



Villkor i flygplatsens miljötillstånd Göteborg Landvetter Airport – gällande fr.o.m. 2021-01-01

Detta dokument utgör en sammanställning av villkoren i miljötillståndet. Tillståndet har meddelats genom deldom från Mark- och miljödomstolen *M 1030-13* under 2015 samt dom från Mark- och miljööverdomstolen *M 5962-15* 2016.

Innehåll

Villkor 1 - 26	2
U1 Flygvägar	8
U2 Dagvatten	9
U3 Utförande och redovisning av ovanstående prøvotidsutredningar	9
D. Provisoriska föreskrifter	10



Villkor 1 - 26

A Tillstånd

Mark- och miljööverdomstolen, som godkänner den i målet upprättade miljökonsekvensbeskrivningen, lämnar Swedavia AB tillstånd enligt 9 kap. miljöbalken (1998:808) att vid Göteborg Landvetter Airport bedriva flygplatsverksamhet på en rullbana i en omfattning av högst **90 000** flygrörelser per år samt att, vid behov, göra de nybyggnationer samt om- och tillbyggnader som anses nödvändiga för denna verksamhet. Detta tillstånd ersätter tidigare meddelade tillstånd och villkor för verksamheten.

Villkor 1 Allmänna villkoret – "Om inte något annat följer av övriga villkor ska anläggningarna utformas och verksamheten bedrivas i huvudsaklig överensstämmelse med vad Swedavia har angivit i denna tillståndsansökan jämte bilagor samt vad sökanden i övrigt har uppgett eller åtagit sig i målet."

Villkor 2. Ankommande och avgående luftfartyg som framförs enligt Instrument Flight Rules (IFR) ska som **huvudregel** följa det i ansökan redovisade SID/STAR-systemet med vid var tidpunkt tillhörande regelverk (f.n. Transportstyrelsens föfattningssamling med följdföreskrifter).

Vid tillämpning av villkor och föreskrifter i denna dom ska följande gälla:

- alla angivna värden som avser flygbuller ska vara beräknade värden om inte annat anges,
- vid beräkning av flygbuller ska vid var tid fastställd bullerberäkningsmetod tillämpas, vilket för närvarande är den metod för flygbullerberäkning som fastställts i kvalitets-säkringsdokumentet den 31 oktober 2011 av Transportstyrelsen och Försvarsmakten i samråd med Naturvårdsverket. Saknas en sådan beräkningsmetod ska tillsynsmyndigheten bestämma vilken metod som ska användas,
- med tätorter avses tätorter med den utbredning de har enligt SCB:s definition vid tiden för denna doms lagakraftvinnande.

Villkor 3 – Trafikavveckling av jettrafik ska ske enligt följande:

Avgående trafik

Minst 90 procent av avgående luftfartyg ska följa SID och ska därvid framföras inom flygvägskorridorer ± 1 nautisk mil från den nominella flygvägen fram till den punkt där luftfartygen får lämna SID. Avgående luftfartyg ska följa SID upp till höjden 6 500 fot (2 000 m) Mean Sea Level (MSL) om inte annat följer enligt nedan.

i. Luftfartyg får dag/kväll (kl. 06–22) lämna SID vid den höjd då bullernivån på marken understiger maximal ljudnivå 65 dB(A).

ii. Nattetid (kl. 22-06) ska luftfartyg följa SID till definierade fasta punkter eller till dess luftfartygen uppnått lägst höjden 10 000 fot (3 050 m) MSL.

iii. Nattetid (kl. 22-06) ska luftfartyg som följer SID SABAK följa SID till den definierade fasta svängpunkten vid start från bana 21.

iv. Tidigaste tillåten avvikelse från SID LABAN nordost från bana 21 (Södra spåret) är när luftfartyget uppnått lägst höjden 10 000 fot (3 050 m) MSL eller vid



den höjd då bullernivån på marken understiger maximal ljudnivå 60 dBA.

Ankommande trafik

Luftfartyg får gå ner till lägst höjden 3 000 fot (900 m) MSL, med undantag för Slutna STAR till bana 21 som får gå ner till lägst 2 500 fot (750 m) MSL, till dess slutlig inflygning påbörjas.

Antal RNP AR procedurer får inte överstiga 15 procent av alla inflygningar per år, varav maximalt 2 100 per år vid tillståndsgivna antal flygrörelser vad avser OSNAK2X proceduren.

Genomförda RNP AR procedurer ska kvartalsvis redovisas till tillsynsmyndigheten inom en månad efter utgången av varje kvartal samt i miljörapporten.

Tillsynsmyndigheten ska var tredje år informeras om utvecklingen av teknik som möjliggör RNP AR inflygningsförfaranden och förutsättningarna för att använda sådan teknik vid flygplatsen med syfte att minska bullerpåverkan vid flygplatsens södra och norra närområden.

Villkor 4. Trafikavveckling av propellertrafik med MTOW överstigande 7 ton ska ske enligt följande:

Avgående trafik

Luftfartyg ska följa SID upp till höjden 4 000 fot (1 200 m) MSL om inte annat följer enligt nedan.

i. Luftfartyg får lämna SID vid den höjd då bullernivån på marken understiger maximal ljudnivå 65 dB(A).

ii. När luftfartygets prestanda medför trafikavvecklingssvårigheter eller avsevärd försening används under tiden kl. 06-22 definierade lågfartssektorer.

Ankommande trafik

Luftfartyg får gå ner till lägst höjden 2 500 fot (750 m) MSL till dess slutlig inflygning påbörjas.

Villkor 5. Trafikavveckling av propellertrafik med MTOW 7 ton eller lägre ska ske enligt följande:

Avgående trafik

Luftfartyg tillåts efter start svänga på kurs direkt mot destination via lämpligaste navigationshjälpmedel.

Ankommande trafik

Luftfartyg får gå ner till lägst höjden 2 000 fot (600 m) MSL till dess slutlig inflygning påbörjas. Inflygningen får fullföljas visuellt när så är möjligt.

Villkor 6. Bolaget ska senast sex månader efter det att denna dom vunnit laga kraft och därefter regelbundet, till följd av ändringar av flygplansflottan, till tillsynsmyndigheten ge in förslag till en närmare indelning av flygplanstyper i klasser. Förslaget ska kunna ligga till grund för villkoren 3i och 4i samt villkorsdelegation enligt punkten E, första strecksatsen.

Villkor 7. Andra in- och utflygningsförfaranden får tillämpas i följande fall:

- när piloten och/eller flygtrafikledningen gör bedömningen att flygsäkerheten föranleder det, vid skolflygning IFR,
 - p.g.a. väderskäl (t.ex. åskväder, isbildningsrisk, dimma eller halkbekämpning),
 - då andra luftrumsintressenter tillfälligt begränsar tillgängligt utrymme i någon del av kontrollzonen och/eller terminalområdet (Göteborg TMA),
 - i samband med ambulanstransport,
 - vid banarbeten,
 - vid Försvarmaktens användning av flygplatsen vid incidentberedskap samt
 - vid andra jämförbara omständigheter.
- Situationer eller förhållanden som kan förutses ska föregås av anmälan till tillsynsmyndigheten. Rapportering av samtliga orsaker till ovanstående undantag och dess konsekvenser ska ske kvartalsvis till tillsynsmyndigheten.

Villkor 8. Swedavia ska vidta bullerskyddsåtgärder i bostadsbyggnader (här avses både permanent- och fritidsbostäder) samt vård- och undervisningslokaler som utomhus exponeras för

- FBNEU 55 dBA eller däröver,
- maximalljudnivåer 70 dBA eller däröver, minst 150 nätter per år med minst 3 flygrörelser per natt.

Dessutom ska bullerskyddsåtgärder vidtas i bostadsbyggnader som regelbundet exponeras för

- 80 dB(A) maximal ljudnivå och därutöver, dag- och kvällstid (kl. 06–22) samt i undervisningslokaler som regelbundet exponeras för
- 70 dB(A) maximal ljudnivå och därutöver, dagtid (kl. 07–18).

Målet för de bullerbegränsande åtgärderna ska vara att flygbullernivån FBNEU inomhus inte överstiger 30 dBA och att den maximala ljudnivån inomhus nattetid inte överstiger 45 dBA.

Åtgärder behöver inte vidtas på vård- och undervisningslokaler som utsätts för den angivna maximalljudnivån för natt om de inte används för ändamålet nattetid annat än undantagsvis.

Dimensionerande för bullerskyddsåtgärderna ska vara de vid varje tidpunkt mest bullrande flygplanstyperna, dock inte sådana flygplanstyper som endast förekommer vid enstaka tillfällen.



Vid bedömning av vilka åtgärder som ska vidtas ska även hänsyn tas till att kostnaderna är rimliga med hänsyn till bostadens standard och ekonomiska värde. Vid denna rimlighetsbedömning ska även beaktas tidigare vidtagna åtgärder och nedlagda kostnader på fastigheten.

Bullerskyddsåtgärderna ska utformas och företas i samråd med fastighetsägarna. Vid meningsskiljaktighet mellan bolaget och fastighetsägaren om åtgärdernas utformning och dimensionering ska bolaget hänskjuta frågan till tillsynsmyndigheten för beslut om vilka åtgärder som bedöms rimliga att kräva.

Åtgärderna ska vara vidtagna senast inom tre år från det att domen i denna del har vunnit laga kraft för de då berörda byggnaderna och därefter inom två år från det att en annan byggnad exponeras av ljudnivåer som överstiger ovan angivna begränsningsvärde.

Kompletterande åtgärder på byggnader som redan delvis har åtgärdats ska slutföras senast fem år från det att domen i denna del har vunnit laga kraft.

Tillsynsmyndigheten får vid behov i det enskilda fallet ge bolaget anstånd från angiven tidsram för genomförandet av åtgärder.

Swedavia ska senast ett år efter det att denna dom vunnit laga kraft och därefter årligen ge in ett förslag till plan för bullerskyddsåtgärder till tillsynsmyndigheten.

Villkor 9. Swedavia ska vart tredje år genomföra bullermätning och jämföra mätresultat med aktuell bullerberäkning. Mätningar ska genomföras i samråd med tillsynsmyndigheten.

Villkor 10. Utsläpp av stoft från rökgaserna vid fastbränsleeldning i panncentralen ska begränsas till högst 100 mg/m³ normal torr gas vid 13 volymprocent CO₂.

Villkor 11. Swedavia ska upprätta en handlingsplan för minskade utsläpp till luft av koldioxid, kväveoxider och partiklar. Handlingsplanen ska uppdateras vart tredje år i samråd med tillsynsmyndigheten. Åtgärderna ska omfatta bolagets egen verksamhet samt annan verksamhet inom flygplatsens område, inklusive transporter inom och till och från flygplatsen samt flygtrafiken. Bolaget ska genomföra de åtgärder som bolaget råder över och i övrigt verka för ett genomförande av de åtgärder som beskrivs i handlingsplanen. Den första handlingsplanen ska redovisas för tillsynsmyndigheten senast den 1 juli 2016. Genomförda åtgärder ska redovisas i miljörapporten.

Villkor 12. Avisning av flygplan får endast ske på plats med avrinning till uppsamlingssystemet för glykolåtervinning.

Swedavia ska se till att så mycket som möjligt av den avisningsvätska som hamnar på marken samlas upp för återvinning innan det avrinner till uppsamlingssystemet. Swedavia ska inom ramen för egenkontrollen redovisa den mängd glykol som har använts för avisning, den mängd som har samlats upp samt hur stor mängd av den insamlade glykolen som återvunnits respektive avletts till dagvattenssystemet.



Villkor 13. Halkbekämpning på rullbanor, taxibanor och ramper ska i första hand ske mekaniskt. Vid användning av halkbekämpningskemikalier ska i normala fall sådana som är baserade på formiat eller kemikalier med jämförbara eller bättre egenskaper från hälso- och miljösynpunkt användas.

Innan bolaget använder ett halkbekämpningsmedel som bolaget bedömt vara baserat på ett ämne med jämförbara eller bättre hälso- och miljöegenskaper ska tillsynsmyndigheten informeras.

Urea får användas endast vid särskilt svåra väderförhållanden, eller på platser som från trafiksäkerhetssynpunkt kräver särskilt noggrann halkbekämpning eller i andra situationer då flygsäkerheten kräver det. När urea har använts ska tillsynsmyndigheten informeras om det.

Villkor 14. Dagvatten som passerar genom dammanläggningen ska minst genomgå luftning, sedimentering och biologisk nedbrytning i syfte att reducera organiskt material, närsalter och metaller från flygplatsverksamheten.

Villkor 15. Innehållet av föroreningar i spillvatten, som ska mätas i de punkter där vattnet leds till flygplatsens spillvattennät, får som årsmedelvärde mätt för senast gångna 12-månadersperiod inte överstiga följande värden.

Analysparameter	mg/l
Koppar	0,2
Zink	0,4
Bly	0,01
Kadmium	0,0005
Krom	0,05
Nickel	0,02
Oljeindex	5

Spillvatten som kan leda till driftstörningar i interna reningsprocesser, störningar i det kommunala reningsverket eller det allmänna avloppsnätet får inte släppas till flygplatsens avloppsnät, utan ska samlas upp för externt omhändertagande.

Utöver vad som anges i första stycket ska bolaget undersöka det vatten som avleds till det allmänna avloppsnätet i ett program för kemisk och biologisk karakterisering enligt Naturvårdsverkets anvisningar (f.n. handbok 2010:3, utgåva 2). Med ledning av resultatet från undersökningen ska bolaget överväga och eventuellt föreslå ytterligare skyddsåtgärder för att begränsa utsläppets inverkan på det allmänna reningsverket och avloppsnätet eller på recipienten för utsläpp från reningsverket. Resultat och förslag till åtgärder ska redovisas till tillsynsmyndigheten tillsammans med förstagångsundersökning enligt villkor 25 och, i den utsträckning det behövs, på motsvarande sätt inför kommande periodiska undersökningar.

Villkor 16. Brandövning får endast ske inom i ansökan redovisad plats med täta system för släckvatten, släckmedel, bränsle och oljespill. Släckvatten från övning får avledas till dagvattenssystemet bara om endast vatten använts som släckmedel och då övning sker utan bränsle. Om övning skett med bränsle ska släckvattnet avledas till spillavlopps nätet. Om annat släckmedel än enbart vatten använts ska släckvattnet tas om hand på sätt som medges av tillsynsmyndigheten.

Villkor 17. Kemiska produkter och farligt avfall ska lagras och hanteras så att spill och läckage inte förorenar omgivningen. Flytande kemiska produkter och farligt avfall ska förvaras i tankar/behållare försedda med påkörningsskydd och ska förvaras inom invallning som ska rymma minst den största tankens/behållarens volym plus 10 procent av summan av övriga - inom samma invallning - tankars/behållares volym. Dubbelmantlade tankar/behållare behöver inte vara invallade utan ska vara försedda med ett fungerande larm för läckage mellan mantlarna. Lagringstankar/behållare som fylls med tankbil ska vara försedda med nivåmätare, larm och överflylnadsskydd.

Villkor 18. Kallavfettningsmedel som inte är självspaltande får inte föras till flygplatsens spillavlopps nät eller släppas ut på annat sätt.

Villkor 19. För informationsutbyte i frågor rörande verksamheten vid flygplatsen ska det finnas ett informationsorgan. I organet ska ingå representanter för Swedavia, flygtrafiktjänsten, Naturvårdsverket, Länsstyrelsen i Västra Götalands län, Länsstyrelsen i Hallands län, Göteborgsregionens kommunalförbund, Gryab AB samt Härryda, Göteborgs, Lerums, Mölndals, Kungsbacka, Borås, Bollebygd, Partille, Marks, Alingsås och Ale kommuner. På förslag av Swedavia eller ovannämnda länsstyrelser eller kommuner får tillsynsmyndigheten och bolaget i samråd besluta att även andra kan adjungeras till informationsorganet.

Tillsynsmyndigheten och Swedavia bestämmer närmare i samråd hur arbetet i informationsorganet ska bedrivas.

Villkor 20. Vid flygplatsen ska Swedavia ha en informationsfunktion med uppgift att vid förfrågningar och när det annars behövs ge allmänheten och informationsorganet upplysningar om verksamheten vid flygplatsen.

Villkor 21. Grumlande arbeten i vatten får inte utföras mellan den 1 april och den 15 juli med hänsyn till vattenlevande organisms förnyingsperiod.

Villkor 22. Försiktighetsmått ska vidtas för att minimera grumlingspåverkan på Issjöbäcken.

Villkor 23. Arbetena bör så långt som möjligt utföras i torrhet.

Villkor 24. Anmälan om oförutsedd skada till följd av vattenverksamheten får göras senast fem år efter arbetstidens utgång.

Villkor 25. Ett aktuellt kontrollprogram ska finnas för verksamheten. Programmet ska bl.a. ange hur verksamheten kontrolleras med avseende på mätmetod, mätfrekvens, utvärderingsmetod och redovisning. Programmet ska avse såväl fortlöpande kontroll som förstagångsundersökning och periodiska undersökningar. Förslag till kontrollprogram ska lämnas till tillsynsmyndigheten senast sex månader efter att tillståndet i denna del vunnit laga kraft.

Förstagångsundersökning ska ske genom opartisk undersökningsledare ett år efter det att detta tillstånd vunnit laga kraft eller vid den senare tidpunkt som tillsynsmyndigheten bestämmer. Förslag till undersökningsledare och program för undersökningen ska ges till tillsynsmyndigheten i god tid före undersökningen. Undersökningsledarens rapport från undersökningen ska lämnas till tillsynsmyndigheten senast tre månader efter tiden för undersökningen eller vid den senare tidpunkt som tillsynsmyndigheten bestämmer. Tillsynsmyndigheten ska ges möjlighet att närvara vid undersökningarna.

Villkor 26. Swedavia ska utan dröjsmål till tillsynsmyndigheten anmäla eventuella planer på att avsluta verksamhet eller förändra markanvändningen inom flygplatsen. Bolaget ska därefter i samråd med tillsynsmyndigheten undersöka om marken inom de områden som berörs av förändringen är förorenad.

U1 Flygvägar

Ingående översyn av samt överväganden om alternativa sträckningar till nuvarande dragning av SID VADIN/TOPLA söderut så att bullerstörningarna för berörda boende minimeras.

Omfattningen av bullerexponering för boende söder om flygplatsen med fokus på olika flygbullernivåer och dess frekvens dag-, kvälls- och nattetid.

Möjligheten till nya geografiska utflygningsvägar från bana 21 söderut, dess påverkan på flygkapaciteten samt vilken bullerexponering som alternativa flygdragningar kan medföra för berörda byggnader och tätorter.

Konsekvenserna av lägsta flyghöjd.

Uppnådd bullerminskning till följd av att luftfartyg får lämna SID tidigare.

Antal bullerhändelser över begränsningsvärden och möjligheten till tysta perioder för de berörda bostadsområdena.

I tillämpliga delar en jämförelse av ovanstående mellan nuläge och vid fullt utnyttjat tillstånd.



Till grund för bedömningen av bullerpåverkan ska bolaget för berörda områden redovisa bullerdimmission utomhus vid bostäder med utgångspunkt från WHO:s rekommendationer för god bullermiljö för maximal tillåten trafik samt med de utredda flygvägsalternativen.

U2 Dagvatten

Swedavia ska följa upp dagvattenreningens funktion och utreda vad som krävs för att förbättra reningen med avseende på närsalter, organiska ämnen, metaller och miljögifter. Utredningen ska avse det vatten som kan tillföras dels genom bolagets verksamhet avseende såväl flygplatsdriften som anläggningsmaterial i dagvattendammarna, dels på naturlig väg med tillströmmande markvatten.

Utredningen om det renade dagvattnets föroreningsinnehåll och egenskaper ska utföras genom ett för recipienten relevant upplägg för kemisk och biologisk karakterisering enligt Naturvårdsverkets anvisningar (f.n. handbok 2010:3, utgåva 2). Utredningen ska utföras så att det går att identifiera de olika reningsstegens betydelse för föroreningsinnehållet i det renade vatten som släpps ut i utsläppspunkten DA 14.

Kontroll av dagvatten som avleds till Issjöbäcken via DA 14 ska, oavsett vilka ämnen som utreds enligt ovan, också omfatta en summa av alifatfraktioner >C5-C35 och en summa av aromatfraktioner >C8-C35.

Swedavia ska även utreda vilka åtgärder bolaget kan vidta för att minska påverkan från flygplatsverksamheten och därmed öka förutsättningarna för att Issjöbäcken ska nå god ekologisk status.

Swedavia ska under utredningens utförande vidta de löpande åtgärder som behövs för att förbättra reningen.

U3 Utförande och redovisning av ovanstående provotidsutredningar

Utredningarna ska utföras i samråd med tillsynsmyndigheten och dessutom för utredningsföreskriften U1 med berörda kommuner och närboende. Bolaget ska i god tid inför samråd ge samrådsparterna ett program för hur bolaget avser att genomföra respektive utredning.

Resultatet av utredningarna ska innehålla tekniska beskrivningar av möjliga åtgärder samt miljö- och kostnadsmässiga effekter samt förslag till åtgärder med tidplaner och förslag till slutliga villkor. Beträffande U2 ska detta baseras på för dagvattnet relevanta föroreningsparametrar. Utredningen avseende flygvägar, U1, ska ges in till mark- och miljödomstolen så snart ett tillförlitligt underlag kan tas fram, dock senast två år från den dag denna dom har vunnit laga kraft i denna del. Utredningen avseende dagvattenreningens funktion, U2, ska ges in till mark- och miljödomstolen senast den 1 januari efter utgången av den tredje vintersäsongen efter det att denna dom har vunnit laga kraft i denna del.



D. Provisoriska föreskrifter

Under prövotiden och till dess mark- och miljödomstolen beslutat annat gäller följande provisoriska föreskrifter.

För flygvägar SID VADIN/TOPLA söderut D1

När så är möjligt utan att det påverkar flygplatsens kapacitet och med hänsyn tagen till flygsäkerhetsskäl och väderleksförhållanden ska SID VADIN/TOPLA genomföras med minsta möjliga bullerpåverkan på bostadsbebyggelse söder om flygplatsen.

Provisorisk föreskrift D2 dagvatten – Innehållet av föroreningar i dagvatten som avleds till recipient, mätt i utsläppspunkten DA 14, får som riktvärden och månadsmedelvärden inte överstiga följande:

Analysparameter	mg/l
TOC	50
Totalkväve	2
Totalfosfor	0,2
Koppar	0,02
Zink	0,06
Bly	0,005
Kadmium	0,00025
Krom	0,015
Nickel	0,015
Oljeindex	1