



MILJØ-  
DIREKTORATET

REVISJONSRAPPORT

OSLO LUFTHAVN AS  
Edvard Munchs veg  
2061 Gardermoen

Oslo, 14. september 2015

Deres ref.:  
Grethe Østby Stave

Vår ref. (bes oppgitt ved svar):  
2013/775  
Saksbehandler:  
Brian Wennberg

## Revisjonsrapport: Revisjon ved Oslo Lufthavn AS

### Kontrollnummer: 2015.028.R.miljodir

#### Kontaktpersoner ved revisjonen:

*Fra virksomheten:*  
Grethe Østby Stave

*Fra Miljødirektoratet:*  
Brian Wennberg

*Andre deltagere fra virksomheten:*  
Bengt Fredrik Straight

*Andre deltagere fra Miljødirektoratet:*  
Marie Nordby  
Olaug Bjertnæs

### Resultater fra revisjonen

Denne rapporten omhandler resultatet fra revisjonen som ble presentert hos Oslo Lufthavn AS (OSL) under sluttmøtet den 27. august 2015. Revisjonen ble gjennomført i tidsrommet 25. - 27. august 2015. Rapporten er å anse som endelig.

Miljødirektoratet avdekket ingen avvik og ga 1 anmerkning under revisjonen.

#### Avvik:

- Det ble ikke funnet noen avvik under revisjonen.

#### Anmerkninger:

- Handlingsplanen for oppfølging av miljørisikoanalysen er ikke ferdigstilt

Avvikene og anmerkningen er nærmere beskrevet fra side 4 og utover i rapporten.

Oppfølgingen etter revisjonen er nærmere beskrevet på side 4.

#### Elektronisk dokumentert godkjenning, uten underskrift

11. september 2015	Brian Wennberg	Einar Knutsen
dato	kontrollør	seksjonssjef

Kopi av rapporten sendes til:

- Fylkesmannen i Akershus ved miljøvernavdelingen
- Nannestad kommune

## 1. Informasjon om den kontrollerte virksomheten

### Ansvarlig enhet

Navn: OSLO LUFTHAVN AS	
Organisasjonsnr.: 973848186	Eies av: 965368248
Bransjenr. (NACE-kode): 52.230 - Andre tjenester tilknyttet lufttransport	

### Kontrollert enhet

Navn: Oslo Lufthavn AS	Anleggsnr.: 0238.0001.01
Kommune: Nannestad	Fylke: Akershus
Anleggsaktivitet: Flyplasser	Gebysats:
Tillatelse gitt: 18. desember 2008	Sist endret: 5. mars 2015

## 2. Bakgrunn for revisjonen

Formålet med revisjonen er å vurdere om det systematiske helse-, miljø- og sikkerhetsarbeidet fungerer tilfredsstillende. Miljødirektoratet har blant annet undersøkt om:

- virksomhetens system for internkontroll er hensiktsmessig og dekkende
- aktiviteter utføres slik som beskrevet og uttalt
- virksomheten når sine mål og driver sin virksomhet innenfor egne rammer og de rammene som myndighetene har satt

### Revisjonens tema

- internkontroll
- utslippskontroll
- avfallshåndtering
- energistyring
- kjemikaliehåndtering
- Prioriterte miljøgifter

Rapporten omhandler avvik og anmerkninger som ble avdekket under revisjonen og gir ingen fullstendig tilstandsvurdering av virksomhetens miljøarbeid eller miljøstatus.

### Definisjoner

**Avvik:** Manglende etterlevelse av krav fastsatt i eller i medhold av lov.

**Anmerkning:** Et forhold som tilsynsetatene mener er nødvendig å påpeke for å ivareta ytre miljø, men som ikke omfattes av definisjonen for avvik.

**Andre forhold:** Saker som framkom under revisjonen og som det kan være nyttig for virksomheten og saksbehandlere å kjenne til. Her kan også inngå kommentarer til tema som ble tatt opp under revisjonen, men der det ikke ble gitt avvik eller anmerkninger.

### **3. Oppfølging etter revisjonen**

Miljødirektoratet avdekket ingen avvik innen de områdene som ble kontrollert. Vi anser derfor oppfølgingen etter revisjonen som avsluttet.

### **4. Gebyr for revisjonen**

OSL er ved denne revisjonen plassert i gebyrsats 3 (jf. varselbrev fra Miljødirektoratet datert 28. mai 2015). Dette betyr at dere skal betale kr. 84 800,- i gebyr for revisjonen. Faktura ettersendes. Vedtaket om gebyr er hjemlet i forurensningsforskriftens § 39-8 om gebyr for systemrevisjon (flerdagstilsyn).

Gebyrets størrelse kan eventuelt klages inn til Klima- og miljødepartementet (jf. forvaltningsloven § 28). Klagefristen er tre uker fra 14. september 2015. Klagen bør være skriftlig, begrunnet, og skal sendes via Miljødirektoratet. Miljødirektoratet viser forøvrig til forurensningsforskriftens kapittel 39 om innkreving av gebyr til statskassen.

### **5. Offentlighet i forvaltningen**

Denne rapporten vil være tilgjengelig for offentligheten via Miljødirektoratets postjournal på [www.miljodirektoratet.no](http://www.miljodirektoratet.no) (jf. offentleglova).

### **6. Avvik**

Det ble ikke funnet noen avvik under revisjonen.

### **7. Anmerkninger**

Følgende forhold ble anmerket under revisjonen:

#### **Anmerkning 1**

Handlingsplanen for oppfølging av miljørisikoanalysen er ikke ferdigstilt

#### **Kommentarer:**

Oslo lufthavn foretok i 2012 - 2013 en miljørisikovurdering. Ved Miljødirektoratets inspeksjon i juli 2013 ble blant annet manglende handlingsplan påpekt. I svarbrev av 15.10.13 opplyste virksomheten at det var planlagt en oppfølgende miljørisikoanalyse. Under revisjonen forelå det en oppdatert miljørisikoanalyse med ny metodikk og oppfølgingsplan med definerte tiltak. Ansvar for tiltak er fordelt, men intern avklaring av tidsfrister gjenstår.

### **8. Andre forhold**

#### **Kjemikalier/prioriterte miljøgifter**

OSL har prosedyre for kjemikaliehåndtering som inkluderer substitusjonsvurderinger.

OSL har en kjemikaliegruppe som vurderer nye kjemikalier før de aksepteres brukt ved OSL. Ved behov mottas 100 % sammensetning fra leverandør, og miljøvurdering utføres av fagkyndig konsulent.

Spesifiserte vilkår for miljøegenskaper ved kjemikalier og håndtering iht. gjeldene miljøkrav er stilt ved inngåtte avtaler med virksomhetene som håndterer avising av flyene og som kriterier ved tilbudsinnbydelse. Som eksempel nevnes at for «Håndtering av brukt glykol» var kriteriene for pris 45 %, kvalitet 30 % og miljø 25 %.

OSL opplyste at de ikke er kjent med at de benytter kjemikalier som inneholder prioriterte miljøgifter, og at de aktivt søker i tilgjengelig database og faser ut evt. kjemikalier som inneholder forbudte stoffer.

Analyser av miljøgifter i bunnslam for oppsamlet konsentrert avisingsmiddel, såkalt A-glykol, ble gjennomført i 2002. Bunnslammet inneholdt mindre mengder metaller som følge av påføring av avisingsvæske på flyenes metalloverflate. Dette bunnslammet går ifølge virksomheten ikke til utslipp.

OSL opplyste at det i påslippene av glykolholdig vann til Gardermoen renseanlegg ikke er registrert prioriterte miljøgifter.

Hovedmengden av kjemikalier som benyttes og går til utslipp er flyavisingsmidler, monopropylenglykol type 1 og 2, og kaliumformiat for baneavising.

SAS Ground Handling (SGH) kjøper inn glykol for avising som benyttes av alle tre handlerne (eng. handler = virksomheter som leverer bakketjenester) på OSL og lagrer ubrukt glykol i sine tanker.

Oslo lufthavn samler opp omkring 80 % av avisingskjemikaliene (propylenglykol) som brukes på avisingsplattformen i vintersesongen. 20 % av den brukte glykolen (fortynnede fraksjoner < 2 %) føres i rør til Gardermoen renseanlegg hvorav omkring 10% nyttiggjøres som karbonkilde for nitrogenrensing ved Gardermoen renseanlegg i.h.t. påslippsavtale med Ullensaker kommune. 60 % av den brukte glykolen (type A), med gjennomsnittlig konsentrasjon på 10-12 % i vann, føres i rør til en virksomhet med lokaler utenfor flyplassområdet. Her foregår «inndamping» før eksport til Tyskland for gjenvinning.

Miljødirektoratet har gjort en vurdering av om den brukte glykolen (type A) skal rapporteres som viderelevert avfall, og har kommet frem til at dette går under avløpsregelverket.

Ifølge produktdokumentasjonen er avisingsvæsken som brukes ikke merkepliktig etter CLP-forskriften.

Brannskum, som leveres av norsk importør, inneholder ikke PFOS.

Opprensningstiltak for tidligere PFOS forurenset grunn og grunnvann pågår. PFOS i vann renses i kullfilter. Rensetiltak ved brannøvingsplassen startet i mai 2015 og er i fullskala fra september 2015. FOU-prosjekt for stabilisering av PFOS i jord gjennomføres av NGI. Behandling av PFOS i jord ved brannøvingsfeltet er planlagt startet i 2016.

## **Utslippsreducerende tiltak**

I det mest belastede området med hensyn til forurensning av grunnvann, langs vestre rullebane, er

det etablert omkring 70 brønner for innpumping av luft. Dette gjøres for å fremme nedbryting av avisingsvæsker fra rullebanen. Prosjektet er under utprøving med foreløpig gode ifølge virksomheten. OSL opplyste at anlegget vil være i full operativ drift fra 2016. Det pågår også andre tiltak for å forbedre nedbrytingsforholdene i grunnen.

## Energiledelse

OSL har utarbeidet en energipolitikk og har definerte mål for effektiv energibruk og for å fase ut bruk av fossil brensel innen 2020. Målet er også å redusere bruk av fossile brensler med 75 % innen 2016, i forhold til gjennomsnitt for årene 2004-2009. Redusert energiforbruk med 4 GWh for perioden 2009 - 2016 er målet for eksisterende tekniske installasjoner.

Gjennomførte og planlagte tiltak er spesifisert og rapporteres til ACA (Airport Carbon Accreditation). Energieffektivitet er også tema mht. ISO 14001 revisjoner. OSL har ansatt en fagleder innen energiledelse.

OSL informerte om gjennomførte og planlagt energieffektiviseringstiltak. Som eksempler nevner vi:

- OSL har egen fjernvarmekonsesjon og forsyner OSL og andre virksomheter på området med varme.
- Gardermoen Fjernvarme, etablert i 1995, eies nå av Hafslund og leverer biobasert fjernvarme til flyplassen. Forbruket av flis er 650 m<sup>3</sup> pr. døgn ved full effekt.
- Termisk overskuddsvarme om sommeren gjenvinnes til utnyttelse om vinteren ved etablerte energibrønner(1998).
- Drensvann, som pumpes kontinuerlig fra jernbanekulverten, benyttes til kjøleproduksjon om sommeren.
- Anlegg er etablert for utnyttelse av energi fra rensert spillvann ved rensenanlegget i Ullensaker kommune.
- Store mengder brøytet, ren snø (ca. 60 000 m<sup>3</sup> pr. år) kjøres bort til lager. Dette kan utnyttes til kjøling om sommeren. Anlegg for termisk snølagring er etablert, skal testes i 2016 og være klart til ferdigstillingen av det nye terminalbygget T2 i 2017.
- Det nye terminalbygget, T2, bygges som et energipassivt hus med meget lavt energiforbruk. Beregnet energiforbruk er 147 kWh/m<sup>2</sup>.

## 9. Gjennomføring

Revisjonen omfattet følgende aktiviteter:

- Formøte 4. juni 2015: Forberedende møte for å planlegge revisjonen.
- Åpningsmøte 25. august 2015: Informasjon fra Miljødirektoratet om gjennomføringen av revisjonen
- Intervjuer og verifikasjoner fra 25. august 2015 til 26. august 2015.
  - 14 personer ble intervjuet
  - befaringer til følgende steder:
    - Avisingsplattformen og lagring av avisingskemikalier
    - Lufteprosjektet på Vestre rullebane
    - Prøvetakingspunkter Vestre rullebane
    - Beredskapsvakten (brannstasjon vest) og lagring av brannskum
    - Avfallslageret
    - Prøvetakingsbilen

- Avsluttende møte 27. august 2015: Oppsummering med presentasjon av resultatene.

I vedlegg 1 har vi satt opp en oversikt over deltakerne på revisjonen.

## 10. Dokumentunderlag

Lovgrunnlaget for revisjonen var:

- Lov om vern mot forurensninger og om avfall (forurensningsloven) med underliggende forskrifter
- Lov om kontroll med produkter og forbrukertjenester (produktkontrollloven) med underliggende forskrifter
- Forskrift om begrensnig av forurensning (forurensningsforskriften)
- Forskrift om gjenvinning og behandling av avfall (avfallsforskriften)
- Forskrift om begrensnig i bruk av helse- og miljøfarlige kjemikalier og andre produkter (produktforskriften)
- Forskrift om systematisk helse-, miljø- og sikkerhetsarbeid i virksomheter (internkontrollforskriften)
- Tillatelse til virksomhet etter forurensningsloven fra Miljødirektoratet

## 11. Informasjon til virksomheten

Brosjyrer/infoark utdelt:

- Kontroll med risiko gir gevinst
- Avviksbehandling: Det er bedre å lære av en feil enn å gjenta den
- Forventninger til virksomheters utslippskontroll (TA-2748)
- Gebyr ved kontroll (TA-2608)
- Lister over svært skadelige kjemiske stoffer
- Substitusjonsplikten (M-104)
- Drift av oljeutskillere (M-30-2013)

## Deltagere ved Miljødirektoratets revisjon ved OSL, 25. - 27. august 2015

I tabellen under har vi satt opp en oversikt over funksjonene til de personene som deltok under formøtet, åpningsmøtet og det avsluttende møtet. Intervjuene er også med i tabellen.

Funksjon	Formøte	Åpningsmøte	Intervju	Sluttmøte
Avdelingssjef Vann og avløp	X	X	X	X
Seksjonsleder Vann og grunn	X	X	X	X
Miljørådgiver		X	X	X
HMS Rådgiver		X	X	
Avdelingssjef Bygg og anlegg		X	X	X
Fungerende områdedirektør Teknisk		X		X
Avdelingssjef Miljø, Sikkerhets- og miljøstab		X	X	
Rådgiver Miljø, Sikkerhets- og miljøstab				X
Seksjonsleder Bygg og anlegg			X	
Leder sikkerhets- og miljøstab				X
Rådgiver Teknisk			X	
SAS Ground Handling			X	
SAS Ground Handling			X	
Driftstekniker Vann og avløp			X	

### Miljødirektoratets revisjonsgruppe:

Brian Kristian Wennberg, revisjonsleder

Marie Nordby, revisor

Olaug Bjertnæs, saksbehandler



## Dokumentunderlag for Miljødirektoratets revisjon ved OSL, 25. - 27. august 2015

Nedenfor har vi satt opp en liste over dokumenter som var spesielt viktige som dokumentunderlag for revisjonen, og som går ut over lover forskrifter og lignende

- Innholdsfortegnelse internkontroll (04.06.15)
- Kontroll- og overvåkingsprogram (KOP) for grunnvann, vassdrag, grytehullsjøer og sidearealer (18.06.15)
- Liste for KOP - grunnvann og forurensede lokaliteter (26.08.15)
- Liste for kulverter, vassdrag og grytehullsjøer (26.08.15)
- Organisasjonskart (04.06.15)
- Kontrakt for handlingstjenester (18.08.15)
- Bestemmelser for flyavising (18.08.15)
- Prosedyre for bruk av avisningsområdene (18.08.15)
- Spesifikasjon for Remote flyavising ved Oslo Lufthavn. Beskrivelse av tjenesten (18.08.15)
- Spesifikasjon for koordinatorfunksjon ved flyavising ved Oslo Lufthavn. Beskrivelse av tjenesten (18.08.15)
- Regler for styringssystemer, sikkerhet, arbeidsmiljø og ytre miljø ved Oslo lufthavn, Gardermoen (18.08.15)
- Beredskapsplan ytre miljø for Oslo Lufthavn Gardermoen, Operativ del (18.08.15)
- Beredskapsplan ytre miljø for Oslo Lufthavn, Administrativ del (18.08.15)
- Samordningsavtale (18.08.15)
- NGI rapport Kjemikaliepåvirkning vestre rullebane (05.06.15)
- Presentasjon «Søl og spill» (05.06.15)
- Siste ledelsens gjennomgang 21.05.15 (18.08.15)
- Prosedyre for håndtering av overvann forurenset med hydrokarboner (04.06.15)
- Oppdatering - status tiltak glykolutslipp FOT - januar 2015 (18.08.15)
- Handlingsplan Vann og avløp (18.08.15)
- Risiko- og sårbarhetsanalyse Vann og avløp (18.08.15)
- Overordnet prosedyre for risikostyring (05.06.15)
- Atkins rapport Miljørisikoanalyse Oslo Lufthavn Gardermoen 2013 (19.08.15)
- Vedlegg til Tilleggsvurdering miljørisiko 2014 (23.08.15)
- Tilleggsvurdering miljørisikoanalyse 2015 (19.08.15)
- Prosedyre for miljørisikoanalyse (04.06.15)
- Prosedyre for kjemikaliehåndtering i OSL (25.06.2015)
- Avisingskjemikalier - oversikt over årlig forbruk av formiat og glykol
- Forsvarstank (FOT) - pågående rensertiltak og nedbryting av glykol
- Brannøvingsfelt (BØF) - status og plan for rensertiltak av grunnvann
- Avtale mellom Ullensaker kommune og OSL behandling av overvann med Avisingskjemikalier av 14.07.2010
- Tillatelse til utslipp/påslipp av oljeholdig avløpsvann, datert 23.04.2015, fra Nannestad kommune
- Arbeidsbeskrivelse for Pumpestasjon OV1 og OV2, avskjærende tiltak for overvann til Søndre og Midtre kulvert/Sogna. Styringsprinsipper for «First flush»-opsamling
- Tilbudsinndrivelse (T-51002) og konkurransegrunnlag for håndtering av brukt glykol, med vedlagt oppdragsbeskrivelse

- Bestemmelser for flyavising, 26.05.14 - spesifisert krav til handlingvirksomheter ved Oslo Lufthavn (OSL)
- Miljøkrav til avisingskjemikalier som benyttes ved OSL som kontraktkrav for handlingvirksomheter
- Ytre miljø og materialbruk, bilag C1-1, entreprenører ved OSL
- Sikkerhetsdatablad for avisingsmiddel Safewing MP 1 og MP II flighth fra Clariant
- Sikkerhetsdatablad for brannskum, Moussol -FF 3/6
- Merke-etikett på IBC-container med Moussol -FF 3/6
- Eksportdokumenter for brukt glykol som sendes til gjenvinning i Tyskland
- Prosedyre for håndtering av avvik og uønskede hendelser for håndtering - avd. VA-område teknisk
- Revisjonsprogram for 2015 for interne revisjoner
- Rapport fra intern revisjon «Kompetanse-styring og organisering, sikkerhet og miljø», 01.07.2015
- Oversikt over revisjonstemaer innen sikkerhet og miljø for 2014 - 2016
- Prosedyre for «Ledelsens gjennomgåelse» ved OSL, 30.09.2013
- Energimål og oppsummering og rapportering for 2014 til ACA
- Termisk energiforsyning - OSL august 2015 - oversikt over gjennomførte og planlagte tiltak for effektiv energiforbruk