

Exempel Åtgärdsplan för ogynnsamma väderförhållanden på Göteborg Landvetter Airport

XX AB på Göteborg Landvetter Airport
20XX-XX-XX

Detta material ska ses som stöd för verksamheten att ta fram dels åtgärder baserat på riskanalys. Gul text ska ses som förklarande text och ska **tas bort** om aktuell arbetsgivare/aktör väljer att använda denna mall. Mallen är helt upp till arbetsgivare/aktör att justera och anpassa efter sin verksamhet. Det kan finnas åtgärder och risker som EJ är beskrivna och som således då behöver inarbetas

Vattenstämpeln "Förslag på åtgärdsplan" ska tas bort (görs under "Design" och sen "vattenstämpel" i arbetsmeny längst upp)

REVISIONSINSTRUKTION

Plan för extrem vädersituation revideras minst årligen i enlighet med **XXX**, lokala regelverk (som tex Airport Regulations eller Swedavia Plan för extrema vädersituationer) och våra kunders procedurer och/eller när tidigare nämnda regelverk ändras.

Ändringarna sammanställs i revisionsloggen och markeras med revisionssymboler i dokumentet för att klargöra vilka delar i dokumentet som är ändrat. Alla brukare av manualen skall kontrollera revisionsloggen för att vidmakthålla de aktuella procedurerna.

Vid de tillfällen som dokumentet ändras, dokumentets styrande regelverk ändras, delges berörd personal om ändringarna via **XXX** som kvitteras med datum för delgivning samt signatur.

REVISIONSLOGG

Version/Revision	Datum	Stycke	Ändring



Varning:

= representerar en generell varning i proceduren



Livsfara:

= representerar livsfara för personal om inte proceduren följs

SYFTE

Att instruera arbetsledare och all personal, inom ramen för en god arbetsmiljö, vilka rutiner som skall användas vid extremt väder samt definiera extrem väderlek.

Plan för extrem vädersituation ska ses som en förlängning av HUR vi omhändertar lokala regelverk (som tex Airport Regulations eller Swedavia Plan för extrema vädersituationer) och våra kunders procedurer och/eller när tidigare nämnda regelverk ändras.

OMFATTNING/AVGRÄNSNING

Berörd verksamhet & personal:

All utomhusaktivitet & all personal.

Extremt väder som påverkar verksamheten på Göteborg Landvetter Flygplats samt avhandlas i det här dokumentet är:

Extrem Vädertyp:	Berörd Personal & Verksamhet:
Hård vind	Personal, utrustning & flygplan
Åska	Personal, headset/uppstart av flygplan, arbete i nosbrygga, arbete utomhus
Nedsatt sikt	Personal & framförande av fordon
Kallt väder	Personal, utrustning & framförande av fordon
Varmt väder	Personal
Kraftig nederbörd	Personal & utrustning

FÖRKORTNINGAR & DEFINITIONER

- **METAR** – **M**eteorological **T**erminal **A**ir **R**eport –Aktuellt/Nuvarande rapporterat väder i förkortat format från ATC.
- **TAF** – **T**erminal **A**rea **F**orecast –Väderprognos på och runt flygplatsen i förkortat format från ATC.
- **SIGMET** - **S**ignificant **M**eteorological information –Väderinformation om signifikant/extremt väder, t.ex. åska och/eller hård vind.
- **ATC** – **A**ir **T**raffic **C**ontrol – På GOT utgörs ATC av Ground (taxibanor), Tower (stora tornet) och Kontroll (lufttrummet runt västra götaland).
- **Kts/KT** – **K**nots – Hastighet (1 kt(s) =1,852 km/h, 1 kts= 0,514 m/s) (I detta dokument är enheten använd i samband med vindhastighet).
- **M/S** – **M**eters per **S**econd – Hastighet (I detta document är enheten använd i samband med vindhastighet).
- **MDL** – **M**ain **D**eck **L**oader – Markutrustning, lastar ULD på fraktflygplanens main-deck.
- **LDL** – **L**ower **D**eck **L**oader – Markutrustning, lastar ULD på containerkonfigurerade flygplans lower deck.
- **ULD** – **U**nit **L**oad **D**evice – Container och/eller pallet, används för frakt- och bagagetransport i containerkonfigurerade flygplan.
- **LVP** – **L**ow **V**isibility **P**rocedures – Procedur som träder i kraft när sikten är mindre än 550 meter RVR och/eller när den vertikala sikten är mindre än 200 fot.
- **RVR** – **R**unway **V**isual **R**ange –Avståndet av gällande sikt av banan, mått i meter.
- **VV** – **V**ertical **V**isibility – Vertikal sikt från marken till molnbasen, mått i fot.
- **DM** – **D**uty **M**anager – Arbetsledare
- **PCA** – **P**re-**C**onditioned **A**ir – Flygplansvärmare eller kylare.
- **XXX** -

Ogynnsamma väderförhållande definieras enligt nedan;

- Hård vind, mer än 25 knop/12 meter per sekund.
- Åska, inom 8 kilometer.
- Kraftigt nederbörd, snöfall/regn (se appendix 4, flygplatsrutin TBA).
- Dålig sikt (dimma/dis), horisontell sikt mindre än 550 meter och vertikal sikt mindre än 200 fot.
- Höga och låga utomhustemperaturer, bedöms med hänsyn till lokala förhållanden, luftfuktighet och vindkylningseffekt.

INSTRUKTION

1. Aktivering av Plan för extrem vädersituation

Plan för extrem vädersituation skall aktiveras av arbetsledare under följande prognostiserade och/eller aktuella väderlägen:

Extrem Vädertyp:	Gränsvärden:	Åtgärder:
Starka Vindar	Vindhastighet mer än 25kts – 12 m/s (även i byarna).	Checklista för starka vind
Åska	Närmare än 8 km från flygplatsen.	Checklista för åska
Låga siktvärden (LVP)	Sikt mindre än 550 meter RVR och/eller mindre än 200 fot VV.	Checklista för låga siktvärden (LVP)
Extrema temperaturer, Kallt Väder	Utomhustemperatur mindre än 0 grader celsius, snöfall, påfrysning.	Checklista för kallt väder
Extrema temperaturer, Varmt Väder	Utomhustemperatur mer än +25 grader celsius.	Checklista för varmt väder
Kraftig Regn/Hagel nederbörd	Regn: Mer än 70mm / 24 timmar. Snö: Mer än 5 mm / timme (ger ca 5 cm/timme).	Checklista för kraftig nederbörd



Varning: Vid varje aktivering av Severe Weather Plan skall SMART-kontrollen "Severe Weather" utföras som efterkontroll och uppföljningsunderlag av den DM som aktiverat Severe Weather Plan

1.1 Väderinformation:

Information om flygplatsens väderläge inhämtas via nedan länkar och kontakter:

Leverantör:	Länk:	Beskrivning:
SMHI	SMHI Landvetter	SMHI Hemsida med varningar, kartor och 10-dygnsprognos
AWOS	Vädret från tornet	Aktuellt väderläge på ESGG/GOT
LFV	AROWeb	Väderportal från LFV

Om ovan länkar ej fungerar, kontakta OPC för aktuell väderinformation: **010 – 109 36 01**

2. Procedurer vid hård vind över 25 knop (12 m/s)

Checklista för hård vind			
Åtgärder:	25 till 39 kts (12 till 20 m/s)	40 till 59 kts (21 till 30 m/s)	Över 60 kts (över 30 m/s)
Klossa flygplanen enligt 2.1 nedan	✓	✓	✓
Ta bort konor och ledsagningsutrustning från flygplan(konor/PIG/Rep/SafePass)	✓	✓	✓
Ta bort/använd ej "Guide Poles" på Airbus A320-serien. Guideperson ersätter pinnarna	✓	✓	✓
Ta bort värmare	✓	✓	✓
Kontrollera FOD	✓	✓	✓
Säkra tomma ULD på uppställningsplats samt lasta ej tomma ULD	✓	✓	✓
Säkra fordon/GSE: att utrustning inte kan rulla	✓	✓	✓
Säkra propellrar	✓	✓	✓
De/Anti-Ice-fordon får ej användas		✓	✓
Bogsering av flygplan får ej genomföras		✓	✓
Säkra trappor: backa från flygplan, sänk till lägsta position & parkera mot vindriktningen		✓	✓
Stäng/använd ej lastluckor, passagerardörrar och manöverpaneler		✓	✓
Använd ej höglyftande utrustning; trappor och high-loader		✓	✓
Parkera alla fordon bredvid varandra/nära byggnad(lä-sida)/ i garage			✓
Kör ifrån nosbryggor från flygplan			✓



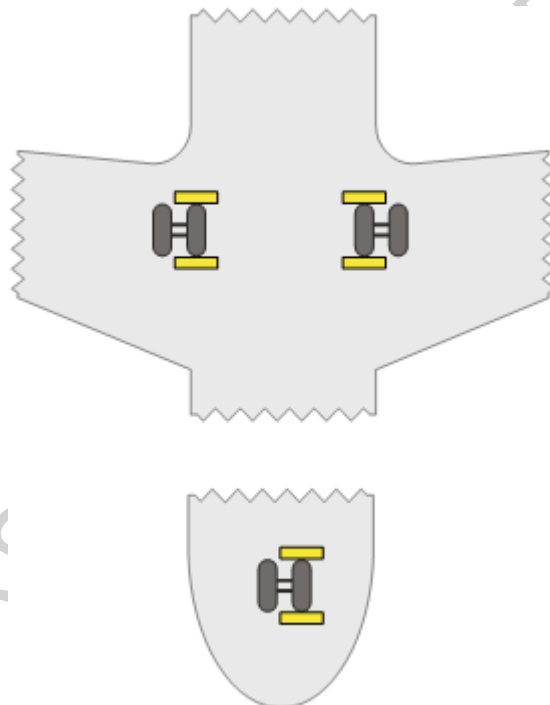
Varning: Vid borttagning av konor och ledsagningsutrustning gäller följande säkerhetsföreskrifter:

1. Fordon som framförs inom ERA skall guidas av guideperson eftersom konornas referens saknas.
2. Ledsagning av passagerare på plattan skall genomföras säkert med tillräckligt antal i personalstyrkan som kan ledsaga avstigning/påstigning via plattan.

 **Varning:** När bogsering genomförs vid vindhastigheter över 25 knop (12 m/s) skall hastigheten på bogseringen skall ej överstiga 10km/h samt godkännas av flygmekaniker.

 **Livsfara:** Hård vind medför stor risk för personskador och materiella skador samt fara för liv(!)

2.1 Klossning vid hård vind:



3. Procedurer vid åska

Checklista för åska		
Nivå:	Åtgärder:	Information:
Nivå 2 – Orange När blixaktivitet har noterats inom 8 km radie från flygplatsen.	Personalen ska informeras av arbetsledare om den föreliggande risken samt förbereda att eventuellt avbryta verksamhet utomhus samt i nosbryggor. Användande av headset vid uppstart av flygplan avbryts och övergår till handsignaler.	Inom 10 km till 6 km ges medel varning ut (nivå 2) via drift SMS och/eller Airport Radio. Status på åskvädret ges ut löpande via drift sms vart 10:e minut.
Nivå 3 – Röd När blixaktivitet har noterats inom en radie av 6 km från flygplatsen.	All verksamhet på plattan avbryts och personalen skall informeras av arbetsledare att söka skydd inomhus samt boarding skall avbrytas/inte påbörjas förrän Nivå 3 – Röd upphör.	Inom 6 km ges stor varning ut (nivå 3) via drift SMS och/eller Airport Radio. Status på åskvädret ges ut löpande via drift sms vart 5:e minut.
Nivå 1 – Grön	När blixaktivitet avtar och försvinner längre än 8 km bort återgår verksamheten på plattan till normal aktivitet. Vid lätt varning via drift-SMS fortsätter verksamheten i normal drift.	Detekterar SMHI åskväder inom 20 km till 10 km ges lätt varning ut (nivå 1) via drift-SMS. Status på åskvädret inom 20-10 km ges ut löpande via drift sms vart 15:e minut.



Livsfara: Ingen personal eller passagerare skall befinna sig i nosbryggan vid Nivå 3 – Röd. Om boarding pågår skall boarding stoppas, kvarvarande passagerare i nosbryggan och/eller plattan skall skyddas genom att gå ombord på flygplanet.



Livsfara: Om personal observerar åska/blextnedslag innan någon varning är utfärdad skall personalen omedelbart gå och söka skydd in i närmsta byggnad samt informera Ramp- & OPS DM om situationen



Livs fara: Att inte följa proceduren medför fara för liv(!)

3.1 Åskvarning via Airport Radio:

För att ytterligare förenkla och möjliggöra kommunikationen till i stort sett alla medarbetare på flygplatsen finns möjlighet att få åskvarning via Airport Radio på GOT. Detta är ett utmärkt komplement då många medarbetare idag arbetar ute på rampen där användning av mobiltelefoner är begränsad/förbjuden. Nivå 1 grön finns ej tillgängligt i Airport Radio utan endast nivå 2 och 3 finns enligt nedan.

Nivå 2 (Orange)

Då åskvarning nivå 2 Orange inträffar och skickas ett statusmeddelande samtidigt via Airport Radio.

Nivå 3 (Röd)

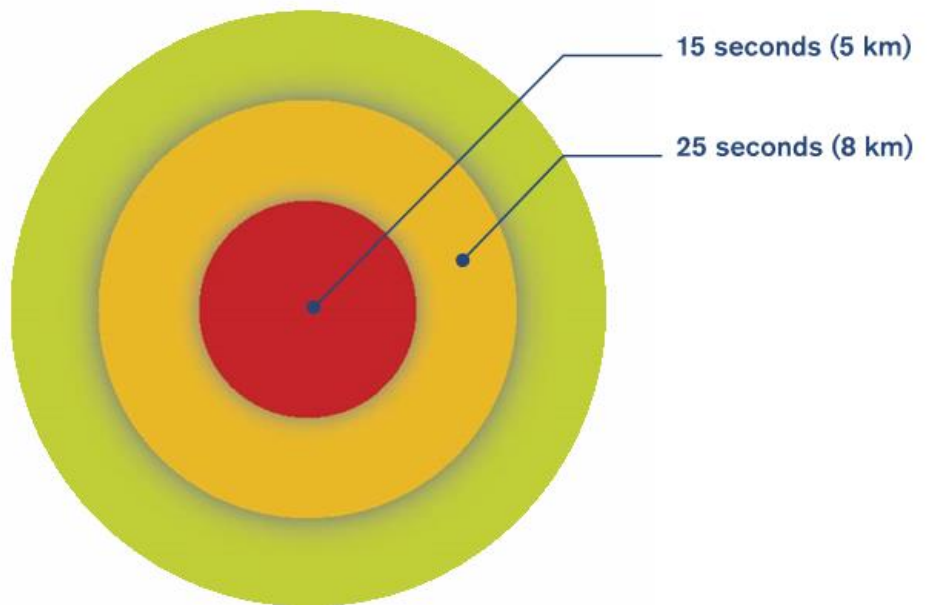
Då åskvarning nivå 3 Röd inträffar skickas ett statusmeddelande samtidigt via

Airport Radio. Det innebär att displayen på handenhet tänds upp och att handenheten vibrerar i kombination med en ljudsignal. Per automatik finns statusmeddelandet om "åskvarning nivå 3 Röd" att läsa i displayen.

FÖRSLAG PÅ ÅTGÄRDSPLAN

3.2 Reservförfarande vid bortfall av åskvarningssystem:

Vid bortfall av åskvarningssystemet kan observationer göras av medarbetare som uppehåller sig utomhus på flygplatsen. Metoden att beräkna åskvädret och dess närhet kan göras baserat på tiden mellan den visuella observationen av en blixtn och ljudet från åskan enligt beskrivning nedan:



FÖRSLAG PÅ

4. Procedurer vid nedsatt sikt (LVP)

Allmänt om LVP:

Low Visibility Procedures, LVP - utökade krav vid starkt nedsatt sikt.

Syftet med LVP är att eliminera risken för kollision mellan flygplan och markfordon.

Checklista för nedsatt sikt	
Low Visibility Procedures, LVP Sikt mindre än 550 meter RVR och/eller mindre än 200 fot VV.	Procedurer & Regler:
	Flygtrafikledningen är de som aktiverar/avaktiverar LVP. Skyltarna är upplysta med en två blinkande lampor ovanpå, sk. Wigwagljus: 
	Fordonstrafik på plattan skall begränsas vid LVP. Markerade fordonsvägar skall om möjligt användas.
	Vid LVP upphävs plattan delvis fri, då fordonstrafik ska bedrivas på fordonsvägarna för att säkerställa flygsäkerheten.
	Under LVP-förhållanden är cykeltrafik på den inre rampvägen förbjuden.



Varning: Förare av motordrivna fordon och arbetsredskap som färdas på markerade fordonsvägar skall inhämta information från OPC om det råder oklarheter om luftfartygs rörelser.

5. Procedurer vid kallt väder

Checklista för kallt väder	
Kallt Väder Utomhustemperatur mindre än 0 grader celsius, snöfall, påfrysning	Åtgärder:
	Planera mer tidsåtgång för ramparbete. Halt underlag kräver lägre hastigheter samt mer tid för att slutföra arbetet.
	Framförande av fordon skall göras med anpassad hastighet efter underlaget. Bromssträckor samt manövreringsområde påverkas av halt underlag.
	Toa- och vattenbilsförare skall vara uppmärksamma på spill som kan frysa till is och försämra friktionen på underlaget.
	Om personal identifierar halka på plattan skall personalen åtgärda med avsedd sand alternativt kontakta Swedavia för halkbekämpande åtgärder.
	Efter lossning och lastning av flygplan är utfört skall lastluckorna stängas för att undvika att snö blåser in och samlas i lastutrymmet.
	All markutrustning skall rengöras från snö och is innan användande. Flygplanstrappornas trappsteg skall halkbekämpas med sand.
	Personal skall försees med vinteranpassad skyddsutrustning samt vinterkläder.
	Vid avisning av flygplan skall all personal och passagerare vara utanför avisningsfordonets arbetsområde för undvika att bli kontaminerade av avisningsvätska.
	Starta inte flygplansmotorer förrän push-back är avslutad och truck/stång är fränkopplad.



Varning: Köldskador kan lätt uppstå vid arbete med markutrustning tillverkat av metall. Handskar, avsedda för vinterklimat, skall användas för att minimera risken för köldskador samt skall även tiden för personalens arbete i kyla minimeras så att personalen kan återhämta i värme.



Varning: Anpassa hastigheten efter underlaget, tunga fordon medför lång bromssträcka(!)



Varning: Anpassa hastigheten och utför inte hastiga manövreringar med push-truck under push-back och bogsering av flygplan. Vind, is och markens lutning är faktorer som kan medföra att man tappar kontrollen av ekipaget.

5.1 Tabell för vindavkylning:

		Temperatur (°C)																				
		10	8	6	4	2	0	-2	-4	-6	-8	-10	-12	-14	-16	-18	-20	-22	-24	-26	-28	-30
Vind (m/s)	2	9	7	5	2	0	-2	-5	-7	-9	-12	-14	-16	-19	-21	-23	-26	-28	-30	-33	-35	-37
	4	8	6	3	1	-2	-4	-7	-9	-12	-14	-17	-19	-21	-24	-26	-29	-31	-34	-36	-39	-41
	6	7	5	2	0	-3	-5	-8	-11	-13	-16	-18	-21	-23	-26	-28	-31	-33	-36	-38	-41	-44
	8	7	4	2	-1	-4	-6	-9	-12	-14	-17	-19	-22	-25	-27	-30	-32	-35	-38	-40	-43	-45
	10	6	4	1	-2	-4	-7	-10	-12	-15	-18	-20	-23	-26	-28	-31	-34	-36	-39	-41	-44	-47
	12	6	3	0	-2	-5	-8	-10	-13	-16	-18	-21	-24	-26	-29	-32	-35	-37	-40	-43	-45	-48
	14	6	3	0	-3	-5	-8	-11	-14	-16	-19	-22	-24	-27	-30	-33	-35	-38	-41	-44	-46	-49
	16	5	2	0	-3	-6	-9	-11	-14	-17	-20	-22	-25	-28	-31	-33	-36	-39	-42	-44	-47	-50
18	5	2	-1	-3	-6	-9	-12	-15	-17	-20	-23	-26	-29	-31	-34	-37	-40	-42	-45	-48	-51	
20	5	2	-1	-4	-7	-9	-12	-15	-18	-21	-23	-26	-29	-32	-35	-38	-40	-43	-46	-49	-52	
22	5	2	-1	-4	-7	-10	-13	-15	-18	-21	-24	-27	-30	-32	-35	-38	-41	-44	-47	-49	-52	
24	4	1	-1	-4	-7	-10	-13	-16	-19	-21	-24	-27	-30	-33	-36	-39	-42	-44	-47	-50	-53	
26	4	1	-2	-5	-7	-10	-13	-16	-19	-22	-25	-28	-31	-33	-36	-39	-42	-45	-48	-51	-54	

Den blå linjen anger den temperatur vid vilken det är risk för köldskador om bar hud exponeras mer än 30 minuter. Ju lägre effektiv temperatur desto större risk redan vid kortare exponering.

FÖRSLAG PÅ

6. Procedurer vid varmt väder

Checklista för varmt väder	
Varmt Väder Utomhustemperatur mer än +25 grader celsius	Åtgärder:
	Tillse att personalen har anpassad uniform & PPE för varmt väder.
	Tillse att personalen har möjlighet att dricka vatten/har tillgång till vatten.
	Tillse att personalen har tillgång till ett temperaturreglerad miljö under rasterna.
	Tillse att rotation av arbetsuppgifter med hårt fysiskt arbete sker för att undvika värmestress/utmattning/vätskebrist.
	Begränsa det tyngsta kroppsliga arbetet vid värmeindex över 27°C (se 6.1).
	Begränsa kroppsligt arbete vid värmeindex över 32°C (se 6.1).
	Avbryt fysiskt arbete vid värmeindex över 41°C (se 6.1).



Livsfara: Att inte följa proceduren medför fara för liv(!)

6.1 Tabell för Värmeindex, temperatur i förhållande till luftfuktighet:

Värmeindex i °C

		Temperatur (°C)																
		27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43
Relativ fuktighet (%)	40	27	28	29	30	31	32	34	35	37	39	41	43	46	48	51	54	57
	45	27	28	29	30	32	33	35	37	39	41	43	46	49	51	54	57	
	50	27	28	30	31	33	34	36	38	41	43	46	49	52	55	58		
	55	28	29	30	32	34	36	38	40	43	46	48	52	55	59			
	60	28	29	31	33	35	37	40	42	45	48	51	55	59				
	65	28	30	32	34	36	39	41	44	48	51	55	59					
	70	29	31	33	35	38	40	43	47	50	54	58						
	75	29	31	34	36	39	42	46	49	53	58							
	80	30	32	35	38	41	44	48	52	57								
	85	30	33	36	39	43	47	51	55									
	90	31	34	37	41	45	49	54										
	95	31	35	38	42	47	51	57										
	100	32	36	40	44	49	54											

	Värmeindex	Beteckning	Anmärkning
	27 till 32 °C	Varning	Långvarig exponering och fysisk aktivitet kan leda till symtom på utmattning och värmekramp.
	32 till 41 °C	Extrem varning	Värmekramp och värmeslag är möjligt.
	41 till 54 °C	Fara	Värmekramp och värmeslag är sannolikt.
	Över 54 °C	Extrem fara	Värmeslag är mycket troligt.



Varning: Exponering av fullt solsken kan öka värmeindexvärden med upp till 8 °C

7. Procedurer vid kraftig nederbörd

Checklista vid kraftig nederbörd	
Kraftig Nederbörd Regn: Mer än 70 mm / 24 timmar Snö: Mer än 5 mm / timme (ger ca 5 cm/timme)	Åtgärder:
	Utrustning som inte skall användas i närtid skall parkeras under tak.
	Kontrollera att samtliga fönster är stängda på de fordon som parkeras utomhus.
	Tillse att alla bagagevagnar är täckta med kapell.
	Tillse att personal har tillgång till lämplig uniform (regnkläder- och/eller vinterkläder). Avbryt användandet av baktrappa.

RISKANALYS

Riskvärderingsmatrik enligt bolaget och som ligger till grund för åtgärder om detta krävs

KÄLLHÄNVISNING & REFERENSLISTA

Ange vilken källa som ligger till grund för åtgärdsplanen

Det här dokumentet har skapats i enlighet med nedan nämnda källor och referenser		
Källa	Dokumentnamn (länkar)	Referens (stycke/en paragraf/er)
 Swedavia Airports	<u>Plan hantering åskväder Göteborg Landvetter Airport ver 3.0, D 2018-49564</u>	<u>Hela dokumentet</u>
 Swedavia Airports	<u>AR A-03, 2019-11-14</u>	<u>2.21 Low Visibility Procedures, LVP - utökade krav vid starkt nedsatt</u> <u>sikt</u>
 Swedavia Airports	<u>AR A-04, 2019-11-14</u>	<u>2.8. Snöröjning och halkbekämpning på uppställningsplats</u>
 SMHI	<u>Vindavkylning, Faktablad nummer 17, NOV13</u>	<u>Hela dokumentet</u>
 ARBETSMILJÖ VERKET	<u>Arbete i stark värme (AFS 1997:2), föreskrifter</u>	<u>Hela dokumentet</u>
 IATA	<u>IATA Ground Operations Manual (IGOM) 8th Edition, Effective 1 January-31 December 2019</u>	<u>3.3 Adverse Weather Conditions</u>
XX	XX	XX