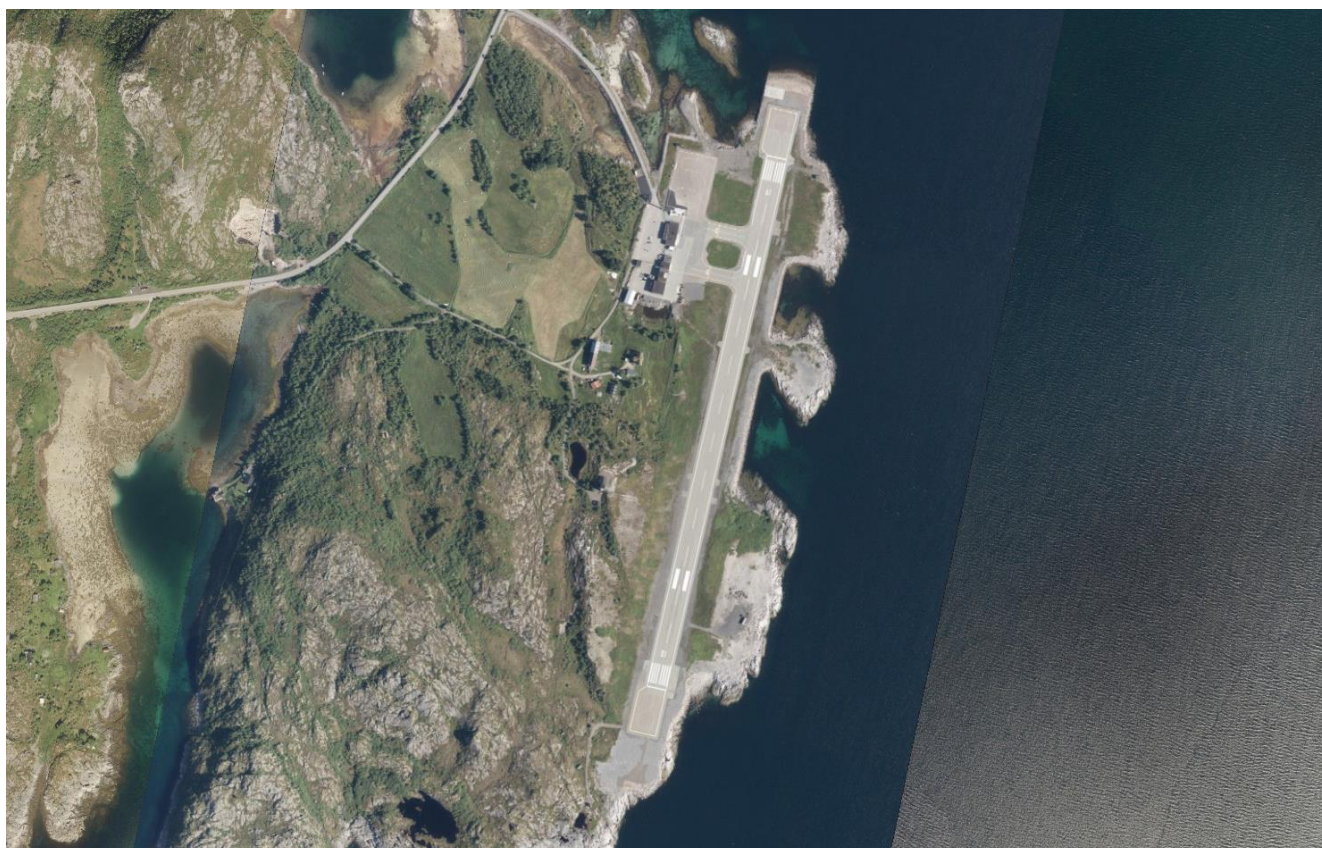

Søknad om revidert utslippstillatelse for Svolvær lufthavn Helle



Avinor AS

Dronning Eufemias gate 6
NO-0154 OSLO
Tel: +47 815 30 550
Post@avinor.no

Dokumentkontroll

Prosjekt Svolvær lufthavn
Versjon 1.0
Status Endelig
Dato uttrykk 17.08.2021
Forfatter(e) Marthe-Lise Søvik
Lagringssted [\\sgm434.lv.no\avdelinger2\\$\CA\Konsernstab\Konsernstab Sikkerhet og Miljø\Ytre Miljø\Miljøkoordinering\LH\Svolvær\Utslippssøknad 2021](\\sgm434.lv.no\avdelinger2$\CA\Konsernstab\Konsernstab Sikkerhet og Miljø\Ytre Miljø\Miljøkoordinering\LH\Svolvær\Utslippssøknad 2021). Ref.nr 360: 18/01577

Endringskontroll:

Versjon	Dato	Endret av	Endringer	Status
0.1	02.03.2021	Marthe-Lise Søvik	Opprettelse av første utkast	Utkast
0.2	06.07.2021	Marthe-Lise Søvik	Opprettet for fagkontroll	Utkast
0.2	12.07.2021	Ingvild Helland	Intern fagkontroll	Utkast
0.3	13.07.2021	Marthe-Lise Søvik	Revisjon etter fagkontroll	Utkast
1.0	17.08.2021	Bjørn Sverre Opsahl	Ferdigstilt	Endelig

Godkjenning:

Firma	Navn	Funksjon
 AVINOR	Bjørn Sverre Opsahl	Lufthavnsjef

Innholdsfortegnelse

1	Sammendrag	4
2	Opplysninger om søkerbedrift	4
3	Bakgrunn for søknaden	5
4	Biologisk mangfold	5
5	Lokale forhold, avrenning og resipienter	6
6	Miljøovervåkning	8
7	Avising av baner	8
7.1	Generelt	8
7.2	Avrenning av baneavisingsskjemikalier	8
7.3	Eksisterende tillatelse og forbruk	9
7.4	Omsøkt mengde	9
8	Avising av fly	10
8.1	Generelt	10
8.2	Avrenning av flyavisingsskjemikalier	10
8.3	Eksisterende tillatelse og forbruk	10
8.4	Omsøkt mengde	11
9	Vurdering av organisk belastning forårsaket av avisingskjemikalier	12
9.1	Organisk belastning og tålegrense	12
9.2	Forholdene ved Svolvær lufthavn	12
9.3	Vurdering etter vannforskriftens § 12	12
10	Utslipp fra pålagte tester av skumkanoner og tømning av pulveraggregater	13
11	Tømning av snø med innhold av avisingskjemikalier i sjø	14
12	Gjenbruk av strøsand	14
13	Oljeutskillere	15
14	Øvrig informasjon om Avinor og forholdene ved lufthavnen	15
14.1	Avinors miljømål 2021-2025	15
14.2	Miljøstyringssystem	15
14.3	Beredskap mot akutt forurensning	15
14.4	Eksterne aktører ved lufthavnen	16
14.5	Avfallshåndtering	16
14.6	Luftkvalitet	16
14.7	Miljørisikoanalyse	17
14.8	Energiforbruk	17

Vedlegg:

1. Rapport Biologisk mangfold.
2. Sårbarhetskort Svolvær lufthavn Helle
3. Datablad, baneavisingsskjemikalier, hvorav Vedlegg 3A gjelder Aviform L50 og Vedlegg 3B gjelder Aviform Solid.
4. Datablad, flyavisingsskjemikalier, hvorav Vedlegg 4A gjelder type I flyavising og Vedlegg 4B gjelder type II preventiv flyavising.
5. Avinors interne instruks for bruk og utslipp av slukkemidler.
6. Datablad, Moussol slukkeskum.
7. Datablad, BC Karate brannslukkepulver.
8. Beredskapsstyring, hvorav Vedlegg 8A gjelder Avinors tiltakskort for ytre miljø og Vedlegg 8B gjelder Svolvær lufthavns varslingsplan for ytre miljø-hendelser.

9. Avfallsplan for lufthavnen.
10. Miljørisikoanalyse for Svolvær lufthavn.

1 Sammen drag

Svolvær lufthavn Helle, Avinor AS, har utslippstillatelse fra Fylkesmannen i Nordland (nå Statsforvalteren) datert 16. juli 2009. Tillatelsen er basert på forenklet søknad fra Avinor v/ Svolvær lufthavn om utvidelse av forbruk fra mars 2009. Tillatelsen omfatter baneavising og flyavising.

Formål med ny søknad er å sikre gode driftsvilkår for Svolvær lufthavn innenfor miljømessig forsvarlige driftsrammer i tråd med lufthavnens styringsmål/ styringssystem basert på ISO 14001. Svolvær lufthavn ønsker å rapportere per sesong.

Utslippssøknaden omhandler forbruk av fly- og baneavising kjemikalier. På grunn av usikkerhet knyttet til klimaendringer og trafikk tall, er det omsøkt en økning i forbruk av flyavising kjemikalier for å møte fremtidige utfordringer.

Lufthavnen søker også om tillatelse til mindre utslipp i forbindelse med pålagt beredskapsregime.

Avinor AS ved Svolvær lufthavn søker, i henhold til kap. 3 § 11 i forurensningsloven, om tillatelse til generell lufthavndrift med følgende aktiviteter og forbruk:

- 1. Baneavising med et kjemikaliforbruk tilsvarende 5000 kg KOF per sesong. Omtalt i kap. 7.**
- 2. Flyavising med et kjemikalieforbruk tilsvarende 7000 liter 100 % glykol per sesong. Omtalt i kap. 8.**
- 3. Beredskapsøvelser og funksjonstest av tilhørende utstyr, med det kjemikalieforbruk som følger av pålegg om beredskap. Omtalt i kap. 10.**
- 4. Tømming av snø med innhold av avising kjemikalier i sjø. Omtalt i kap. 11.**
- 5. Gjenbruk av strøsand som erstatning for ellers tilkjørte masser. Omtalt kap. 12.**

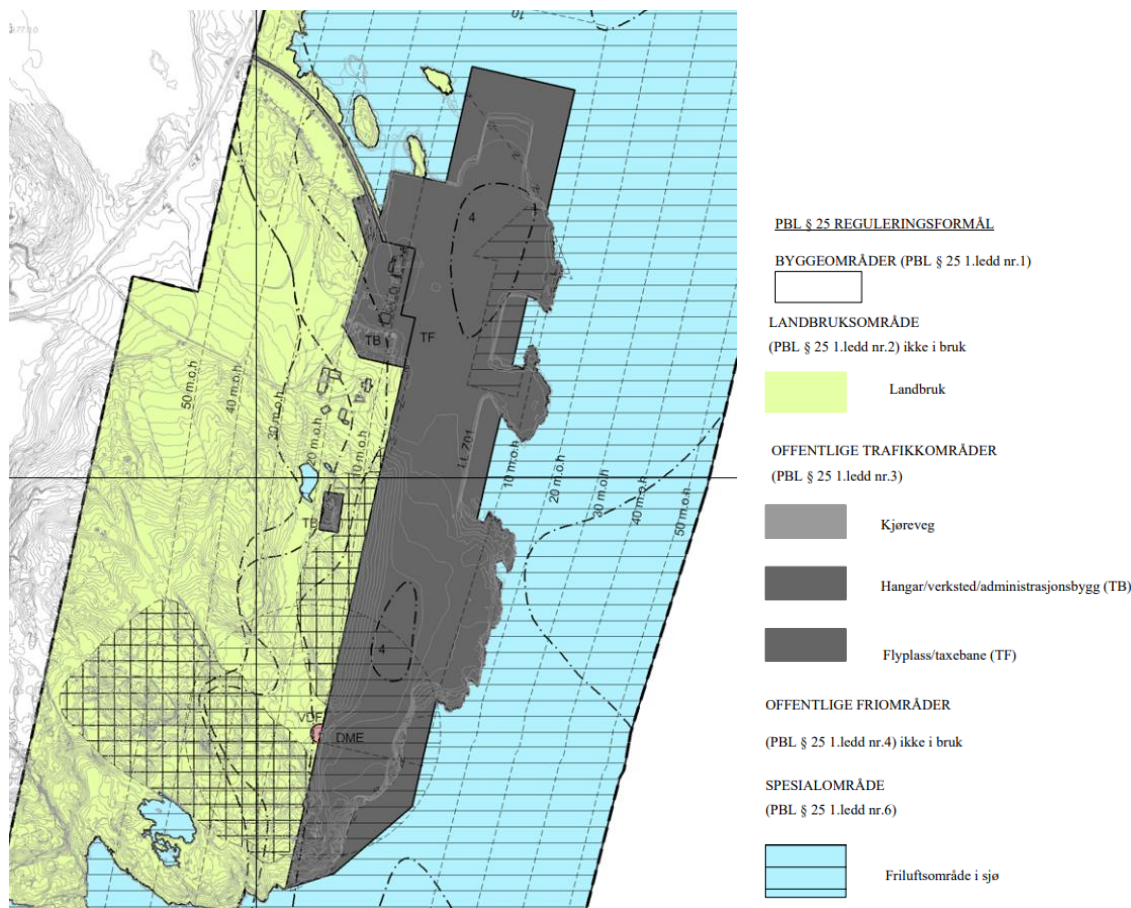
Det søkes om tillatelse til ovenfor nevnte forbruk og aktiviteter fra og med avisingssesongen 2021-2022. Forbruket av avising kjemikalier avhenger av trafikk forholdene og lokale nedbør- og temperaturforhold og vil derfor variere fra sesong til sesong. Avinor vil likevel alltid begrense kjemikalieforbruket og utslipp så mye som mulig, selv om de tillatte rammer økes, da dette også er et økonomisk spørsmål.

2 Opplysninger om søkerbedrift

Søker:	Avinor AS
Lufthavn:	Svolvær lufthavn, Helle
Gnr./bnr.:	19/66
Adresse:	Flyplassveien 41, 8300 Svolvær
Kontaktperson:	Bjørn Sverre Opsahl (lufthavnsjef)
Org. nummer:	985198292

3 Bakgrunn for søknaden

Svolvær lufthavn Helle inngår i reguleringsplan med nasjonal Plan-ID 1865_166 (Figur 1). Reguleringsplanen ble vedtatt den 18. juni 2007.



Figur 1. Reguleringsplan for Svolvær lufthavn Helle med reguleringsformål.

Gjeldende utslippstillatelse for Svolvær lufthavn er fra 16. juli 2009. Siden utslippstillatelsen ble gitt er rullebanen forlenget i begge retninger (nord/sør). Det er i tillegg etablert en ny taksebane, TWY-C, nord for de to opprinnelige taksebanene, TWY-A og TWY-B.

Det er vurdert at parter som berøres av virksomhetens nåværende drift ikke vil utsettes for endrede vilkår dersom omsøkte punkter innvilges. Aktuelle høringspartnere kan imidlertid være f.eks.:

- Vågan kommune
- Nordland og Jan Mayen vannregion/Nordland fylkeskommune
- Norges Miljøvernforbund
- Naturvernforbundet i Lofoten

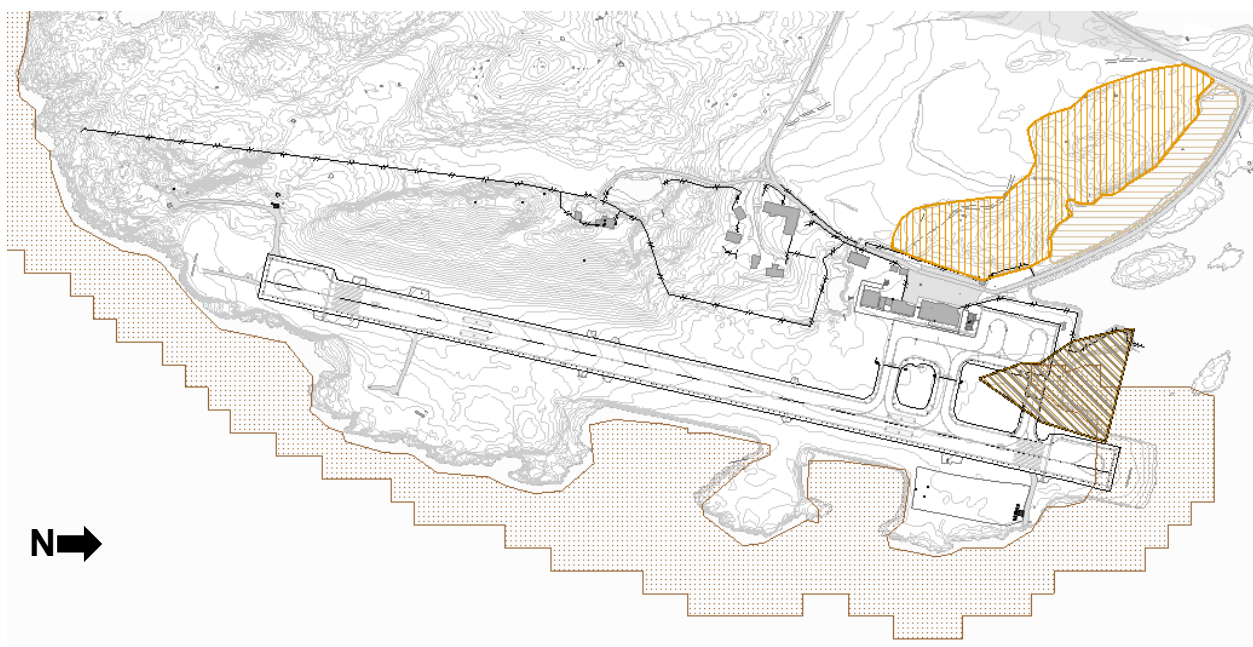
4 Biologisk mangfold

Avinor har foretatt kartlegging av biologisk mangfold på alle sine lufthavner. Det identifiseres ulike naturtypelokaliteter og utarbeides forvaltningsråd for disse. Svolvær lufthavn ble kartlagt i 2012 (Vedlegg 1). I etterkant er det også registrert marine kartlegginger utført av NIVA i Naturbase.

Lufthavnen er i Avinors klassifiseringssystem plassert i såkalt *sårbarhetsklasse 2* som er definert som «noe/mindre sårbare resipienter» (se sårbarhetskort i Vedlegg 2). Lufthavner i denne sårbarhetsklassen vil ha moderat prioritet og nivå på anlegg.

Spesielle naturverdier på og rundt lufthavnen:

- Ingen lokaliteter er identifisert inne på lufthavnen: Det er relativt artsrik eng der det i 2012 ble beskrevet potensiale for positiv utvikling.
- Naturbeitemark (lokalt viktig) sørvest for veien til lufthavnen (Figur 2).
- Viltområde (viktig), rasteområde for våtmarksfugl sørvest for veien til lufthavnen der en rekke nær truede og truede arter er registrert (Figur 2).
- Nordlig stortareskog: Sjøområdet rundt lufthavnen er stortareskog. Forekomst er vurdert til svært viktig på grunn av både størrelse og nærhet til to viktige gyteområder for torsk. Nordlig stortareskog har status som nær truet (i sjøområdene utenfor lufthavnen i Figur 2).
- Prioriterte arter: Svarthalespove ble observert hekkende på lufthavnen av og til på 80- og 90-tallet, men er ikke registrert som hekkfugl etter 2004. I naturbase er det registrert et område som hekkeområde for storspove. Funksjonen til dette området er vurdert som ødelagt ved kartleggingen i 2012 (brunskravert område i Figur 2).



Figur 2. Viktige naturtyper i området på og rundt Svolvær lufthavn.

Hagelupin er den eneste fremmede arten som er registrert på Svolvær lufthavn, og som er vurdert som «høy risiko» for stedegent biologisk mangfold i Norge. Spredte individer ble registrert på vestsiden av rullebanen, ved terminalbyggene og på nordsiden, mot Husvågen. Arten har frø som er levedyktig i jorden i lang tid og det må tas forhåndsregler ved graving og masseflytting for ikke å spre arten inn i nye områder.

5 Lokale forhold, avrenning og resipienter

Svolvær lufthavn Helle ligger på Helle, ca. 4 km i luftlinje nordøst for Svolvær sentrum. Lufthavnen ligger på omtrent 4 m.o.h. og grenser til Vestfjorden-indre i øst (blir ofte omtalt som Austnesfjorden).

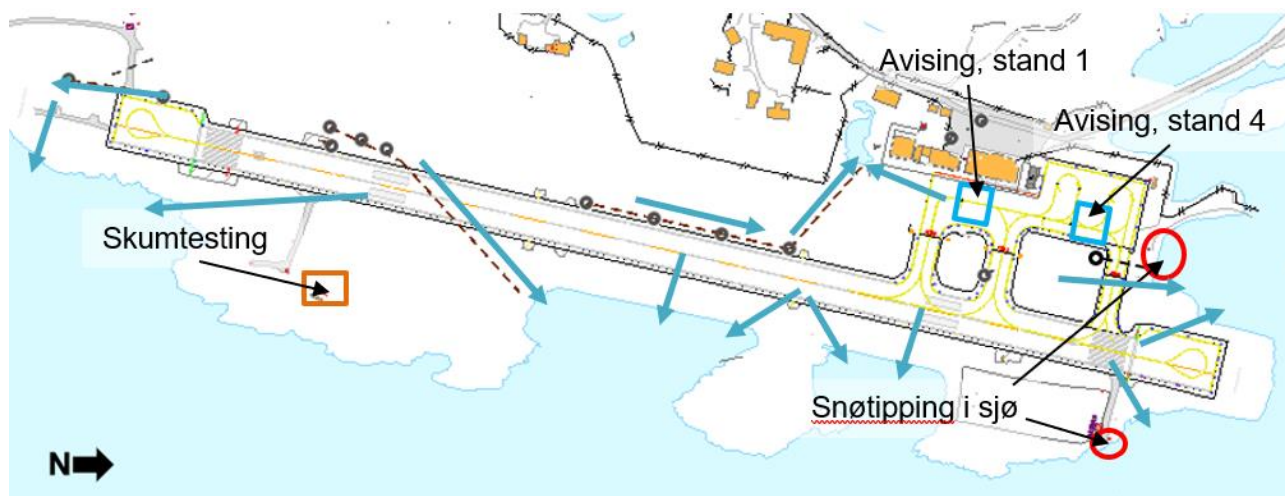
Mye av lufthavnen ligger på grov sprengsteinsfylling i sjø, mens øvrige deler ligger på bart fjell (med sand/grus over). Ved flo trekker sjøvannet inn under rullebanen helt inn til dammen sør for terminalbygget og oppstillingsplass. Denne dammen består av sjøvann og var del av sjøen før området ble fylt ut med sprengstein for å etablere rullebanen. Dammen mottar noe avrenning fra landbruksarealene vest for lufthavnen i tillegg til overvann fra flyoppstillingsplass på lufthavnen.

Avising av fly foregår på oppstillingsplass, hvorav 95 % finner sted på stand 1 og resten på stand 4. Avrenning fra stand 1 ledes mot dammen sør for oppstillingsplass, og fra stand 4 ledes overvann mot overvannskum på grøntareal. Derfra ledes det kjemikalieholdige overvannet i overvannsledning videre til sjø i nord.

Snø fra oppstillingsplass og taksebaner brøytes mot nord og tippes i sjø. Noe vil også dyttes til grøntarealene mellom taksebanene. Snø på rullebane kastes hovedsakelig mot sjø i øst (ca. 75 %) og resterende mot vest.

På vestre side av rullebanen er terrenget stigende med avstand fra rullebanen, og smeltevann fra brøytet snø som kastes 40-50 meter ut fra rullebane vil drenere tilbake mot øst. Det er etablert enkelte overvannskummer på denne siden av rullebanen som leder overvann enten under rullebanen og ut i sjø, eller mot den lille dammen sør for oppstillingsplass (Figur 3). Vannet her skiftes som nevnt ut ved flo/fjære da sjøvann trekker seg under rullebanen ved flo.

Det er ikke behov for stor grad av overvannssystem langs rullebanen da denne er etablert på hovedsakelig sprengstein eller fast fjell. Overvann infiltrerer raskt og/eller ledes mot sjø, eller vaskes ut med sjøvann ved flo.



Figur 3. Overvannssystem med kummer for overvann samt avrenningsretninger (blå piler, prinsippskisse) på Svolvær lufthavn. Område for flyavising, snøtipping og skumtesting vises også. OBS: se nordpil

Resipient for avrenning fra lufthavnen er Vestfjorden-indre (vannforekomst-ID 0364000030-10-C) i øst.

Fjorden har kort oppholdstid for vann (kun noen dager), også for bunnvann. Strømhastighet er moderat, det er høy bølgeeksponering og miksing i vannsøylen. Vannforekomsten er registrert i Vann-nett med god økologisk tilstand, men dårlig kjemisk tilstand grunnet innhold av enkelte organiske, persistente miljøgifter i biota.

I årsrapport for Økokyst – Nordland 2016 med data fra perioden 2014-2016 kom Vestfjorden-indre imidlertid ut med svært god tilstand (Miljødirektoratet 2016).

Basert på tilgjengelig informasjon om tilstanden i fjordresipienten, anses den å være en robust resipient for avisingskjemikalier grunnet gode oksygenforhold og høy vannutskifting.

6 Miljøovervåkning

Det er ikke utarbeidet eget miljøovervåkningsprogram for Svolvær lufthavn. Dette fordi lufthavns resipient, Vestfjorden-indre, anses å være lite sårbar for avisingskjemikalier, og fordi lufthavns forbruk av avisingskjemikalier er beskjedent.

Utslippsvann fra oljeutskilleren som er tilknyttet driftsbygningen prøvetas imidlertid to ganger årlig for å dokumentere at rensegraden av oljeforbindelser er tilstrekkelig. Avinor og Svolvær lufthavn benytter laboratorium som til enhver tid er akkreditert for de aktuelle analysene.

7 Avising av baner

7.1 Generelt

For å ha sikre avgangs- og landingsforhold må rullebaner være rengjorte og ha tilfredsstillende friksjon. For å oppnå dette under vinterdrift benytter Svolvær lufthavn baneavisingskjemikalier i tillegg til brøyting, børsting og fresing. Kjemikalier benyttes imidlertid kun ved behov, og det har i de siste fire vintersesonger ikke vært benyttet baneavisingskjemikalier ved Svolvær lufthavn.

Ved Avinors lufthavner benyttes det i dag formiatbaserte baneavisingskjemikalier i fast (granulat) og flytende form, samt sand. Flytende formiat utgjør en noe lavere organisk belastning enn granulatet. Deres egenskaper vist i kjemisk oksygenforbruk (KOF) er vist i Tabell 1.

Tabell 1. Organisk belastning fra baneavisingskjemikalier.

Navn	Type	Organisk belastning	Kommentar
Aviform Solid	Fast stoff av granulert natriumformiat	0,23 kg KOF per kg	Benyttes på rullebanen (90 %). Minimalt benyttes på taksebanene TWY-A og TWY-B.
Aviform L50	Flytende, 50 % kaliumformiat	0,13 kg KOF per liter	Benyttes på rullebanen (90 %). Minimalt benyttes på taksebanene TWY-A og TWY-B.

Formiat er et organisk salt uten miljøfarlige tilsetningsstoffer. Det er biologisk nedbrytbart og brytes raskt ned i naturen. Se datablad for formiat (flytende og fast stoff) i Vedlegg 3A og 3B.

Avinor inngår jevnlig sentrale rammeavtaler for innkjøp av baneavisingskjemikalier. Valg av kjemikalier blir bl.a. gjort på grunnlag av de tilgjengelige kjemikaliers operative og miljømessige egenskaper. Avinor vil ikke benytte baneavisingskjemikalier med giftige tilsetningsstoffer, og forholder seg til substitusjonsplikten.

7.2 Avrenning av baneavisingskjemikalier

Ved Svolvær lufthavn benyttes 90 % av kjemikaliene på rullebane, og resterende fordeles på de to sørligste taksebanene (TWY-A og TWY-B). Den nordligste taksebanen (TWY-C) stenges i slike perioder.

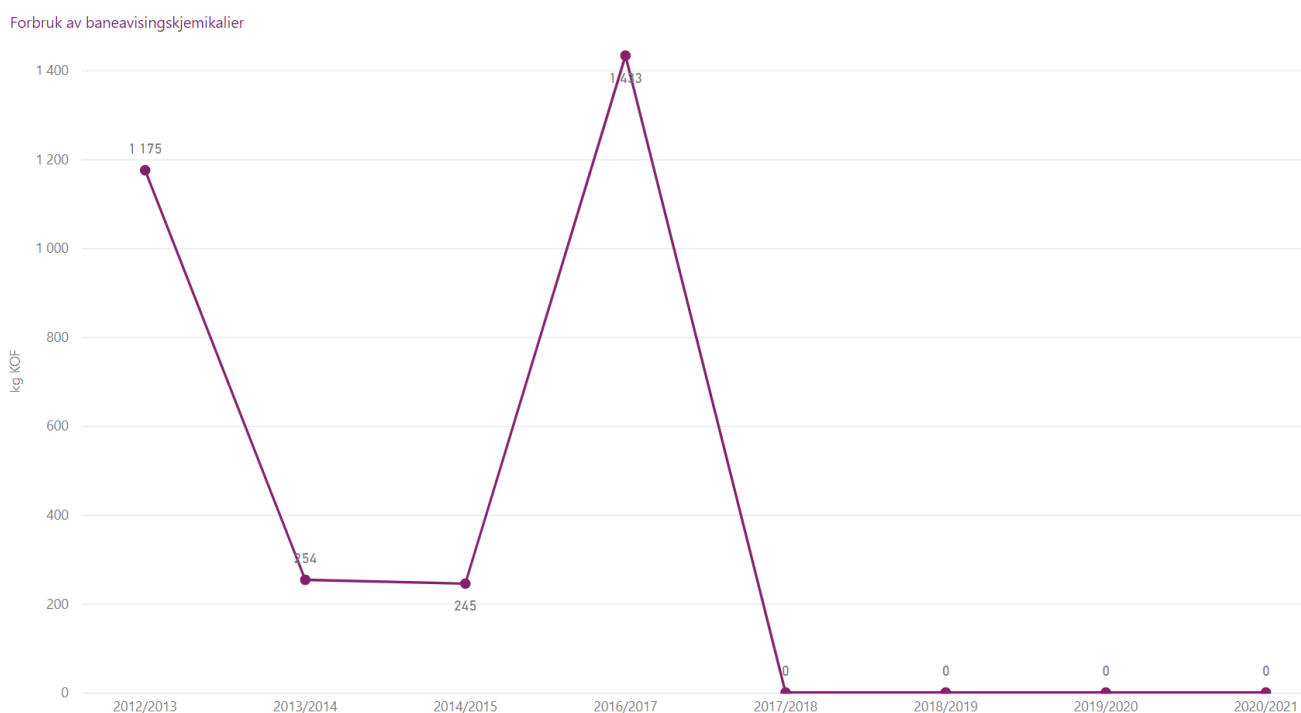
Ved brøyting vil snø med formiat nå over store areal på grunn av kastelengden fra brøyteutstyr. 75 % av snø på rullebanen vil kastes mot øst og mye av dette ender direkte i fjorden som stedvis kun er

40 meter unna rullebanen. De øvrige områdene består stort sett av bart fjell hvor avrenning vil ledes mot sjø.

For øvrig er avrenningen av baneavising kjemikalier beskrevet i kapittel 5.

7.3 Eksisterende tillatelse og forbruk

I henhold til gjeldende utslippstillatelse kan Svolvær lufthavn benytte baneavising kjemikalier tilsvarende inntil 8000 kg KOF per sesong. Lufthavnen har aldri benyttet i nærheten av denne mengden baneavising kjemikalier, og har enkelte vintere kun benyttet sand, se kjemikalieforbruket i Figur 4.



Figur 4. Forbruk av baneavising kjemikalier tilsvarende kg KOF ved Svolvær lufthavn de siste vintersesonger.

7.4 Omsøkt mengde

Siden Svolvær lufthavn benytter svært lite baneavising kjemikalier, søkes det om en tillatelse til forbruk tilsvarende 5000 kg KOF per sesong, noe som er lavere enn hva som tillates i dag. Da det er risiko for at nye, internasjonale sikkerhetsregler medfører at lufthavner i Norge ikke lenger vil få kreditt for bruk av strøsand som friksjonsforbedrende tiltak, kan dette føre til at Svolvær lufthavn fremover vil måtte benytte baneavising kjemikalier for å kunne levere forhold iht. de nye kravene. Av denne grunn må lufthavnen søke om en tillatelse til forbruk på denne størrelsen selv om forbruket de siste sesongene har vært null.

Det er fremdeles ønskelig at en utslippstillatelse ikke knyttes opp mot ett bestemt produkt, men som organisk belastning i kg KOF, slik at den gir rom for fleksibilitet ved inngåelse av nye rammeavtaler med leverandør.

Punkt 1: Avinor v/ Svolvær lufthavn søker om tillatelse til forbruk av baneavising kjemikalier tilsvarende 5000 kg KOF per sesong.

8 Avising av fly

8.1 Generelt

Av sikkerhetsmessige grunner må snø og is fjernes fra flyene før de tar av. Ved behov avises derfor flyene med en glykolbasert væske. Det er handlingsselskapene som utfører avisingen etter anmodning fra piloten og på oppdrag fra flyselskapene før flyene tar av. Flyavising utføres på avisingsplattform, på stand 1 og av og til på stand 4. Det gjennomføres både «vanlig» avising og preventiv avising ved Svolvær lufthavn. Preventiv avising skal hindre at snø og is setter seg på flykroppen, og utføres typisk ved parkering over natten ved klart og kaldt vær.

Til flyavising benytter Svolvær lufthavn, som øvrige av Avinors lufthavner, to ulike produkter som begge er glykolbaserte (polypropylenglykol, heretter omtalt som p-glykol eller bare glykol). Dette er Safewing MPI 1938 Ecoplus (80) (Type I) og Safewing MP-II Flight (Type II). Se datablad i Vedlegg 4A og 4B. Begge kjemikaliene inneholder en type tilsetningsstoff, et etoksilat, som kan være giftig for vannlevende organismer. Det opptrer imidlertid i så lave konsentrasjoner at de ikke er merkepliktige, og er også lett biologisk nedbrytbart. For tiden finnes det ikke flyavisingsvæsker uten giftige tilsetningsstoffer, men mengden og antall tilsetningsstoffer er redusert de siste årene, og det mest giftige stoffet er fjernet fra avisingskjemikaliene.

Avinor forholder seg fortløpende til substitusjonsplikten og stiller også krav til flyselskapene om innkjøp av de miljømessig mest gunstige avisingskjemikaliene. Dersom det pga. forhold utenfor Avinors påvirkningsmulighet skulle bli behov for å benytte kjemikalier med dårligere miljøegenskaper, vil Avinor varsle forurensningsmyndighetene om dette.

Glykol gir organisk belastning ved utslipp. Kjemisk oksygenforbruk er vist i Tabell 2.

Tabell 2. Organisk belastning fra flyavisingskjemikalier presentert ved 100 % glykol og KOF.

Navn	Organisk belastning
100 % glykol	1,69 kg KOF per liter

8.2 Avrenning av flyavisingskjemikalier

Generelt antas at av den totale mengde flyavisingsvæske som benyttes, faller 75 % av der flyet avises, 15 % faller av flyet under taksing og takeoff (og drenerer videre til overvannssystem og grunnen), mens de resterende 10 % følger flyet ut og spres diffust over et større område. Takeoff-retningen påvirker derfor hvordan avisingskjemikaliene spres langs rullebanen. Ved Svolvær lufthavn er det anslått at 60 % av flyene tar av mot sør og 40 % mot nord.

For øvrig er avrenningen av flyavisingskjemikalier beskrevet i kapittel 5.

8.3 Eksisterende tillatelse og forbruk

I henhold til gjeldende utslippstillatelse kan Svolvær lufthavn benytte 4000 liter 100 % glykol per sesong. Lufthavnen har kun overskredet tillatelsen én avisingssesong, vinteren 2017-2018, se Figur 5. Pga. koronapandemien gikk flytrafikken betydelig ned i 2020 og første halvdel av 2021. Forbruket av flyavisingskjemikalier var likevel forholdsvis høyt, og i nærheten av dagens tillatelse.

Forbruk av flyavisingskjemikalier



Figur 5. Forbruk av flyavisingskjemikalier tilsvarende 100 % liter glykol ved Svolvær lufthavn de siste vintersesonger.

8.4 Omsøkt mengde

På bakgrunn av forbruket av glykol til flyavising de siste sesongene, som trolig er grunnet endringer i klimatiske forhold, ønsker Svolvær lufthavn å få en litt romsligere tillatelse enn den som foreligger i dag for å unngå fremtidige brudd på tillatelsen. Lufthavnen ønsker en tillatelse tilsvarende 7000 liter 100 % glykol eller 11830 kg KOF per sesong.

Det er fremdeles ønskelig at en utslippstillatelse ikke knyttes opp mot ett bestemt produkt, men som 100 % glykol eller organisk belastning i kg KOF, slik at den gir rom for fleksibilitet ved inngåelse av nye rammeavtaler med leverandør.

Punkt 2:

Avinor v/ Svolvær lufthavn søker om tillatelse til forbruk av flyavisingskjemikalier tilsvarende 7000 liter 100 % glykol eller 11830 kg KOF per sesong.

9 Vurdering av organisk belastning forårsaket av avisingskjemikalier

9.1 Organisk belastning og tålegrense

Den organiske belastningen er en beregning av mengden av avisingskjemikalier som slippes ut, sammenlignet med den teoretiske nedbrytningskapasiteten (tålegrensen) i grunnen. Blir denne overskredet vil det kunne medføre en opphopning av kjemikalier og nedbrytningsprodukter av disse i grunnen, og en mulig spredning til grunnvann og nærliggende resipienter.

Avisingskjemikalier brytes ned av mikroorganismer ved tilgang på oksygen (ev. andre oksiderende stoffer som jern- eller manganoksider, sulfat, osv.) og nødvendige andre næringsstoffer (nitrogen og fosfor). Nedbrytingen skjer hovedsakelig i et vegetasjonsdekke (organisk sjikt) om våren når temperaturen igjen er gunstig.

9.2 Forholdene ved Svolvær lufthavn

Ved Svolvær lufthavn er det minimale område med organiske sjikt langs rullebanen. Her er det hovedsakelig fjell eller sprengsteinsfylling. Det foreligger ikke grunnvann eller vannresipienter som vil bli forringet av organisk belastning, og det er dermed ikke gjennomført teoretiske beregninger på organisk belastning per m² på sidearealer o.l.

Den lille dammen sør for oppstillingsplass er ikke lenger en naturlig vannforekomst da denne består av «rester» etter sjøkanten som ble fylt igjen for å etablere rullebanen i sin tid. Her skiftes vannet ut ved flo og fjære da sjøvannet trekker seg inn gjennom sprengsteinsfyllingen under rullebanen. Organisk belastning forårsaket av avisingskjemikalier vil bli høyest nettopp i denne dammen med en estimert belastning på 8450 kg KOF per sesong. Dammen mottar hovedsakelig avrenning fra flyavising på stand 1, men også noe overvann fra nordside av rullebanen. Da dammen ikke anses å være en naturlig vannforekomst, vurderes den heller å kunne fungere som en rensedam hvor, dersom forholdene er gunstige, nedbryting av kjemikalier kan starte. Da vannet skiftes ut til stadighet gjennom flo og fjære, blir ikke forholdene stagnerende. Dette fordi nytt, oksygenrikt vann kommer til.

Endelig resipient for avisingskjemikalier ved lufthavnen er Vestfjorden-indre, uansett om kjemikalier benyttes på oppstillingsplass eller rullebane. Vestfjorden-indre er, som beskrevet i kap. 5, å anse som en robust resipient med høy vannutskiftning som ikke vil bli forringet gjennom utslippene fra Svolvær lufthavn.

9.3 Vurdering etter vannforskriftens § 12

Myndighetene skal i henhold til vannforskriftens § 12 vurdere om ny aktivitet eller nye inngrep i en vannforekomst kan medføre at miljømålene ikke nås eller at tilstanden forringes. Denne søknaden medfører ingen endring i eksisterende driftsforhold ved lufthavnen og kan dermed ikke betegnes som ny aktivitet. Totalt blir omsøkt belastning i kg KOF noe høyere enn hva som tillates i dag, fra 14760 kg KOF per sesong til 16830 kg KOF per sesong.

Som omtalt allerede vurderes utslippene fra lufthavnen å være beskjedne og ikke å påvirke miljøtilstanden i resipienten, Vestfjorden-indre, negativt.

10 Utslipp fra pålagte tester av skumkanoner og tømning av pulveraggregater

Bestemmelser for sivil luftfart krever kontinuerlig kontroll og vedlikehold av utrykningskjøretøyene. Dette innebærer bl.a. at brannbil må prøvekjøre skumpumpesystem og slanger minst én gang i kvartalet. I tillegg skal pulveraggregatet montert på utrykningskjøretøyet utløses én gang hvert andre år, tømmes helt og rengjøres. Avinor har utarbeidet en egen prosedyre og instruks for dette (Vedlegg 5).

Avinor v/Svolvær lufthavn ønsker derfor å ha skumtesting inkludert i utslippstillatelsen, da aktiviteten medfører utslipp.

Svolvær lufthavn utfører skumtesting øst for rullebane med nærmest direkte avrenning til sjø, se lokalisering i Figur 6. Plassen er lagt på bart fjell.



Figur 6. Svolvær lufthavn tester både skumkanoner og tømmer pulveraggregater øst for rullebane (markert med rødt).

Svolvær lufthavn benytter i dag brannslukkingsskummet Moussol på sine utrykningskjøretøyer, se datablad i Vedlegg 6. Dette skummet er betydelig mer miljøvennlig enn det tidligere benyttede AFFF, og dette var også et viktig tildelingskriterium ved inngåelse av kontrakt med leverandøren. Moussol inneholder bl.a. monoetylenglykol, og miljøbelastningen er hovedsakelig i form av organisk belastning (KOF). Skummet inneholder ikke PFAS-forbindelser. Det planlegges i nærmeste fremtid å gå over til et skum fra en annen produsent for bedre å ivareta brannslukningskrav. Det er dermed ønskelig å få tillatelse til utslipp av skumprodukt (i kg KOF) uavhengig av produktnavn og produsent.

Ved test av skumkanoner er det en meget begrenset mengde skumkonsentrat som slippes ut. For testing med Moussol blir skummet fortynnet med vann til en løsning med kun 3 % konsentrat og inneholder da 14 g KOF per liter løsning. Totalt benyttes ca. 150 liter utblandet væske fordelt på fem øvelser. Dette tilsvarer 2,1 kg KOF. Det antas at nye produkter vil ha lignende egenskaper og tilsvarende organisk belastning ved utslipp.

Pulveraggregatet tømmes i dag ved at det benyttes for funksjonstesting. Aggregatet inneholder 200 kg pulver. Pulveret fra pulveraggregatet inneholder ikke miljøskadelige stoffer, se datablad i Vedlegg 7.

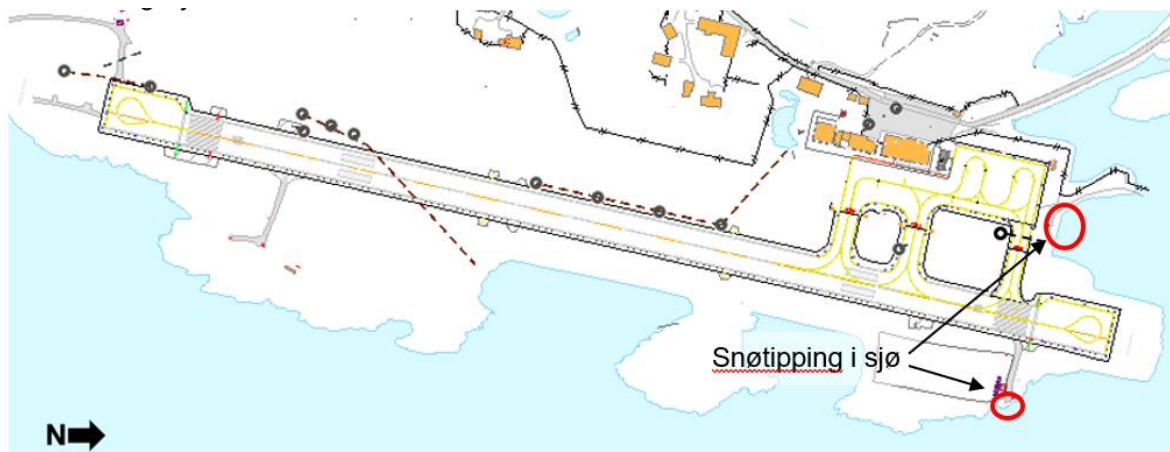
Punkt 3:

Svolvær lufthavn søker tillatelse til beredskapsøvelser og funksjonstest av tilhørende utstyr, med det kjemikalieforbruk som følger av pålegg om beredskap.

11 Tømming av snø med innhold av avisingskjemikalier i sjø

Dagens praksis er at snø fra brøyting av oppstillingsplass og taksebaner i stor grad brøytes ut i sjøen nord for oppstillingsplass (se Figur 7). Denne snøen vil kunne inneholde noe avisingskjemikalier. Det benyttes kun svært lite eller ikke noe baneavisingskjemikalier på oppstillingsplass og taksebaner, og det er dermed hovedsakelig rester av flyavisingskjemikalier som vil følge snøen ut til sjø.

Noe snø tippes også i sjø øst for rullebane (nord på lufthavnen). Denne snøen vil kunne inneholde baneavisingskjemikalier.



Figur 7. Områder hvor snø tippes i sjøen ved Svolvær lufthavn.

Punkt 4:

Svolvær lufthavn søker tillatelse til tømming av snø med innhold av avisingskjemikalier i sjø.

12 Gjenbruk av strøsand

Selv om strøsand i fremtiden kun skal benyttes i begrenset grad, vil det kunne bli brukt noe på enkelte områder. Størstedelen av dette vil trolig bli brøytet ut på sidearealer og bli liggende, mens noe av sanden kan bli samlet opp og oppbevart lokalt på lufthavnen. Analyseresultater fra andre lufthavner viser at strøsanden generelt inneholder lite miljøgifter (tilstandsklasse 1 og 2). Grunnet brøyteaktivitet hvor det benyttes plastsjær som slites over tid, samt slitasje av merkemaling, er det imidlertid identifisert mikroplast i sanden. Dette gjelder også for Svolvær lufthavn.

Avinor er kjent med at Miljødirektoratet har opprettet et tverrsektorielt prosjekt om disponering av jord og stein som ikke er forurensnet. Svolvær lufthavn forventes regelmessig å få behov for masser til planering. I stedet for å anskaffe nye masser søkes det om å kunne benytte strøsandmassene til dette formålet. Dette vil erstatte andre tilkjørte masser.

Punkt 5:

Svolvær lufthavn søker om tillatelse til gjenbruk av brukt strøsand som erstatning for andre tilkjørte masser.

13 Oljeutskillere

Lufthavnen har én oljeutskiller som er tilknyttet driftsbygningen. Oljeutskilleren omfattes av forurensningsforskriftens kap. 15 og har grenseverdi for oljeforbindelser i utløpsvann på 50 mg/l.

Prøvetaking av oljeutskilleren gjennomføres iht. forurensningsforskriften og Avinors VA-prosesser. Oljeutskilleren tømmes regelmessig iht. Avinors interne prosedyrer.

14 Øvrig informasjon om Avinor og forholdene ved lufthavnen

14.1 Avinors miljømål 2021-2025

Konsernledelsen i Avinor vedtok i november 2020 følgende prioriterte miljømål for perioden 2021-2025:

Klima: Avinor skal innen 2022 halvere egne totale kontrollerbare klimagassutslipp sammenlignet med 2012

Energi: Avinor skal redusere innkjøpt energi til bygg og anlegg fra 261 GWh til 225 GWh innen utgangen av 2025.

Støy: Avinor skal arbeide aktivt for å begrense støybelastningen (fra fly- og helikoptertrafikk) for bosatte i lufthavnenes nærområder.

Utslipp av kjemikalier til vann og grunn:

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

Avfall:

- Lufthavnene skal til sammen halvere mengde usortert avfall fra ordinær drift innen 2025, med nullvisjon for usortert avfall i 2030.
- Matsvinnet skal reduseres med 30 % per passasjer innen 2025 og 50 % per passasjer innen 2030.
- Gjenvinnings- og gjenbruksgraden skal økes til minimum 70 % materialgjenvinning/-gjenbruk innen 2025.

14.2 Miljøstyringssystem

Alle Avinors lufthavner er ISO 14001-sertifisert og miljøstyringssystemet er bygget opp for å ivareta alle krav Avinor har, både sentralt og lokalt på den enkelte lufthavn.

Det gjennomføres sertifiseringsrevisjoner hvert år på et utvalg lufthavner og på hovedkontoret.

14.3 Beredskap mot akutt forurensning

Avinor har en overordnet krisehåndteringsplan for utslipp til ytre miljø (Vedlegg 8 A), men alle Avinors lufthavner har også en lokal krisehåndteringsplan. Krisehåndteringsplanen for Svolvær lufthavn er vedlagt (Vedlegg 8 B). Denne inkluderer varslingsplan med varslingsliste og en plan for beskyttelse av det ytre miljø med beskrivelser av ansvarsforhold, definisjoner av forurensning og aksjonsnivå, bekjempelse, tiltak, kart, informasjonsberedskap og beredskapsmateriell.

Ansatte i brann- og redningstjenesten får opplæring i håndtering av akutt forurensning i sin grunnopplæring og i utrykningslederkurs. Repetisjon og øvelse i håndtering av akutt forurensning blir også gjennomført årlig.

14.4 Eksterne aktører ved lufthavnen

En rekke aktører ved lufthavnen har anlegg og utfører operasjoner med fare for operasjonelle og akutte utslipp til det ytre miljø. Dette kan typisk være utføring av avising, oppbevaring av oljeprodukter, oppbevaring av flydrivstoff, fylling av drivstoff på fly, drift av verksted, oppbevaring av kjemikalier, avfallshåndtering osv.

Ifølge Internkontrollforskriften og vanlige vilkår for utslippstillatelser skal hoved bedriften ha ansvaret for å samordne miljøarbeidet ved en virksomhet. For Avinors del betyr dette at lufthavnen bestemmer krav til utforming, drift og kontroll av fysiske anlegg, beredskap og andre aspekter knyttet til lufthavndriften, basert på lover, forskrifter, utslippstillatelser, interne krav og risikovurderinger. Disse kravene formidles til eksterne aktører i kontrakter og forskjellige samarbeidsfora som driftsmøter, beredskapsøvelser og særmøter. Vi gjør her oppmerksom på at Avinor ikke har samordningsansvar for aktivitet på festeareal. Her står fester ansvarlig for ivaretagelse av samordningsansvar på festet areal.

14.5 Avfallshåndtering

Avinor inngikk i september 2018 en ny landsdekkende rammeavtale for avfallshåndtering med Norsk Gjenvinning. Avtalen innebærer høyt fokus på kildesortering og forbedret avfallshåndtering. Ordningen setter krav til omfattende og helhetlig rapportering av avfallsmengder, sorteringsgrad og klimagassutslipp relatert til avfallshåndteringen.

Hver lufthavn har en lokal kontaktperson som er avfallsaktørens representant. Avfallsaktøren skal bistå lufthavnen med planlegging av avfallshåndteringen på den enkelte lufthavn, leie og transport av utstyr, og henting av avfall. Det er laget en avfallsplan for hver lufthavn og det er inngått en lokal avtale på rutiner for henting av avfall, oversikt over utplassert utstyr, samt en overenskomst om priser for tjenester som ikke er forhandlet frem sentralt.

Avfallsplan for Svolvær lufthavn er vist i Vedlegg 9.

14.6 Luftkvalitet

Lokal luftkvalitet påvirkes hovedsakelig av flytrafikk, veitrafikk og fyring knyttet til brannøvingsaktivitet. Sistnevnte er ikke lenger en aktuell kilde til luftforurensning ved Svolvær lufthavn da varme øvelser ikke gjennomføres her.

Miljødirektoratets Miljømål nummer 4.4 sier «Å sikre trygg luft. Basert på dagens kunnskapsstatus blir følgende nivå sett på som trygg luft: Årsmiddel PM_{10} : $20 \mu\text{g}/\text{m}^3$ Årsmiddel $PM_{2,5}$: $8 \mu\text{g}/\text{m}^3$ Årsmiddel NO_2 : $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ »

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

*«Beregning av luftforurensning i et modellområde på 9 x 12 km rundt Oslo Lufthavn viser at beregnet nivå av NO_x i de mest belastede områdene, som ligger **inne** på flyplassen, er på samme nivå som beregningsresultater for sentrumsområder i middelstore byområder i Norge, der konsentrasjonsnivået ligger nær grenseverdien for årsmiddelkonsentrasjon av NO₂. De beregnede verdiene er under grenseverdiene for luftkvalitet, men modellen gir underestimer av konsentrasjonene i byområdene, så marginen til grenseverdien er mindre enn det modellresultatene viser. I boligområder nærmest Oslo Lufthavn er påvirkning av luftkvalitet fra flyplassens virksomhet størst for komponenten NO₂,*

mens forurensning av partikler (PM10 og PM2,5 målt som massekonsentrasjon) er dominert av bidrag fra kilder utenfor modellområdet. Konsentrasjonsfordelingen av NO2 som framkommer ved modellering av bidrag fra fly, viser at selv om en mye større del av utslippet fra fly i modellområdet foregår i luften, er konsentrasjonsbidraget helt dominert av den delen av utslippet som foregår på bakken, det vil si fra kilder fra vegtrafikk til og fra flyplassen og fra bakkeoperasjoner på selve flyplassen.»

Avinor Oslo lufthavn har ikke gjennomført egne målinger av luftkvalitet siden mai 2017. For 2017 var høyeste gjennomsnittlige måleverdi for PM₁₀: 28 µg/m³ for en måned. Dette er eneste måneden gjennomsnittsverdien har overskredet den nye årsmiddelverdien. De andre månedene har middelverdien for PM₁₀ ligget på 13 µg/m³. Tidligere års målinger viser verdier godt under myndighetskrav og nasjonale mål.

Sammenlignet med Oslo lufthavn, er passasjertallet ved Svolvær lufthavn <1 %. Dette gjenspeiler seg i antall flybevegelser og antall kjøretøyer som beveger seg på lufthavnen. Basert på beregningene over er det derfor ingen ting som skulle tilsi at Svolvær lufthavn bryter Miljødirektoratets miljømål. Avinor anmoder om at revidert utslippstillatelse ikke inneholder krav om målinger av utslipp til luft.

14.7 Miljørisikoanalyse

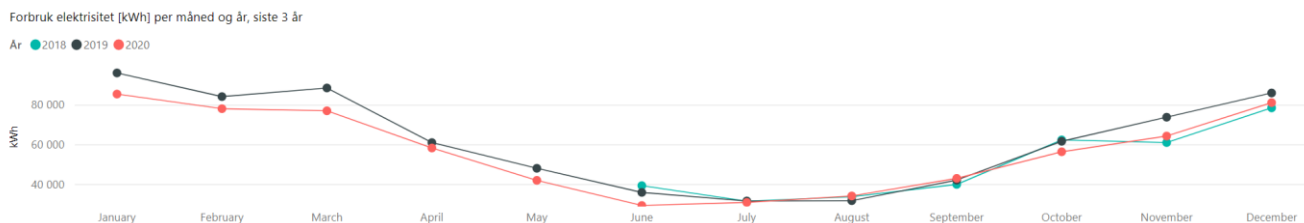
Nåværende utslippstillatelse stiller krav til at Svolvær lufthavn har kontroll på miljørisiko knyttet til aktiviteter og anlegg. Avinor har internt krav om at det gjennomføres miljørisikoanalyser ved sine lufthavner som omfatter alle anlegg og aktiviteter som medfører risiko for det ytre miljø. Risikoanalysen skal revideres minst én gang per tolv måneder. Miljørisikoanalysen bør også oppdateres fortløpende ved større endringer i driften. Ved funn av uakseptabel risiko knyttet til tankanlegg eller aktiviteter ved lufthavnen skal det planlegges tiltak. Lufthavnens oppfølging av miljøhandlingsplanen blir kontrollert gjennom Avinors sentrale miljøstyring. Senest i mars 2020 ble det gjennomført en miljørisikoanalyse ved lufthavnen iht. Avinors prosedyrer for dette. Denne analysen vurderer sannsynlighet og risiko for at uønskede hendelser kan finne sted, og skal oppdateres årlig.

Miljørisikoanalysen er vedlagt (Vedlegg 10).

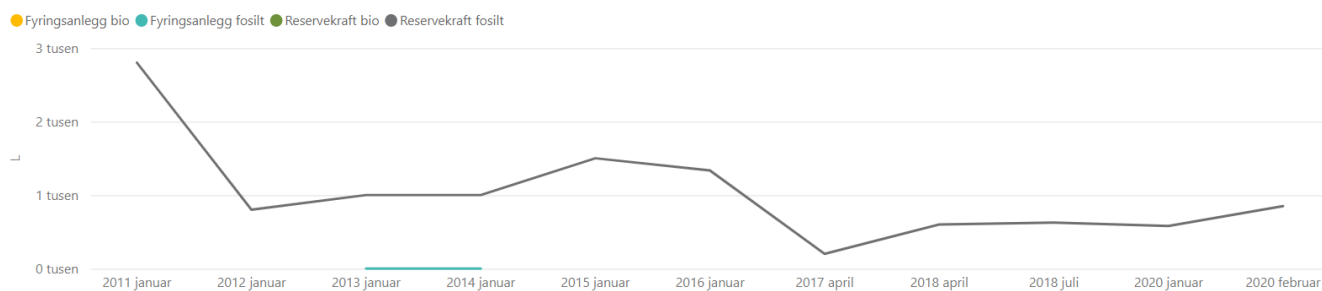
Avinor har nylig gått over fra bruk av excelark for miljørisikoanalysene til bruk av et eget verktøy som også benyttes av øvrige risikofag i Avinor. Dette for at man skal kunne ha en oversikt over det fullstendige risikobildet på en lufthavn.

14.8 Energiforbruk

Avinor jobber etter tre miljømål og ett energimål. Målsettingen vil variere fra lufthavn til lufthavn og fra år til år. Forbruk av elektrisitet, ulike brensler og drivstoff ved Svolvær lufthavn de siste årene er vist i Figur 8-Figur 10.



Figur 8. Forbruk av elektrisitet ved Svolvær lufthavn de siste tre årene (2018-2020).



Figur 9. Forbruk av brensler for oppvarming ved Svolvær lufthavn i løpet av de siste årene.

Forbruk av drivstoff (L) per måned

Lufthavn	2020 januar	2020 februar	2020 mars	2020 april	2020 juli	2020 september	2020 oktober	2020 november	2020 desember	Totalt
Svolvær/Helle										
Anleggsdiesel	6 200	7 500	203							13 903
Bensin			82	40	112	46	113	17		410
Blank diesel	234			315	294	408	194	305	323	2 073

Figur 10. Forbruk av drivstoff (diesel og bensin) ved Svolvær lufthavn i 2020.