

Statsforvalteren i Troms og Finnmark
Postboks 700
9815 VADSØ
Norge
Anne Birte Tennøy

Vår ref.
17/07364-91

Vår dato:
23.10.2024

Deres ref.

Deres dato:

Vår saksbehandler:
Kine Martinsen

Søknad om revidert utslippstillatelse for Tromsø lufthavn

Det vises til gjeldende utslippstillatelse for Tromsø lufthavn av 14. desember 2018.

Avinor er i gang med å etablere en ny sentral avisningsplattform på Tromsø lufthavn som når den er klar, vil erstatte dagens to avisningsplattformer («nord» og «sør»). Som følge av dette vil avrenningsmønster og utslippet fra flyavising være vesentlig endret og ikke stemme overens med krav gitt i dagens tillatelse. I tillegg har mengden flytrafikk fra og til Tromsø lufthavn endret seg vesentlig de siste årene og det brukes mere flyavising enn det dagens utslippstillatelse tillater. Ved vesentlige strukturelle endringer av tekniske systemer, eller utslippsforhold, skal Avinor AS søke om endring av tillatelsen (jf. punkt 1. i dagens tillatelse)

Som følge av dette søker Avinor AS ved Tromsø lufthavn i henhold til kap. 3 § 11 i Forurensningsloven, om en revidering av tillatelsen til generell lufthavndrift med følgende:

1. Forbruk av baneavisingkjemikalier tilsvarende 39 000 kg KOF per år.
2. Forbruk av flyavisingkjemikalier tilsvarende 650 000 liter 100 % glykol eller 1 100 tonn KOF per år. Avinor søker også om at månedlige mengdekrav for flyavising tas ut av tillatelsen.
3. At det stilles vilkår til håndtering av forurenset grunn i tillatelsen fra Statsforvalteren
4. Bortfall fra krav gitt til bruk av kjemikalier på brannøvingsfeltet

I tillegg søker Avinor om videreføring av følgende krav gitt i dagens tillatelse:

5. Tillatelse til å deponere glykolholdig snø i sjø ved nordvestlige rullebaneende i perioder med store snømengder.
6. Utslipp fra pålagt kvartalsvis funksjonstest av skumkanoner på brannbil.
7. Utslipp og håndtering av pulver fra funksjonstest og tømning av pulveraggregat på brannbil.

Parter som berøres av virksomhetens drift, og som dermed er aktuelle høringspartnere, er:

- Tromsø kommune
- Troms fylkeskommune
- Norges Miljøvernforbund
- Naturvernforbundet i Troms
- Fiskeridirektoratet
- Kystverket
- Lokalt fiskarlag

Støy fra lufthavnvirksomheten omfattes ikke av denne utslippssøknaden



Da eventuelle krav i denne utslippstillatelsen vil kunne påvirke oppbyggingen av avisnignsplattform en er det viktig å få oversikt over hva krav som vil følge av ny utslippstillatelse og endret kjemikalieforbruk så tidlig som mulig.

Vi ser frem til positiv behandling av vår søknad. Dersom det skulle være uklarheter eller annet ved vår søknad dere ønsker å diskutere nærmere, så ta gjerne kontakt.

Med vennlig hilsen

Avinor AS

Ivar Schrøen Helsing

Dokumentet er godkjent, og krever ikke en digital signatur.

Søknad om revidert utslippstillatelse for Tromsø lufthavn Langnes



Avinor AS

Post@avinor.no

Dokumentkontroll

Prosjekt	Tromsø lufthavn Langnes
Versjon	1.0
Status	Endelig
Dato siste endring	23.10.2024
Dato uttrykk	13.02.2024
Forfatter(e)	Marthe-Lise Søvik, Kine Martinsen

Endringskontroll:

Versjon	Dato	Endret av	Endringer	Status
0.1	05.06.2024	Marthe-Lise Søvik	Samhandlingsversjon til Avinor	Utkast
0.2	01.07.2024	Marthe-Lise Søvik	Revidert versjon etter arbeidsmøte med Avinor	Utkast
1.0	23.10.2024	Kine Martinsen	Revisjon etter siste interne høring	Endelig

Godkjenning:

Firma	Navn	Funksjon
	Ivar Schrøen Helsing	Lufthavnsjef

Innholdsfortegnelse

1	Opplysninger om søkerbedrift	5
2	Oppsummering og bakgrunn for søknaden	5
3	Lokale forhold, avrenning og resipienter	6
3.1	Grunnforhold, avrenningsretninger, overvannssystem og resipienter	6
3.2	Sentral avisingsplattform og snødeponi	9
4	Biologisk mangfold	11
5	Miljøovervåkning	11
6	Avising av baner	12
6.1	Generelt	12
6.2	Avrenning av baneavisingskjemikalier	12
6.3	Eksisterende tillatelse og forbruk	12
6.4	Omsøkt mengde	13
7	Avising av fly	13
7.1	Generelt	13
7.2	Avrenning av flyavisingskjemikalier	14
7.3	Eksisterende tillatelse og forbruk	14
7.4	Omsøkt mengde	15
8	Beregning av organisk belastning forårsaket av avisingskjemikalier	16
8.1	Antakelser som bakgrunn for beregninger	16
8.2	Organisk belastning på sidearealer, infiltrasjon og avrenning	17
8.3	Direkteutslipp til sjø	18
9	Vurdering etter vannforskriftens § 12	18
10	Bruk og utslipp fra brannøving	19
10.1	Generelt	19
10.2	Eksisterende tillatelse	19
10.3	Utslipp fra pålagte tester av skumpumpesystem og tømning av pulveraggregater	19
10.4	Fremtidige behov	20
10.5	Søknad om bruk av brannøvingsfeltet og avbøtende tiltak	20
11	Oljeutskillere	20
11.1	Generelt	20
12	Håndtering av forurenset grunn i forbindelse med graveaktivitet på lufthavnen	20
13	Øvrig informasjon om Avinor og forholdene ved lufthavnen	21
13.1	Avinors klima- og miljøpolicy 2023-2025	21
13.2	Miljøstyringssystem	21
13.3	Beredskap mot akutt forurensning	21
13.4	Eksterne aktører ved lufthavnen	21
13.5	Avfallshåndtering	22
13.6	Miljørisikoanalyse	22
13.7	Energiforbruk	22

Vedlegg:

1. Miljøovervåkningsprogram for Tromsø lufthavn
2. Regneark for beregning av utslippsmengder og organisk belastning grunnet forbruk av avisningskjemikalier.

3. Datablad, baneavisingkjemikalier, hvorav Vedlegg 3A gjelder Aviform L50 og Vedlegg 3B gjelder Aviform S-solid
4. Datablad, flyavisingkjemikalier (type I flyavising og type II avising).
5. Avinors interne instruks for bruk og utslipp av slukkemidler
6. Datablad, RE-healing foam TM RF3 3%.
7. Datablad, slukkepulver
8. Beredskapsstyring, hvorav Vedlegg 8A omfatter beredskapsstyring og krisehåndtering ytre miljø og Vedlegg 8B gjelder Avinors tiltakskort for ytre miljø (IN00354)
9. Tromsø lufthavn, Langnes. Ny avisingsplattform. Forberedende arbeider. Miljørisikovurdering av utslipp til sjø», doknr. 10003354-189668-TC000-S2-RA-1022, datert 16.02.2023.

1 Opplysninger om søkerbedrift

Søker:	Avinor AS
Lufthavn:	Tromsø lufthavn Langnes
Gnr./bnr.:	115/17, 115/41, 115/40, 115/50, 116/11, 117/764
Adresse:	Postboks 2254, 9269 Tromsø
Kontaktperson:	Ivar Schrøen Helsing, lufthavnsjef
Org. nummer:	985198292

2 Oppsummering og bakgrunn for søknaden

Tromsø lufthavn har i dag en utslippstillatelse for driften av lufthavnen gitt av Fylkesmannen i Troms (nå Statsforvalteren i Troms og Finnmark) i desember 2018.

Avinor er i gang med å etablere en ny sentral avisningsplattform på Tromsø lufthavn som når den er klar, vil erstatte dagens to avisningsplattformer («nord» og «sør»). Som følge av dette vil avrenningsmønster og utslippet fra flyavising være vesentlig endret og ikke stemme overens med krav gitt i dagens tillatelse. I tillegg har mengden flytrafikk fra og til Tromsø lufthavn endret seg vesentlig de siste årene og det brukes mere flyavising enn det dagens utslippstillatelse tillater. Ved vesentlige strukturelle endringer av tekniske systemer, eller utslippsforhold, skal Avinor AS søke om endring av tillatelsen (jf. punkt 1. i dagens tillatelse)

Som følge av dette søker Avinor AS ved Tromsø lufthavn i henhold til kap. 3 § 11 i Forurensningsloven, om en revidering av tillatelsen til generell lufthavndrift med følgende:

- 1. Forbruk av baneavisingskjemikalier tilsvarende 39 000 kg KOF per år. Omtalt i kap. 6**
- 2. Forbruk av flyavisingskjemikalier tilsvarende 650 000 liter 100 % glykol eller 1 100 tonn KOF per år. Avinor søker også om at månedlige mengdekrav for flyavising tas ut av tillatelsen. Omtalt i kap. 7**
- 3. At det stilles vilkår til håndtering av forurenset grunn i tillatelsen fra Statsforvalteren omtalt i kapittel 12**
- 4. Bortfall fra krav gitt til bruk av kjemikalier på brannøvingsfeltet omtalt i kapittel 10**

I tillegg søker Avinor om videreføring av følgende krav gitt i dagens tillatelse:

- 5. Tillatelse til å deponere glykolholdig snø i sjø ved nordvestlige rullebaneende i perioder med store snømengder. Omtalt i kap. 7**
- 6. Utslipp fra pålagt kvartalsvis funksjonstest av skumkanoner på brannbil. Omtalt i kap. 10**
- 7. Utslipp og håndtering av pulver fra funksjonstest og tømning av pulveraggregat på brannbil. Omtalt i kap. 10**

Bruk av fly- og baneavisingskjemikalier er nødvendig for å opprettholde trygge fly- og landingsforhold, og Avinor har derfor utslippstillatelse for dette fra Statsforvalteren som er delegert forurensningsmyndighet for lufthavner.

Økende flytrafikk og endringer i klimaet, har ført til at behovet for avisningskjemikalier ved Tromsø lufthavn har oversteget de nåværende tillatte mengdene. Avinor søker derfor om en økning i rammene for flyavising. Forbruket av avisningskjemikalier avhenger av trafikkforholdene og lokale nedbør- og temperaturforhold og vil derfor variere fra sesong til sesong. Avinor vil alltid begrense kjemikalieforbruket så mye som mulig, selv om de tillatte rammer økes.

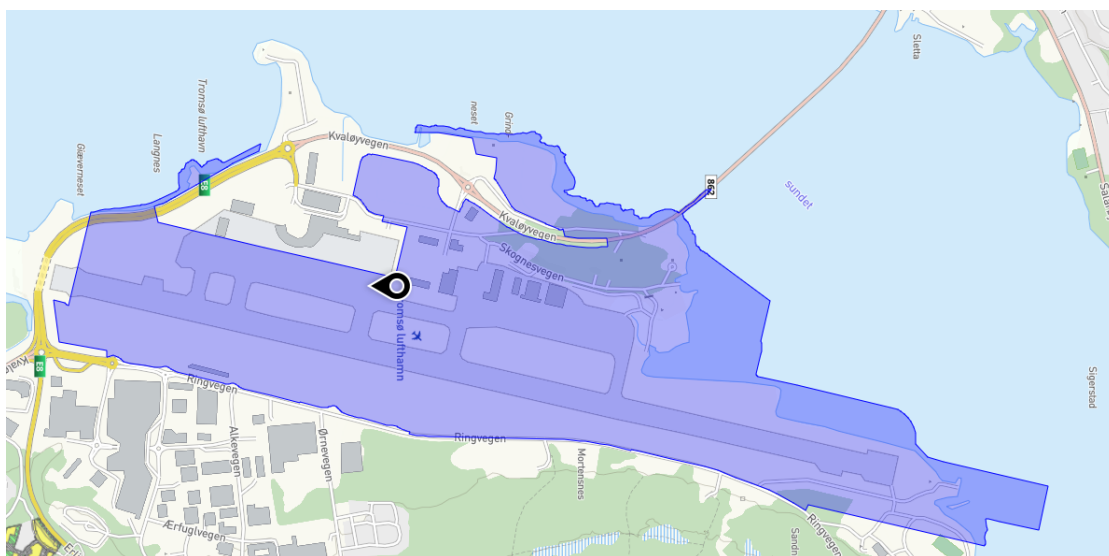
Avinor søker også om videreføring av tillatelse til utslipp fra nødvendig kvartalsvis testing av skumkanoner og funksjonstest. Avinor ønsker å ha dette inkludert i sin utslippstillatelse, da aktiviteten medfører utslipp. Brannøvingsfeltet som er regulert i dagens tillatelse er ikke aktivt og vi søker derfor ikke om utslipp av brannøvingskjemikalier utover dette.

Det søkes om tillatelse til ovenfor nevnte forbruk og utslipp fra og med ny avisingsplattform er i drift. Økningen i mengde flyavising og andre forhold kan evt vurderes å reguleres tidligere.

Vi ber også Statsforvalter om å vurdere om det er mulig å stille vilkår til håndtering av forurenset grunn og masser i tillatelsen i stedet for at dette håndteres av kommunen etter kapittel 2 i forurensningsforskriften.

3 Lokale forhold, avrenning og resipienter

Reguleringsplan for Tromsø lufthavn Langnes ble vedtatt 26. februar 1992, med plan-ID 5501_0528, se planavgrensning i Figur 1.



Figur 1. Planavgrensning for områderegulering av Tromsø lufthavn Langnes.

3.1 Grunnforhold, avrenningsretninger, overvannssystem og resipienter

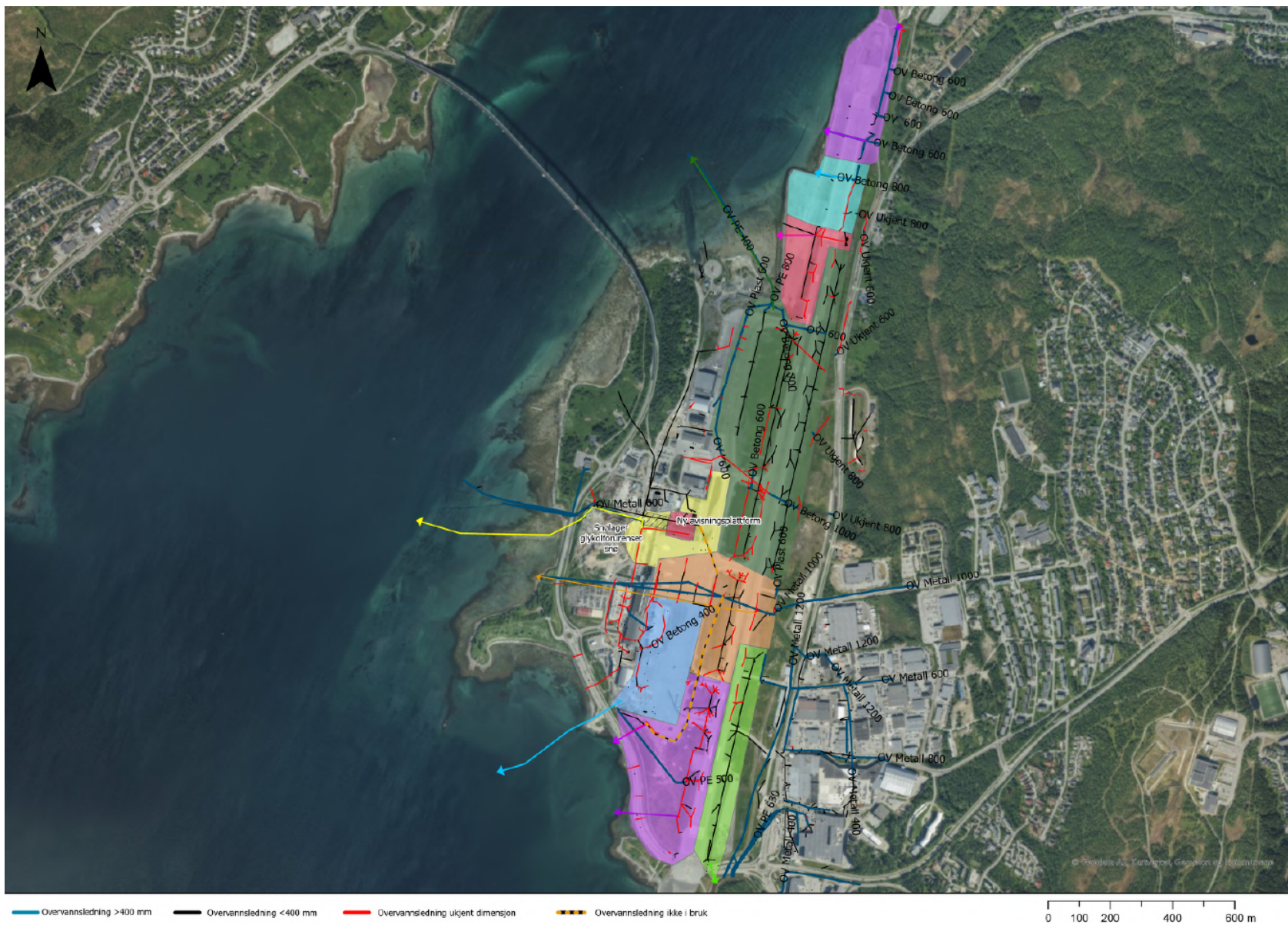
Lufthavnen ligger på Tromsøya, ved Langneset, ca. 5 km fra Tromsø sentrum. Lufthavnen åpnet offisielt i 1964 som Tromsø lufthavn, Langnes. Lufthavnen ligger på løsmasseavsetninger av leire, skjellsand og en del torvjord i enkelte områder. Berggrunnen under består av kalksteinsarter.

Det er et omfattende overvannssystem på lufthavnen som fører overvann ut til sjøresipientene Rottbogen i nord, Gjæverbukta i sør, samt dypvannsutslipp i Sandnessundet i vest. En mindre mengde overvann i sør har drenering mot en liten bekk som også munner ut i Sandnessundet. Det er god vannføring i Sandnessundet, med en hastighet på opp mot 5 knop. En oversikt over overvannsnettet og utslippsområder for overvann fra Tromsø lufthavn er vist i Figur 2.

Rullebanen har takfall. Sluk og overvannsnett som er etablert langs hele rullebanens østlige lengde og mesteparten av den vestlige delen vil fange opp mye av avrenningen fra rullebanen. Fly- og baneavisingkemikalier som følger regn, brøytesnø eller overvann fra rullebanen vil dermed i stor grad fanges opp her. Brøyting av rullebanen utføres for øvrig hovedsakelig mot øst, og snø vil freses ut ca. 50 m fra rullebanekant. Figur 2 viser med farge hvilke områder som drenerer til samme utslippspunkt. Lengst nord langs rullebanens vestre side foreligger det ikke noe eget overvannssystem. Dette er et område som er bygget opp på sprengsteinfylling i sjø med svært permeable masser. Overvann vil derfor raskt infiltrere og drenere mot sjø, blant annet mot Rottbogen.

Overvann fra flyoppstillingsplass og taksebane drenerer i hovedsak til overvannssystem med utslipp til Sandnessundet. Overvann fra trafikkarealene på terminalens landside (utenfor sikkerhetsgjerdet) drenerer via kommunal overvannsledning til Sandnessundet. Det vil være begrenset infiltrering til grunn fra flyoppstillingsområdet pga. store asfalterte flater, fallforhold og omfattende overvannssystem.

Kommunens renseanlegg og pumpestasjon for utslipp ligger like ved lufthavnen, og sanitært avløpsvann fra lufthavnen føres til kommunens utslippsledning.



Figur 2: Dreneringsforhold på Tromsø lufthavn, nord er mot høyre. Sorte linjer angir overvannssystemet, fargede områder leder overvann til samme utslippspunkt (fargede piler).

3.2 Sentral avisingsplattform og snødeponi

Den nye avisingsplattformen utformes med fall mot sluk for oppsamling av glykolholdig overvann. Snødeponi for glykolforurenset snø etableres i tilknytning til avisingsplattformen, og smeltevann herfra vil sammen med overvannet fra avisingsplattformen også ledes til sluk og utslippsledning for glykolholdig overvann (Figur 3).

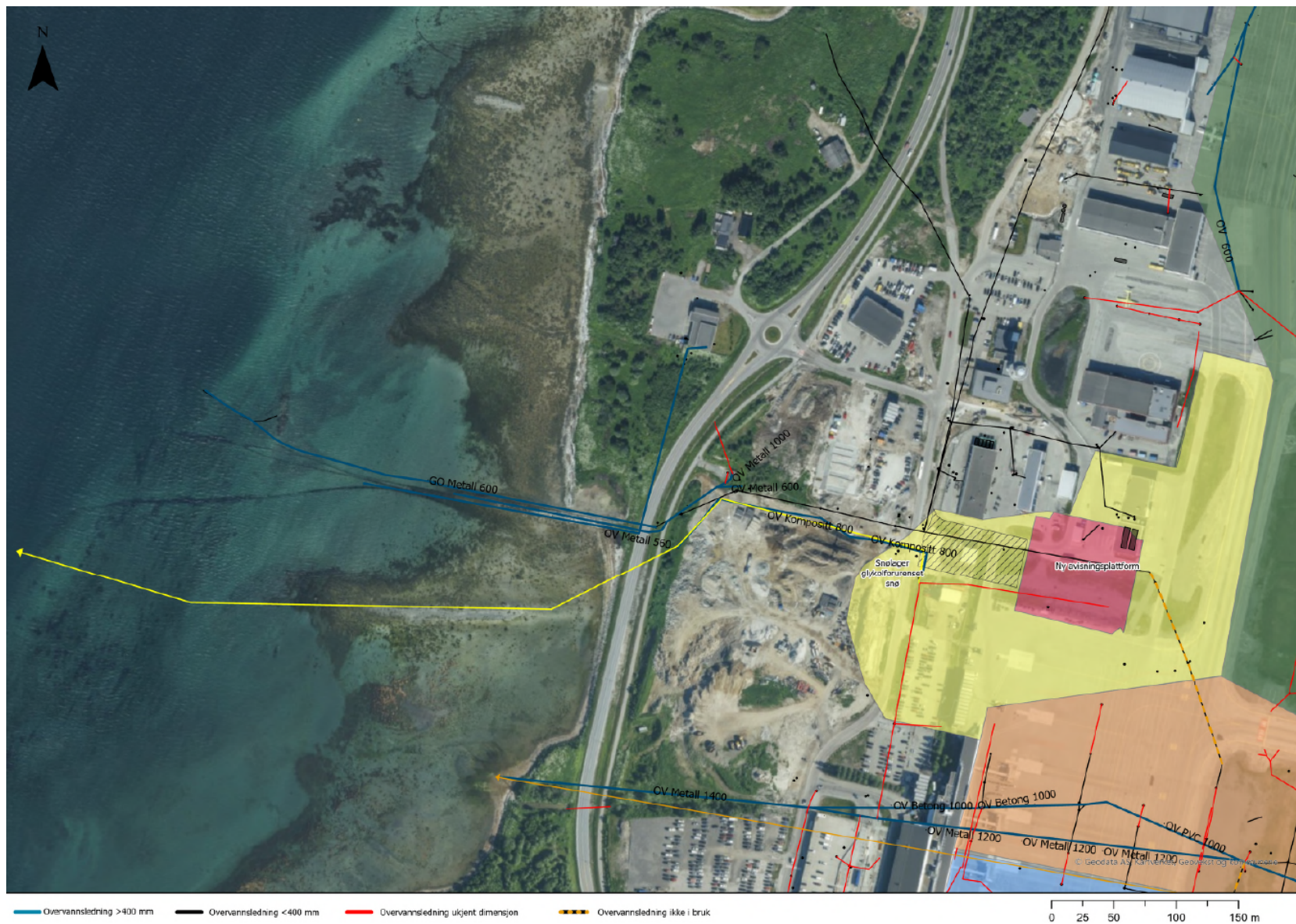
Utslippsledningen for den nye avisingsplattformen og snødeponiet er allerede etablert. Utslippsledningen er lagt gjennom et tørrfallsområde¹ på ca. 400 m inntil sjøbunnen faller bratt ned mot ca. -10 m og videre noe slakere til ca. -20 m. Utslippet føres ut i resipienten ved kote -14 m. Se for øvrig kap. 9 for vurderinger rundt påvirkning på resipient.

75 % av den glykolholdige væsken vil renne av flyene på plattformen de avises på. Ca. 15 % av kjemikaliene vil imidlertid også renne av flyene mens det takser og spesielt når det akselererer for take-off. Dette vil si at mesteparten av avrenningen ved taksing og take-off vil skje på rullebanens nordlige del, siden ca. 70 % av flyene tar av herfra.

Snø som er forurenset av glykol vil deponeres på et eget snødeponi lokalisert ved siden av den nye flyavisingsplattformen. Avrenning herfra vil gå til utslippsledningen for flyavising.

Det utføres ikke lenger preventiv frostbehandling av fly (preventiv anti-icing) på lufthavnen. Dette omfattes derfor ikke av søknaden.

¹ Del av kysten som ligger i dybdeområdet fra middel høyvann til 0,5 m under sjøkartnull



Figur 3: Viser detaljer for ny avisingsplattform, snødeponi for glykolforurenset snø, samt utslippspunkt for oppsamlet overvann (med glykol).

4 Biologisk mangfold

COWI kartla lufthavnområdet for terrestriske naturtyper og arter i 2023, og for marine naturtyper og arter ved Rottbøgen i 2024. Det ble registrert fire nye naturtyper på land (to forekomster av engaktig sterkt endret fastmark, én forekomst av strandeng, og én kalkbjørkeskog). Sammen med tidligere registrerte naturtyper og arter, er influensområdet delt inn i 12 delområder. Disse delområdene inkluderer, i tillegg til nevnte nye naturtyper, naturbeitemark/semi-naturlig eng, tangvoll, bløtbunnsområder i strandsonen, økologisk funksjonsområde for sjøfugl og sandsvale, og landskapsøkologisk funksjonsområde for marine arter.

Det er ellers registrert tromsøpalme, som er en fremmed planteart med stor risiko for spredning ved massehåndtering.

5 Miljøovervåkning

Det gjennomføres miljøovervåkning ved Tromsø lufthavn etter til enhver tid gjeldende miljøovervåkningsprogram (MOV-program). Nåværende program ble utarbeidet i juni 2017, men er senere oppdatert i ny mal. MOV-programmet inkluderer blant annet månedlig prøvetaking i grunnvann ved både Avising sør, Avising nord, samt prøvetaking ved brannøvingsfelt. Hele programmet kan sees i Vedlegg 1. Resultatene fra MOV programmet er også oppsummert i de årlige miljøovervåkningsrapportene som sendes til Statsforvalteren.

Miljøovervåkingen viser at avisingsaktiviteten ved lufthavnen har ført til overbelastning av grunn og grunnvann spesielt ved Avising sør. Avisingskjemikalier i grunnen har ved nedbryting forbrukt oksygen og videre ført til anaerob nedbryting og påfølgende dannelse av metangass. Etableringen av ny avisingsplattform vil vesentlig bedre forholdene i grunnen da det ikke vil være flyavising i dette området.

Utarbeidelse av et oppdatert MOV-program gjøres i henhold til Avinors interne miljøstyringsprosesser, og iht. vilkår i ny revidert utslippstillatelse. Når den nye avisingsplattformen er etablert og i bruk, vil MOV-programmet oppdateres til også å gjelde for de nye utslippsforholdene.

Inntil ny avisingsplattform står klar, vil imidlertid miljøovervåkingen fortsette som tidligere ved lufthavnen og bl.a. følge opp forholdene ved begge de eksisterende avisingsplattformene.

Hvert femte år gjennomføres det også resipientundersøkelser i sjøresipienten vest for lufthavnen. Resultatene fra forrige runde i 2019 utført av COWI, konkluderte med følgende:

«Flere områder i fjæresonen langs lufthavna viste tegn på overbelastning og oksygensvikt, eksempelvis lite liv, råtnende alger, H₂S-lukt i sedimentene og forekomst av bakterien *Beggiatoa*. Bakterien indikerer anaerobe forhold og høy toleranse for forhøyede konsentrasjoner av H₂S. Løklukt (sannsynligvis merkaptaner) ble påvist flere steder i fjæresonen.»

I 2024 gjennomføres nye undersøkelser av resipienten.

I tillegg pågår det overvåking av PFAS som følge av tidligere aktiviteter og utslipp på lufthavnen. Overvåking av PFAS omfattes ikke av utslippstillatelsen, og håndteres med Miljødirektoratet som forurensningsmyndighet. Overvåking av PFAS er likevel med i miljøovervåkningsprogrammet i henhold til Avinors interne krav og prosesser.

6 Avising av baner

6.1 Generelt

Avinor Tromsø lufthavn søker om et forbruk av baneavisingkjemikalier tilsvarende 39 000 kg KOF per år.

For å ha sikre avgangs- og landingsforhold må rullebaner være rengjorte og ha tilfredsstillende friksjon. For å oppnå dette under vinterdrift benytter Avinors lufthavner i dag formiatbaserte baneavisingkjemikalier i fast (Aviform Solid, granulat) og flytende (Aviform L50) form. Avinor inngår jevnlig sentrale rammeavtaler for innkjøp av baneavisingkjemikalier. Valg av kjemikalier blir bl.a. gjort på grunnlag av de tilgjengelige kjemikaliers operative og miljømessige egenskaper. Avinor vil ikke benytte baneavisingkjemikalier med giftige tilsetningsstoffer.

Ved Tromsø lufthavn benyttes det i hovedsak flytende Aviform. Noe faste baneavisingkjemikalier benyttes også, i tillegg til mekaniske metoder som brøyting og børsting. Sand blir benyttet i mindre grad.

Tallene for formiat i Tabell 1 benyttes som grunnlag ved beregning av organisk belastning i kap. 8.

Tabell 1. Organisk belastning fra baneavisingkjemikalier.

Navn	Type	Organisk belastning	Kommentar
Aviform Solid	Fast stoff av granulert natriumformiat	0,23 kg KOF per kg	Benyttes på rullebanen, hvis forholdene krever det også på oppstillingsplass og taksebaner.
Aviform L50	Flytende, 50 % kaliumformiat	0,13 kg KOF per liter	Benyttes på rullebanen, hvis forholdene krever det også på oppstillingsplass og taksebaner.

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

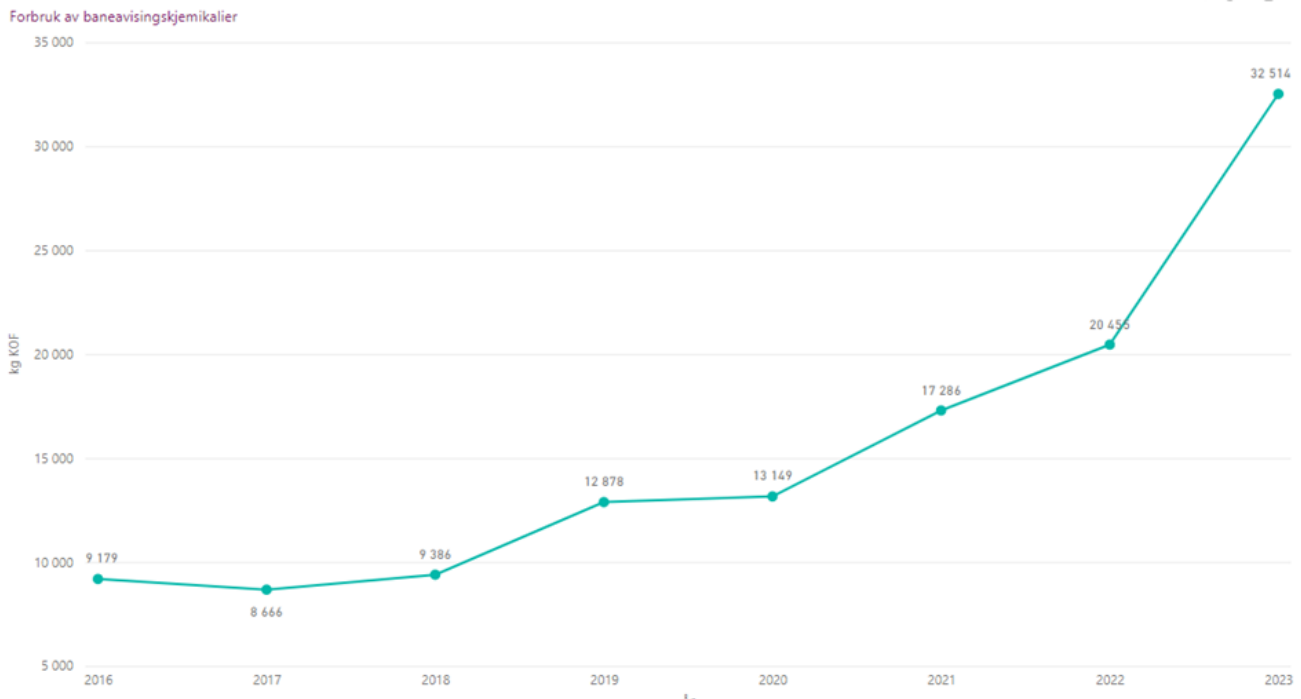
6.2 Avrenning av baneavisingkjemikalier

På Tromsø lufthavn benyttes baneavisingkjemikalier hovedsakelig på rullebanen, med unntak av dager hvor det er svært glatt hvor det også må benyttes kjemikalier på taksebanene og oppstillingsområder.

For øvrig er avrenningen av baneavisingkjemikalier beskrevet i kapittel 3.

6.3 Eksisterende tillatelse og forbruk

Det har vært en jevn økning i forbruket av baneavisingkjemikalier siden 2018, med en betydelig økning i 2023 (Figur 5). Dette skyldes i hovedsak en endring i praksis for bruk av strøsand. Flyselskapene har de siste årene gradvis tatt i bruk en ny type motorer, med fanblader basert på kompositt fremfor stål. Disse fanbladene er mer utsatt for skader ved bruk av strøsand enn tidligere. Strøstanden Avinor bruker på rullebanen, taksebane og apron har vist seg å føre til store kostbare skader på flymotorene, oljekjølerne, vinduer og understell på flyene. Det er derfor satt i gang et prosjekt for å se på mulige tiltak for å redusere skadene, uten å gå på akkord med sikkerheten.



Figur 4: Forbruk av baneavisingkjemikalier ved Tromsø lufthavn de siste årene. Presentert i kg KOF.

6.4 Omsøkt mengde

Som omtalt i kap. 6.3 vil det trolig benyttes mindre strøsand enn tidligere ved lufthavnen, med den konsekvens at kjemikalier må benyttes. På bakgrunn av bedre maskinpark og endrede prosedyrer ved baneavising, mener likevel lufthavnen at forbruket ikke nødvendigvis vil øke noe særlig. Det søkes derfor kun om en mindre økning i dagens tillatelse fra 35 000 til 39 000 kg KOF/år. 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. Det anses ikke nødvendig med avbøtende tiltak med dagens forbruk og tillatelse.

Punkt 1: Avinor ved Tromsø lufthavn Langnes søker om et tillatt forbruk av baneavisingkjemikalier tilsvarende 39 000 kg KOF per år.

7 Avising av fly

7.1 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. Ved Tromsø lufthavn vil vanlig avising av fly gjennomføres på den nye sentrale avisingsplattformen. Frem til denne er ferdig bygget vil flyavising pågå på avisingsplattform Nord og Sør.

Til flyavising benytter Avinors lufthavner per dags dato 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. Innholdet av etoksilatet i avisingskjemikaliene er imidlertid så lavt at de ikke er merkepliktige. Etoksilatet er også lett biologisk nedbrytbart. For tiden finnes det ikke flyavisingkjemikalier uten giftige tilsetningsstoffer, men mengden og antall tilsetningsstoffer er redusert de siste årene, og det mest giftige stoffet er fjernet fra avisingskjemikaliene. Avinor påviser

svært sjelden dette stoffet i miljøovervåkingen generelt. Avinor stiller også krav til flyselskapene om innkjøp av de miljømessig mest gunstige avisingskjemikalierne. Dersom det pga. forhold utenfor Avinors påvirkningsmulighet skulle bli behov for å benytte kjemikalier med dårligere miljøegenskaper, vil Avinor varsle forurensningsmyndighetene om dette.

Glykol utgjør en høyere organisk belastning per enhet enn formiat. Egenskaper er vist i kjemisk oksygenforbruk (KOF) 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

7.2 Avrenning av flyavisingskjemikalier

Generelt antas at av den totale mengde flyavisingsvæske som benyttes, faller 75 % av der flyet avises, 15 % faller av flyet under taksing² og takeoff³ (og drenerer videre til overvannssystem og/eller infiltrerer i grunnen), mens de resterende 10 % følger flyet ut og spres diffust over et større område. Takeoff-retningen påvirker derfor hvordan avisingskjemikalierne spres langs rullebanen. Beregningene tar utgangspunkt i at takeoffretning fordeles 70:30 mellom nord og sør.

Avrenningen av flyavisingskjemikalier beskrevet i kapittel 3.

Det vises også til miljørisikovurdering og beregning av påvirkning på resipient ved perioder med høy avisingsaktivitet, «Tromsø lufthavn, Langnes. Ny avisingsplattform. Forberedende arbeider. Miljørisikovurdering av utslipp til sjø», doknr. 10003354-189668-TC000-S2-RA-1022, datert 16.02.2023.(vedlegg 9)

7.3 Eksisterende tillatelse og forbruk

Eksisterende tillatelse omfatter et forbruk av flyavisingskjemikalier tilsvarende 350 000 liter 100 % glykol per år. I tillegg er det lagt inn maksimalt månedlig forbruk på 85 000 liter. Forbruket har steget jevnt de siste årene, med unntak av i pandemiårene, se Figur 5. Dette skyldes delvis klimaendringene som fører til flere dager med variasjoner i nedbør og temperatur, samt stor økning i flytrafikk om vinteren som følge av økt vinterturisme til Tromsøregionen.

² Takse er det å flytte et fly på bakken for egne motorer, især ut til startstedet eller inn fra landingsstedet. Taksing på større flyplasser foregår på egne taksebaner.

³ Takeoff kan regnes som fasen fra et fly starter ved enden av rullebanen til det er i sikker flyhøyde (over minstehøyden).

Forbruk av flyavisingkjemikalier



Figur 5: Forbruk av flyavisingkjemikalier i 100 % glykol ved Tromsø lufthavn de siste årene.

7.4 Omsøkt mengde

Avinor v/Tromsø lufthavn Langnes søker om tillatelse til et forbruk av flyavisingkjemikalier på 650 000 liter 100 % glykol eller 1100 tonn KOF per år. Denne mengden tar høyde for forventet økt trafikkutvikling på Tromsø lufthavn frem mot 2028.

I tillegg søkes det om bortfall av månedlig kvote da det er mengdeforbruket pr. avisningssesons som vil være relevant.

Det er også for flyavisingkjemikalier 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.

Avinor har alltid fokus på optimalisering av forbruket av flyavisingkjemikalier med mål om å legge til rette for å redusere forbruket av flyavisingkjemikalier og for at belastningen på miljø rundt lufthavnene er så lav som mulig. Dette vil være særlig viktig for Tromsø lufthavn fremover som følge av økt vintertrafikk og bruk av flyavising.

Det nye snødeponiet (se detaljer i Figur 3 i kap. 3.2), som etableres for å ta imot glykolholdig snø fra den nye avisningsplattformen, vil være på ca. 2450 m² og få en fyllingshøyde på 3 m. I perioder med store mengder snø kan det oppstå behov for å flytte snø fra snødeponiet for å få plass til ny snø. Glykol vil i stor grad renne av snøen på snødeponiet, men det vil fremdeles kunne være noe glykol i snøen som flyttes. Det er derfor ønskelig å videreføre tillatelsen med å kunne deponere glykolholdig snø i sjøen ved nordvestlige rullebaneende. I dette området er det strømmer i sjøen som vil bidra til å fortynde snø/smeltevann relativt raskt.

Punkt 2:

Avinor ved Tromsø lufthavn Langnes søker om et tillatt forbruk av flyavisingkjemikalier på 650 000 liter 100 % glykol per år.

Avinor søker om bortfall om månedlige mengdekrav for flyavising da vi ikke ser at den opprettholder en funksjon nødvendig for oppfølgingen av utslippstillatelsen.

Punkt 5:

Avinor søker om fortsatt tillatelse til å deponere glykolholdig snø i sjø ved nordvestlige rullebaneende i perioder med store snømengder.

8 Beregning av organisk belastning forårsaket av avisingskjemikalier

8.1 Antakelser som bakgrunn for beregninger

Nedbryting av avisingskjemikalier er avhengig av mikroorganismer og tilgang på oksygen eller andre elektronakseptorer. Det er ønskelig at det er tilstrekkelig tilgang på oksygen i grunnen på sidearealene langs rullebane for å fremme forhold for nedbrytning. Dersom det ikke er nok tilgjengelig oksygen i grunnen, vil nedbrytingen utnytte elektronakseptorer videre i redokskjeden, så som mangan- og jernoksider, og ulike nitrogen- og svovelholdige forbindelser. Dersom redokspotensialet reduseres ytterligere, vil det kunne dannes metan (CH₄) ved anaerob nedbrytning. Nedbryting uten oksygen kan generelt gi flere uheldige nedbrytningsprodukter og anses som ikke ønskelig. Dersom det oppstår anaerobe forhold i grunn eller grunnvann som ikke henter seg inn igjen i løpet av sommersesongen, vil dette over tid kunne medføre en varig negativ påvirkning på resipient.

Nedbryting i sidearealene vil hovedsakelig forløpe i øverste jordsjikt hvor massene inneholder noe finstoff og organisk materiale. I selve vintersesongen med lave temperaturer vil nedbrytningsaktiviteten imidlertid være svært lav. En økning av nedbrytningskapasitet- og aktivitet vil finne sted på vårparten når temperaturen stiger.

Det er antatt at tykkelsen på løsmasselaget ikke vil ha innvirkning på nedbrytningskapasiteten i løpet av vintersesongen. Enten vil kjemikalieholdig vann renne av frossen mark, eller vannet vil infiltrere grunnen uten at det vil skje særlig nedbrytning grunnet lav temperatur.

Basert på teoretiske beregninger og flere feltforsøk ved Oslo lufthavn Gardermoen i 1990-årene ble det funnet at tålegrenser for sidearealene er på ca. 2 kg KOF/m². Dette gjelder sidearealer hvor grunnvannet ikke står høyt og det dermed foreligger en god mektighet av umettet sone for spredning, fortykning og ev. nedbryting av kjemikalier. Tålegrensen for grunnen ved Tromsø lufthavn ble i sist søknadsprosess i 2018 antatt å være 0,6 kg KOF/m²*år langs rulle- og taksebaner. Det anses ikke å være grunnlag for å mene at dette skal være endret siden da, og denne tålegrensen benyttes derfor videre i denne søknaden.

I de tilfeller hvor avisingskjemikalierne slippes rett ut til resipientene via overvannssystemet, er det gjort en beregning på hvor mange kg KOF som slippes ut per år.

For å vurdere den organiske belastningen forårsaket av omsøkte forbruksmengder, har Avinor utarbeidet et beregningsverktøy. Dette verktøyet tar utgangspunkt i et antatt avrenningsmønster presentert i kap. **Error! Reference source not found.** og påfølgende fordeling, spredning og infiltrasjon i grunnen langs rullebane og taksebane. For en konservativ beregning er det lagt inn maks forbruk av omsøkt mengde av både fly- og baneavisingskjemikalier, såkalt worst case-scenario. I virkeligheten vil en slik situasjon sjelden finne sted, da ulike værtyper medfører ulikt behov for kjemikalier på hhv. fly og bane.

Beregningene av fordelingen av avisingskjemikalier til OV-nett og sidearealer er vist i Vedlegg 2.

Det er videre gjort følgende antakelser for Tromsø lufthavn:

Generelt

- Belastning fra avisingskjemikalier langs rullebanen skjer innenfor en avstand på 0-50 m fra banekant da snø kastes såpass langt ved brøyting.
- Det vil være takfall på rullebanen, og det antas at avstanden 0-5 m fra rullebanekant mottar høyest belastning fra avisingskjemikaliene gjennom direkte avrenning fra rullebane. Det beregnes at 50 % av kjemikaliene som spres langs banene belaster denne delen og at de resterende 50 % belaster områdene fra 5-50 m avstand fra rullebane ved at snø brøytes ut til denne avstanden.
- Brøyting/kasting av snø fra rullebanen skjer hovedsakelig mot øst
- Overvannsnettets langs rullebanen samler opp 50 % av avisingskjemikaliene gjennom smeltevann.

Baneavising, fordeling rullebane og øvrige arealer

- 95 % av baneavisingkjemikaliene benyttes på rullebane og de øvrige 5 % fordeles mellom taksebaner og oppstillingsplass. Sistnevnte 5 % antas at vil samles opp i overvannssystemet og ledes til sjø.
- Det antas at baneavisingkjemikaliene fordeles jevnt på rullebanen.

Flyavising

- 75 % av kjemikaliene som benyttes til flyavising renner av flyene der de avises, 15 % spres under taksing og takeoff, mens 10 % spres diffust over et større område. Disse 10 % tas ikke med i beregningene, da det antas at de spres utenfor lufthavnens område.
- Det er lagt til grunn at 100 % av flyavisingkjemikaliene som faller av på avisingsplattformen samles opp i OV-systemet eller blandes med snø som flyttes til snødeponi (også tilknyttet OV-system). Alt vannet drenerer til sluk og ut i resipient.

Taksing og takeoff etter avising

- Takeoffretning er beregnet å fordeles 70:30 mellom nord og sør.
- Det antas at flyavisingkjemikaliene som spres ved takeoff faller av innen halve rullebanens lengde fra hver side (0-1200 m og 1200-2400 m). Tidligere feltforsøk indikerer at den største mengden av kjemikaliene faller av innen 600-1000 m fra baneende.

Basert på antakelsene over vil flyavisingkjemikaliene som faller av flyet ved taksing og takeoff fordeles jevnt langs rullebanens sidearealer (fordelt mellom 0-5 m og 5-50 m).

8.2 Organisk belastning på sidearealer, infiltrasjon og avrenning

Beregningene som gjøres for den organiske belastningen tar utgangspunkt i et forbruk tilsvarende den omsøkte mengder av både fly- og baneavisingkjemikalier. Det er sjeldent tilfelle at en lufthavn benytter store mengder både fly- og baneavisingkjemikalier da disse kjemikaliene gjerne benyttes ved ulike vær-situasjoner, men dette var imidlertid tilfelle ved Tromsø lufthavn i 2023.

Beregningen viser at belastningen overskrider den antatte tålegrensen nærmest rullebanen (0-5 m avstand) ved maksimalt forbruk av både fly- og baneavisingkjemikalier. Dette gjelder hele rullebanen på både øst- og vestsida. Lengst nord på lufthavnen ligger banen på sprengsteinfylling i sjø som medfører at overvann vil infiltrere grunnen og i all hovedsak spres til fjæresonen i Sandnessundet og Rottbogen. Resipientundersøkelsene fra 2019 (Sweco) tilsier at fjæresonen allerede er utsatt for overbelastning og oksygenvikt.

Tromsø lufthavn har i dag (før den nye avisingsplattformen åpner) to avisingsplattformer. Avisingsplattformen i nord er nå koblet på den nye utslippsledningen til Sandnessundet og bidrar dermed ikke lenger til direkteutslipp via ledning mot Rottbogen. Likevel fører vind og avdrift av kjemikalier til at noe glykol vil komme utenfor plattformen og drenere mot denne fjæresonen. Når den nye avisingsplattformen åpner, vil denne tilførselen ikke lenger forekomme. Reduksjonen av utslipp

av glykol mot Rottbogen både fra at overvannet fra avisingsplattform nord nå ledes mot Sandnessundet, samt at avdrift fra flyavising til Rottbogen stanser helt ved åpning av ny avisingsplattform, vil etter vår vurdering føre til at det kun er fly som tar av fra nord som medfører utslipp av glykol mot Rottbogen. Selv om antall flyvninger øker, vil flytting av avisingsplattformen medføre at forholdene i Rottbogen ikke blir dårligere.

Utviklingen av tilstanden i Rottbogen vil følges opp i de faste resipientundersøkelsene som nå er påkrevet hvert femte år. I tillegg vil Avinor følge tilstanden i miljøbrønner ved avisingsplattform i nord for å dokumentere utviklingen i området.

8.3 Direkteutslipp til sjø

Det føres store mengder KOF til sjoresipientene ved maksimalt omsøkt forbruk. Det estimeres at overvannssystemet vil føre 823 875 kg KOF fra flyavisingsplattform inkl. snødeponi (glykol via ny utslippsledning) samt 91 430 kg KOF fra avrenning fra banesystemet (glykol + formiat).

Resipientene, inkl. Sandnessundet, er ansett som gode sjoresipienter med god vannutskifting, med unntak av innerst i Rottbogen der enkelte av utslippspunktene er i relativt grunt område. Som nevnt i kap. 5 og 8.2 er fjæresonen allerede utsatt for overbelastning og oksygensvikt.

Direkteutslippene fra avisingsplattform via utslippsledningen og ev. påvirkning på miljøtilstanden er vurdert spesifikt. Se detaljer i kap. 9.

9 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.

Det er utført vurderinger knyttet til påvirkning på hovedresipienten Sandnessundet ifm. etablering av den nye avisingsplattformen med utslippsledning. Disse er presentert i eget dokument «Tromsø lufthavn, Langnes. Ny avisingsplattform. Forberedende arbeider. Miljøriskovurdering av utslipp til sjø», doknr. 10003354-189668-TC000-S2-RA-1022, datert 16.02.2023.

Basert på beregningene og vurderingene som ble gjort konkluderes det med at utslipp av avisingskjemikalier til Sandnessundet ikke vil føre til en forringelse av vannforekomstens nåværende økologiske og kjemiske tilstand. Det legges til grunn at utslippet enten skjer ved 15 meters dyp eller at utslippet fordrøyes over en periode på minimum ti timer, og at videre fortykning på grunn av turbulens i vannet medfører en fortykning av utslippsplumen på minimum tre ganger i løpet av fem dager. Etter byggingen har utslippsledningen fått sitt utslippspunkt på 14 meters dyp.

Resultatene fra beregningene viser at den umiddelbare fortykningen som oppnås ved utslipp ved 15 meter dyp er god nok for å unngå at utslippet har akutt toksisitet. Det legges til grunn at dette også gjelder for utslipp på 14 meter.

Bakgrunnen for at utslippet ikke vil medføre en forringelse er at:

- Konsentrasjonen av glykol i sjøvannet vil bli raskt fortennet, slik at risikoen for akutte toksikologiske effekter på vannlevende organismer vil være minimal. Utslippet skjer støtvis, og påvirkningen på vannsøylen eller på vannlevende organismer som blir påvirket av utslippsplumen vil derfor være kortvarig og ikke medføre kroniske effekter.
- Det er gode strømforhold ved utslippspunktet. Strømmen har kun unntaksvis retning mot fjæresonen ved lufthavnen. Utslippet er derfor vurdert å ikke kunne akkumuleres i og gi negative effekter i fjæresonen.

- Det er forventet at utslippsplumen som minimum vil fortynnes ytterligere ti ganger i løpet av få dager.
- Utslippets fysiske- og kjemiske sammensetning (saltholdighet, temperatur, organisk stoff) anses ikke å ville utgjøre en betydelig negativ påvirkning på livet i sjøresipienten.
- Utslipet vil i liten grad kunne nå inn til bløtbunnsområder, og utslippet av glykol vil i hovedsak stige ved utslipp og i mindre grad påvirke sjøbunnen i området det slippes ut. Utslipet vil ikke akkumuleres, men transporteres bort fortløpende. Basert på dette vurderes det som at utslippet i mindre grad vil påvirke lokale bunndyrssamfunn ved utslippspunktet.

10 Bruk og utslipp fra brannøving

10.1 Generelt

Alle lufthavner i Norge er pålagt å ha brannberedskap og drive brannøvelser. Det er kun et utvalg av Avinors lufthavner som benyttes for varme øvelser, og Tromsø lufthavns brannøvingsfelt er for tiden stengt. Det øves nå kun med vann og røykpatroner/bjørkeved på helikoptersimulator.

10.2 Eksisterende tillatelse

Eksisterende tillatelse for bruk og utslipp fra brannøvingsfeltet er fra 2018. Tromsø lufthavn har gjennom denne tillatelse til et årlig forbruk av følgende komponenter:

- Parafin: 10 000 liter per år
- Slukkepulver: 2000 kg per år
- Propan: 250 kg per år
- Teknisk sprit: 350 liter per år
- Brannskum: 3000 liter per år

I tillegg er det et krav at utslippet fra oljeutskiller ikke skal overskride 20 mg olje/l.

Punkt 4:

Avinor søker ikke om videreføring av disse mengdene da brannøvingsfeltet ved Tromsø lufthavn ikke er i bruk.

Avinor har fått i pålegg av Miljødirektoratet å gjøre tiltak mot PFAS-forurensning i grunnen ved Tromsø lufthavn. Tiltak er planlagt både på gammelt BØF og gammel brannstasjon (GBS). Det er ikke planlagt tiltak på BØF 1 (jf vurderinger gitt i pålegg fra Miljødirektoratet).

10.3 Utslipp fra pålagte tester av skumpumpesystem 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 per kvartal. I tillegg skal pulveraggregatet montert på utrykningskjøretøyet utlases én gang annethvert år, tømmes helt og rengjøres. Avinor har utarbeidet egne prosedyrer for dette (Vedlegg 8A og 8B). Ved Tromsø lufthavn utføres både testing av skumpumpesystem (skumkanoner) og tømning av pulveraggregater på avisningsområde med avrenning via utslippsledning til sjø.

Avinor benytter i dag brannslukkingsskum av type Re-Healing Foam 3% på sine utrykningskjøretøyer, se datablad i Vedlegg 6. Skummet inneholder bl.a. monoetylenglykol, og miljøbelastningen er

hovedsakelig i form av organisk belastning (KOF). Skummet inneholder ikke PFAS-forbindelser. Ved test av skumkanoner er det en meget begrenset mengde skumkonsentrat som slippes ut. Skummet fortynnes med vann til en løsning med kun 3 % konsentrat og inneholder da 17 g KOF pr. liter løsning, og totalt benyttes ca. 20-30 liter utblandet væske. Totalt ca. 340-500 g KOF per test. Prosedyren omfatter også pålagt årlig tømning av pulveraggregat på brannbiler som medfører utslipp av 250 kg pulver. Pulver inneholder ikke miljøskadelige stoffer. Pulver som ikke benyttes til øvelse avhendes som næringsavfall.

10.4 Fremtidige behov

Dagens brannøvingsfelt er ikke i bruk. Dersom det i fremtiden vil være behov for et brannøvingsfelt på Tromsø lufthavn vil Avinor søke om dette til Statsforvalter.

Tromsø lufthavn har en liten simulator som følge av byggeaktiviteten på lufthavnen flyttes rundt på. Simulatoren benyttes kun til røykøvelser med bruk av bjørkeved og røykpatroner som slukkes med vann. Utslippene fra denne aktiviteten vurderes som veldig små og derfor ikke relevante å søke tillatelse for.

10.5 Søknad om bruk av brannøvingsfeltet og avbøtende tiltak

På bakgrunn av den endrede bruken av feltet og endring i bruk av kjemikalier, søkes det derfor om følgende:

Avinor v/Tromsø lufthavn søker om en videreføring av tillatelse til:

Punkt 6: Utslipp fra pålagt kvartalsvis funksjonstest av skumkanoner på brannbil.

Punkt 7: Utslipp og håndtering av pulver fra funksjonstest og tømning av pulveraggregat på brannbil.

11 Oljeutskillere

11.1 Generelt

Avinor eier én oljeutskiller på Tromsø lufthavn. Denne er tilknyttet driftsbygg og garasje, og avløp ledes via kommunalt nett. Lufthavnen har påslippsavtale for oljeholdig avløpsvann til kommunalt avløpsnett fra 16. januar 2019.

Oljeutskilleren prøvetas 2 ganger pr. år iht. forurensningsforskriften og Avinors interne VA-prosesser. Avinor forholder seg til grenseverdien for olje i vann på 50 mg/l gitt i påslippssavtalen fra kommunen.

Avinor har ikke ansvaret for oljeutskillere som driftes av andre aktører ved lufthavnen.

12 Håndtering av forurenset grunn i forbindelse med graveaktivitet på lufthavnen

Det har vært vanlig praksis at Statsforvalteren i Troms og Finnmark har fått delegert myndighet for å håndtere forurenset grunn ved Tromsø lufthavn. Dette håndteres nå ved at myndighet i hver enkelt sak delegeres fra Miljødirektoratet til Statsforvalteren. For å håndtere disse sakene enklere og på en hensiktsmessig måte ber vi om at Statsforvalteren ser på om det er mulig å inkludere håndtering av forurenset grunn som en av utslippstillatelsen til Tromsø lufthavn.

Vilkår for håndtering av forurenset grunn finnes i flere av tillatelsen som Miljødirektoratet skriver til sine bedrifter. For gode eksempler på hvordan dette er håndtert viser vi blant annet til vilkårene gitt for dette i Oslo lufthavn sin tillatelse og Ineos Tyssedal AS nå i juni 2024.

13 Øvrig informasjon om Avinor og forholdene ved lufthavnen

13.1 Avinors klima- og miljøpolicy 2023-2025

Avinors klima- og miljøpolicy ble vedtatt av konsernledelsen 31. oktober 2023. Den beskriver overordnede prinsipper for klima og miljø i Avinor. Formålet er å forbedre Avinors egen miljøprestasjon og at selskapet er en aktiv pådriver for bærekraftig luftfart.

Avinors klima- og miljøstrategi setter tydelig retning for hvordan vi kontinuerlig skal forbedre egne miljøprestasjoner. Vi skal være en aktiv pådriver for bærekraftig luftfart, både på kort og lang sikt, innenfor seks områder: klima, energi, naturmangfold, sirkulær økonomi og avfallshåndtering, vann og grunn, og støy. Strategien ligger tilgjengelig på Avinors nettsider;

https://avinor.no/globalassets/_konsern/miljo-lokal/miljorapporter/avinor_brosjyre.pdf

13.2 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.

13.3 Beredskap mot akutt forurensning

Avinor har en overordnet krisehåndteringsplan for utslipp til ytre miljø (vedlegg 8a), men alle Avinors lufthavner har også en lokal krisehåndteringsplan. Denne vil inkludere 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. Tiltakskort (Vedlegg 8b) for relevante hendelser/ håndtering av ulike utslipp er også en del av planen.

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.

13.4 Eksterne aktører ved lufthavnen

En rekke aktører har anlegg og utfører operasjoner med fare for operasjonelle og akutte utslipp til det ytre miljø. Dette er typisk 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 hovedbedriften 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. Det gjøres oppmerksom på at Avinor ikke har samordningsansvar for aktivitet på festeareal. Her vil de enkelte virksomheter stå ansvarlig for et eget samordningsansvar.

13.5 Avfallshåndtering

Avinor har til enhver tid en landsdekkende rammeavtale for avfallshåndtering. Avtalen har fokus på kildesortering og forbedret avfallshåndtering. Ordningen setter krav til omfattende og helhetlig rapportering av avfallsmengder, sorteringsgrad og klimagassutslipp relatert til avfallshåndteringen.

Tromsø 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.

13.6 Miljørisikoanalyse

Avinor gjennomfører årlige miljørisikoanalyser ved sine lufthavner som omfatter alle anlegg og aktiviteter som medfører risiko for det ytre miljø. Risikoanalysen skal revideres minst én gang hver 12. mnd. Ved funn av uakseptabel risiko knyttet til tankanlegg eller aktiviteter ved lufthavnen skal det planlegges tiltak. Lufthavnens oppfølging av miljøhandlingsplanen vil bli kontrollert gjennom Avinors sentrale miljøstyring og interne revisjoner.

13.7 Energiforbruk

Avinors konsernmål for klima er presentert i kapittel **Error! Reference source not found.** Tromsø lufthavn benytter kun elektrisitet som energikilde og diesel knyttet til reservekraft.

Forbruket av elektrisk energi var i 2023 på 7 886 793 kWh.