

MILJØRAPPORT 2007

Innhold

1. Sammendrag	3
2. Samfunn og miljø	3
2.1 Hovedmål	3
2.2 Delmål	3
3. Miljøaspekter	4
3.1 Organisasjon	4
3.2 Miljøkontroller og miljørevisjoner	4
4. Utslippstillatelser	5
5. Utslipp til vann og grunn	6
5.1 Flyavising	6
5.2 Baneavising	6
5.3 Brannøving	7
5.4 Forurenset grunn	7
6. Flystøy	8
7. Avfall	8
8. Energi	9
9. Andre miljøaspekter og prosjekter	10
9.1 Utslipp til luft	10
9.2 Forbruk av produkter og materialer	10
9.3 Påvirkning av landskap og naturmiljø	10
9.4 Kulturminner og kulturmiljøer	10
9.5 Landsverneplan	11
9.6 Nasjonal transportplan	11
9.7 Avløpshåndtering	11
9.8 Annet	11
10. Nøkkeltall	12
11. Sammendrag OSL	13

1. SAMMENDRAG

Denne rapporten oppsummerer Avinors samlede arbeid med miljørelaterte spørsmål i 2007. Datterselskapet Oslo Lufthavn AS (OSL) utgir egen miljørapport (www.osl.no), men du kan lese sammendraget bakerst i denne rapporten.

- Norsk luftfart har satt seg mål om nullvekst i utslipp av klimagasser frem mot 2020, selv med betydelig trafikkvekst. Avinor har i samarbeid med NHO Luftfart, SAS Norge, Norwegian og Widerøe utarbeidet rapporten «Bærekraftig og samfunnsnyttig luftfart», som ble lansert i januar 2008 (www.avinor.no). Det er vist til over 50 konkrete klimatiltak som vil utlikne en potensiell vekst i CO₂-utslipp på over 1 million tonn. Bransjen går med dette lenger enn regjeringens målsetting for transportsektoren i Klimameldingen.
- Avinor fikk to nye utslippstillatelser: Lakselv og Røros. En lang rekke søknader om utslippstillatelse ligger fortsatt til behandling hos Fylkesmennenes miljøvernmyndigheter.
- Det ble gjennomført ti interne revisjoner og to revisjoner av kontraktsparter hvor ytre miljø var blant reviderte fagområder.
- Forbruk av tillatte mengder kjemikalier ble overskredet ved følgende lufthavner (for avising gjelder sesongen 2006–2007, for brannøvning gjelder året 2007):

Baneavising: Tromsø lufthavn

Flyavising: Tromsø og Trondheim lufthavn

Brannøvingsfelt: Ingen, men Ålesund lufthavn overskred tillatt konsentrasjon av olje i avløpsvann.

- Forbruk av avisingskjemikalier varierer med værforhold og flytrafikk. For sesongen 2006–2007 var samlet forbruk av flyavisingskjemikalier cirka 900 000 liter flykol, hvorav de fem store lufthavnene stod for 71 %. Forbruk av baneavisingskjemikalier utgjorde cirka 1200 tonn (omregnet fra kilo fast stoff eller liter flytende stoff). Hovedmengden var formiatbaserte kjemikalier. Urea benyttes i beskjedent grad ved 13 lufthavner, og hovedsakelig ved Ålesund og Molde lufthavn. Lagerbeholdning av urea var ved årsskiftet cirka 37 tonn.
- Bruken av brannøvingsfelt er under omlegging. Noen eksisterende brannøvingsfelt oppgraderes, mens andre bygges nytt. Nye felt tas i drift med drivstoff under trykk, hvilket bidrar til redusert forbruk.
- Det ble i 2007 publisert 15 nye flystøysonekart.
- Totalt forbruk av el-kraft i Avinor var i 2007 på 107,35 GWh. En rekke ENØK-tiltak ble gjennomført, men Avinor har de siste årene vist et stigende forbruk. Et omfattende energiprojekt er etablert, med mål om å redusere Avinors energiforbruk med 20 % de neste fem årene.
- Avinor håndterte i 2007 cirka kildesorterte i 2007 cirka 36 % av avfallet som ble vektregistrert av mottaker, og 16 % av avfallet som ble volumregistrert (2621 tonn og 977 m³). Avfallsmengden har økt de siste årene, samtidig som sorteringsgraden har gått betydelig ned. Det er derfor etablert et prosjekt som har identifisert forbedringspotensiale og har som mål å innføre en landsdekkende rammeavtale for renovasjon i løpet av 2008.

2. SAMFUNN OG MILJØ

Samfunn og miljø er ett av Avinors fem strategiske målområder. Innen hvert målområde er det satt målsetninger som både skal dekke eiers forventninger og krav, og medvirke til en aktiv utvikling av bedriften. 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 mulig resultater. For ytre miljø gjelder følgende mål i perioden 2007–2011:

2.1 Hovedmål

Utvikle samfunnsrollen og bidra aktivt til forbedring av luftfartens miljøprestasjon

2.2 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.

3. MILJØASPEKTER

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

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, kontrollere og korrigere. Arbeidet med ytre miljø omfatter alle miljøaspekter der Avinors aktiviteter kan medføre konsekvenser for ytre miljø.

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

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

De vesentligste miljøaspektene er uthevet. Avinors miljøaspekter gjennomgås hvert fjerde år som del av Strategisk Plan.

3.1 Organisasjon

Avinors miljøarbeid er delt mellom miljøavdelingen i datterselskapet Oslo Lufthavn AS og de tre lufthavndivisjonene. Divisjonsstabene og de lokale lufthavnsjefene har ansvaret for den enkelte lufthavns påvirkning på miljøet. Dette ivaretas blant annet gjennom driftsoppføl-

ging i systemer for internkontroll og miljøstyring. Fellestjeneste miljø ved OSL bistår divisjonene i driften av lufthavnene, blant annet med opplæring og miljøfaglige utredninger.

Oslo Lufthavn AS (OSL) er ett av flere heleide datterselskaper av Avinor. OSL har et selvstendig ansvar for kvalitets- og miljøarbeidet ved Oslo Lufthavn Gardermoen, og utgir egen miljørapport, se www.osl.no.

3.2 Miljøkontroller og miljørevisjoner

Avinor gjennomfører interne revisjoner i henhold til årlige revisjonsplaner, der ytre miljø er inkludert. Avvik 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 ledelsens gjennomgåelse, som gjennomføres årlig.

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

- **Baneavising:** Tromsø lufthavn
- **Flyavising:** Tromsø og Trondheim lufthavn
- **Brannøvingsfelt:** Ålesund lufthavn (olje i avløpsvann)

Det ble i 2007 gjennomført til sammen ti interne revisjoner og to revisjoner av kontraktsparter som omfattet ytre miljø; ved lufthavnene Bergen, Trondheim, Haugesund, Lakselv, Svalbard, Brønnøysund, Leknes, Namsos, Sogndal, Stokmarknes og Vadsø.

4. UTSLIPPSTILLATELSER

Utslippene som er knyttet til flyplassenes fly-, bane- og brannøvingsaktiviteter er konsesjonspliktige etter forurensningsloven. Avinor hadde som mål å innhente utslippstillatelser for fly- og baneavising for de fleste av lufthavnene i løpet av 2003. I alt 33 utslippssøknader ble sendt til Fylkesmennenes miljøvernavdelinger i 2003 og 2004. Søknadene har fått lengre behandlingstid enn forventet, og en stor del er fremdeles inne til behandling. Noen lufthavner har siden dette søkt om endring av tillatelser. Lakselv lufthavn og Røros lufthavn fikk sine utslippstillatelser i året som gikk.

Følgende aktiviteter med tilknytning til utslippstillatelser pågikk i 2007:

- Bergen lufthavn fikk presentert en skisse til ny, resipientbasert utslippstillatelse av Fylkesmannen, som stiller flere krav til lufthavnen mht oppfyllelse av tillatelsen. Vedtak forventes i 2008.
- Trondheim lufthavn videreførte miljøovervåkingsprogrammet fra foregående sesong. Prøver fra elveleie nord bekreftet tilførsel av små mengder avisingskjemikalier.
- Harstad lufthavn gjennomførte miljøovervåkingsprogram iht utslippstillatelse. Det ble ikke vist endringer i negativ retning som kan skyldes utslipp fra lufthavnen.
- Kirkenes lufthavn gjennomførte et program for resipientovervåking, i regi av Bioforsk Jord og miljø. Det er ikke funnet tegn til forurensing, men prøvetaking vil bli videreført i to kilder i 2008. Det ble dessuten søkt om overføring av tillatelse for brannøvingsfelt til det nye feltet som skal tas i bruk i 2008.
- Kristiansund lufthavn igangsatte oppføring av prøvetakingskum for kartlegging av avisingskjemikalier øst for rullebanen mot naturvern-område.
- Lakselv lufthavn startet prosess for å endre grenseverdi for konsentrasjon av olje i avløpsvann fra 20 til 50 mg/l. Avklaring er ventet våren 2008.
- Molde lufthavn installerte nye oljeutskillere med tilknytning til brannøvingsfelt og driftsbygg. Prøvetaking viste gode resultater.
- Brønnøysund lufthavn har etablert dialog med Fylkesmannen angående rutiner for prøvetaking.
- Ørsta-Volda lufthavn utviklet et prosjekt for kartlegging av belastning på lokal vannføring til sjø, som følge av møte med Fylkesmannen.

En rekke lufthavner gjennomfører jevnlig/løpende overvåking av vann- og grunnforhold i henhold til sine utslippstillatelser.

	Lufthavn	Fly- avising	Bane- avising	Brann- øving	Status per 1. januar 2008
STORE	Bergen	✓•	•	✓•	Sammenslått tillatelse under behandling
	Bodø	✓	–	–	Forsvarets ansvar
	Stavanger	✓	✓	✓	
	Trondheim	✓	✓	✓	
	Tromsø	✓	✓	✓	
	Alta	✓	✓	✓	
	Bardufoss	–	–	–	Forsvarets ansvar
MELLOMSTORE	Harstad	✓	✓	•	
	Haugesund	•	•	–	
	Kirkenes	✓	✓	•	Nytt brann-øvingsfelt
	Kristiansand	✓	✓	✓	
	Kristiansund	•	•	✓	
	Lakselv	✓	✓	✓	Tillatelse datert 12.03.07
	Molde	•	•	•	Nytt brann-øvingsfelt
	Svalbard	✓	✓	–	
	Ålesund	•	•	✓	
	Andøya	–	–	–	Forsvarets ansvar
REGIONALE	Berlevåg	u	u	–	
	Brønnøysund	✓	✓	u	
	Båtsfjord	u	u	–	
	Fagernes	✓	–	–	
	Florø	•	•	✓	
	Førde	•	•	–	
	Hammerfest	u	u	✓	
	Hasvik	u	u	–	
	Honningsvåg	u	u	–	
	Leknes	✓	✓	✓	
	Mehamn	u	u	–	
	Mo i Rana	✓	✓	–	
	Mosjøen	✓	✓	–	
	Namsos	✓	✓	–	
	Narvik	✓	✓	–	
	Røros	✓	✓	–	Tillatelse datert 04.06.07
	Rørвик	✓	✓	–	
Røst	✓	✓	–		
Sandane	•	•	–		
Sandnessjøen	✓	✓	–		
Sogndal	u	u	u		
Stokmarknes	✓	✓	–		
Svolvær	✓	✓	–		
Sørkjosen	✓	✓	–		
Vadsø	u	u	–		
Vardø	u	u	–		
Ørsta-Volda	•	•	–		

- ✓ Har utslippstillatelse
- Søknad om utslippstillatelse er under behandling
- Ikke nødvendig med utslippstillatelse
- u Utkast til utslippstillatelse foreligger

5. UTSLIPP TIL VANN OG GRUNN

5.1 Flyavising

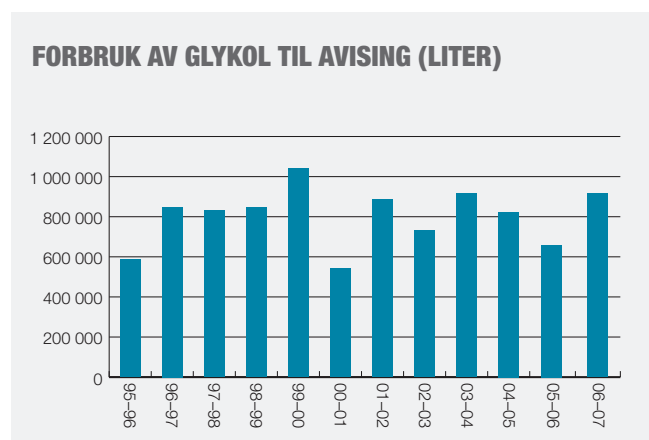
Arbeidet med å redusere miljøpåvirkningen ved lufthavnene involverer blant annet å samle opp/sikre en kontrollert behandling av flyavisingsvæske eller forurenset snø. I den sammenheng er det viktig å dokumentere at påslipp av oppsamlet flyavisingsvæske ligger innenfor belastnings- og rensekravene i de kommunale avløpsledningene der dette er aktuelt.

I 2007 pågikk følgende aktiviteter med tilknytning til flyavising:

- Bergen lufthavn flyttet uttynningstanker i tilknytning til glykolanlegget på grunn av anleggsarbeid.
- Bodø lufthavn avdekket behov for oppgradering av avløpsnett til tilknyttet flyavisinganlegget.
- Tromsø lufthavn ferdigstilte avisingplattform nord.
- Kirkenes lufthavn hadde i 2007 første hele driftsår for sin nye avisingplattform.
- Avisingoperatør ved Svalbard lufthavn har gått over til større grad av *frost prevention*, hvilket medfører lavere kjemikalieforbruk.
- Brønnøysund lufthavn har ny oppstillings- og avisingplass under oppføring.
- Avinor gikk over til ny datavareløsning for aggregering av blant annet kjemikalierapporter (SIA).

En rekke lufthavner tar vannprøver av avløpsvann som overføres til det kommunale avløpsnett.

Figuren under viser forbruk av glykol ved Avinors lufthavner. I siste sesong var det et forbruk på 900 035 liter 100 % glykol. Av dette utgjorde lufthavnene Stavanger, Bergen, Trondheim, Bodø og Tromsø 71 %, og de regionale lufthavnene 4 % av det totale forbruket. Gjennomgående varierer forbruket med vær- og temperaturforhold, samt trafikkmengde.



Forbruk av flyavisingkjemikalier overskred tillatt mengde i utlippstillatelsen ved lufthavnene Tromsø og Trondheim.

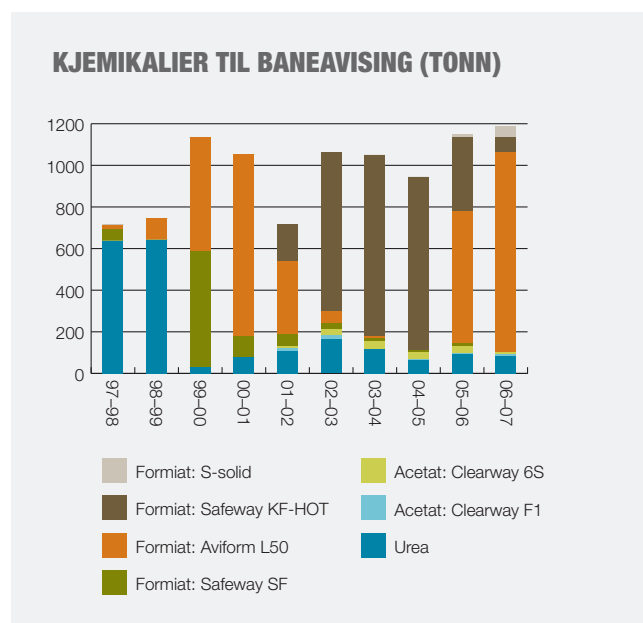
5.2 Baneavising

Lufthavnenes resipientvurderinger dokumenterer at flyplassenes nærmiljø og tilhørende resipienter har svært forskjellige tålegrenser og tilgjengelig nedbrytningskapasitet for avisingkjemikalier. Forbruk av kjemikalier rapporteres derfor månedlig til en sentral database, og blir fulgt opp i forhold til de vilkår som angis i utlippstillatelsene.

I 2007 pågikk følgende aktiviteter med tilknytning til baneavising:

- Kristiansand lufthavn utfaser urea til fordel for formiat.
- Leknes lufthavn re-asfalterte og endret fallet på rullebanen, slik at avrenning av avisingkjemikalier i større grad stoppes og skjer på østsiden, og skjermer blant annet Kretjøna.
- Røros lufthavn fikk utlippstillatelse med vilkår om utfasing av urea innen 1. mai 2009.
- Avinor gikk over til ny datavareløsning for aggregering av bl.a. kjemikalierapporter (SIA).

Samlet forbruk av baneavisingkjemikalier i sesongen 2006–2007 ble 1186 tonn (omregnet fra kg fast stoff og liter flytende stoff). Hovedtyngden av kjemikalierne var formiatbasert (92 %), en liten del var acetatbasert (1 %). Forbruket av urea utgjorde 7 %, fordelt på 13 lufthavner der Ålesund og Molde representerte omtrent 2/3. Samlet restbeholdning av urea var ved årets utgang 37 200 kg. Nærmere beskrivelser av de ulike kjemikalierne finnes på miljøsidene til www.avinor.no.



Forbruk av baneavisingkjemikalier overskred mengde i utlippstillatelse ved Tromsø lufthavn.

5.3 Brannøving

Avinor har etablert et eget prosjekt som utreder og gjennomfører bygging av nye brannøvingsfelt. Brannøvingsfeltene tas i drift med drivstoff under trykk, blant annet for å redusere kjemikalieforbruket. Inntil nye/oppgraderte felt tas i bruk, utføres varme øvelser ved andre lufthavner.

Følgende aktivitet har pågått tilknyttet brannøvingsfeltene i 2007:

- Bergen lufthavn startet forprosjekt for nytt brannøvingsfelt.
- Stavanger lufthavn har planlagt øking av hyppighet for prøvetaking fra 2 til 4 per år fra 2008.
- Tromsø lufthavn gjennomgikk en total vurdering av sitt brannøvingsfelt, som ble midlertidig stengt. Handlingsplan ble utarbeidet og feltet skal tilfredsstillende gjeldende krav i 2008.
- Trondheim lufthavn har fått avklart bruk av sitt brannøvingsfelt fra Fylkesmannen, basert på teknisk beskrivelse og driftsrutiner for feltet.
- Alta lufthavn tok i bruk oppgradert felt i august.
- Harstad lufthavn har avsluttet bruk av gammelt brannøvingsfelt, men sanering påventer bevilgning.
- Haugesund lufthavn avventer behandling av søknad for brannøvingsfelt, men har midlertidig avklart bruken av feltet med Fylkesmannen.
- Kristiansand har igangsatt bygging av nytt brannøvingsfelt.
- Kristiansund lufthavn tok i bruk ny modul for brannøving våren 2007.
- Lakselv lufthavn startet prosess for utvidelse av oppsamlingsområdet rundt simulatoren på brannøvingsfeltet, et prosjekt som skal fullføres i 2008.
- Molde lufthavn har ferdigstilt renovering av brannøvingsfeltet.
- Ålesund lufthavn har hatt problemer med overholdelse av grenseverdier for oljeholdig avløpsvann. Tiltak iverksettes i 2008.
- Leknes lufthavn påbegynte nytt brannøvingsfelt, men arbeidet er stoppet pga manglende bevilgninger.

Flere lufthavner tar dessuten vannprøver av avløpsvannet fra brannøvingsfeltene for å kontrollere hvorvidt utslippstillatelsen overholdes.

Forbruk av brannøvingskjemikalier overskred mengde i utslippstillatelse ved Bergen lufthavn. Ved Ålesund lufthavn ble det påvist for høye verdier av olje i avløpsvannet fra brannøvingsfeltet, og oppgradering pågår.

5.4 Forurenset grunn

Hovedtyngden av grunnforurensningen på Avinors lufthavner utgjøres av nedlagte brannøvingsfelt eller brannøvingsfelt 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 brannøvingsfeltene på Avinors lufthavner er det allerede utført forebyggende arbeid for å begrense grunnforurensningen.

Følgende aktiviteter har pågått tilknyttet forurenset grunn i 2007:

- Bergen lufthavn gjennomførte ytterligere kartlegging av forurenset område tilknyttet drivstoffpåfylling på teknisk avdeling.
- Trondheim lufthavn har kartlagt gamle brannøvingsfelt med hensikt om sanering.
- Harstad lufthavn gjennomførte tiltak for fjerning av forurenset grunn ved Forsvarets tankanlegg.
- Kirkenes lufthavn har gjennom Bioforsk-rapport i 2007 konkludert at utslippstillatelsens krav om gjødsling av baneskuldre/gammel avisingsplattform ikke trenger å gjennomføres. Grunnforholdene rundt gammelt brannøvingsfelt må undersøkes før avslutning.
- Berlevåg lufthavn registrerte utslipp av bitum i anleggsprosjekt. Utslipet ble meldt til Fylkesmannen, og området ryddet.
- Mosjøen lufthavn hadde dialog med Fylkesmannen angående forurenset grunn fra tidligere brannøvingsfelt. Oppfølging er del av Sikkerhetsområde og Lysanlegg (S&L) prosjektet.
- Ørsta-Volda lufthavn tok grunnprøver i forbindelse med S&L-prosjektet, og påviste ingen forurensninger.

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

6. FLYSTØY

Flystøy har egenskaper som gjør at den er ulik annen trafikkstøy. Varigheten av en overflyging 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 mer plagsomt enn støy fra jernbane og veitrafikk med samme ekvivalente lydnivå. Beregninger fra 2006 viste at luftfart stod for 4 % av de kartlagte støyplagene.

Avinor har ansvar for støykartlegging ved 39 flyplasser, og i 2007 ble det publisert 15 nye flystøysonekart. EUs rammedirektiv for støy (2002/30/EF) stilte fra juni 2007 utvidete krav til kartlegging av stly for flyplasser med mer enn 50 000 flybevegelser i året. Dette omfatter lufthavnene i Oslo, Stavanger, Bergen og Trondheim.

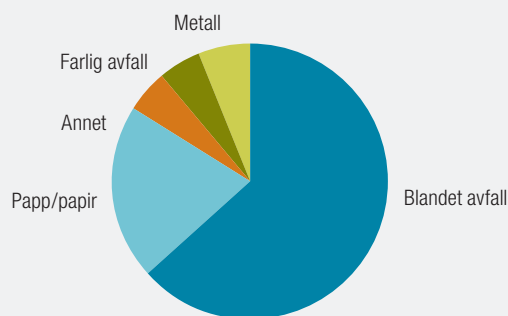
Avinor mottok i 2007 til sammen 194 flystøyhenvendelser, til lufthavnene Bergen, Stavanger, Tromsø, Molde og Røros.

7. AVFALL

Avinors lufthavner leverte i 2007 til sammen 2621 tonn og 977 m³ avfall. Renovatørene har ulik praksis for registrering av mottatt avfall – eten per vekt eller per volum. Lufthavnene er i ulik grad tilrettelagt for kildesortering, og Avinor håndterer ofte avfall også på vegne av andre selskaper. Bygge- og anleggsavfall er entreprenørens ansvar i henhold til kontrakt, og inngår ikke i denne rapporten. Logistikk for avfall i vare-mottak i terminaler er et økende problem for enkelte lufthavner.

Samlet sorteringsgrad (andel kildesortert avfall) for Avinor i 2007 var henholdsvis 36 % for vektregistrert avfall, og 16 % for volumregistrert avfall. Det er stor usikkerhet tilknyttet tallene, siden volumregistrert avfall også kan være beregnet ut fra tømmeffrekvens og containerstørrelse, hvilket ikke gjenspeiler faktiske avfallsmengder. Figuren under viser avfallstypene Avinor håndterte mest av i 2007.

AVFALLSTYPER (PROSENT)



Avinor vil i løpet av 2008 etablere en landsdekkende rammekontrakt for avfallshåndtering, blant annet for å forbedre sorteringsgrad og sikre enhetlig rapportering.

8. ENERGI

Avinor hadde et samlet forbruk av elkraft på 107,35 GWh i 2007. Et omfattende energiprojekt er etablert, med mål om å redusere Avinors energiforbruk med 20 % de neste fem årene.

Det ble gjennomført en rekke ENØK-tiltak ved lufthavnene i løpet av 2007:

- Kirkenes lufthavn har installert nytt gulv i driftsbygget, tettere porter mot gulv, tidsstyring av belysning, nattesenking av temperatur i ny terminal, samt ny dør og kledning av tårnvegg.
- Molde lufthavn har installert SD-anlegg i nytt driftsbygg, og inngått fjernvarmeavtale med bioenergileverandør.
- Svalbard lufthavn gikk over fra oljefyring til fjernvarme i desember 2007.
- Bardufoss lufthavn er tilknyttet fjernvarme fra Forsvaret.
- Berlevåg lufthavn monterte fotoceller på utvendig flombelysning.
- Båtsfjord lufthavn har bygd om vannforsyningen til lufthavnen slik at det ikke må brukes varmekabler, og har utarbeidet et investeringsprosjekt for ombygging til kjøling av tårnkabin vha varmepumper.
- Leknes lufthavn installerte tidsstyrt oppvarming i sine bygg.
- Sandane installerte varmepumpe på ett kontor.
- Sandnessjøen lufthavn benytter en del varmepumper til oppvarming, og har hatt fokus på stenging av porter.
- Sogndal lufthavn installerte varmepumper i garasje, og fotocelle på en del utelys.
- Svolvær lufthavn installerte varmepumpe i avgangshall og trafikkkontoret til Widerøe.
- Vadsø lufthavn utbedret isolasjon og ytre bekledning i administrasjonsbygget. Økt fokus på strømforbruk til oppvarming har gitt resultater i ansattes bevissthet rundt ENØK-tiltak.

9. ANDRE MILJØASPEKTER OG PROSJEKTER

I det følgende gis en oversikt over Avinors arbeid med øvrige miljøaspekter, prosjekter og oppgaver med miljøprofil i 2007.

9.1 Utslipp til luft

Norsk luftfart har satt seg mål om nullvekst i utslipp av klimagasser frem mot 2020, selv med betydelig trafikkvekst. Avinor har i samarbeid med NHO Luftfart, SAS Norge, Norwegian og Widerøe utarbeidet rapporten «Bærekraftig og samfunnsnyttig luftfart», som ble lansert i januar 2008. Det er vist til over 50 konkrete klimatilnærte tiltak som vil utligne en potensiell vekst i CO₂-utslipp på over 1 million tonn. Bransjen går med dette lenger enn regjeringens målsetting for transportsektoren i Klimameldingen.

I prosjektet har Avinor og de norske flyselskapene utredet tiltak som er konsentrert om de områder bransjen selv har ansvar for og kan påvirke, men også tilgrensende områder slik som tilbringertjenesten til lufthavnene:

- Flytekniske og flyoperative tiltak
- Tiltak i lufthavndriften
- Tiltak i tilbringertjenesten

Transportøkonomisk Institutt (TØI), Cicero – senter for klimaforskning og Asplan/VIAK har bidratt med grunnlagsmateriale. Rapporten kan leses på www.avinor.no.

Avinor forventer omfattende gjennomføring og oppfølging av tiltak knyttet til lufthavndrift i årene fremover.

9.2 Forbruk av produkter og materialer

Avinor videreførte en omfattende kjemikaliekartlegging ved alle sine enheter, med vedlikehold og oppdatering av HMS-datablader. Samlet antall kjemikalier Avinor benytter er betydelig redusert som følge av dette arbeidet, og ved årsskiftet var cirka 2200 av 2970 registrerte kjemiske produkter dokumentert med kvalitetssikret datablad.

Det ble i 2007 etablert en bredt sammensatt styringsgruppe som skal effektivisere den overordnede styringen av kjemikalier samt bruken av den. Gruppen skal blant annet ivareta grensesnittet mellom ytre miljø og arbeidsmiljø.

9.3 Påvirkning av landskap og naturmiljø

- Bergen lufthavn gjennomførte utfylling av området rundt Lønningtjern, og delvis utfylling av Skjenavatn. Begge disse områdene ble vesentlig endret.
- Alta lufthavn har startet bygging av nytt terminalbygg, et prosjekt som vil pågå til omtrent 2011 og også omfatter utvidelse av banebredde og endring av terskler.
- Kirkenes lufthavn har delvis fylt ut og planert grustak på nordsiden av rullebanen. Sikkerhetsområdet i vest er utvidet og planert.
- Molde lufthavn etablerte nye sikkerhetsområder, og utfylling tilknyttet baneforlengelse i vest fortsetter i 2008.
- Berlevåg lufthavn etablerte utrykningsveier i forlengelse av rullebaner.
- Båtsfjord lufthavn gikk til anskaffelse av beltevogn som kompenserende tiltak for manglende lengde på utrykningsveier. Dette medførte at det ikke ble skaffet mer grunn til vegutbygging.
- Mosjøen lufthavn igangsatte betydelige inngrep i nærmiljøet pga utvidelse av sikkerhetsområder. Dette gjelder sprengning av fjell, utfylling av masser, bekk som legges i rør, og oppføring av gjerde-trase. Arbeidet fortsetter i 2008.
- Sandnessjøen lufthavn har gjennomført større endringer av terrenget rundt flyplassen i tilknytning til utbedring av sikkerhetsområdet.
- Stokmarknes lufthavn fylte ut en del steinmasser i havet i tilknytning til utvidet sikkerhetssone.
- Sørkjosen lufthavn har fjernet noen trær øst for flyplassen i forbindelse med S&L-prosjektet. Det er også byttet ut noe lyng/jordmark med bærekraftig masse.
- Vadsø lufthavn etablerte nye utrykningsveier, utvidet sikkerhetsområdene, utførte noe utfylling og fjerning av overskuddsmasse, og planerte arealer. Jordbruksvei i nord ble flyttet cirka 40 meter.
- Tromsø, Florø, Førde, Leknes, Mo i Rana, Narvik og Vadsø lufthavn har gjennomført vegetasjonsfelling.

9.4 Kulturminner og kulturmiljøer

- Kirkenes lufthavn har fjernet splinhangarer i betong fra sikkerhetsområdet etter tillatelse fra Fylkesmannens kulturminneavdeling.
- Berlevåg lufthavn skadet et kulturminne i forbindelse med anleggsarbeid. Det skal ryddes og revegeteres i terrenget i løpet av 2008.
- Sandane og Sandnessjøen lufthavn fikk utført utgraving av kulturminner, i sammenheng med S&L-prosjektet.
- Vadsø lufthavn skadet fornminner i forbindelse med anleggsarbeid, ved at en gravemaskin kjørte over vernet område. Fylkeskommunen behandler saken.

9.5 Landsverneplan

Stortingsproposisjon nr 1 (2001–02) varslet en gjennomgang av statens eiendommer som grunnlag for en politikk for statlig eierskap og forvaltning av kulturhistorisk viktige eiendommer i sivil sektor. Samferdselsdepartementet anmodet i 2005 Avinor (som aksjeselskap hvor staten er en sentral eier) om å samarbeide med det nasjonale prosjektet Statens kulturhistoriske eiendommer.

Avinor har valgt å utarbeide en landsverneplan, det vil si en samlet oversikt over kulturminner og kulturmiljøer innenfor vår sektor. Hovedmålet er å sikre vern av et representativt utvalg som dokumenterer vår sektors historie med hensyn til tekniske løsninger, funksjon, arkitektur og liknende.

Landsverneplanen skal bestå av en innledning med historisk beskrivelse av sektoren, og en katalogdel med dokumentasjon av det utvalget man velger å verne. Historiedelen har vært under utarbeidelse ved Norsk Luftfartsmuseum. Avinor har befart samtlige lufthavner, og i samarbeid med Riksantikvaren foretatt et utvalg objekter som til verne vurdering, fordelt på Bodø, Stavanger, Kristiansand, Båtsfjord, Fagernes, Røros og Oslo Lufthavn. Det er dessuten foreslått et dokumentasjonsprosjekt for en rekke andre lufthavner, hvilket omfatter beskrivelse av bygg og anlegg samt arbeidsoperasjoner knyttet til drift av lufthavnen. Utvalget er gjort på bakgrunn av geografi, byggeperiode og funksjon.

Dokumentasjonsprosjektet vil bli en videreføring av landsverneplanen og foreslås gjennomført av Avinor Museum i samarbeid med Norsk Luftfartsmuseum. Landsverneplanen skal ferdigstilles i løpet av 2008.

9.6 Nasjonal transportplan

Avinor har i 2007 fortsatt arbeidet med å utarbeide forslag til nasjonal transportplan (NTP) for perioden 2010–2019 sammen med Jernbaneverket, Kystverket og Statens vegvesen. Forslaget vil gi grunnlag for Regjeringens arbeid med stortingsmelding om Nasjonal transportplan 2010–2019, som skal legges fram ved årsskiftet 2008–2009 (se www.ntp.dep.no).

Samferdselsdepartementet har definert en rekke etappemål på miljøområdet. Et foreløpig arbeidsdokument beskriver forventet status innenfor disse områdene i 2010, og hvilke tiltak og virkemidler som er nødvendig for å nå målene. Avinor deltok i 2007 i en arbeidsgruppe som utredet biologisk mangfold og jordvern ytterligere.

9.7 Avløpshåndtering

- Bodø lufthavn avdekket ved internkontroll et behov for oppgradering av avløpsnett tilknyttet avisingsplattformen. Et eget prosjekt er utviklet, for oppstart i 2008.
- Stavanger lufthavn gjennomførte omfattende kartlegging av kadmium-utslipp på flyplassen i fire runder. Hvert enkelt selskap følges nå opp av Sola kommune. Undersøkelse av oljefilm vest for flyplassen ble igangsatt.
- Svalbard lufthavn anla ny kloakkledning ut på dypt vann.
- Leknes lufthavn har utslipp uten oljeutskiller fra garasje/verksted til kommunalt avløp, samt noe fra brannøvingfelt.
- Stokmarknes lufthavn utbedret dreneringen i tilknytning til utvidelse av sikkerhetsområdet.

9.8 Annet

- Avinor er noe forsinket i utfasing av PCB-holdige produkter, men fire lufthavner har til sammen identifisert 81 vindusruter, 88 lysarmaturer og 36 strømgjennomføringer. Nærmere kartlegging og utfasing videreføres i 2008.
- Kirkenes er en av lufthavnene SAS vil benytte til «grønne landinger».
- Molde lufthavn har kjøpt inn nye brannbiler med lavt utslipp. Eksosavtrekk med filter er dessuten oppmontert både i branngarasje og verksted.
- Avisingsoperatør ved Molde lufthavn har gått over til Safewing MP II, som har lavere miljøbelastning enn foregående kjemikalie.
- Svalbard lufthavn satte i 2007 i drift en ny oljeutskiller.
- Sogndal lufthavn har hatt økt fokus på tomgangskjøring, og mindre bruk av brennstoff ved brannøvelser.

10. NØKKELTALL

Flytrafikk		2005	2006	2007
Passasjerer	antall	32 762 346	36 203 619	38 680 147
Flybevegelser	antall	731 600	762 018	785 694
Passasjerer per flybevegelse (rute/charter)	antall	44,8	47,5	49,2

Utslipp til luft fra innenriks luftfart		2005	2006	2007
CO ₂	tonn	999 000	1 041 000	SSB jan 2009
Andel av totale utslipp i Norge	%	2,3	2,4	"
NO _x	tonn	3 449	3 576	"
Andel av totale utslipp i Norge	%	1,8	1,9	"

Forbruk avisingskjemikalier		2004–2005	2005–2006	2006–2007
Flyavisingskjemikalier (glykol)	liter	822 964	675 473	900 035
Baneavisingskjemikalier: Formiat: Safeway SF	kg	5 950	11 800	1 500
Baneavisingskjemikalier: Formiat: Aviform L50	liter	400	473 209	712 884
Baneavisingskjemikalier: Formiat: Safeway KF HOT	liter	608 828	259 015	52 019
Baneavisingskjemikalier: Formiat: S-Solid	kg	0	10 000	50 000
Baneavisingskjemikalier: Acetat: Clearway 6S	kg	37 640	36 860	9 640
Baneavisingskjemikalier: Acetat: Clearway F1	kg	600	700	5 348
Baneavisingskjemikalier: Urea	kg	66 380	94 440	85 680

Forbruk brannøvisingskjemikalier		2005	2006	2007
Brennstoff: Jetfuel A1	liter	72 445	48 801	62 203
Brennstoff: Diesel	liter	6 842	4 630	4 587
Brennstoff: Bensin	liter	2 249	930	274
Brennstoff: Propan	kg	3 944	3 838	1 484
Brennstoff: Teknisk sprit	liter	1 166	281	624
Brennstoff: Opptenningsved	kg	7 445	4 502	3 610
Slukkemidler: Slukkeskum	liter	55 297	24 701	23 975
Slukkemidler: Pulver	kg	16 035	13 297	14 226

Forbruk energi		2005	2006	2007
Elkraft	GWh	100,45	102,46	107,35

Forbruk av fossile drivstoff*		2005	2006	2007
Egne kjøretøy: Bensin	liter	-	56 552	65 259
Egne kjøretøy: Diesel	liter	-	1 070 363	1 647 270
Reservekraftanlegg: Diesel	liter	-	62 483	66 922
Varmeanlegg: Fyringsolje	liter	-	425 174	417 735

Avfall				
Blandet avfall**	tonn	1 023	1 309	1 667
	m ³	1 124	1 151	819
Sortert avfall**	tonn	1 101	711	815
	m ³	501	189	92
Farlig avfall**	tonn	560	308	119
	m ³	22	354	35
Spillolje	liter	39 863	42 691	31 693
Sorteringsgrad	% per vekt	62	44	36
	% per volum	34	34	16

* Datagrunnlag er en kombinasjon av fakturaer og telleverk. Data foreligger ikke fra 12 lufthavner for 2006, og 2 lufthavner for 2007.

** Mottaksanlegg registrerer enten per vekt eller per volum

11. SAMMENDRAG OSL

Oslo Lufthavn Gardermoen er Norges største og viktigste trafikknutepunkt, så vel som en av landets største arbeidsplasser. OSL har som policy at vi skal ta miljø på alvor. Som flyplassdriver ivaretar OSL et stort samfunnsansvar, og arbeider kontinuerlig for å innfri de krav og forventninger som stilles til oss. Miljøavdelingen ved OSL fungerer for øvrig som en fellestjeneste som bistår alle Avinors lufthavner, noe som både inspirerer og utfordrer våre medarbeidere.

Et nytt og spennende prosjekt for OSL var i 2007 Klimaprojektet, som hadde som mål å kartlegge og redusere OSLs klimapåvirkning. Det ble utarbeidet et klimaregnskap for årene 2006 og 2007 i henhold til «The Greenhouse Gas Protocol» og ISO 14064-serien, og Det Norske Veritas ble bedt om å sertifisere metodikken. OSL har beregnet årlige klimautslipp på 4500–5500 tonn CO₂. OSL skal fastsette mål for utslippsreduksjon for egen virksomhet, og bidrar til Kyotoprotokollens grønne utviklingsmekanisme (CDM) ved å investere i to prosjekter innen vindkraft og fjernvarme i India.

OSL etablerte høsten 2007 nye nabosider på internett, hvor flyplassnaboer og andre kan finne informasjon, og kontakte OSL om blant annet miljøforhold. Trafikken har de siste årene vært stigende, og i 2007 ble et rekordår for både antall flybevegelser og antall passasjerer. Støykonsekvensene av et økende antall flybevegelser er merkbar. Tidligere års trend med minkende total støy rundt lufthavnen har snudd, og de siste årene har vist en økning

I avisings sesongen 2006–2007 ble det ikke påvist brudd på utslipptillatelsen for grunnvannet, men ett brudd på tillatelsen for vassdrag. Oppsamlingsgraden for flyavisingsvæske var denne sesongen 81 %. OSL har fått tillatelse til en mindre senkning av grunnvannet vest for vestre bane. Det pågår fortsatt løpende oppfølging av tre oljeforurensede lokaliteter fra før flyplassåpningen, samt tre lokaliteter med avisingskjemikalier fra etter åpningen. Omfattende kartlegging og overvåking tilknyttet en oljelekkasje i 2004 har vist at grunnvannet ikke er påvirket av hendelsen. Påslipp av oljeholdig vann fra brannøvingsfeltet til kommunalt avløpsnett

ble overskredet i enkelte prøver. OSL gjennomførte i 2007 tetthetsprøving av 8,3 km ledningsnett for kjemikalieholdig overvann, og det ble ikke påvist lekkasje til grunnen.

OSL viderefører tidligere års ENØK-arbeid. I 2007 ble det blant annet gjort prøveoppheng for oppgradering av lyskilder. Det er foreløpig avdekket et potensiele for årlig reduksjon på 150 MWh i strømforbruket i pirene. En positiv følge av dette er redusert kjølebehov. Forbruket av elektrisk energi har økt de siste årene, blant annet som følge av høyere utnyttelsesgrad av anleggene.

Avfallsmengden for hele flyplassen har de siste årene økt markant, og var i 2007 til sammen 8644 tonn. Denne økningen skyldes både økt passasjertrafikk og stor byggeaktivitet. Sorteringsgraden har sunket til 51,6 %, hvilket viser en stadig synkende trend fra 57,0 % i toppåret 2003. Det genereres en betydelig mengde avfall i terminalen i forbindelse med strengere regelverk for hva passasjerer kan bringe gjennom sikkerhetskontrollen. Det ble i 2007 etablert et nytt returpunkt i terminalens varemottak, med stor kapasitet som kan møte fremtidens krav til håndtering av avfall.

Luftkvaliteten ved flyplassen påvirkes av mange faktorer, både lokale og regionale utslipp så vel som langtransporterte forurensninger. Et mobilt overvåkingsanlegg som registrerer svevestøv (PM10) og nitrogenoksider (NO_x) står for tiden ved sørenden av vestre rullebane. I 2007 ble ingen grenseverdien for svevestøv eller nitrogenoksider overskredet. Det tas forbehold om resultatene på grunn av tekniske problemer med måleinstrumentene. Grenseverdiene tillates overskredet hhv 35 og 18 ganger per år.

OSL legger stor vekt på å tilrettelegge for et godt arbeidsmiljø og god trivsel. Sykefraværet var i 2007 stabilt på 5,5 %, og blant våre ansatte ble det registrert fem personskader med sykefravær. Opplæring er et viktig forebyggende tiltak, og i 2007 tok 4048 personer OSLs interaktive HMS-eksamen. I november ble det gjennomført enda en vellykket årlig arbeidsmiljødag med tema varsling, kosthold og sykefraværsoppfølging.



AVINOR

Postal address: Postboks 150, NO-2061 GARDERMOEN, Norway

Office address: Oslo Atrium, Christian Frederiks plass 6, NO-0154 OSLO, Norway

Tlf. +47 815 30 550, Fax: +47 64 81 20 01, E-mail: post@avinor.no, www.avinor.no