

Miljøårsrapport 2021

 OSLO LUFTHAVN

INNHOOLD

- 2 MILJØSTATUS**
- 3 MILJØSTYRING**
- 4 TRANSPORT OG KLIMA**
- 7 KJEMIKALIEFORBRUK OG UTSLIPP TIL VANN OG GRUNN**
- 9 FLYSTØY**
- 10 ENERGI**
- 11 AVFALL**
- 13 INNKJØP, BYGG- OG ANLEGGSPROSJEKTER**
- 14 NATURMILJØ**
- 15 LOKAL LUFTKVALITET**
- 16 NØKKELTALL**

MILJØSTATUS

Oslo lufthavn er Norges hovedflyplass og et viktig nasjonalt og internasjonalt knutepunkt. Avinors miljøpolicy, strategi og mål danner rammen for vårt miljøarbeid. Som den største lufthavnen er tiltak her på Oslo lufthavn helt avgjørende for at Avinors miljømål skal nås. Målene er i tråd med FNs bærekraftsmål og støtter opp om EUs Green Deal hvor det forventes betydelig økt miljø- og klimaoppmerksomhet.

Oslo lufthavn har også i 2021 vært sterkt preget av Covid19-pandemien med stort bortfall i både antall passasjerer og flybevegelser. Begrenset aktivitet på lufthavnen gjenspeiles i våre forbruks- og utslippstall innen miljø og klima. En viktig del av miljøarbeidet er likevel knyttet til våre utslippstillatelser, rammebetingelser, sertifiseringer og pågående prosjekter som krever kontinuerlig styring, overvåkning, oppfølging og rapportering både internt, eksternt og til myndighetene uavhengig av pandemien.

Vi er sertifisert etter miljøstandarden EN-NS ISO14001 som sikrer god miljøledelse i vår hverdag. Oslo lufthavn er også akkreditert i bransjeordningen Airport Carbon Accreditation (ACA), noe som betyr at vi har klima høyt på agendaen. Nytt av året er overvåkning av grunnvann etter krav i vannforskriften. Vi optimaliserer energiforbruket til aktivitetsnivået og avfallssorteringen kan alltid forbedres. For flystøy er det fortsatt fokus på å øke andel kurvede innflygninger. Gledelig er det også at myndighetene verdsetter vårt arbeid med tilrettelegging for ville pollinerende insekter. Vi stiller miljøkrav i anskaffelser, til oss selv og andre som opererer på lufthavnen for å bedre miljøpresentasjonen.

Imidlertid ser vi og erfarer en verden i endring og vi må rigge vår lufthavndrift for en ny hverdag. Vi på Oslo lufthavn skal i gang med en prosess for omstilling til en mer sirkulær økonomi. Dette betyr at vi må innarbeide sirkulærøkonomiske prinsipper både ved planlegging, forvaltning, drift og utvikling, og at hver enkelt av oss både må tenke og jobbe noe annerledes de neste årene. Dette blir utrolig spennende!

For sammen å løse globale utfordringer blir det særlig viktig å jobbe bredere og delta i nettverk både nasjonalt og internasjonalt. Blant annet skal Avinor og Oslo lufthavn over en fireårsperiode delta i et EU-finansiert prosjekt (TULIPS) hvor målet er å bidra til utvikling av innovasjoner som letter overgangen til transport med lavt klimaavtrykk og bærekraftige flyplasser på tvers av de europeiske landegrensene. Det blir interessant og lærerikt.

Oslo lufthavns miljøårsrapport for 2021 viser status for miljøaspektene ved lufthavnen.

Gardermoen, mai 2022

Stine Ramstad Westby
Lufthavndirektør



MILJØSTYRING

Oslo lufthavn skal opprettholde ISO14001-sertifisering og ACA-sertifisering på nivå 3+

Miljøpolitikk

For å skape en tydelig felles retning i Avinors miljøarbeid, har Avinor vedtatt en konsernovergripende miljø- og samfunnsansvarspolicy.

Miljø og samfunnsansvar - konsernpolicy

Denne policyen beskriver overordnede prinsipper for miljø og samfunnsansvar i Avinor.

Formålet er å forbedre Avinors egen miljøprestasjon, være en drivkraft i miljøarbeidet i luftfartsbransjen og være ledende innen arbeidet med samfunnsansvar i norsk luftfart.

Prinsipper miljø:

- Avinor jobber for kontinuerlig forbedring av sine miljøprestasjoner og vil arbeide aktivt for å redusere virksomhetens påvirkning på miljøet.
- Avinor skal etterleve myndighetspålagte og egne krav, og miljøstyringen skal være i henhold til ISO14001, og sikre systematikk for samordning og oppfølging av miljøarbeidet
- Avinor skal sikre høy miljøbevissthet og -kompetanse i hele konsernet. Ansatte og samarbeidspartnere på lufthavnen skal kjenne til konsernets vesentlige miljøaspekter.
- Avinor skal vektlegge og integrere miljøhensyn tidlig i planlegging og gjennomføring av prosjekter og ved innkjøp av produkter og materialer. Utbyggingsprosjekter skal gjennomføres med sterkt miljøfokus
- Avinor vil føre en åpen, konstruktiv og proaktiv dialog med samarbeidspartnere, lokalsamfunn, myndigheter, luftfartsorganisasjoner og andre interessenter for å redusere miljøpåvirkningen
- Avinor søker løsninger på miljøutfordringer gjennom samarbeid med forsknings- og utviklingsmiljøer, myndigheter og andre organisasjoner nasjonalt og internasjonalt

Styring av miljøarbeidet

Miljøstyring er en integrert del av Avinors styringssystem. Oslo lufthavn ble i mars 2014 sertifisert i henhold til EN-NS ISO14001:2004 og er nå sertifisert etter nyeste versjon av standarden, ISO14001:2015. Oslo lufthavn inngår i et felles ISO 14001-sertifikat for konsernet.



Oslo lufthavn benytter miljøstyring metodisk for å få et samlet grep om miljøarbeidet både internt i selskapet og blant øvrige aktører på lufthavnene. For å styre miljøarbeidet er det nødvendig å ha kontinuerlig oversikt over selskapets miljøpåvirkninger og myndighetspålagte miljøkrav. Særlig viktige rammebetingelser for lufthavndriften utgjøres av konsesjonskravene knyttet til kollektivandel og støy, utslippstillatelsen for vann og grunn fra Miljødirektoratet samt Luftfartstilsynets forskrift om støforebygging.

Risikovurdering er et viktig verktøy innen miljøstyring, og brukes for å forhindre eller avbøte mulige uønskede hendelser. Gjennom operasjonell risikostyring har vi en god oppdatert kartlegging og vurdering av miljørisiko på lufthavnen som danner grunnlag for å kunne iverksette risikoreduserende tiltak. Det har vært særlig fokus på miljørisiko forbundet med tanklagring av kjemikalier og annen infrastruktur knyttet til mulige utslipp.

Oslo lufthavn har kartlagt lufthavnens miljøpåvirkninger og disse ivaretas gjennom Avinors identifiserte vesentlige miljøaspekter: Kjemikalieforbruk, transport og klima, fly- og helikopterstøy, energi, innkjøp, bygg og anleggsprosjekter, samt naturmiljø. I tillegg har Oslo lufthavn fokus på miljøaspektene avfall og utslipp til luft.

For Oslo lufthavn handler det både om å prestere bedre, samt å forstå de mekanismene som påvirker vårt miljøomdømme. Vi skal gjennom endring av infrastruktur og prosesser redusere vår miljøpåvirkning ved kontinuerlig forbedring, innovative løsninger og med fokus på de tiltak som gir mest effekt. Gjennom åpen og aktiv kommunikasjon skal vi styrke vårt miljøomdømme. På våre nettsider og sosiale medier deler vi også miljørelatert informasjon. Oslo lufthavns Facebook-side hadde ved årsskiftet 2020/2021 mer enn 183 000 følgere.

God dialog med de som er avhengige av Avinors tjenester eller som på ulike måter blir berørt av vår virksomhet, er avgjørende for at Avinor skal kunne gjøre de prioriteringer som tjener våre interessenter og samfunnet på best mulig måte. Gjennom møter, kundeundersøkelse og kontraktsoppfølging er vi i jevnlig kontakt med flyselskapene, passasjerene, samarbeidspartnere og leverandører på lufthavnen, politikere, næringslivet, forskningsmiljøer og interesseorganisasjoner.

Det er etablert et Miljø- og støytvalg bestående av ordførere i kommunene på Øvre Romerike og representanter fra Oslo lufthavn. Utvalget har som formål å drøfte utfordringer knyttet til støy og annen miljøpåvirkning ved utbygging og drift av lufthavnen. Videre skal utvalget tilrettelegge for dialog med flyplassens naboer, gjennom møter med naboforum og andre omkringliggende kommuner.



Morgensol på Oslo lufthavn

TRANSPORT OG KLIMA

Avinor skal innen 2022 halvere egne totale kontrollerbare klimagassutslipp sammenlignet med 2012, og bidra til å redusere klimagassutslipp fra tilbringertjenesten og flytrafikken. Videre har Avinor et mål om at egne aktiviteter (lufthavndrift) skal være fossilfrie i 2030

Oslo lufthavn skal ha en kollektivandel på 75 prosent innen 2030.

Kort om klimagassutslipp

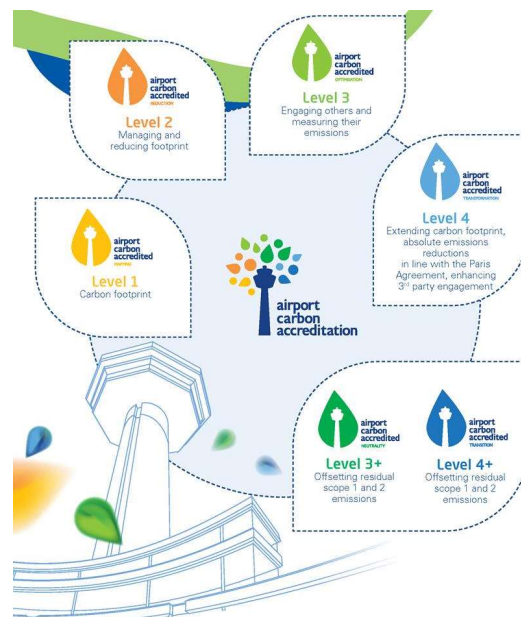
Oslo lufthavn kartlegger årlig sin klimapåvirkning i henhold til «The Greenhouse Gas Protocol» og ISO14064-serien, og utarbeider klimaregnskap som verifiseres av tredjepart (med unntak av for utslippsåret 2020). Klimaregnskapet omfatter utslipp tilknyttet alle selskapets egne aktiviteter kategorisert som direkte eller indirekte utslipp, samt et utvalg av indirekte utslipp fra andre kilder.

De store utslippskildene er LTO-syklus (altså utslipp fra fly under 3000 fot; innflygning, landing, taksing, takeoff og utflygning) samt bruk av APU og tilbringertjeneste (passasjerenes utslipp ved reising til/fra flyplassen). De resterende utslippene er knyttet til drift av lufthavnen som forbruk av drivstoff på egne kjøretøy og andre bakkeoperasjoner/innleid vintervedlikehold, energi og baneavising.

Fjernvarme fra Statkraft Varme AS omfattes ikke av klimaregnskapet, i likhet med gjenvunnet varme fra Oslo lufthavns grunnvannsbrønner og varmegjenvinnere. Disse energiformene bidrar likevel til å begrense behovet for innkjøpt elektrisitet. Bruk av baneavisingkjemikalier regnes inn i Avinors klimaregnskap fordi kjemikaliene er laget fra fossile karbonkilder og det beregnes derfor klimagassutslipp fra nedbrytningen. I tråd med vanlig regnemåte i Norge, legger Avinor til grunn at klimagassutslippene fra avansert biodiesel/biofyingsolje nulltelles.

Flere av postene i klimaregnskapet er uforutsigbare og sterkt avhengige av vinterforhold. Dette gjelder hovedsakelig for områdene; egne kjøretøy, termisk energi og avising.

Oslo lufthavn har siden 2009 vært akkreditert i en bransjeordning for lufthavnoperatører, Airport Carbon Accreditation (ACA), på nivå «Neutrality». Dette innebærer at vi skal redusere egne klimagassutslipp fra år til år (relatert til antall passasjerer), ta initiativ til at andre aktører på lufthavnen skal involveres i et samarbeid for å redusere lufthavnens totale klimagassutslipp og å investere i klimakvoter for å kompensere for gjenværende utslipp. 382 lufthavner er nå sertifisert i ACA, hvorav 58 er på nivå «Neutrality», 4 på nivå «Transformation» og 10 på nivå «Transition» (januar 2022).



Nivåer for akkreditering i ACA-ordningen

For å kompensere for gjenværende klimagassutslipp som Oslo lufthavn kontrollerer, kjøpes klimakvoter.



For 2021 ble det investert i prosjektet 34 MW Wind Power Project at Khanapur Sangli, Maharashtra, India (Project: Gold Standard ID 4707)



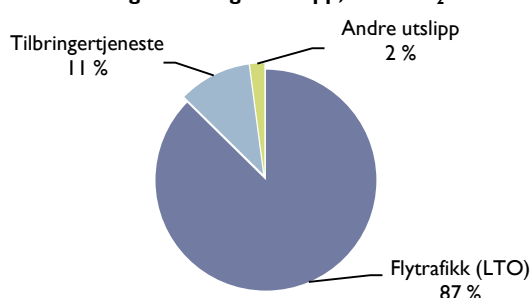
Status klima 2021

Klimaregnskapet for Oslo lufthavn i 2021

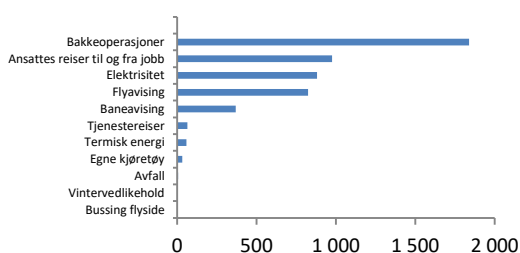
Kontrollere Direkte kontrollert av lufthavnoperatør	Guide/styre Utført av tredjepart, men sentral for lufthavnens drift	Påvirke Uavhengig utført av tredjepart
Egne kjøretøy (inkludert bussing flyside og innleid vinterdrift) Termisk energi Baneavising Brannøving Innkjøpt elektrisitet Tjenestereiser	Flytrafikk: bevegelse på bakken* Bakkeoperasjoner Flyavising Avfall: transport fra lufthavn til mottak APU	Flytrafikk: bevegelse i lufta inntil ca. 3000 fot over bakken Tilbringertjenester Ansattes reiser til og fra jobb Ikke kartlagt: Leietakeres og festeres næringsdrift Transport av varer og tjenester
1 411 tonn	46 443 tonn	93 159 tonn

I 2021 var Oslo lufthavns egne, kontrollerbare klimagassutslipp fra lufthavndrift på 1 411 tonn CO₂, noe som betyr at det har vært en utslippsreduksjon på 16 prosent sammenlignet med 2020 og 54 prosent fra 2019. Nedgangen tilskrives fortsatt redusert drift og aktivitet grunnet pandemisituasjonen, men også bruk av avansert biodiesel.

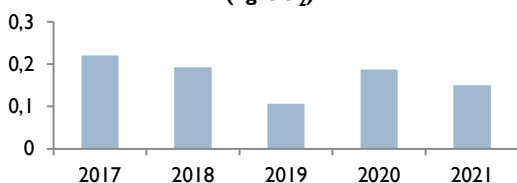
Fordeling av klimagassutslipp, tonn CO₂



Fordeling av andre utslipp (2 %), tonn CO₂



Kontrollerte klimagassutslipp pr pax (kg CO₂)



Kjøretøy

Et viktig tiltak for å redusere klimagassutslipp fra egen drift har vært å fase inn avansert biodiesel, da en stor andel av Oslo lufthavns tidligere klimagassutslipp kom fra kjøretøyparken. Gjennom rammeavtale kjøpes avansert biodiesel som oppfyller EUs bærekraftskriterier og er også garantert uten palmeolje eller palmeoljeprodukter. Avansert biodiesel benyttes på store, tunge kjøretøy som ikke finnes for nullutslipp (f.eks. snøfresere og sveepere). Ved Oslo lufthavn har det vært en gradvis innfasing av avansert avgiftsfri biodiesel fra et testprosjekt ble initiert i 2015 til 98 prosent innfasing på egen kjøretøypark i 2021.

Ved anskaffelser av kjøretøy, skal det alltid gjøres en vurdering av om fossile kjøretøy kan erstattes med nullutslippskjøretøy eller biogass. Tilbyder inviteres, uavhengig av maskingruppe som skal kjøpes inn, til å komme med løsninger for å redusere Avinors klimagassutslipp knyttet til egen kjøretøypark. De kommende årene er det viktig å følge med i markedet, være pådriver for å få inn nullutslippskjøretøy/ biogasskjøretøy og inngå samarbeid med ulike partnere slik at det blir mulig å teste ut nye konsepter. Helelektriske feiemaskiner, lastebiler og hjullastere kommer i større klasser i årene fremover, og det bør være mulig å få på plass testprosjekter innen noen av disse segmentene.

I 2021 ble det kjøpt inn åtte nye elbiler og en ny diesel varebil der det ikke var tilgjengelig egnet elektrisk alternativ. Dessuten ble fire andre diesel/bensin biler avhendet og ikke erstattet. Kjøretøyparken av administrative kjøretøy ved Oslo lufthavn bestod da ved utgangen av 2021 av 32 nullutslippskjøretøy og elbilparken gikk til sammen 81 395 km. Sammen med tanket biodiesel, førte dette til sammen til en reduksjon i klimagassutslipp av klimagasser på 1 841 tonn CO₂.

Til frakt av passasjerer mellom terminal og fjernparkerte fly benyttes nå el-busser. Bussene depotlades om natten og hurtiglades med pantograf når nødvendig. Det pågår også et arbeid for å utvikle infrastruktur for lading på flyside for å dekke et økende ladebehov av elektrisk handlerkjøretøy.



El-busser på flyside

De nye brøytebilene har langt bredere ryddebredde enn forgjengeren. Det gjør det mulig å gå fra åtte til seks sopeblåsemaskiner i brøytoget som rydder en rullebane og fra fem til fire sopeblåsemaskiner som rydder en taksebanene. Dette betyr at antall motorer er redusert og derved reduseres også klimagassutslippene knyttet til operasjonen. Dersom det etter hvert blir mulig å hybridisere enheten og gå ned til én motor, så er potensialet for utslippsreduksjon langt større. Med autonome kjøretøy oppnås høyere presisjon i brøyte-

operasjonene og ved å kjøre samme faste mønster hver gang kan antall km kjørt reduseres og gi mindre klimagassutslipp. Mer mekanisk sweeping reduserer også behov for baneavvisningsvæske.



Større ryddebredde gir miljøgevinster

Tilbringertjenesten

Med tilbringertjeneste menes hvordan våre passasjerer tar seg til og fra lufthavnen. For å styrke tilbudet til de reisende, redusere klimagassutslippene og bedre den lokale luftkvaliteten, ønsker Oslo lufthavn å være en pådriver og tilrettelegger for at mest mulig av transporten til og fra lufthavnene kan skje med kollektive transportmidler og med utslippsfrie transportmidler. For at tilbringertjenesten skal bli grønnere vil det være krav til elektrifiserte shuttlebusser i forbindelse med parkeringsvirksomheten.



Her vil det komme el-shuttlebuss

De fleste virkemidlene for å øke kollektivandelen ligger utenfor lufthavnens ansvarsområde og krever samarbeid mellom en rekke aktører. Lufthavnens viktigste bidrag er å legge infrastrukturen til rette på lufthavnen, og bidra med god informasjon om tjenestene til de reisende.

Kollektivandelen ved Oslo lufthavn har vært oppe på 72 prosent som er blant de høyeste i verden. På grunn av pandemien, herunder blant annet reduksjonen i flytrafikk og myndighetenes anbefaling om å unngå kollektivtrafikk, er det ikke relevant å sammenligne kollektivandel for 2021 (og 2020) med tidligere år.



Flytoget bidrar til høy kollektivandel

Ikke alle kan reise kollektivt til lufthavnen. Det har derfor vært viktig å tilrettelegge for lading av elektriske kjøretøy på parkeringsområdene slik at de som må kjøre bil kan gjøre det med lavest mulig klimagassutslipp. Oslo lufthavn har over åtte hundre lademuligheter for elbiler i parkeringshusene.



Muligheter for lading av el-bil i parkeringshus

Flytrafikken

Elektrifisering av luftfarten kan bidra til at de samlede klimagassutslippene fra norsk luftfart reduseres de neste tiårene, og Avinor er fortsatt en viktig pådriver i dette arbeidet.

Fra 2020 ble det innført et krav om 0,5 prosent biodrivstoff som andel av alt flydrivstoff som omsettes i Norge (med unntak av Forsvaret). Norge er første land i verden med et slikt krav. Det stilles krav om at biodrivstoffet skal være avansert; altså drivstoff som er laget av avfall og rester.

De viktigste utslippsreducerende tiltakene for flytrafikken er knyttet til flåteutskifting, effektivisering av luftrommet, bærekraftig flydrivstoff og introduksjon av elektriske og hybridelektriske fly. Dessuten har hydrogen som energibærer i luftfarten blitt aktualisert.

Forbedret navigasjonsteknologi gir muligheter for mer nøyaktige og fleksible inn- og utflygningsprosedyrer. Gjennom kurvede innflygninger kan flyene fly kortere og dermed reduseres drivstofforbruket og klimagassutslippene. Det var 11,5 prosent kurvede innflygningene til Oslo lufthavn i 2021 og det pågår arbeid med å ytterligere utvide antall kurvede innflygningstraseer.

KJEMIKALIE- FORBRUK OG UTSLIPP TIL VANN OG GRUNN

Aktiviteter ved Avinors lufthavner skal ikke medføre ny grunnforurensning eller redusert miljøtilstand i vannmiljø. Avinor skal redusere utlekking av prioriterte miljøgifter fra lufthavnene.

Kort om vann og grunn

Oslo lufthavn er lokalisert på deler av grunnvannsmagasinet på Romerike. Om lag halvparten av østre rullebane i nord berører den delen av grunnvannsmagasinet som har et potensial som fremtidig drikkevannskilde. Rundt lufthavnen ligger tre landskapsvernområder. Området sørvest for lufthavnen er et karakteristisk ravinelandskap. I dette landskapet finner en elvene Sogna og Vikka.

Generelt håndteres overvann på lufthavnen lokalt. Ved stor avrenning, spesielt under snøsmelting, vil det være noe tilførsel av overvann fra vestre rullebane til Sogna. Det første smeltevannet inneholder noe avisingsmidler, og dette samles opp og behandles. Langs vestre rullebane og jernbanetraseen er det etablert en senkning av naturlig grunnvannsstand for å sikre infrastrukturen. Utpumpet grunnvann slippes til Sogna eller reinfiltres til grunnvannsmagasinet.

En stor del av glykolen som er brukt vil samles opp på avisingsplattformene. Andelen med høyest konsentrasjon sendes til lokalt gjenvinningsanlegg der den oppkonsentreres før transport og gjenbruk som industriell glykol. Spillvann og deler av oppsamlede avisingskjemikalier (glykol og formiat) blir utnyttet eller renset ved Gardermoen renseanlegg.

Mellom de enkelte sesongene varierer de klimatiske forholdene betydelig. Dette gjelder snømengde, dager med rim på fly, temperaturer, vind etc. Dette gir seg utslag i forskjeller i både forbruk av avisingskjemikalier, som for eksempel i mengde, blandingsforhold og bruk av ulike væsketyper, og hvordan dette drypper av flyene eller følger med flyet, og samles opp eller også spres med vinden. Alle disse forholdene medfører en varierende oppsamlingsgrad mellom de enkelte årene. Rester av avisingskjemikalier renses lokalt i jorda og grunnen langs banesystemene.

De største utfordringene innenfor fagfeltet vann og grunn er knyttet til økende trafikkmengde i kombinasjon med villere og våtere vinterklima. Dette gir økt forbruk av avisingskjemikalier, som igjen betyr at større mengder avisingskjemikalier må brytes ned i jorden over grunnvannet. Det er også knyttet utfordringer til lokale områder

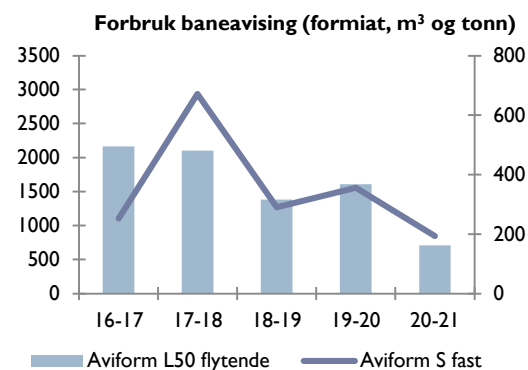
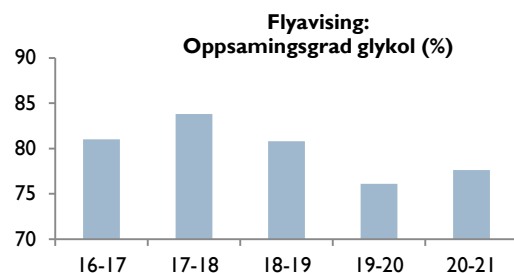
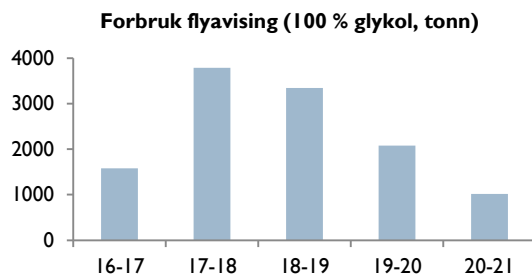
med forurenset grunn fra aktiviteter før åpningen av lufthavnen.

Status vann og grunn (sesong 2020/21)

Avising

Pandemien har de siste to årene ført til en nedgang i flytrafikken og dermed også den totale bruken av avisingskjemikalier. Dette gjelder både fly- og baneavisingskjemikalier.

Samlet forbruk av flyavisingskjemikalier i løpet av sesongen 2020/2021 var lavere enn forrige sesong, mye grunnet nedgang i flytrafikken under pandemien. Oppsamlingsgraden for flyavisingsvæske var 77,6 prosent i sesongen 2020/2021. For baneavisingskjemikalier var forbruket også lavere enn forrige sesong.



Oslo lufthavn hadde brudd på sin resipientbaserte utslippstillatelse to ganger i løpet av 2021. Begge var overskridelse av grenseverdien for olje i grunnvann og var i forbindelse med to kjente, gamle oljeforurensede lokaliteter. Disse anses da ikke som nye avvik, men rapporteres likevel til Miljødirektoratet. Det ble ikke påvist

brudd på grenseverdiene for avisingskjemikalier på Oslo lufthavn i 2021. I 2021 ble det startet opp et nytt overvåkningsprogram for tiltaksorientert vannovervåking av grunnvann etter vannforskriften. Programmet skal bidra til å gi en vurdering av samlet miljøbelastning på grunnvannsmagasinet.

Oslo lufthavn har påslippsavtaler for spillvann med kommunene Nannestad og Ullensaker. Spillvannet fra lufthavnen som går til Nannestad kommune sitt ledningsnett leveres videre til ledningsnettet til Ullensaker kommune og så til Gardermoen renseanlegg for behandling. Ifølge påslippsavtalene skal det ikke slippes ut mer enn 20 mg/l olje per døgn fra lufthavnens brannøvingsfelt, hvilket er et årlig gjennomsnitt. Det årlige gjennomsnittet for 2021 var lavere enn denne grensen og det er derfor ikke et brudd på påslippsavtalene.



Overvåkningsbrønn for grunnvann

En begrensende faktor for nedbrytning i de mest kritiske områdene er tilgang på oksygen. I 2011 startet et pilotprosjekt der målet var å se på effekten av å tilføre luft til jord og grunnvann. Pilotprosjektet gav gode resultater og har vist at det på lang sikt vil bidra til å reetablere naturlige forhold i grunnen dersom tilstrekkelig mengde oksygenrik luft tilføres til bakken. Prosjektet ble utvidet til totalt 65 luftbrønner og igangsatt våren 2016. Det blåses nå ned luft i den mest belastede strekningen langs vestre rullebane.



Nedbrytning av avisingskjemikalier på sidearealene.

I avisingsessongen vurderes og gjennomføres i tillegg tiltak. Et av disse er gjødsling av de aktuelle områdene med kalksalpeter. Dette skal gi bakteriene nok næring til å

bryte ned avisingskjemikalierne. Et annet tiltak er å fjerne kjemikalieholdig snø fra enkelte høyt belastede områder langs rullebanen, hvilket er for å redusere belastningen til grunnen.

Oslo lufthavn startet i 2019 et eget prosjekt «Grunnvann 2030» med mål om å bedre forståelsen for langtids-effektene som avisingskjemikalierne har på grunn og grunnvann, og prosessene som ligger bak. Prosjektet har også som mål å vurdere og optimalisere eksisterende tiltak, og utforske muligheter for utvikling av nye typer tiltak.

I 2021 ble det gjennomført første år med overvåking av grunnvann etter program utarbeidet i 2020 basert på kravene i vannforskriften. Overvåkingen vil bidra til å sette korrekte miljømål for grunnvannsmagasinet under lufthavnen. Det ble også gjennomført vurdering av prøvetakingsmetode for jern og mangan, utarbeidet nytt kotekart for grunnvann, installasjon av to multilevelgrunnvannsbrønner i det høyest belastede området for avisingskjemikalier langs vestre rullebane, månedlig prøvetaking av en brønnrekke for å følge utvikling i grunnvannet gjennom en hel vintersesong, og oppstart av masteroppgave som skal se på nedbrytning, og jern og mangan i jordprofilen.

Grunnforurensning

Det pågår fortsatt oppfølging av lokaliteter med forurenset grunn som skyldes aktiviteter fra før etablering av hovedflyplassen, samt av forurenset grunn og grunnvann oppstått i senere tid. Det har ikke vært noen nye akutte forurensningshendelser med utslipp til grunn i 2021.

PFOS (perfluoroktylsulfonat) var tidligere et lovlig tilsetningsstoff i brannskum. I dag er PFOS klassifisert som en miljøgift som ikke brytes ned i naturen, hopes opp i næringskjeder og har skadevirkninger selv ved lave konsentrasjoner. Oslo lufthavn har områder som er forurenset med PFOS på grunn av historisk bruk av PFOS-holdig brannskum. De høyeste konsentrasjonene har blitt målt i grunn og grunnvann på brannøvingsfeltene. I tillegg er det et PFOS-forurenset område fra et utilsikket utslipp ved en hangar i 2010.

På brannøvingsfeltet på Oslo lufthavn er spredningen av PFOS til omkringliggende områder stanset ved at det er etablert et grunnvannrensseanlegg og et anlegg som renser PFOS fra spillvann. Rensingen har gitt gode resultater. Tiltaket blir fulgt opp med jevnlig prøvetaking for å overvåke eventuell spredning fra området til grunnvann og resipienter nedstrøms. Miljødirektoratet gav i 2019 tillatelse til utgraving av deler av tiltaksområdet som er sterkt PFOS-forurenset (områder med gjennomsnittskonsentrasjon over 1000 µg/kg). Graveprosjektet er inkludert i Avinor sitt konsernprosjekt for håndtering av PFOS-forurenset jord på Avinor sine lufthavner, og vil gjennomføres etter prioriteringsrekkefølgen som settes i konsernprosjektet.

FLYSTØY

Avinor skal arbeide aktivt for å redusere støybelastningen fra fly- og helikoptertrafikk for beboerne ved 10 av Avinors mest støyutsatte lufthavner innen 2020 (herunder Oslo lufthavn)

Kort om flystøy

Flystøy påvirker nærområdene rundt lufthavnen. Oslo lufthavn jobber aktivt for at flystøyen skal være forutsigbar for naboene. Månedrapportene om trafikkutvikling og støynivå som sendes til myndigheter gjøres derfor også tilgjengelig for naboer via våre nettsider. Støy- og traséovervåkingsanlegget registrerer flybevegelser og utfører kontinuerlige støymålinger i lufthavnens nærområde. Dataene vurderes opp mot gjeldende regelverk for inn- og utflygning for å synliggjøre eventuelle avvik fra forskriften.



Oslo lufthavns støy- og traseovervåkingsanlegg registrerer støynivået kontinuerlig på 11 punkter rundt flyplassen

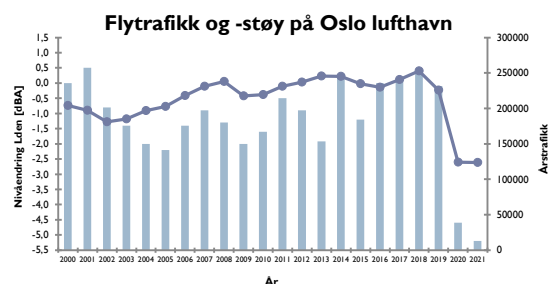
Oslo lufthavns nabosider på internett er tilrettelagt for at lufthavnens naboer skal kunne finne informasjon om regelverk for trafikkavvikling, lufthavnens flystøysonekart, eller for å kontakte Oslo lufthavn om flystøy. Oslo lufthavn har også en egen kontaktelefon for henvendelser om flystøy. Et sammendrag av henvendelsene og hvordan trafikkavviklingen påvirker støysituasjonen ved lufthavnen rapporteres til Luftfartstilsynet i den månedlige rapporten fra støy- og traséovervåkingsanlegget.

26. mai 2016 trådte en revidert støyforskrift utarbeidet av Luftfartstilsynet i kraft for Oslo lufthavn. Formålet med forskriften er å unngå unødige støybelastninger i områdene rundt lufthavnen, og samtidig ivareta hensynet til sikkerhet, operative forhold, kapasitet og andre miljøforhold. Forskriften åpner for permanent bruk av kurvet innflygning, der traséene er lagt mellom tettbebyggelse. Forskriften angir også en justert utflygningskorridor for utflygninger fra lufthavnens nordøstre hjørne. Overholdelse av de nye utflygningskorridorene ligger over 95 prosent. Justeringen gjør det mulig å opprettholde avgangskapasiteten på lufthavnen, samtidig som man unngår å fly over nærområdene hvor det bor flest mennesker.

Status flystøy 2021

Figuren viser utviklingen i flystøy og flytrafikken ved Oslo lufthavn fra 2000 til 2021. For hvert år er det beregnet totalt støyutslipp (L_{den}) fra all registrert trafikk. Deretter er endring i nivå fra 2000 beregnet for hvert år, og plottet sammen med utviklingen i totaltrafikk. Denne fremstillingen gir et bilde av støyutviklingen uavhengig av geografiske områder som berøres.

Den samlede flystøybelastningen rundt Oslo lufthavn ble redusert med 0,6 dB fra 2020 til 2021, samtidig som antallet flybevegelser ble redusert med 0,7 prosent. Nivåendringen skyldes innfasing av nye, mer støysvake Airbus Neo-modeller i 2021.



Støynivået for 2021 var 5,2 dB under nivået for år 2000, basert på beregninger for all registrert trafikk. Trafikknedgang fra 2000 til 2021 på 80 492 flybevegelser tilsvarer en nivåreduksjon på 2,18 dB over 2000-trafikken. Det betyr at nye moderne flytyper har mer enn kompensert for endringen i trafikk.

I 2021 ble det gjennomført 6 080 kurvede innflygninger, tilsvarende 11,5 prosent av alle innflygninger. I oktober 2021 ble flere kurvede innflygningsprosedyrer innført. Det førte til en testperiode med begrensninger i gjennomføringen. De nye prosedyrene vil gi flere muligheter for kurvede innflygninger allerede fra tidlig i 2022. Det totale antallet kurvede innflygninger siden oppstarten i 2012 er 48 004.

Oslo lufthavn hadde i 2021 flystøyhenvendelser fra 68 personer. Innbyggerne i Ullensaker, Eidsvoll og Nannestad står for den største andelen. Antallet er på samme nivå som 2020, men en halvering av antallet klager sammenliknet med 2019. Reduksjonen skyldes trolig énbanedrift gjennom deler av året. Trafikken gikk derfor i hovedsak på vestre rullebane, slik at områdene Mogreina, Sand og Jessheim fikk langt færre overflygninger.

Avinor oppdaterte kunnskapsgrunnlaget for vurdering av fremtidig plassering av en eventuell tredje rullebane på Oslo lufthavn i 2020. Avinor opprettholder anbefalingen om det østre alternativet som lokalisering for en eventuell tredje rullebane, som høst 2021 ble bekreftet fra politisk hold.

ENERGI

For perioden 2019-2025 har Avinor mål om å redusere innkjøpt energi til bygg og anlegg ved sine lufthavner ned til 225 GWh innen utgangen av 2025. (Innkjøpt energi til lading av kjøretøy, busser og fly er ekskludert fra målet)

Kort om energi

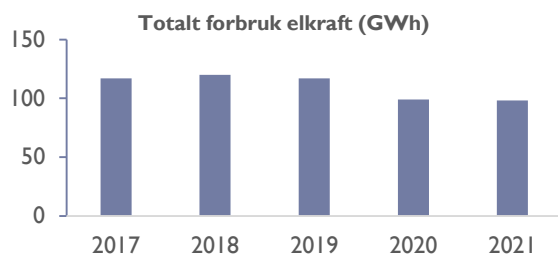
Oslo lufthavn har høy andel av fornybar energi. Et eget fjernvarme- og fjernkjøleanlegg sørger for at byggene på Oslo lufthavn holder riktig temperatur gjennom hele året. Varmen og kjølingen produseres hovedsakelig av varmepumper, som henter energien fra flere forskjellige kilder: Returvarmen i egen energikrets, grunnvanns-anlegget som består av ni varme og ni kalde grunnvannsbrønner, der overskuddsenergi kan lagres og gjenvinnes, gjenvunnet energi fra avløpsvannet til Ullensaker kommunes renseanlegg (DA8), ren snø samles om vinteren i et stort snølager som isoleres med flis og hvor smeltevannet benyttes til kjøling av terminalen på dager om sommeren med ekstra stort kjølebehov, samt geotermisk anlegg med dype energibrønner. I tillegg benyttes fjernvarme med flisfyring fra Statkraft Varmer AS.

All fossil fyringsolje til oppvarming av bygg faset ut og erstattet med biodiesel, og kun reservekraftaggregatene benytter fremdeles anleggsdiesel.

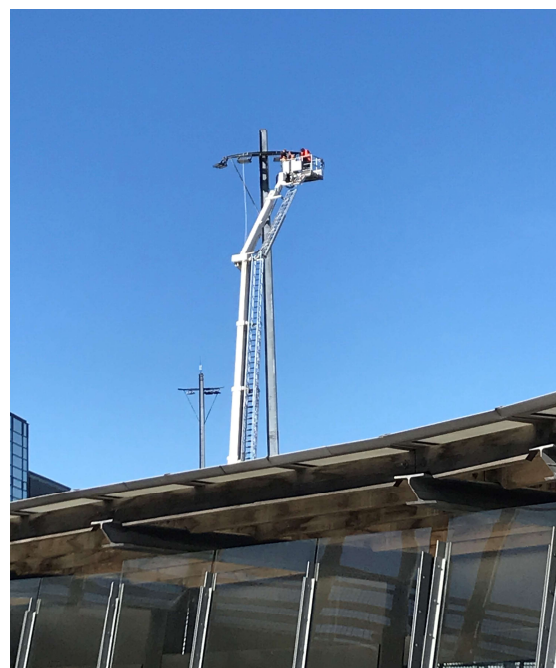
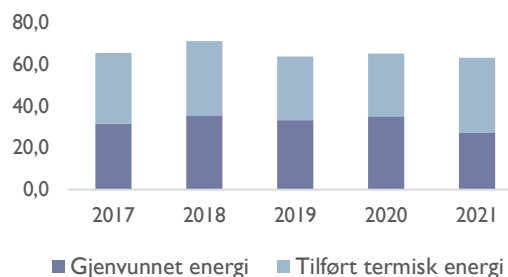
Status energi 2021

Året 2021 har i likhet med 2020 vært et annerledes år, også når det kommer til energiarbeidet. Grunnet mindre trafikk og de konsekvensene som følger med dette, har det vært økt fokus på å tilpasse og optimalisere energiforbruket til aktivitetsnivået. Dette har gitt gode resultater, hvor blant annet innkjøpt energi er redusert med 15 prosent i 2021, sammenlignet med 2019.

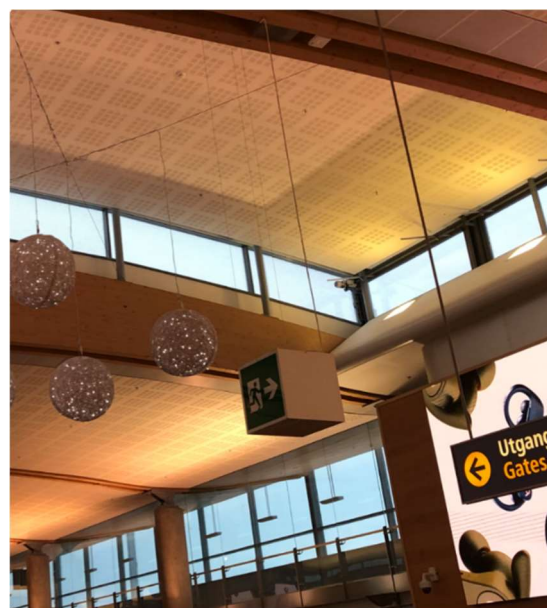
Energioppfølgingsystemet (Optima) videreutvikles fortsatt med å ta inn flere og nye energimålere. Tiltak har vært blant annet vært videre utskifting til LED, utbedring av energibrønnene i det geotermiske anlegg, installering av friveksling i DA8, oppdatering av overvåkningsanlegg (SRO) og endrede rutiner for prioritert bruk av ulike energikilder.



Forbruk varme- og kjøleenergi (GWh)



Utskifting til LED i flombelysningen



Utskifting til LED inne i terminalen

AVFALL

Lufthavnene skal til sammen halvere mengde usortert avfall fra ordinær drift innen 2025, med nullvisjon for usortert avfall i 2030. (Med dette mener vi null restavfall – dvs. 100 prosent til ombruk eller materialgjenvinning (av det som er egnet og/eller mulig å sortere ut)

Matsvinnet skal reduseres med 50% per passasjer innen 2030 og 30% innen 2025.

Gjenvinnings- og gjenbruksgrad skal økes. Minimum 70% materialgjenvinning/gjenbruk innen 2025.

Kort om avfall

Lufthavndrift genererer avfall fra publikumsarealer med sikkerhetskontroll, servering, butikker og ventearealer, men også fra renhold av fly, fra handlingselskaper, flyselskaper, cateringvirksomhet, cargo, verksted, garasjer, kontorarealer og fra byggeprosjekter.

Alle selskapene på lufthavnen deltar i felles renovasjonsordning, hvor alt avfall håndteres av én renovatør. Renovasjonsordningen er fleksibel, og avfallsfraksjoner, containerstørrelser og tømmehyppigheter tilpasses etter behov. Avfall sorteres ved kilden og bringes til etablerte returpunkter. Renovatøren henter avfallet og leverer det til godkjente gjenvinnings- og sluttbehandlingsanlegg. Renovatøren rapporterer månedlig sorteringsgrad og tonnasje for alle returpunktene.

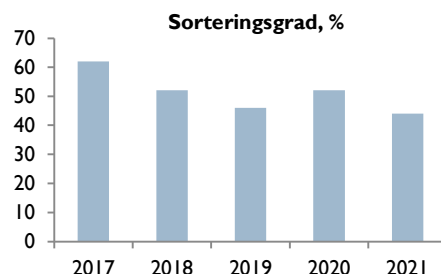
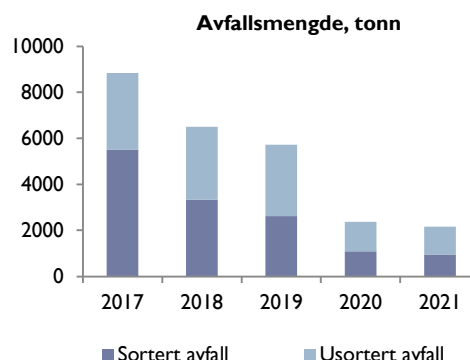
Oslo lufthavn har ansvaret for å tilrettelegge renovasjonsordningen på lufthavnen og er en pådriver for at lufthavnen som helhet skal oppnå gode resultater på avfallssiden. Avfall fra bygg- og anleggsaktivitet i prosjekter håndteres separat.

Oslo lufthavn ønsker å være med i omstillingen til en sirkulærøkonomi for best mulig ressursbruk og redusert uttak av råvarer. Dette innebærer også forebygging av avfall og svinn og en visjon om null avfall, kun ressurser i kretsløp. Ressursene må brukes langt mer effektivt, slik at vi reduserer behovet for å ta ut nye ressurser, produktene vare så lenge som mulig, repareres, oppgraderes og brukes om igjen. Når produktene ikke kan brukes om igjen i sin opprinnelige form, må avfallet materialgjenvinnes og brukes som råvarer inn i ny produksjon. Ved å bruke produkter og avfall om igjen, utnyttes de samme ressursene flere ganger og minst mulig går tapt.

Status avfall 2021

Samlet avfallsmengde for hele lufthavnen i 2021 var 5 073 tonn. Av det var 2 157 tonn som faktureres via Oslo lufthavn, hvorav 949 tonn sortert og 1 208 tonn usortert avfall, som ga en sorteringsgrad på 44 prosent. Lav avfallsmengde tilskrives i stor del mindre aktivitet, færre

passasjerer og mange stengte butikker og serveringssteder på grunn av pandemien. 24 prosent ble materialgjenvunnet, 0,3 prosent biologisk behandlet, 67 prosent energigjenvunnet og 9 prosent ble deponert.



Innsamling av gjenvinnbar drikkevareemballasje i aluminium og PET (plast) fra flyene har fortsatt i 2021. Partene som deltar i denne ordningen er SAS og Sodexo, og de deler ut overskudd av inntektene fra pant og aluminiumretur til veldedige formål. Med innsats fra ansatte og publikum er det også samlet inn bokser og flasker fra publikumsområder i terminalen. Lufthavnen samarbeider med Norges Røde Kors, ved lokalavdeling Ullensaker som får hjelp av lokale skoleklasser, lag og foreninger til å sortere den store mengden pant som kommer inn. Disse får betalt for jobben de gjør, som betyr at panten også gir inntekter til flere enn bare Røde Kors. Panten hentes så av Infinitum, som kjører det til sitt resirkuleringsanlegg.



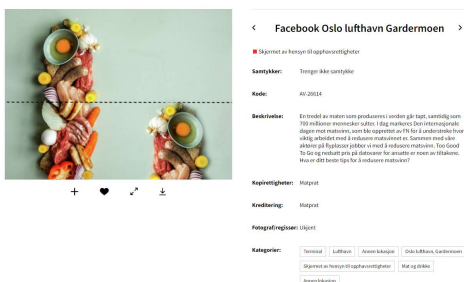
Pant fra flasker og bokser som settes igjen før sikkerhetskontrollen går til veldedig formål

For å redusere forbruket tas det betalt for Avinors bærepøser. Dette ble innført i 2019 og førte til en nedgang i forbruket av poser. En del av overskuddet fra posesalget går til Handelens miljøfond som støtter prosjekter som reduserer plastforsøpling, øker plastgjenvinning og reduserer forbruk av plastbærepøser. Avinor er medlem av Handelens miljøfond, og som kontraktspartner med de kommersielle virksomhetene på lufthavnene deltar de gjennom avtalen med oss. Resten av overskuddet går inn i Avinors miljøfond og øremerkes miljøtiltak i regi av Avinor med partnere. Store handleposer produseres nå i Sverige med 80 prosent resirkulert plast, små poser vil også produseres på denne måten når eksisterende lagerbeholdning er brukt.



De handlende oppfordres til å begrense bruk av bærepøser

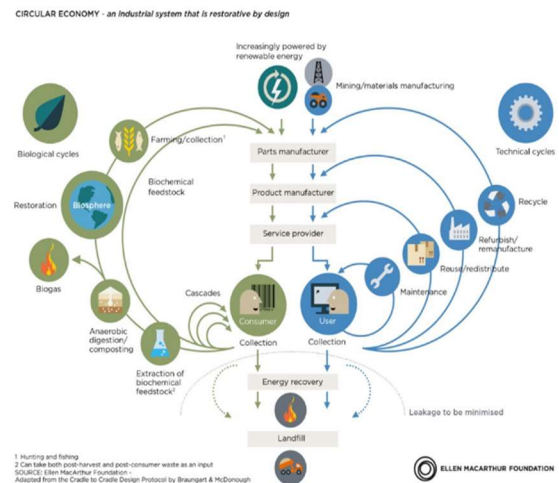
Sammen med våre aktører på flyplasser jobber vi med å redusere matsvinn. På serveringssteder og kiosker på lufthavnen er appen «Too Good To Go» testet, der mat, som ellers ville blitt kastet, blir solgt til en sterkt redusert pris. Imidlertid ble dette satt på pause grunnet permittering og stenging av en rekke serveringssteder knyttet til pandemien.



Den internasjonale dagen mot matsvinn 29. september 2021 ble markert på Oslo lufthavns facebookside med oppfordring til å komme med tips for å minske matsvinn

Sirkulær økonomi

Oslo lufthavn har startet en prosess og lagt en plan for en gradvis omstilling til en mer sirkulær lufthavn.



«Sommerfugl-diagrammet» som illustrasjon på sirkulær økonomi (ref. Ellen MacArthur Foundation)

Et vesentlig bidrag inn i plan for implementering av sirkulær økonomi på Oslo lufthavn er deltakelse i delprosjekt «Circular airports» som er en del av et større 4-årig EU-finansiert prosjekt (TULIPS- Demonstrating lower polluting solutions for sustainable airports across Europe). Schiphol Airport leder konsortiet som «Lighthouse Airport», og Avinor (Oslo lufthavn), er en av tre «Fellow Airports». Prosjektet vil ut fra en base-line-kartlegging se muligheter innen avfalls-/materialstrømmer med fokus på å minske avfall i terminalen og mer bruk av sekundære materialer i bygg blant annet.



Logo for TULIPS-prosjektet

Oslo lufthavn deltar også i Romerike Sirkulærøkonomiske Nettverk som er et nyopprettet faglig bedriftsnettverk innen sirkulærøkonomi for offentlige og private aktører på Romerike med formål å identifisere fremtidige sirkulære verdikjeder som kan skape nye arbeidsplasser. Her ses det på material-/avfallsstrømmer for å finne muligheter for hvor og hvordan man kan industrialisere, hva man bør investere i, og hvor det kan finnes nye verdikjeder og nye forretningsideer.

INNKJØP, BYGG- OG ANLEGGSPROSJEKTER

Kort om innkjøp, bygg- og anleggsprosjekter

Oslo Lufthavn, gjennom Avinors sentraliserte innkjøpsfunksjon, foretar anskaffelser av tjenester, produkter og materialer i forbindelse med vanlig drift eller via byggeprosjekter for betydelige summer. Prosessene sikrer at alle kjøp skjer i samsvar med regelverk om offentlige anskaffelser.

Miljøkrav i anskaffelsesprosesser er et viktig element i miljøpolitikken og bidrar til å redusere Oslo lufthavns miljøpåvirkning. Mulighet for avfallsreduksjon, gjenbruk og materialgjenvinning avgjøres gjerne allerede ved anskaffelse av produkter og tjenester til lufthavnen. De gir også økonomiske fordeler utover å beskytte og bevare miljøet. Gjennom anskaffelsesprosessen kan vi påvirke leverandører i flere sektorer i en mer miljøvennlig retning.

Oslo lufthavn har ambisjoner og stiller krav innen blant annet reduksjon av klimagassutslipp, avfallshåndtering og -minimering, massehåndtering, bruk av miljøvennlige produkter og kjemikalier, støy og ivaretagelse av naturmiljø.

Det stilles krav til miljøsertifisering eller tilsvarende i kvalifikasjonsgrunnlag når det er relevant, videre stilles kvalitetskrav og også tildelingskriterier der leverandørene konkurrerer om å levere de mest miljøvennlige løsninger, produkter, materialer og tjenester.

Det stilles videre miljøkrav i alle kontrakter med aktører som opererer på lufthavnsområdet og i alle våre bygge- og anleggsprosjekter, og det jobbes kontinuerlig med å videreutvikle miljøkravene i tråd med bransjens utvikling.

Oslo lufthavn har fokus på miljø gjennom prosjektenes livsløp, gjennom blant annet tidlig identifisering av miljøutfordringer og mulige miljøambisjoner for prosjektet. Miljø inngår i prosjektstyringssystemet som en egen prosess. Ved større bygge- og anleggsprosjekter utarbeides miljøoppfølgingsplaner som ivaretar hensynet til ytre miljø i alle faser og sikrer miljøhensyn i valg av materialer og løsninger.

For produkter og tjenester som har vesentlig miljøpåvirkning stilles det krav om miljødokumentasjon. Det arbeides systematisk med substitusjon og reduksjon av antall kjemiske produkter. Alle produkter som benyttes skal tilfredsstille miljøkrav fra lokale og sentrale myndigheter.

Status innkjøp, bygg- og anleggsprosjekter 2021

I 2021 er det blant annet stilt spesifikke miljø-/klimakrav til anskaffelser av rullende materiell, maskinentreprenør-tjeneste og krav til både drift, produktutvalg og innredning inn i nye avtaler i kategori food&beverage.



Pop-up i taxfree med bærekraftfokus på salgsprodukter og innredning

Oslo lufthavn er snart 25 år og flere systemer nærmer seg slutten av sin levetid og må derfor skiftes ut eller moderniseres. I 2021 er det eldste bagasjeanlegget på Oslo lufthavn frakoplet, demontert og revet. Prosjektet har god ressursutnyttelse som en hovedstrategi. Mye av det gamle anlegget får nytt liv gjennom gjenbruk på andre av Avinors lufthavner. Andre deler blir gitt til videregående skoler i området som vil bruke det i sin undervisning i yrkesfag. Når deler som kan gjenbrukes er tatt ut, blir så godt som alt av resterende materialer sortert til materialgjenvinning.



Skånsom rivning for ombruksmuligheter



Store mengder metall til materialgjenvinning

NATURMILJØ

Kort om naturmiljø

Oslo lufthavn har kartlagt og kartfestet de viktige områdene for biologisk mangfold, med beskrivelse av flora, vegetasjonsbildet og fuglelivet innenfor lufthavnsområdet, på Oslo lufthavns eiendommer, festet område og influensområder. Resultatene fra kartleggingene er offentlig tilgjengelig, blant annet i Naturbase. Det er videre utarbeidet forvaltningsråd som følges opp.

Arealene mellom rullebanene og sidearealene innenfor lufthavnsområdet har hovedsakelig triviell engvegetasjon som blir slått og gjødslet regelmessig. Like utenfor er det imidlertid større naturverdier som ravineskoger, enger og kalksjøer med en rekke sjeldne og utrydningstruede arter som vi ønsker å bevare.

Det er dessverre også registrert svartelistede (fremmede) arter ved lufthavnen som er uønsket fordi de fortrenger den naturlige norske floraen. Oslo lufthavn har oversikt over omfanget og det er etablert rutiner for å hindre innførsel eller spredning. Ut fra vurdering av konsekvenser og en prioritering av arter og lokaliteter, er det utarbeidet en skjøtselsplan for bekjempelse av de fire artene lupin, kjempebjørnkjeks, kanadagullris og parkslirekne.

Både innenfor og utenfor lufthavngjerdet er det godt med blomster egnet for et stort utvalg av insekter, og ikke minst er det bra med planter i erteblomstfamilien som er viktige for langtungete, rødlistede humler, for eksempel den kritisk truede Kløverhumlen som holder til på lufthavnen.

Status naturmiljø 2021

Siden 2014 er det gjort et stort bekjempingsarbeid mot fremmede arter, hovedsakelig med flere runder med rotkutting, lusing og slått før frøsetting og noe sprøyting. Bekjempelsestiltakene har særlig fokus på å unngå spredning inn i verdifulle naturområder.

Oslo lufthavn har dedikert fire områder på til sammen ca. 140 mål som er gode habitater for pollinerende insekter. Disse er fulgt opp med særlige tiltak årlig siden 2019, blant annet justert frekvens for slått, unngåelse av sprøytemidler, samt kutting ved bruk av gresstrimmer av hver enkelt fremvekst av fremmede arter. Arbeidet får støtte fra Statsforvalteren og er omtalt i nasjonal tiltaksplan for ville pollinerende insekter 2021-2028. Oslo lufthavn eier også store arealer i Trandum-området som huser nasjonalt viktige forekomster av truede pollinerende insekter og som er særlig viktig å bevare. Oslo lufthavn har nå derfor stilt strenge krav til skjøtsel og bruk ved utleie av disse arealene.



Yrende insektliv også i parken ved Terminalen hvor det er sådd pollinatorvennlige blomster



Skilt i parken med informasjon til besøkende om pollinatorer og Oslo lufthavns tiltak



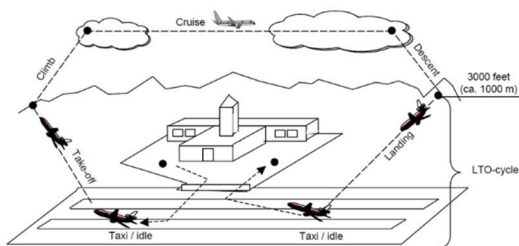
Området rundt Trandum er ett av få kjerneområder for rødknappsandbie (kritisk truet) i Norge. Arten er helt avhengig av rødknapp-blomst som pollenkilde

CITES

Kjøp og innføring av utrydningstruede arter eller produkter av truede arter er ulovlig og regulert etter CITES (Convention on International Trade of Endangered Species). Oslo lufthavn har i flere år gitt veiledning via ulike sosiale media til de reisende om ikke å kjøpe med seg «truede ferieminner» som blant annet gjenstander lagd av elfenben, skilpaddeskall, flodhesttenner, haitenner, kveller-slangeskinn, leopardskinn, konkylier og koraller.

LOKAL LUFTKVALITET

Luftkvaliteten på og rundt flyplassområdet bestemmes av lokale og regionale utslipp, av værforhold og av terrengets utforming. Lokalt på lufthavnen vil utslippene fra flyplassdriften ha størst betydning for luftkvaliteten, med fly og kjøretøy som de viktigste utslippskildene. Utenfor flyplassområdet er veitrafikken den viktigste utslippskilden. Andre faktorer som påvirker luftkvaliteten er industriutslipp, utslipp fra fyring og langtransporterte forurensninger.



Utslippskilder.

Det er kommunene som har hovedansvar for vurdering av luftkvalitet, men der det er grunn til å frykte overskridelse av grenseverdier vil eiere av anlegg som bidrar vesentlig til overskridelsen være ansvarlige for å medvirke til kartlegging og tiltaksutredning. Oslo lufthavn har siden begynnelsen av 2000-tallet driftet et anlegg for overvåking av luftkvalitet. Dette var opprinnelig knyttet til måling av luftkvaliteten nær brannøvingsfeltet. Tidligere års historikk viser at konsentrasjoner av svevestøv og nitrogendioksid i det valgte målepunktet har vært innenfor både myndighetskrav og nasjonale mål, og med få overskridelser av de anbefalte luftkvalitetskriteriene.

I 2001 gjennomførte NILU, på oppdrag fra Oslo lufthavn, en stor kartlegging av den lokale luftkvaliteten. Det ble gjennomført beregninger, samt målinger på ulike steder rundt lufthavnen. Rapporten ble oppdatert i 2016 og NILU konkluderer med at luftkvaliteten på og rundt lufthavnen er mye bedre enn i byområder.

NILU har videre konkludert at lukt av flydrivstoff som noen ganger kan oppstå i flyplassområdet vil være i så lave konsentrasjoner at det ikke er grunn til å tro at det kan medføre helseplager. Det er også gjort en prøvetaking og analyse av sverting på bolighus i områdene rundt Oslo lufthavn. Det er ingen indikasjon på at svertingen skyldes sotnedfall fra fly, og at svertingen hovedsakelig skyldes svertesopp.

Oslo lufthavn har vært med som deltager i prosjektet «Kartlegging av eksponering for dieseleksospartikler i norsk arbeidsliv ved bruk av elementært karbon (EC) som markør». STAMI konkluderer i sin rapport med at «Operatører på flyplass som eksponeres for dieseleksos samt eksos fra stasjonært parkerte fly er eksponert for

luftkonsentrasjoner (= 2,7 µg/m³) som forekommer i sentrale bystrøk.»

Status utslipp til luft 2021

Oslo lufthavn har i 2021 ikke gjennomført egne målinger av luftkvalitet, men det planlegges for nye målinger 2022/23. Tidligere års målinger viser verdier godt under myndighetskrav og nasjonale mål.



Fly og kjøretøy er viktigste utslippskilder lokalt på lufthavnen.

NØKKELTALL

		2017	2018	2019	2020	2021
Flytrafikk						
Passasjerer	antall i tusen	27 458	28 510	28 572	9 022	9 398
Flybevegelser	antall i tusen	243	249	244	117	125
Passasjerer per flybevegelse	antall	113	114	117	77	75
Kollektivandel						
Kollektivandel for tilbringer tjeneste	%	70	71	72		
Støy						
Endring i total støydose relativt til referanseåret 2000	dBa	0,1	0,4	-0,1	-2,9	-5,2
Henvendelser flystøy (personer)	antall	245	150	183	72	68
Energi						
Totalt forbruk elkraft	GWh	117	120	117	99	98
Elkraft til elspesifikke anlegg	GWh	111	112	113	96	95
Tilført produksjon varme- og kjøleenergi	GWh	34	36	31	30	36
Elkraft til elektrokjøl	GWh	6	8	4	3	4
Elkraft til kompressorer, pumper, etc.	GWh	9	11	11	10	9
Statkraft Varme AS	GWh	16	15	17	16	23
Fyringsolje (Energisentral)	GWh	4	2	1	1	1
Gjenvunnet energi	GWh	31	36	33	35	27
Leverte varme- og kjøleenergi	GWh	65	71	64	65	64
Ikke-fornybare ressurser / biofyringsolje og -diesel						
Flydrivstoff	m ³	672 000	700 000	693 600	288 000	280 963
Fyringsolje/diesel	m ³	465	220	104	26	22
Biofyringsolje/biodiesel	m ³	60	64	63	80	134
Drivstoff til Oslo lufthavns kjøretøy*	m ³	783	1 011	254	53	15
Biodrivstoff til Oslo lufthavns kjøretøy*	m ³	178	250	1 009	528	598
Brennstoff til brannøving (Parafin/Jet A1)	m ³	17	13	0	0	0
Brennstoff til brannøving (Propan)	tonn	0,3	0,9	0	0,1	0,2
Avfall						
Sortert avfall	tonn	5 498	3 323	2 620	1 091	949
Restavfall	tonn	3 342	3 175	3 096	1 280	1 208
Total avfallsmengde	tonn	8 840	6 498	5 716	2 370	2 157
Sorteringsgrad	%	62	51	46	52	44
Farlig avfall	tonn	178	111	151	274	152
Klimagassutslipp						
Kontrollere- utslipp fra Oslo lufthavn	tonn CO ₂	6 055	5 491	3 036	1 687	1 411
Kontrollere-utslipp fra Oslo lufthavn	kg CO ₂ /passasjer	0,221	0,193	0,106	0,187	0,150
Guide- utslipp fra tredjepart	tonn CO ₂	82 803	88 806	79 286	3163**	46 443
Påvirke- utslipp fra tredjepart	tonn CO ₂	198 538	203 278	200 484	0**	93 159
Vannforsyning og avløp						
Vannforbruk	m ³	277 000	271 000	246 000	131 700	132 500
Spillvannsmengde	m ³	337 000	341 000	336 000	159 000	163 500
Drensvannsmengder	m ³	1 444 000	1 411 000	1 660 000	2 185 650	2 161 000
Avisingskjemikalier (sammenstilt per avisings sesong)						
		2016/17	2017/18	2018/19	2019/2020	2020/2021
Flyavising						
Totalforbruk glykol (100 % glykol)	m ³	1 579	3 785	3 340	2 080	1 816
Spesifikk forbruk glykol (100 % glykol)	liter/fly	147	210	211	186	248
Oppsamlingsgrad glykol	%	81	84	81	76	78
Baneavising						
Aviform L50	m ³	2 164	2 102	1 383	1 609	708
Aviform S	tonn	252	672	290	356	193
* Tallet inkluderer bussing flyside og vintervedlikehold utført av Veidekke/Mesta						
** Utslippstall er ikke komplett						