

Snowplan vintersäsongs 2024–2025 Kiruna Airport

1. Dokumentet syfte

Denna Snowplan är en samlad beskrivning och tillika verksamhetsplan för Kiruna Airport hantering av vinterförhållanden på flygplatsen. Den här utgåvan avser vintersäsongen 2024/2025 och gäller alltid i sin helhet tills vintersäsongen anses avslutad.

Denna Snowplan, lokala rutiner och instruktioner för vinterfäthållningen publiceras i flygplatsens Aerodrome Manual kapitel 24 "Procedurer för Vinterfäthållning" samt AR.

Skulle en uppdatering ske under säsong blir det en ny version eller operativ föreskrift fram till dess att Snowplan är uppdaterad och kommunicerad via publicering av ny Airport Information.

1.1 Inledning

Ogynnsamma väderförhållanden, både i form av snö, is, underkyllt regn eller frost, har en påverkan på flygplatsverksamheten under vintermånaderna. Konsekvensen kan bli störningar i flygtidtabeller, försämrade förutsättningar för genomförandet av flygplatsdrift, flygplatsens tillgänglighet samt att arbetsbördan ökar för alla parter närvarande vid flygplatsen, både på airside såväl som Landside. Behovet av operativ samordning och samarbete är extra stort i dessa förhållanden.

Halkbekämpning samlingsnamnet som innefattar väderförhållande med snö, is eller frost eller annan kontaminering som påverkar negativt start-/landningsbana, taxibanor, ramper och uppställningsplatser är en mycket krävande uppgift på dessa stora ytor. Flygbolagen vill genomföra sina flygningar med så lite förseningar som möjligt och undvika av- eller ombokningar samt störningar för flygresenären. En säker drift är endast möjlig om banförhållanden är inom givna parametrar och rapporterade på ett korrekt sätt.

Vårt mål på Kiruna Airport är att halkbekämpningen med flygsäkerheten i fokus ska ha minimal påverkan på flygplatsens tillgänglighet och den operativa verksamheten oavsett om det riktar sig mot flygbolag, hyresgäster eller den enskilda resenären som reser till & från flygplatsen.

1.2 Ordlista

ADO	Airport Duty Officer (Arbetsledning på plats)
AI	Airport Informations
Airside	Begränsat behörighetskontrollerat område av flygplatsen (Innanför staketet)
AR	Airport Regulations
ATC	Air traffic control
Aviform	Kemisk halkbekämpning av färdområdet
DMA	Demarked area
EASA	European Aviation Safety Agency
ESNQ	ICAO benämning för Kiruna Airport
FHL	Fälthållningsledare
GC	Gruppchef operativ drift
GP	Glide Path (Inflygningshjälpmedel)
GRF	Global reporting format
HPÄ	Huvudprocessägare (Ansvarig för huvudprocessens VAD)
KRN	IATA benämning för Kiruna Airport
Landside	Icke behörighetskontrollerat område av flygplatsen (Utanför staketet)
LFV	Luftfartsverket, leverantör av flygtrafikledningstjänst
LOC/LLZ	Localizer (Inflygningshjälpmedel)
LTM	Local Training Manager
MIDAS	Multi Information Data Assessment System
MOS	Manager of operational services enligt Eu 139/2014
PSB	Plog, Sop och Blåsmaskin
RTC	Remote Tower System (Flygtrafikledning på distans)
RÄ	Resursägare (Ansvarig för VEM)
RWIS	Runway Weather Information System
SL	Fälthållningsledare med Snöröjningsledare kompetens för vinterfälthållning (arbetsledande funktion).
SNOWTAM	Rapport om vinterförhållande på färdområdet
SPWR	Specially Prepared Winter Runway (Särskilt certifikat som kan sökas. Ett godkänt SPWR-certifikat innebär särskilda rutiner och underhåll av utrustning samt möjlighet att följa och analysera bromsdata från flygplan. Bromsdata ska kunna jämföras emot RWYCC 4 med högt överensstämmande. Med SPWR har flygplats möjlighet att rapportera en högre RWYCC under förhållanden med is.)
TWR	Flygledningstorn ("Kirunatornet")
VPÄ	Verksamhetsprocessägare (Ansvarig för verksamhetsprocessens VAD)
VSP	Verksamhetsspecialist (spetskompetens inom ett specifikt område)

2. Kravelement

- EASA ADR.OPS.B.035 (Operations in winter conditions GENERAL).
- EASA AMC1 ADR.OPS.B.035 Operations in winter conditions
- EASA GM1 ADR.OPS.B.035 Operations in winter conditions
- EASA ADR.OPS.B.015 (Monitoring and inspection of movement area and related facilities).
- Aerodrome Manual Kap 7, 9, 10, 24, 25, 27 och 32
- Airport Regulations på Kiruna Airport.
- Flygplatsens miljötillstånd

3. Allmänt

Kiruna Airport har beredskap för vinterfälbhållning och halkbekämpning med en grundbemanning på plats under flygplatsens öppettider. Flygtrafiken kan försenas vid kraftigt/extremt snöfall eller halka men flygplatsen har ambitionen att aldrig stänga på grund av detta. Flygsäkerheten är alltid prioriterad.

Flygplatsen är uppdelad i ett inhägnat område Airside och Landside.

Om flygplatsens kapacitet inte skall reduceras måste ytor av alla slag vara tillgängliga och halkbekämpade i tid för att kunna brukas av alla parter oavsett tillhörighet. Det är viktigt att alla aktörer på flygplatsen följer de offentliga väderleksprognoser som underlag för det egna arbetet och anpassar sin organisation efter rådande förutsättningar och ev. extra arbetsuppgifter som behöver genomföras vid exempelvis snöfall.

För att säkerställa att den Flygoperativa processen fungerar under vinterförhållanden krävs nära samarbete mellan alla delaktiga partners. En process tar inte hänsyn till olika avdelningar, utan är skapad för att uppfylla ett kundbehov. I detta fall behovet av att halkbekämpa Airside respektive Landside. Syftet med att skapa, visualisera och systematisera arbetet i en process är att säkerställa en hög leveransnivå vid varje leverans oberoende av situationen. I dessa fall innebär det att halkbekämpning sker så lika som möjligt oavsett när på dygnet det sker eller vilket skiftlag som genomför det.

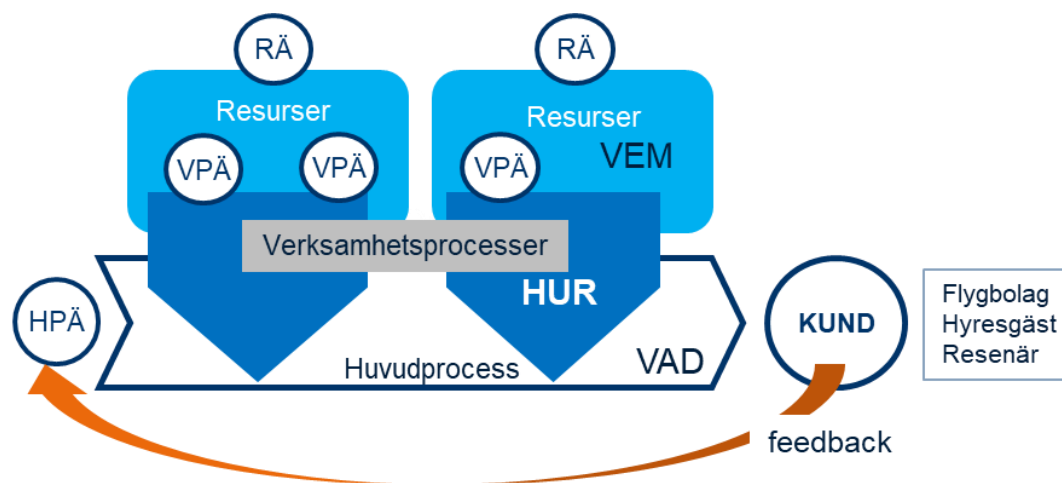
Det är av yttersta vikt att samtliga inblandade följer bestämda arbetssätt och rutiner och inte börjar ändra på processen på egen hand efter att denna plan publicerats i huvudversion. Eventuella justeringar av Snowplan görs av VSP Fält i samråd med VPÅ Flygoperativa processen för halkbekämpning på Airside som är en del av den

flygoperativa processen inför vintersäsongen men kan ske löpande under vintersäsongen om justeringar krävs. Om en eller flera samarbetspartners faller ur så kommer större delen av processen att sluta fungera. Flygplatsen som helhet får då restriktioner som påverkar processen negativt.

Denna Snowplan går djupare in i vinterfäthållningens ansvar och vilka resurser som är kopplade till att hantera halkbekämpning, snöröjning och efterröjning för att säkerställa tillgänglig rullbana, taxibanor, stationsplatta, uppställningsplatser och övriga ytor på airside. Processtyrning för var och en av aktörerna ovan utgår från att tillgänglig rullbana, taxibanor, uppställningsplats och övrig platta finns för att kunna utföra sin del i flygoperativa processen som helhet. Respektive aktör måste således granska sitt eget bidrag för att lösa den flygoperativa processen som helhet med målet att säkerställa så hög tillgänglighet och punktlighet som möjligt under vintersäsongen.

4. Förutsättningar

Flygplatsens halkbekämpning styrs och bestäms utifrån en processtyrning (Vad & Hur samt Att) och där resursorganisationen levererar personal med rätt kompetens, rätt fordon och rätt utrustning för att utbilda uppdraget inom ramen för denna plan.



Figur 1 beskriver relationen mellan Huvudprocess -> Verksamhetsprocess -> Resursägare -> Resurser

Huvudprocessägaren (HPÄ) - ansvarar för VAD

I den här rollen ligger helhetsansvaret för att kunder och viktiga intressenter får den produkt eller tjänst som de förväntar sig. Här ligger också ansvar för intäkt, kostnad, kvalitet och effektivitet för hela processen.

Verksamhetsprocessägare Flygoperativa processen (VPÄ F) – ansvarar för VAD

VPÄ F har i uppdrag av HPÄ att ha fokus på sin verksamhetsprocess och dess delprocesser. VPÄ F ansvarar för att produkten och tjänsterna levereras med en effektiv metod utifrån gällande avtal med kunderna. Detta sker i praktiken genom ett nära samarbete med VSP Fält.

Verksamhetsspecialist Fält (VSP Fält) - ansvarar för HUR

VSP Fält har i uppdrag av MOS att ansvarar för att arbetsuppgifterna i processerna som tillhör fälthållning utförs på ett korrekt och säkert sätt. VSP Fält ansvarar för HUR produkten/tjänsten ska levereras utifrån gällande regler, lagkrav, och tillämpningar.

Detta sker i praktiken genom att rutiner och arbetssätt arbetas fram i samråd med VPÄ F. Och att utförandet av rutinerna och arbetssätten är av VSP väl förankrat med ADO/GC och operativ driftorganisation så som tex SL.

Snöröjningsledare (SL) - ansvarar för ATT

På uppdrag av RÄ via ADO/GC ansvarar Snöröjningsledaren över ATT den operativa personalen i det dagliga arbetet arbetar i enlighet med rutinerna och metoderna i Snowplan.

Resursägaren (RÄ) - ansvarar för VEM/VILKA

I rollen ligger ledaransvar, säkerställa kompetensen hos medarbetarna och optimera resurserna för att kunna leverera produkten eller tjänsten. Resursägaren fokuserar på de behov som både VSP Fält samt VPÄ F har, och ansvarar via ADO/Gruppcheferna för att säkra resurser i genomförandet. Det handlar i huvudsak om kompetens, utrustning och infrastruktur som ska leverera värdet i processen.

Resurser – Personalen som operativt utför arbetsuppgifter

Personalen är de som utför arbetsuppgifterna som skapas genom denna Snowplan och rutinerna som följer med den. Det är RÄ som skall tillse att resursen har rätt kompetens, rätt fordon/utrustning vid rätt tid.

4.1 Styrning för att ta fram Snowplan

På uppdrag av MOS ansvarar VSP Fält för att flygplatsen har en uppdaterad och implementerad Snowplan i ledningssystemet. Arbetet skall ske i samråd och vara förankrat med VPÄ F.

Snowplan skall i relevanta delar följas upp och gås igenom på flygplatsens snömöten (Snowcommittee).

Skulle avvikelser mot regelverk uppdagas med bäring mot fel rutiner eller arbetssätt är det VSP Fälts ansvar att utreda och ev uppdatera snow planen. Detta kan ske i av VSP Fält lämpligt ihopsatta arbetsgrupper.

Skulle avvikelser på leverans mot kund uppdagas skall VPÄ F facilitera att detta vidare analyseras i av VPÄ F lämpligt ihopsatta processteam och vid behov förbättringsgrupper.

4.2 Minutoperativt beslutsfattande och ledning i utförandet

Flygplatschefen (eller utsedd tillförordnad FC) eller ADO fattar beslut om stängning av hela eller delar av färdområdet. Detta beslut ska grundas på fakta från den tjänstgörande Snöröjningsledaren där FC eller ADO väger in den fakta i sitt beslut.

Tjänstgörande skift ansvarar på Kiruna Airport för utförandet på airside i samtliga moment inom snöröjning, efterröjning, halkbekämpning, bankontroll, rapportering av bankonditioner samt utfärdande av RWYCC i enlighet med EASA, Aerodrome Manual Kap 9 och 24.

Snöröjningsledaren ska med hjälp av aktuellt skiftlag leda snöröjningen eller halkbekämpningen när sådana förhållanden råder. Snöröjningsledaren ska genom kontakt med Kirunatornet och avtalad vädertjänstleverantör hålla sig informerad om aktuell trafik och väntade väderförhållanden för att planera den bästa halkbekämpningen. Snöröjningsledarens fokus ska i första hand ligga på färdområdet.

Snöröjningsledaren är ansvarig för:

- Snöröjningens praktiska genomförande enligt SNOWPLAN samt att rapportering sker enligt ADR.OPS.B.035 Operations in Winter conditions (inkl. AMC1 ADR.OPS.B.035 Operations in Winter conditions och GM1 ADR.OPS.B.035 Operations in Winter conditions), Aerodrome Manual Kap 9, 24 och Eurocontrol harmonisation guidelines.
- Att ständigt hålla sig uppdaterad om väderprognos för kommande 12h samt flerdygnsprognos från kontrakterad vädertjänstoperatör.
- Inhämta underlag för att kunna bedöma behov av åtgärder och bemanning inför kommande dygn
- I samråd med GC/ADO ta beslut om vilka åtgärder som skall användas inför kommande dygn.

4.2.1 ADO (Airport Duty Officer)

På uppdrag av RÅ skall ADO styra, och planera den minutoperativa driften i samråd med arbetsledande funktioner som tex Insatsledare och Snöröjningsledare..

ADO ska säkra kompetenser och resurser kopplat till hela vinterfärdhållningsuppdraget inom ramen för denna plan som flygplatsen behöver för att både den Flygoperativa- och Resenärsprocessen ska fungera.

ADO ska verka som ett direkt stöd till snöröjningsledaren inför, under och efter en halkbekämpnings-, snöröjnings- eller efterröjningsinsats

Exempel på uppgifter som Gruppchef/ADO kan och bör vara snöröjningsledaren behjälplig med:

- Hjälpa snöröjningsledaren att tillse att rätt antal resurser och kompetenser finns på plats och att resurserna vet vad de ska göra när dom kommer på plats.

- Hjälpa snöröjningsledaren ha koll på statusen på fordon/utrustning som krävs för att genomföra en halkbekämpning, snöröjning eller efterröjning.
- Kan ta emot inkommande behov från flygplatsens samtliga aktörer (interna som externa) och vidarebefordra dessa till Snöröjningsledare för att därefter tillsammans genom en samlad bedömning prioritera inkomna behov. Utgångspunkten i all prioritering ska ske med stöd av den prioritering som är fastställd i denna Snowplan.

4.2.2 Skiftlag inom Operativ Drift (Resurser)

Skiftlaget utgör den grupp som utför snöröjning samt halkbekämpning och som rör sig på färdområdet och övriga ytor på Airside och som finns på plats under flygplatsens öppettider.

Gruppen skall ha den kompetens som krävs för det aktuella halkbekämpningstillfället, detta åligger RÄ att tillse i god tid före säsongens start.

4.2.3 Beredskapsgrupp

Beredskapsgruppen utgörs av 5st personer under vintertid med en inställetid på 60min utanför flygplatsens öppettider. Upprättad beredskapsrutin finns

4.2.4 Flygtrafikledning (Lokalt)

Snöröjningsledaren tillsammans med Lokal flygtrafikledning samverkar med piloter, på ett effektivt och säkert sätt hantera luftfartyg på Kiruna Airport. Det innebär bland annat att:

- Flygtrafikledningen ska förmedla aktuella uppgifter om banförhållanden till piloterna
- Flygtrafikledningen ska planera ankomster och avgångar till att passa in i tillgänglig lucka på banan.

5. Beskrivning Väderavstämning

5.1 Daglig väderprognos vintersäsong

Väderprognos, flygtrafikbild och status på airside/landside och maskinpark samt övriga planerade uppdrag ligger till grund för planeringen.

Snöröjningsledaren och Gruppchef/ADO planerar bemanning på det som anses viktigt ur ett verksamhetsperspektiv

Om minsta osäkerhet råder kring vad som gåtts igenom vid den dagliga genomgången skall SL/GC/ADO kontakta väderprognosleverantören för att reda ut eventuella frågetecken.

Till detta har fälthållningen egen väderutrustning för temperatur, daggpunkt, lufttryck, vindhastighet/-riktning, nederbördstyp samt bansensorer i A, B och C-sektion som registrerar ytemperatur, marktemperatur 30cm djup samt typ av beläggning på rullbanan.

5.2 Snowcommittee

Mötet är till för att skapa ett information-/diskussionsforum för nedan inbjudna aktörer om halkbekämpningen, snöröjningen och efterröjningen som berör processerna landar taxar parkera, turnaround, taxar startar.

Mötet hålls före och efter vintersäsong ett protokoll med deltagarförteckning upprättas vid varje tillfälle

- Snöröjningsledarna
- Maskinförarna
- Gruppchef/ADO
- Verksamhetsspecialist Verkstad
- Verksamhetsprocessägare flygoperativa processen
- Resursägaren
- Flygsäkerhetskoordinatorn
- ATS

Det är VSP Fälthållning som sammankallar och leder möte.
Ett protokoll med deltagarförteckning upprättas vid varje tillfälle

6. Glykolupptagning

Under vintersäsongen sker de-icing av luftfartyg vid bland annat vädersituationer innefattandes snö, frost, underkylt regn och uppklarnande väder. De-icingen går ut på att Groundhandlingen lägger på en avisningsvätska bestående av olika inblandningar glykol. Denna glykol ska omhändertas för att möta kraven i flygplatsens miljötillstånd.

6.1 Glykolupptagning

Swedavia har ansvaret att omhänderta den utlagda glykolen på luftfartyg. Detta görs med mekanisk upptagning med SOP och SUG maskin samt ibland även skopa.

7. Praktiskt genomförande av halkbekämpning, snöröjning och efterröjning på airside.

7.1 Allmänt

Nedan följer en övergripande beskrivning av hur det praktiska genomförandet av halkbekämpning, snöröjning och efterröjning på airside.

7.2 Med minsta möjliga miljöpåverkan

Av miljöskäl är tomgångskörning förbjuden på hela flygplatsområdet. Undantag gäller fordon som för sin verksamhet på flygplatsen måste ha motorn igång till exempel snöröjningsfordon, tankfordon med mera.

Efter avisning av flygplan är det viktigt att inte köra i kvarliggande avisningsvätska (glykol).

7.3 Rätt utrustning, rutiner och säkerhetstänk

För alla aktörer som verkar på flygplatsen är det viktigt att se över sina fordon och utrustningar inför vintersäsongen. Tänk på att använda motorvärmare så långt som möjligt för miljön, däck av god kvalitet för att säkerställa framkomlighet samt säkra last på bagagevagnar för att undvika olyckor. Vid vinterväglag är det dessutom extra viktigt att anpassa hastigheten efter rådande väglag samt vara uppmärksam på snöröjningsfordon.

Tänk även på att fri väg ska lämnas snöröjningsfordon som utför snöröjning (inkl. halkbekämpning) luftfartyg, utryckningsfordon under utryckning och tankningsfordon i händelse av utrymning från uppställningsplats.

7.4 Generell prioriteringsordning på Airside vid all halkbekämpning (halkbekämpning, snöröjning och efterröjning)

Flygplatsen har en fastställd prioriteringsordning som gäller för all halkbekämpning, snöröjning och efterröjning på airside detta för att åskådliggöra prioriteringarna som gäller vid både snöröjning och halkbekämpning. Utförande organisation ska först och främst följa denna prioriteringsordning vid sitt dagliga arbete och planering.

Uppehåll i röjningen får ske när flygtrafiken medger och när flygsäkerheten inte påverkas.

I dessa ytor finns en prioritering som är fastställd enligt följande:

1. RWY 03/21 full längd och bredd målsättning ” svart bana ” + TWY A
2. Utryckningsväg från Swedavias brandgarage till rullbanan.

(Vid begränsade framkomlighet på utryckningsvägar kontakta IL)

7. PAPI, ILS, LLZ och GP om så erfordras.

5. Apron Terminal inklusive uppställningsplatser.

6. TWY B och TWY Y.

8. Efterröjning av bana.

Apron Hangar 2

Apron Arena

Utryckningsväg 03 och 21

10. Efterröjning av alla Aprons och TWY

11. Servicevägar på färdområdet.

12. Teknikkurer GP, LLZ, VOR, RTC, Anita-mast, Vindmätare 03 och 21, Molnhöjdsjägmätare 03 och 21, Siktjägmätare 03 mitten och 21,

13. Landside enligt Snowplan Landside.

14. Beställda jobb.

Snöröjningsledare svarar för snöröjningens praktiska genomförande samt erforderlig rapportering och prioriterar utifrån aktuellt läge.

Halkbekämpning av trappor och utgångar som används av passagerare åligger skiftlaget att hantera.

För nödutgångar och övriga utgångar/trappor åligger det fastighetsägaren att halkbekämpa. Resursägare uppdaterar rutinen för halkbekämpningen av nödutgångar och övriga utgångar/trappor i samråd med fastighetsförvaltare hos Drift och Underhåll.

7.5 SPWR - Specially Prepared Winter Runway

Kiruna Airport har särskilt certifikat och arbetssätt att behandla is-/snö-/frostbelagd rullbana med sand för att kunna rapportera en högre RWYCC, benämnd 4 SPWR.

Bergkross som passerat siktduk med 4,75mm maskor appliceras tillsammans med hetvatten 40-96°C, blandningen fryser fast på rullbanan och ger sandpapper liknande yta som höjer friktionen mellan flygplanshjul och rullbana.

För att säkerställa att önskad effekt uppnås bevakas utläggningen av hetvattensand med friktionsmätning på hela rullbanan. De vanligaste förekommande justeringar som görs under läggning är mängden sand/m², sandningsbredd samt hastigheten vid utlägget.

Bromsverkan från landande flygplan samlas in via Navblue/Runwaysense till flygplatsens RWIS system MIDAS-plattform, där jämförs bromsdata mot gällande

SNOWTAM rapport med RWYCC-kod 4-SPWR, kravbilden 96% träffsäkerhet vid jämförelsen.

Sedan Kiruna Airport fick certifikat på SPWR 2022 till och med vintersäsongen 2023/2024 är träffsäkerheten 100% i jämförelsen bromsdata/RWYCC 4 SPWR.

7.6 Safety direktiv vid all halkbekämpning (halkbekämpning, snöröjning och efterröjning) på airside.

- Snöröjning ska inte ske närmare flygplan än 5 m.
- Snöröjning ska inte ske närmare än 2 m från byggnad eller fast utrustning som har Safety påverkan.
- Vid snöröjning på plattan där flygplan är uppställda och i närheten av fasta installationer som har Safety påverkan, ska hastigheten anpassas så att säkerhetsavståndet kan hållas även om maskinen måste bromsa, oavsett väglag. Daglig kontroll av fordon inkl. bromsprov ska genomföras innan halkbekämpning får påbörjas.

På Kiruna Airport är det tillåtet att på platser där det krävs på grund av hur infrastrukturen är utformad att köra närmare än 2 m från byggnad och fast utrustning. Det samma gäller att det är tillåtet att köra emellan två uppställda luftfartyg med kortare avstånd än 5 m om fordonsföraren har fullt uppsikt på sitt fordon och inte riskerar att köra på det parkerade luftfartyget. Detta för att möjliggöra att fösa ut snö från inre ramp ut på plattan för att sedan få den över till plattans östra sida. Viktigt att tänka på är att samtliga fordon med spridare kan reglera sin spridningsbredd och därmed så kan man hålla ett betryggande avstånd till både luftfartyg, byggnader och fast utrustning och ändå sprida tillfredställande mängd halkbekämpningsmedel. Tänk även på att inte använda fläkten på PSB riktad mot personer, luftfartyg, byggnader eller utrustning som har Safety påverkan. Vid snöslungning ska försiktighet vidtages kring känslig CSN/ATM utrustning till exempel PAPI.

7.7 Security vid all halkbekämpning, snöröjning och efterröjning i CSRA-område

Vid all halkbekämpning och snöröjning samt vid efterröjning så gäller följande regler vid arbete inom CSRA-området:

1. Anrop till Säk.Vakt 3 på Radiokanal SEC om begäran att beträda CSRA-området. Klartecken ges om Säk.Vakt kan övervaka via kamera eller om inte övervakning genom kamera är möjligt genom att bevakningsresurs kallas ut och fysiskt övervakar halkbekämpningen eller snöröjningen.

2. Efter klartecken att beträda CSRA-området angetts från antingen Säk.Vakt 3 eller fysisk bevakningsresurs ska fordonet inte stannas om inte arbetsuppgiften kräver det av säkerhetsskäl samt att person i fordonet inte öppnar dörrar eller fönster eller lämnar maskinen under tiden arbetet utförs.
3. När arbetet är slutfört ska fordonet/fordonen ange att man lämnat CSRA-området samt att detta bekräftas av Säk.Vakt eller fysisk bevakningsresurs.

7.8 Tillgängliga halkbekämpningsmedel på Airside.

På Kiruna Airport finns det tre halkbekämpningsmedel tillgängliga som är godkända att använda på hela flygplatsens airside inkl. färdområdet.

Halkbekämpningsmedel	Förklaring	Exempel på ytor där halkbekämpningsmedlet främst nyttjas	Lagringskapacitet
Aviform Solid-S granulat	Kemikalie som används för att sänka fryspunkten. Har en sämre långtidsverkande förmåga vid snöfall och större mängder vatten.	Färdområdet, uppställningsplatser, utryckningsvägar.	6ton i 500 kilo säckar
Urea prillad	Kemikalie som används för att sänka fryspunkten Appliceras ofta med gott resultat innan en förväntad återfrysning av våta ytor. Dock inget bra val vid snöfall.	Färdområdet, uppställningsplatser, utryckningsvägar.	0Kg
Sand	Används till största del under vintern. Maximal kornstorlek skall vara 4,75mm	RWY, TWY, APRON Uppställningsplatser, gångstråk, utryckningsvägar,	Sandlada 1100ton

7.9 Rapportering av RWYCC och NOTAM

7.9.1 NOTAM

Vinterfälfhållningen på Kiruna Airport utförs på sådant sätt och i sådan omfattning att flygverksamheten kan pågå utan att flygsäkerheten eftersätts och om möjligt så att flygtrafiken inte hindras.

Vid vädersituation då förbättringsarbete eller inspektion av färdområde för mätning av nederbördsdjup, nederbördstyp och bestämmande av RWYCC samt mätning av friktionsvärden inte kan pågå samtidigt med flygtrafiken skall verksamhetsansvarig, eller av denne utsedd person (ADO), efter samråd med flygplatsens flygtrafikledningsenhet som får information från snöröjningsledaren, besluta om stängning av delar eller hela färdområdet. I sådant fall skall varaktigheten av stängningen fastställas och meddelas via NOTAM (se rutiner för NOTAM-hantering i flygplatsens AM7).

7.9.2 RWYCC och SNOWTAM

Vid vinterförhållanden ska RWYCC-rapportering genomföras minst en gång per dygn om ingen betydelsefull förändring skett sedan senaste rapporten. På Kiruna Airport skall snöröjningsledaren uppdatera RWYCC rutinmässigt en gång per dygn vid flygplatsens öppnande om ingen betydelsefull förändring skett.

Vid RWYCC-rapportering ska alltid en muntlig rapport avläggas till lokal flygtrafikledning via Radio kanal1.

RWYCC-kod som kräver SNOWTAM-rapport ska dessa minst en ny rapport läggas inom 8 timmar.

7.9.3 Bedömning av banförhållanden

Vid betydande förändring utanför de rutinmässiga dagliga bankkontrollerna ska Snöröjningsledaren utföra en riktad bankkontroll och avlägga en muntlig rapport till flygtrafikledningen i syfte att uppdatera eventuell flygtrafik under inflygning/start, samt att ny uppdaterad RWYCC-rapport omgående ska skickas.

Snöröjningsledaren ska vid helhetsbedömning väga in sin erfarenhet, vädersituationen, bantemperaturen och tidigare gjorda åtgärder. Baserat på denna helhetsbedömning kan Snöröjningsledaren proaktivt genomföra fler kontroller av färdområdet än vad som är fastställt i ordinarie bankkontrollsrutin, detta för att upptäcka betydelsefulla förändringar mot den senast rapporterade RWYCC-rapporten.

Det är en bil som är extrautrustad med ett mät hjul. Mät hjulet används för att bedöma underlagets friktion vid en hastighet av 95 km/h. Friktionsvärdet mäts endast för att vara en del av bedömningen av RWYCC och får inte rapporteras.

Betydelsefull förändring är något av följande:

- Typ av avlagring har förändrats
- Medeldjupet på avlagringen har förändrats
- Procentuell täckning av avlagringen har förändrats

- Aktuell röjd banbredd
- Aktuell röjd banlängd
- Eventuell annan betydande förändring på rullbanan än ovan (exempelvis kritiska vallar, övrig oröjd yta på rullbanan eller otillgängliga taxibanor.

7.9.4 Mätning av Friktionsvärde

Vid mätning av Friktionsvärden på flygplatsen används friktionsbilar.

Mätning ska ske längs rullbanan, 5–10 m på ömse sidor om centrumlinjen.

Måthastigheten skall vara 95 km/h över så stor del av banan som möjligt, dock minst inom hela sektion B. Mätfordonets acceleration ska, där så är möjligt, påbörjas före tröskeln och inbromsning ska likaledes där så är möjligt ske utanför tröskeln.

Mätningen skall påbörjas vid en förutbestämd punkt vars läge skall väljas så att mätfordonet även vid låga friktionsvärden har en hastighet av minst 65 km/h då punkten passeras. Friktionsvärdena användas som en del av bedömningen av RWYCC och rapporteras inte.

7.10 Allmänt om snöröjning och halkbekämpning på airside

Insatser som görs när:

- Vid nederbörd som torr eller blötsnö
- Slask
- Redan fuktiga eller våta ytor riskerar att frysa på.
- Redan fuktiga eller våta ytor som redan är preparerade med sand eller kemikalier åter fryser.
- Underkylt regn
- Rimfrost

7.10.1 Halkbekämpning vid påfrysning/återfrysning av fuktiga/våta ytor

7.10.2 Bana (RWY)

Halkbekämpningen på banan ska ske över hela banans publicerade bredd och längd.

SL bedömer om ytan ska behandlas med sand, mekaniskt, termiskt eller med kemiskt beroende på hur mycket snö, väta, is och frost som finns på ytan, bantemperatur, vind och generell vädersituations beräknade påverkan.

Sandning är den generellt standardiserade metoden halkbekämpningsmetod på flygplatsens bana vid isbildning och frost då den bedöms ge en långtidsverkande effekt. Om sandning sker ska Snöröjningsledaren tätare kontrollera banans ytstatus

då utlagd sand på is riskerar att blåsa bort mellan start och landning. Sanden ska sopas bort så fort den inte har ett operativt syfte.

7.10.3 Taxibanor (TWY)

Halkbekämpning ska utföras på samtliga taxibanor på den yta som är innanför dubbel gula till dubbel gul dagermarkering för att främja högsta flygsäkerhet och minimera riskerna för avåkningar.

Med innanför dubbelgul till dubbel gul menas den yta som är publicerad i AIP.

7.10.4 Stationsplattan (APRON TERMINAL)

På Stationsplattan ska halkbekämpningen utföras på samtliga ytor som betjänas av luftfartyg för att säkerställa flygsäkerheten och minimera riskerna för avåkningar eller kollisioner mellan luftfartyg och luftfartyg eller luftfartyg och annat objekt. Prioriterad r

7.10.5 Uppställningsplatser (Aircraft stands)

På uppställningsplatser ska halkbekämpningen utföras på samtliga ytor på och närliggande uppställningsplatserna på ett sådant sätt att det främjar säkerheten för samtlig personal, fordon och utrustning inom Turnaroundprocessen samt för på och avstigande resenärer. Särskilt kritiska ytor är under huvudställ och klossar på parkerade flygplan.

Viktigt att betona vid halkbekämpning på och omkring uppställningsplatser är att undvika att urea eller sand skvätter upp på fordon, utrustning och byggnader i största möjliga utsträckning.

7.11 Halkbekämpning vid rimfrost

7.11.1 Bana (RWY)

Halkbekämpningen på banan vid rimfrost ska ske över hela banans publicerade bredd och längd.

Halkbekämpning på banan vid rimfrost kan genomföras med olika metoder:

- Sand
- Kemisk halkbekämpning (Aviform/Urea)
- Mekanisk halkbekämpning (PSB)
- Termisk halkbekämpning (stigande temperatur)

Snöröjningsledaren väljer någon av de tre ovanstående metoderna beroende på vilket som anses ge bäst önskad effekt på flygsäkerheten och tillgängligheten.

7.11.2 Taxibanor (TWY), Platta A (Apron A) och Uppställningsplatser

SL avgör om vilken metod som ska tillämpas för att halkbekämpa rimfrost för bästa effekt på flygsäkerheten och tillgängligheten av taxibanorna.

- Kemisk halkbekämpning
- Mekanisk halkbekämpning (PSB)
- Sandning
- Termisk halkbekämpning (stigande temperaturer)

7.12 Snöröjning på airside vid nederbörd

På Kiruna Airport utförs snöröjning av torr snö, blöt snö och slask:

Metodiken går ut på att minst 2st PSB (TJS560) kör kontinuerligt tills full bredd och längd uppnåtts. Uppstår det snövallar så slungas dem bort med snöslunga.

Maskinerna har följande uppgifter i metodiken:

- PSB – Maskin som plogar, sopar och blåser rent ytan
- Snöslungan – Har till uppgift att förflytta kritiska snövallar (både längs- och tvärgående). Den har även till uppgift att sprida ut den slungade snön jämnt på stråkytor för att förhindra felaktiga snöprofiler.
- Friktionsmättningsfordon – Ett fordon som tjänstgörande snöröjningsledare framför och som är dennes verktyg för att bedöma RWYCC på banan som sedan rapporteras till Eurocontrol.
- Flygplatsen har kapacitet att använda 2-svep metodiken, dvs. snöröja banans bredd på 2 svep.

7.13 Snöröjning av inflygningshjälpmedel (PAPI, ILS och LOC/LLZ)

Snöröjning av inflygningshjälpmedel utförs normalt av Swedavia. AVISEQ kan även påkalla röjning kring CNS utrustning.

Detta finns beskrivet i rutinen "Snöröjning av inflygningshjälpmedel" publicerad i Swedavias interna ledningssystem Aerodrome Manual kapitel 24 "Procedurer för vinterfärdhållning".

8. Praktiskt genomförande av snöröjning, halkbekämpning och efterröjning på Landside

Se Snowplan för Landside

9. Kontakt vid frågor rörande halkbekämpning, snöröjning och efterröjning på Airside och Landside

9.1.1 Kontakt för frågor rörande halkbekämpning, snöröjning och efterröjning på Airside

Vid frågor om halkbekämpning på airside ADO 010-109 46 23 som vidarebefordrar till Snöröjningsledaren

Eventuella frågor kring detta dokument Snowplan görs till andreas.fjellborg@swedavia.se samt henrik.johansson1@swedavia.se

9.1.2 Kontakt för frågor rörande halkbekämpning, snöröjning och efterröjning på Landside

Behövs beställning av snöröjning, halkbekämpning och efterröjning görs det via ADO på 010-109 46 23.

Eventuella frågor kring dokumentet Snowplan Landside görs till andreas.fjellborg@swedavia.se samt stefan.samuelsson@swedavia.se