styrets medlemmer. Minst ett av medlemmene i revisjonsutvalget skal ha kvalifikasjoner innen regnskap eller revisjon.

Internrevisjon

Norske tog er heleid av staten, og er dermed pålagt statens krav for internrevisjon, i hht. Finansdepartementets kap. 2 i «Bestemmelser om økonomistyring i staten». Norske tog har engasjert et eksternt revisjonsselskap til å gjennomføre internrevisjoner. Internrevisjonen har som formål å evaluere hvor hensiktsmessig og effektivt selskapets styring- og kontrollsystem for governance, risikostyring og internkontroll er, på en strukturert og systematisk måte.

Det er revisjonsfirmaet BDO som utfører internrevisjon for Norske tog. Internrevisor jobber og rapporterer formelt til Norske togs styre, og utarbeider årlig en risikobasert revisjonsplan (juni til juni) for å fastsette sine prioriteringer. Revisjonsplanen foreslås til styret, som enten endrer eller vedtar forslaget.

Green Bond Framework

Norske tog har utformet et rammeverk for utstedelse av grønne lån i obligasjonsmarkedet – et Green Bond Framework. Rammeverket ble oppdatert i desember 2022. Ifølge Green Bond Principles (ICMA, 2021), anbefales det å utføre en tredjeparts verifisering av Green Bond Framework. I 2022 fikk Norske togs Green Bond Framework en vurdering av en ekstern, uavhengig tredjepart, Cicero, som resulterte i en «Second Opinion»-rapport.

Miljøeffektrapportering

Norske tog utarbeider årlig en miljøeffektrapport. I tråd med anbefalinger fra Position Paper on Green Bonds Impact Reporting (Nordic Public Sector Issuers, 2020) og Green Bond Principles, verifiseres denne rapporten årlig av en uavhengig tredjepart. I november 2022 var det revisjonsselskapet PwC som gjennomførte denne verifiseringen. Arbeidet begrenset seg til verifisering av prosesser og systemer for finansiering av kvalifiserte eiendeler og allokering av finansiering fra den grønne obligasjonen til slike eiendeler, som beskrevet i Norske togs miljøeffektrapport for 2022, seksjon «Styring av rammeverk for grønne obligasjoner».

Vedlegg F: Ansattfordeler

I tillegg til kompensasjon i form av lønn får ansatte i Norske tog følgende fordeler:

Bedriftshelsetjeneste

Norske tog har en avtale med en ekstern uavhengig bedriftshelsetjeneste, Oslo Akutten BHT. De kan utføre analyser og undersøkelser for å avdekke risiko hos Norske tog ved behov, og tilbyr også helsekontroller. De ansatte kan utover dette få helsebistand gjennom en kollektiv helseforsikring i DNB som selskapet har tegnet for alle ansatte.

Bedriftshelsetjeneste og undernevnte ordninger for pensjon, forsikringer og permisjoner dekker kun fast ansatte i Norske tog.

Pensjon og forsikringer

- Fellesordning AFP
- DNB Helseforsikring (skattemessig konsekvens, NOK 316 ,- per måned)
- DNB Personforsikring
 - Yrkesskadeforsikring (medisinsk invaliditet, ervervsmessig uførhet, død) (skattemessig konsekvens, NOK 70 ,- per måned)
 - Utvidet yrkesskade (yrkesinvaliditet under 15 %)
 - Fritidsulykke (medisinsk invaliditet, ervervsmessig uførhet, død)
 - Utvidet fritidsinvaliditet (fritidsinvaliditet under 15 %)
 - Gruppeliv: Utbetaling 20 G. Forsikringen opphører den kalendermåned forsikrede fyller 70 år (skattemessig konsekvens, NOK 221 ,- per måned)
- Sparebank 1 – Pensjon
 - Uførepensjon
 - Barnepensjon
- Gode tilbud på finanstjenester (bank og forsikring) i Jernbanepersonalets finanskonsern.

Permisjoner

Ansatte i Norske tog som er borte fra arbeidet med rett til sykepenger, svangerskapsenger og foreldrepenger etter bestemmelsene i folketrygdloven, får en godtgjørelse fra selskapet tilsvarende full lønn i vedkommende sin heltids- eller deltidsstilling, uten hensyn til bestemmelsene om inntektstbegrensningene (G-begrensningen) i Folketrygdloven. Dette gjelder også ved fravær med rett til sykepenger i forbindelse med kronisk sykt eller funksjonshemmet barn.

Permisjonsordningen omfatter:

- Omsorgspermisjon – pappaperm
- Utvidet foreldrepermisjon
- Barns sykdom
- Tilpassing i barnehage og første skoledag
- Rett til pleie av pårørende i livets slutfase (uten lønn)
- Militærtjeneste – repetisjonsøvelse
- Offentlige verv – rett til fri uten lønn
- Velferdspermisjoner med lønn i inntil 10 dager
- Studiepermisjon – fri med lønn ved eksamen inkl. 2 lesedager i forkant

Andre fordeler

- Mobiltelefon
- Bredbånd
- Data/terminalbriller
- Personalbillett

Vedlegg G: Sentrale leverandører til Norske tog i 2022

Tabell G1 viser Norske togs største leverandører, basert på et utdrag fra Norske togs fakturahåndteringssystem og utledet fra fakturadatoen 01.01.2022-31.12.2022. Det vil være noe avvik i faktisk forbruk av tjenester fra hva årsregnskapet viser. Forbruket for 2022 er kun utledet fra fakturadatoen. Tallet oppgitt er ikke hensyntatt periodiseringseffekter. Det er heller ikke utført justeringer for faktisk bokført valutakurs i de tilfellene forbruket ikke er i NOK. For å bøte på sistnevnte er det benyttet årlig gjennomsnittlig midtkurs fra Norges bank for å regne om faktura mottatt i valuta til NOK.

Norske leverandører brukt til å beregne andel er norske registrerte legale enheter. Tallet kan inkludere tilfeller

hvor varen og tjenesten likevel er levert fra utlandet, men der Norske tog mottar faktura fra et norsk registrert datterselskap eller lignende.

Alle de største leverandørene til Norske tog er enten norske eller europeiske. Listen over lokale (norske) selskap er basert på leverandører registrert som en norsk legal enhet der Norske tog mottar faktura fra et norsk selskap. Det er benyttet årlig gjennomsnittlig midtkurs fra Norges bank for å regne om faktura mottatt i annen valuta til NOK.

Listene er ikke uttømmende; leverandører som har levert varer eller tjenester for under 9 MNOK er ikke inkludert.

Tabell G1: Største leverandører i 2022

Leverandør	Beskrivelse	Kontrakt	Sum NOK
Stadler Bussnang AG	Togleverandør	Flirt Opsjon 4 & 5	747 092 064
ALSTOM Transport Deuchland GmbH	Togleverandør	Nye Lokaltog	633 590 516
Tryg Forsikring	Forsikring	Forsikringsavtale	60 326 958
ALSTOM Transport AB	Togleverandør	Midtlivsoppgradering Type 72	57 152 794
Mantena AS	Vedlikehold & Service	Rammeavtale tekniske tjenester	43 376 210
WSP NORGE AS	Konsulent	Rammeavtale tekniske tjenester	26 532 380
O.J. DAHL AS	Reservedeler & konsulent	Rammeavtale tekniske tjenester	18 506 086
Nomad Digital Ltd	Digitale tjenester	Rammeavtale Tog på nett	17 626 943
VY TOG AS	Togoperatør	Rammeavtale tekniske tjenester	16 978 913
HYDEX SYSTEMHYDRAULIKK AS	Reservedeler & konsulent	Rammeavtale tekniske tjenester	14 840 000
SJ Norge AS	Togoperatør	Rammeavtale tekniske tjenester	14 041 118
Borcad cz. s. r. o.	Materiell leverandør	Liggestoler	11 836 243
VYGRUPPEN AS	Togoperatør	Rammeavtale tekniske tjenester	11 690 116
KPMG AS	Konsulenter	Rammeavtale konsulenttjenester	10 408 096
Georg Eknes Industrier AS	Materiell leverandør	Liggestoler	9 323 992