

MILJÖRAPPORT 2017

Umeå Airport

Dokumenttyp
Rapport

Upprättad av
Alturk, Ibrahim

Godkänd av
Bengt-Ove Lindgren

Datum
2018-05-17

Sekretess
Publikt

Enhet
Umeå Airport

Dokument-ID
D 2018-03205

Version
2.0

Sida
2 av 26

MILJÖRAPPORT 2017

Anläggning	Umeå Airport
Besöksadress	Flygplatsvägen 1
Kommun	Umeå
Tillsynsmyndighet	Miljö och hälsoskydd, Umeå Kommun
Kontaktperson	Bengt-Ove Lindgren Flygplatschef, Umeå Airport Tel: 010 109 50 01 e-post: bengt-ove.lindgren@swedavia.se
Kontaktperson miljö	Ibrahim Alturk Hållbarhetschef, Umeå Airport Tel: 010 109 50 11 e-post: ibrahim.al-turk@swedavia.se

Dokumenttyp
Rapport

Upprättad av
Alturk, Ibrahim

Godkänd av
Bengt-Ove Lindgren

Datum
2018-05-17

Sekretess
Publikt

Enhet
Umeå Airport

Dokument-ID
D 2018-03205

Version
2.0

Sida
3 av 26

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

1	VERKSAMHETSBEKRIVNING	4
2	TILLSTÅNDSGIVEN PRODUKTION	4
3	FAKTISK PRODUKTION	4
4	VERKSAMHETENS HUVUDSAKLIGA PÅVERKAN PÅ MILJÖN	6
5	GÄLLANDE FÖRESKRIFTER OCH BESLUT SAMT ÅTGÄRDER SOM VIDTAGITS FÖR ATT UPPFYLLA BESLUTEN	7
6	REDOVISNING AV UTSLÄPP TILL LUFT, MARK OCH VATTEN TILL FÖLJD AV VILLKOREN	15
6.1	Utsläpp till luft	15
6.2	Utsläpp till mark och vatten	18
6.2.1	Halkbekämpning	18
6.2.2	Avisning.....	19
6.2.3	Utsläpp till mark från brandövningar.....	20
7	ÖVRIGA ÅTGÄRDER SOM VIDTAGITS FÖR ATT MINSKA MILJÖPÅVERKAN	20
8	SAMMANFATTNING AV RAPPORTERINGSÅRET	21
8.1	Tillbud och störningar samt vidtagna åtgärder.....	21
8.2	Risker och rutiner för riskhantering	21
8.3	Undersökning av produkters miljöpåverkan	21
8.4	Farligt avfall	21
9	MÄTNINGAR OCH KONTROLL	21
9.1	Kontroll av dag-och spillvatten	22
9.2	Kontroll av flygplansavisningsanläggning	25
9.3	Kontroll av brandövningsplats	25
9.4	Kontroll av kylanläggning.....	25
9.5	Kontroll av energi och vattenförbrukning	25
9.6	Förteckning över bilagor	26

Dokumenttyp
Rapport

Datum
2018-05-17

Dokument-ID
D 2018-03205

Upprättad av
Alturk, Ibrahim

Sekretess
Publikt

Version
2.0

Godkänd av
Bengt-Ove Lindgren

Enhet
Umeå Airport

Sida
4 av 26

1 VERKSAMHETSBESKRIVNING

Swedavia AB äger och driver Umeå Airport. Swedavias uppgift som infrastrukturhållare är att driva och utveckla Umeå Airport och tillhörande verksamhet för att på ett företagsekonomiskt effektivt sätt tillgodose regionens medborgares och näringslivs behov av flygresor och godstransporter.

Förutom förvaltning, operativ ledning, underhåll och utveckling av enheterna, har även Swedavia verksamhetsansvaret för den yttre miljön, flygsäkerheten och luftfartsskyddet.

Den operativa verksamhetens huvudsakliga uppgifter är start- och landningstjänst, passagerarservice, säkerhetstjänster. Bland övriga uppgifter som ingår i Swedavias verksamhet kan nämnas lokalförvaltning och parkeringsservice.

På flygplatsen verkar cirka 25 företag bland annat flygbolag, handling bolag, posten, speditörer, fraktbolag, biluthyrningsföretag, taxibolag, restaurang och butik. Totalt på flygplatsen arbetar cirka 500 personer varav Swedavia Umeå Airport har cirka 200 anställda.

2 TILLSTÅNDSGIVEN PRODUKTION

Den tillståndspliktiga verksamheten avser produktion av start- och landningstjänster. Umeå Airport har tillstånd för 34,000 flygplanrörelser per år, varav 21,000 med tunga flygplan enligt miljödom 2008-12-02.

3 FAKTISK PRODUKTION

Verksamheten vid flygplatsen har inte förändrats nämnvärt under året. SAS, BRA och Norwegian är de stora operatörerna av passagerartrafiken på flygplatsen och i mindre omfattning Direkt flyg. Den vanligaste flygplanstypen är Boeing 737-300 – 800 samt ATR72.

Bolagen Amapola och Swift transporterade under 2017 post och opererade kvälls-och nattetid med flygplanstyperna Fokker50 och ATR72.

Dokumenttyp
Rapport

Datum
2018-05-17

Dokument-ID
D 2018-03205

Upprättad av
Alturk, Ibrahim

Sekretess
Publikt

Version
2.0

Godkänd av
Bengt-Ove Lindgren

Enhet
Umeå Airport

Sida
5 av 26

Produktion 2017

Tabell 1.3.A.

Start och landningar 2017

TYP	Utrikes			Inrikes			Totalt 2017
	Landning	Start	Totalt	Landning	Start	Totalt	
Linjefart	270	268	538	6059	6058	12117	12655
Charter	194	207	401	1426	1418	2844	3245
Taxiflyg	164	166	330	116	120	236	566
Aerial Work	51	47	98	1938	1932	3870	3968
Privatflyg	26	23	49	854	865	1719	1768
Skolflyg	10	8	18	686	695	1381	1399
Militärflyg	7	9	16	29	26	55	71
Totalt	722	728	1450	11108	11114	22222	23672

Linjefart och Charter går under definitionen tunga flygplan, totalt 15 900st flygplansrörelser med tunga flygplan under 2017

Tabell 1.3.B.

Landningar och antal passagerare

ÅR	Antal landningar					Antal passagerare			
	Linjefart & charter		Taxi- & allmänflyg	Totalt	Förändring	Inrikes	Utrikes	Totalt	Förändring
Inr.	Utr.								
2007	6364	142	4374	10 880	+1,5%	768 250	42 454	810 704	+1,2 %
2008	4897	151	5792	10 840	-0,3%	780 153	43 164	823 317	+1,6 %
2009	6078	122	4363	10 563	-2,56%	780 065	35 089	815 154	-1,0 %
2010	6384	267	3825	10 476	-0,83%	795 169	49 763	844 932	+3,65 %
2011	7096	411	4028	11 535	+10,11%	890 138	64 994	955 132	+13,04%
2012	6956	373	4224	11 553	+0,16%	915 563	67 199	982 762	+2,9 %
2013	6963	274	3908	11 145	-3,53%	914 555	74 539	989 094	+0,64 %
2014	7111	254	4031	11 396	+2,25%	972 614	70 290	1 042 904	+5,44 %
2015	6875	416	3887	11 178	-1,91%	972 094	75 486	1 047 580	+0,45 %
2016	8029	280	3962	12 271	+9,78%	999 199	60 012	1 059 211	+1,11 %
2017	7485	464	3881	11 830	-3,59%	981 231	74 122	1 055 353	-0,36 %

Dokumenttyp
Rapport

Upprättad av
Alturk, Ibrahim

Godkänd av
Bengt-Ove Lindgren

Datum
2018-05-17

Sekretess
Publikt

Enhet
Umeå Airport

Dokument-ID
D 2018-03205

Version
2.0

Sida
6 av 26

Tabell 1.3.C.
Banfördelning 2017

	Utnyttjad bana	Utnyttjad bana 22-06
År	Start bana 14/land bana 32 (Totalt dag, kväll och natt)	Start bana 14/land bana 32 (Enbart natttid 22-06)
2007	63,0%	78,0%
2008	60,0%	78,0%
2009	62,4%	82,0%
2010	62,8%	81,0%
2011	62,8%	79,9%
2012	63,4%	79,4%
2013	63,9%	79,17%
2014	65,7%	82,18%
2015	64,5%	80,8%
2016	63,7%	79 %
2017	65,6%	79,6%

Variation i användningen av de olika banriktningarna styrs till stor del av vädersituationen på flygplatsen som kan variera över året och mellan olika år. Sedan oktober månad 2004 är rullbanan förlängd med 300m vilket inneburit att start/landning i riktning mot sydost har ökat. Se tabell 1.3.C.

4

VERKSAMHETENS HUVUDSAKLIGA PÅVERKAN PÅ MILJÖN

Bansystemet vid Umeå Airport består av en asfalterad rullbana i nordväst/sydostlig riktning 14/32 samt tillhörande drift- och stationsområden. Rullbanan har längden 2300 meter (sedan okt mån – 04) och bredden 45 meter. Byggnadsbeståndet vid flygplatsen domineras av den centrala stationsbyggnaden som genomgått successiva om- och tillbyggnader under åren. Härutöver finns inom området, byggnader för verkstad, garage, elförsörjning med mera. I direkt anslutning till flygplatsen ligger också Postens brevterminal samt ett hangarområde. Från stationsplattan, hangarområdet och postens brevterminal finns taxibanor som ansluter till rullbanan. Verksamheten vid Umeå Airport påverkar miljön på flera sätt, bland annat genom utsläpp till luft, vatten, mark samt störningar genom buller.

Utsläpp till luft kommer från flygtrafiken, fordonstrafiken, uppvärmning av lokaler, brandövningar, köldmedier i kylanläggningar och hanteringsförlusterna vid tankningar av flygplan och fordon. Utsläppen består främst av koldioxid (CO₂), kolväten (HC), kväveoxider (NO_x), svaveldioxid (SO₂) och freoner (HFC och HFCF).

Utsläpp till mark och vatten kommer främst från halkbekämpning av rullbana, taxibanor och platta samt från avisning av flygplan. Utsläppen består främst av urea, formiat och glykol. De omvandlas till viss del till bland annat kväve och fosfor. Stora utsläpp kan leda till övergödning i mark och vatten.

Dokumenttyp
Rapport

Datum
2018-05-17

Dokument-ID
D 2018-03205

Upprättad av
Alturk, Ibrahim

Sekretess
Publikt

Version
2.0

Godkänd av
Bengt-Ove Lindgren

Enhet
Umeå Airport

Sida
7 av 26

Verksamheten genererar även avfall och farligt avfall som en konsekvens av att många olika kemikalier används i verksamheten.

5

GÄLLANDE FÖRESKRIFTER OCH BESLUT SAMT ÅTGÄRDER SOM VIDTAGITS FÖR ATT UPPFYLLA BESLUTEN

Swedavia arbetar aktivt för att följa de villkor som gäller för verksamheten. Av de 12 villkor som fastställdes i Miljödomstolens deldom 2004-06-24 är samtliga uppfyllda. Dessutom tillkom två utredningsvillkor. Slutgiltig dom har inkommit och vunnit laga kraft 2010-02-18.

Villkoren följs upp efter ett kontrollprogram som är fastställt den 24 jan år 2000 av länsstyrelsen i Västerbottens län. År 2013 reviderades kontrollprogrammet i samarbete med tillsynsmyndigheten (Umeå kommun).

Nedan följer en sammanställning av villkoren under året som följs upp genom flygplatsens kontrollprogram:

Villkor2

Lydelse	Flygtrafik med civila jettflygplan eller övriga civila flygplan med startvikt överstigande 9 ton som inte uppfyller bullernormerna enligt ICAO Annex 16, VOL I, Chapter 3 får inte förekomma nattetid mellan kl 22,00 och 07,00.
Kontrollmetod	Civila jettflygplan som landar eller startar vid flygplatsen och ej uppfyller chapter 3-kravet, registreras genom flygledningens försorg.
Rapportering	Om ett Chapter 2 plan måste landa eller starta, skall en anmälan snarast göras till tillsynsmyndigheten. Rapporten skall bla innehålla flygplanstyp, bolag och orsak till överträdelsen samt vidtagen åtgärd. Antalet landningar/starter och avvikelser, enligt villkoret fördelat på flygplanstyp, skall redovisas i den årliga miljörapporten.
Villkorsuppfyllelse	Genom ovanstående åtgärder anses villkor 2 uppfyllt
Kommentar	Inga Chapter 2 plan har landat under 2017.

Dokumenttyp
Rapport

Upprättad av
Alturk, Ibrahim

Godkänd av
Bengt-Ove Lindgren

Datum
2018-05-17

Sekretess
Publikt

Enhet
Umeå Airport

Dokument-ID
D 2018-03205

Version
2.0

Sida
8 av 26

Villkor 3

Lydelse	Under tiden kl 22.00–07.00 får motorreverseringar endast ske om det krävs av säkerhetsskäl.
Rapportering	Motorreverseringar som ej hänförs till flygsäkerhet anmäls snarast till Tillsynsmyndigheten och sammanställs i kvartalsrapporten. Rapporten skall bla. innehålla flygplanstyp, bolag och orsak till överträdelsen Totala antalet reverseringar per år mellan kl 22.00–07.00 skall rapporteras i kvartalsvis- och den årliga miljörapporten
Villkorsuppfyllelse	Genom ovanstående åtgärder anses villkor 3 vara uppfyllt
Kommentar	Inga dokumenterade motorreviseringar har förekommit under 2017.

Villkor4

Lydelse	Landning skall företrädesvis ske på bana 32 och start på bana 14 om flygsäkerheten inte kräver något annat
Kontrollmetod	Villkoret kontrolleras via Swedavia Akustik(flygvägsuppföljningssystemet)
Rapportering	Varje kvartal skall antalet landningar och starter redovisas till tillsynsmyndigheten fördelat på flygplanstyp, banriktning och tidsintervaller för linjetrafik över 7 ton och ev. avvikelser skall kommenteras. (Redovisningen rapporteras elektroniskt) I miljörapporten skall antalet landningar och starter redovisas fördelat på flygplanstyp, banriktning och tidsintervaller samt med kommentarer om avvikelser i den årliga miljörapporten.
Villkorsuppfyllelse	Genom ovanstående åtgärder anses villkor 4 vara uppfyllt
Kommentar	Rapporteringar kvartalsvis sker från Q 1 till tillsynsmyndigheten. Övrigt se Tabell 1.3.C. Inga

Dokumenttyp
Rapport

Datum
2018-05-17

Dokument-ID
D 2018-03205

Upprättad av
Alturk, Ibrahim

Sekretess
Publikt

Version
2.0

Godkänd av
Bengt-Ove Lindgren

Enhet
Umeå Airport

Sida
9 av 26

	avvikelser under 2017. Det föreslagna målet på 60 % är uppfyllt, se tabell 1.3.C.
--	------------------------------------------------------------------------------------------

Villkor5

Lydelse	<p>Vid start bana 14 mot Stockholmsområdet och destinationer öster och söder därom skall om flygsäkerheten tillåter det samtliga civila jetflygplan och övriga civila flygplan med tillåten startvikt överstigande 7 ton företa högersväng tidigast 6,0 nautiska mil från flygplatsens huvudfyr (Umeå VOR/DME).</p> <p>Mot övriga destinationer söder och väster om flygplatsen och när trafikflödet inte tillåter första sväng vid 6 nautiska mil skall om flygsäkerheten tillåter det, högersväng företas senast när höjden 800 fot över havets medelnivå uppnåtts.</p>
Kontrollmetod	Villkoren kontrolleras via Swedavia akustik(flygvägsuppföljningssystemet)
Rapportering	Dokumentation i systemet av samtliga starter skall finnas tillgänglig vid inspektion från tillsynsmyndigheten. Efterlevnaden av flygvägar kommenteras i kvartalsvis- och den årliga miljörapporten.
Villkorsuppfyllelse	Genom ovanstående åtgärder anses villkor 5 vara uppfyllt
Kommentar	Rapporteringar kvartalsvis sker till tillsynsmyndigheten. Totalt 10st avvikelser under 2017, varav 2st avvikelser för att flygsäkerheten krävde detta 5st avvikelser på grund av akut transport (Ambulans) 3st avvikelser med oklar anledning.

Villkor 6

Lydelse	Vid start på bana 32 mot destination söder om flygplatsen skall samtliga civila jetflygplan och övriga civila flygplan med tillåten startvikt överstigande 7 ton företa vänstersväng senast när höjden 800 fot över havets medelnivå uppnåtts.
----------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Dokumenttyp
Rapport

Datum
2018-05-17

Dokument-ID
D 2018-03205

Upprättad av
Alturk, Ibrahim

Sekretess
Publikt

Version
2.0

Godkänd av
Bengt-Ove Lindgren

Enhet
Umeå Airport

Sida
10 av 26

Kontrollmetod	Villkoren kontrolleras via Swedavia akustik(flygvägsuppföljningssystemet)
Rapportering	Dokumentation i systemet av samtliga starter skall finnas tillgänglig vid Inspektion från tillsynsmyndigheten. Efterlevnaden av flygvägar kommenteras i kvartalsvis- och den årliga miljörapporten.
Villkorsuppfyllelse	Genom ovanstående åtgärder anses villkor 6 vara uppfyllt
Kommentar	Rapporteringar kvartalsvis sker till tillsynsmyndigheten. Inga avvikelser under 2017. Villkoret är uppfyllt.

Villkor 7

Lydelse	Visuell inflygning mot bana 32 över tätbebyggelse i Holmsund och Obbola får inte ske på lägre höjd än 2500 fot.
Kontrollmetod	Villkoren kontrolleras via Swedavia Akustik (flygvägsuppföljningssystem).
Rapportering	Avvikelser och vidtagna åtgärder skall redovisas och kommenteras i kvartalsvis- och den årliga miljörapporten.
Villkorsuppfyllelse	Genom ovanstående åtgärder anses villkor 7 vara uppfyllt.
Kommentar	Rapporteringar kvartalsvis sker till tillsynsmyndigheten. Totalt 10st avvikelser under 2017, 2st på grund av kommunikations fel av piloten. 1 avvikelse på grund av oklar anledning. 7st på grund av flygsäkerhetsskäl.

Villkor 8

Lydelse	Automatiserat system för flygvägsuppföljning skall finnas i drift. Avbrott för uppgradering, underhåll och service får ske.
----------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Dokumenttyp
Rapport

Datum
2018-05-17

Dokument-ID
D 2018-03205

Upprättad av
Alturk, Ibrahim

Sekretess
Publikt

Version
2.0

Godkänd av
Bengt-Ove Lindgren

Enhet
Umeå Airport

Sida
11 av 26

Kontrollmetod	Finns i drift sedan 1999 och sköts via Swedavia Akustik.
Villkorsuppfyllelse	Genom ovanstående åtgärder anses villkor 8 vara uppfyllt.

Villkor 9

Lydelse	Swedavia skall genomföra bullerbegränsade åtgärder på bostadsbyggnader, såväl permanentbostäder som fritidshus, samt skol- och vårdbyggnader, vilka med nuvarande flygverksamhet utsätts för flygbullernivå FBN utomhus överstigande 60 dBA eller för maximalbullernivåer utomhus regelbundet i medeltal minst tre gånger per natt (kl 22.00–07.00), d.v.s. minst 1 095 gånger per år, överstigande 70 dBA om kostnaderna är rimliga med hänsyn till standard och värde. Arbeten skall vara slutförda senast ett år efter att omfattningen är bestämd. Se deldom i bilaga 1.
Kontrollmetod	Swedavias flygvägsuppföljnings- och bullerberäkningssystem
Rapportering	Frekventa möten med tillsynsmyndigheten. Sammanfattning av utförda åtgärder kommenteras den årliga miljörapporten.
Villkorsuppfyllelse	Genom ovanstående åtgärder anses villkor 9 vara uppfyllt.

Villkor 10

Lydelse	För halkbekämpning på flygplatsens rullbana och övriga hårdgjorda ytor skall företrädesvis användas mekanisk halkbekämpning, sand och acetatbaserade eller från miljösynpunkt likvärdiga medel. Urea får användas endast om det erfordras med hänsyn till flygsäkerheten.
Kontrollmetod	Effekten av halkbekämpningen följs upp genom friktionsmätning på rullbanan. Vid användning av Urea dokumenteras orsak och volym. Förbrukningen av de olika bekämpningsmedlen skall följas regelbundet.

Dokumenttyp
Rapport

Datum
2018-05-17

Dokument-ID
D 2018-03205

Upprättad av
Alturk, Ibrahim

Sekretess
Publikt

Version
2.0

Godkänd av
Bengt-Ove Lindgren

Enhet
Umeå Airport

Sida
12 av 26

Rapportering	Förbrukningen och utvärdering rörande användning av olika medel för halkbekämpning redovisas i den årliga miljörapporten.
Villkorsuppfyllelse	Genom ovanstående åtgärder anses villkor 10 uppfyllt.
Kommentar	Urea används bara när väderleken inte medger alternativa halkbekämpningsmetoder. Se Tabell 1.6.2.A.

Villkor 11

Lydelse	För samråd om miljöfrågor rörande flygplatsverksamheten och kontrollen av denna skall finnas ett samrådsorgan, i vilket skall ingå företrädare för Swedavia, Länsstyrelsen.
Kontrollmetod	Möten minst en gång per år.
Rapportering	Protokoll från genomförda möten.
Villkorsuppfyllelse	Mötet avhandlades 2017-03-17. Protokoll finns. Genom ovanstående åtgärder anses villkor 11 uppfyllt.

Villkor 12

Lydelse	Gruvlände arbeten får inte utföras i Umeälven under tiden maj-september.
Kontrollmetod	Följs upp av miljöansvarig på flygplatsen.
Rapportering	Sker i miljörapporten om avvikelse uppkommer.
Villkorsuppfyllelse	Inga gruvmiljöarbeten har skett under perioden. Genom ovanstående åtgärder anses villkor 12 uppfyllt.

Villkor 13

Lydelse	Swedavia skall genomföra bullerbegränsade åtgärder i bostadsbyggnader, såväl permanentbostäder som fritidshus samt skol- och vårdbyggnader, vilka varaktigt utsätts för
----------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Dokumenttyp
Rapport

Upprättad av
Alturk, Ibrahim

Godkänd av
Bengt-Ove Lindgren

Datum
2018-05-17

Sekretess
Publikt

Enhet
Umeå Airport

Dokument-ID
D 2018-03205

Version
2.0

Sida
13 av 26

flygbullernivå (FBN) utomhus överstigande 60dB (A) eller maximalnivåbuller utomhus minst tre gånger per natt (kl. 22.00–06.00) under minst 150 nätter per år överstigande 70 dB (A).

Målet för åtgärderna skall vara att flygbullernivån FBN inomhus inte överstiger 30 dB(A) beräknad ljudnivå och att den maximala ljudnivån inomhus nattetid inte överstiger 45 dB(A), beräknad ljudnivå.

Härvid ska bortses från flygplanstyper som förekommer i endast ringa omfattning och som bedöms upphöra att trafikera flygplatsen inom de närmaste åren.

Åtgärder behöver inte vidtas på skol- eller vårdbyggnader som utsätts för den angivna nivån kvälls- och nattetid om det inte regelbundet används för ändamålet kvälls- och nattetid.

c) Skyldigheten gäller endast bostadsbyggnader, såväl permanentbostäder som fritidshus samt skol- och vårdbyggnader, som varit rättsenligt uppförda eller vars ändamål rättsenligt har ändrats vid tiden för deldomen, d.v.s den 24e juni 2004. Med bostadsbyggnader skall avses byggnader som uppfyller den standard och utformning som anges i Boverkets byggregler BBR 2006:12 avsnitt 3:21 för bostadsutformning samt vad gäller självständiga äldre bostadsbyggnader den standard och utformning som gällde vid tidpunkten för bostadsbyggnadernas uppförande.

d) Åtgärderna behöver vidtas endast om kostnaderna är rimliga med hänsyn till byggnadens standard och värde och med effekt som uppnås. Vid denna rimlighetsbedömning skall beaktas även tidigare vidtagna åtgärder och nedlagda kostnader på samtliga byggnader på

Dokumenttyp
Rapport

Upprättad av
Alturk, Ibrahim

Godkänd av
Bengt-Ove Lindgren

Datum
2018-05-17

Sekretess
Publikt

Enhet
Umeå Airport

Dokument-ID
D 2018-03205

Version
2.0

Sida
14 av 26

fastigheten. Vad gäller byggnader som omfattas av villkorspunkten 9 i deldomen den 24 juni 2004 i förevarande mål skall utgångspunkten vara att åtgärder behöver vidtas endast sådana fall där inga eller smärre åtgärder tidigare vidtagits eller där det skulle vara oskäligt att inte medge ytterligare åtgärder.

e) Swedavia skall till tillsynsmyndigheten senast ett år från lagakraftägande avgörande redovisa vilka fastigheter som omfattas av det bullerbegränsade åtgärderna. Åtgärderna skall vara vidtagna senast två år efter det att störningarna uppnått angiven omfattning. Åtgärderna skall utformas och utföras i samråd med fastighetsägaren.

Miljödomstolen överlåter med stöd av 22 kap. 25 § tredje stycket miljöbalken åt tillsynsmyndigheten att, om så erfordras, bestämma vilka bostäder som skall buller isoleras till följd av detta villkor. Vid förekommande av tvistighet mellan Swedavia och fastighetsägaren skall åtgärderna vara vidtagna inom ett år från lagakraftägande avgörande. Tillsynsmyndigheten får också bestämma en tidpunkt, före vilken en plan för de bullerdämpande åtgärderna skall redovisas.

Miljödomstolen överlåter med stöd av 22 kap. 25 § tredje stycket miljöbalken åt tillsynsmyndigheten att, vid behov och efter samråd med Swedavia, utfärda regler för allmänflyget och medge mindre ändring av flygvägar i bullerbegränsande syfte.

f) Teoretiska beräkningar av flygbuller enligt beräkningsmetoden/verktyget INM (Integrated Noise Model) 6.1 för beräkning av flygbuller utomhus i marknivå med det uppdateringar av denna metod som kan bli aktuella eller med annan

Dokumenttyp
Rapport

Datum
2018-05-17

Dokument-ID
D 2018-03205

Upprättad av
Alturk, Ibrahim

Sekretess
Publikt

Version
2.0

Godkänd av
Bengt-Ove Lindgren

Enhet
Umeå Airport

Sida
15 av 26

	<p>vedertagen tillämpad metod, skall användas vid bestämningen av det byggnader som skall bli föremål för åtgärder.</p> <p>Vid beräkningen skall bortses från flygplanstyper som förekommer i endast ringa omfattning och som bedöms upphöra att trafikera flygplatsen inom de närmaste åren.</p>
Kontrollmetod	Följs upp av miljöansvarig på flygplatsen.
Rapportering	Sker till tillsynsmyndighet enligt miljödomen samt i miljörapporten.
Villkorsuppfyllelse	Villkoret är uppfyllt, under 2017 har flygplatsen arbetat med överklagningsärenden. Projektet kan inte avslutas då svar inväntas från fastighetsägare. Under 2018 bedöms att pågående ärenden avslutas.

6 REDOVISNING AV UTSLÄPP TILL LUFT, MARK OCH VATTEN TILL FÖLJD AV VILLKOREN

Verksamheten vid Umeå Airport påverkar miljön på många sätt bland annat genom utsläpp till luft, mark och vatten. Nedan redovisas utsläppen från de tre områdena separat.

6.1 Utsläpp till luft

Driften av Umeå Airport ger upphov till utsläpp i luften främst av koldioxid (CO₂), kolväten (HC), kväveoxider (NO_x), svaveldioxid (SO₂) och freoner (HFC och HFCF). Utsläpp kommer främst från flygtrafiken, fordonstrafiken, uppvärmning av lokaler, brandövningar, köldmedier i kylanläggningar och hanteringsförlusterna vid tankningar av flygplan och fordon.

Utsläppen från flygplanen beräknas enligt LTO-cykel, dvs. de rörelser flygplanen gör på en höjd av 900 meter och lägre samt deras markrörelser vid start och landningar. Enligt nedanstående tabell 1.6.1.A.

Dokumenttyp
Rapport

Datum
2018-05-17

Dokument-ID
D 2018-03205

Upprättad av
Alturk, Ibrahim

Sekretess
Publikt

Version
2.0

Godkänd av
Bengt-Ove Lindgren

Enhet
Umeå Airport

Sida
16 av 26

Tabell 1.6.1.A (LTO-cykeln)

Parameter/År	2017	2016	2015
Beräkningsmetod	EDMS	EDMS	EDMS
Antal landningar	11824	12 264	11 171(Korrigerad från 2015 års miljörapport. 11 169 redovisad siffra i miljörapport för 2015 Ingen skillnad utsläppsmässigt)
CO₂ (ton)	8326,8	8 340,4	9 201,2
CO (ton)	57,5	61,7	64,5
NO_x (ton)	31,1	31,0	34,4
HC (ton)	5,5	5,6	5,9
SO₂ (ton)	3,1	3,1	3,4

Grunden till beräkningarna av utsläppen i luften från egen verksamhet (1) är förbrukningsmängden av bränslen enligt nedanstående tabell 1.6.1. B och 1.6.1.C

¹ Egen verksamhet är fordonstrafiken, uppvärmning av lokaler, brandövningar, köldmedier i kylanläggningar och hanteringsförlusterna vid tankningar av flygplan och fordon.

Dokumenttyp
Rapport

Datum
2018-05-17

Dokument-ID
D 2018-03205

Upprättad av
Alturk, Ibrahim

Sekretess
Publikt

Version
2.0

Godkänd av
Bengt-Ove Lindgren

Enhet
Umeå Airport

Sida
17 av 26

Tabell 1.6.1.B. Förbrukning av bränslen från egen verksamhet

Parameter/År	2017	2016	2015
Diesel 100 % HVO (m³)	115,21	86,09	13,8
Blyfri bensin 95 (m³)	1,04	1,05	1,5
Diesel MK1 (m³)	59,86	64,86	98,5
Jet-A1 (m³) Brandövningar	0	0	0
Diesel MK1 (m³) Brandövningar	0	0,28	0,8
Gasol (kg) Brandövningar	1008	2390	8442

Kommentar: Totalt bränsleförbrukning har ökat med cirka 24 m³ jämfört med 2016, beror på varierande väderförhållanden mellan åren. Förbrukningen av Diesel MK1 sjunker trots ökad trafikbild och detta med anledning av ökad användning HVO 100 %.

Tabell 1.6.1. C Flygbränslen

Parameter/År	2017	2016	2015
Jet-A1 (m³)	9 971	12 772	11 944
Avgas 100-LL (m³)	60,73	102,96	91,0

Tabell 1.6.1.D

Utsläppsslag/Ämne	HC (kg)	NOx (kg)	CO2 (kg)	SO2 (kg)	HFC (kg)	HFCF (kg)
Utsläpp från egen fordonstrafik (föregående år)	128 (111)	3477 (2998)	154 000 (167 000)	3 (2)	0 (0)	0 (0)
Utsläpp från drivmedelhanteringen	675 (972)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)
Utsläpp från *) uppvärmning	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)
Utsläpp från brandövningar	1 (4)	2 (4)	4000 (2000)	0 (0)	0 (0)	0 (0)
Utsläpp från kylaggregat	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)
Totalt 2017 (2016)	804 (1088)	3 479 (3030)	158 000 (177000)	3 (2)	0 (0)	0 (0)

*) Uppvärmning av flygplatsen sker med fossilfritt fjärrvärme från Umeå kommun

6.2 Utsläpp till mark och vatten

Verksamheten vid Umeå Airport ger utsläpp till mark och vatten. Främst kommer det av halkbekämpning av bana, taxibanor och plattor samt från avising av flygplan. Även verksamheten med brandövningar skapar utsläpp till mark och vatten.

6.2.1 Halkbekämpning

För halkbekämpning av bansystemet används i första hand sand eller formiat. Urea används enbart vid de tillfällen då andra medel inte fungerar för att flygsäkerheten skall vara tillfredsställande. Urea (NH₂)₂ CO innehåller 46,6% kväve. Den förbrukade urean går ut i dagvattensystemet eller perkolerar genom marken mot grundvattenytan. Se tabell 1.6.2.A

Dokumenttyp
Rapport

Datum
2018-05-17

Dokument-ID
D 2018-03205

Upprättad av
Alturk, Ibrahim

Sekretess
Publikt

Version
2.0

Godkänd av
Bengt-Ove Lindgren

Enhet
Umeå Airport

Sida
19 av 26

6.2.2

Avisning

För avisning av flygplan används en avisningsvätska huvudsakligen bestående av monopropylenglykol ($C_3H_8O_2$) och vatten. Glykollösningen varierar i koncentration 10-70 % beroende på väderleksförhållanden. Glykolen förekommer i två olika typer, Typ I - Kilfrost DF Plus 80 samt Typ II – Kilfrost ABC-K Plus. Skillnaden mellan typerna består främst i olika viskositet och vidhäftningsförmåga. Typ I är den dominerande typen med låg vidhäftning medan Typ II har en hög vidhäftning.

Fr.o.m. hösten 2006 ansvarar Swedavia, Umeå Airport för avisningen.

Avisning sker på uppställningsplattor på stationsplattan och vid postens uppställningsplats. Den största delen av restvätskan samlas upp och transporteras vidare till Luleå Airport för återvinning och till Öns reningsverk i Umeå. Se tabell 1.6.2.B

Tabell 1.6.2. A Årsförbrukning av material och kemikalier för halkbekämpning samt avisning.

Parameter/År	2017	2016	2015
Sand (ton)	525	1140	1036
Formiat (m³)	53,967	63,4	71,4
Formiat, granulat (ton)	1 203	-	-
Urea (ton)	22,2	32,2	16,2
Glykol typ I (l)	136 408	109 72	6 215
Glykol typ II (l)	53 789	3 152	2 038

Tabell 1.6.2.B

Uppsamlat glykolspill	2017	2016	2015
Mängd uträknat i liter (100 % glykol)	95,502% (15 %)*	70,101	42 350
Beräknat uppsamlad mängd glykol i procent (%) av förbrukad mängd	50,21% (15 %)*	50,36%	51,31%

Utsprutad och uppsamlad mängd glykol varierar mellan åren beroende på väderleksförhållandena. *15% står för glykolhalten i uppsamlad vätska som kontrolleras genom mätinstrument varje år.

Dokumenttyp
Rapport

Upprättad av
Alturk, Ibrahim

Godkänd av
Bengt-Ove Lindgren

Datum
2018-05-17

Sekretess
Publikt

Enhet
Umeå Airport

Dokument-ID
D 2018-03205

Version
2.0

Sida
20 av 26

6.2.3 Utsläpp till mark från brandövningar

På brandövningsplatsen finns en Brandövningsmodul, en tät betongplatta och en handbrandsläckarbana. Brandövningsmodulen som liknar ett flygplan eldas med gasol och släcks med enbart vatten. På betongplattan eldas det med flygfotogen som släcks med skumvätska Moussol, som är ett filmbildande skum. Handbrandsläckarbanan består av ihop svetsade oljefat och ett fyrkantigt kar. Dessa eldas med flygfotogen och släcks med pulver från handbrandsläckare. Stora mängder av bränslet förångas och går ut i luften. Restprodukter från betongplattan går via ett evakueringsrör till en slutna tank. Detta omhändertas sedan för destruktions. Restprodukterna från handbrandsläckningen omhändertas för destruktions direkt ur fat och kar. Umeå Airport använder från augusti 2004 egen personal som flygplatsbrandmän. Utbildningen kräver realistiska övningar. Därför övas brandsläckning enligt fastställt övningsprogram för räddningstjänsten på Umeå Airport. Förbrukning av bränsle och utsläpp till luft framgår av tabell 1.6.1. B och 1.6.1.D.

7 ÖVRIGA ÅTGÄRDER SOM VIDTAGITS FÖR ATT MINSKA MILJÖPÅVERKAN

Övriga åtgärder som vidtagits under 2017 för att minska miljöpåverkan eller förbrukningen av resurser i enlighet med miljöbalkens hänsynsregler i 2 kap presenteras nedan:

- Energisparåtgärder, samt fortsatt arbete i flygplatsens tvärfunktionella energigrupp
- Rensat bort gamla kemikalier
- Startat lokal kemikaliegrupp som har till uppgift att löpande arbeta med substitution av kemikalier till miljövänliga alternativ och minska antalet produkter
- Nytt avtal med avfallsentreprenör
- Inventering av verktyg och redskap som drivs av fossila bränslen för att skapa en handlingsplan för utbyte till fossilfria verktyg och redskap för att vara en fossilfri flygplats år 2020
- Deltagit i SEE Hållbarhetsvecka för att sprida kunskap om hållbart flyg
- Kontrakterat nytt taxibolag som kör eldriven mopedbil

Dokumenttyp
Rapport

Upprättad av
Alturk, Ibrahim

Godkänd av
Bengt-Ove Lindgren

Datum
2018-05-17

Sekretess
Publikt

Enhet
Umeå Airport

Dokument-ID
D 2018-03205

Version
2.0

Sida
21 av 26

8 SAMMANFATTNING AV RAPPORTERINGSÅRET

8.1 Tillbud och störningar samt vidtagna åtgärder

Inga tillbud eller störningar under 2017. Mindre avvikelser (7 stycken) kopplade till miljö har inrapporterats i flygplatsen händelserapporteringsystem och hanterats enligt flygplatsens rutiner.

8.2 Risker och rutiner för riskhantering

Enligt vårt miljöledningssystem finns fastlagda rutiner hur miljöriskerna skall skötas och hanteras och vi jobbar hela tiden med ständiga förbättringar.

8.3 Undersökning av produkters miljöpåverkan

Enligt våra inköpsrutiner utförs leverantörsbedömningar vid behov av leverantörer och produkter som kan ha miljöpåverkan på flygplatsens verksamhet. Innan en större investering utförs skall en miljökonsekvensutredning göras och godkännas.

Vi följer upp förbrukningen årligen. Vi har ambitionen att kontinuerligt minska mängderna kemikalier och sortiment. Swedavia har sedan flera år tillbaka en koncerngemensam kemikaliegrupp. Ett av gruppens uppdrag är att verka för att mängden farliga ämnen i verksamheten minskar. Samtliga produkter miljöbedöms innan de tas in i verksamheten. Produkterna registreras därefter i ett gemensamt centralt kemikalieinformationssystem, som alla anställda har tillgång till via dator. Här finns SDB, skyddsblad och all annan tänkbar information kring hantering. Riskbedömning av alla kemikalier från arbetsmiljösynpunkt görs även för alla kemiska produkter som används vid flygplatsen.

8.4 Farligt avfall

Avfallet från flygplatsen källsorteras och mellanlagras i någon av våra två miljöstationer. Vi har ett avropsavtal (som förnyades 2017) med Ragnsells åkeri som tar hand om avfall och farligt avfall. Vi följer upp avfallsmängderna kvartalsvis. Se bilaga 2. Vi följer upp förbrukningen av det farliga avfallet och vi arbetar kontinuerligt med att minimera avfallsmängderna.

9 MÄTNINGAR OCH KONTROLL

Analyserna från provtagningarna fr.o.m. 2013 har kompletteras efter ett gemensamt beslut mellan Swedavia, Umeå Airport och tillsynsmyndigheten. Se flygplatsens kontrollprogram.

Dokumenttyp
Rapport

Datum
2018-05-17

Dokument-ID
D 2018-03205

Upprättad av
Alturk, Ibrahim

Sekretess
Publikt

Version
2.0

Godkänd av
Bengt-Ove Lindgren

Enhet
Umeå Airport

Sida
22 av 26

9.1 Kontroll av dag-och spillvatten

Flygplatsen avvattnas via dagvattensystem som mynnar ut till Umeälven. Flygplatsen har 4 stycken provtagningspunkter; PP1 avloppspumpstationen, PP2 dagvattenbrunn, PP3 Åholmsdiket och PP4 Spillvattenbrunn efter oljeavskiljare. Provtagningarna har gett resultat enligt nedanstående tabeller, underlagen därifrån tabellerna är framtagna återfinns i Bilaga 1. Analyserna utförs av Alcontrol och provtagarna har genomgått föreskriven utbildning för provtagning och vid samtliga provtagningar förs fältprotokoll. Från och med 2013 togs en ny provtagningsplan fram enligt det nya fastställda kontrollprogrammet. Den gamla provtagningsplanen ansågs föråldrad och inte fortsatt anpassningsbar för den verkliga verksamheten. Redovisning nedan sker enligt den nya provtagningsplanen. För statistik av tidigare år hänvisas till tidigare års miljörapporter. Provtagning under 2017 visar generellt sett inte på några större variationer och överrenstämmer överlag med tidigare års resultat. För de parametrar som har en ökande trend kommer flygplatsen under 2018 att analysera detta närmare. Nedan under respektive tabell presenteras en kort analys av 2017 års provresultat.

Tabell 1.9.1. A Provtagning i punkt PP1 spillvattenbrunn medelvärde

Analysparameter	Enhet	2017	2016	2015
pH	-	7,9	8,2	7,6
Konduktivitet	mS/m	94,5	78,6	61,2
Oljeindex	mg/l	12,8	15,1	6,4
Bod 7	mg/l	307,8	770	163
TOC	mg/l	159	398,6	128,6
Tot-P	mg/l	5,4	5,03	2,17
Tot-N	mg/l	76,5	76,6	38,2
Pb, Bly	ug/l	4,95	5,6	4,78
Cd, Kadmium	ug/l	0,1625	0,33	0,21
Cr, Krom	ug/l	2,55	7,9	7,94
Cu, Koppar	ug/l	35,25	34,2	53,2
Zn, Zink	ug/l	317,5	283,3	424
Ni, Nickel	ug/l	10,125	15,3	17
Hg, Kvicksilver	ug/l	0	0,1	0,050

Kommentar: Konduktiviteten har en tydligt ökande trend men det ligger fortfarande med marginal inom ramarna för Umeå kommuns riktvärden. Totala fosforhalten ser även en ökande trend.

Tabell 1.9.1. B Provtagningspunkt PP2 dagvattenbrunn medelvärde.

Analysparameter	Enhet	2017	2016	2015
pH	-	6,8	6,93	6,78
Konduktivitet	mS/m	38,8	31,4	30,2
Oljeindex	mg/l	0,32	0,1	0,050
Bod 7	mg/l	164	14	4,8

Dokumenttyp
Rapport

Datum
2018-05-17

Dokument-ID
D 2018-03205

Upprättad av
Alturk, Ibrahim

Sekretess
Publikt

Version
2.0

Godkänd av
Bengt-Ove Lindgren

Enhet
Umeå Airport

Sida
23 av 26

TOC	mg/l	71,2	18,6	19,6
Tot-P	mg/l	0,398	0,4	0,39
Tot-N	mg/l	9,98	11,16	8,32
Pb, Bly	ug/l	0,62	0,33	0,40
Cd, Kadmium	ug/l	0,044	0,045	0,038
Cr, Krom	ug/l	2,04	2,55	1,96
Cu, Koppar	ug/l	8	6,06	6,14
Zn, Zink	ug/l	44,8	21,3	16
Ni, Nickel	ug/l	4,48	3,7	4,76
Hg, Kvicksilver	ug/l	0	0,1	0,050
Alkanitet	mg/l	119,8	132,3	119,4
Färg	mg/l Pt	226	250	452
Syre	mg/l	9,36	7,6	8,08
Na, Natrium	mg/l	17,3	14,56	15,12
K, Kalium	mg/l	54,2	0,045	30,2
PFOS	ng/l	1020	397,6	1 671,2
PFOA	ng/l	46	48	119,58
NO2+No3	mg/l	1,206	1,53	0,85
NH4-N	mg/l	6,72	7,3	6,36

Kommentar: Konduktiviteten har en tydligt ökande trend men det ligger fortfarande med marginal inom ramarna för Umeå kommuns riktvärden. Oljeindex, BOD7, TOC, Bly, Koppar, Zink och Natrium har en ökande trend.

Tabell 1.9.1. C Provtagningspunkt PP3 Åholmsdiket.

Analysparameter	Enhet	2017	2016	2015
pH	-	6,3	6,7	6,3
Konduktivitet	mS/m	27	27	35
Oljeindex	mg/l	<0,1	0,1	0,050
Bod 7	mg/l	45	83	120
TOC	mg/l	37	55	69
Tot-P	mg/l	0,53	0,27	0,50
Tot-N	mg/l	1,8	1,7	2,8
Pb, Bly	ug/l	0,4	0,3	0,10
Cd, Kadmium	ug/l	0,12	0,04	0,020
Cr, Krom	ug/l	1,6	1	1,2
Cu, Koppar	ug/l	5,7	5,6	1,9
Zn, Zink	ug/l	33	20	13
Ni, Nickel	ug/l	3,4	6,6	5
Hg, Kvicksilver	ug/l	<0,1	0,1	0,050
Alkanitet	mg/l	67	99	87
Färg	mg/l Pt	410	5	500

Dokumenttyp
Rapport

Datum
2018-05-17

Dokument-ID
D 2018-03205

Upprättad av
Alturk, Ibrahim

Sekretess
Publikt

Version
2.0

Godkänd av
Bengt-Ove Lindgren

Enhet
Umeå Airport

Sida
24 av 26

Syre	mg/l	4,7	3,8	1,8
Na, Natrium	mg/l	26	13	30
K, Kalium	mg/l	13	8,1	8,1
PFOS	ng/l	200	410	320
PFOA	ng/l	8,3	53	46
NO₂+No₃	mg/l	0,07	0,25	0,027
NH₄-N	mg/l	0,88	1,5	1,8

Kommentar: I punkten PP3 visas inte medelvärde utan faktiskt uppmätt värde då flygplatsen endast provtar denna punkt en gång per år då punkten saknar flöde under stora delar av året och det finns därför inte möjlighet att provta under någon annan tid på året. Bly, Zink, Syrehalt har en ökande trend.

Tabell 1.9.1.D. Provtagning i punkt PP4 Spillvattenbrunn efter oljeavskiljare medelvärde.

Analysparameter	Enhet	2017	2016	2015
pH	-	7,24	8,03	7,52
Oljeindex	mg/l	41,14	11,1	4,36
TOC	mg/l	415,4	593	242
Pb, Bly	ug/l	12,38	9,7	5,92
Cd, Kadmium	ug/l	0,41	0,27	0,17
Cr, Krom	ug/l	12,06	12	9,28
Cu, Koppar	ug/l	36,4	49,8	31,6
Zn, Zink	ug/l	736	352,3	508
Ni, Nickel	ug/l	16	20	15,32
Hg, Kvicksilver	ug/l	0	0,1	0,050
Na, Natrium	mg/l	23,68	7,6	12,4
K, Kalium	mg/l	240,6	134,6	179,4

Kommentar: Oljeindex och bly har en ökande trend. Ett av de fem prover som togs i PP4 under 2017 visade resultatet 170 mg/l för oljeindex och detta är anledningen till att medelvärdet blir så högt, varför just detta prov visade högt resultat för oljeindex behöver undersökas närmare. Övriga fyra prover som togs under 2017 ligger på mellan 3.1- 18 mg/l. Oljeindex kommer under 2018 att kontrolleras genom besiktningar av oljeavskiljare och kontroller över rutiner.

Recipientkontroll

Uppföljning av effekter på omgivande ytvatten sker genom deltagande i den samordnande recipientkontrollen för Umeälvens nedre del med speciell bevakning av eventuella flygplatsrelaterade effekter.

Dokumenttyp
Rapport

Datum
2018-05-17

Dokument-ID
D 2018-03205

Upprättad av
Alturk, Ibrahim

Sekretess
Publikt

Version
2.0

Godkänd av
Bengt-Ove Lindgren

Enhet
Umeå Airport

Sida
25 av 26

9.2 Kontroll av flygplansavisningsanläggning

Avisning av flygplan sker vid uppställningsplatserna på plattan och vid postterminalen. Spillet samlas upp med en sugbil så fort flygplanet lämnat sin plats och lagras i en mellanlagringstank. Spillet transporteras sedan till Luleå Airport för återvinning samt till reningsverket på Ön i Umeå och används i deras röttkammarprocess. Swedavia mäter mängd och koncentration på borttransporterat glykol, varefter beräkning görs på mängden uppsamlad glykol (100 %).

9.3 Kontroll av brandövningsplats

Brandövningsplatsen har under året fungerat väl. Brandövningsplatsen och dess gasolövningsmodul har använts vilket visas av nedanstående förbrukning av gasol. Vissa övningar på betongplattan utförs också. Restprodukter från betongplattan går via ett evakueringsrör till en slutna tank. Oljerester från tanken tas om hand för destruktion. Nedan presenteras resultaten av förbrukning av kemikalier vid brandövningar. Se tabell 1.9.3.A

Tabell 1.9.3.A. Förbrukning av kemikalier vid brandövningar.

Kemikalie	2017	2016	2015
Jet A1 m ³	0	0	0
Gasol ton	1,200	2,390	8,442
Bensin/Flygbensin m ³	0	0,02	0,074
Diesel m ³	0	0,28	0,806
Detergenskum m ³	0	0	0
Filmbildande skum Moussol-FF m ³	0	0	0,5
Pulver ton	0	0	0

9.4 Kontroll av kylanläggning

Enligt rutin för underhåll av kylanläggning (enligt miljöledningssystemet) har vi reglerat ansvar, underhåll, uppföljning och mätning samt journalföring av våra kylanläggningar. Leveranser av köldmedier får endast ske av ackrediterat kontrollorgan. Ackrediterat kontrollorgan som vi anlitar är Grenholms kylservice. Rapporten är inskickad till Miljö- och Hälsokontoret, Umeå kommun.

9.5 Kontroll av energi och vattenförbrukning

Förbrukning	2017	2016	2015
Elförbrukning MWh	2 167,5	2 243,3	2 189,2
Fjärrvärmeförbrukning MWh	1 475,8	1 490,6	1 413,7
Vattenförbrukning m ³	5 928	6 249	6492

Dokumenttyp
Rapport

Upprättad av
Alturk, Ibrahim

Godkänd av
Bengt-Ove Lindgren

Datum
2018-05-17

Sekretess
Publikt

Enhet
Umeå Airport

Dokument-ID
D 2018-03205

Version
2.0

Sida
26 av 26

9.6

Förteckning över bilagor

Bilaga nr:	Område	Datum	Anteckning
1	Medelvärden dag-och spill 2017	2017-12-31	Alcontrol
2	Avfall	2017-12-31	Ragnsells