



INNHold

- 3** Sammendrag
- 4** Policy og organisering
- 5** Kontinuerlig forbedring
- 6** Utslippstillatelser
- 8** Utslipp til vann og grunn
- 10** Flystøy
- 11** Avfall
- 12** Energi
- 13** Klimagassutslipp
- 15** Andre miljøaspekter og prosjekter
- 17** Nøkkeltall





SAMMENDRAG

Denne rapporten oppsummerer Avinors samlede arbeid med miljørelaterte spørsmål i 2008.

Lufftart påvirker miljøet lokalt og globalt. Ytre miljø er integrert i Avinors styringssystem og følger prinsippene i ISO 14001. Dette innebærer et systematisk og kontinuerlig forbedringsarbeid i alle faser fra planlegging, utføring og kontroll til korleksjon. Det ble gjennomført 15 interne revisjoner og tre revisjoner hos eksterne aktører hvor ytre miljø var blant reviderte fagområder. Det ble også foretatt tre interne miljøgjennomganger ved Oslo Lufthavn. Risikoanalyser med hensyn til ytre miljø ble gjennomført på seks lufthavner.

I 2008 ble det for første gang utarbeidet et klimagassregnskap for hele Avinor. Datterselskapet Oslo Lufthavn AS (Oslo Lufthavn) har siden 2006 hatt denne praksisen. Avinors klimaregnskap viser samlede årlige klimagassutslipp på cirka 19 000 tonn CO₂. Det er utarbeidet en tiltaksplan for reduksjon av klimagassutslippene. Utslippene vil bli kompensert ved kjøp av utslippsrettigheter godkjent gjennom FNs grønne utviklingsmekanisme.

I februar 2008 la Avinor, i samarbeid med flyselskapene og NHO Luftfart, frem rapporten «Bærekraftig og samfunnsnyttig luftfart». Rapporten drøftet luftfartsbransjens klimagassutslipp, og skisserte en rekke tiltak for å redusere disse. Rapporten drøftet også luftfartens samfunnsnytte. Rapporten konkluderer blant annet med at utslippene fra innenriks sivil luftfart vil være 10–20 prosent lavere enn i 2007, selv med betydelig trafikkvekst. Flytekniske og flyoperative tiltak vil gi de største bidragene til utslippsreduksjoner fra bransjen. Det er etablert en prosjektorganisasjon som koordinerer oppfølgingen av prosjektet.

De fleste lufthavnene har utslippstillatelser for sin virksomhet. Avinor fikk 10 nye utslippstillatelser i 2008. Flere søknader om utslippstillatelse ligger til behandling hos Fylkesmennenes miljøvernavdelinger.

Ingen lufthavner overskred tiltatt mengde kjemikalieforbruk for brannøvingsfelt, eller flyavisingskjemikalier i 2008. Alta lufthavn overskred tillatt mengde bruk av baneavising, og tre lufthavner hadde for høye oljeverdier i avløpsvann fra brannøvingsfeltet. Oslo Lufthavn hadde to brudd på utslippstillatelsen for grunnvannet og et for utslippstillatelsen for vassdrag.

Forbruk av avisingskjemikalier varierer med værforhold og flytrafikk. For sesongen 2007–2008 var samlet forbruk av flyavisingskjemikalier 1936 tonn glykol, hovedsakelig ved de største lufthavnene. Forbruk av baneavisingskjemikalier utgjorde cirka 2144 tonn. Fra sesongen 2008–2009 har Avinor lagt ned forbud mot bruk av urea.

Bruken av brannøvingsfelt er under omlegging. Noen eksisterende brannøvingsfelt oppgraderes, mens andre bygger nytt. To nye brannøvingsfelt har blitt etablert i 2008 og to til ventes ferdigstilt i 2009.

Oppdatert støykartlegging er nå gjennomført for 37 av de 43 lufthavnene hvor Avinor har kartleggingsansvar. Det ble i 2008 publisert 13 nye flystøysonekart. Prosjektet for ny luftromorganisering for østlandsområdet (Oslo ASAP) er videreført og skal implementeres våren 2011.

Total avfallsmengde for Avinor var i 2008 på om lag 12 500 tonn. Samlet sorteringsgrad var 51 prosent. Både Oslo Lufthavn og de øvrige lufthavnene snudde i 2008 foregående års trend med nedadgående sorteringsgrad. Avinor, eksklusive Oslo Lufthavn, inngikk i 2008 en ny rammeavtale for renovasjon som stiller krav til tilrettelegging for kil-desortering, rapportering om avfallsmengder og sorteringsgrad, samt rapportering om klimabelastningen fra avfallshåndtering.

Avinor hadde et samlet forbruk av elkraft på 183,5 GWh i 2008. Avinors totale energiforbruk til stasjonære formål tilsvarte til sammen mer enn 220 GWh. Energiforbruket varierer med værforhold, aktivitetsnivå og bygningsmasse. Avinor gjennomførte i 2008 et forprosjekt innen energiforvaltning.

Oslo Lufthavn AS er et heleid datterselskap av Avinor. OSLs miljøresultater er integrert i Avinors miljørapport, men presenteres også nærmere i egen miljørapport, tilgjengelig på www.osl.no.

Miljørapporten ble i styremøtet 14. mai 2009 vedtatt og godkjent for publisering. Styret stiller seg bak rapporten og anser den som en forlengelse av omtalen av ytre miljø i styrets beretning.



POLICY OG ORGANISERING

Avinors policy på miljøområdet er at miljøprestasjonen skal kontinuerlig forbedres, og hensyn til ytre miljø integreres i strategiske vurderinger og operasjonelle beslutninger.

Samfunn og miljø er et av Avinors fem strategiske målområder. Samfunnsrollen innebærer at Avinor bidrar til bærekraftig utvikling, og at selskapet tar miljøutfordringene på alvor gjennom å bidra aktivt til forbedring av luftfartens miljøprestasjon. Dette skal oppnås både gjennom tiltak i egen virksomhet og ved å være en aktiv pådriver og samarbeidspartner, slik at bransjen samlet oppnår best mulige resultater. For ytre miljø gjelder følgende mål:

Hovedmål

Utvikle samfunnsrollen og bidra aktivt til forbedring av luftfartens miljøprestasjon.

Delmål

- Være en aktiv pådriver i luftfartsbransjen for å utvikle effektive miljøtiltak.
- Arbeide aktivt for at lufthavndriften ikke skal påvirke den globale oppvarmingen.
- Implementere «best practice» på miljørapportering.

Avinor har identifisert følgende miljøaspekter ved sin virksomhet, og videreført dette til miljøhandlingsplaner for hver enkelt lufthavn:

De vesentligste miljøaspektene er uthevet

- **Utslipp til vann og grunn**
- **Utslipp til luft**
- **Flystøy**
- Forbruk av produkter og materialer
- **Avfallshåndtering**
- Påvirkning av landskap og naturmiljø
- **Energiforbruk**
- Påvirkning av kulturminner og kulturmiljøer

Avinors miljøarbeid er fordelt på flere nivåer i organisasjon. Lufthavnene har ansvaret for egen miljøpåvirkning, men støttes og koordineres av divisjonsstabene. Konsernet har en miljøavdeling som yter tjenester på tvers av konsernet, men som organisatorisk er underlagt Oslo Lufthavn. Miljøavdelingen bistår divisjonene i driften av lufthavnene, blant annet med opplæring og miljøfaglige utredninger. Overordnede føringer for miljøarbeidet legges i konsernstab strategi. På denne måten er miljøfokus integrert i hele Avinors virksomhet.

Oslo Lufthavn (OSL) er et heleid datterselskap av Avinor. OSLs miljøarbeid og nøkkeltall er integrert i årsrapporten for 2008. OSL har imidlertid et selvstendig ansvar for kvalitets- og miljøarbeidet ved Oslo Lufthavn Gardermoen, og utgir også egen miljørapport, se www.osl.no.



KONTINUERLIG FORBEDRING

Avinor har etablert et styringssystem som integrerer ytre miljø og følger prinsippene i ISO 14001. Dette innebærer et systematisk og kontinuerlig forbedringsarbeid i alle faser fra å planlegge, utføre og kontrollere til å korrigere. Arbeidet med ytre miljø omfatter alle miljøaspekter der Avinors aktiviteter kan medføre konsekvenser for ytre miljø.

Miljørisikoanalyser

Avinor startet i 2008 gjennomføring av miljørisikovurderinger innen ytre miljø for alle regionale og mellomstore lufthavner. I løpet av 2009 skal slike analyser være gjennomført ved de regionale og mellomstore lufthavnene. Formålet med prosjektet er å kartlegge miljøstatus og risikoen for forurensning ved lufthavnene. De fleste lufthavnene har utslippstillatelser som stiller krav om miljørisikovurderinger for å identifisere potensielle kilder for akutt forurensning med fare for skade på ytre miljø. På basis av disse skal lufthavnen om nødvendig iverksette risikoreducerende tiltak og etablere/vedlikeholde en beredskap mot akutt forurensning. Disse analysene vil omfatte Avinors egen virksomhet samt andre aktører på Avinors eiendom som er relevant i henhold til vilkårene i utslippstillatelsen for lufthavnen. Risikovurderingene vil omfatte sentrale forhold som drivstoffanlegg for fly og kjøretøy, bane- og flyavising, kjemikaliehåndtering, driftsområder, brann- og redningsøvelser, brannøvingsfelt, deponier, forurenset grunn og spillvanns- og renseanlegg.

Det ble i 2008 gjennomført miljørisikoanalyser for lufthavnene Alta, Sogndal, Røst, Mo i Rana, Kristiansand og Trondheim. Bergen lufthavn har gjennomført risikoanalyser med ytre miljø som et av flere tema i forbindelse med nattestenging av lufthavnen våren 2008.

Miljøkontroller og miljørevisjoner

Avinor gjennomfører interne revisjoner der miljø er integrert. Avvik og merknader tilknyttet ytre miljø rapporteres og behandles på lik linje med øvrige fagområder, og avvik i forhold til utslippstillatelser meldes myndighetene. Ytre miljø skal dessuten være en integrert del av den årlige ledelsens gjennomgåelse.

Følgende lufthavner konstaterte i fjor brudd på sine utslippstillatelser i form av for høyt kjemikalieforbruk (per måned, avisings sesong eller kalenderår), eller for høye oljeverdier i avløpsvann fra brannøvingsfeltet:

- Baneavising: Alta lufthavn
- Flyavising: Ingen
- Brannøvingsfelt: Tromsø, Ålesund og Leknes lufthavn
- Annet: Leknes lufthavn: utslipp av oljeholdig vann fra driftsbygg til kommunalt avløp
Oslo Lufthavn: to brudd på utslippstillatelsen for grunnvannet, og ett på tillatelsen for vassdrag

I 2008 gjennomførte Statens forurensningstilsyn og Fylkesmennene en landsomfattende aksjon for å kontrollere at norske lufthavnens utslippstillatelser overholdes. Følgende Avinor-lufthavner ble kontrollert: Bergen, Ålesund, Svalbard, Kristiansand, Kirkenes, Stavanger, Tromsø, Trondheim, Sogndal og Bodø. Det ble blant annet påpekt at ledelsens gjennomgåelse ikke har omfattet ytre miljø ved flere lufthavner, samt at risikovurderinger av ytre miljø ikke var oppdatert. Lufthavnene har igangsatt tiltak med hensyn på forhold påpekt under kontrollaksjonen og alle lufthavnene vil få en oppdatert risikovurdering av ytre miljø.

Det ble i 2008 gjennomført 15 interne revisjoner som omfattet ytre miljø, ved lufthavnene Ørsta-Volda, Vardø, Trondheim, Tromsø, Svolvær, Stavanger, Sogndal, Fagernes, Mo i Rana, Leknes, Honningsvåg, Hasvik, Førde, Florø og Alta. Det ble gjennomførte tre miljørevisjoner hos eksterne aktører i 2008. Oslo Lufthavn gjennomførte tre interne miljøgjennomganger og foretok én intern undersøkelse av en meldt hendelse innen ytre miljø.



UTSLIPPSTILLATELSER

Utslippene som er knyttet til lufthavnens fly-, bane- og brannøvingsaktiviteter er konsesjonspliktige etter forurensningsloven. I 2003 og 2004 sendte Avinor i alt 33 søknader om utslippstillatelse for fly- og baneaving til Fylkesmennenes miljøvernavdelinger. Søknadene har fått lengre behandlingstid enn forventet, og fortsatt er åtte av de opprinnelige søknadene til behandling (fire for lufthavner i Sogn og Fjordane, og fire for lufthavner i Møre og Romsdal). Noen lufthavner har etter dette søkt om endrede tillatelser. En samletillatelse for lufthavnene i Finnmark ble gitt i 2008. Denne omfatter lufthavnene i Hasvik, Hammerfest, Honningsvåg, Mehamn, Berlevåg, Båtsfjord, Vardø og Vadsø. Værøy helikopterhavn fikk tillatelse til bruk av baneaving. Kirkenes lufthavn har søkt om ny tillatelse til nytt brannøvingsfelt i 2008. Oslo Lufthavn fikk også ny utslippstillatelse i 2008. Tillatelsen avløser tidligere tillatelser, og samler flere vilkår i én tillatelse. I den nye tillatelsen er det gitt mer spesifikke krav til utslipp til vassdrag, og det er gitt tillatelse til utslipp av temperert vann til vassdraget Sogna.

Bergen lufthavn har gjennomført prosjekt i henhold til EUs rammedirektiv for vann hvor vannresipientene er klassifisert, utslippene bestemt og det er satt miljømål for de enkelte vannresipienter. Dette er grunnlag for tiltaksplanen som blir utarbeidet i 2009. Videre skal miljøovervåkningsprogram oppjusteres og det er etablert miljøbrønner langs rullebanen.

Stavanger lufthavn har gjennomført prøvetaking av overvannsløp i henhold til program og utslippstillatelser. Utvidet prøvetakingsprogram for grunnvann etableres fra første kvartal 2009. Det er gjennomført en kartlegging av utslippene av miljøgifter til spillvannssystemet og Sola kommunes renseanlegg fra samtlige aktører på lufthavnen.

Kristiansand lufthavn har startet et prosjekt med sikte på å kartlegge belastningen fra bruken av avisingskjemikalier til resipientene. Resultatene skal danne grunnlaget for ny utslippssøknad.

Sogndal, Førde, Florø, Sandane, Ørsta-Volda og Kristiansund venter på utslippstillatelse. Det ble i 2008 startet et prosjekt (Vestlandsprosjektet) for å bestemme belastningen av kjemikalier til vannresipientene, og dokumentere effekten i resipientene. Resultatene skal brukes som grunnlag for fastsetting av vilkår i utslippstillatelser for disse lufthavnene.

Røst lufthavn har gjennomført tre prøvetakinger/analyser av vannkilder nær lufthavnen i forbindelse med Sikkerhetsområder- og lysanlegg-prosjektet. Røros lufthavn har foretatt prøvetaking av grunnvann inntil gammel oljeforurensning i bakken, uten å finne olje i grunnvannet.

Tromsø, Leknes og Kristiansand lufthavn startet prøvetakinger og resipientovervåkningsprogram. En rekke lufthavner gjennomfører løpende overvåking av vann- og grunnforhold i henhold til sine utslippstillatelser. Det har også blitt etablert olje- og slamutskillere på noen lufthavner.



Samlet oversikt over Avinors utslippstillatelser:

	Lufthavn	Flyavising	Baneavising	Brannøving	Status per 1. januar 2009
	Oslo	✓	✓	✓	Samlet tillatelse gitt 18. desember 2008.
	Bergen	✓•	•	✓•	Sammenslått tillatelse under behandling. Forslag til utslippstillatelse foreligger.
STORE	Bodø	✓	❖	❖	
	Stavanger	✓	✓	✓	
	Trondheim	✓	✓	✓	
	Tromsø	✓	✓	✓	
	Alta	✓	✓	✓	
	Bardufoss	❖	❖	❖	
MELLOMSTORE	Harstad/Narvik	✓	✓	•	Øver på Norges Brannskole på Tjeldsund.
	Haugesund	•	•	✓	Har midlertidig tillatelse til brannøving.
	Kirkenes	✓	✓	✓	Foreløpig tillatelse til nytt brannøvingfelt.
	Kristiansand	✓	✓	–	Lufthavnens brannøvingfelt tatt ut av bruk. Tillatelsen ivaretas av Sørlandets sikkerhetssenter.
	Kristiansund	•	•	✓	
	Lakselv	✓	✓	✓	
	Molde	•	•	•	Brukstillatelse for brannøvingfeltet.
	Svalbard	✓	✓	–	Tillatelsen for brannøvingfeltet ivaretas av Bydrift Longyearbyen.
	Ålesund	•	•	✓	
	Andøya	❖	❖	❖	
	Berlevåg	✓	✓	–	Tillatelse datert 17. februar 2008.
	Brønnøysund	✓	✓	–	
Båtsfjord	✓	✓	–	Tillatelse datert 17. februar 2008.	
Fagernes	✓•	•	–	Søkt om bruk av baneavisingsskjemikalier mars 2008 og endring i tillatelse for flyavising. Midlertidig tillatelse gitt oktober 2008.	
REGIONALE	Florø	•	•	✓	
	Førde	•	•	–	
	Hammerfest	✓	✓	–	Tillatelse datert 17. februar 2008.
	Hasvik	✓	✓	–	Tillatelse datert 17. februar 2008.
	Honningsvåg	✓	✓	–	Tillatelse datert 17. februar 2008.
	Leknes	✓	✓	✓	
	Mehamn	✓	✓	–	Tillatelse datert 17. februar 2008.
	Mo i Rana	✓	✓	–	
	Mosjøen	✓	✓	–	
	Namsos	✓	✓	–	
	Narvik	✓	✓	–	
	Røros	✓	✓	–	Har tillatelse kun til mindre brannslukkeøvelser med bruk av små mengder fuel.
	Rørвик	✓	✓	–	
	Røst	✓	✓	–	
	Sandane	•	•	–	
	Sandnessjøen	✓	✓	–	
	Sogndal	•	•	•	
	Stokmarknes	✓	✓	–	Har lokal tillatelse til mindre brannøvelser.
	Svolvær	✓	✓	–	
	Sørkjøsen	✓	✓	–	
Vadsø	✓	✓	–	Tillatelse datert 17. februar 2008.	
Vardø	✓	✓	–	Tillatelse datert 17. februar 2008.	
Værøy	ikke aktuelt	✓	–		
Ørsta-Volda	•	•	–		

✓ Har utslippstillatelse

• Søknad om utslippstillatelse er under behandling

❖ Forsvarets ansvar å innhente utslippstillatelse hvis nødvendig

– Avinor har ikke etablert fullverdig brannøvingfelt på eget område, eller andre aktører er ansvarlig for utslippstillatelse



UTSLIPP TIL VANN OG GRUNN

Flyavising

Arbeidet med å redusere miljøpåvirkningen ved lufthavnene innebærer blant annet å samle opp/sikre en kontrollert behandling av flyavisingsvæske og forurenset snø. I den sammenheng er det viktig å dokumentere at påslipp av oppsamlet flyavisingsvæske ligger innenfor belastnings- og renskravene i de kommunale avløpsledningene der dette er aktuelt. Det er også viktig å dokumentere at utslippene av avisingkjemikalier til grunn og vann ikke overskrider de lokale tålegrensene.

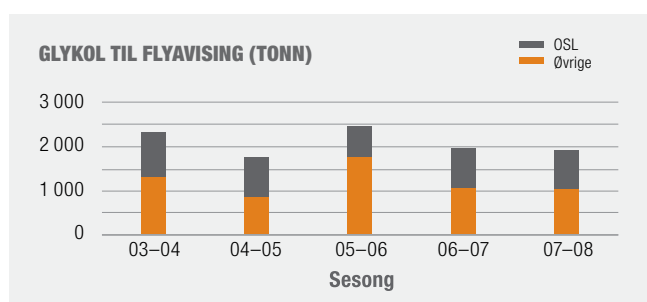
I 2008 pågikk følgende aktiviteter med tilknytning til flyavising:

- På Oslo Lufthavn gjennomføres det et eget prosjekt for å bestemme tålegrensene for belastning av avisingkjemikalier på sidearealene til banesystemene. Hensiktene er å komme frem til styringsparametere for bruk og utslipp av avisingkjemikalier slik at vinterdriften kan gjennomføres i henhold til vilkårene i utslippstillatelsen fra SFT.
- Trondheim lufthavn har startet gjennomføringen av et prosjekt hvor belastningen av avisingkjemikalier til de enkelte resipientene bestemmes og tilstanden til resipientene overvåkes.
- Svalbard lufthavn har redusert forbruket av glykol i 2008 ved bruk av hovedsakelig frost prevention, det vil si pålegging av små mengder flyavisingkjemikalier preventivt for å unngå full de-icing før avgang.
- Bodø lufthavn avdekket behov for oppgradering av vann og avløpsnett, primært i tilknytning til avisingplattform. Oppgradering ventes foretatt i 2009.
- Tromsø lufthavn har utvidet avisingplattformen og utarbeidet ny prosedyre for behandling av forurenset snø.
- Brønnøysund lufthavn har fått ny oppstillings- og avisingplass og lagt avrenning i rør.

En rekke lufthavner overvåker avløpsvannet som overføres til det kommunale avløpsnett, for å kontrollere utslippet i henhold til regelverk.

Figuren under viser forbruk av glykol til flyavising ved Avinors lufthavner. I siste sesong var det et forbruk på totalt 1936 tonn ren glykol, hovedsakelig ved lufthavnene Oslo (53 prosent), Tromsø (9 prosent), Trondheim (9 prosent), Bodø (7 prosent) og Bergen (5 prosent). Klimatiske forhold, samt trafikkvolum er styrende for den enkelte lufthavns kjemikalieforbruk.

Ingen lufthavner overskred tillatt mengde forbruk flyavisingkjemikalier.



Baneavising

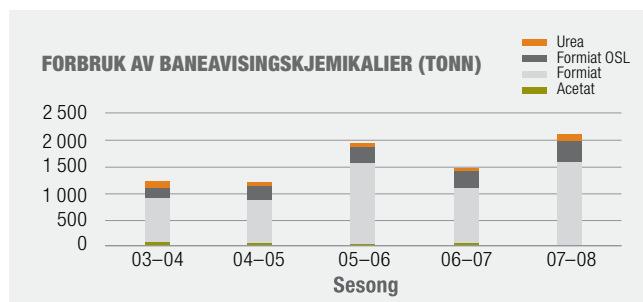
Lufthavnenes resipientvurderinger dokumenterer at flyplassenes nærmiljø og tilhørende resipienter har svært forskjellige tålegrensener og tilgjengelig nedbrytningskapasitet for avisingkjemikalier. Ulike kjemikalier forbraker ulike mengder oksygen fra omgivelsene ved nedbryting, og ulike grunnforhold gir ulike nedbrytningsforhold. Utslippstillatelseter setter ofte grenser for utslipp av kjemikalier basert på kjemisk oksygenforbruk (KOF). Forbruk av kjemikalier rapporteres månedlig til en sentral database, og blir fulgt opp i henhold til de vilkår som angis i utslippstillatelsene.

Avinor innførte i 2008 forbud mot bruk av urea ved alle lufthavner fra sesongen 2008–2009. Urea har høyt forbruk av oksygen under nedbrytingen og er derfor uheldig for miljøet. Flere lufthavner har tillatelse til bruk av urea til baneavising, men få hadde urea på lager ved utgangen av året. Avinor har i samarbeid svenske LfV inngått ny rammeavtale for baneavisingkjemikalier for perioden 2008–2011. Rammeavtalen omfatter kun formiatprodukter (flytende og fast). Flere lufthavner har tatt i bruk nytt bane avisingmiddel i 2008.

Graden av miljøpåvirkning fra avisingkjemikalier avhenger blant annet av stoffenes forureningspotensiale, bruk, oppsamlingsgrad og behandlingsmetode. Avinor tilstreber å benytte de mest miljøvennlige, godkjente baneavisingkjemikalier. Den lille andelen av urea som har vært benyttet bidrar til omlag halvparten av forureningsbelastningen fra alle baneavisingkjemikalier ved Avinors lufthavner.

Samlet forbruk av baneavisingkjemikalier i sesongen 2007–2008 var 2144 tonn. Hovedtyngden av kjemikalierne var formiatbasert (94 prosent), en liten del var acetatbasert (<1 prosent). Forbruket av urea utgjorde 6 prosent, fordelt på ni lufthavner, men hovedsakelig ved Ålesund og Molde. Samlet restbeholdning av urea var ved årets utgang 7 tonn. Som følge av at Avinor la ned forbud mot bruk av urea, vil denne restbeholdningen bli avhendet.

Alta lufthavn overskred tillatt mengde forbruk av baneavisingkjemikalier.





Brannøving

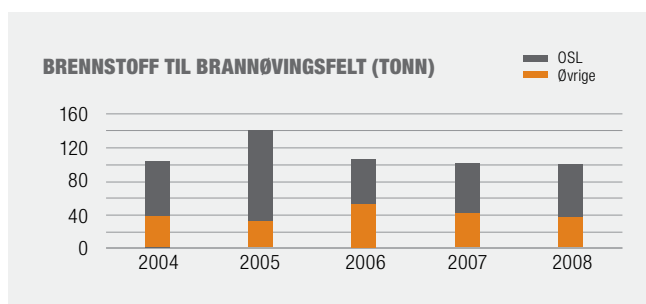
Avinor igangsatte et prosjekt for anskaffelse av flybrannsimulatorer og etablering av nye brannøvingfelt i 2006. Formålet var å kunne lære opp og øve eget mannskap innen brann- og redningstjenesten på flybrannslokking og slokketeknikker på detaljbranner. Det ble bygget nye brannøvingfelt med nye flybrannsimulatorer på seks lufthavner i 2007, og nye brannøvingfelt ble ferdigstilt på Alta og Kirkenes lufthavn i 2008. De nye brannøvingfeltene tas i bruk med nye flybrannsimulatorer med mulighet for å trene scenarier med drivstoff under trykk, noe som også vil bidra til å redusere kjemikalieforbruket. Flere av brannøvingfeltene fikk utvidet oppsamlingsområde i 2008 for å sikre bedre innsamling av brennstoff og hindre utslipp til grunnen. Etableringen av nye brannøvingfelt for Kristiansand og Svalbard lufthavner har blitt forsinket og var ikke ferdigstilt ved utgangen av 2008.

Følgende andre aktiviteter har pågått tilknyttet brannøvingfeltene i 2008:

- Oslo Lufthavn har i 2008 hatt fokus på opplæring av operatører for å effektivisere drivstoffbruk og har videre inngått en avtale med leverandøren for årlig ettersyn og vedlikehold av objekter på feltet. Oslo Lufthavn har videre hatt økt fokus på bruk av gass i stedet for flytende drivstoff ved øving. Det må likevel øves med flytende drivstoff for å ha så realistiske øvelser som mulig i forhold til blant annet riktig varmeeffekt og røykutvikling.
- Stavanger lufthavn har planlagt utvidet bruk av brannøvingfelt i samarbeid med eksterne aktører.
- Brannøvingfeltet ved Lakselv lufthavn har vært stengt deler av året på grunn av problemer med oljeutskilleranlegget og for liten oppsamlingsflate rundt flybrannsimulatoren.
- Tromsø lufthavn oppgraderer brannøvingfeltet og har montert mindre dyser for å redusere forbruk av drivstoff og bedre miljøprestasjonen.
- Berlevåg har etablert containere for røykdykking uten bruk av miljøskadelige stoffer.
- Mosjøen lufthavn har fjernet brannøvingfeltet i forbindelse med bygging av sikkerhetsområder.

Enkelte lufthavner overvåker avløpsvannet fra brannøvingfeltet for å kontrollere utslippet til resipienten.

Ingen lufthavner overskred tillatt mengde kjemikalieforbruk for brannøvingfelt i 2008.



Forurenset grunn

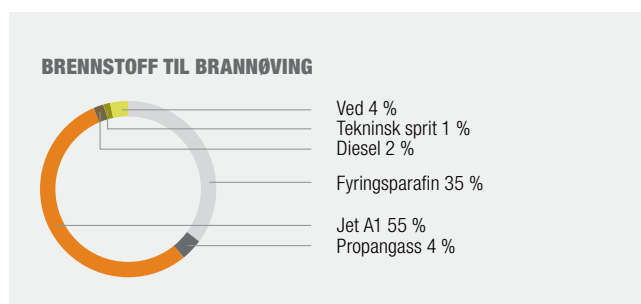
Hovedtyngden av grunnforurensningen på Avinors lufthavner utgjøres av nedlagte brannøvingfelt eller brannøvingfelt som er miljømessig utilfredsstillende i henhold til SFTs retningslinjer. Mange av de forurensete områdene inneholder hydrokarboner som har sunket ned i grunnen. For flere av de nedlagte brannøvingfeltene er det allerede utført forebyggende arbeid for å begrense grunnforurensningen. Det er blitt observert forurenset grunn fra flere andre anlegg og aktiviteter på flere lufthavner. På grunnlag av blant annet dette blir det gjennomført risikoanalyser.

Oslo Lufthavn har utarbeidet en plan for oppfølging av forurenset grunn. Planen omfatter både lokaliteter som har sin opprinnelse fra før flyplassen åpnet, og lokaliteter forårsaket av Oslo Lufthavn i driftfasen. SFT har i 2008 gjennomført en kartlegging av PFOS (perfluoroktylsulfonat) i grunn og grunnvann på fire brannøvingfelt i Norge, hvor det ene var på Oslo Lufthavn. PFOS-forurensningen er forårsaket av brannskum innkjøpt frem til 2001 og benyttet på brannøvingområdet.

Trondheim lufthavn har foretatt sanering av et gammelt brannøvingfelt. Ved Bergen lufthavn håndteres forurenset grunn i forbindelse med gjennomføring av store utbyggingsprosjekter. Det er gitt egne tillatelser både til graving og til deponering.

Kristiansund, Mo i Rana, Leknes og Mosjøen lufthavn har fjernet forurenset masser tilknyttet brannøvingfelt. Førde lufthavn har påvist forurenset grunn ved gammelt brannøvingfelt i forbindelse med prosjektet Sikkerhetsområder og lysanlegg (S&L-prosjektet) og Svolvær lufthavn har foretatt fyllingsarbeider ved gammelt brannøvingfelt i forbindelse med S&L-prosjektet. Sogndal lufthavn har gjennomført en risikovurdering på snødeponi med avvisingsvæske og vurderer tiltak.

For nærmere informasjon om forurensete områder på lufthavnene vises det til SFTs nasjonale database over områder med forurenset grunn, se www.sft.no.





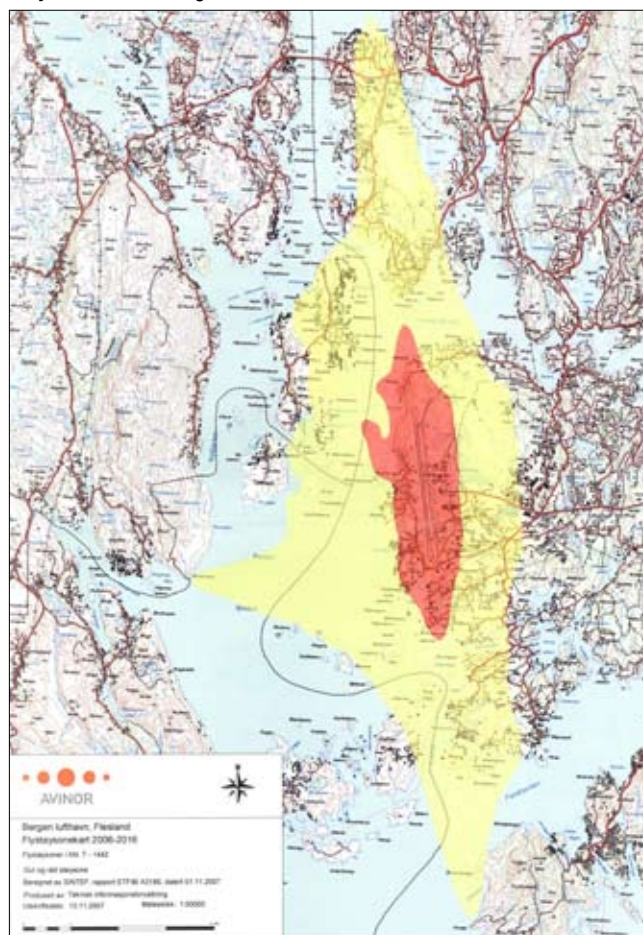
FLYSTØY

Flystøy har egenskaper som gjør den ulik annen trafikkstøy. Varigheten av en overflygning er lang, og støynivået varierer mye fra gang til gang. Flytrafikk følger ikke faste baner på lik linje med biler og tog, og hørselen vår er følsom for de frekvensene som flystøy domineres av. Samlet gjør dette at flystøy oppleves annerledes enn støy fra jernbane og veitrafikk med samme ekvivalente lydnivå. Dette gjenspeiles også i regelverket for støykartlegging, som har strengere kriterier for flystøy enn vei og jernbane. For 4 prosent av Norges befolkning, som har et utendørs støynivå over 50 dBA, er fly den dominerende støykilden. Siden 1999 har denne andelen vært konstant (ref. tall fra Statistisk Sentralbyrå i forbindelse med beregning av nasjonal støyplageindeks). Avinor har ansvar for støykartlegging ved 43 lufthavner, og 13 av disse ble oppdatert med nye støysonekart etter Miljøverndepartementets retningslinje T-1442 i 2008. I løpet av 2009 vil alle lufthavnene, unntatt Oslo Lufthavn, inneha oppdaterte flystøysonekart etter denne retningslinjen. Oslo Lufthavns oppdatering avventer Samferdselsdepartementets nye støyforskrift. Avinor mottok i 2008 til sammen 640 flystøyhenvendelser. Av disse var 405 relatert til trafikken rundt Oslo Lufthavn, mens resten var i forbindelse med Bergen, Stavanger og Røros lufthavn. Henvendelsene dreier seg i hovedsak om støyende enkeltflygninger eller trasévalg. Ved Oslo Lufthavn ble det i 2008 registrert 60 mulige overtredelser av Forskrift for inn- og utflygning. Disse er meldt til Luftfartstilsynet.

Bergen lufthavn er i gang med kartlegging av innendørs støy etter oppdaterte beregninger. Dette for å avklare behov for eventuelle tiltak for å redusere innendørs støynivå. I forbindelse med støyulempene forbundet med helikoptertrafikk, har Avinor tett dialog med helikopterselskap og kommunene i inn- og utflygingsområder. Det har i dette samarbeidsfora blitt endret på traseer, flygehøyder og flygehastigheter. Som oppfølging av tiltak etter forurensingslovens forskrift er det gjennomført støymålinger i og ved 19 boliger i nærområdene ved lufthavnen. Ved måling kartlegges virkelig støynivå i boligen og avdekker hvilke tiltak som eventuelt vil dempe støyulempene. Lufthavnen vurderer etablering av faste støymålingspunkt for å gi bedre oppfølging av endringer i støybildet.

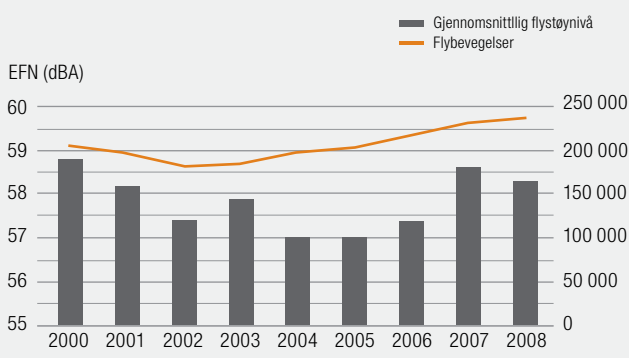
Stavanger lufthavn har i 2008 vært i dialog med kommune, fylkesmann og helikopterselskaper for gjennomgang av inn- og utflygningstraseer. De siste årene er det gjennomført flere justeringer for å redusere støyplagen for omgivelsene. Stavanger lufthavn har i 2008 innført hastighetsreduksjon for helikoptertypen S92 i lufthavnens regelverk. Sammen med Vegvesenet har Stavanger lufthavn hatt en gjennomgang av total innendørs støy som skyldes veg og flytrafikk, og avdekket to adresser hvor Avinor sammen med Vegvesenet plikter å gjennomføre avbøtende tiltak. I en bolig har Avinor tiltaksplikt alene. Dette huset har blitt innløst av Avinor. Utbedring i de to adressene gjennomføres i 2009.

Støysonekart Stavanger lufthavn



— Sone lite egnet til støyfølsomme bruksformål
— Vurderingszone med hensyn til støyfølsomme bruksformål

UTVIKLING I FLYSTØY OG -BEVEGELSER VED OSLO LUFTHAVN



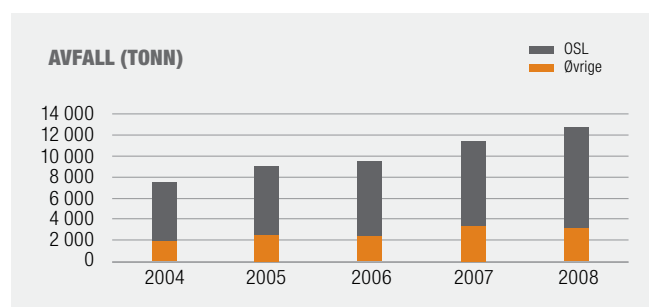


AVFALL

Avinors lufthavner leverte i 2008 til sammen 12 584 tonn avfall. Lufthavnene har i ulik grad vært tilrettelagt for kildesortering, og Avinor håndterer ofte avfall også på vegne av andre selskaper. Ved Oslo Lufthavn er samtlige selskaper på lufthavnen underlagt samme renovasjonsavtale. Bygge- og anleggsavfall er entreprenørers ansvar i henhold til kontrakter, og inngår ikke i denne rapporten.

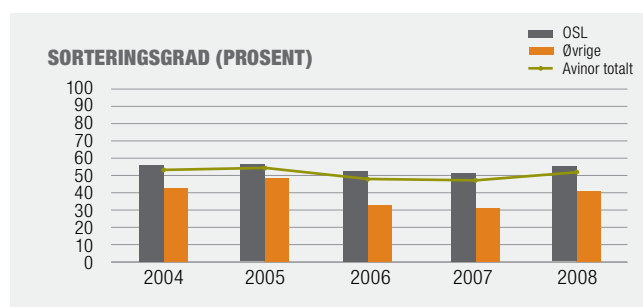
Samlet sorteringsgrad (andel kildesortert avfall) for Avinor i 2008 var 51 prosent. Det er en viss usikkerhet tilknyttet tallene. Avinor snudde i 2008 foregående års trend med nedadgående sorteringsgrad.

Figuren under viser den totale avfallsmengden i 2008.



Avinor har i 2008 etablert en landsdekkende rammeavtale for avfallshåndtering. Ordningen innebærer økt fokus på kildesortering og forbedret avfallshåndtering. Den nye ordningen setter krav til omfattende og helhetlig rapportering av avfallsmengder, sorteringsgrad og klimagassutslipp relatert til avfallshåndteringen. Avtalen blir rullet ut i 2009.

Det ble i 2008 tegnet ny femårskontrakt for renovasjon for Oslo Lufthavn. Via kontrakten tilbys også en effektiv oppfølging for hvert selskap tilknyttet renovasjonsordningen. Alle selskaper er tilbudt å delta i ordningen Grønt Ansvar, hvor selskapene via internett kan holde seg oppdatert på håndbøker, aktuelt lovverk og egen avfallsstatistikk. Dette bidrar til at hvert enkelt selskap får god oversikt over sin egen avfallshåndtering.





ENERGI

Avinor hadde et samlet forbruk av elkraft på 183,5 GWh i 2008, hvorav forbruket ved Oslo Lufthavn utgjorde 73,4 GWh. Avinors totale energiforbruk til stasjonære formål, dvs. elkraft, fossile brennstoff, fjernvarme og varmeveksling tilsvarte til sammen mer enn 220 GWh. Energiforbruket varierer med værforhold, aktivitetsnivå og bygningsmasse. Avinor gjennomførte i 2008 et forprosjekt innen energiforvaltning. Hovedanbefalingene fra prosjektet er å etablere energiledelse og å ta i bruk energioppfølgningssystem på lufthavnene. Disse to elementene forventes å bidra til redusert energiforbruk. I den etterfølgende hovedprosjektfasen vil Avinor gradvis etablere energioppfølgningssystem og iverksette energiøkonomiserende tiltak (enøk-tiltak) på lufthavnene.

Oslo Lufthavn har i 2008 videreført arbeidet med enøk-tiltak. 142 lysarmaturer i terminalbygg er bygd om til nye lyskilder som gir 10 prosent lavere energiforbruk, det vil si en besparelse på 17 MWh per år. Samtidig oppnås redusert varmeavgivelse, bedre tekniske egenskaper og seks ganger så lang levetid. Disse ombygde lysarmaturene blir også benyttet ved utvidelsen av terminalen. Tilsvarende ombygging planlegges nå for jernbanestasjonen og vurderes for piren. For jernbanestasjonen vil energibesparelsen bli 43 prosent, det vil si 87 MWh per år.

Det ble gjennomført en rekke tiltak innen energiforvaltning ved lufthavnene i løpet av 2008, blant annet:

Varme- og kjøleforsyning:

- Alta lufthavn har bygd sjøvannvarmepumpeanlegg for oppvarming og kjøling av lufthavnen.
- Molde lufthavn har inngått avtale om kjøp av fjernvarme fra eksternt flisfyringsanlegg.
- Stavanger lufthavn planlegger ny energisentral basert på flisfyring eller bio-/naturgass.
- Trondheim lufthavn planlegger ny forsyning av varme og kjøling.
- Sogndal, Sandnessjøen og Sandane lufthavner har montert varmpumper.

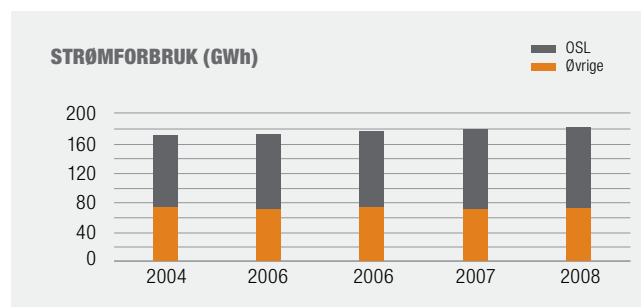
- Svalbard lufthavn bruker overskuddsvarme fra el-produksjon fra et kullkraftverk i Longyearbyen. Hele lufthavnen benytter energi som ellers ville gått tapt.

Styring, regulering og overvåking:

- Stavanger lufthavn har montert bevegelsessensorer i administrasjonens lokaler. Sentralt driftsovervåkingsanlegg styrer ventilasjon og varme.
- Ålesund lufthavn har innført behovstyrt styring av ventilasjon og bevegelsessensorer på belysning.
- Kirkenes lufthavn har innført regulering av varme/lys i terminalen, tidsstyring på strøm til varmekolber.

Tetting og isolering, og enøk generelt:

- Kristiansand lufthavn har montert nye isolerte porter i driftsbygg.
- Kirkenes lufthavn har gjennomført tetting/utskifting av porter.
- Sandane lufthavn planlegger enøk-tiltak for å spare energi på kjøling spesielt.
- Trondheim lufthavn har hatt omfattende enøk-gjennomgang.





KLIMAGASSUTSLIPP

Klimaregnskap

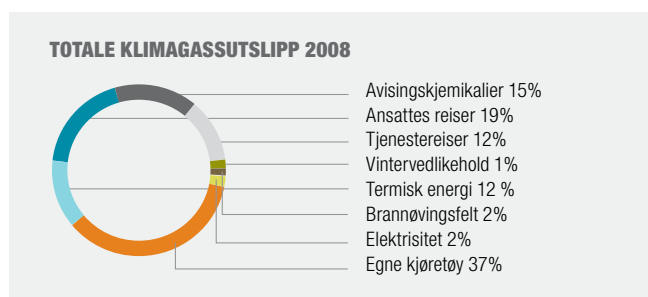
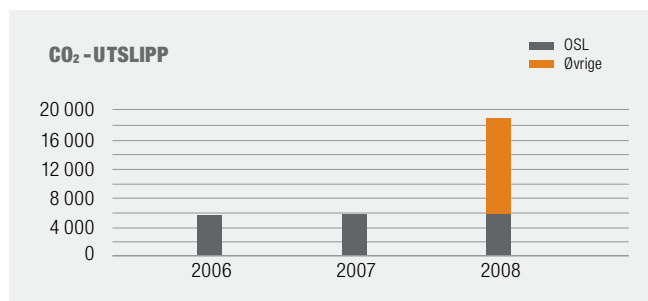
Avinor innfører fra og med 2008 en årlig kartlegging av sin klimapåvirkning i henhold til «The Greenhouse Gas Protocol» og ISO 14064-serien. OSL har gjennomført tilsvarende kartlegging siden 2006.

Kartleggingen omfatter utslipp tilknyttet selskapets egne aktiviteter kategorisert som direkte eller indirekte utslipp, samt et egendefinert utvalg av indirekte utslipp fra andre kilder. Metodene benyttet for utvikling av klimaregnskapet for OSL ble verifisert av Det Norske Veritas (DNV) i 2008. Det er utarbeidet en tiltaksplan for reduksjon av klimagassutslippene. Avinor har også valgt å kompensere for egne klimagassutslipp ved kjøp av FN-godkjente utslippsrettigheter.

Klimaregnskapet for 2008 viser et utslipp på cirka 19 000 tonn CO₂, der OSL representerer cirka 5850 tonn. Flere aktiviteter i regnskapet er direkte avhengige av værforhold, og delvis utenfor Avinors kontroll. Det totale forbruket av drivstoff og kjemikalier vil svinge fra år til år på grunn av naturlige klimatiske forhold.

OSL vedtok sommeren 2008 en egen tiltaksplan for klima, hvor flere tiltak og investeringer vil iverksettes i 2009. Det ble også besluttet å investere i CDM-prosjekter i stedet for opprinnelsesgarantier for elektrisitet.

Fjernvarme basert på biomateriale omfattes ikke av klimaregnskap, i likhet med varmeveksling med grunnvannsbrønner (33 GWh i 2008). Bruk av alternative energiformer bidrar til å begrense behovet for tradisjonell energi, og har en indirekte positiv effekt på klimaregnskapet. OSL har skogeierdom på cirka 6000 daa, og igangsatte i 2008 et eget Skogprosjekt, med formål å vurdere mulig utnyttelse av biomasse fra skogen til forbrenning i fjernvarmeanlegget på Gardermoen. Skogens mulige bidrag i bioenergi- og klimasammenheng ble kartlagt, og en rekke tiltak er planlagt for 2009.



Oslo Lufthavns energisentral er kvotepiktig i henhold til kvoteloven, og var ved årsskiftet inne i en søknadsprosess opp mot SFT. Klimagassutslippet fra energisentralen vil bli kompensert hovedsakelig gjennom kvotehandel, mens øvrige utslipp kompenseres gjennom CDM-prosjekter.

Bærekraftig og samfunnsnyttig luftfart

Fakta om luftfartens klimapåvirkning:

- Globalt står luftfarten for litt over to prosent av de totale klimagassutslippene.
- Klimagassutslipp fra innenriks sivil luftfart i Norge var i 2007 (siste offisielle tall) 1.040.000 tonn CO₂-ekvivalenter, eller noe i underkant av to prosent av Norges totale utslipp av klimagasser. Det er disse utslippene som er regulert under Kyoto-protokollen.
- Utslipp fra alt flydrivstoff solgt i Norge er i overkant av to millioner tonn CO₂-ekvivalenter. Her medregnes innenlands trafikk og trafikk til første destinasjon i utlandet. Sammenstilling av tilsvarende tall fra alle land danner grunnlaget for beregning av de totale globale klimagassutslippene fra luftfarten.
- Transportøkonomisk Institutt (TØI) har beregnet klimagassutslippet fra alle nordmenns flyreiser i 2007 til om lag 3.400.000 tonn.
- Ikke alle klimaeffekter er regulert under Kyoto-protokollen. Det antas at utslipp i høye luftlag har en tilleggseffekt. Cicero anslår denne til en faktor på mellom 1,2 og 1,8, beregnet etter prinsippene i Kyoto-protokollen.

I februar 2008 la Avinor, i samarbeid med flyselskapene og NHO Luftfart, frem rapporten «Bærekraftig og samfunnsnyttig luftfart». Rapporten drøftet luftfartsbransjens klimagassutslipp, og skisserte en rekke tiltak for å redusere disse. Rapporten drøftet også luftfartens samfunnsnytte. Arbeidet har konkludert med at det er mulig å oppnå nullvekst i utslippet av klimagasser fra luftfarten frem mot 2020, selv med betydelig trafikkvekst.

Rapporten fra prosjektet viser blant annet:

- Fortsatt vekst i flytrafikken: Det er ventet gjennomsnittlig 2,8 prosent årlig vekst på norske lufthavner i perioden frem mot 2020. Noe lavere for innenriks, noe høyere for utenriks trafikk.
- Over 50 konkrete klimatililtak foreslås: Flytekniske og flyoperative tiltak vil gi de største bidragene til utslippsreduksjonen. Spesielt vil modernisering av flyflåten ha stor utslippsreducerende effekt. Endringer i lufttomsorganiseringen over Sør-Norge vil også bidra betydelig.
- Reduserte klimagassutslipp fra lufthavnene: Klimagassutslippene fra lufthavndriften vil være om lag 10–20 prosent lavere i 2020 enn i 2007, selv med trafikkvekst. Viktige tiltak i denne sammenheng er omlegging av varmeproduksjonen, overgang til mer energieffektive kjøretøy og bruk av klimanøytralt drivstoff.
- Styrket kollektivandel i tilbringertjenesten: Det skal gjennomføres en rekke tiltak for å stimulere til økt kollektivtrafikk i tilbringertjenesten



ved de største lufthavnene. Målsettingen er 5–10 prosent lavere klimagassutslipp fra tilbringertjenesten i 2020 enn i 2007.

- Få alternativer til fly: For 94 prosent av transportarbeidet som skjer med fly i 2020 vil det ikke være noe alternativ i andre transportformer.

I tillegg til å dokumentere konkrete tiltak var det et mål for prosjektet å gi en mest mulig nøktern og korrekt fremstilling av luftfartens bidrag til klimagassutslippene. Offisiell statistikk viser at klimagassutslippene fra sivil innenriks luftfart i Norge ligger på i underkant av 2 prosent av landets totale CO₂-utslipp. Det er disse utslippene som er underlagt Norges Kyoto-forpliktelse med utgangspunkt i alt flydrivstoff solgt i Norge (bunkers), er luftfartens andel av de nasjonale klimagassutslippene om lag 3,5 prosent. Da regnes alle flygninger innenriks og alle flygninger til første destinasjon i utlandet med, også de som er foretatt av utenlandske flyselskap.

Det er etablert en prosjektorganisasjon som skal følge opp tiltakene som er skissert i rapporten. Flyselskapene og Avinor vurderer i fellesskap en rekke utslippsreducerende tiltak, blant annet Continuous Descent Approaches (CDA) og Continuous Climb Departures (CCD) og direkte ruteføringer. Videre gjennomfører flyselskapene flåteutskiftninger, flytekniske tiltak og egne operative tiltak. Avinor gjennomfører tiltak relatert til lufthavndrift og tilbringertjenesten til lufthavnene.

Rapport fra prosjektet Bærekraftig og samfunnsnyttig luftfart og omfattende underlagsmateriale fra TØI, Cicero og Asplan Viak er tilgjengelig på Avinors websider (www.avinor.no).

Klima og flysikringstjenesten

For å redusere klimagassutslippene fra norsk luftfart, er tiltak som øker kapasiteten og smidigheten i luftrommet noe av det viktigste Avinor kan bidra med. Flygelederens primære oppgave er å sørge for en effektiv og sikker trafikkavvikling – at luftfartøyer kan fly direkte og uhindret mellom avgangs- og landingssted. Ved stor trafikkmengde, kompleksitet eller andre hensyn kan det noen ganger være nødvendig å lede trafikk bort fra korteste rute. Omveier har negativ klimaeffekt, og effektiv organisering gir klimagevinst.

Avinor og flyselskapene arbeider mot et felles mål om å bedre luftfartens miljøprestasjoner. Dette gjøres blant annet gjennom mer effektive ruteføringer og mer miljøvennlige måter å fly på. En flygning kan deles inn i tre faser, og Avinor gjennomfører klimatiltak i alle fasene.

Avgang:

- Prosjektet for ny luftromorganisering for østlandsområdet (Oslo ASAP) videreføres i henhold til plan og vil gi betydelig miljøgevinst ved den planlagte innføringen i begynnelsen av 2011. En av de største klimagevinstene vil være økning i antallet Continuous Climb Departures (CCD) fra Oslo Lufthavn. Det er beregnet at innføring av Oslo ASAP vil føre til reduksjon av klimagassutslipp med mellom 20 000 og 30 000 tonn årlig hvis en tar utgangspunkt i trafikkmengden i 2007. Kontinuerlige avganger står for en stor del av denne utslippsreduksjonen, men Oslo ASAP vil også gi reduserte klimagassutslipp fra innflygninger og landinger.

Underveis:

- Sommeren 2008 innførte flysikringstjenesten i samarbeid med flyselskapene (SAS, Norwegian og Novair) reduserte normalhastigheter for jet-luftfartøyer i marsjhøyde og under nedstigning. Dette bidrar til lavere forbruk av drivstoff og dermed lavere klimagassutslipp.
- Gjennom omlegging av ruteføringer oppnådde flyselskapene kortere flydistanser, spesielt mellom Storbritannia og Finland.
- Det er gjort forbedringer i ruteføringer mellom Sverige og Norge som medfører kortere flydistanser mellom en del byer i Norden og Europa. Resultatene er oppnådd som et resultat av internasjonalt samarbeid i Eurocontrol, samarbeid med flyselskapene og endringer i militære treningsområder på britisk side av Nordsjøen.

Innflygning og landing:

- Avinor startet høsten 2008, i samarbeid med SAS Norge, et prosjekt for innføring av Continuous Descent Approaches (CDA) i hele Norge, basert på dagens innflygningsprosedyrer. Regelverk for koordinering internt i lufttrafikkjenesten og fremgangsmåter for samarbeid mellom lufttrafikkjeneste og flybesetninger skal utarbeides og implementeres i løpet av 2009. Prøving av metodikken starter ved kontrollsentralen i Bodø, men skal utvides til å omfatte alle Avinors kontrollsentraler. På sikt vil avanserte operasjonelle konsepter, for eksempel Y- og T-type innflygninger, bli implementert.
- I samarbeid med SAS Norge og Eurocontrol har Avinor utarbeidet forslag til ny innflygningsprosedyre i Tromsø. Ved å utnytte flyenes samlede navigasjonsevne og navigasjonsnøyaktighet, blant annet satellittnavigasjon, kan man definere kortere innflygningstraseer. Prosedyren har vært testet i simulator, og operativ utprøving av prosedyren vil påbegynnes i 2009. På flyplasser med krevende topografi vil slike prosedyrer kunne resultere i kortere flygedistanse og reduserte utslipp. Prosedyren er komplisert og ICAO vil bruke den som case studie for en internasjonal modell og veiledningsmateriale for denne typen innflygninger.



ANDRE MILJØASPEKTER OG PROSJEKTER

Luftkvalitet

Lokal luftkvalitet ved lufthavnene påvirkes både av flytrafikk, bakkekjøretøy, vegtrafikk, bygningsmasse og annen aktivitet. Overvåkingen av luftkvalitet er kun aktuelt ved Gardermoen, og måleresultatene tilsier at luftkvaliteten i 2008 var godt innenfor forskriftskrav.

Det har blitt tatt flere initiativer for å få folk til å reise mer miljøvennlig i tilbringertjeneste og på denne måten bidra til å redusere utslipp til luft. For eksempel har Sandane lufthavn innført parkeringsavgift og gratis parkering for el-biler, og Tromsø lufthavn har redusert antall kjøretøyer og det arbeides med reduksjonsfremmende tiltak innenfor kjøring og reiser. Som del av en konsekvensutredning for terminalutvidelse ved Oslo Lufthavn, ble miljøtemaer som lokal luftkvalitet, flystøy og mas-sedisponering utredet.

Forbruk av produkter og materialer

I 2008 fortsatte et bredt sammensatt kjemikalieutvalg sitt arbeid med å bidra til å effektivisere Avinors overordnede styring og bruk av kjemikalier. Gruppen skal blant annet ivareta grensesnittet mellom ytre miljø og arbeidsmiljø. Avinor disponerer fortsatt et betydelig antall kjemikalier, men har siden 2007 redusert antallet med nesten 5 prosent.

Avinor har i løpet av 2008 utfaset gjenværende PCB-holdige lysarmaturer.

Avinor tar sikte på å minimere den totale miljøbelastningen fra sel-skapets innkjøp av varer og tjenester, og ønsker å velge miljøvennlige løsninger der hvor det er mulig. Det ble i 2008 utarbeidet prinsipper for ivaretagelse av bærekraft ved anskaffelser.

Påvirkning av landskap og naturmiljø

Sikkerhetsområder og lyanlegg:

Den aktiviteten som har størst påvirkning på landskap og naturmiljø i 2008 har vært prosjektet Sikkerhetsområder og lyanlegg (S&L). Prosjektet skal sikre at alle Avinors lufthavner tilfredsstiller nye myndighetspålagte krav til utforming av sikkerhetsområder og lyanlegg. Hovedarbeidet består i å oppgradere utformingen av sikkerhetsområdene til siden for og i endene av rullebanen, samt sørge for at lyanleggene er forskriftsmessig utformet. Prosjektet ble startet i 2006 og skal pågå frem til 2013, med mulig forlengelse til 2014. Prosjektet har i første omgang hatt fokus på de regionale lufthavnene og til sammen 39 lufthavner ligger inne i S&L sin portefølje. Av disse er 14 lufthavner fysisk ferdigstilt ved utgangen av 2008.

Prosjektet har konsekvenser for miljøet hovedsakelig i form av avrenning, støy, støv, forurenset grunn, biomangfold og kulturminner. Det gjennomføres risikoanalyser for det planlagte anleggsarbeidet ved behov. Videre innebærer arbeidene utbygging og flytting av store volumer masse og er på denne måten også et inngrep i kulturlandskapet.

I forbindelse med S&L-prosjektet er det gjennomført en rekke landskapsmessige endringer ved Avinors lufthavner: Ørsta-Volda lufthavn har foretatt endringer av arealer innenfor egne områder. Ved Bergen lufthavn har det en tid pågått betydelige fyllingsarbeider for å utvide kapasiteten for flyoppstilling og taksebaner, noe S&L-aktivitet er også inkludert. Ved Hasvik lufthavn er det etablert nye sikkerhetsområder med skuldermolo ved baneenden samt anlagt ny kommunal vei langs stranden. Flere lufthavner har foretatt utfylling av sikkerhetsområder, og brukt fyllmasser fra egne områder.

Biologisk mangfold:

Avinor startet i 2008 et prosjekt for kartlegging av biologisk mangfold ved lufthavnene. Berlevåg, Båtsfjord og Kristiansand lufthavner ble kartlagt i 2008. Prosjektet forventes å løpe i flere år, og skal legges til grunn for en helhetlig forvaltningsplan for biologisk mangfold på og rundt lufthavnene.

Kristiansand lufthavn har hatt ekstra fokus på kartlegging av status for biologisk mangfold i 2008 og har kartlagt planter og insekter ved lufthavnen. Lufthavnen har spesielle, kulturbetingete vegetasjonsområder med sandgrunn og tørreng som gir gode forhold for et rikt insektsliv med flere sjeldne og truede arter. Det er registrert flere rødlistearter av insekter ved lufthavnen. For å ta vare på disse artene for fremtiden har det vært viktig å utarbeide skjøtelsesplaner for fire områder på lufthavnen.

Annen aktivitet med påvirkning av landskap og naturmiljø:

Trondheim lufthavn har fjernet cirka 40 da bjørk/older på tomt for plass, brann og redningsbygg, og Ålesund lufthavn har fjernet skog og bygninger på lufthavnens inngjerdede områder. Stavanger lufthavn har innført «long grass policy – birdcontrol». Molde lufthavn har foretatt store inngrep i landskap i vest etter baneforlengelsen, hvor blant annet et elveløp er forlenget.

Kulturminner og kulturmiljøer

Avinor ferdigstilte i 2008 sin Landsverneplan, det vil si en forvaltningsplan for kulturhistoriske eiendommer. Hovedmålet er å sikre vern av et representativt utvalg bygninger som dokumenterer luftartsektorens historie med hensyn til tekniske løsninger, funksjon, arkitektur og liknende. Avinor har befart samtlige lufthavner, og i samarbeid med Riksantikvaren foretatt et utvalg objekter til verne vurdering, fordelt på Bodø, Stavanger, Kristiansand, Båtsfjord, Fagernes og Oslo Lufthavn. Landsverneplanen ble vedtatt av konsernledermøtet i Avinor høsten 2008 og oversendes Riksantikvaren for videre behandling i februar 2009. Ekstra dokumentasjonsprosjekter er besluttet gjennomført ved 13 lufthavner med oppstart i 2009. Dokumentasjonsprosjektet vil bli en videreføring av landsverneplanen og foreslås gjennomført av Avinor i samarbeid med Norsk Luftfartsmuseum.

Bakgrunnen for Landsverneplanen var Stortingsproposisjon nr 1 (2001–2002) som varslet en gjennomgang av statens eiendommer



som grunnlag for en politikk for statlig eierskap og forvaltning av kulturhistorisk viktige eiendommer i sivil sektor. Avinor valgte selv å gjennomføre prosjektet på lik linje med statlige virksomheter.

Det har også pågått annen aktivitet knyttet til kulturminner og kulturmiljøer i 2008. Blant annet har Ålesund lufthavn gjennomført arkeologiske undersøkelser i et område i forbindelse med ny reguleringsplan for lufthavnen. På Svolvær lufthavn har områder med tidligere registreringer av eventuelle kulturminner blitt frigitt etter befarings av arkeologer fra fylkesmannen. Førde lufthavn har foretatt undersøkelser om kulturminner i forbindelse med Sikkerhetsområder og lyanleggprosjektet.

Miljøopplæring

Det er et mål for Avinor at ytre miljø skal integreres i stragiske vurderinger og operasjonelle beslutninger. For å oppnå dette anses det som viktig at personell på alle nivå i organisasjonen får god opplæring i Avinors og luftfartens miljøutfordringer og miljøarbeid. I 2008 startet arbeidet med å utforme en miljømodul i programmet Opplæring vinterdrift (OPVD). Det ble også utarbeidet miljøleksjoner til Mellom- og Basislederprogrammene.

Opplæring vinterdrift (OPVD):

OPVD er et program for opplæring i sikker og rett vinterdrift for bakketjenesten ved lufthavnene. Bakketjenesten benytter kjemikalier til fly- og baneavising, og store tunge maskiner og kjøretøy benyttes til rullebanepreparering og daglig drift. Disse aktivitetene gir utslipp til vann/grunn, luft og til omgivelsene rundt oss. Det er derfor startet et arbeid med en miljømodul i opplæringsprogrammet med fokus på bevisstgjøring og kompetanseheving rundt miljøpåvirkningen de daglige arbeidsoppgavene utgjør. Miljøopplæringsdelen er planlagt ferdigstilt før vintersesongen 2009–2010.

Mellom- og basislederprogrammene:

Alle mellom- og basisledere i Avinor gjennomgår i 2008 og 2009 et lederprogram med en rekke samlinger. Ytre miljø er et av temaene som er viet stor plass og oppmerksomhet. Alle Avinors ledere får opplæring og informasjon om miljøstyringssystemet, de viktigste miljøaspektene for konsernet, samt en egen leksjon om luftfart og klima.



NØKKELTALL

Flytrafikk		2003-04	2004-05	2005-06	2006-07	2007-08
Passasjerer	Antall	31 214 199	32 748 427	36 203 619	38 680 147	40 321 813
Flybevegelser	Antall	722 543	731 620	762 018	785 694	799 533

Avisingskjemikalier		2003-04	2004-05	2005-06	2006-07	2007-08
Flyavisingskjemikalier						
- Glykol	Tonn	2 316	1 746	2 450	1 992	1 936
- hvorav OSL	Tonn	1 299	890	1 748	1 006	1 027
Baneavisingskjemikalier						
- Formiat	Tonn	1 079	1 105	1 933	1 394	2 007
- hvorav OSL	Tonn	219	264	354	309	428
- Acetat	Tonn	38	38	38	15	10
- Urea	Tonn	117	66	94	86	127

Brannøvingskjemikalier		2004	2005	2006	2007	2008
Brennstoff: Jetfuel A1	Tonn	52	86	39	50	54
Brennstoff: Fyringsparafin	Tonn	36	31	50	38	34
Brennstoff: Andre (bl.a. diesel, bensin, propan)	Tonn	13	21	14	10	10
Slukkemidler: Slukkeskum	m ³	-	-	-	29	32
Slukkemidler: Pulver	Tonn	-	-	-	16	23

Elektrisk energi		2004	2005	2006	2007	2008
Elektrisk energi	GWh	171	173	177	181	184
- hvorav OSL	GWh	76	73	75	73	73

Drivstoff til kjøretøy og energianlegg		2004	2005	2006	2007	2008
Egne kjøretøy: Diesel *	m ³	-	-	1520	1531	2505
Egne kjøretøy: Bensin	m ³	-	-	202	138	150
Energianlegg: Diesel	m ³	-	-	874	1024	854

Klima		2004	2005	2006	2007	2008
Klimapåvirkning OSL	Tonn CO ₂ -ekvivalenter	-	-	5 728	5 704	5 837
Klimapåvirkning øvrige	Tonn CO ₂ -ekvivalenter	-	-	-	-	13 002

Avfall**		2004	2005	2006	2007	2008
Totale avfallsmengder	Tonn	7 780	9 052	9 573	11 354	12 584
- hvorav OSL	Tonn	5 887	6 522	7 218	8 644	9 370
Sorteringsgrad	Prosent	53	54	48	47	51
- hvorav OSL	Prosent	56	56	53	52	55

- Tall foreligger ikke

* Tall for 2006 og 2007 er usikre

** Delvis omregnet fra volum til vekt på grunn av ulike rutiner for registrering hos mottaksanlegg



AVINOR

Postadresse: Avinor AS, Postboks 150, 2061 GARDERMOEN

Besøksadresse: Oslo Atrium, Christian Frederiks plass 6, 0154 OSLO

Telefon: +47 815 30 550, Telefaks: +47 6481 2001, www.avinor.no