

# MILJÖRAPPORT 2021

## Umeå Airport



---

Verksamhetsutövare:	Swedavia AB
Anläggning:	Umeå Airport
Organisationsnummer:	556797-0818
Besöksadress:	Flygplatsvägen 1
Kommun:	Umeå
Tillstånd enligt:	Miljöbalken
Tillsynsmyndighet	Miljö och hälsoskydd, Umeå Kommun
Kontaktperson:	Bengt-Ove Lindgren Flygplatschef, Umeå Airport Tel: 010 109 50 01 e-post: <a href="mailto:bengt-ove.lindgren@swedavia.se">bengt-ove.lindgren@swedavia.se</a>
Kontaktperson miljö:	Maria Nordberg Miljöchef, Umeå Airport & Åre Östersund Airport Tel: 010 109 50 11 e-post: <a href="mailto:maria.nordberg@swedavia.se">maria.nordberg@swedavia.se</a>



---

## Innehållsförteckning

- 1. VERKSAMHETSBESKRIVNING OCH FÖRÄNDRINGAR SOM SKETT UNDER ÅRET 4**
  - 1.1 Förändringar under året 2021 4
- 2. TILLSTÅNDSGIVEN VERKSAMHET 5**
  - 2.1 Anmälningssärenden och information till tillsynsmyndigheten 2021 5
  - 2.2 Andra gällande beslut 5
- 3. TILLSTÅNDSGIVEN OCH FAKTISK PRODUKTION 2021 5**
- 4. GÄLLANDE BESLUT OCH VILLKOR SAMT ÅTGÄRDER SOM VIDTAGITS FÖR ATT UPPFYLLA VILLKOREN 6**
- 5. VERKSAMHETENS HUVUDSAKLIGA PÅVERKAN PÅ MILJÖN 14**
- 6. REDOVISNING AV MÄTNINGAR OCH BERÄKNINGAR LUFT, MARK OCH VATTEN 14**
  - 6.1 Utsläpp till luft 14
  - 6.2 Utsläpp till mark och vatten 16
    - 6.2.1 Halkbekämpning 16
    - 6.2.2 Avisning 16
    - 6.2.3 Utsläpp till mark från brandövningar 17
- 7. ÅTGÄRDER SOM VIDTAGITS UNDER ÅRET FÖR ATT SÄKRA DRIFT OCH KONTROLLFUNKTIONER 17**
  - 7.1 Risker och rutiner för riskhantering 17
  - 7.2 Undersökning av produkters miljöpåverkan 18
  - 7.3 Avfall och farligt avfall 18
  - 7.4 Mätningar och kontroll 19
    - 7.4.1 Kontroll av dag-och spillvatten 19
    - 7.4.2 Recipientkontroll 20
    - 7.4.3 Kontroll av dricksvatten 20
    - 7.4.4 Kontroll av flygplansavisningsanläggning 20
    - 7.4.5 Kontroll av brandövningsplats 20
    - 7.4.6 Kontroll av kylanläggning 20
    - 7.4.7 Kontroll av energi och vattenförbrukning 21
  - 7.5 Övriga åtgärder som vidtagits 21
- 8. ÅTGÄRDER SOM GENOMFÖRTS MED ANLEDNING AV EVENTUELLA DRIFTSTÖRNINGAR, AVBROTT, OLYCKOR MM 21**
- 9. FÖRTECKNING ÖVER BILAGOR 22**

## 1. VERKSAMHETSBESKRIVNING OCH FÖRÄNDRINGAR SOM SKETT UNDER ÅRET

Swedavia AB är ett statligt bolag som driver verksamheten vid Umeå Airport. Swedavias uppgift som flygplatshållare är att driva och utveckla Umeå Airport, med tillhörande verksamhet på ett företagsekonomiskt, hållbart och effektivt sätt. Detta för att tillgodose regionens, medborgarnas och näringslivets behov av tillgänglighet.

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 och säkerhetstjänster. Bland övriga uppgifter som ingår i Swedavias verksamhet kan nämnas lokalförvaltning och parkeringsservice.

Flygplatsen tillämpar modellen Basic Airport, vilket innebär att en medarbetare i huvudsak har 3–4 kompetenser och arbetar integrerat mellan olika arbetsuppgifter. Kompetenserna kan vara brandman, maskinförare i fälthållningen, säkerhetskontrollant, passagerarservice och flygplanstankare.

Umeå Airport är som första flygplats i Skandinavien (1999), certifierade enligt ISO 14001:2015. Flygplatsen är också certifierad inom den internationella klimatmärkningen ACA. Interna miljö- och energirevisioner genomförs årligen.

På flygplatsen verkar cirka 22 företag bland annat flygbolag, handling bolag, posten, speditörer, fraktbolag, biluthyrningsföretag, taxibolag, restaurang och butik. Totalt på flygplatsen arbetar cirka 430 personer varav Swedavia, Umeå Airport har cirka 160 anställda.

### 1.1 Förändringar under året 2021

Året inleddes med förberedelser för återstart trots stor osäkerhet kring pandemins riktning. Under året fick Swedavia hantera stora variationer samt återanställa medarbetare för att möta trafikuppgången. Vaccineringen startade mot covid-19 i januari i Sverige och i juni lyfte UD sin avrådan från resor till en rad länder inom Europa. Därefter lanserades EU:s covidbevis och det blev startskottet för en återstart.

Pandemisituationen förbättrades successivt på global nivå och i slutet av september hävde UD den pandemirelaterade avrådan för resor till övriga länder. Mot slutet av året tilltog smittspridningen kraftigt genom den nya omikronvarianten. Återhämtningen avtog något i december på grund av nya restriktioner i Sverige och världen.

Under hela året fortsatte Swedavia att förhålla sig till riktlinjer från både svenska myndigheter på smittskyddsområdet och till europeiska luftfartsmyndigheter. Det innebar till exempel fortsatt förstärkt städning och desinfektion, plexiglas vid servicediskar etc.

I och med att flygresandet ökade under andra halvåret behövde Swedavia återanställa. Många uppsagda medarbetare hade tagit nya anställningar i andra branscher. Återhämtningen skedde ryckigt och det var utmanande både för Swedavia och branschen att återanställa i rätt takt för att möta marknaden under året.

Under helåret hade Swedavias flygplatser 11,9 miljoner (10,3 miljoner 2020) resenärer, vilket är en ökning med 16 procent jämfört med 2020. Antalet resenärer på Swedavias flygplatser var 70 procent av samma period 2019.

Förändringar under året specifikt för Umeå Airport är bland annat:

- Volymanpassningar på grund av pandemin.
- Utveckling av Umeå Airports processarbete mot Swedavias gemensamma processmetodik för processtyrd verksamhet.

## 2. TILLSTÅNDSGIVEN VERKSAMHET

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.

### 2.1 Anmälningssärenden och information till tillsynsmyndigheten 2021

Två anmälningssärenden har gjorts under året en gällde återanvändning av massor för förstärkning av platta samt en till följd av ett slukhål nära banan. Utöver detta har information bland annat delgivits gällande byte av oljeavskiljare, användning av sand för förstärkningsändamål och utsläpp av aviform till spillvattennätet. Den 15 juni skickades ett mail till tillsynsmyndigheten om pågående projekt vid flygplatsen.

### 2.2 Andra gällande beslut

Efter att flygplatsen presenterade slutrapporten ”PFAS Umeå Airport” under 2019 fick flygplatsen ett föreläggande om att utföra en åtgärdsutredning för PFAS i mark, yt-, dag- och grundvatten. Utredningen skickades in till miljö- och hälsoskyddsnämnden den 7 januari 2021. Svar på åtgärdsutredningen tillhandahölls flygplatsen 5 november 2021 varav flygplatsen skickade in en komplettering den 22 december 2021. Just nu pågår en utredning gällande eventuell spridning av förorening från Swedavias område till den kommunala brandövningsplatsen intill, där PFAS påträffats i grundvatten.

## 3. TILLSTÅNDSGIVEN OCH FAKTISK PRODUKTION 2021

Flygbolagen SAS, Norwegian, Braathens Regional Airways (BRA) är de stora operatörerna av passagerartrafiken på flygplatsen under 2021 och i mindre omfattning Jonair. De vanligaste flygplanstyperna är Airbus 319/320, Boeing 737-800 samt ATR 72. Bolaget Zimex transporterade under 2021 post och opererade kvälls- och nattetid primärt med flygplanstypen ATR 43. Produktion 2021 redovisas i tabell 1 och 2 nedan.

Tabell 1: Start och landningar 2021.

TYP	Utrikes			Inrikes			Totalt 2021
	Landning	Start	Totalt	Landning	Start	Totalt	
<b>Linjefart*</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>2421</b>	<b>2324</b>	<b>4745</b>	<b>4747</b>
<b>Charter *</b>	<b>32</b>	<b>32</b>	<b>64</b>	<b>533</b>	<b>631</b>	<b>1164</b>	<b>1228</b>
Taxiflyg	22	25	47	73	70	143	190
Aerial Work	40	31	71	2441	2451	4892	4963
Privatflyg	26	25	51	828	809	1637	1688

Skolflyg	9	7	16	379	386	765	781
Militärflyg	2	2	4	11	11	22	26
<b>Totalt</b>	<b>132</b>	<b>123</b>	<b>255</b>	<b>6686</b>	<b>6682</b>	<b>13368</b>	<b>13623</b>

\*Linjefart och Charter går under definitionen tunga flygplan, totalt 5975 flygplansrörelser med tunga flygplan under 2021.

**Tabell 2: Landningar och antal passagerare 2021**

ÅR	Antal landningar					Antal passagerare			
	Linjefart & charter		Taxi- & allmänflyg	Totalt	Förändring	Inrikes	Utrikes	Totalt	Förändring
	Inr	Utr							
2017	7485	464	3881	11 830	-3,59%	981 231	74 122	1 055 353	-0,36%
2018	6873	542	4217	11 632	-1,67%	947 002	84 762	1 031 764	-2,24%
2019	5620	491	4041	10 152	-12,73%	880 827	79 547	960 374	-6,92%
2020	2843	107	3667	6617	-34,82%	280584	12159	292 743	-69,52%
<b>2021</b>	<b>2954</b>	<b>33</b>	<b>3831</b>	<b>6818</b>	<b>+3,04%</b>	<b>302576</b>	<b>4853</b>	<b>307 429</b>	<b>+5,02%</b>

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 3.

**Tabell 3 Banfördelning 2021**

ÅR	Utnyttjad bana	Utnyttjad bana 22-06
	Start bana 14/land bana 32 (Totalt dag, kväll och natt)	Start bana 14/land bana 32 (Enbart nattetid 22-06)
2017	65,6%	79,6%
2018	65,6%	81,3%
2019	61,1%	77,1%
2020	56,3%	76,4%
<b>2021</b>	<b>57,4%</b>	<b>75,6%</b>

#### 4. GÄLLANDE BESLUT OCH VILLKOR SAMT ÅTGÄRDER SOM VIDTAGITS FÖR ATT UPPFYLLA VILLKOREN

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), en ny revidering av kontrollprogrammet planeras att göras. Nedan följer en sammanställning av villkoren under året som följs upp genom flygplatsens kontrollprogram:

VILLKOR 2	
<b>Lydelse</b>	<i>Flygtrafik med civila jetflygplan 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.</i>
<b>Kontrollmetod</b>	Civila jetflygplan som landar eller startar vid flygplatsen och ej uppfyller Chapter 3-kravet, registreras genom flygledningens försorg.
<b>Rapportering</b>	Om ett Chapter 2 plan måste landa eller starta, skall en anmälan snarast göras till tillsynsmyndigheten. Rapporten skall bland annat 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.
<b>Villkorsuppfyllelse</b>	Genom ovanstående åtgärder anses villkor 2 uppfyllt
<b>Kommentar</b>	<b>Flygplan som uppfyller Chapter 3 (eller senare) får landa enligt villkoret. För att säkerställa att villkoret uppfylls kontrollerar vi att inga Chapter 2 flygplan trafikerar flygplatsen och på så sätt uppfylls villkoret. Swedavia har en regel att vi inte tillåter Chapter 2 på någon av våra flygplatser. Inga Chapter 2 plan har landat på flygplatsen under året.</b>

VILLKOR 3	
<b>Lydelse</b>	<i>Under tiden kl. 22.00–07.00 får motorreverseringar endast ske om det krävs av säkerhetsskäl.</i>
<b>Rapportering</b>	Motorreverseringar som ej hänförs till flygsäkerhet anmäls snarast till Tillsynsmyndigheten och sammanställs i kvartalsrapporten.  Rapporten skall bland annat innehålla flygplanstyp, bolag och orsak till överträdelsen  Totala antalet reverseringar per år mellan kl 22.00–07.00 skall rapporteras kvartalsvis- och den årliga miljörapporten.



<b>Villkorsuppfyllelse</b>	Genom ovanstående åtgärder anses villkor 3 vara uppfyllt
<b>Kommentar</b>	<b>Vissa flygplansmodeller kan backas via reversering, flygplatsen har dock en push-back så man kan bogsera ut flygplanen istället. Inga dokumenterade motorreverseringar har förekommit under 2021.</b>

#### VILLKOR 4

<b>Lydelse</b>	<i>Landning skall företrädesvis ske på bana 32 och start på bana 14 om flygsäkerheten inte kräver något annat</i>
<b>Kontrollmetod</b>	Villkoret kontrolleras av Swedavia Akustik via flygvägsuppföljningssystem ANOMS
<b>Rapportering</b>	Varje kvartal sammanställs en flygvägsrapport där villkor 4-7 följs upp. Rapporten skickas till Tillsynsmyndigheten vid överträdelse av villkor 6 och 7 och kan även fås på begäran.  En sammanställning av utfallet för hela året redovisas i miljörapporten.
<b>Villkorsuppfyllelse</b>	Genom ovanstående åtgärder anses villkor 4 vara uppfyllt.
<b>Kommentar</b>	<b>Det föreslagna målet på 60 % är uppfyllt nattetid men inte totalt, se tabell 3. Antalet landningar är dock totalt sett avsevärt färre än tidigare år på grund av pandemin.</b>

#### VILLKOR 5

<b>Lydelse</b>	<i>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).  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.</i>
<b>Kontrollmetod</b>	Villkoret kontrolleras av Swedavia Akustik via flygvägsuppföljningssystem ANOMS
<b>Rapportering</b>	Dokumentation i systemet av samtliga starter finns tillgänglig vid inspektion från tillsynsmyndigheten. Varje kvartal sammanställs en flygvägsrapport där villkor 4-7 följs upp,



	<p>efterlevnaden av flygvägar kommenteras av LFV. Rapporten skickas till Tillsynsmyndigheten vid överträdelse av villkor 6 och 7 och kan även fås på begäran.</p> <p>En sammanställning av utfallet för hela året redovisas i miljörapporten.</p>
<b>Villkorsuppfyllelse</b>	Genom ovanstående åtgärder anses villkor 5 vara uppfyllt.
<b>Kommentar</b>	<b>Totalt 1 avvikelser under 2021, avvikelser beror på väderförhållanden och att flygsäkerheten krävde detta.</b>

### VILLKOR 6

<b>Lydelse</b>	<i>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.</i>
<b>Kontrollmetod</b>	Villkoret kontrolleras av Swedavia Akustik via flygvägsuppföljningssystem ANOMS
<b>Rapportering</b>	<p>Dokumentation i systemet av samtliga starter finns tillgänglig vid inspektion från tillsynsmyndigheten. Varje kvartal sammanställs en flygvägsrapport där villkor 4-7 följs upp, efterlevnaden av flygvägar kommenteras av LFV. Rapporten skickas till Tillsynsmyndigheten vid överträdelse av villkor 6 och 7 och kan även fås på begäran.</p> <p>En sammanställning av utfallet för hela året redovisas i miljörapporten.</p>
<b>Villkorsuppfyllelse</b>	Genom ovanstående åtgärder anses villkor 6 vara uppfyllt.
<b>Kommentar</b>	<b>Inga avvikelser under 2021. Villkoret är uppfyllt.</b>

### VILLKOR 7

<b>Lydelse</b>	<i>Visuell inflygning mot bana 32 över tätbebyggelse i Holmsund och Obbola får inte ske på lägre höjd än 2500 fot.</i>
<b>Kontrollmetod</b>	Villkoret kontrolleras av Swedavia Akustik via flygvägsuppföljningssystem ANOMS
<b>Rapportering</b>	Dokumentation i systemet av samtliga starter finns tillgänglig vid inspektion från tillsynsmyndigheten. Varje kvartal sammanställs en flygvägsrapport där villkor 4-7 följs upp,

	<p>efterlevnaden av flygvägar kommenteras av LFV. Rapporten skickas till Tillsynsmyndigheten vid överträdelse av villkor 6 och 7 och kan även fås på begäran.</p> <p>En sammanställning av utfallet för hela året redovisas i miljörapporten.</p>
<b>Villkorsuppfyllelse</b>	Genom ovanstående åtgärder anses villkor 7 vara uppfyllt.
<b>Kommentar</b>	<b>Flygvägsuppföljningssystemet har registrerat 4 rörelser varav 3 är inom toleransen +/- 300 fot och 1 är Kustbevakningen som har tillstånd att flyga lågt längst kusten. Se inskickad rapport för kvartal 4. Villkoret är uppfyllt.</b>

#### VILLKOR 8

<b>Lydelse</b>	<i>Automatiserat system för flygvägsuppföljning skall finnas i drift. Avbrott för uppgradering, underhåll och service får ske.</i>
<b>Kontrollmetod</b>	Finns i drift sedan 1999 och sköts via Swedavia Akustik. Nuvarande flygvägsuppföljningssystem heter ANOMS.
<b>Villkorsuppfyllelse</b>	<b>Genom ovanstående åtgärder anses villkor 8 vara uppfyllt.</b>

#### VILLKOR 9

<b>Lydelse</b>	<p><i>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.</i></p> <p><i>Arbeten skall vara slutförda senast ett år efter att omfattningen är bestämd. Se deldom i bilaga 1.</i></p>
<b>Kontrollmetod</b>	Swedavias flygvägsuppföljnings- och bullerberäkningssystem
<b>Rapportering</b>	Status för åtgärder redovisas på de årligt återkommande samrådsmöten med Tillsynsmyndigheten. Sammanfattning av utförda åtgärder kommenteras den årliga miljörapporten.
<b>Villkorsuppfyllelse</b>	<b>Genom ovanstående åtgärder anses villkor 9 vara uppfyllt se även villkor 13.</b>

### VILLKOR 10

<b>Lydelse</b>	<i>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.</i>
<b>Kontrollmetod</b>	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.
<b>Rapportering</b>	Förbrukningen och utvärdering rörande användning av olika medel för halkbekämpning redovisas i den årliga miljörapporten.
<b>Villkorsuppfyllelse</b>	Genom ovanstående åtgärder anses villkor 10 uppfyllt.
<b>Kommentar</b>	<b>Urea används bara när väderleken inte medger alternativa halkbekämpningsmetoder. Se Tabell 8.</b>

### VILLKOR 11

<b>Lydelse</b>	<i>För samråd om miljöfrågor rörande flygplatsverksamheten och kontrollen av denna skall finnas ett samrådsorgan, i vilket skall ingå företrädare för Swedavia, Länsstyrelsen i Västerbottens län och Umeå kommun. Till samrådsorganet kan också knytas ytterligare kommuner och andra som deltagarna anser bör delta i organets arbete.</i>
<b>Kontrollmetod</b>	Möten minst en gång per år.
<b>Rapportering</b>	Protokoll från genomförda möten.
<b>Villkorsuppfyllelse/ Kommentar</b>	<b>Mötet avhandlades 2021-04-22. Protokoll finns. Genom ovanstående åtgärder anses villkor 11 uppfyllt.</b>

### VILLKOR 12

<b>Lydelse</b>	<i>Grumlande arbeten får inte utföras i Umeälven under tiden maj-september.</i>
----------------	---



<b>Kontrollmetod</b>	Följs upp av miljöansvarig på flygplatsen.
<b>Rapportering</b>	Sker i miljörapporten om avvikelse uppkommer.
<b>Villkorsuppfyllelse</b>	<b>Inga grumlande arbeten har skett under perioden. Genom ovanstående åtgärder anses villkor 12 uppfyllt.</b>

### VILLKOR 13

<b>Lydelse</b>	<p><i>Swedavia skall genomföra bullerbegränsade åtgärder i bostadsbyggnader, såväl permanentbostäder som fritidshus samt skol- och vårdbyggnader, vilka varaktigt utsätts för 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).</i></p> <p><i>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.</i></p> <p><i>Härvid ska bortses från flygplanstyper som förekommer i endast ringa omfattning och som bedöms upphöra att trafikera flygplatsen inom de närmaste åren.</i></p> <p><i>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.</i></p> <p><i>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.</i></p> <p><i>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 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</i></p>
----------------	--

	<p><i>smärre åtgärder tidigare vidtagits eller där det skulle vara oskäligt att inte medge ytterligare åtgärder.</i></p> <p><i>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.</i></p> <p><i>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.</i></p> <p><i>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.</i></p> <p><i>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 vedertagen tillämpad metod, skall användas vid bestämningen av det byggnader som skall bli föremål för åtgärder.</i></p> <p><i>Vid beräkningen skall bortses från flygplanstyper som förekommer i endast ringa omfattning och som bedöms upphöra att trafikera flygplatsen inom de närmaste åren.</i></p>
<b>Kontrollmetod</b>	Följs upp av miljöansvarig på flygplatsen.
<b>Rapportering</b>	Sker till tillsynsmyndighet enligt miljödomen samt i miljörapporten.
<b>Villkorsuppfyllelse/ Kommentar</b>	<p><b>Villkoret är uppfyllt. Inga bullerreducerande åtgärder har genomförts under 2021. Under 2021 har flygplatsen haft fortsatt dialog med en fastighetsägare och avser att svara på en skrivelse från denna via tillsynsmyndigheten under kvartal 1. Flygplatsen har även börjat föra en dialog med en fastighetsägare som tagit över en fastighet från en släkting.</b></p>



## 5. 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 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 (CO<sub>2</sub>), kolväten (HC), kväveoxider (NO<sub>x</sub>), svaveldioxid (SO<sub>2</sub>) 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 bland annat kväve och fosfor. Stora utsläpp kan leda till övergödning i mark och vatten.

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

## 6. REDOVISNING AV MÄTNINGAR OCH BERÄKNINGAR LUFT, MARK OCH VATTEN

Verksamheten vid Umeå Airport påverkar miljön på flera 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 (CO<sub>2</sub>), kolväten (HC), kväveoxider (NO<sub>x</sub>), svaveldioxid (SO<sub>2</sub>) 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 4.

Tabell 4: LTO-cykeln

PARAMETER/ÅR	2021	2020	2019
Beräkningsmetod	EDMS	EDMS	EDMS
Antal landningar	6 817	6 616	10 150
CO <sub>2</sub> (ton)	3 052,4	3 134,9	7 160,5

CO (ton)	<b>18,3</b>	27,6	47,7
NO <sub>x</sub> (ton)	<b>11,9</b>	13,2	29
HC (ton)	<b>2,9</b>	2,6	4,3
SO <sub>2</sub> (ton)	<b>1,1</b>	1,2	2,7

Beräkningarna av utsläppt till luft från egen verksamhet baseras på förbrukningsmängden av bränslen enligt tabell 5 nedan.

**Tabell 5: Förbrukning av bränslen från egen verksamhet.**

PARAMETER/ÅR	2021	2020	2019
Diesel 100 % HVO (m <sup>3</sup> )	<b>126,75</b>	125,41	149,22
Blyfri bensin 95 (m <sup>3</sup> )	<b>0</b>	1,28	0,54
Diesel MK1 (m <sup>3</sup> )	<b>0</b>	0,63	11,05
Jet-A1 (m <sup>3</sup> ) Brandövningar	<b>0</b>	0	0
Diesel MK1 (m <sup>3</sup> ) Brandövningar	<b>0</b>	0	0
Blyfri bensin 95 (m <sup>3</sup> ) Brandövning	<b>0</b>	0,03	0
Gasol (kg) Brandövningar	<b>0</b>	0	0
Biogasol (kg) Brandövningar	<b>756</b>	819	0

**Tabell 6: Flygbränslen.**

PARAMETER/ÅR	2021	2020	2019
Jet-A1 (m <sup>3</sup> )	<b>4 213</b>	4 886	12 176
Avgas 100-LL (m <sup>3</sup> )	<b>24,02</b>	25,05	54,36

**Tabell 7: Utsläppsp parametrar.**

URSPRUNG UTSLÄPP OCH ÄMNE	År	HC (kg)	NO <sub>x</sub> (kg)	CO <sub>2</sub> (kg)	SO <sub>2</sub> (kg)	HFC (kg)	HFCF (kg)
Egen fordonstrafik	2021	88	2 514	0	2	0	0
	2020	95	2 505	5 000	2	0	0
	2021	280	0	0	0	0	0



Drivmedelshanteringen	2020	312	0	0	0	0	0
Uppvärmning	2021	5	94	0	0	0	0
	2020	5	96	4 000	0	0	0
Brandövningar	2021	1	1	0	0	0	0
	2020	1	1	0	0	0	0
Kylaggregat	2021	0	0	0	0	4,3	0
	2020	0	0	0	0	0	0
<b>Totalt</b>	2021	373	2 610	0	2	0	0
	2020	413	2 602	9 000	2	0	0

**Kommentar:** Uppvärmning av flygplatsen sker med allokerad fossilfri fjärrvärme från Umeå Energi. Under 2021 har ett utsläpp av köldmedia skett till följd av att växlaren frusit. Utsläppen av fossil koldioxid sjunker markant jämfört med tidigare år bland annat med anledning av utbyte till förnybart fordonsbränsle HVO 100.

## 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 avisning 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  $\text{CO}(\text{NH}_2)_2$  innehåller 46,6% kväve. Den förbrukade urean går ut i dagvattensystemet eller perkolerar genom marken mot grundvattenytan. Se tabell 8.

### 6.2.2 Avisning

För avisning av flygplan används en avisningsvätska huvudsakligen bestående av monopropylenglykol ( $\text{C}_3\text{H}_8\text{O}_2$ ) och vatten. Glykollösningen varierar i koncentration 10–70 % beroende på väderleksförhållanden. Glykolen förekommer i två olika typer, Typ I – Clariant MP I Eco Plus (80) samt Typ II – Clariant MP II Flight. Skillnaden mellan typerna består främst i olika viskositet och vidhäftningsförmåga. Typ I är den dominerande med låg vidhäftning medan Typ II har en hög vidhäftning.

För att säkerställa flygsäkerheten måste avisning av flygplan göras. Avisningsvätskan sprutas på flygplanet, viss andel av vätskan fastnar på flygplanet och resterande andel hamnar på uppställningsytan och blandas med eventuell nederbörd. Spillet sugas upp skyndsamt, det är dock omöjligt att suga upp allt, vid uppsugningen kommer även nederbörd och sand med. Restvätskan tippas därefter i stora tankar där den förvaras innan det hämtas av Vilokan som transporterar vätskan till någon av sina återvinningsanläggningar i Stockholm eller Luleå. I tabell 8 redovisas förbrukningen av material och kemikalier för halkbekämpning och avisning.

**Tabell 8: Förbrukning av material och kemikalier för halkbekämpning samt avisning.**

PARAMETER/ÅR	2021	2020	2019
Sand (ton)	885	915	1 025
Formiat ( $\text{m}^3$ )	24,348	61,538	125,562
Formiat, granulat (ton)	5	8,5	6
Urea (ton)	2,4	3,6	5,4
Glykol typ I (liter)	56 781	47 832	93 889

Glykol typ II (liter)	15 202	16 846	32 462
-----------------------	--------	--------	--------

Flygplatsen ska samla upp så mycket som möjligt av den utlagda glykolen men med rimliga insatser, målet är 50 %.

Glykoltankarna rymmer mycket vätska (2\*100 m<sup>3</sup>), eftersom man vill minska mängden transporter hämtas vätskan då tanken innehåller ca 30-40 m<sup>3</sup>. Detta innebär att avisningsvätskan som läggs ut i slutet av ett år ibland hämtas i början av nästa år. Under pandemin har slutet av våren och hela höstens avisning hämtats i början av nästkommande år.

Eftersom flygplatsen inte kan styra när hämtning av glykol sker med hänvisning till årsskiftet och årsredovisad glykoluppsugning redovisas återvunnen glykol på rullande tre år med start januari 2020 (när Vilokan började hämta). Detta för att utjämna osäkerhetsfaktorerna gällande hämtning och få en så rättvis och korrekt redovisningen som möjligt, se tabell 9.

Under pandemin (2020-2021) bedömer vi att de längre lagringsperioderna kan medföra en glykolnedbrytning i tankarna vilket kommer att påverka uppsamlad % på ett negativt sätt.

**Tabell 9: Uppsamlad mängd glykol**

ÅTERVUNNET GLYKOLSPILL	2020-2021
Månader i säsong	Januari- December 2020 Januari-Mars 2021
Förbrukad 100 % glykol (liter)	93477
Mängd återvunnen 100 % glykol (liter)	51970
Beräknad återvunnen mängd glykol i % av förbrukad mängd	55,6 %

**Kommentar:** Utsprutad och uppsamlad mängd glykol varierar mellan åren beroende på väderleksförhållandena. Glykolhalten i uppsamlad vätska brukar vara ca 15%.

### 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 biogasol och släcks med enbart vatten. Handbrandsläckarbanan består av ihopsvetsade oljefat och ett fyrkantigt kar. Dessa eldas med HVO och släcks med pulver från handbrandsläckare. Stora mängder av bränslet förångas och går ut i luften. Övningarna görs på en betongplatta, restprodukterna går via ett evakueringsrör från betongplattan till en slutna tank. Detta omhändertas sedan för destruktion.

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 5 och 7.

## 7. ÅTGÄRDER SOM VIDTAGITS UNDER ÅRET FÖR ATT SÄKRA DRIFT OCH KONTROLLFUNKTIONER

### 7.1 Risker och rutiner för riskhantering

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

## 7.2 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 miljö- och energibedömning upprättas och godkännas.

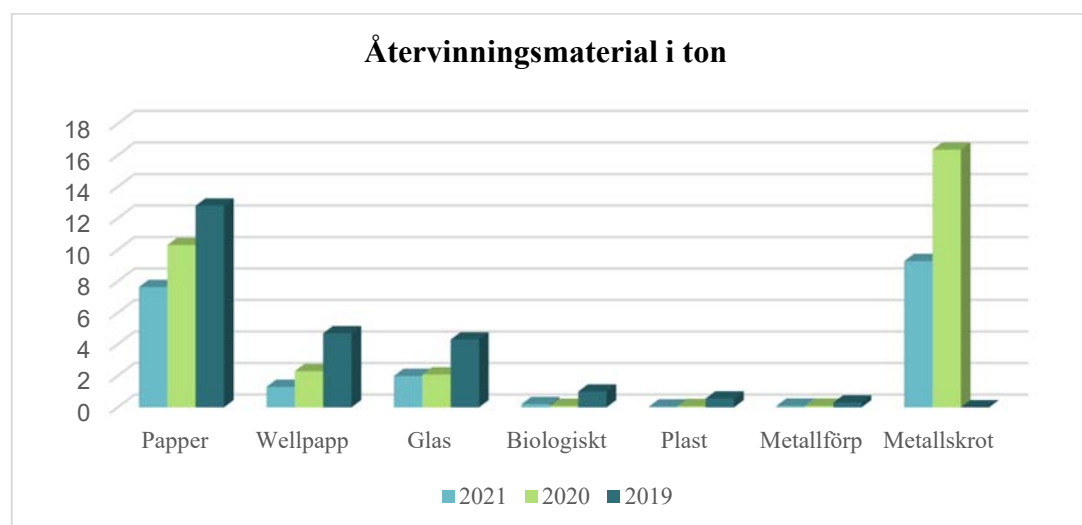
Vi har ambitionen att kontinuerligt minska mängderna kemikalier och sortiment. Swedavia har sedan flera år tillbaka en koncerngemensam kemikaliegrupp. Ett av gruppens uppdrag är att verka för att mängden farliga ämnen i verksamheten minskar. Samtliga produkter miljöbedöms innan de tas in i verksamheten.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

Arbetsmiljöriskbedömningar görs för alla kemiska produkter som används vid flygplatsen och förbrukningen följs upp årligen. Under 2021 har en lokal kemikaliegrupp startats upp för ökat fokus i frågan. Swedavia arbetar för att fasa ut kemiska produkter som innehåller ämnen på EU:s förteckning över särskilt farliga ämnen, kandidatlistan. Under 2021 har en produkt med ämne på kandidatlistan fasats ut från Umeå Airport.

## 7.3 Avfall och farligt avfall

Avfallet från flygplatsen källsorteras och mellanlagras i någon av våra två miljöstationer. Flygplatsen har avtal med Stena Recycling som hämtar och tar hand om avfall och farligt avfall. Uppföljning av avfallsmängderna sker kvartalsvis (se bilaga 2). Utöver avfallsmängderna i bilaga 2 har borttransport av massor (293 ton) innehållande gammal asfalt gjorts, dessa massor har skickats till Dåva Deponi och Avfallscenter för omhändertagande. Asfalt kategoriserat som icke farligt avfall som uppkommit i samband med ombyggnation av ställverk har även borttransporterats till Brändlandsberget. Vi arbetar kontinuerligt med att minimera avfallsmängderna. Komposterbart matavfall från restaurang, café och flygplatsens fika/matrum sorteras och omhändertas av VAKIN.

**Figur 1: Material till återvinning i ton, 2019–2021. Återvinning av andra fraktioner så som däck och aluminium sker också, dessa redovisas inte i figuren då det handlar om väldigt små volymer.**





## 7.4 Mätningar och kontroll

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

### 7.4.1 Kontroll av dag-och spillvatten

Flygplatsen avvattnas via dagvattensystem som mynnar ut till Umeälven. Flygplatsen har 4 provtagningspunkter; PP1 avloppspumpstationen, PP2 dagvattenbrunn, PP3 Åholmsdiket och PP4 Spillvattenbrunn efter oljeavskiljare.

Analysresultat för samtliga provpunkter återfinns i Bilaga 1. Analyserna utförs av SGS och provtagarna har genomgått utbildning för provtagning, 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 sker enligt den nya provtagningsplanen. Flygplatsen avser att åter uppdatera kontrollprogrammet framöver eftersom vissa justeringar och utredningar gjorts efter 2013.

Provtagning under 2021 visar generellt sett inte på några större variationer och överensstämmer överlag med tidigare årsresultat. Nedan presenteras en kort analys av 2021 års provresultat.

**PP1 spillvattenbrunn medelvärde:** Analysresultaten jämförs med ABVA, medelvärdet och alla analysresultat för samtliga ämnen 2021 ligger under gränsvärdet.

**PP2 dagvattenbrunn medelvärde:** Analysresultaten för 2021 är jämförbara med tidigare års analysresultat. Bod 7 och TOC var högt vid det första provtillfället men har därefter varit stabilt vid de 4 efterföljande provtagningarna. PP2 har identifierats som ett viktigt område avseende den pågående utredningen av PFAS.

**PP3 Åholmsdiket:** Provtagning av denna punkt sker endast en gång per år då punkten saknar flöde under stora delar av året. Analysresultaten för 2021 är jämförbara med tidigare års analysresultat. Syrehalten är något bättre än tidigare år.

**PP4 Spillvattenbrunn efter oljeavskiljare medelvärde:** Analysresultaten jämförs med ABVA, medelvärdet för samtliga ämnen 2021 ligger under gränsvärdet och är jämförbara med tidigare års analysresultat bortsett för zink och kvicksilver. Vid årets sista prov påvisades förhöjda halter kvicksilver, därav togs ett omprov som var normalt. Förmodligen var den förhöjda halten en tillfällighet, exkluderas detta prov från medelvärdet är halten kvicksilver < 0,1 µg/l vilket är väl under ABVA och i likhet med tidigare prover. Vid extraprovet som togs påvisades förhöjd halt zink, exkluderas detta prov från medelvärdet är medelvärdet 153 µ/l. Tidigare år har det varit förhöjda zinkhalter vid provtagningspunkten, därav kommer zinkhalten bevakas extra framöver och det kommer utredas vad som kan vara anledningen om problemet kvarstår. Vid besiktning av oljeavskiljaren noterades det att den var felvänd varv en ny installerats i slutet av 2020. I bilaga 1 redovisas ett medelvärde på samtliga genomförda prov, en mer korrekt redovisning hade kanske varit att exkludera det avvikande provet som togs i november 2021.

#### 7.4.2 Recipientkontroll

Uppföljning av effekter på omgivande ytvatten sker genom deltagande i den samordnade recipientkontrollen för Umeälvens nedre del med speciell bevakning av eventuella flygplatsrelaterade effekter. Inom PFAS projektet analyseras recipienten avseende berört ämne. Under 2020 har en åtgärdsutredning avseende PFAS tagits fram, utredningen skickades in till tillsynsmyndigheten 7 januari 2021.

#### 7.4.3 Kontroll av dricksvatten

Flygplatsen analyserar dricksvattnet som levereras till flygplanen 4 gånger per år. Vattenbilen som är den primära leveranskällan från dricksvattengaraget till flygplanen provtas samt reservvagnen. Sammanställning av utfallet redovisas i bilaga 3.

Dricksvattnet har varit tjänligt vid samtliga prov som tagits, dock visar några av proverna från vattenbilen att vattnet är tjänligt med anmärkning. Utredning av orsak har fortsatt under 2021 och för att kunna utvärdera resultatet har flygplatsen tillfälligt ökat provtagningsfrekvensen. En av de åtgärder som vidtagits är att tre av flygplatsens medarbetare gick en specifik utbildning i dricksvattenprovtagning i december. Analysresultaten under 2021 är avsevärt bättre än föregående år. Under 2021 togs det totalt 7 prover på vattenbilen och 4 prover på vattenvagnen.

#### 7.4.4 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 alternativt till Arlanda för återvinning. Mängd och koncentration på borttransporterat glykol mäts. Se tabell 9.

#### 7.4.5 Kontroll av brandövningsplats

Brandövningsplatsen har under året fungerat väl. Brandövningsplatsen har en gasolövningsmodul. Vissa övningar på betongplattan utförs också. Restprodukter från betongplattan går via ett evakueringsrör till en sluten tank. Oljerester från tanken tas om hand för destruktion. Brandsläckningsskum används mycket sällan och bara i mindre mängd, vanligtvis används enbart vatten vid övning. Nedan presenteras resultaten av förbrukning av kemikalier vid brandövningar. Se tabell 12.

**Tabell 12: Förbrukning av kemikalier vid brandövningar.**

KEMIKALIE	2021	2020	2019
Jet A1 m <sup>3</sup>	0	0	0
Gasol ton	0	0	0
Bensin/Flygbensin m <sup>3</sup>	0	0,03	0
Diesel m <sup>3</sup>	0	0	0
Biogasol ton	0,756	0,819	0
Detergenskum m <sup>3</sup>	0	0	0
Filmbildande skum Moussol-FF m <sup>3</sup>	0,05	0	0
Pulver ton	0	0	0

#### 7.4.6 Kontroll av kylanläggning

Enligt rutin för underhåll av kylanläggning (enligt ledningssystemet) 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.

#### 7.4.7 Kontroll av energi och vattenförbrukning

Swedavia arbetar mot ett energimål/nyckeltal som mäts i kilowattimmar per kvadratmeter. Målet för 2021 var 245 kWh/kvm och utfallet blev 188 kWh/kvm. Flygplatsen har en aktiv energigrupp som följer upp utfallet löpande. Fokus under 2021 var att förbättra uppföljningen av elförbrukningen genom installation av fler undermätare. Det blir också fokus på att försöka nå det uppsatta målet/nyckeltalet som för 2022.

**Tabell 13: Energi och vattenförbrukning**

Förbrukning	2021	2020	2019
Elförbrukning MWh	1791	2094	2461
Fjärrvärmeförbrukning MWh	1225	1230	1425
Vattenförbrukning m <sup>3</sup>	4194	4644	4578

**Kommentar:** Både el- och fjärrvärmeförbrukningen minskade under 2021. Det är dock svårt att dra några slutsatser då 2020 och 2021 inte kan anses som representativt för ett normalår med anledning av pandemin. Vattenförbrukningen är mindre än föregående år.

#### 7.5 Övriga åtgärder som vidtagits

Övriga åtgärder som vidtagits under 2021 för att minska miljöpåverkan eller förbrukningen av resurser i enlighet med miljöbalkens hänsynsregler i 2 kap presenteras nedan:

- Utveckling av miljöledningssystem och internt miljöarbete. Nytt miljöledningssystem med översyn av intern dokumentation, upprättat årshjul, miljöuppföljning i processer m.m.
- Utbildning av personal gällande masshantering samt dricksvattenprovtagning och hygien.
- Bytt taxikantsljus på samtliga tre taxibanor till LED-belysning
- Flygplatsen är en fossilfri flygplats från och med 2021.
- Internrevision energi och miljö.
- Installation av ny oljeavskiljare utanför fordonsverkstan färdigställdes i början av 2021.
- Upphandling av biogasol.
- Medverkan i Kvarkenrådets Fair-projekt, ett projekt för att klarlägga förutsättningar och möjligheter för att etablera fossilfritt flyg, primärt elflyg mellan Österbotten och Västerbotten.
- Medverkan i Umeå Kommuns projekt fossilfritt flyg. FFLY.
- I handelskammarens trafikutskott regionala representanter för näringsliv så arbetar vi med att främja val av biobränsle.
- I flygrådets arbetsutskott (regionala representanter från näringsliv och offentlig sektor) så arbetar vi med att främja val av biobränsle vid flygresande.
- Inköp av biobränsle för alla tjänsteresor med flyg.

## 8. ÅTGÄRDER SOM GENOMFÖRTS MED ANLEDNING AV EVENTUELLA DRIFTSTÖRNINGAR, AVBROTT, OLYCKOR MM

Under 2021 har inga större tillbud eller störningar skett. Mindre avvikelser (7 stycken) kopplade till miljö har inrapporterats i flygplatsen händelserapporteringsystem och hanterats

enligt flygplatsens rutiner. 2 registrerades som bullerklagomål, 3 bränslespill, 1 gällande tomgångskörning APU och 1 med anledning av ett läckage av Aviform från en avisarbil till spillvattennätet.

Vidtagna åtgärder på ovan: Bullerklagomål och mindre spill på plattan är helt vanliga händelser på en flygplats. Bullerklagomålet är besvarat och klagande har fått återkoppling. Samtliga bränslespill har skett på hårdgjord yta och har omhändertagits enligt rutin. En APU används för att driva flygplanets interna system under markstopp så som AC och belysning, denna var igång då den inte behövde vara igång, medarbetarna informerades och uppmuntrades vid ett möte att säga till piloten att stänga av APU:n. Tillsynsmyndigheten samt VAKIN meddelades direkt utsläppet av Aviform noterades, VAKIN återkopplade flygplatsen och bedömde att händelsen inte påverkade deras processer. Kopplingen som var orsaken till utsläppet åtgärdades omedelbart.

## 9. FÖRTECKNING ÖVER BILAGOR

Bilaga nr:	Område	Anteckning
1	Medelvärden dag-och spill 2021	SGS
2	Avfall	STENA
3	Analysresultat dricksvatten 2021	SGS