



SVEA HOVRÄTT
Mark- och miljööverdomstolen
060206

DOM
2021-12-16
Stockholm

Mål nr
M 13953-19

ÖVERKLAGAT AVGÖRANDE

Vänersborgs tingsrätts, mark- och miljödomstolen, deldom 2019-11-27 i mål nr M 2251-18, se bilaga A

PARTER

Klagande

Karlstad Airport AB

Ombud: MW

Motpart

1. Naturvårdsverket
2. Länsstyrelsen i Värmlands län
3. Karlstads kommun

SAKEN

Tillstånd till verksamhet vid Karlstad Airport

MARK- OCH MILJÖÖVERDOMSTOLENS DOMSLUT

Mark- och miljööverdomstolen ändrar mark- och miljödomstolens dom endast på följande sätt.

Dok.Id 1753200

Postadress Box 2290 103 17 Stockholm	Besöksadress Birger Jarls Torg 16	Telefon 08-561 670 00 08-561 675 50 E-post: svea.hovratt@dom.se www.svea.se	Telefax	Expeditionstid måndag – fredag 09:00–16:30
---	---	---	----------------	---

Villkor 2, koordinaterna korrigeras enligt följande:

Koordinaterna för zonerna är följande:

Zon	Latitud (grader)	Longitud (grader)
Förslag norra	59,447812	13,376265
Förslag norra	59,544989	13,470221
Förslag norra	59,559635	13,412322
Förslag norra	59,462195	13,317498
Förslag södra	59,441455	13,297465
Förslag södra	59,427341	13,356249
Förslag södra	59,331258	13,196198
Förslag södra	59,315886	13,254616

Villkor 9 ska ha följande lydelse:

Bullerskyddsåtgärder

9. Karlstad Airport AB ska vidta bullerskyddsåtgärder i bostadsbyggnader (permanent- och fritidsbostäder) samt vård- och undervisningslokaler som utomhus exponeras för

- FB_{NEU} 55 dBA eller däröver eller
- maximala ljudnivåer 70 dBA eller däröver nattetid (kl. 22.00–06.00) minst 150 nätter per kalenderår med minst en flygrörelse per natt

samt i undervisningslokaler som regelbundet exponeras för

- 70 dBA maximal ljudnivå och däröver dagtid (kl. 07.00–18.00).

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

Åtgärder behöver inte vidtas i 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.

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 två år från det att domen i denna del 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.

Bolaget ska senast inom ett år från det att domen i denna del vunnit laga kraft och därefter årligen, intill dess att isoleringsarbetet är klart, ge in ett förslag till plan för bullerskyddsåtgärder till tillsynsmyndigheten.

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

YRKANDEN I MARK- OCH MILJÖÖVERDOMSTOLEN

Karlstad Airport AB (bolaget) har yrkat att Mark- och miljööverdomstolen ska ändra mark- och miljödomstolens dom på följande sätt:

Villkor 2

Koordinaterna i andra stycket i villkoret ska korrigeras enligt nedan.

Koordinaterna för zonerna är följande:

Zon	Latitud (grader)	Longitud (grader)
<i>Förslag norra</i>	<i>59,447812</i>	<i>13,376265</i>
<i>Förslag norra</i>	<i>59,544989</i>	<i>13,470221</i>
<i>Förslag norra</i>	<i>59,559635</i>	<i>13,412322</i>
<i>Förslag norra</i>	<i>59,462195</i>	<i>13,317498</i>
<i>Förslag södra</i>	<i>59,441455</i>	<i>13,297465</i>
<i>Förslag södra</i>	<i>59,427341</i>	<i>13,356249</i>
<i>Förslag södra</i>	<i>59,331258</i>	<i>13,196198</i>
<i>Förslag södra</i>	<i>59,315886</i>	<i>13,254616</i>

Villkor 4

I första hand ska första stycket i villkor 4 utgå.

I andra hand ska första stycket i villkor 4 ges följande lydelse:

Skolflyg och allmänflyg med upprepade start- och landningsövningar får utföras helgfri måndag—fredag kl. 07.00—22.00 samt lördag, söndag och helgdag kl. 09.00—18.00.

I tredje hand ska första stycket i villkor 4 ges följande lydelse:

Skolflyg och allmänflyg med upprepade start- och landningsövningar får endast utföras helgfri måndag-fredag kl. 07.00—21.00 samt lördag, söndag och helgdag kl. 09.00—17.00.

Villkor 9

Första stycket andra strecksatsen ska ändras till:

- maximala ljudnivåer 70 dBA eller däröver nattetid (kl. 22.00—06.00) minst 150 nätter per kalenderår med minst 3 flygrörelser per natt.

Fjärde stycket ska ändras till:

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

Femte stycket ska ändras till:

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.

Sjunde stycket ska ändras till:

Åtgärderna ska vara vidtagna senast inom två år från det att domen i denna del 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.

Åttonde stycket ska ändras till:

Bolaget ska senast inom ett år från det att domen i denna del vunnit laga kraft och därefter årligen, intill dess att isoleringsarbetet är klart, ge in ett förslag till plan för bullerskyddsåtgärder till tillsynsmyndigheten.

Ett nytt fjärde stycke ska läggas till:

Skyldigheten att vidta åtgärder föreligger endast avseende byggnader uppförda för ändamål enligt vad som anges ovan före tidpunkten för lagkraftvunnen dom och som senast vid den tidpunkten används för sådant ändamål. Denna begränsning gäller även utbyggnader och byggnader som får ändrad användning efter ovan angivna tidpunkter.

Villkor 10

Villkor 10 ska ändras och ges följande lydelse:

Brandövning ska ske på anvisad plats med system för hantering av förorenat brandövningsvatten. Brandövningsvatten får avledas till dagvattensystemet om endast vatten har använts som släckmedel och övning har skett med gasol som bränsle.

Tillsynsmyndigheten får godkänna att brandövningsvattnet avleds till dagvattensystemet när övning har skett med annat bränsle än gasol.

Brandövningsvatten som innehåller släckkemikalier ska efter övning samlas upp och transporteras till certifierad mottagare.

Övningar med fibrösa material som tändmedel och bränsle får undantagsvis ske på annan plats än den anvisade. Endast vatten får då användas som släckmedel. Med fibrösa material avses ved samt papper eller papp för tändning.

Delegation

Som en följd av att villkor 10 ändras ska punkten 2 i delegationen utgå.

Länsstyrelsen i Värmlands län har avgett följande inställning.

Villkor 2

Länsstyrelsen har medgett att koordinaterna ändras i enlighet med bolagets överklagande.

Villkor 4

Länsstyrelsen har motsatt sig att villkoret ändras enligt bolagets överklagande.

Villkor 9

Första stycket andra strecksatsen:

Länsstyrelsen har medgett att definitionen av nattetid i andra strecksatsen ändras till kl. 22.00–06.00 i enlighet med bolagets överklagande. Länsstyrelsen har motsatt sig att antalet flygrörelser per natt då krav på bullerskyddsåtgärder börjar gälla ändras från en till tre.

Länsstyrelsen har dessutom angett att det, för det fall definitionen av nattetid ändras, inte finns något hinder mot att domstolen som en följd även ändrar definitionen av dagtid i den tredje strecksatsen i enlighet med Naturvårdsverkets inställning.

Fjärde stycket:

Länsstyrelsen har medgett att stycket om dimensionerande flygplanstyper ändras i enlighet med bolagets överklagande.

Femte stycket:

Länsstyrelsen har motsatt sig ändring.

Sjunde stycket:

Länsstyrelsen har medgett att stycket ändras i enlighet med bolagets överklagande.

Åttonde stycket:

Länsstyrelsen har medgett att stycket ändras i enlighet med bolagets överklagande.

Nytt fjärde stycke:

Länsstyrelsen har medgett att det nya stycket förs in i villkor 9.

Villkor 10

Länsstyrelsen har motsatt sig att villkoret ändras i enlighet med bolagets överklagande.

Delegation

Länsstyrelsen har motsatt sig att punkten 2 i delegationen ska utgå för det fall domstolen bifaller bolagets ändringsyrkande avseende villkor 10.

Naturvårdsverket (som har avgränsat sin talan till villkoren 4 och 9) har avgett följande inställning.

Villkor 4

Naturvårdsverket har motsatt sig ändring.

Villkor 9

Första stycket:

Naturvårdsverket har motsatt sig att antalet flygrörelser per natt ändras från en till tre. Naturvårdsverket har överlämnat åt domstolen att avgöra om nattperiodens definition bör ändras eller inte. Om definitionen av nattetid ändras i enlighet med bolagets yrkande har Naturvårdsverket framfört att även definitionen av dagtid i den tredje strecksatsen bör justeras så att den börjar kl. 06.00.

Fjärde stycket:

Naturvårdsverket har motsatt sig ändring.

Femte stycket:

Naturvårdsverket har motsatt sig ändring.

Sjunde stycket:

Naturvårdsverket har medgett att stycket ändras i enlighet med bolagets överklagande.

Åttonde stycket:

Naturvårdsverket har medgett att stycket ändras i enlighet med bolagets överklagande.

Nytt fjärde stycke:

Naturvårdsverket har motsatt sig att det nya stycket förs in i villkor 9.

Karlstads kommun (som har avgränsat sin talan till villkor 10) har motsatt sig att villkoret ändras i enlighet med bolagets överklagande.

UTVECKLING AV TALAN I MARK- OCH MILJÖÖVERDOMSTOLEN

Bolaget har anfört detsamma som i mark- och miljödomstolen med i huvudsak följande tillägg och förtydliganden:

Villkor 2:

Koordinaterna är felaktigt angivna i mark- och miljödomstolens dom och ska därför korrigeras i enlighet med bolagets yrkande.

Villkor 4

Möjligheten att kunna öva start och landning är en central del i pilotutbildningen men också väsentligt för att piloter ska kunna upprätthålla kompetensen. Eftersom de flesta piloter och elever har andra arbeten under normal arbetstid är det för att övningsverksamheten ska kunna fortgå viktigt att övningar kan ske under kvällar och helger under hela året. Det är även viktigt för att möjliggöra och upprätthålla intresset för att utbilda sig till pilot och kunna bistå myndigheter eller civil och militär flygverksamhet. Karlstad flygplats lämpar sig dessutom väl för skolflygverksamhet. Flygplatsen är belägen nära en större tätort med goda kommunikationer samtidigt som den inte har en så omfattande verksamhet att det försvårar möjligheten att bedriva skolflygverksamhet.

Skolflygverksamheten är mer omfattande under vår, sommar och tidig höst då vädret och ljuset är mer fördelaktigt än under sen höst och vinter. Det måste också finnas en skäligen tidperiod för att öva mörkerflygningar. Enligt gällande regelverk måste en pilot ha genomfört tre starter och landningar i mörker under de senaste 90 dagarna för att ta med passagerare. De i deldomen meddelade tidsrestriktionerna måste mildras om det ska vara möjligt att i fortsättningen kunna bedriva en ändamålsenlig skolflygverksamhet. Sammanfattningsvis anser bolaget att en begränsning av tider för övningsverksamheten riskerar att medföra att värdefull kompetens hos piloter går förlorad, en kompetens som är viktig för den framtida samhällsnyttiga flygverksamheten.

Det finns inte heller skäl ur störningssynpunkt att meddela begränsningar för övningsverksamheten. Skolflygverksamheten är av begränsad omfattning. Trafikvarven för lätt skolflyg är förlagda väster om flygplatsen där det finns mycket få boende. Tungt skolflyg följer gällande trafikregler innebärande att sväng får påbörjas först när flygplanet kommit upp på höjden 2 500 fot. Denna procedur tillämpas för att minska bullerexponeringen. Bullernivåerna vid bebyggelse från övningsverksamheten med allmänflyg understiger med marginal maximal ljudnivå 70 dBA. Endast enstaka flygningar med mellanstora jetflygplan kan uppgå till 73 dBA och då endast när de flyger som lägst. I övrigt är proceduren ur bullerperspektiv likvärdig med vanliga start- och landningsförfaranden i flygplatsens närhet. Den sökta verksamheten har en liten påverkan på riksintressena för friluftsliv. Klagomålen på verksamheten är få. Vid en samlad bedömning finns det således inte med beaktande av olägenheter för närboende eller för människors hälsa skäl att meddela tidsrestriktioner för skolflygverksamheten.

Bolaget ser i och för sig positivt på att Naturvårdsverket vid Mark- och miljööverdomstolens muntliga förhandling lämnat förslag på utökade tider för skolflyg och allmänflyg med upprepade start- och landningsövningar. Förslaget är emellertid alltför oflexibelt och det är särskilt långsiktigt svårt att planera en verksamhet med skolflyg som bara medger kvällsflygningar på två specificerade dagar per vecka.

Villkor 9

Första stycket:

Villkoret bör utgå och formuleras utifrån regleringen i trafikbullerförordningen, både vad gäller definitionen av natt och vilka krav som är skäligen att ställa. Förordningen ska enligt 1 § tillämpas vid prövning av tillstånd för flygplatser enligt miljöbalken.

Definitionen av natt (kl. 22.00–06.00) i trafikbullerförordningen utgör en kodifiering av praxis.

Trafikbullerförordningen bör enligt bolaget ha prioritet framför WHO:s guidelines. Eftersom det finns en förordning som har utgjort utgångspunkten för föreskrivande av villkor för bullerskyddsåtgärder i flera olika fall är det av vikt för förutsebarheten att denna tillämpas. WHO utgår från andra parametrar för buller än vad som tillämpas i Sverige.

Det har framförts flera kritiska synpunkter mot WHO:s guidelines. Den förstudie rörande sömnstörningar från flygbuller som Naturvårdsverket låtit institutionen för miljömedicin vid Karolinska Institutet genomföra kan också ifrågasättas. Frågan är om WHO:s guidelines har relevans för regionala flygplatser av Karlstad flygplats storlek. Rapporten utgår från förhållandena vid stora flygplatser i världen varav flera avser genomgå stora förändringar. Även internationellt har det framförts kritik mot WHO:s guidelines. Sammanfattningsvis är det inte möjligt att lägga WHO:s guidelines till grund för bedömningen av skäligen bullerskyddsåtgärder vid Karlstad flygplats. Med hänsyn till vad som i förstudien anförts om de osäkerheter som föreligger i genomförda studier och de relevanta fakta som saknas för att kunna göra en bedömning av de svenska förhållandena, är det inte heller möjligt att lägga slutsatserna från förstudien till grund för bedömningen av skäligen bullerskyddsåtgärder vid Karlstad flygplats.

För studier som kopplas till sömnstörning används internationellt vanligen ekvivalent ljudnivå nattetid, L_{night} . I Sverige tillämpas riktvärdet maximal ljudnivå 70 dBA i enlighet med trafikbullerförordningen. Det är alltså två olika typer av bullermått. Det finns idag ingen utvecklad omräkningsmetod som tar hänsyn till de olika parametrar

som förklarar sambandet mellan de olika bullermåtten. En omräkning av WHO:s rekommendationer avseende ekvivalent ljudnivå till just riktvärdet maximal ljudnivå 70 dBA kan i olika grad vara missvisande beroende på vad man vill illustrera med omräkningen.

Naturvårdsverket, Transportstyrelsen och Försvarsmakten enades år 2010 om principer för kvalitetssäkring av flygbullerberäkningar i Sverige. Principerna innebär att det internationella metoddokumentet ECAC Doc 29 ska vara utgångspunkt för flygbullerberäkningar i Sverige. Principerna finns dokumenterade i det så kallade Kvalitetssäkringsdokumentet för flygbullerberäkningar. Det är denna metod för flygbullerberäkning som idag används i alla prövningar av tillstånd för flygplatser enligt miljöbalken och för riksintressepreciseringar av flygplatser. Metoden har använts sedan många år tillbaka. Kvalitetssäkringsdokumentet är också ett komplement till ECAC Doc 29 som innehåller rekommenderade metoder och bästa praxis gällande flygbullerberäkning.

Bolaget har i presenterade bullerberäkningar i målet utgått från definitionen av natt som kl. 22.00–06.00. Bolaget har efter begäran kompletterat bullerberäkningarna med en prognos avseende antalet berörda fastigheter av maximal ljudnivå 70 dBA en gång per årsmedeldygn, enligt vilken cirka 160 fastigheter bedömdes kunna omfattas. Prognosen lämnades efter att bolaget påtalat att en bedömning av maximal ljudnivå 70 dBA en gång inte kan utgöra ett säkerställt underlag för prövningen på grund av de osäkerheter som föreligger med en sådan beräkning, vilket i sin tur beror på spridningen av trafiken i flygplatsens närhet och begränsningarna i flygbullerberäkningsverktyget.

Kostnaderna för krav på bullerskyddsåtgärder enligt meddelat villkor blir helt orimliga.

Definitionen av dagtid i tredje strecksatsen bör inte ändras. Undervisningslokalernas tidsangivelse är baserad på ändamålet för lokalerna. Bolaget har dessutom inte överklagat domen i den delen. Det går därför inte att ändra definitionen av dagtid.

Fjärde stycket:

Det är inte rimligt ur resurssynpunkt eller förenligt med hushållningsprincipen att alltid vidta åtgärder för den mest bullrande flygplanstyp som anges i sökt verksamhet. Det kan bli så att den i tillståndet angivna mest bullrande flygplanstypen inte trafikerar flygplatsen, åtminstone inte annat än vid enstaka tillfällen. De mest bullrande flygplanstyperna kan hinna fasas ut under prognosperioden eller av någon annan anledning visa sig inte trafikera just den aktuella flygplatsen. Utgångspunkten för bedömningen av vilka åtgärder som ska vidtas ska därför vara de flygplanstyper som faktiskt trafikerar flygplatsen.

Femte stycket:

Det är inte rimligt att en flygplatshållare ska vidta kostsamma åtgärder som i praktiken medför både en värde- och standardhöjning på en bostad. Det är otillräckligt att enbart ställa kostnader för bullerskyddsåtgärder i relation till bostadens standard. Att väga miljönytta och kostnader enbart mot en bostads standard lämnar utrymme för tolkningar.

Sjunde och åttonde styckena:

Tillståndet har redan tagits i anspråk. Tiden borde därför börja löpa från det att domen vunnit laga kraft. Ingen myndighet har motsatt sig de av bolaget yrkade ändringarna.

Nytt fjärde stycke:

Det kan inte uteslutas att en kommun kan komma att godkänna nya planer för ny byggnation utan att fullt ut ha beaktat bullersituationen från flygplatsen. Det kan i vart fall inte uteslutas att bullersituationen från flygplatsen inte beaktas fullt ut i ett planärende. Bolaget vill skydda sig mot att behöva vidta åtgärder när bullersituationen inte har beaktats i plan- och bygglovsskedet.

Villkor 10

Brandövningsvatten som inte innehåller släckkemikalier avleds till dagvattensystemet. Samtliga brandbilar är rengjorda från det skum som tidigare användes och som innehöll PFOS och idag används endast PFAS-fritt skum. Brandövning sker på anvisad

plats och när övning skett med släckkemikalier spolas både övningsmodul och platta av och brandövningsvatten som innehåller släckkemikalier samlas upp efter övning och transporteras till certifierad mottagare.

Allt vatten från brandövningar leds till Tolerudsbäcken. Inget vatten från brandövningar leds således söderut mot grundvattenförekomsten Sörmon. Det enda vatten som rinner mot Sörmon är dräneringsvatten och dagvatten i form av regnvatten som leds i dike från brandövningsplatsen.

I enlighet med det förfarande som tillämpas vid brandövningar anser bolaget att villkoret är oskäligt strängt. Det är inte motiverat att behöva vidta provtagning efter varje genomförd brandövning med gasol och vatten.

Länsstyrelsen har anfört detsamma som i mark- och miljödomstolen med i huvudsak följande tillägg och förtydliganden:

Villkor 2

Länsstyrelsen håller med bolaget om att koordinaterna har blivit felaktigt återgivna i mark- och miljödomstolens dom. Koordinaterna kan därmed korrigeras enligt bolagets yrkande.

Villkor 4

Länsstyrelsen bedömer att första stycket i villkor 4 ska finnas kvar då det säkerställer att boende i anslutning till flygplatsen får helgerna fria från upprepade start och landningar under perioden 15 juni till 15 augusti. Tillräckligt med utrymme för övningar med upprepade start och landningar bör finnas under vardagarna och utanför perioden 15 juni till 15 augusti. Det bör inte vara något stort problem för aktörerna på flygplatsen att anpassa övningsverksamheten till dessa förutsättningar.

Villkor 9

Första stycket:

Länsstyrelsen ser en fördel med att definitionen av nattetid överensstämmer med trafikbullerförordningen och risken för sömnstörningar är mindre mellan kl. 06.00 och 07.00 jämfört med insomningsperioden i början av natten. Länsstyrelsen ser det dock som rimligt att kravet på bullerskyddsåtgärder inträder vid en flygrörelse per natt eftersom den största ändringen av sömnkvalitet sker vid den första störningen.

Fjärde stycket:

Bolagets förslag till villkor gör det tydligt att det avser vilka flygplanstyper som faktiskt används och inte vilka flygplanstyper som angetts i bolagets ansökan.

Femte stycket:

Länsstyrelsen anser att bostadens standard är ett bättre kriterium än dess ekonomiska värde eftersom närheten till flygplatsen i sig kan påverka bostadens värde.

Sjunde och åttonde styckena:

Eftersom tillståndet redan har tagits i anspråk och de aktuella villkoren har överklagats är bolagets förslag till tidpunkt för vidtagande av åtgärder rimligt.

Villkor 10

Länsstyrelsens uppfattning är att kontroll och krav på omhändertagande kan behövas även när endast vatten och gasol har använts vid övning i händelse av att släckkemikalier har använts vid tidigare övningar och kontaminerat brandövningsplatsen. Den nuvarande lydelsen i villkoret ger tillsynsmyndigheten möjlighet att sätta upp ramar under vilka förutsättningar släckvatten kan ledas direkt till dagvattnet. Denna flexibilitet kan behövas när ytterligare kunskap fås om släckningskemikalier och dess spridning i miljön.

Bolaget bör visa genom provtagning av dagvatten att procedurerna med spolning av övningsmoduler och platta samt uppsamling är tillräckliga för att undvika spridning av

PFAS till vattenförekomster. Ifall bolaget kan visa att släckvatten när endast vatten och gasol används kan släppas utan risk kan tillsynsmyndigheten använda beslutad delegation och medge undantag från kravet på uppsamling.

Bolaget bedriver nu utökad kontroll av PFAS i Ävjan och Tolerudsbäcken. Innan denna utökade kontroll har gett resultat som är möjliga att dra slutsatser från kommer det att vara svårt att avgöra vilken aktivitet man kan ha på brandövningsplatsen utan att ställa krav på uppsamling av släckvatten. Länsstyrelsen ser därför gärna ett fortsatt restriktivt villkor där tillsynsmyndigheten kan medge undantag från kravet på uppsamling för att underlätta att genomföra brandövningar.

Delegation

Länsstyrelsen anser att det finns ett syfte med att delegationen kvarstår även om bolaget skulle nå framgång med sitt yrkande om att villkor 10 ska ändras.

Naturvårdsverket har anfört detsamma som i mark- och miljödomstolen med i huvudsak följande tillägg och förtydliganden:

Villkor 4

Upprepade start- och landningsövningar med skolflyg har en annan karaktär än annat flygbuller då övningarna kan pågå under lång tid. Jämförelser med annat flygbuller är därför missvisande och övningarna uppfattas ofta som störande även vid relativt låga maxnivåer.

Kring Karlstad flygplats finns inte enbart bostäder utan även rekreationsområden som påverkas av buller från flygövningarna. Det är därför inte orimligt att begränsa övningsverksamheten under sommarperioden då många vistas utomhus.

Naturvårdsverket kan dock acceptera att övningar tillåts i något större omfattning än vad som följer av mark- och miljödomstolens dom i syfte att inte lägga hinder för samhällsviktiga funktioner. Naturvårdsverket har vid Mark- och miljööverdomstolens

förhandling presenterat ett förslag till viss utökning som bland annat innebär att skolflyg tillåts sommartid två vardagskvällar i veckan.

Villkor 9

Första stycket:

Naturvårdsverket anser att med stöd av den forskning som framkommit under de senaste åren så bör praxis rörande bullerskyddsåtgärder skärpas för att ge ett tillräckligt skydd mot sömnstörningar och andra negativa hälsoeffekter.

Utifrån hur trafikbullerförordningen är skriven ska 6 § ses som en huvudregel avseende vilka utomhusnivåer som är acceptabla och 7 § ska tillämpas endast i undantagsfall. Det är därför logiskt att de riktvärden som anges i 6 § utgör en utgångspunkt för vid vilka nivåer bullerskyddsåtgärder behöver vidtas, även om bullerskyddsvillkor behöver anpassas utifrån förutsättningarna i det enskilda fallet. Riktvärdet för maxnivå nattetid i 6 § trafikbullerförordningen är dessutom i linje med WHO:s riktvärde för att undvika en oacceptabelt hög nivå av sömnstörningar från flygtrafik.

Sömnstörningar är en allvarlig negativ hälsokonsekvens i sig som dessutom kan leda till andra former av allvarlig ohälsa såsom ökad risk för hjärt- och kärlsjukdom. Den bästa tillgängliga kunskapssammanställningen rörande risk för sömnstörningar från flygbuller nattetid är WHO:s guidelines.

Det följer av försiktighetsprincipen i 2 kap. 3 § miljöbalken att den som bedriver en verksamhet ska vidta de försiktighetsåtgärder som behövs så snart det finns skäl att anta att verksamheten kan medföra skada eller olägenhet för människors hälsa eller miljön. Enligt 2 kap. 7 § miljöbalken ska en rimlighetsbedömning göras utifrån förutsättningarna i det enskilda fallet, där risken för olägenhet för människors hälsa ska vägas mot vad som är tekniskt möjligt och ekonomiskt rimligt. Bolaget har enligt 2 kap. 1 § miljöbalken att visa att en skyddsåtgärd är orimlig i det här fallet.

Det är alltså bolaget som har att visa att det flygbuller som verksamheten vid Karlstad

flygplats ger upphov till nattetid inte orsakar sömnstörningar. Utifrån försiktighetsprincipen och det underlag som finns i målet finns det skäl att anta att det finns ett starkare samband mellan flygbuller nattetid och sömnstörningar än vad som tidigare antagits. Bolaget har inte inkommit med något underlag som visar att bolagets förslag till villkor för bullerisolering inte skulle medföra oacceptabel påverkan på sömnen utöver att hänvisa till att villkoret följer tidigare praxis.

Det är även bolaget som har att visa att det villkor om bullerskyddsåtgärder som mark- och miljödomstolen föreskrivit är ekonomiskt orimligt. Underlaget i målet måste bygga på faktiska förutsättningar, inte schabloner och allmänna antaganden. Flygplatsens begränsade trafikmängd och de relativt korta flygningar som sker där innebär att bolaget bör kunna fördela trafiken till mindre störningskänsliga tider på dygnet och därmed undvika kostnader för bullerisolering.

Naturvårdverket överlämnar till domstolen att bedöma hur dagtid och nattetid ska definieras. Det bör dock vara möjligt för domstolen att även ändra definitionen av dagtid eftersom bolaget överklagat hela villkor 9.

Fjärde stycket:

Att enbart utgå från den vid varje tidpunkt mest bullrande flygplanstypen skulle innebära en ökad risk för att åtgärder behöver vidtas på byggnaderna vid upprepade tillfällen. Bolaget har sökt tillstånd för en viss omfattning av flygrörelser och flygplanstyper och när åtgärder vidtas bör de ta höjd för hela den tillståndsgivna verksamheten och inte enbart det som förekommer vid det enskilda tillfället. Den av bolaget yrkade ändringen är inte rimlig med hänsyn till det intrång som utförandet av bullerskyddsåtgärder innebär för boende. Den är inte heller rimlig ur resurssynpunkt eller förenlig med hushållningsprincipen i 2 kap. 5 § miljöbalken, då ett villkor enligt bolagets förslag kan medföra att tidigare utförda åtgärder måste rivas ut och göras om då de inte längre är tillräckliga. Fastighetsägare bör besparas det intrång och den störning det innebär med upprepade åtgärder på byggnaden.

Femte stycket:

Ekonomiskt värde för en fastighet är mycket nära kopplat till fastighetens läge. Det är inte rättvist att en bostad som ligger på en exklusiv adress ska erhålla mer omfattande åtgärder än en likartad bostad i ett område med lägre fastighetspriser.

Det kan visa sig att bolagets antaganden om den framtida verksamheten underskattat bulleralstringen från någon flygplanstyp och att ytterligare åtgärder därför är nödvändiga för att klara inomhusnivåerna i vissa bostäder. Då är det inte rimligt att de boende får en sämre inomhusmiljö för att bolaget inte kunnat förutse denna förändring, vilket skulle kunna bli resultatet av den av bolaget yrkade ändringen om att hänsyn ska tas till tidigare utförda åtgärder.

Sjunde och åttonde styckena:

Som princip anser Naturvårdsverket att tidpunkten för när åtgärder ska vidtas bör sättas utifrån när tillståndet tagits i anspråk. Det är upp till verksamhetsutövaren att bedöma och hantera riskerna som följer av att yrka om verkställighetsförordnande. Nu råder dock en situation då flygresandet minskat kraftigt och enligt prognoser från Transportstyrelsen kan det dröja två till fem år innan resandet är tillbaka på 2019 års nivåer. Det gör att en viss fördröjning av bullerskyddsåtgärder i detta enskilda fall kan accepteras.

Nytt fjärde stycke:

Om kommunen skulle planlägga eller ge lov för bostäder som exponeras för nivåer utomhus över de gränser som aktiverar bullerskyddsvillkoret men bostäderna har byggts med hänsyn till de förutsättningar som råder kring flygplatsen är inte bolaget skyldigt att vidta åtgärder på dem. Skulle däremot bolagets verksamhet förändras på ett sådant sätt att bullersituationen förändras och ytterligare bostäder exponeras för nivåer utomhus över de gränser som aktiverar bullerskyddsvillkoret ska bolaget givetvis genomföra nödvändiga åtgärder för att uppfylla villkoret, oavsett när byggnaden uppfördes. I de flesta fall skulle en sådan förändring föranleda en ny prövning av hela eller delar av verksamheten varvid bullerskyddsvillkoret också omprövas. Det finns dock exempel på att mindre ändringar av flygvägar enbart görs genom en anmälan.

Skulle det ske finns det, med det tillägg till villkor 9 som bolaget yrkar, risk att bostäder inte får de bullerskyddsåtgärder som de bör ha rätt till.

Kommunen har anfört detsamma som i mark- och miljödomstolen med i huvudsak följande tillägg:

Villkor 10

Kommunen bedömer att risken för förorening av till exempel PFAS-ämnen behöver bedömas av tillsynsmyndigheten innan släckvatten från brandövningar med gasol som bränsle och vatten som släckmedel konsekvent kan släppas till dagvattnet. Vid en olycka som inträffade med ett brandfordon i december 2018, påvisades PFAS i brandfordonets innehåll av brandskum. Om bolaget återupptar brandövningar med brandskum som släckmedel är det lämpligt att kontroller utförs för att säkerställa att släckvattnet från efterföljande övningar med endast släckvatten inte påverkas. Dessa kontroller bör lämpligen överses av tillsynsmyndigheten.

Det föreligger fortfarande en risk för läckage av PFAS och PFOS, vilket har visats vid provtagningar. Detta trots att bolaget framfört att brandbilarna rengjorts och att skum som är fritt från PFAS används. Provtagning bör därför ske till dess att det visats att släckvatten inte innehåller PFAS och PFOS.

Om släckkemikalier finns kvar på brandövningsplatsen vid regn kommer dessa ledas med dagvattnet mot Sörmon. Villkoret, med en delegation för tillsynsmyndigheten att fastställa hanteringen av uppsamlade släckkemikalier och släckvatten, är lämpligt.

MARK- OCH MILJÖÖVERDOMSTOLENS DOMSKÄL

Mark- och miljööverdomstolen har hållit huvudförhandling i målet. Parterna har åberopat skriftlig bevisning.

Villkor 2

Koordinaterna har blivit felaktigt återgivna i mark- och miljödomstolens dom. De ska därför korrigeras i enlighet med bolagets yrkande.

Villkor 4

När det gäller skol- och allmänflyg anser Mark- och miljööverdomstolen, i likhet med mark- och miljödomstolen, att hänsyn ska tas till att flygningarna sker i trafikvarv. Upprepade start- och landningsövningar med skolflyg har en annan karaktär än annat flygbuller och kan upplevas störande med hänsyn till dess särart. En begränsning av skolflygningarna under sommarperioden säkerställer att boende i anslutning till flygplatsen och personer som vistas i omkringliggande rekreativsområden får helgerna och kvällarna fria från upprepade start och landningar. Tidsbegränsningen för övningsverksamheten bedöms därför som rimlig, särskilt med hänsyn till att det ändå finns utrymme för övningar med upprepade start och landningar under sommarperioden. Mark- och miljööverdomstolen instämmer således i mark- och miljödomstolens bedömning att det är hälsomässigt motiverat och inte orimligt att begränsa skolflyg till vardagar dagtid under sommaren. Villkor 4 ska därför inte ändras.

Villkor 9

Första stycket:

Mark- och miljööverdomstolen prövar först frågan om definitionerna av dag- respektive nattetid. Bolaget vill att definitionen av nattetid ska motsvara vad som stadgas i förordningen (2015:216) om trafikbuller vid bostadsbyggnader (trafikbullerförordningen). Länsstyrelsen har angett att det finns en fördel med att definitionen av nattetid överensstämmer med förordningen och påpekat att risken för sömnstörningar är mindre mellan kl. 06.00 och kl. 07.00 jämfört med insomningsperioden i början av natten. Naturvårdsverket har överlämnat åt domstolen att bedöma frågan. Mark- och miljödomstolen har inte närmare motiverat varför domstolen i domslutet valt att definiera nattetid som kl. 22.00–07.00. I

trafikbullerförordningen avses med nattetid perioden mellan kl. 22.00 och 06.00 (jfr definitionen av årsmedelsnatt i 2 § samt 4–7 §§ i förordningen). Ingen myndighet har anfört att det finns skäl att frångå de i den förordningen angivna tidpunkterna. Mark- och miljööverdomstolen finner inte heller skäl att göra det. Definitionen av nattetid ska därför ändras i enlighet med bolagets yrkande. Mot bakgrund av undervisningslokalernas användningsområde och de tidpunkter som människor normalt vistas där finns det dock ingen anledning att på motsvarande sätt ändra definitionen av dagtid i styckets tredje strecksats.

Mark- och miljööverdomstolen övergår till att bedöma frågan om antalet flygrörelser per natt. Enligt 2 kap. 3 § miljöbalken är den som bedriver en verksamhet eller vidtar en åtgärd skyldig att iaktta de begränsningar och vidta de försiktighetsmått som behövs för att förebygga, hindra eller motverka att verksamheten eller åtgärden medför skada eller olägenhet för människors hälsa. Redan risken för att en olägenhet kan uppkomma innebär att försiktighetsmått ska vidtas. Bedömningen av vilka åtgärder som bolaget ska vidta ska ske utifrån en skälighetsprövning enligt 2 kap. 7 § miljöbalken. Vid den prövningen ska bland annat nyttan av åtgärderna jämföras med kostnaden för dessa. Utgångspunkten vid bestämmande av försiktighetsmått med stöd av 2 kap. 3 § och 2 kap. 7 § miljöbalken är alltså att skyddsåtgärderna ska vara miljömässigt motiverade men också vara skäliga i förhållande till kostnaden för åtgärderna. Bolaget har enligt 2 kap. 1 § miljöbalken att visa att de förpliktelser som följer av miljöbalken iakttas och att en skyddsåtgärd är orimlig.

Bestämmelserna i 6 och 7 §§ trafikbullerförordningen ska tillämpas i ärenden om prövning av tillstånd för flygplatser enligt miljöbalken och bestämmelser meddelade med stöd av balken (se 1 § tredje stycket i förordningen). Enligt 6 § bör buller från flygplatser inte överskrida 55 dBA FBN och 70 dBA maximal ljudnivå flygtrafik vid en bostadsbyggnads fasad. Av 7 § följer att om den ljudnivå om 70 dBA maximal ljudnivå flygtrafik som anges i 6 § första stycket ändå överskrids, bör nivån inte överskridas mer än sexton gånger mellan kl. 06.00 och 22.00 och tre gånger mellan kl. 22.00 och 06.00. Med hänsyn till miljöbalkens försiktighetsprincip bör utgångspunkten vara att riktvärdet i 6 § trafikbullerförordningen ska innehållas och om

så inte är möjligt utlösa krav på bullerskyddsåtgärder, om kostnaden inte är orimlig i det enskilda fallet.

De utredningar som finns i målet avseende bullersituationen på Karlstad flygplats är allmänt hållna. Bolaget har inte tydligt redogjort för konsekvenserna av den yrkade ändringen från en till tre rörelser med en maximal ljudnivå över 70 dBA nattetid. Det framgår således inte hur många bostäder som med ett mildrat villkor kommer att förlora möjligheten till åtgärder eller vilken kostnadsbesparing för verksamheten som detta innebär. Den av Naturvårdsverket inlämnade utredningen påvisar dock att flygbuller orsakar sömnstörningar som kan orsaka allvarliga negativa hälsoeffekter. Mark- och miljööverdomstolen anser att de överväganden som Naturvårdsverket presenterat gör sig gällande även vid Karlstad flygplats. Mark- och miljööverdomstolen bedömer att antalet tillfällen med höga maxnivåer nattetid är en viktig faktor för störningens omfattning och effekter. Eftersom det är bolaget som har bevisbördan för att olägenheter inte behöver befaras och att miljöbalkens hänsynsregler följs, ska dessutom osäkerheter i underlaget falla tillbaka på bolaget. Den utredning som finns i målet ger stöd för att flygbuller kan medföra olägenhet för människors hälsa. Miljöbalkens försiktighetsprincip innebär att redan denna risk för olägenhet medför en skyldighet för bolaget att vidta åtgärder. Naturvårdsverkets inställning att villkoret avseende bullerskyddsåtgärder inte ska mildras bedöms därför vara hälsomässigt motiverat.

Bolaget har invänt att kostnaderna för åtgärderna blir orimliga. I och med att bolaget inte inkommit med någon specifik utredning eller underlag som visar att skyddsåtgärderna är orimligt kostsamma kan dock åtgärderna inte anses vara mer ingripande än vad som krävs.

Sammantaget innebär det ovanstående att det som mark- och miljödomstolen föreskrivit om antalet flygrörelser per natt över maximal ljudnivå inte ska ändras.

Fjärde stycket:

Mark- och miljööverdomstolen anser att bolagets invändning om att utgångspunkten för bedömningen av vilka åtgärder som ska vidtas ska vara de flygplanstyper som

faktiskt trafikerar flygplatsen är rimlig. Länsstyrelsen, som är tillsynsmyndighet, har dessutom angett att bolagets förslag till villkor gör det tydligt att det avser vilka flygplanstyper som faktiskt används och inte vilka flygplanstyper som angetts i bolagets ansökan. Stycket ska därför ändras i enlighet med bolagets yrkande.

Femte stycket:

Mark- och miljööverdomstolen instämmer i Naturvårdsverkets och länsstyrelsens uppfattning att bostadens standard är ett bättre kriterium än dess ekonomiska värde eftersom närheten till flygplatsen i sig kan påverka bostadens värde. Det innebär att femte stycket inte ska ändras.

Sjunde och åttonde styckena:

Eftersom tillståndet redan har tagits i anspråk och ingen myndighet har motsatt sig ändringarna ska bolagets förslag godtas.

Nytt fjärde stycke:

Enligt 1 § andra stycket trafikbullerförordningen ska bestämmelserna i 3–8 §§ i förordningen tillämpas vid bedömningen av om kravet på förebyggande av olägenhet för människors hälsa i 2 kap. 6 a § plan- och bygglagen (2010:900) är uppfyllt vid planläggning, i ärenden om bygglov och i ärenden om förhandsbesked. Den av bolaget befarade risken att behöva vidta åtgärder när bullersituationen inte har beaktats i plan- och bygglovsskedet måste därmed förutsättas vara mycket liten. Denna risk motiverar inte ett tillägg till villkor 9. Mark- och miljööverdomstolen instämmer vidare i Naturvårdsverkets bedömning att bolagets förslag till tillägg skulle kunna medföra en risk för att bostäder inte får det bullerskydd som avsetts i tillståndet i det fall verksamheten genomgår mindre förändringar. Detta innebär sammantaget att det inte ska införas något nytt fjärde stycke i villkor 9.

Villkor 10

Det har i målet framkommit att halter av högfluorerade ämnen (PFAS) har påvisats i framför allt ytvatten nedströms brandövningsplatsen och i dagvatten. Även provtagningar i närtid har påvisat föroreningar. Mark- och miljööverdomstolen anser

mot den bakgrunden att föroreningssituationen inte kan anses vara helt utredd. Bolaget bör därför visa genom provtagning av dagvatten att procedurerna med spolning av övningsmoduler och platta samt uppsamling är tillräckliga för att undvika spridning av PFAS till vattenförekomster. Risken för förorening av till exempel PFAS-ämnen behöver också bedömas av tillsynsmyndigheten innan släckvatten från brandövningar med gasol som bränsle och vatten som släckmedel konsekvent kan släppas till dagvattnet. Detta innebär att villkor 10, med tillhörande delegation, ska kvarstå i enlighet med mark- och miljödomstolens dom.

Samlad bedömning

Mot bakgrund av vad som framkommit i målet finner Mark- och miljööverdomstolen inte skäl att ändra mark- och miljödomstolens dom på annat sätt än vad som framgår ovan. Vad som i övrigt förekommit i målet föranleder ingen annan bedömning.

HUR MAN ÖVERKLAGAR, se bilaga B

Överklagande senast 2022-01-13

I avgörandet har deltagit hovrättsråden Henrik Löv och Rikard Backelin, tekniska rådet Kerstin Gustafsson sam tf. hovrättsassessorn Hanna Björklund, referent.

Föredragande har varit Lina Vogel.



VÄNERSBORGS TINGSRÄTT
Mark- och miljödomstolen

DELDOM
2019-11-27
meddelad i
Vänerns borg

Mål nr M 2251-18

SÖKANDE

Karlstad Airport AB

Ombud: MWoch LR

SAKEN

Tillstånd till verksamheten vid Karlstad Airport

AnläggningsID: 4592

Koordinater (SWEREF 99): N: 6590493 / E: 405509

DOMSLUT

Tillstånd

Mark- och miljödomstolen lämnar Karlstad Airport AB tillstånd enligt 9 kap. miljöbalken att vid Karlstad Airport bedriva flygplatsverksamhet i en omfattning av högst 25 000 flygrörelser per år, varav 13 000 flygrörelser i tung trafik (luftfartyg med en startvikt överstigande 5,7 ton MTOW, Maximum Take Off Weight) samt att vid behov göra de nybyggnationer och om- och tillbyggnader som anses nödvändiga för denna verksamhet.

Villkor

För den tillståndsgivna verksamheten ska följande villkor gälla.

Dok.Id 451227

Postadress	Besöksadress	Telefon	Telefax	Expeditionstid
Box 1070 462 28 Vänerns borg	Hamngatan 6	0521-27 02 00 E-post: mmd.vanersborg@dom.se www.vanersborgstingsratt.domstol.se	0521-27 02 80	måndag – fredag 08:00–16:00

Allmänt villkor

1. Om inte något annat följer av övriga villkor ska verksamheten bedrivas i huvudsaklig överensstämmelse med vad Karlstad Airport AB har angett i ansökan och vad bolaget i övrigt har uppgett eller åtagit sig i målet.

Bananvändning och flygvägar*Tunga luftfartyg (överstigande 5,7 ton MTOW)*

2. Minst 90 procent av registrerade avgående och ankommande tunga luftfartyg som flyger på en höjd som understiger 2 500 fot (750 meter) MSL, Mean Sea Level, ska framföras i banans förlängning inom +/- 1 nautisk mil från den nominella färdvägen.

Koordinaterna för zonerna är följande.

Zon	Latitud (grader)	Longitud (grader)
Norra	59,447812	13,376265
Norra	59,544989	13,470221
Norra	59,559635	13,412322
Norra	59,462195	13,317498
Södra	59,441455	13,297465
Norra	59,447812	13,376265
Norra	59,544989	13,470221
Norra	59,559635	13,412322
Norra	59,462195	13,317498
Södra	59,427341	13,356249
Södra	59,331258	13,196198
Södra	59,315886	13,254616

Rastrerade samhällen markerade i bilden nedan får dock inte överflygas på höjder understigande 2 500 fot (750 meter) MSL.



Bild 1 Karta med rastrerade områden i grått

Lätta luftfartyg (understigande 5,7 ton MTOW)

3. I Aeronautical Information Publication (AIP) ska vara publicerat
 - att lägsta tillåtna flyghöjd inom kontrollzonen ska vara 1 000 fot (300 meter) MSL, utom i samband med start och landning,
 - att avgående och ankommande lätta luftfartyg så långt möjligt ska undvika överflygning av rastrerade samhällen markerade i bilden ovan på höjder understigande 2 500 fot (750 meter) MSL.

Skol- och allmänflyg

4. Skolflyg och allmänflyg med upprepade start- och landningsövningar får

- under perioden 15 juni–15 augusti endast utföras helgfri måndag–fredag kl. 09.00–18.00,
- under perioden 16 augusti–14 juni endast utföras helgfri måndag–fredag kl. 07.00–21.00 samt lördag, söndag och helgdag kl. 09.00–17.00.

Skol- och allmänflyg med upprepade start- och landningsövningar får inte utföras under långfredagen, påskafton, påskdagen, Kristi himmelfärdsdag, pingstafton, nationaldagen, midsommarafton, Alla helgons dag, julafton och juldagen.

I AIP ska för lätt skolflygning vara publicerat

- att trafikvarv så långt möjligt ska ske väster om flygplatsen,
- att överflygning av rasterade samhällen markerade i bilden ovan så långt möjligt ska undvikas på höjder understigande 2 500 fot (750 meter) MSL.

Segelflygning

5. Segelflyg utan motor igång får befinna sig över rasterade samhällen markerade i bilden ovan på höjder understigande 2 500 fot (750 meter) MSL.

Utryckning

6. Ambulanshelikopter får vid utryckning gå snabbaste vägen till destination.

Avancerad flygning

7. Vid avancerad flygning inom kontrollzonen får flygtrafikledningen medge undantag från gällande höjdbegränsningar mellan kl. 10.00 och kl. 22.00.

Inför planerad avancerad flygning såsom flyguppvisningar ska tillsynsmyndigheten informeras.

Med avancerad flygning avses med ett luftfartyg avsiktligt utförda manövrer, som innebär en plötslig förändring av dess läge eller en plötslig förändring av hastigheten, manövrer med en sidlutning av 60 grader eller mer eller en längdlutning av 30 grader eller mer.

Särskilda undantag

8. Andra förfaranden får tillämpas i följande fall:
- när piloten och/eller flygtrafikledningen bedömer att det föranleds av trafikavvecklings- och flygsäkerhets skäl,
 - vid tekniska begränsningar, exempelvis när navigeringshjälpmedel är ur funktion eller vid banarbeten,
 - vid särskilda flygningar såsom mätflygningar, ledningsinspektioner och brandflyg samt andra jämförbara omständigheter.

Bullerskyddsåtgärder

9. Karlstad Airport AB ska vidta bullerskyddsåtgärder i bostadsbyggnader (permanent- och fritidsbostäder) samt vård- och undervisningslokaler som utomhus exponeras för
- FB_{NEU} 55 dBA eller däröver eller
 - maximala ljudnivåer 70 dBA eller däröver nattetid (kl. 22.00–07.00) minst 150 nätter per kalenderår med minst en flygrörelse per natt
- samt i undervisningslokaler som regelbundet exponeras för
- 70 dBA maximal ljudnivå och däröver dagtid (kl. 07.00–18.00).

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

Åtgärder behöver inte vidtas i 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 mest bullrande flygplanstyperna för verksamheten, 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.

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 två år från det att tillståndet har tagits i anspråk för de då berörda byggnaderna och därefter inom två år från det att en annan byggnad exponeras av ljudnivåer som överstiger ovan angivna begränsningsvärde.

Bolaget ska senast inom ett år från det att tillståndet har tagits i anspråk och därefter årligen, intill dess att isoleringsarbetet är klart, ge in ett förslag till plan för bullerskyddsåtgärder till tillsynsmyndigheten.

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

Brandövningar

10. Brandövning ska ske på anvisad plats med fullständig uppsamling av släckkemikalier och släckvatten (se delegation). Undantag får göras efter godkänd anmälan till tillsynsmyndigheten.

Övningar med fibrösa material som tändmedel och bränsle får endast undantagsvis ske på annan plats än den anvisade. Endast vatten får då användas som släckmedel. Med fibrösa material avses ved samt papper eller papp för tändning.

Avisning

11. Avisning av flygplan ska ske på för detta avsedd yta. Karlstad Airport AB ska se till att så mycket som möjligt av glykolen tas om hand och renas vid extern anläggning. Den glykol som inte kan sugas upp och renas vid extern anläggning ska ledas till bolagets reningsdamm.

Bolaget ska i den årliga miljörapporten redovisa den mängd glykol som har använts för avisning och hur mycket som har omhändertagits externt.

Glykolförorenad snö ska läggas upp så att glykolen kan samlas upp och avledas till dammanläggningen för rening.

Halkbekämpning

12. Halkbekämpning på rullbana, taxibanor och plattor ska i första hand ske mekaniskt och vid behov kompletteras med sand. Halkbekämpningskemikalier får användas när flygsäkerheten kräver det. Urea får användas på rullbanan, dock endast i undantagsfall. Använd mängd urea ska redovisas i den årliga miljörapporten.

Spillvatten

13. Vid utsläpp av spillvatten till det kommunala reningsverket ska vid varje tid gällande kommunala riktlinjer för utsläpp av avloppsvatten från industrier och andra verksamheter följas.

Kemikalier och avfall

14. Kemiska produkter och farligt avfall ska lagras och hanteras så att spill och läckage inte förorenar omgivningen. Flytande kemiska produkter och flytande farligt avfall ska förvaras inom invallning som rymmer minst den största behållarens volym samt 10 procent av övriga – inom samma invallning – behållares volym. Dubbelmantlade tankar behöver inte vara invallade, men ska ha utrustning för läckagevarning i utrymmet mellan tankarna samt vara försedda med påkörningsskydd.

Oljeavskiljare

15. Samtliga oljeavskiljare ska uppfylla kraven för lägst klass 1 enligt svensk standard, för närvarande SS-EN 858, senast 18 månader efter det att denna dom har fått laga kraft.

Informationsorgan

16. För informationsutbyte i frågor rörande verksamheten vid flygplatsen ska det finnas ett informationsorgan. I organet ska ingå representanter för Karlstad Airport AB, Länsstyrelsen Värmland, Kils kommun, Karlstads kommun, Forshaga kommun, Grums kommun och Hammarö kommun. På förslag från någon av ovanstående får Karlstad Airport AB och tillsynsmyndigheten i samråd besluta att även andra kan adjungeras till informationsorganet.

Karlstad Airport AB och tillsynsmyndigheten bestämmer närmare i samråd hur arbetet i informationsorganet ska bedrivas.

Kontrollprogram

17. För verksamheten ska finnas ett kontrollprogram. Programmet ska bl.a. ange hur verksamheten kontrolleras med avseende på mätmetod, mätfrekvens, utvärderingsmetod och redovisning. Förslag till kontrollprogram ska lämnas till tillsynsmyndigheten senast sex månader efter att tillståndet fått laga kraft i denna del.

Uppskjutna frågor om dagvattenhantering (U1)

Mark- och miljödomstolen uppskjuter med stöd av 22 kap. 27 § första stycket miljöbalken frågan om slutliga villkor om utsläpp av dagvatten.

Bolaget ska under en prövotid utreda frågan om utsläpp av dagvatten till bl.a. Tolerudsbäcken och Ävjan.

Bolaget ska utreda vilka föroreningar och halter dagvattnet kan innehålla både vid nuvarande utsläppförhållanden och förväntade effekter vid de utsläppsnivåer som kan uppnås vid tillståndsgiven verksamhet (inklusive den nya helikopterbasen) genom tillämpning av bästa möjliga teknik för rening av dagvatten. Utredningen ska omfatta åtgärder vid befintlig dagvattendamm och andra lämpliga åtgärder. Kostnader och tidplan för genomförande av lämpliga åtgärder ska redovisas. Utredningen ska göras i samråd med tillsynsmyndigheten, som får ange krav på exempelvis provpunkter och ytterligare parametrar.

Bolaget ska bl.a. redovisa följande uppgifter för nuvarande förhållanden och vid tillståndsgiven verksamheten, genom provtagningar och annat underlag.

- Dagvattenflöden från verksamheten, inklusive årstidsvariationer, fördelat på recipienterna Tolerudsbäcken och Ävjan. Bedömning av behovet av och

omfattningen av recipientuppföljning i biflöden till dessa recipienter får ske i samråd med tillsynsmyndigheten.

- Verksamhetens andel av flödet i recipienterna, inklusive årstidsvariationer.
- Föroreningshalter och mängder avseende bl.a. pH, kväve, fosfor, metaller, syreförbrukande ämnen (BOD₇ och COD_{Cr}), PAH bl.a. benso(a)pyren), olja (alifatiska kolväten) och suspenderade ämnen från flygplatsen i förhållande till övrig belastning i recipienterna.
- Påverkan på recipienterna, inklusive kvaliteten på vattenmiljön med avseende på relevanta miljö kvalitetsnormer på kvalitetsfaktornivå.
- Lämpliga åtgärder såsom t.ex. ombyggnad av befintlig dagvattenanläggning, ny dagvattenanläggning och anläggande av våtmark för att begränsa utsläpp.

Vid bedömning av vilka åtgärder som behöver vidtas bör föroreningshalter för nuvarande förhållanden och tillståndsgiven verksamhet jämföras med bakgrundshalter och med relevanta bedömningsgrunder för dagvatten, med användning av en beräkningsmodell (datamodellering).

Utredningen med förslag till åtgärder och slutliga villkor ska redovisas till mark- och miljödomstolen senast den 1 november 2023.

Provisoriska föreskrifter

P1. I utgående vatten till Tolerudsbäcken får kväve som riktvärde och medelvärde uppgå till högst 30 mg totalkväve per liter under hela den period kontroll av vattenkvaliteten sker. Kontroll avseende kväve i utgående vatten ska initieras när urea läggs ut första gången och pågå hela innevarande vintersäsong (1 oktober–30 april) och när dagvatten släpps ut från dammen. Kontroll av vattenkvaliteten på utgående dagvatten innan vattnet avleds till Tolerudsbäcken sker i mätpunkten F1.

Under den tid ombyggnation av dammanläggningen pågår ska ovanstående krav inte gälla. Karlstad Airport AB ska meddela tillsynsmyndigheten när arbetena

påbörjas och avslutas. Tillsynsmyndigheten får medge avsteg från ovanstående krav för intrimning av anläggningen.

P2. I utgående vatten till Tolerudsbäcken får BOD₇ som riktvärde och månadsmedelvärde under sommarsäsong (perioden 1 maj–30 september) uppgå till högst 30 mg/l BOD₇ och under vintersäsong (perioden 1 oktober–30 april) uppgå till högst 50 mg/l BOD₇. Med riktvärde avses ett värde som om det överskrids medför en skyldighet för tillståndshavaren att vidta sådana åtgärder att värdet inte överskrids.

Delegation

Mark- och miljödomstolen överlåter med stöd av 22 kap. 25 § miljöbalken åt tillsynsmyndigheten att vid behov meddela de villkor som kan behövas om

- den närmare utformningen av de åtgärder bolaget åtagit sig att vidta för att förhindra läckage från de befintliga dagvattendammarna,
- hanteringen av uppsamlade släckkemikalier och släckvatten,
- hanteringen av uppsugen avisningsvätska internt vid flygplatsen.

Verkställighet

Tillståndet får tas i anspråk även om domen inte har fått laga kraft.

Miljökonsekvensbeskrivning (specifik miljöbedömning)

Mark- och miljödomstolen bedömer att miljökonsekvensbeskrivningen med gjorda kompletteringar uppfyller kraven i 6 kap. miljöbalken så att den specifika miljöbedömningen kan slutföras. Miljökonsekvensbeskrivningen ska således godkännas.

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

DOMSLUT	1
INNEHÅLLET I DENNA DOM.....	14
BOLAGETS YRKANDEN	14
BOLAGETS FÖRSLAG TILL VILLKOR.....	15
RESERVATIONSVIS LÄMNADE FÖRSLAG TILL VILLKOR.....	21
RESERVATIONSVIS LÄMNADE FÖRSLAG TILL PROVISORISKA FÖRESKRIFTER.....	22
MOTPARTERNAS INSTÄLLNING	23
ÖVRIGA SOM INKOMMIT MED SYNPUNKTER	24
BOLAGETS UTVECKLING AV TALAN	24
Flygplatsverksamhet och Karlstad Airport AB.....	24
Syftet med ansökan	25
Gällande tillstånd.....	25
Karlstad Airports betydelse för regionen.....	26
Omgivningsbeskrivning.....	27
Ansökans omfattning och avgränsningar.....	29
Närmare om prövningens omfattning.....	31
Flygtrafik i dag och enligt ansökan	36
Befintlig och framtida flygplatsverksamhet	36
Miljökonsekvenser	51
Motiv för villkor.....	67
Tillåtlighetsfrågor.....	76
Kontroll av verksamheten	82
Samråd	82

Komplettering av ansökan avseende etablering av ambulanshelikopterbas	83
Komplettering avseende övriga förändringar av flygplatsens infrastruktur	86
MOTPARTERNAS UTVECKLING AV TALAN	86
Länsstyrelsen i Värmlands län	87
Miljönämnden i Karlstads kommun	95
Naturvårdsverket	96
SGU	108
Trafikverket.....	110
Transportstyrelsen	110
Wingefors Depå	111
BOLAGETS BEMÖTANDE AV INKOMNA SYNPUNKTER.....	115
Länsstyrelsen.....	115
Miljönämnden i Karlstads kommun.....	124
Naturvårdsverket	125
SGU	138
Trafikverket.....	139
Transportstyrelsen	139
MÅLETS HANDLÄGGNING.....	142
DOMSKÄL.....	142
Miljökonsekvensbeskrivning	142
Tillåtlighet.....	143
Villkor om lätta luftfartyg (bananvändning och flygvägar)	146
Villkor om skolflyg (bananvändning och flygvägar)	147
Villkor om avancerad flygning	147
Villkor om buller natt	148
Villkor och provotid avseende utsläpp till vatten m.m.....	153

Villkor om kemikalier och avfall	157
Villkor om blyfritt bränsle	157
PFAS-förorening	157
Verkställighet.....	158

INNEHÅLLET I DENNA DOM

I denna dom behandlar mark- och miljödomstolen ansökan av Karlstad Airport AB (bolaget) om tillstånd enligt 9 kap. miljöbalken till flygplatsverksamhet vid Karlstad Airport.

Det skriftliga materialet i målet är omfattande. I domen redovisas inte myndigheters synpunkter på behov av att komplettera ansökan. Bolagets komplettering av ansökan redovisas i korthet. Vidare görs en sammanfattning av motparternas synpunkter på ansökan och bolagets bemötande av dessa.

BOLAGETS YRKANDEN

Bolaget har yrkat att mark- och miljödomstolen ska lämna bolaget tillstånd enligt 9 kap. miljöbalken att vid Karlstad Airport bedriva flygplatsverksamhet i en omfattning av högst 25 000 flygrörelser per år, varav 13 000 flygrörelser i tung trafik (luftfartyg med en startvikt överstigande 5,7 ton MTOW, Maximum Take Off Weight) samt att vid behov göra de nybyggnationer och om- och tillbyggnader som anses nödvändiga för denna verksamhet.

Bolaget har även yrkat att mark- och miljödomstolen ska godkänna den till ansökan bifogade miljökonsekvensbeskrivningen (MKB) och fastställa villkor i enlighet med bolagets förslag. Vidare har bolaget yrkat att domstolen ska förordna att domen får tas i anspråk trots att den inte har fått laga kraft (verkställighetsförordnande).

Bolaget har den 5 juli 2019 anmält en komplettering av ansökan som gäller etablering av en ambulanshelikopterbas.

BOLAGETS FÖRSLAG TILL VILLKOR

Bolaget har föreslagit att tillståndet ska förenas med följande villkor.

Allmänt villkor

1. Om inte något annat följer av övriga villkor ska verksamheten bedrivas i huvudsaklig överensstämmelse med vad Karlstad Airport AB har angivit i denna ansökan jämte bilagor samt vad sökanden i övrigt har uppgett eller åtagit sig i målet.

Bananvändning och flygvägar

Tunga luftfartyg (överstigande 5,7 ton MTOW)

2. Minst 90 procent av registrerade avgående och ankommande tunga luftfartyg som flyger på en höjd som understiger 2 500 fot (750 meter) MSL, Mean Sea Level, ska framföras i banans förlängning inom +/- 1 nautisk mil från den nominella färdvägen.

Koordinaterna för zonerna är följande.

Zon	Latitud (grader)	Longitud (grader)
Förslag norra	59,447812	13,376265
Förslag norra	59,544989	13,470221
Förslag norra	59,559635	13,412322
Förslag norra	59,462195	13,317498
Förslag södra	59,441455	13,297465
Förslag norra	59,447812	13,376265

Förslag norra	59,544989	13,470221
Förslag norra	59,559635	13,412322
Förslag norra	59,462195	13,317498
Förslag södra	59,427341	13,356249
Förslag södra	59,331258	13,196198
Förslag södra	59,315886	13,254616

Rastrerade samhällen markerade i bilden (se domslutet) får dock inte överflygas på höjder understigande 2 500 fot (750 meter) MSL.

Lätta luftfartyg (understigande 5,7 ton MTOW)

3. I Aeronautical Information Publication (AIP) ska vara publicerat:

- att lägsta tillåtna flyghöjd inom kontrollzonen ska vara 1 000 fot (300 meter) MSL, utom i samband med start och landning,
- att avgående och ankommande lätta luftfartyg så långt möjligt ska undvika överflygning av rasttrade samhällen markerade i bilden ovan på höjder understigande 2 500 fot (750 meter) MSL.

Skolflyg

4. Skolflygning med tunga luftfartyg ska ske på lägst 2 500 fot (750 meter) i trafikvarvet.

I AIP ska för lätt skolflygning vara publicerat

- att trafikvarv så långt möjligt ska ske väster om flygplatsen,
- att överflygning av rasttrade samhällen markerade i bilden ovan så långt möjligt ska undvikas på höjder understigande 2 500 fot (750 meter) MSL.

Segelflygning

5. Segelflyg utan motor igång får befinna sig över i bilden ovan rastrerade samhällen på höjder understigande 2 500 fot (750 meter) MSL.

Utryckning

6. Ambulanshelikopter får vid utryckning gå snabbaste vägen till destination.

Avancerad flygning

7. Vid avancerad flygning inom kontrollzonen får flygtrafikledningen medge undantag från gällande höjdbegränsningar mellan kl. 10.00 och kl. 22.00.

Inför planerad avancerad flygning såsom flyguppvisningar ska tillsynsmyndigheten informeras.

Med avancerad flygning avses med ett luftfartyg avsiktligt utförda manövrer, som innebär en plötslig förändring av dess läge eller en plötslig förändring av hastigheten, manövrer med en sidlutning av 60 grader eller mer eller en längdlutning av 30 grader eller mer.

Särskilda undantag

8. Andra förfaranden får tillämpas i följande fall:
 - när piloten och/eller flygtrafikledningen bedömer att det föranleds av trafikavvecklings- och flygsäkerhetsskäl,
 - vid tekniska begränsningar, såsom exempelvis när navigeringshjälpmedel är ur funktion eller vid banarbeten,
 - vid särskilda flygningar såsom mätflygningar, ledningsinspektioner och brandflyg samt andra jämförbara omständigheter.

Brandövningar

9. Brandövning ska ske på anvisad plats med system för hantering av förorenat brandövningsvatten. Brandövningsvatten får avledas till dagvattensystemet om endast vatten har använts som släckmedel och övning har skett med gasol som bränsle.

Tillsynsmyndigheten får godkänna att brandövningsvattnet avleds till dagvattensystemet när övning har skett med annat bränsle än gasol. Brandövningsvatten som innehåller släckkemikalier ska efter övning samlas upp och transporteras till certifierad mottagare.

Övningar med fibrösa material som tändmedel och bränsle får undantagsvis ske på annan plats än den anvisade. Endast vatten får då användas som släckmedel.

Avisning

10. Avisning av flygplan ska ske på för detta avsedd yta. Karlstad Airport AB ska se till att så mycket som möjligt av den glykol som hamnar på ytan vid avisning samlas upp.

Bolaget ska inom ramen för egenkontrollen årligen redovisa den mängd glykol som har använts för avisning, hur mycket av mängden på marken som har samlats upp och hur den från marken uppsamlade mängden har omhändertagits.

Glykolförorenad snö ska läggas upp så att glykolen kan samlas upp och avledas till dammanläggningen för rening.

Halkbekämpning

11. Halkbekämpning på rullbana, taxibanor och plattor ska i första hand ske mekaniskt och vid behov kompletteras med sand. Halkbekämpningskemikalier

får användas när flygsäkerheten kräver det. Urea får användas på rullbanan, dock endast i undantagsfall. Använd mängd urea ska redovisas i den årliga miljörapporten.

Dagvatten

12. Dagvatten som innehåller rester av halkbekämpnings- och avisningskemikalier ska samlas upp i en för detta dagvatten avsedd damm med en minsta volym om 12 000 m³. Dagvattnet ska innan det avleds till Tolerudsbäcken minst genomgå luftning och biologisk nedbrytning i syfte att reducera organiskt material och närsalter från flygplatsverksamheten när temperaturen så medger.

I utgående vatten till Tolerudsbäcken får kväve som riktvärde och medelvärde uppgå till högst 30 mg totalkväve per liter under hela den period kontroll av vattenkvaliteten sker. Kontroll avseende kväve i utgående vatten ska initieras när urea läggs ut första gången och pågå hela innevarande vintersäsong (perioden oktober till och med april) och när dagvatten släpps ut från dammen. Kontroll av vattenkvaliteten på utgående dagvatten innan vattnet avleds till Tolerudsbäcken sker i mätpunkten F1.

Under den tid ombyggnationen av dammanläggningen pågår ska ovanstående krav inte gälla. Karlstad Airport AB ska meddela tillsynsmyndigheten när arbetena påbörjas och avslutas. Tillsynsmyndigheten får medge avsteg från ovanstående krav för intrimning av anläggningen.

Kemikalier och avfall

13. Kemiska produkter och farligt avfall ska lagras och hanteras så att spill och läckage inte förorenar omgivningen.

Flytande kemiska produkter och flytande farligt avfall ska förvaras inom invallning som rymmer minst den största behållarens volym samt 10 procent av övriga – inom samma invallning – behållares volym.

Dubbelmantlade tankar behöver inte vara invallade, men ska ha utrustning för läckagevarning i utrymmet mellan tankarna samt vara försedda med påkörningsskydd.

(13a) Samtliga oljeavskiljare ska uppfylla kraven för lägst klass 1 enligt svensk standard SS-EN 858 senast 18 månader efter det att denna dom vunnit laga kraft.

Informationsorgan

14. För informationsutbyte i frågor rörande verksamheten vid flygplatsen ska det finnas ett informationsorgan. I organet ska ingå representanter för Karlstad Airport AB, Länsstyrelsen Värmland, Kils kommun, Karlstads kommun, Forshaga kommun, Grums kommun och Hammarö kommun. På förslag från någon av ovanstående får Karlstad Airport AB och tillsynsmyndigheten i samråd besluta att även andra kan adjungeras till informationsorganet.

Karlstad Airport AB och tillsynsmyndigheten bestämmer närmare i samråd hur arbetet i informationsorganet ska bedrivas.

Kontrollprogram

15. För verksamheten ska finnas ett kontrollprogram. Programmet ska bl.a. ange hur verksamheten kontrolleras med avseende på mätmetod, mätfrekvens, utvärderingsmetod och redovisning. Förslag till kontrollprogram ska lämnas till tillsynsmyndigheten senast sex månader efter att tillståndet vunnit laga kraft i denna del.

RESERVATIONSVIS LÄMNADE FÖRSLAG TILL VILLKOR

Bolaget har föreslagit följande villkor om mark- och miljödomstolen anser att reglering krävs.

Avisning

Reglering av att glykolen i största möjliga utsträckning ska samlas upp och att den uppsamlade glykolen inte ska ledas till dagvattendammen genom en ny tredje mening i första stycket i villkor 10:

Uppsugen avisningsvätska ska samlas upp i tank/container och omhändertas och återvinnas.

Bullerskyddsåtgärder

Villkor för bullerisoleringsåtgärder:

Karlstad Airport AB ska vidta bullerskyddsåtgärder i bostadsbyggnader (här avses både permanent- och fritidsbostäder) samt vård- och undervisningslokaler som utomhus exponeras för

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

samt i undervisningslokaler som regelbundet exponeras för

- 70 dBA maximal ljudnivå och däröver, dagtid (kl. 07–18).

Målet för de bullerbegränsande åtgärderna ska vara att flygbullernivån FBN 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 två 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.

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

RESERVATIONSVIS LÄMNADE FÖRSLAG TILL PROVISORISKA FÖRESKRIFTER

Bolaget har föreslagit följande provisoriska föreskrift, om mark- och miljödomstolen anser att det krävs.

I utgående vatten till Tolerudsbäcken får BOD₇ som riktvärde och säsongmedelvärde under sommarsäsong (perioden 1 maj–30 september) uppgå till högst 30 mg/l BOD₇ och under vintersäsong (perioden 1 oktober–30 april) uppgå till högst 50 mg/l BOD₇. Säsongmedelvärden beräknas utifrån medelvärden för samtliga månader under respektive säsong.

MOTPARTERNAS INSTÄLLNING

Länsstyrelsen i Värmlands län har lämnat synpunkter i fråga om verksamhetsområde, utökat verksamhetsområde med en helikopterbas, ansvarig verksamhetsutövare, utökat buller, flera villkor samt provotid om dagvattenfrågor med provisoriska föreskrifter. Länsstyrelsen har inte motsatt sig yrkandet om verkställighetsförordnande.

Miljönämnden i Karlstads kommun har lämnat synpunkter på PFAS-ämnena.

Naturvårdsverket har inte haft någon erinran mot att tillstånd ges till sökt verksamhet, under förutsättning att erforderliga villkor föreskrivs. Naturvårdsverket har yrkat att vissa villkor ska föreskrivas avseende främst flygrörelser nattetid. Naturvårdsverket har anslutit sig till länsstyrelsens inställning i fråga om provotid om dagvattenfrågor. Naturvårdsverket har inte motsatt sig yrkandet om verkställighetsförordnande.

SGU har lämnat synpunkter på bl.a. PFAS-ämnena.

Trafikverket har lämnat synpunkter på bl.a. trafik på riksväg 61 och väg 707.

Transportstyrelsen har lämnat synpunkter på bl.a. flygtrafik och flygvägar och utsläpp till luft.

ÖVRIGA SOM INKOMMIT MED SYNPKTER

Wingefors Depå Sju AB (Wingefors Depå) har ställt sig positiv till bolagets ansökan och ansett att mark- och miljödomstolen ska lämna tillstånd enligt ansökan och senare inkomna kompletteringar.

BOLAGETS UTVECKLING AV TALAN**Flygplatsverksamhet och Karlstad Airport AB**

Karlstad flygplats invigdes 1944 och var då belägen några kilometer från Karlstad centrum. Under 1980-talet konstaterades att flygplatsen låg alltför nära omfattande bebyggelse. År 1987 startades därför en utredning för att studera olika lokaliseringsoalternativ för en nyetablering av flygplatsen på annan plats. I utgångsläget fanns sju alternativa lägen. Mellerudstorp bedömdes slutligen vara det mest fördelaktiga läget vid en jämförelse av de olika lokaliseringsoalternativen. År 1997 flyttades flygplatsen till nuvarande lokalisering.

Karlstad Airport ägdes och drevs av staten via Luftfartsverket fram till den 31 mars 2010, då ägandet och driften av flygplatsen överläts till det helägda statliga bolaget Swedavia AB. Den 1 december 2010 överlät Swedavia AB i sin tur ägandet och driften till Karlstads kommun. Verksamheten drivs idag av det helägda kommunala bolaget Karlstad Airport AB. Flygtrafikledningen är upphandlad och för närvarande bedriver Aviation Capacity Resources AB (ACR) flygtrafiktjänsten.

Karlstad Airport AB har till uppgift att driva, förvalta och utveckla flygplatsverksamhet vid regionflygplatsen Karlstad Airport samt att äga och förvalta fastigheter inom regionflygplatsens verksamhetsområde. Bolaget ska tillvarata och utveckla kommunikationer med flyg till och från Karlstad och Värmlandsregionen och därigenom bidra till kommunens och Värmlandsregionens utveckling och tillväxt. Karlstad Airport AB utövar operativ ledning, förvaltning, underhåll och utveckling av flygplatsen. Bolaget tillhandahåller och utvecklar flygplatsoperativa tjänster

såsom start- och landningstjänst, lastning, lossning, avisning, passagerarservice, säkerhetstjänst och brandberedskap. Bolaget har verksamhetsansvaret för yttre miljö, flygsäkerhet och luftfartsskydd. Karlstad Airport AB bedriver således flygplatsverksamhet samt därmed förenlig verksamhet. Bland övriga uppgifter som ingår i bolagets service kan nämnas lokalförvaltning och parkeringsservice.

Syftet med ansökan

Syftet med ansökan om ett nytt miljötillstånd är att flygplatsen ska få ett modernt tillstånd enligt miljöbalken med tydligare och för verksamheten mer anpassade villkor för att möjliggöra en bättre uppföljning och kontroll samt att tillståndet även uttryckligen ska reglera uttryckning med ambulanshelikopter.

Till ansökan bifogas en teknisk beskrivning del 1 (TB del 1) för flygplatsverksamheten, en teknisk beskrivning del 2 (TB del 2) för flygverksamheten och en MKB.

Gällande tillstånd

Den 7 oktober 1993 (dnr 171-1101-90) lämnade regeringen tillstånd enligt 4 kap. lagen om hushållning av naturresurser m.m. (1987:12) att anlägga en ny trafikflygplats vid Mellerudstorp i Karlstads kommun.

Flygplatsens nu gällande grundtillstånd meddelades av Koncessionsnämnden för miljöskydd den 15 november 1994 (nr 171-1101-90) enligt miljöskyddslagen (1969:387). Tillståndet omfattade när det meddelades högst 30 000 flygrörelser per år, varav högst 7 000 med allmänflyg. För tillståndet föreskrev Koncessionsnämnden ett antal villkor samt sköt i beslutet upp avgörandet av vissa villkorsfrågor.

Den 8 december 1995 (dnr 243-8249-95) beslutade Länsstyrelsen i Värmland om ändring av flygvägar. Den 19 juni 1997 (dnr 243-6081-96) fattade Länsstyrelsen i Värmland ett kompletterande beslut angående ändring av flygvägar.

Den 3 juli 1997 (nr 171-72-97) lämnade Koncessionsnämnden tillstånd enligt miljöskyddslagen att anlägga ett segelflygstråk på Karlstad Airport och att driva segelflyg- och sportflygverksamhet med segelflygstråket som utgångspunkt. Koncessionsnämnden ändrade antalet flygrörelser till att omfatta högst 33 000 flygrörelser per år, varav högst 10 000 med allmänflyg.

Den 22 december 1998 (nr 171-1101-90) meddelade Koncessionsnämnden villkor avseende utsläpp av kväveoxider. Den 22 februari 2001 (dnr M 1998/134/Na) fattade regeringen beslut avseende bullerbegränsande åtgärder vid regelbundna flygningar under natten. Den 29 maj 2001 meddelade Länsstyrelsen i Värmland (dnr 243-7959-00) slutliga villkor för utsläpp av dagvatten. Den 16 oktober 2015 (dnr 555-4419-2015) fattade Länsstyrelsen i Värmland beslut avseende ändrad hantering av glykol och dagvatten.

Karlstad Airports betydelse för regionen

Karlstad Airport är en viktig regional flygplats för näringsliv och privatpersoner i Värmlandsregionen. Karlstad Airport är utpekad som riksintresse för kommunikation enligt 3 kap. 8 § miljöbalken och i funktionsbeskrivningen anges att flygplatsen är av fundamental regional betydelse. Av kommunens översiktsplan framgår att Karlstad Airport är viktig för Karlstads och länets utveckling. Det framgår vidare att det är en kommunal och regional angelägenhet att flygplatsen har en hög tillförlitlighet och turtäthet till de olika flyglinjerna samt att chartertrafiken ökar.

Karlstad är en residensstad och den enda större staden i Värmlands län. Det långa avståndet till större städer bidrar till att tydliggöra Karlstads roll som regional centralort. Idag har Karlstad cirka 92 000 invånare och i Karlstadsregionen finns det omkring 140 000 invånare. Karlstads kommun har en vision, Livskvalitet Karlstad 100 000, som bl.a. innebär att Karlstad vill vara en attraktiv stad som växer och att antalet invånare i kommunen ska uppgå till 100 000 mellan 2030 och 2035. En bra tillgänglighet med flyg kan bidra till förverkligandet av denna vision.

Omgivningsbeskrivning

Lokalisering och omgivning

Karlstad Airport ligger cirka 10 km nordväst om Karlstad. Den södra delen av flygplatsområdet är beläget intill Brakerudsmossen. Närmsta bostadsområde är Hynboholm som ligger cirka 1,5 km nordost om flygplatsen. Närmsta tätorter är Skåre och Kil, cirka 5 km öster om respektive cirka 6 km norr om flygplatsen. Flygplatsområdet ligger längs med riksväg 61 samt med E18 cirka 6 km söderöver och E45 cirka 7 km västerut. Järnvägen mellan Karlstad och Kil går strax öster om riksväg 61.

I nära angränsning till flygplatsområdet, precis norr om rullbanan, ligger ett antal andra verksamheter såsom två grustäkter och en motocrossbana. Ytterligare två grustäkter återfinns direkt öster om rullbanans norra del, varav den ena även utgör en bergtäkt. Ytterligare en bergtäkt finns belägen väster om flygplatsen.

I anslutning till flygplatsen ligger grundvattenförekomsten Sörmon. Flygplatsområdet med omgivningarna tillhör huvudavrinningsområdet Göta Älv. Ytvattenrecipienten Tolerudsbäcken tar emot dagvatten från flygplatsen. Sydväst om flygplatsen ligger ytvattenförekomsten Ävjan.

Fastighets- och planförhållanden

Flygplatsen är lokaliserad på fastigheten A som ägs av bolaget.

I översiktsplanen har inte gjorts några nya markreservationer, utan tidigare markreservationer anses räcka för att säkerställa verksamheten vid Karlstad Airport. Det påpekas dock särskilt att nya byggnader för bostadsändamål (permanent- och fritidshus) inte bör tillkomma inom det utpekade området för flygbuller. Flygplatsområdet samt omgivande mark är detaljplanelagt (detaljplan antagen 1999-05-15, reviderad 2002-12-19).

Riksintressen och andra skyddade områden

Karlstad Airport utpekades 2009 av dåvarande Luftfartsstyrelsen som riksintresse för kommunikation enligt 3 kap. 8 § miljöbalken.

Området Sörmon söder om flygplatsen är klassat som riksintresse för naturvård enligt 3 kap. 6 § miljöbalken på grund av de isälvsavlagringar som finns på platsen samt som riksintresse för anläggningar för vattenförsörjning.

Klarälvens nedre lopp, som är ett område 5 km nordost om rullbanan, är utpekat som riksintresse för naturvård. Klarälven har störst betydelse som vandringsområde och för avelstäkt av klarälvslox och klarälvsöring.

Apertin-Illberg-Ekenäs, cirka 5 km norr om rullbanan, är klassat som riksintresse för kulturmiljövård enligt 3 kap. 6 § miljöbalken, då det innehåller fornlämningar och värdefull bebyggelse.

Hela Vänerns vattenområde är klassat som riksintresse för yrkesfiske enligt 3 kap. 5 § miljöbalken. Vänerns norra skärgård är även utpekat som riksintresse för friluftsliv enligt 3 kap. 6 § miljöbalken och området kring norra Väner, dvs. söder om flygplatsen, är även klassat som riksintresse för rörligt friluftsliv enligt 4 kap. 2 § miljöbalken.

Värmlandsskärgården som ligger cirka 13 km söder om rullbanan är utpekat som Natura 2000-område enligt både fågeldirektivet och art- och habitatdirektivet. Värmlandsskärgården omfattar en zon av öar och fastlandsuddar utefter Vänerns norra strand. Skärgården består till stora delar av obebyggda stränder.

Pannkakan, cirka 18 km norr om rullbanan och öster om orten Deje, är utpekat som Natura 2000-område enligt art- och habitatdirektivet. Bevarandevärdena är enligt planen lövskogarna som tidvis översvämmas och som är av urskogskaraktär och innehåller en hög andel av döda och döende träd.

Mellan Karlstad och Skoghall finns även Natura 2000-området Klarälvsdeltat som är utpekade enligt både fågeldirektivet och art- och habitatdirektivet.

Andra värdefulla områden är Sörmons naturreservat, som ingår i Sörmons riksintresseområde, och Högemons naturreservat, som ligger cirka 1 km öster om rullbanans södra del. Vidare ingår norra delen av landningsbanan sedan 2012 i Hynboholms vattenskyddsområde.

Ansökans omfattning och avgränsningar

Flygplatsverksamhet

Ansökan omfattar flygplatsverksamheten vid Karlstad Airport. Flygplatsverksamheten består av tillhandahållande av infrastruktur för flygplan och andra luftfartyg genom nyttjande av flygplatsens anläggningar och servicefunktioner.

Flygplatsområdet utgör i enlighet med Naturvårdsverkets allmänna råd om bl.a. tillståndsprövning av flygplatser (NFS 2008:6) utgångspunkten för bedömningen av vad som ska omfattas av ansökan. Flygplatsområdet består av två områden som benämns airside och landside. Med airside avses det inhägnade område som är avsett för luftfartygens rörelser på marken. Staketet som omger airside och ett antal byggnader, däribland flygplatsens terminalbyggnad, utgör gräns mellan airside och landside. Med landside avses det övriga området som används för flygplatsanknuten verksamhet och dit allmänheten har tillträde.

Till flygplatsverksamhet hör den verksamhet som är nödvändig för driften av luftfartyg. Flygplatsverksamheten vid Karlstad Airport består i huvudsak av följande verksamheter.

- Tillhandahållande av in- och utflygningsvägar för flygtrafik
- Drift av terminal på flygplatsområdet
- Drift och underhåll av rullbana, taxibanor och uppställningsplattor

- Tillhandahållande av marktjänster åt flygbolagen såsom avisning och passagerar- och bagagehantering m.m.
- Verksamhet i hangarer och verkstäder
- Marktransporter vid flygplatsen
- Kemikalie- och avfallshantering
- Drivmedelshantering på airside
- Brand- och räddningstjänst samt brandövningsplats
- Drift och underhåll av försörjningssystem avseende kyla, värme och el
- Omhändertagande av spillvatten och dagvatten

Följdverksamheter

I ansökan redovisas miljökonsekvenserna från följdverksamheter till flygplatsverksamheten, dvs. flygtrafik till och från flygplatsen samt marktransporter till och från flygplatsen. Flygrörelser och marktransporter till och från flygplatsen är inte en del av själva flygplatsverksamheten, men ska beaktas vid prövningen eftersom flygrörelserna och marktransporter till och från flygplatsen inom en viss avgränsning får anses ha ett omedelbart samband med den tillståndsprövade verksamheten. Enligt rättspraxis redovisas utsläpp till luft från flygrörelser inom LTO-cykeln och vid bedömning av bullerexponering beaktas buller i närområdet i förhållande till gällande riktvärden för buller från flygplatser. Utsläpp till luft från marktransporter till och från flygplatsen redovisas för sträckan mellan flygplatsen och Karlstad centralstation, cirka 17 km, vilket bedöms utgöra ett skäligt avstånd inom vilket transporterna kan anses ha ett sådant samband med verksamheten att en bedömning av konsekvenserna bör göras. Bolaget saknar rådighet över följdverksamheterna, med undantag för egna och eventuellt upphandlade marktransporter till och från flygplatsen.

Andra verksamheter

I anslutning till flygplatser finns verksamheter som kan anses vara en del av flygplatsverksamheten men som bedrivs av andra aktörer. Vid Karlstad Airport verkar ett antal aktörer som bedriver verksamhet såsom flygbolag, privatflyg, sportflygklubbar, Värmlands läns landsting och Svensk Luftambulans (SLA). Landstinget i Värmland har en ambulanshelikopter med bas på Karlstad Airport. Landstinget i Värmland tillhör förbundet SLA och ansvarar för den akuta utryckningsverksamheten. SLA har sin flygskola och tekniska bas placerad på flygplatsen. På flygplatsen bedriver Wermlands flygklubb verksamhet. Klubbens verksamhet består av skolflyg, privatflyg, deltagande i Frivilliga flygkåren (FFK) och skogsbrandsbevakning. På Karlstad Airports västra sida bedriver Segelflygklubben verksamhet. Samhällsnyttig trafik som använder Karlstad Airport är t.ex. ambulanshelikopter, brandflyg, polis och kustbevakning.

Verksamheter vid flygplatsen som inte har någon direkt anknytning till den praktiska driften av flygplatsen, såsom restaurang, hyrbilsfirmor, kontor m.m., omfattas inte av flygplatsverksamheten. Inte heller miljökonsekvenserna från dessa verksamheter beskrivs i MKB, men miljöpåverkan från dessa bedöms endast vara av marginell betydelse. I den mån verksamheterna är en del av flygplatsens infrastruktur omfattar MKB även påverkan från dessa verksamheter. Denna avgränsning stämmer överens med vad som anges i Naturvårdsverkets allmänna råd.

Närmare om prövningens omfattning

Bolaget ansöker om tillstånd för den samlade flygplatsverksamheten med stöd i Naturvårdsverkets allmänna råd (NFS 2008:6) om riktvärden för flygtrafikbuller och om tillståndsprövning av flygplatser (som nu ersatts med vägledning om prövning av flygplatser som publicerats på Naturvårdsverkets hemsida) och Naturvårdsverkets Handbok med allmänna råd för flygplatser (2008:1).

Flygplatsverksamheten består av tillhandahållande av infrastruktur för flygplan och andra luftfartyg genom nyttjande av flygplatsens anläggningar och servicefunktioner. Till flygplatsverksamhet hör därför den verksamhet som är nödvändig för driften av luftfartyg och mottagande av gods och passagerare, såsom exempelvis olika typer av marktjänster för flygplan samt anläggningar för gods och passagerare som transporteras i flygplanen. Det är därför inte ovanligt att delar av flygplatsverksamheten drivs av andra aktörer än flygplatshållaren. Enligt Naturvårdsverkets allmänna råd bör prövningen inte omfatta verksamheter som inte har en direkt koppling till eller inte kan anses utgöra en del av flygplatsverksamheten, såsom butiker och restauranger.

Redovisning av verksamheter

På Karlstad Airport bedriver andra aktörer verksamhet med olika nära anknytning till flygplatsverksamheten, t.ex. bränslebolag, flygklubbar, kontor, restaurang. Nedan framgår de verksamheter på flygplatsområdet vid Karlstad Airport som får anses utgöra flygplatsverksamhet eller ha en sådan direkt anknytning till flygplatsverksamheten att de bör omfattas av ansökan enligt Naturvårdsverkets uppfattning och som omfattas av anmälningsplikt och verksamhetskod enligt miljöprövningsförordningen för verksamheterna.

Ingen av verksamheterna i redovisningen nedan utgör tillståndspliktig verksamhet. De flesta verksamheter är anmälningspliktiga C-verksamheter, alternativt U-verksamheter. I redovisningen nedan presenteras de aktörer och den verksamhet som för närvarande bedrivs på flygplatsen. Det kan noteras att aktörerna och verksamheterna som bedrivs på flygplatsområdet sannolikt kommer att variera över tid. Bolaget vill förtydliga att nedanstående verksamheter omfattas av bolagets ansökan om nytt miljötillstånd, som utgör en tillståndspliktig A-verksamhet med verksamhetskod 63.30, enligt 24 kap. 3 § miljöprövningsförordningen. Ansökan omfattar inte butik och restaurang samt övrig verksamhet såsom hyrbilsverksamhet som inte har någon koppling till flygplatsverksamheten.

Hangarer

I de olika hangarerna på flygplatsen sker förvaring av luftfartyg och utbildning av piloter. I vissa hangarer förekommer reparationer, renovering, modifiering, enklare servicearbeten samt löpande underhåll av flygplan. I hangarerna hanteras små mängder kemikalier typiska för verksamheten såsom motoroljor, hydrauloljor, fetter och rengöringsmedel. I de privatägda hangarerna finns inga golvbrunnar, utan absorberingsmedel finns tillgängligt för sanering vid eventuellt spill- och läckage. Det rör sig om små verksamheter som bedöms ha en liten hälso- och miljöpåverkan. Nedan redogörs så långt möjligt för verksamheterna som bedrivs i hangarerna. I de hangarer som det sker reparationer av flygplan rör det sig om C-verksamheter enligt 18 kap. 5 § 34.50 miljöprövningsförordningen, övriga verksamheter är U-verksamheter.

Bolagets tre hangarer (belägna på airside)

- Hangaren i norra delen av plattan framför terminalen hyrs ut till ett flygbolag för förvaring av flygplan. Reparationer förekommer vid enstaka tillfällen.
- Hangaren i närheten av södra plattan intill fältförråden hyrs av landstinget i Värmland för förvaring av utryckningshelikopter och verkstad. I hangaren sker viss mindre omfattande service på helikoptern, men inga reparationer.
- Hangaren vid fältförrådet är en teknisk hangar för reparationer och eventuell uppställning av helikopter som för närvarande hyrs av Svensk Luftambulans.

Segelflygklubbens tre hangarer på den västra sidan om rullbanan (på airside)

- I de hangarer som ägs av segelflygklubben sker förvaring av flygplan, uthyrning av hangarplats och segelflygutbildning. Det sker även viss verksamhet i form av nybyggnation, renovering, modifiering, enklare servicearbeten samt löpande underhåll av flygplan.

Fem privatägda hangarer på södra plattan (belägna på airside)

- I de hangarer som ägs av andra aktörer sker förutom förvaring av flygplan och utbildning av piloter även viss nybyggnation, renovering, modifiering, enklare servicearbeten samt löpande underhåll av flygplan. I vissa fall sker även reparationer av luftfartyg.
- I den nya hangaren på beredskapsplattan i norr kommer det att ske uppställning och på sikt även reparationer av flygplan.

Segelflyg

- På den 600 meter långa gräsbanan i den nordvästra delen av flygplatsområdet bedriver Segelflygklubben segelflygverksamhet. Då mer än 500 flygrörelser per kalenderår äger rum är det en anmälningspliktig C-verksamhet, verksamhetskod 63.50, enligt 24 kap. 5 § miljöprövningsförordningen.

Drivmedelsanläggningar belägna på airside

I detta avsnitt redovisas endast de drivmedelsanläggningar som utgör C-verksamhet. Övriga anläggningar utgör U-verksamhet. För en komplett redovisning av alla drivmedelsanläggningar hänvisas till tekniska beskrivningen.

- Karlstad Airport AB äger en flygbränsleanläggning för Jet A1 (två cisterner med en sammanlagd lagringskapacitet om 100 m³) som ligger på airside (BP äger tankfordonen) och en drivmedelsdepå för tankning av markfordon, innefattande fem tankar med en sammanlagd lagringskapacitet om 40 m³. Drivmedelshanteringen är anmälningspliktig C-verksamhet med verksamhetskod 50.20, enligt 23 kap. 2 § miljöprövningsförordningen.

Fordonsverkstad och fordonstvätt

På airside finns en verkstad för allmänna fordonsreparationer och underhåll samt en fordonstvätt. Reparationerna utgör anmälningspliktig C-verksamhet enligt 18 kap. 5 § 34.50 miljöprövningsförordningen. Fordonstvätten är en anmälningspliktig C-verksamhet med verksamhetskod 50.10, enligt 23 kap. 1 § punkt 2 miljöprövningsförordningen.

Reglering av andra verksamhetsutövares verksamheter

En eventuell påverkan från kemikalie- och avfallshantering samt eventuell annan påverkan från andra aktörers verksamheter omhändertas i godtagbar omfattning genom att infrastrukturen på flygplatsen kontrolleras av bolaget och därmed ingår i denna prövning (spill- och dagvattennät etc.). Verksamheterna beskrivs översiktligt i tekniska beskrivningen och MKB:n. Det är möjligt att göra en bedömning av de sammantagna miljökonsekvenserna som uppstår till följd av dessa verksamheter inom flygplatsområdet. Verksamheterna är inte av sådan omfattning att dessa påverkar tillåtligheten av själva flygplatsverksamheten. Det kan även noteras att den direkta hälso- och miljöpåverkan till följd av dessa verksamheter bedöms som liten.

Bolaget har inte någon praktisk möjlighet att utöva daglig tillsyn av de verksamheter som bedrivs i hangarerna och har inte sådant tillträde till hangarerna att bolaget har möjlighet att säkerställa att aktörerna uppfyller samtliga vid var tidpunkt gällande krav enligt t.ex. kemikalie- eller avfallslagstiftningen. Bolaget gör genom avtalsreglering och uppföljningar vad som är möjligt för att reglera och styra dessa verksamheter på flygplatsområdet. I avtalen regleras att gällande miljövillkor för flygplatsverksamheten ska följas samt att de övriga instruktioner som anges i allmänna råden ska följas.

Det är inte möjligt att i dagsläget precisera var eventuella nya byggnader kan komma att placeras. Det beror på hur flygplatsen utvecklas och vilka samarbetspartners bolaget får i framtiden. Det kommer sannolikt tillkomma byggnader, men

uppförandet av dem och hur t.ex. uppvärmning av lokalerna ska ske, får hanteras i särskild ordning genom anmälningar och bygglov.

Flygplatsverksamheten är en pågående verksamhet och avverkning av skog har redan skett för att upprätthålla hinderfriheten. Den framtida avverkningen av ny ungskog kommer därför att ske inom områden där avverkning redan tidigare skett. Det finns inga andra utpekade riksintressen än flygplatsen i det aktuella området. Bolaget anser därför inte att det finns anledning att göra en närmare utredning av åtgärdernas påverkan på natur- och kulturmiljö.

Flygtrafik idag och enligt ansökan

Karlstad Airport har idag tillstånd till 33 000 flygrörelser per år, varav maximalt 23 000 rörelser i tung trafik. Under 2015 (nuläget) uppgick antalet flygrörelser på Karlstad Airport till cirka 6 650, varav cirka 3 200 var rörelser i linje- och chartertrafik. Antalet passagerare 2015 var cirka 93 000. Det sökta antalet flygrörelser omfattar 25 000 flygrörelser, varav 13 000 rörelser i tung trafik, och kan enligt upprättad prognos uppnås omkring 2035. Den tunga trafiken bedöms huvudsakligen bestå av passagerartrafik och endast ett fåtal rörelser med fraktflyg och skoltrafik. Antalet passagerare bedöms öka till omkring 400 000 i sökt verksamhet. Omfattningen av den sökta verksamheten är således mindre än den idag tillståndsgivna verksamheten.

Befintlig och framtida flygplatsverksamhet

Flygplatsens utformning och anläggningar

Flygplatsområdet är cirka 190 hektar stort och består som nämnts ovan av en flygsida (airside) och en landsida (landside). Det finns en rad olika anläggningar på och i anslutning till Karlstad Airport, varav de viktigaste beskrivs kortfattat nedan.

På airside finns en hårdgjord start- och landningsbana (rullbana) med två tillhörande taxibanor samt plattor som är avsedda för uppställning av luftfartyg. Rullbanan är 2 516 meter lång och 45 meter bred med en 15 meter bred asfalterad skuldra längs rullbanans båda sidor. Banan är belägen i nordostlig-sydvästlig riktning och benämns "bana 03/21" efter kompassriktningen, dvs. banan är belägen 30 grader respektive 210 grader efter kompassens riktning från norr till söder. Inom airside finns också flygplatsens driftsbyggnader, driftområden, tornet (flygtrafikledningsbyggnaden), bränsledepåer och en brandövningsplats.

Verksamheten på landside består i huvudsak av passagerarservice, administration, parkeringsverksamhet, konferensverksamhet och uthyrning av lokaler.

På flygplatsen finns flera hangarer. Bolaget äger tre av dessa och de är belägna på airside. En hangar är belägen vid den norra delen av plattan framför terminalen och hyrs i dagsläget ut till flygbolaget BMI och används för förvaring av flygplan. Den andra hangaren ligger i närheten av södra plattan intill fältförråden och hyrs idag av Landstinget i Värmland, som förvarar sin utryckningshelikopter i hangaren. I hangaren finns även en verkstad. Den tredje hangaren har nyligen iordningsställts för SLA för reparationer och eventuell uppställning av helikopter.

Segelflygklubben äger tre hangarer som är belägna på den västra sidan av rullbanan. På den södra plattan, på gränsen mellan airside och landside, finns fem privatägda hangarer. I alla dessa hangarer sker förvaring av flygplan, uthyrning av hangarplats och utbildning av piloter. Det förekommer även nybyggnation, renovering, modifiering, enklare servicearbeten och underhåll av flygplan. Det förekommer ingen flygplanstvätt i hangarerna. Det finns inga golvbrunnar i dessa privatägda hangarer. Absorberingsmedel finns tillgängligt i hangarerna för sanering vid eventuellt spill och läckage.

Hantering av luftfartyg från ankomst till avgång

Rutinerna när ett luftfartyg i linjetrafik har landat och befinner sig på marken omfattar allmänt i huvudsak följande moment:

- Intaxning från rullbana till uppställningsplatta vid terminalen
- Anslutning av el för att luftkonditionering, värme och belysning i luftfartyget ska fungera, batterierna laddas och försörjningen av tryckluft till motorerna säkerställs
- Eventuell påfyllning av drivmedel till luftfartyg
- Av- och påstigning av passagerare
- Ur- och inlastning av bagage och fraktgods
- Eventuell hantering av dricksvatten, avloppsvatten och avfall
- Eventuella catering- och städtjänster
- Eventuellt underhåll, reparationer och översyn av luftfartyg
- Eventuell flygplansavisning före start (vintertid)
- Eventuell halkbekämpning av rullbana före start (vintertid)
- Uppstart, eventuellt push-back, uttaxning till rullbana och avgång

Flygplatsverksamheten*Avisning*

När det finns isbeläggning på luftfartyget eller när det finns risk för att sådan ska uppstå, sker av flygsäkerhetsskäl avisning före start. Det är befälhavaren på varje enskilt luftfartyg som ansvarar för avisningen. Vid Karlstad Airport är det bolagets personal som utför avisningen.

För avisning av luftfartyg används en avisningsvätska som är biologiskt lätt nedbrytbar, huvudsakligen bestående av monopropylenglykol och vatten. Det finns mindre mängder fosfor i den glykol som används för avisning av luftfartygen.

Förbrukningen av avisningsvätska bestäms huvudsakligen av väderförhållandena samt av antal startande luftfartyg och deras storlek.

Avisning sker på uppställningsplattan och avrunnen glykol suggs upp med sugfordon, så snart som det är logistiskt möjligt, efter att luftfartyget lämnat plattan. Den uppsugna avisningsvätskan samlas upp i en tank/container och omhändertas och återvinns av extern mottagare. Glykolförorenad snö placeras på snöplattan i södra änden av uppställningsplattan. De rester av glykol som blir kvar på plattan samt smältvatten från glykolförorenad snö rinner ned i ett ledningsdike som mynnar i en dammanläggning belägen på västra sidan om rullbanan.

Förbrukad mängd glykol har varierat mellan 11 och 21 ton per år under 2010–2016. Medelförbrukningen 2010–2016 har räknats fram för att motsvara nuläget (2015). Medelvärdet för dessa år är 16 ton. Förbättrade rutiner för avisning de senaste åren har dock inneburit att en betydligt mindre mängd glykol belastar dagvattendammarna idag. Glykolanvändningen för den sökta verksamheten bedöms öka proportionellt med ökningen av den tunga trafiken jämfört med nuläget (2015), vilket kan innebära en ökning på upp till fyra gånger jämfört med nuläget.

Fälthållning m.m.

Sommarfälthållning består av renhållning och allmänt underhållsarbete av rullbana, taxibanor, plattor, vägar, ledningar, gräsytor och annan växtlighet.

Vinterfälthållning består av halkbekämpning och snöröjning. Halkbekämpning av bansystemet utförs vintertid av flygsäkerhetsskäl. Bolaget utför i första hand mekanisk bearbetning av rullbana, taxibanor och platta genom att ploga, sopa och blåsa bort snö och is. I andra hand används sand. Vid halkbekämpning kan också användas halkbekämpningskemikalier. Vid extrem halka används ett kvävebaserat halkbekämpningsmedel, urea, på rullbanan för att få bort is. Urea används endast i

undantagsfall och de senaste fyra åren, inklusive 2017, har urea inte använts. Rullbanan är försedd med breda, asfalterade skuldror på sidorna som gör att inga föroreningar hamnar utanför banan vid halkbekämpning.

Sökt verksamhet bedöms inte föranleda en ökad användning av urea jämfört med nuvarande verksamhet. Förbrukningen bedöms variera mellan 0 och cirka 10 ton per år. Tillkommande hårdgjorda ytor kan halkbekämpas med sand, varför denna förbrukning bedöms öka något för den sökta verksamheten.

Avfalls- och kemikaliehantering

Det hanteras en mängd olika kemiska produkter vid flygplatsen. De kemikalier som används i störst volymer på flygplatsen är avisningsmedel och drivmedel för såväl flygplansflottan som interna fordon och maskiner. Halkbekämpningsmedlet urea används undantagsvis.

Övriga kemikalier av betydelse för verksamheten används framför allt i bolagets verkstad och består av avfettningsmedel, hydrauloljor, motoroljor, färg, spolarvätska, kylarglykol, rengöringsmedel och absorberingsmedel. Kemikalier som förvaras i fat eller större förpackningar placeras i uppsamlingskärl förutsatt att det inte går att på annat sätt fånga upp läckage. Flytande kemikalier förvaras i hela och säkra behållare med lock. Fasta produkter förvaras torrt. Sökt verksamhet bedöms inte ställa högre krav på kemikaliehanteringen.

Bolaget sorterar huvuddelen av sitt avfall i ett antal fraktioner vid en miljöstation. Den ökade trafiken i den sökta verksamheten bedöms inte heller medföra någon förändring i hanteringen eller sorteringen av avfall inom anläggningen.

Det föreslagna villkoret gäller generellt för den hantering som sker vid hela flygplatsen. Detta innebär inte att ett gemensamt system för sortering och hantering av avfall behöver inrättas. Bolaget ifrågasätter nyttan av ett gemensamt system.

Drivmedelsanläggningar

Bolaget äger ett antal anläggningar för såväl flygbränsle som drivmedel för markfordon. Samtliga tankar är invallade. Det finns en flygbränsleanläggning (Jet A1) belägen mitt emot terminalbyggnaden som består av två nedgrävda cisterner med en sammanlagd lagringskapacitet av 100 m³. Cisternerna har dubbla bottnar med en vätska och ett larm mellan bottnarna som larmar vid läckage. Personal från bolaget ansvarar för transport på airside av flygbränsle samt för tankning av flygplan, men BP äger alla tankfordon. Oljeavskiljare finns installerad på dagvattennätet i anslutning till flygbränsleanläggningen.

Vid Karlstad Airport finns även en tankanläggning för Jet A1, vilken ägs av BP och är belägen vid Svensk Luftambulans hangar. Denna tank står i en täckt invallning och har en lagringskapacitet om 10 m³.

Den 26 juni 2014 öppnades världens första stationära tankanläggning för bioflygbränsle på Karlstad Airport. Det är en invallad tank ovan jord för biojet fuel, som ligger intill tankanläggningen för Jet A1. Tanken ägs av BP och rymmer 20 m³. Eftersom bränslet är avsevärt dyrare än vanligt fossilt bränsle håller en klimatkompenseringsfond på att byggas upp, en s.k. fly green fund, för att kunna finansiera mellanskillnaden mellan vanligt flygbränsle och bioflygbränsle.

Bolaget äger en tankanläggning med flygbensin (Avgas 100 LL) för helikopter och mindre flygplan. Tanken har en lagringskapacitet om 20 m³ och står i en öppen invallning. Från denna tankanläggning tankar piloterna oftast själva.

På Karlstad Airports driftområde finns en drivmedelsdepå för tankning av markfordon som ägs och drivs av bolaget. Från mars 2015 är all fordonsdiesel ersatt med ett fossilfritt drivmedel Ecopar Bio. Det finns för detta fem tankar med en sammanlagd lagringskapacitet om 40 m³, vilka står i skåp på mark.

Motorkörningar

Vid Karlstad Airport förekommer inga regelbundna motorprovningar eller motorkörningar. Endast ett begränsat antal förekommer årligen och då i samband med felsökning eller utbildning.

Reparationer, underhåll och fordonstvätt

Vid driftområdet har bolaget en egen verkstad för underhåll och reparationer av fordon samt ett driftgarage. I verkstaden hanteras olika kemikalier som är typiska för verksamheten. I verkstaden finns en spilloljetank. Samtliga golvbrunnar i verkstaden leds till spillvattennätet via oljeavskiljare.

I driftgaraget finns en fordonstvätt som ägs och drivs av bolaget. I fordonstvätten sker all tvätt av bolagets markfordon, såsom specialfordon och personbilar som används i flygplatsverksamheten. Samtliga verksamhetsutövare har möjlighet att använda fordonstvätten. Tvättvattnet leds via oljeavskiljare till spillvattennätet.

Räddningstjänst och brandövningar

För möjlighet till snabb uttryckning samt övningsverksamhet finns en brand- och räddningsenhet med brandövningsplats lokaliserad inom flygplatsen. Brandstationen är belägen norr om flygledartornet och bolaget har två tunga räddningsfordon. Golvbrunnar i garaget är anslutet till spillvattennätet via oljeavskiljare.

Brandövningsplatsen är belägen sydost om rullbanan och består av en tät betongplatta på vilken en flygplansmodul med sprinklers är placerad. Samtliga ytor runt betongplattan är sedan december 2017 asfalterade. Ytan öster om betongplattan har varit asfalterad sedan tidigare. För att minska föroreningar i vatten sker övningar idag med gasol som brandövningsbränsle. Gasolen förvaras på brandövningsplatsen i en tank som rymmer 6,7 m³. Som släckmedel används i huvudsak vatten.

Brandövningsvattnet utan släckkemikalier avleds via en oljeavskiljare och sedan vidare till dagvattensystemet för rullbanan som leds till recipienten Tolerudsbäcken.

År 2003 var det senaste tillfället det vid flygplatsen övades med det gamla PFOS-innehållande brandsläckningsskummet. Sedan några år tillbaka används ett nytt skum, Moussol FF, som är ett fluorfritt släckskum. Bolaget har ännu inte genomfört någon övning med det nya skummet, men ambitionen är att göra det en gång per år.

Vid enstaka tillfällen vill bolaget ha möjlighet att anlägga en fibrös brand utanför brandövningsplatsen för att ge sin räddningsstyrka möjlighet att öva i terrängen runt rullbanan. Genom att variera placeringen på brandövningarna erhålls en hög nivå på övningsverksamheten. Bränder som anläggs utanför brandövningsplatsen kommer att bestå av fibröst material i form av ved, ris, papper och papp. Inget annat tändmedel kommer att användas. Som släckmedel används endast vatten.

Andra aktörers verksamheter

Andra verksamheter inom flygplatsområdet utgörs bl.a. av flygverksamheten, sportflygverksamhet och ambulanshelikopterverksamhet. Inom området erbjuds även kommersiell service till passagerarna och övriga besökare, t.ex. restaurang och biluthyrning.

Det finns flera hangarer på flygplatsen i vilka andra aktörer än bolaget bedriver verksamhet. På den södra plattan på flygplatsen finns fem privatägda hangarer och på den västra sidan om rullbanan finns Segelflygklubbens tre hangarer. I alla dessa hangarer sker förvaring av flygplan, uthyrning av hangarplats och utbildning av piloter. Det förekommer även nybyggnation, renovering, modifiering, enklare servicearbeten och underhåll av flygplan.

Andra verksamhetsutövare vid flygplatsen omfattas inte direkt av bolagets miljöledningssystem, men för att säkerställa att alla verksamhetsutövare på flygplatsen

följer bolagets miljövillkor och miljörutiner omfattar miljöledningssystemet en rutin för miljökrav på hyresgäster och operatörer på flygplatsen.

Kemikalie- och avfallshanteringen vid flygplatsen styrs via Airport Regulation (AR). Vid ingående av avtal mellan bolaget och andra verksamhetsutövare ska det i avtalet bl.a. regleras en skyldighet för verksamhetsutövaren att följa gällande miljövillkor i gällande miljötillstånd, att följa AR och att hålla en kemikalieförteckning över de kemiska produkter som används inom flygplatsområdet. Det kan även regleras att verksamhetsutövaren eller arrendatorn ska inhämta erforderliga tillstånd och godkännanden hos berörda myndigheter.

Bolaget har inte någon annan möjlighet att styra vilka kemikalier som används av andra aktörer. Bolaget har inte heller på annat sätt än genom frågor och inspektioner möjlighet att kontrollera vilka kemikalier andra verksamhetsutövare köper in och hur kemikalierna förvaras.

Avfall som uppkommer hos andra verksamhetsutövare hanterar verksamhetsutövarna som utgångspunkt själva. Eventuella borttransporter av avfall ansvarar således verksamhetsutövaren för själv. I de fall en hyresgäst befinner sig i någon av bolagets lokaler ingår omhändertagandet av avfallet genom flygplatsens system i hyran. På samma sätt som gäller för kemikaliehanteringen har bolaget endast genom avtal samt frågor möjlighet att styra andra aktörers avfallshantering.

Teknisk försörjning

Spillvatten

Spillvatten som uppkommer på Karlstad Airport leds till Skåre kommunala reningsverk. Spillvatten består framför allt av sanitärt spillvatten, vatten från flygplanstoalletter, restaurangverksamhet, fordonstvätt samt vatten från golvbrunnar i fältförråd och verkstad. Spillvatten från verkstad, fordonstvätt, garage och hangar

leds via oljeavskiljare innan det leds till spillvattennätet. Det finns totalt tre oljeavskiljare och en fettavskiljare kopplade till spillvattennätet.

Dagvatten

Vid Karlstad Airport uppkommer dagvatten främst från de stora asfalterade ytorna samt från tak och runt byggnader. Runt bansystemet, stationsområdet, parkeringsytorna samt på brandövningsplatsen finns dagvattensystem. På flygplatsen finns fyra oljeavskiljare kopplade till dagvattennätet. På Karlstad Airport leds dagvatten som innehåller rester av kemikalier från halkbekämpning och avisning till en dammanläggning. Övrigt dagvatten, såsom dagvatten från rullbanan vid övriga tillfällen, allt dagvatten från dränering, taxibanor och parkeringsytorna, leds direkt till recipient. Dagvatten avleds i huvudsak till recipienten Tolerudsbäcken som rinner ut i Vänern via Norsälven. Viss ytlig avrinning från brandövningsplatsen sker till Pålbäcken och vidare mot Ävjån.

För att säkerställa reningsfunktionen planerar bolaget att genomföra ett antal kompletterande åtgärder för att utveckla och förbättra befintlig dammanläggning bestående av tre dammar, framför allt för att förhindra oavsiktligt läckage av dagvatten som innehåller halkbekämpnings- och avisningskemikalier och som därmed riskerar att nå yt- och grundvatten. Karlstad Airport har sedan 2015 samlat upp använd avisningsvätska för återvinning av extern part och avser att bygga en permanent lösning för att lagra den uppsamlade glykolen. Förbättringsåtgärderna på dammanläggningen baseras på nuvarande behandling och utformning.

Sökt verksamhet bedöms medföra ett behov av fler hårdgjorda ytor. Det, tillsammans med prognosticerade framtida nederbördsintensiteter, innebär att dagvattenflöden kommer att öka, varför volymen i det befintliga utjämningsmagasinet för dagvattnet behöver utökas. Den befintliga fördröjningsdammen om cirka 4 500 m³ föreslås höjjusteras så att den totala volymen uppgår till närmare 4 900 m³. Åtgärden planeras att genomföras efter lagakraftvunnen dom.

Resursförbrukning

Elförbrukningen, exklusive det som sålts vidare till övriga verksamhetsutövare på flygplatsen, uppgick 2015 till totalt 1 633 MWh. För den sökta verksamheten bedöms elförbrukningen eventuellt kunna öka med upp till 30 procent. Stora delar av värmebehovet i terminalen tillgodoses av bergvärme och kylbehovet i tornbyggnaden tillgodoses av bergvärmerna.

Förändring av infrastrukturen

Bolaget har under hösten 2016 arbetat fram en utvecklingsplan för flygplatsens infrastruktur. Bolaget bedömer att den nuvarande infrastrukturen behöver utvecklas något för att tillgodose nuvarande och kommande behov. Som redan nämnts ovan bedöms det befintliga dagvattenhanteringssystemet behöva utökas. Det finns även planer på att anlägga ett nytt hangarområde som är cirka 25 000 m² stort. På det nya området finns det planer på att anlägga ytterligare privathangarer.

Det finns även planer på att anlägga en ny miljöstation, vilket medför att en yta om 1 000 m² behöver hårdgöras. Driftområdet kan behöva byggas ut med cirka 500–750 m² och det planeras även en ny uppställningsplats för rampfordon norr om terminalen på en yta om 1 600 m².

Vid rullbanans banändar kan det behöva anläggas ytterligare ytor för att underlätta för flygplan att vända runt, ytor om cirka 6 100 m² vid varje banände. Ytterligare vägar och parkeringsytor kan behöva byggas inom området, vilket bedöms kräva ytterligare hårdgjorda ytor om cirka 2 850 m².

Det är nu beslutat att Landstinget i Värmland tar över bolagets räddningsstation och att bolaget ska bygga en ny räddningsstation. För denna station krävs en hårdgjord yta om cirka 1 250 m². Garaget där brandbilarna idag är uppställda planeras att byggas om till en hangar.

Flygtrafikledning och luftrum

Flygtrafikledningstjänstens primära uppgift är att förebygga kollisioner mellan luftfartyg i luften och på marken samt mellan luftfartyg och fordon eller andra hinder på marken.

Kring Karlstad Airport finns ett särskilt luftrum upprättat inom vilket flygtrafikledningstjänsten ansvarar för hanteringen av trafiken till och från flygplatsen. Luftrummet är kontrollerat, vilket innebär att piloten måste ha ett tillstånd från flygtrafikledningen för att få flyga i det. Luftrummet består av en kontrollzon (CTR) och ett terminalområde (TMA). Kontrollzonen sträcker sig från marknivå och cirka 600 meter upp i luften. Terminalområdet omger kontrollzonen och sträcker sig från cirka 600 meter upp i luften till 2 900 meter upp i luften. När flygtrafikledningstjänsten i tornet är stängd, är dock luftrummet okontrollerat. Under dessa perioder ska piloterna, på samma sätt som när flygplatsen är öppen, följa de anvisningar som finns publicerade i Aeronautical Information Publication (AIP).

Flygtrafik och flygvägar

Flygverksamheten på Karlstad Airport kan delas in i två kategorier, JFR-flyg (Instrument Flight Rules) och VFR-flyg (Visual Flight Rules). För en fullständig redogörelse hänvisas till TB del 2. Flygning enligt JFR innebär att piloten navigerar i luftrummet med hjälp av teknisk utrustning ombord på flygplanet. JFR-trafik består av både tung trafik (överstigande 5,7 ton MTOW) och lätt trafik. JFR-trafik utgörs i huvudsak av reguljär linjetrafik, chartertrafik, flygfrakt och skoltrafik. Flygning enligt VFR innebär att piloten navigerar i luftrummet efter visuella referenser och sker ofta på avsevärt lägre höjder än JFR-trafiken. Flygtrafik som framförs enligt VFR utgörs i huvudsak av mindre kolvmotorflygplan och helikoptrar. Allmänflyget (kategorierna arbetsflyg, privatflyg och skolflyg) flyger vanligen enligt VFR.

I terminalområdet finns s.k. standardiserade flygvägar som används av JFR-trafiken. Dessa benämns SID (Standard Instrument Departure, publicerad flygväg för avgående trafik avsedd för luftfartygs egenavigering) och STAR (Standard Instrument Arrival, publicerad flygväg för ankommande trafik avsedd för luftfartygs egenavigering) och finns publicerade i AIP. Det finns i nuläget två SID och STAR i respektive banriktning. SID och STAR utgör en grund för planeringen för såväl pilot som flygtrafikledningen och utgör länkar mellan flygplatsen och det internationella flygvägsnätet. I flygplatsens absoluta närhet har SID en geografisk dragning som syftar till att minska bullerexponeringen över tätorter.

SID startar vid rullbanan och har en förutbestämd geografisk sträckning fram till en punkt på terminalområdets kant (SIPSI eller TESDI) där de slutar. STAR har också en förutbestämd geografisk dragning och startar vid punkter vid terminalområdets kant (SIPSI eller TESDI), men slutar en bit ut från flygplatsen. För ankommande trafik finns också två särskilda navigeringspunkter i rullbanans förlängning, s.k. direktpunkter (SOVAS och NATVI).

Enligt gällande tillstånd ska minst 90 procent av den avgående tunga trafiken (överstigande 5,7 ton) framföras mellan fastställda begränsningslinjer när de flyger på en höjd som understiger 2 500 fot (750 meter) MSL. I sökt verksamhet avses begränsningslinjerna ersättas med instruktionen att tunga luftfartyg ska stiga rakt fram i banans förlängning och framföras inom +/- 1 nautisk mil från den nominella färdvägen till dess luftfartyget nått lägst höjden 2 500 fot (750 meter). Detta område är jämförbart med de begränsningslinjer som finns idag. I några områden kan zonen bli något större och på några platser kan zonen bli något mindre jämfört med dagens begränsningslinjer. Något förändrat förfaringsätt avses dock inte. De nya zonerna blir dock enklare att följa upp då de kan läggas in i ett digitalt kartunderlag.

Tung JFR-trafik tilldelas en utflygningsväg. Om avgående tung JFR-trafik ska flyga i en riktning som det saknas en SID för, följer piloten instruktionen i ATP som anger att flygplanet ska stiga i rullbanans förlängning till lägst 2 500 fot (750 meter) innan sväng kan ske. När flygplanen nått den angivna höjden får flygplanen flyga i

andra riktningar, ofta mer direkt mot destination, vilket också sker regelmässigt. Lättare trafik får flyga direkt mot destination efter start.

Som framgår av radarspår för avgående trafik befinner sig den avgående trafiken väl koncentrerad på en rak linje i flygplatsens närhet.

Ankommande trafik som gör en IFR-inflygning ansluter till ILS (Instrument Landing System) eller annan instrumentinflygning cirka 13 km från flygplatsen och då befinner sig luftfartygen på lägst 2 500 fot (750 meter) MSL. Även ankommande tung trafik som gör en visuellinflygning (piloten använder visuella referenser för att navigera den sista biten in till flygplatsen) har en avslutande rakbana i rullbanas förlängning på en lägsta höjd av 2 500 fot (750 meter) MSL. Den avslutande inflygningen kan dock då påbörjas något närmare flygplatsen, mellan 9 och 13 km från flygplatsen. Som framgår av radarspår för ankommande trafik befinner sig den ankommande trafiken väl koncentrerad på en rak linje vid inflygning.

Hantering av ankommande JFR-trafik i flygplatsens närområde via instrumentinflygningsprocedur eller visuellinflygning avses ske på samma sätt som idag. Även för tung ankommande trafik avses begränsningslinjerna ersättas med instruktionen att tunga luftfartyg ska framföras inom +/- 1 nautisk mil från den nominella färdvägen när luftfartyget understiger 2 500 fot (750 meter).

VFR-trafik använder inte publicerade SID och STAR, utan flyger normalt via någon av de s.k. in- och utpasseringspunkterna alternativt angör kontrollzonen via en rakbana i rullbanans förlängning. VFR-trafiken avses hanteras på samma sätt som idag, men genom denna prövning önskar bolaget införa en ny punkt för VFR-trafik i den nordvästra delen av kontrollzonen. Syftet är att ge bättre förutsättningar för flygtrafikledningen att separera VFR-flyg och segelflyg från varandra på ett mer flygsäkert och effektivt sätt.

VFR-flygningar ska ske på lägst höjden 1 000 fot (300 meter) inom kontrollzonen med undantag för start och landning. Vissa utpekade samhällen (utpekade i ATP) ska så långt möjligt inte överflygas på höjder understigande 2 500 fot (750 meter).

Skolflygningar sker enligt både JFR och VFR. Upprepade starter och landningar med lätta luftfartyg enligt VFR sker på höjder om 1 000–2 500 fot (300–750 meter), men som ovan nämnts ska enligt AIP överflygning av vissa utpekade samhällen på höjder understigande 2 500 fot (750 meter) så långt möjligt undvikas. För att undvika bullerexponering över tätbebyggelse ska trafikvarvet för lätt trafik i första hand förläggas väster om flygplatsen. Tunga luftfartyg som skolflyger enligt VFR flyger som lägst på höjden 2 500 fot (750 meter) MSL i trafikvarvet. Skolflygningar enligt JFR stiger normalt i banans förlängning till 2 500 fot (750 meter) MSL och flyger därefter väster eller öster om flygplatsen på bibehållen höjd. Utbredningen av trafikvarvet beror på trafiksituationen i luftrummet, flygplanstyp och övningsmoment.

Vad gäller övrigt flyg som kan förekomma vid flygplatsen kan noteras att avancerad flygning förekommer ett fåtal tillfällen per år. Avancerad flygning är t.ex. när flygplan gör loopar och stiger och sjunker snabbt. Även enstaka flygrörelser med Försvarens luftfartyg förekommer. Det förekommer också ett fåtal fotoflyg, reklamflyg och mätflygningar (kontroll av navigeringshjälpmedel och flygfyrar) samt ledningsflygningar (kontroll av bl.a. kraftledningar).

Bolaget avser att det i sökt verksamhet uttryckligen ska framgå att ambulanshelikoptern på flygplatsen får gå kortaste vägen till destination vid utryckning. I dagsläget har ambulanshelikoptern i genomsnitt upp till cirka fyra skarpa utryckningar per dag. Ett utryckningsuppdrag innebär vanligtvis att ambulanshelikoptern behöver komma så snabbt som möjligt till en olycksplats och helikoptern behöver därför kunna flyga den kortaste vägen till destination från flygplatsen. Om ambulanshelikoptern inte har ett brådskande räddningsuppdrag flyger den som annan VM-trafik, dvs. piloten använder antingen publicerade in- och utpasseringspunkter eller flyger in och ut i rullbanans förlängning. Ambulanshelikoptern kan vid behov flyga enligt JFR.

Sammanfattningsvis avses trafik till och från flygplatsen i sökt verksamhet alltså hanteras i huvudsak på samma sätt som i nuläget (2015). Den enda förändring som avses genomföras i flygvägssystemet är införandet av en ny in- och utpasseringspunkt för VFR-trafik. Utflygningsvägarnas geografiska dragning nära flygplatsen bedöms vara ändamålsenliga, varför de inte föreslås ändras. Att begränsningslinjerna utgår och ersätts av en annan anvisning syftar endast till att förenkla uppföljningen. Någon förändring av hanteringen av flygtrafiken kommer inte att ske. I sökt verksamhet avses det uttryckligen framgå att ambulanshelikopterverksamhet på flygplatsen får flyga kortaste vägen till destination vid utryckning.

Miljökonsekvenser

Sammanfattning

En MKB för denna ansökan har upprättats av SWECO Environment AB. SWECO har den sakkunskap som krävs enligt miljöbedömningsförordningen (2017:966). I MKB:n finns en detaljerad redovisning av verksamhetens förutsedda effekter och konsekvenser för miljön och människors hälsa. I MKB:n finns även förslag till skyddsåtgärder för att minska de förväntade negativa konsekvenserna som följer av verksamheten. Nedanstående innehåll är i huvudsak en sammanfattning av denna.

Sammanfattningsvis kan konstateras att eventuella negativa hälsokonsekvenser orsakade av bullerexponering vid den sökta verksamhetens omfattning är mycket begränsade och avsevärt mindre omfattande än den bullerexponering som förväntades uppstå med gällande tillstånd. Det är endast för bullerkurvan för maximal ljudnivå 70 dBA tre gånger per årsmedeldag- och kväll som ett antal boende påverkas av buller. I sökt verksamhet bedöms utsläppen till luft vara större än i nuläget (2015). Antalet passagerare uppskattas öka proportionerligt med antalet flygrörelser, vilket innebär att marktransporterna till och från flygplatsen beräknas öka för den sökta verksamheten och därmed ge ökade utsläpp till luft. I sökt verksamhet görs bedömningen att de ökade utsläppen inte påverkar möjligheten att i omgivningen även fortsättningsvis innehålla miljö kvalitetsnormerna.

Ytvattenförekomsten Tolerudsbäcken, dit flygplatsens dagvatten i huvudsak avleds, är klassad som dålig status idag och ska skyddas från tillskott av framför allt näringsämnen. Baserat på bolagets arbete med att samla upp och återvinna glykol, minimera användandet av urea, befintlig rening av dagvatten samt planerade åtgärder för förbättring av reningsanläggning för dagvatten, bedöms den sökta verksamheten inte påverka de befintliga halterna i recipienten avseende organiskt material, näringsämnen och metaller och därmed inte heller möjligheten att uppnå miljö kvalitetsnormerna. Recipienten Ävjan berörs av flygplatsverksamheten via diffus avrinning och möjligheten att uppnå miljö kvalitetsnormerna i Ävjan bedöms inte påverkas av den sökta verksamheten.

Den sökta verksamheten bedöms inte påverka möjligheten att bibehålla god kemisk status i den närliggande grundvattenförekomsten Sörmon. Möjligheten att uppnå miljö kvalitetsnormen för god kvantitativ status bedöms inte påverkas negativt i den närliggande grundvattenförekomsten av den begränsade utökningen av hårdgjorda ytor inom flygplatsområdet.

Den sökta verksamheten kommer att ge upphov till ökad mängd spillvatten. Spillvatten bedöms under normala förhållanden inte ge upphov till några störningar på funktionen i Skåre avloppsreningsverk, då verksamheten bedrivs utifrån befintliga rutiner och instruktioner.

SWECO gör sammantaget bedömningen att miljökonsekvenserna från den sökta verksamheten är små i förhållande till nuvarande verksamhet med föreslagna skyddsåtgärder.

Buller

Bullerutredning

En bullerutredning har utförts som redovisar förväntad bullerexponering vid nuläget (2015) och vid sökt verksamhet, PM flygbullerberäkningar bilaga 3 till MKB. Sökt

verksamhet bedöms motsvara nollalternativet, varför dessa jämställs för flygbuller i ansökan. Bullerberäkningar har genomförts för riktvärdena för flygbullernivå FBN 55 dBA och maximal ljudnivå 70 dBA. Med FBN avses en viktad ekvivalent ljudnivå där en flygrörelse under kvällen kl. 18–22 ges ett tillägg av 5 dBA och en flygrörelse under natten kl. 22–06 ges ett tillägg av 10 dBA.

Bullerkurvan för FBN 55 dBA för nuläget (2015) påverkar ett litet område runt själva rullbanan. Bullerkurvan för sökt verksamhet täcker ett lite större område, men inga boende berörs. En jämförelse mellan FBN 55 dBA för sökt verksamhet och dagens tillstånd visar att sökt verksamhet resulterar i en mindre bullerkurva jämfört med tillståndsgiven verksamhet.

Bullerkurvan för nuläget för maximal ljudnivå 70 dBA tre gånger per årsmedeldag och -kväll omsluter sju boende strax norr om flygplatsen. För sökt verksamhet exponeras ett område i båda riktningar i förhållande till rullbanan som omsluter totalt 72 boende. På grund av få rörelser i nuläget erhålls inte något utfall för den 16:e högsta maximala ljudnivån om 70 dBA. För sökt verksamhet erhålls ett utfall, men bullerkurvan är väldigt liten och omfattar inga boende.

Maximala ljudnivåer om 80 dBA tre gånger per årsmedeldag och -kväll för nuläget (2015) påverkar ett litet område runt rullbanan utan några boende. Bullerkurvan för sökt verksamhet inrymmer däremot tre personer.

Sammanfattningsvis bedöms den sökta verksamheten medföra en betydligt mindre omfattande bullerexponering i omgivningen än vad som var bedömningen när flygplatsen anlades och vad dagens tillstånd medger. Detta beror på att flygplanstyperna som idag trafikerar flygplatsen alstrar mindre buller samt att antalet flygrörelser för den sökta verksamheten är färre än för dagens tillståndsgivna verksamhet. Det är endast vid bullerkurvan för maximal ljudnivå 70 dBA tre gånger per årsmedeldag och -kväll som ett antal boende påverkas av buller. Slutsatsen är att eventuella negativa hälsokonsekvenser orsakade av bullerexponering vid den sökta verksamhetens omfattning är mycket begränsade. Det kan i sammanhanget noteras att det

förekommer ytterst få klagomål på grund av buller. Sökt verksamhet bedöms inte heller försvåra möjligheten att uppnå det regionala och nationella miljömålet God bebyggd miljö.

Bullerexponering bostadsfastigheter

Swedavia konsult har på uppdrag av bolaget tagit fram en bullerkurva för maximal ljudnivå 70 dBA en gång per årsmedeldygn. Eftersom det rör sig om ett relativt begränsat antal rörelser är det av beräkningstekniska skäl svårt att med någon säkerhet bedöma utfallet av denna bullerkurva. Bullerberäkningar bygger på en del antaganden, bl.a. avseende geografisk spridning av trafiken, gruppering av flygplanstyper (representerad flygplanstyp indelad i grupper), bananvändning och vindförhållanden samt destinationer. Den nuvarande beräkningsmetoden som utgör grunden i det kvalitetssäkringsdokument som tagits fram av Naturvårdsverket, Transportstyrelsen och Försvarmakten avseende flygbullerberäkningar i Sverige (kvalitetssäkringsdokumentet) är inte anpassad för bullervärden som förekommer sällan. Exempelvis föreslås i beräkningsmetoden att den geografiska spridningen av flygvägar kan redovisas med hjälp av statistik som bygger på normalfördelning.

Denna fördelning är svår att göra vid färre antal rörelser som kan uppkomma i ett stort geografiskt område. Mot bakgrund av ovanstående bedömer Swedavia konsult att det föreligger stora osäkerheter avseende den geografiska utbredningen av bullerkurvan för maximal ljudnivå 70 dBA en gång per årsmedeldygn. Med beaktande av de stora osäkerheterna är det inte lämpligt att presentera denna bullerkurva och låta den utgöra ett säkerställt underlag för prövningen. Baserat på den bullerkurva som tagits fram bedöms dock utfallet bli att cirka 20 bostadsfastigheter exponeras för denna ljudnivå i nuläget och cirka 160 bostadsfastigheter i sökt verksamhet.

Införandet av den nya inpasseringspunkten bedöms inte påverka utfallet i bullerberäkningarna. Det påverkar således inte antalet bullerexponerade fastigheter.

Bullerexponering vård- och undervisningslokaler

Det finns två vårdbyggnader (som ligger bredvid varandra och synes tillhöra samma enhet) belägna inom bullerkurvan för maximal ljudnivå 70 dBA tre gånger per årsmedeldag och -kväll i sökt verksamhet. Det rör sig om ett stödboende, där den ena byggnaden används som bostad för personerna som vårdas där. Det finns ingen undervisningslokal inom bullerkurvan. Det finns inte heller någon vård- eller undervisningslokal som är belägen inom bullerkurvan för FBN 55 dBA eller bullerkurvan för maximal ljudnivå 70 dBA tre gånger per natt. De bullerberäkningar som utförts visar att vårdlokalerna i nuläget exponeras för ljudnivåer om cirka FBN 40 dBA.

Hänsyn till flygningar som kan avvika från SID

Föreslaget villkor 2 innebär att den tunga trafiken så långt möjligt ska hålla sig inom korridorerna och så nära de nominella flygvägarna – i detta fall i banans förlängning – som möjligt till dess luftfartygen nått 2 500 fot (750 m) MSL (Mean Sea Level). Med hänsyn till navigeringsnoggrannheten och andra förhållanden som kan påverka hur flygtrafikledningen måste leda trafiken, är det dock inte möjligt och lämpligt att föreskriva ett villkor som anger att samtliga luftfartyg ska ligga inom ett alltför smalt område.

Inför bullerberäkningarna har trafiken för 2015 analyserats och flygvägar modellerats i beräkningsprogrammet. Som underlag för dessa flygvägar har radarspår för hela årets trafik använts och tillskrivits en flygväg för beräkning. Enligt utarbetad standardmodell har fem modelleringspår tagits fram för att fördela trafiken. Eftersom trafiken i huvudsak avses hanteras på samma sätt som idag, utgör dessa spridningsspår även ett fullgott underlag för bullerberäkningarna för sökt verksamhet.

Åtgärder på fastigheter

Bullerkurvan för FBN 55 dBA omfattar inte några bostadsbyggnader. Bullerberäkningar har också utförts för maximal ljudnivå 70 dBA minst tre händelser per årsmedelnatt, men på grund av att det är så få rörelser nattetid uppstår inget utfall i form av en bullerkurva. Av denna anledning har bolaget inte föreslagit något villkor avseende bullerisoleringsåtgärder. Om mark- och miljödomstolen anser att det bör föreskrivas ett villkor för bullerisoleringsåtgärder, lämnas ett förslag till villkor.

Påverkan på friluftsliv

Naturvårdsverket har tagit fram riktvärden avseende buller från flygtrafik i områden som anges eller utpekas i översiktsplan för det rörliga friluftslivet samt för andra områden som används mer frekvent för friluftsliv och där naturupplevelsen är en viktig faktor och en låg ljudnivå utgör en särskild kvalitet. Riktvärdet FBN 40 dBA ska uppnås eller helst underskridas utomhus vid områden där tystnad är en väsentlig del av upplevelsen. I MKB:n redovisas de bedömda bullernivåerna i friluftsliv- och rekreationsområden. Flygplatsen och flygtrafiken bedöms ha en liten påverkan på riksintressena för friluftsliv. I MKB:n redovisas även bedömning av bullernivåer i utpekade Natura 2000-områden. Den sökta verksamheten bedöms ge små konsekvenser för fågellivet kring flygplatsen och i de utpekade Natura 2000-områdena.

Utsläpp till luft

Utsläpp till luft sker från flygverksamheten, från markbunden verksamhet på flygplatsen samt från trafik till och från flygplatsen. Verksamheten på flygplatsen medför en viss mängd utsläpp från drivmedelshantering, energiförsörjning och brandövningar. Utsläpp till luft av koldioxid, koloxid, kolväten, kväveoxider, partiklar och svaveldioxid bedöms ha störst påverkan på omgivningen.

Beräkningarna av utsläpp till luft från flygverksamheten görs enligt praxis inom den s.k. LTO-cykeln. En LOT-cykel omfattar flygtrafik upp till en höjd av 3 000 fot

(cirka 900 meter), dvs. inflygning från 3 000 fot, landning, taxning till gate, tomgångskörning, taxning från gate, start och stigning upp till 3 000 fot. Sökt verksamhet omfattar fler flygrörelser och till viss del större flygplan jämfört med nuläget (2015). I sökt verksamhet bedöms utsläppen till luft därför vara större än i nuläget (2015). Beräkningarna utgår från ett värsta scenario, att det inte sker någon teknikutveckling eller övergång till fossilfria bränslen. En viss utveckling kan förväntas.

Bränsleförbrukningen för LTO-aktiviteterna uppgick till cirka 280 ton 2015 och beräknas uppgå till cirka 1 770 ton 2035. Utsläppen av koldioxid från flygverksamheten för den sökta verksamheten beräknas uppgå till cirka 5 590 ton per år, i nuläget (2015) uppgår koldioxidutsläppen till cirka 880 ton per år. Utsläppen av kväveoxider från flygverksamheten från den sökta verksamheten beräknas uppgå till cirka 24 ton per år, i nuläget uppgår kväveoxidutsläppen till cirka 3 ton per år. För övriga parametrar hänvisas till MKB.

Antalet passagerare uppskattas öka proportionerligt med antalet flygrörelser, vilket innebär att marktransporterna till och från flygplatsen beräknas öka för den sökta verksamheten jämfört med nuläget (2015) och därmed ge upphov till ökade utsläpp till luft. Utsläppen av koldioxid för flygresenärers och anställdas marktransporter till och från flygplatsen beräknas vid sökt verksamhet uppgå till cirka 781 ton per år, i nuläget (2015) uppgår koldioxidutsläppen till cirka 337 ton per år. Utsläppen av kväveoxider beräknas i sökt verksamhet uppgå till cirka 0,8 ton per år, i nuläget (2015) uppgår kvävedioxidutsläppen till cirka 1 ton per år. För övriga parametrar hänvisas till MKB.

Vad gäller de interna marktransporterna inom ramen för flygplatsverksamheten beräknas bränsleförbrukningen till fordonsparken kunna öka med upp till 20 procent för sökt verksamhet jämfört med nuläget (2015). Det innebär att det blir en viss ökning av utsläppen till luft.

Utsläpp till luft från uppvärmning, reservkraft och brandövningar bedöms vara lika för sökt verksamhet och nuläget (2015).

De totala utsläppen till luft från den sökta verksamheten vid Karlstad Airport inklusive följdverksamheterna uppskattas ha en försumbar inverkan på uppmätta halter luftföroreningar i Karlstad med omnejd. Sweco gör bedömningen att de ökade utsläppen i sökt verksamhet inte påverkar möjligheten att även fortsättningsvis innehålla miljö kvalitetsnormerna i omgivningen.

Den sökta verksamheten bedöms inte förhindra att det nationella miljömålet Frisk luft kan uppnås. Vad gäller miljömålet Begränsad klimatpåverkan bedriver bolaget kontinuerligt ett arbete med att minska sina utsläpp av fossil koldioxid. Avseende miljömålet Giftfri miljö har flygverksamheten en viss negativ inverkan på grund av att den flygbensin allmänflyget använder innehåller låga halter bly. När de tekniska förutsättningarna finns har bolaget som ambition att erbjuda blyfritt bränsle, även om det inte innebär att bolaget kan styra med vilket bränsle flygplanen tankas.

Utsläpp till vatten

Verksamheten vid flygplatsen kan påverka kvaliteten på grundvatten, ytvatten och spillvatten i anslutning till flygplatsen. Verksamheter som orsakar utsläpp till dagvatten är främst avisning av flygplan med monopropylenglykol och halkbekämpning på rullbana med urea samt dagvatten från parkeringsytor, taxibana m.m.

Ytvatten

Flygplatsens huvudsakliga recipient är Tolerudsbäcken som tar emot dagvatten från flygplatsen. Tolerudsbäcken är även mottagare av vatten från flera andra verksamheter såsom renat vatten från avloppsreningsverk och lakvatten från kompostanläggning. Tolerudsbäcken är klassad som en ytvattenförekomst och har således miljö kvalitetsnormer. Vattenförekomsten bedömdes vid statusklassningen 2016 ha en dålig ekologisk status och ej god kemisk status. Vattenförekomsten ska uppnå

god ekologisk status 2027 och god kemisk status (ej tidsatt). Ytvattenförekomsten Ävjan sydväst om flygplatsen är mottagande recipient för yt- och grundvatten från flygplatsens brandövningsplats samt från södra delen av rullbanan. Ävjan bedömdes vid statusklassningen 2016 ha en otillfredsställande ekologisk status och ej god kemisk status. Ävjan ska uppnå god ekologisk status 2027, god kemisk status (ej tidsatt).

Avseende påverkan på ytvattenmiljön bedöms de nationella miljömålen Ingen övergödning och Levande sjöar och vattendrag vara relevanta med regionala och lokala anpassningar.

Den totala årsvolymen dagvatten bedöms öka från cirka 70 000–90 000 m³ per år till cirka 110 000 m³ per år till följd ökade hårdgjorda ytor och en bedömd klimatfaktor. Dagvattnet från flygplatsen utgör 2–3 procent av flödet i Tolerudsbäcken nedströms flygplatsens utsläppspunkt och cirka 1 procent av flödet i höjd med Kil baserat på årsmedelflöde.

Allt dagvatten från flygplatsen som avleds till Tolerudsbäcken går via en mätstation (F1). Efter mätstationen avleds dagvattnet i ledning för att senare ansluta till ett dike som avrinner till Tolerudsbäcken. Mätstationen (F1) är utrustad med en automatisk provtagare och flödesmätning. Flödesmätningen sker över ett skibord med ultraljudsnivåmätare. Dygns- och veckoprovtagning sker av BOD, TOC, totalkväve och pH. Analys utförs av ett ackrediterat laboratorium.

Bolaget har förändrat sina rutiner avseende hantering av avisningsvätska, inklusive uppsugning och omhändertagande, under de senaste åren. Vid sökt verksamhet bedöms den ökade mängden glykol, omräknat till organiskt material, som avleds till dammanläggningen utgöra i medel cirka 7 ton. Det motsvarar den mängd glykol som tidigare avleddes till dammanläggningen, men som idag suggs upp och skickas för återvinning eller destruktion. Bolaget planerar att vidta åtgärder för att minska oavsiktligt läckage från dammarna. Efter 60–70 procents reduktion i dammanläggningen bedöms den sökta verksamheten bidra med en ökning av organiskt kol med

cirka 2–2,5 ton per år till recipienten jämfört med nuläget (2015). Om sökt verksamhet kan upprätthålla en högre reduktionsgrad än den förväntade blir denna ökning mindre.

Förbättrande åtgärder vid flygplatsens reningsanläggning för förorenat dagvatten kommer att minska tillfällena med enskilt förhöjda halter av bl.a. kväve.

Drivmedelshantering, kemikaliehantering och brandövningar samt snöhantering bedöms inte ge någon förändrad påverkan på recipienten jämfört med idag. Brandövningar med fibröst material bedöms inte påverka yt- eller grundvattenkvaliteten, om de inte utförs i direkt anslutning till öppet vatten.

Sammantaget bedöms den sökta verksamheten vid normaldrift inte påverka de befintliga halterna i Tolerudsbäcken utanför den naturliga variationen avseende organiskt material, näringsämnen och metaller. Inte heller recipientens pH bedöms påverkas av den sökta verksamheten. Den sökta verksamhetens bidrag av beskrivna särskilt förorenade och prioriterade ämnen till recipienten Tolerudsbäcken bedöms inte påverka möjligheten att uppnå miljö kvalitetsnormerna och därmed inte heller försvåra möjligheten att nå god status i vattenförekomsten Tolerudsbäcken i sin helhet.

Det ytvatten som når Ävjan från flygplatsen kommer via mindre vattendrag, är av diffus karaktär och bedöms generellt inte påverka möjligheten att uppnå miljö kvalitetsnormerna för Ävjan. Det prioriterade ämnet PFOS har uppmätts i ytvatten nedströms brandövningsplatsen. Bolaget använder inte längre släckkemikalier som innehåller PFAS. Bedömningen utifrån flygplatsens bidrag från tidigare verksamhet är att miljö kvalitetsnormen för PFOS klaras i vattenförekomsten i sin helhet. Bedömningen baseras på hittills uppmätta halter samt att brandsläckningskemikalier innehållande PFOS eller andra PFAS-ämnen inte används i verksamheten längre.

Gränsvärdesnormen för PFOS uppgår till 36 ng/l avseende maximalt tillåten halt och 0,65 ng/l för årsmedelhalt. Verksamhetens påverkan på vattenförekomsten

Ävjan och Tolerudsbäcken avseende gränsvärdesnormerna beskrivs i MKB:n. Tidvis, då det har varit låga flöden i recipienten, har halter på 100 ng/l PFOS uppmätts direkt nedströms brandövningsplatsen. Dessa halter tangerar maximal tillåten halt av PFOS efter omblandning i vattenförekomsten Ävjan. Bolaget utreder PFOS-föreningen vid brandövningsplatsen och denna fråga hanteras inom ramen för den ordinarie tillsynen.

Bedömningen är att den sökta verksamheten inte kommer försvåra möjligheterna att nå de nationella, regionala och lokala miljömålen avseende Levande sjöar och vattendrag och Ingen övergödning.

Närmare om dagvatten (kväve)

Bolaget har inte några uppgifter om bakgrundshalter/referenspunkter att utgå från, då provtagning idag görs i de punkter där flygplatsverksamheten kan förväntas ha någon påverkan på nedströms liggande recipienter.

Vattenförekomsten Tolerudsbäcken är mottagare av det huvudsakliga dagvattenflödet från de verksamhetsspecifika ytorna inom flygplatsen på vilka verksamheter som skulle kunna medföra påverkan på recipienten bedrivs, såsom avisning av luftfartyg och halkbekämpning av markytor. De mindre vattendragen är mottagare av ytvatten från begränsade ytor på flygplatsen, såsom brandövningsplatsen och del av rullbanan. Dagvatten från dessa ytor är mindre påverkat av verksamheten än dagvattnet från de ytor som avleds till Tolerudsbäcken. Dessa mindre vattendrag mynnar i vattenförekomsten Ävjan. Recipientuppföljning avseende relevanta parametrar sker i biflöden till Tolerudsbäcken (D2), i övre (Y1) och nedre (Y7) delen av den bäck som rinner förbi Baggetorp och utgör ett biflöde till Ävjan, Svartbäckens övre del (Y8) samt i ett biflöde till Svartbäcken (Y6). Belastningen till dessa vattendrag beskrivs i MKB:n. Bedömningen av eventuell påverkan på aktuella miljö kvalitetsnormer bör rimligen göras nedströms verksamheten i berörda ytvattenförekomster, då det är där normerna ska följas och inte påverkas negativt. En bedömning har

gjorts av påverkan på miljö kvalitetsnormer avseende Tolerudsbäcken och Ävjan, dvs. respektive vattenförekomst.

Vattenförekomsternas status avseende näringsämnen klassificeras utifrån Havs- och vattenmyndighetens föreskrift (2013:19). Dagvattenanläggningar reducerar generellt kväve med cirka 20–50 procent. Då säsongslagring sker kan den högre reduktionsgraden uppnås. Ju högre ingående halter, desto större mängder kan avskiljas. Den utgående halten avgörs av ingående halt och reduktionsgrad i anläggningen.

Bolaget har utrett olika alternativ för en framtida dagvattenanläggning; en ombyggnation av befintligt dammsystem, anläggande av en ny dagvattenanläggning samt anläggande av en våtmark. En sammanfattning av för- och nackdelar med de olika alternativen presenteras schematiskt i tabellen nedan.

Alternativ	Ombyggnad av befintlig dagvattenanläggning	Ny dagvattenanläggning	Våtmark
Fördelar	Ingen ny mark tas i anspråk. Befintliga volymer ”räcker till”. Kan nyttja befintliga ledningsdragningar.	Kan anläggas nära terminalbyggnad. Skötsel och tillsyn är oberoende av passage över ”runway”.	Kan uppföras nedströms befintlig anläggning. Vid god funktion kan antas en lägre tillsynsgrad än övriga alternativ.
Nackdelar	Under ombyggnad måste vatten ledas förbi befintlig anläggning. Problem med högt grundvatten måste beaktas.	Markförhållandena är inte gynnsamma. Nuvarande utsläppspunkt måste likväl bibehållas. Högre investeringskostnader som inte bedöms motsvara miljönyttan.	Osäkert om bolaget kan få tillgång till marken. Högre investeringskostnader som inte bedöms motsvara miljönyttan. Risk för luktolägenheter.

Sammantaget bedömer bolaget att alternativet att bygga om det befintliga dammsystemet är det mest rimliga alternativet ur kostnads- och miljönyttoperspektiv. Den främsta anledningen är att befintliga volymer i anläggningen bedöms klara den

framtida belastningen. Som framgår av tabellen skulle anläggande av ny dagvattenanläggning eller våtmark innebära högre investeringskostnader än en ombyggnad av befintlig dagvattenanläggning. Mot bakgrund av förväntad miljönytta är det inte rimligt att vidta dessa åtgärder. Beräkningarna visar att tillskottet från den sökta verksamheten till recipienten inte bedöms bidra till att den ekologiska statusen avseende näringsämnen förändras jämfört med befintlig situation eller äventyrar möjligheten att uppnå miljö kvalitetsnormer i vattenförekomsten i sin helhet.

Bolaget åtar sig att ha vidtagit åtgärderna avseende ombyggnation av dagvattenanläggningen senast den 31 december 2022, under förutsättning att lagakraftvunnen dom meddelats senast den 31 december 2019. För det fall tillstånd meddelas vid en senare tidpunkt måste tiden för färdigställande av dammanläggningen flyttas fram i motsvarande omfattning. Ombyggnationen av dammanläggningen avses innefatta bl.a. att glykoldammen och reningsdammen tätas, förslagsvis med armerad betong. Reningsdammens volym utökas samt förses med en ny konstruktion av luckor som reglerar flöden i anläggningen för att minimera risken för läckage. Om åtgärderna i en framtid visar sig vara otillräckliga och föreslagna eller nya villkor för sökt verksamhet inte kan innehållas i utgående vatten, har bolaget utrett alternativa utformningar av befintlig anläggning för att ytterligare öka reningsgraden.

Bolaget har av utrymmesskäl inte möjlighet att under vinterhalvåret samla allt vatten från bansystemet i dammarna. När inga kemikalier används på banan går det regn- och smältvatten som hamnar på banan direkt ut i Tolerudsbäcken via mätstation F1. Om vattnet inte innehåller några halkbekämpningskemikalier klassas det som rent och behöver inte renas i dammen. När urea lagts på banan ställer snöröjningsledaren eller miljösamordnaren om luckorna vid dammområdet så att regn- och smältvatten som innehåller urea samlas upp i dammen. För att kunna säkerställa att ingen urea ligger kvar på banan och rinner ut i Tolerudsbäcken görs provtagning av kväve i F1 efter utläggning av urea. Mätningen har också till syfte att upptäcka om det sker någon form av läckage från dammen.

Grundvatten

Grundvattenförekomsten Sörmons kemiska status bedöms vara god. SGU:s riktvärden överskrids inte. Även grundvattenförekomstens kvantitativa status bedöms vara god. Grundvattenförekomsten bedöms inte vara i riskzonen för att uppnå kvantitativ och kemisk status 2021. Det regionala och nationella miljömålet Grundvatten av god kvalitet bedöms vara relevant.

Snö från plogning av rullbana slungas till största delen ut på stråkytorna varifrån smältvattnet leds till dagvattensystemet via ytavrinning eller infiltration. En mindre del av det vatten som infiltrerar i marken kan bilda grundvatten men endast små mängder spill från avisning och halkbekämpning kan förväntas nå grundvattnet utanför flygplatsområdet. Provtagning av grundvattnet sker i enlighet med bolagets gällande kontrollprogram.

Analys sker av parametrar som kan kopplas till flygplatsverksamhet såsom ammonium-, nitrat- och nitritkväve, klorid, konduktivitet och sulfat. Dessa parametrar har uppmätts till mycket låga till låga halter under 2012–2016 enligt SGU:s bedömningsgrunder för grundvatten eller värden för att vända trender (SGU 2013:01, 2016:1). Undantaget är punkten R5 i direkt anslutning till dammanläggningen, där mycket låga till måttliga halter har uppmätts. pH-värdet uppmäts generellt till måttlig nivå. Låga halter av organiskt material kan konstateras i anslutning till dammanläggningen och runt banområdet.

Hårdgjorda ytor inom flygplatsområdet bidrar till att grundvattenbildningen i området är mindre än under naturliga förhållanden och att en betydande del av nederbörden avgår som ytvatten direkt till ytvattenrecipienten Tolerudsbäcken. Tillkommande hårdgjorda ytor i sökt verksamhet utgör cirka 4 hektar. Den totala hårdgjorda ytan för sökt verksamhet utgör knappt 2 procent av Tolerudsbäckens avrinningsområde. Inom området medför befintligt dagvattensystem minskad grundvattenbildning och ökad ytavrinning.

Grundvattenförekomsten Sörmon bedöms inte påverkas av eventuell markförorening av PFOS vid brandövningsplatsen. Fortsatt uppföljning av PFOS sker för att bedöma eventuell påverkan på grundvatten. Som nämnt ovan bedöms PFOS-halterna inte öka för den sökta verksamheten.

Sammanfattningsvis har bolaget förbättrat rutinerna för avisning och genomfört åtgärder vid dammanläggningen, vilket har bidragit till att halterna av organiskt material och kväve har minskat i grundvattnet runt flygplatsen. Detta arbete ska bolaget fortsätta med framgent. Den sökta verksamhetens påverkan på grundvattenförhållandena skiljer sig marginellt från den nuvarande verksamheten. Riktningen på grundvattenströmningen bedöms inte påverkas av sökt verksamhet. Sökt verksamhet bedöms inte påverka möjligheten att bibehålla god kvantitativ status och god kemisk status i Sörmon. Sökt verksamhet bedöms inte heller påverka möjligheten att uppnå miljö kvalitetsmålet Grundvatten av god kvalitet.

Spillvatten

Spillvatten består framför allt av sanitärt spillvatten från flygplatsen, vatten vid tömning av flygplanstoalletter, restaurangverksamhet, fordonstvätt samt vatten från golvbrunnar i fältförråd och verkstad. Verksamheter med störst risk att påverka flygplatsens spillvattenkvalitet är verkstäder och fordonstvätt. Spillvatten från verksamheter med risk för oljespill är anslutna till oljeavskiljare.

Den sökta verksamheten kommer att ge upphov till ökad mängd spillvatten. Ökningen bedöms främst bestå av sanitärt spillvatten. Till följd av utökat antal flygrörelser samt utökad fordonspark, bedöms även en viss ökning av mängden toallevatten från flygplan samt ökning av mängden vatten från tvättanläggningen för fordon. Den ökade spillvattenmängden vid den sökta verksamheten jämfört med nuläget (2015) bedöms primärt öka proportionerligt utifrån den ökade mängden passagerare och anställda, medan ökningen från verksamheter med utsläpp till spillavloppsnätet inte bedöms som särskilt stor.

Den sökta verksamhetens spillvatten bedöms i medeltal uppgå till cirka 0,9 procent av den dimensionerande kapaciteten hos Skåre avloppsreningsverk, jämfört med 0,6 procent idag. Spillvatten bedöms under normala förhållanden inte ge upphov till några störningar på funktionen i Skåre avloppsreningsverk då verksamheten bedrivs utifrån befintliga rutiner och instruktioner.

Förorenad mark

Bolaget har gjort en markundersökning av brandövningsplatsen med anledning av att halter av PFOS och PFAS periodvis upptäckts i dagvattnet i närheten av brandövningsplatsen. PFOS har inte kunnat upptäckas i något markprov. PFAS har upptäckts vid de flesta provtagningspunkterna i mark i anslutning till brandövningsplatsen, men halterna har bedömts som låga. Provtagning i ytvatten görs i två punkter (Y1 och Y7) nedströms flygplatsen fyra gånger per år. Provtagning av ytvattnet kommer att utökas i ett utredningsskede och tas på flera platser runt brandövningsplatsen i ett försök att lokalisera var kontamineringen av dagvattnet uppstår. I samråd med tillsynsmyndigheten förs kontinuerligt en dialog om ytterligare undersökningar. En diskussion pågår för närvarande mellan bolaget och tillsynsmyndigheten om en eventuell placering av grundvattenrör i området. Några avhjälpandeåtgärder med anledning av föroreningarna har inte vidtagits. Frågan om behov och genomförande av eventuella åtgärder kan rimligtvis hanteras inom ramen för tillsynen baserat på resultatet av de fortsatta utredningarna.

Övriga miljökonsekvenser

Verksamheten medför även annan påverkan på miljön, t.ex. i samband med flygplatsens resurshushållning såsom energianvändning, kemikalie- och avfallshantering samt vid händelse av olyckor. En närmare redovisning av annan miljöpåverkan lämnas i MKB.

Motiv för villkor

Flygplatsens gällande villkor har meddelats genom ett antal domar och beslut sedan grundtillståndet meddelades 1994. Bolaget föreslår inga större förändringar av driften av verksamheten, men anser att ett antal villkor bör utgå eller förändras till sitt innehåll. I vissa fall har villkoren förlorat sin betydelse och bör utgå av den anledningen, i vissa fall har praxis utvecklats och villkor föreslås i enlighet med gällande praxis.

Bolaget föreslår ett antal särskilda villkor för hantering av flygtrafiken. Därutöver gäller det allmänna villkoret och bolaget har därigenom en skyldighet att tillse att verksamheten bedrivs i huvudsak på det sätt som framgår av ansökningshandlingarna. Det kommer inte att ske några större förändringar i hanteringen av trafiken vid flygplatsen jämfört med idag.

Bananvändning och flygvägar*Tunga luftfartyg*

Bolaget förordar att minst 90 procent av årligen registrerade avgående och ankommande tunga luftfartyg (överstigande 5,7 ton MTOW) ska framföras i banans förlängning och inom +/- 1 nautisk mil från den nominella flygvägen, så länge luftfartyget håller en höjd som understiger 2 500 fot (750 m) MSL. I AIP ska publiceras att tunga luftfartyg ska framföras inom +/- 1 nautisk mil från den nominella flygvägen så länge luftfartyget håller en höjd som understiger 2 500 fot (750 m) MSL. Uppföljningen ska rapporteras i miljörapporten. Det innebär att begränsningslinjerna utgår. Denna ändring bedöms inte påverka den faktiska påverkan på omgivningen då det inte avses innebära någon förändring i hur trafiken framförs. I vissa situationer när luftfartygen stiger snabbt, kan svängen påbörjas något tidigare än idag då den avståndspunkt som också tillämpas för en SID idag föreslås utgå. Syftet med förändringen är att på ett enklare sätt kunna följa upp verksamheten och förslaget är i linje med de krav på uppföljning som uppställs vid

t.ex. Göteborg Landvetter Airport. Norr om flygplatsen ska enligt AIP de utpekade rasttrade områdena över tätorterna Kil och Forshaga så långt möjligt inte överflygas på höjder som understiger 2 500 fot (750 m) MSL.

Flygvägsuppföljning sker kvartalsvis och baseras på radardata från ankommande och avgående luftfartyg över 5,7 ton. Uppföljning avses ske på samma sätt och med samma frekvens även fortsättningsvis och årets samlade resultat redovisas i den årliga miljörapporten. Uppföljningen omfattar inte 100 procent av alla luftfartyg på grund av bristande radartäckning, varför kraven i förslaget villkor endast kan omfatta registrerade avgående och ankommande tunga luftfartyg. Majoriteten av all tung trafik registreras dock, varför bolaget anser att den möjliga uppföljningen bedöms vara tillräcklig.

Lätta luftfartyg

Avgående lätta luftfartyg (understigande 5,7 ton MTOW) som flyger enligt JFR tillåts flyga direkt mot destination efter start och här avses inte någon förändring införas. Avgående VFR-trafik flyger normalt ut i banans förlängning eller via någon av de s.k. in- och utpasseringspunkterna (navigeringspunkter). Inte heller detta är ett förändrat förfarande jämfört med idag.

Ankommande lätta luftfartyg som flyger enligt JFR angör flygplatsen antingen via STAR, visuellinflygning, instrumentinflygningsprocedur eller via radarledning av flygtrafikledningen. Visuellinflygning med lätta luftfartyg enligt JFR kan understiga 2 500 fot (750 meter) MSL innan de angör slutlig inflygning. VFR-inflygningar med lätta luftfartyg angör kontrollzonen antingen via inpasseringspunkterna eller via en rakkana i rullbanans förlängning.

I AIP är idag publicerat att tillstånd för flygning inom kontrollzonen inte får lämnas för färd på lägre höjd än 1 000 fot (300 meter) MSL annat än vid start och landning. Denna reglering avses fortsätta att gälla. I AIP är också publicerat att avgående och ankommande lätta luftfartyg så långt möjligt ska undvika överflygning av rasttrade

samhällen markerade i figur 13 i TB del 2 på höjder understigande 2 500 fot (750 meter) MSL. Även denna reglering avses fortsätta att gälla. Bolaget föreslår att det regleras i villkor att detta ska vara publicerat i ATP. I vissa fall kan bl.a. väderförhållanden föranleda att den lätta trafiken måste passera över de rasttrade samhällena på lägre höjder än 2 500 fot (750 m) MSL, varför avsteg måste kunna ske vid behov.

På grund av begränsad radartäckning kan allmänflyget inte följas upp på höjder understigande cirka 1 800 fot (540 meter) MSL och under vissa förhållanden endast från cirka 2 000 fot (600 meter) MSL, som är den höjd som kontrollzonen sträcker sig till i höjdlid. Radartäckningen i flygplatsens närhet varierar i utbredning, vilket beror på radarstationens placering sydost om flygplatsen. Radartäckningen försämras med avståndet från radarstationen. I de västra delarna av kontrollzonens geografiska utbredning i sidled saknas i vissa fall radartäckning även på höjder som överstiger kontrollzonen i höjdlid, uppemot 3 000 fot (900 meter) MSL. Vid vissa väderförhållanden kan radartäckningen vara något bättre men den når aldrig ner till 1 000 fot (300 meter) MSL. Detta innebär att allmänflyget inte kan följas upp på lägre höjder, vilket i sin tur innebär att bolaget inte genom ett straffsanktionerat särskilt villkor kan åta sig att tillse att lätta luftfartyg inte understiger höjder som inte är möjliga att följa upp på grund av bristande radartäckning. Det är LFV som har ansvar för radarinfrastrukturen vid flygplatser i Sverige, inte enskilda flygplatser. Det innebär också att radartäckningen kan förändras över tid på grund av förhållanden som ligger utanför kontrollen för den enskilda flygplatsen.

Piloterna har dock alltid att följa de direktiv som finns publicerade i AIP. I vissa fall kan dock bl.a. väderförhållanden föranleda att den lätta trafiken av flygsäkerhetsskäl måste passera över de rasttrade samhällena på lägre höjder än 2 500 fot (750 meter) MSL.

Det allmänflyg som är stationerat på flygplatsen styrs genom avtal, flygplatsens styrande dokument Airport Regulation (AR) och det som publiceras i AIP. Minst en gång per år håller leverantör av flygtrafikledningstjänst möten med de olika

representanterna för allmänflyget, vid vilka det bl.a. informeras om de regler som allmänflyget har att förhålla sig till. Härigenom får piloterna information om vilka regler som gäller i luftrummet och på marken på Karlstad Airport. Besökande och korsande flygtrafik får informationen genom AIP.

Bolaget mottar ytterst få klagomål på allmänflyget, vissa år inga klagomål alls. När ett klagomål kommer in kontaktas berörd pilot om möjligt. Därefter sker en genomgång av ärendet och piloten informeras om de regler som gäller. Den klagande kontaktas och får information om pilotens och flygplatsens uppfattning av händelsen samt eventuella vidtagna åtgärder med anledning av händelsen.

Mot bakgrund av ovanstående bedöms föreslaget villkor vara rimligt och skäligt.

Skolflyg

Skolflygning med tunga luftfartyg innebär att luftfartyget stiger till lägst 2 500 fot (750 meter) MSL och sedan genomför trafikvarvet på lägst denna höjd.

Skolflygning med upprepade starter och landningar med lätta luftfartyg sker normalt väster om flygplatsen. Det kan dock uppstå situationer när det inte är möjligt, t.ex. på grund av konflikt med annan trafik. Segelflyg kan exempelvis vara i vägen väster om fältet. De i AIP rasterade samhällen ska så långt möjligt inte överflygas på lägre höjder än 2 500 fot (750 meter) MSL, vilket även gäller för skolflygningar.

Eftersom det på grund av bristande radartäckning inte är möjligt att följa upp skolflygningarna i trafikvarv, är det inte möjligt att genom ett straffsanktionerat särskilt villkor åta sig att tillse att lätta luftfartyg inte understiger föreskriven höjd när de genomför trafikvarvet. Det som föreskrivs i AIP ska dock alljämt följas.

Utryckning

Ett utryckningsuppdrag innebär att det kan vara av avgörande betydelse att komma till olycksplatsen så fort som möjligt, varför det är av stor vikt att det genom denna prövning klargörs att ambulanshelikopter vid utryckning får gå snabbaste vägen till destination. Om ambulanshelikoptern inte har ett brådskande räddningsuppdrag ska den dock, precis som annan trafik, flyga in och ut i banans förlängning eller mot publicerade in- och utpasseringspunkter.

Avancerad flygning

Bolaget föreslår att det vid avancerad flygning ska vara möjligt för flygtrafikledningen att medge undantag från gällande höjdbegränsningar inom kontrollzonen mellan kl. 10.00 och kl. 22.00. Avancerad flygning är t.ex. när flygplanen gör loopar och stiger och sjunker snabbt. Dessa avancerade flygningar sker mycket sällan vid flygplatsen. Bolaget åtar sig att inför planerade flyguppvisningar informera tillsynsmyndigheten om den kommande aktiviteten.

Segelflyg

För segelflyg föreslås en reglering som tillåter överflygning av i AIP rasterade samhällen på höjder understigande 2 500 fot (750 m) MSL, eftersom segelflygen inte använder motor. När segelflygen leds av ett bogserplan eller använder egen motor räknas de som vanligt allmänflyg.

För segelflyget finns flygsektorer väster om fältet. De används för att kunna tillåta segelflygverksamhet även när JFR-trafik förekommer i området. Sektorerna underlättar även främjandet av en säker och välordnad trafik.

Undantag

Bolaget föreslår ett villkor för särskilda undantag. Förslaget har sedvanligt innehåll jämfört med motsvarande villkor vid andra flygplatser, t.ex. nyligen meddelade tillstånd för Göteborg Landvetter Airport och Malmö Airport. Avvikelser av trafikavvecklings- och flygsäkerhetsskäl kan t.ex. vara väderförhållanden, såsom åska, eller då andra luftrumsintressenter tillfälligt begränsar luftrummet. Andra jämförbara förhållanden kan vara när kustbevakningen eller polisen begränsar luftrummet på grund av deras uppdrag.

Sammanfattning

Bolaget gör sammanfattningsvis bedömningen att en skälig reglering av verksamheten kan ske med de förslag till villkor som bolaget föreslår. Detta är baserat på att trafiken i huvudsak följer regelverket och då det förekommer ytterst få klagomål på verksamheten.

Brandövningar

Brandövningar sker med gasol som bränsle och som släckmedel används i huvudsak vatten. Det finns i dagsläget inte några planer på att byta bränsle, men om det blir aktuellt bör det finnas en möjlighet för tillsynsmyndigheten att godkänna sådan användning. Det kan t.ex. inte uteslutas att det i framtiden kan finnas annat mer miljövänligt bränsle som bolaget kan vilja använda i stället för gasol. Vid enstaka tillfällen vill flygplatsen kunna anlägga en fibrös brand inom flygplatsområdet för att variera placeringen på brandövningarna och därmed få en hög nivå på övningsverksamheten. Bränder består då av fibröst material i form av ved, ris, papper och papp och inget annat tändmedel används. Som släckmedel används endast vatten.

Avisning

Bolaget föreslår ett villkor som innebär att bolaget ska se till att så mycket som möjligt av den glykol som hamnar på ytan för avisning samlas upp. Förslaget är i enlighet med hur glykolvillkor har formulerats i domar för flygplatsverksamheter de senaste åren.

Nu gällande villkor för avisning föreskriver att minst 80 procent (som riktvärde) av den glykol som använts för avisning ska samlas upp. Ett villkor som anger uppsamlingsgrad av använd mängd glykol är inte lämpligt, då mängden glykol som stannar på luftfartyget vid en avisning varierar med temperatur, nederbörd och med vilken typ av avisningsvätska som används samt hur sparsamt avisningen genomförs. Avsikten med avisningen är att vätskan, som innehåller glykol, ska fästa på luftfartyget för att förhindra isbildning. Ett villkor som anger uppsamlingsgrad av använd mängd glykol i procent fyller inte heller syftet att använda så lite glykol som möjligt, då det teoretiskt sett finns större möjlighet att samla upp en större andel glykol ju mer som används.

I domen angående Bromma Stockholm Airport uttalade Miljööverdomstolen att målsättningen måste vara att så mycket glykol som möjligt ska samlas upp och att det inte är möjligt att mäta den mängd glykol som efter avisning följer med planet och hur stor andel av använd mängd glykol som rinner ner till marken. Därför, angav Miljööverdomstolen, är det inte lämpligt att i villkor ange någon uppsamlingsgrad.

Bolaget föreslår att det i villkor regleras att bolaget inom ramen för egenkontrollen årligen ska redovisa den mängd glykol som har använts för avisning, hur mycket av mängden på marken som har samlats upp och hur den från marken uppsamlade mängden har omhändertagits. Härigenom kan uppföljning ske av hur rutinerna för avisning fungerar och eventuellt kan förbättras. Förslaget till villkor är i enlighet med miljöbalkens försiktighetsprincip.

Rutinerna för uppsugning och omhändertagande av glykol har förbättrats de senaste åren och bolaget avser att kontinuerligt se över och om möjligt förbättra rutinerna. Åtgärder har vidtagits och ytterligare åtgärder avses att vidtas för att förbättra dagvattendammars funktion genom att minimera det läckage som förekommit från dammarna. Bolaget anser därför sammantaget att föreslaget villkor är rimligt och skäligt.

Halkbekämpning

Bolaget föreslår ett villkor som innebär att halkbekämpning i första hand sker mekaniskt och vid behov kompletteras med sand. Halkbekämpningskemikalier får användas när flygsäkerheten kräver det. Urea används på rullbanan endast i undantagsfall såsom vid underkyllt regn och svår isbildning. Bolaget avser att endast använda urea när det krävs av flygsäkerhetsskäl. När urea har använts på rullbanan ska tillsynsmyndigheten vid varje användningstillfälle informeras om använd mängd urea och skälen till att urea har använts. Bolaget anser att förslaget till villkor är i enlighet med miljöbalkens försiktighetsprincip. Om det bedöms möjligt och rimligt att byta halkbekämpningskemikalier ska halkbekämpning ske med produkter baserade på formiat eller med kemikalier som är jämförbara eller har bättre egenskaper ur miljösynpunkt. I en framtid kan det också komma förändrade internationella eller nationella krav på friktionsvärde för rullbana eller uppstå andra skäl som gör det lämpligt att byta halkbekämpningskemikalie. Om så är fallet kommer detta att hanteras via anmälan till tillsynsmyndigheten.

Bolaget avser endast använda urea när det krävs av flygsäkerhetsskäl. Vid Karlstad Airport leds det dagvatten som innehåller kemikalier, såsom halkbekämpningskemikalier, till en dammanläggning där det sker en nedbrytning av kväve. Det bedöms inte nödvändigt att ange en maximalt tillåten mängd urea med beaktande av den sparsamma användningen och då det inte har noterats någon påverkan på recipienten till följd av ureaanvändning. Med de förbättrande åtgärder som kommer att vidtas på dammanläggningen och den även framöver sparsamma användningen av urea, bedöms det inte uppstå någon påverkan i sökt verksamhet.

Dagvatten

Bolaget bedömer att det är motiverat med ett riktvärde för utsläpp av kväve. Vid flygplatsen finns en reningsanläggning i form av en dammanläggning. Det har förekommit problem med läckage, för vilka åtgärder har vidtagits. Ytterligare åtgärder kommer att vidtas för att undvika framtida läckage. Under framför allt sommartid pågår rening av vattnet i dammen som innehåller rester av avisnings- och halkbekämpningskemikalier. Inget vatten släpps ut från dammen innan fullgod rening har uppnåtts. Det behandlade vattnet släpps i normalfallet ut under augusti och september, men kan enskilda år ske under en längre period.

En överträdelse av ett villkor är straffsanktionerat, vilket innebär att för det fall det meddelas ett begränsningsvärde, måste halten sättas så att bolaget med säkerhet kan tillse att villkoret kan innehållas. Bolaget menar att ett riktvärde ger ett minst lika stort incitament för bolaget att tillse att den meddelade halten innehålls och halten kan sättas något lägre. Ett riktvärde innebär att för det fall ett överskridande inträffar ska åtgärder vidtas för att tillse att fortsatt överskridande inte sker.

Bolaget anser inte att det finns något behov av reglering av utsläpp av BOD. Bolaget kommer givetvis att fortsätta att ta kontrollprov i den omfattning som bedöms nödvändig inom ramen för egenkontrollen.

Kemikalier och avfall

Bolaget föreslår ett sedvanligt villkor för hantering av kemikalier och avfall.

Informationsorgan

Om det bedöms önskvärt anser bolaget att det kan vara lämpligt att ha ett informationsorgan för utbyte av information om verksamheten mellan de centrala aktörer som berörs av verksamheten. Bolaget anser att företrädarna för organet gemensamt kan bestämma hur arbetet i informationsorganet ska bedrivas.

Informationsorganet ersätter det tidigare samarbetsorganet, vilket är i linje med rättspraxis.

Kontrollprogram

Verksamheten ska kontrolleras enligt ett kontrollprogram och bolaget anser att sex månader är en rimlig tid för upprättandet av kontrollprogrammet.

Tillåtlighetsfrågor

Iakttagande av de allmänna hänsynsreglerna

Kunskapskravet (2 kap. 2 § miljöbalken)

Bolaget har genom framtagandet av MKB, inklusive samrådsförfarandet, litteraturstudier och genomgång av tillgängliga planeringsunderlag, inhämtat information om påverkan av flygplatsverksamheten och dess följdverksamheter. Miljöpåverkan, effekter och konsekvenser av verksamheten har beskrivits, analyserats och bedömts. Bolaget har anlitat SWECO för upprättande av MKB. Bolaget arbetar aktivt med att öka kunskapsnivån i organisationen och anordnar t.ex. miljöutbildningar för flygplatsens personal. Alla anställda deltar i en grundläggande utbildning i miljöfrågor och verksamhetens miljöledningssystem. Personal inom verksamheter vars arbete kan ge upphov till betydande miljöpåverkan ska genomgå ytterligare utbildning.

Bolaget har ett miljöledningssystem som är strukturerat efter standarden SS-EN ISO 14001 och dokumenterat i en miljöhandbok. Miljöhandboken innehåller de styrande dokument (rutinbeskrivningar) som ska tillämpas för att förverkliga bolagets miljöpolicy, miljömål och miljövillkor. Kopplat till miljöledningssystemet finns också redovisande dokument, t.ex. rapporter, sammanställningar, journaler och liknande som utgör resultat/verifikat av rutiner och instruktioner. Miljöledningssystemet omfattar en rutin för miljökrav på hyresgäster och operatörer på flygplatsen. Syftet

med rutinen är att beskriva hur miljöaspekterna ska behandlas vid avtalskrivning alternativt genom AR.

Bolaget har ett nu gällande egenkontrollprogram innehållande de krav som tillsynsmyndigheten ställt. Förslag till reviderat kontrollprogram föreslås lämnas in till tillsynsmyndigheten senast sex månader efter det att domen vunnit laga kraft.

Bolaget har sammantaget erforderlig kunskap om påverkan från verksamheten vid Karlstad Airport för att skydda människors hälsa och miljön mot skada och olägenhet.

Erforderliga försiktighetsmått (2 kap. 3 § miljöbalken)

Bolaget är av uppfattningen att erforderliga försiktighetsmått vid driften av verksamheten vid Karlstad Airport vidtas genom de åtgärder och initiativ som presenteras i ansökan. Bolaget föreslår att de mest centrala skyddsåtgärderna föreskrivs i villkor, medan den största delen av flygplatsens arbete för att minska de negativa effekterna på miljö och hälsa regleras genom de åtaganden som bolaget är skyldigt att följa genom det allmänna villkoret, beskrivningen av verksamheten i ansökan samt genom upprättande av ett kontrollprogram och den löpande egenkontrollen.

Bolaget hanterar verksamhetens miljörisiker på ett systematiskt sätt. Bolaget strävar även efter att genomföra ständiga förbättringar av verksamheten ur miljösynpunkt. För att säkerställa att alla verksamhetsutövare på flygplatsen följer bolagets miljövillkor och miljörutiner, omfattar miljöledningssystemet en rutin för miljökrav på andra operatörer på flygplatsen samt hyresgäster. Syftet med rutinen är att beskriva hur miljöaspekterna ska behandlas vid avtalskrivning alternativt genom AR. Vid ingående av avtal mellan bolaget och andra verksamhetsutövare ska följande grundkrav regleras i avtalet:

- att verksamhetsutövaren förbinder sig att följa de lokala regler som finns på flygplatsen

- att verksamhetsutövaren ska namnge en kontaktperson i miljöfrågor gentemot Karlstad Airport AB
- ett klargörande av verksamhetsutövarens ansvar i händelse av miljöskada orsakad av verksamhetsutövaren
- en skyldighet för verksamhetsutövaren att till Karlstad Airport AB rapportera olyckor och andra händelser som innebär eller kan innebära okontrollerade utsläpp till vatten, luft eller mark
- en skyldighet för verksamhetsutövaren att hålla en kemikalieförteckning över de kemiska produkter som används inom flygplatsområdet.

Bolaget startade 2013 ett projekt att öka den biologiska mångfalden på flygplatsen. Genom att hävda de områden som måste hållas öppna på Karlstad Airport på ett biologiskt korrekt sätt kan livsutrymmen skapas för de arter som håller på att trängas undan och hotas i det industriellt brukade jordbrukslandskapet.

Bolaget bedömer att de försiktighetsåtgärder som redovisas i ansökan och det kontinuerliga arbetet bolaget bedriver för att minska påverkan från flygplatsverksamheten och dess följevksamhet, får anses tillräckliga med hänsyn till verksamhetens påverkan på hälsa och miljö.

Produktvalsprincipen (2 kap. 4 § miljöbalken)

De kemiska produkter som används i störst mängder i verksamheten är främst drivmedel samt avsningskemikalier. Halkbekämpningsmedel i form av urea används endast undantagsvis.

Bolaget har en tydlig rutin i sitt miljöledningssystem som beskriver hur hantering, förvaring och registrering av samtliga kemikalier som används inom bolaget ska ske.

Bolaget har ett gemensamt kemikaliregister tillsammans med andra bolag och förvaltningar i kommunen. All personal som arbetar inom bolaget har tillgång till

kemikalierregistret. Systemet innehåller uppgifter om användningsområde, förvaringsplats, skydds- och säkerhetsdatablad m.m. En kemi- och miljögrupp finns i kommunen sedan flera år tillbaka och syftet är att bl.a. underlätta produktjämförelser och riskbedömningar. Kemi- och miljögruppens interna regler innebär att produkter granskas mot kemikalieinspektionens prioriteringsguide och begränsningsdatabas för att uppnå minsta möjliga miljöpåverkan. Dessutom ska miljögruppen, om det är möjligt, fasa ut produkter som innehåller kemikalier som finns upptagna i kemikalieinspektionens prioriteringsguide och begränsningsdatabas.

Vid inköp av kemiska produkter strävar bolaget efter att välja den produkt som är miljömässigt bäst. Endast kemikalier som kemi- och miljögruppen godkänner får köpas in av bolaget. Inför inköp görs därför miljö- och hälsoriskbedömningar med hänsyn till hur produkten ska användas och till vilka risker som kan uppstå i samband med användandet.

Som nämnts tidigare i avsnittet har Bolaget möjlighet att i avtal reglera vilka grundkrav som andra verksamhetsutövare har att efterleva.

Resurshushållningsprincipen (2 kap. 5 § miljöbalken)

Bolaget hushållar med resurserna och nyttiggör i möjligaste mån de produkter som används vid Karlstad Airport. Som exempel kan nämnas att den glykol som suggs upp mottas av extern mottagare som återvinner eller återanvänder glykolen. Bolaget arbetar fortlöpande för att verksamheten ska energieffektiviseras och styras mot en alltmer hållbar användning av resurser.

Bolaget har i sitt miljöledningssystem en tydlig rutin som beskriver bolagets avfallshantering. Rutinen omfattar allt arbete där avfall och farligt avfall genereras, förflyttas, mellanlagras, transporteras och förvaras. Motsvarande krav som finns i denna rutin ställs också på hyresgäster, flygbolag m.fl. när avtal har ingåtts mellan bolaget och verksamhetsutövare eller hyresgäst vid flygplatsen. I rutinen anges tydlig hur och var respektive avfallsfraktion ska sorteras. Vid Karlstad Airport finns

soprum och miljöstationer för att möjliggöra ändamålsenlig hantering av avfall. Andra verksamhetsutövare ansvarar själva för det avfall som de transporterar bort.

Bolaget arbetar kontinuerligt för att minska elförbrukningen.

En klimatkompenseringsfond håller på att byggas upp, en s.k. fly green fund. Eftersom det ickefossila bränslet är avsevärt dyrare än vanligt fossilt bränsle och få aktörer därför väljer detta alternativ, ska fonden finansiera mellanskillnaden mellan vanligt flygbränsle och bioflygbränsle. Sedan mars 2015 är all fordonsdiesel ersatt med ett miljövänligare alternativ, Ecopar Bio. Alla bolagets dieselmotorer går nu på det nya bränslet.

Lokaliseringsprincipen (2 kap. 6 § miljöbalken)

I förarbetena till miljöbalken uppges att sökanden inte behöver ta upp alternativ som framstår som orealistiska, och att det är angeläget att beslutsunderlaget inte tyngs av mindre betydelsefulla uppgifter (prop. 1990/91:90 s. 187 och prop. 2004/05:129 s. 92). I förarbetena anges vidare att platsvalsregeln även gäller vid omprövning av befintlig verksamhet, men att den naturligtvis mot bakgrund av den rimlighetsavvägning som ska göras enligt 2 kap. 7 § miljöbalken har en mer framträdande roll vid prövning av nya verksamheter (prop. 2005/06:182 s. 124). Miljööverdomstolen anför i beslut av den 13 oktober 2003 i mål M 9421-02 angående tillåtlighet enligt 22 kap. 26 § första stycket miljöbalken av en befintlig verksamhet (tillverkning av s.k. EU-anpassade drivmedel i Scanraffs anläggning vid Brofjorden i Lysekils kommun) att det sannolikt skulle framstå som orimligt att vid prövning av en befintlig anläggning kräva en ny lokalisering av hela verksamheten. Enligt Miljööverdomstolen var det inte av avgörande betydelse att alternativa platser inte hade redovisats i MKB:n eftersom prövningen gällde en befintlig anläggning.

För Karlstad Airport kan följande förhållanden nämnas. I översiktsplanen för Karlstads kommun (ÖP antagen 2012-04-26) är flygplatsen utpekad som viktig för Karlstad och för länets utveckling. Området där flygplatsen ligger har utpekats som

riksintresse för kommunikationer enligt 3 kap. 8 § miljöbalken. Flygplatsen har varit i drift på befintlig plats sedan 1997. Inga invändningar mot flygplatsens lokalisering har framförts under samrådet. En omlokalisering av verksamheten skulle vara förenad med mycket stora kostnader och olägenheter.

Karlstad Airport är en viktig regional flygplats och betydande kapitalvärden är bundna i flygplatsen och dess anläggningar. Lämplig lokalisering av flygplatsen i Karlstads omgivningar har utretts och utmynnat i den omlokalisering av verksamheten som skedde 1997 till befintligt läge. Karlstad Airports nuvarande lokalisering är lämplig med hänsyn till att ändamålet ska kunna uppnås inom ramen för lagens krav på minsta intrång och olägenhet för människors hälsa och miljön. Lokaliseringen av Karlstad Airport uppfyller därmed miljöbalkens krav.

Skälighetsprincipen (2 kap. 7 § miljöbalken)

Bolaget anser att de åtaganden om skyddsåtgärder, begränsningar och andra försiktighetsmått som planeras och beskrivs i denna ansökan, med bilagor, är ekonomiskt rimliga i förhållande till miljönyttan.

Tillåtlighet enligt 3 och 4 kap. miljöbalken

Karlstad Airport är utpekad som riksintresse för kommunikation enligt 3 kap. 8 § miljöbalken. Någon påtaglig påverkan på befintliga riksintressen sker inte genom den ansökta verksamheten.

Tillåtlighet enligt 5 kap. miljöbalken

Den sökta verksamheten bedöms inte bidra till att några miljökvalitetsnormer för utomhusluft överskrids. Möjligheterna att uppnå miljökvalitetsnormerna för ytvattenförekomsterna Tolerudsbäcken och Ävjan bedöms inte påverkas. Möjligheten att uppnå miljökvalitetsnormen för god kvantitativ status bedöms inte heller påverkas negativt i den närliggande grundvattenförekomsten Sörmon. Karlstad

Airport har i nuläget färre än 50 000 flygrörelser och även den sökta verksamheten har avsevärt färre flygrörelser. Därför omfattas Karlstad Airport inte av kravet på bullerkartläggning i förordningen (2004:675) om omgivningsbuller.

Sammanfattning

Karlstad Airport anser sammanfattningsvis att verksamheten är förenlig med miljöbalkens syfte och uppfyller de krav som kan ställas på verksamheten. Tillstånd till fortsatt verksamhet kan därför lämnas.

Kontroll av verksamheten

Bolaget följer bestämmelserna i miljöbalken och i förordningen (1998:901) om verksamhetsutövares egenkontroll. Bolaget har ett nu gällande egenkontrollprogram. Det föreslås att bolaget lämnar ett förslag till kontrollprogram till tillsynsmyndigheten senast sex månader efter det att domen har vunnit laga kraft.

Samråd

Genomfört samråd ägde rum före ikraftträdandet av de nya bestämmelserna i 6 kap. miljöbalken samt den nya miljöbedömningsförordningen (2017:966) och ska därför enligt övergångsbestämmelserna bedömas utifrån det gamla regelverket. Samråd har genomförts i enlighet med tidigare bestämmelsen i 6 kap. 4 § första stycket 2 miljöbalken i den vidare samrådsretsen, dvs. med Länsstyrelsen i Värmlands län, de enskilda som kan antas bli särskilt berörda samt med de övriga statliga myndigheter, de kommuner, den allmänhet och de organisationer som kan antas bli berörda. Genomfört samråd och länsstyrelsens meddelande i fråga om betydande miljöpåverkan (daterat den 22 november 2016) gäller således.

Genomförda samråd har avsett den sökta verksamhetens lokalisering, omfattning, utformning samt dess förutsedda miljöpåverkan och miljökonsekvenser. En samlad

redogörelse för samrådsförfarandet med annons, samrådsunderlag, minnesanteckningar från samrådsmöten samt skriftliga synpunkter finns i samrådsredogörelsen. Vid en sammanfattning av de inkomna synpunkterna kan det konstateras att ingen har ifrågasatt en fortsatt verksamhet vid Karlstad Airport. De synpunkter och kommentarer som har framkommit vid samråden har så långt det har bedömts relevant och möjligt beaktats vid utformningen av ansökan.

Komplettering av ansökan avseende etablering av ambulanshelikopterbas

Inledning

Sedan ansökan lämnades in har det skett vissa förändringar av flygplatsens infrastruktur på marken och en ytterligare förändring som bolaget önskar genomföra är en flytt av befintlig ambulanshelikopterbas till en plats norr om terminalområdet. Bolaget vill också med anledning av uttalande från länsstyrelsen och Naturvårdsverket i samband med anmälan om ombyggnation av rullbana lämna några förtydliganden.

Bakgrund angående etablering av ambulanshelikopterbas

Bolaget anmälde den 5 maj 2019 etablering av en ny ambulanshelikopterbas norr om terminalområdet till länsstyrelsen. Länsstyrelsen avvisade i beslut den 25 juni 2019 anmälan med motiveringen att en utökning av airside inte kan prövas genom en anmälan. Flygplatsens utformning enligt gällande tillstånd är enligt länsstyrelsen begränsad av dispositionsplan och situationsplan som hänvisas till i Koncessionsnämnden för miljöskydds beslut från 1994 (Nr 152/94), se s. 5 i beslutet.

Då länsstyrelsen inte bedömde att det var möjligt att pröva tillkommande anläggningar genom en anmälan, kompletterar bolaget ansökan om nytt tillstånd enligt miljöbalken med denna ändring. Bolaget är dock av uppfattningen att ärendet borde ha kunnat prövas genom en anmälan men ansöker istället om att få ändringen

prövad inom ramen för ansökan om nytt tillstånd, vilket länsstyrelsen ställt sig bakom enligt vad som framgår av länsstyrelsens beslut att avvisa anmälan.

Själva flygverksamheten med ambulanshelikopter är en pågående verksamhet som omfattas av gällande tillstånd. Flygverksamheten omfattas också av ansökan om nytt tillstånd, varför någon komplettering av flygverksamheten inte är nödvändig. Bolaget kompletterar således ansökan endast avseende etablering av ambulanshelikopterbas på flygplatsområdet och den utökning av airside som erfordras för denna etablering.

Etablering av ambulanshelikopterbas

Etablering av en ambulanshelikopterbas norr om terminalområdet innebär anläggande av en hangar (inklusive tvätthall), tillfartsväg och asfalterad yta på landside. Staketet som avskiljer airside från landside kommer att vara fäst i fasaden på hangarbyggnaden som vetter mot airside. På airside etableras en asfaltsyta (platta framför hangaren där helikoptern startar och landar), två vägar samt övriga nödvändiga tekniska installationer, inklusive två oljeavskiljare.

Anläggningarna på airside är tänkta att placeras på ytor som idag ligger på landside, varför staketet måste flyttas och airside blir något större. Befintligt stängsel bedöms i aktuellt område utökas från cirka 300 meter till knappt 360 meter. Den nya ytan på airside är cirka 22 051 kvm och ny asfalterad yta på airside är cirka 3 785 kvm, se anmälan. Vidare inges en karta med utmärkning av hangaren och de planerade ytorna på landside och airside.

Enligt 18 kap. 5 § miljöprövningsförordningen gäller anmälningsplikt C och verksamhetskod 34.50 för anläggning för reparation av motordrivna luftfartyg. Några reparationer kommer inte att utföras vid basen då ambulanshelikoptern är redo för uttryckning vid basen. Reparationer av ambulanshelikoptern kommer att utföras i SLA:s hangar, se tekniska beskrivningen. Den verksamhet som kommer att bedrivas

i hangaren, bestående av uppställning av ambulanshelikoptern, är därför varken tillstånds- eller anmälningspliktig.

De planerade anläggningarna strider inte mot översiktsplanen för Karlstads kommun (antagen 2012-04-26). Området ligger i ett område inom detaljplanen för flygplatsområdet som anges som natur-, skydds- och grustäktsområde (antagen 1999-05-15, reviderad 2002-12-19) men bygglov för hangaren och anslutande vägar har beviljats. I beslutet anges att förslaget avviker från gällande detaljplan men att inga negativa synpunkter har inkommit från grannar. Byggnaden anses som lämplig med hänsyn till stads- och landskapsbilden, natur- och kulturvärdena på platsen och bidrar till en god helhetsverkan. Åtgärden bedöms vidare inte ge någon betydande olägenhet för omgivningen. Syftet med åtgärden bedöms vara förenligt med syftet för planen varför bygglov kan beviljas.

Denna etablering innebär en justering av vad som anförts i ansökningshandlingarna. Den tidigare planerade placeringen av utryckningsverksamheten i nuvarande räddningsstation bedömdes vid en närmare utredning vara olämplig av utrymmes- och säkerhetsskäl, varför verksamheten nu avses placeras norr om det befintliga terminalområdet i ett mer enskilt läge. Den tidigare placeringen mellan olika verksamheter, mellan arbeten på plattan och i intilliggande lokaler, har bedömts olämplig ur säkerhetssynpunkt. Den befintliga hangaren hade också behövt byggas ut för att rymma ambulanshelikoptern, vilket bedömdes svårt av utrymmesskäl. Detta innebär samtidigt att bolaget kan behålla sina lokaler och behöver inte bygga nya lokaler för sin egen verksamhet.

Förväntade miljöeffekter av etablering av ambulanshelikopterbas

Förväntade flygrörelser med ambulanshelikopter är redovisade i ansökan och den nya basen förändrar inte den förväntade bullerexponeringen från dessa rörelser. Ansökan behöver därför inte kompletteras i detta avseende utan endast vad gäller utvecklingen av ny infrastruktur på marken. Verksamheten pågår som nämnts ovan redan idag och flygrörelser med ambulanshelikopter omfattas även av gällande

tillstånd. Någon förändring avseende utsläpp till luft, utsläpp till vatten eller annan miljöpåverkan är inte heller att förvänta, varför någon komplettering av de uppgifter som lämnats i ansökan och tillhörande MKB inte är nödvändig. Vad gäller utsläpp till vatten avses dränering av de nya asfaltsytorna och landningsbana kopplas ihop med det övriga dräneringssystemet på flygplatsområdet och två nya oljeavskiljare kommer att installeras. Då den sökta etableringen av ambulanshelikopterbasen inte förväntas påverka redan redovisade miljökonsekvenser, bedömer bolaget att den sökta ändringen kan godkännas av mark- och miljödomstolen och att det inte heller finns något behov av kompletterande samråd för att domstolen ska kunna pröva etableringen.

Komplettering avseende övriga förändringar av flygplatsens infrastruktur

Verksamheten utvecklas kontinuerligt över tid. Sedan ansökan lämnades in har en hangar med ny tillfartsverksamhet godkänts genom länsstyrelsens beslut den 8 oktober 2018. På sikt kan området i norr komma att utvecklas med ytterligare hangarer närmare terminalområdet. Tre hangarer bedöms kunna rymmas mellan ambulanshelikopterbasen och terminalområdet. När detta område kan komma att utvecklas är dock i dagsläget oklart. Bolaget har tagit fram en ny masterplan, daterad den 5 november 2018, för utvecklingen av verksamheten vid flygplatsen på lite längre sikt och utvecklingen av det norra området omfattas av denna masterplan. Bolaget har vidare efter anmälan till länsstyrelsen fått godkänt att göra vissa ombyggnationer av rullbana, länsstyrelsens beslut den 25 juni 2019. I övrigt vad gäller utveckling av flygplatsens infrastruktur hänvisas till tekniska beskrivningen och MKB:n.

MOTPARTERNAS UTVECKLING AV TALAN

Motparterna har till stöd för sin talan anfört bl.a. följande.

Länsstyrelsen i Värmlands länVerksamhetsområde och ansvarig verksamhetsutövare

Länsstyrelsen kvarstår i tidigare yrkande avseende nybyggnation och tillbyggnation. Länsstyrelsen vill erinra om att den handläggning som skett där verksamhetsutövaren fått anmäla exempelvis nya hangarbyggen och tillfartsvägar beror på att frågan inte är hanterad inom ramen för de tidigare tillstånden. Länsstyrelsen ser det som olyckligt att verksamheten inte heller med denna ansökan fastställer hur verksamhetsutövaren avser utveckla området. Underlag för att pröva ny- och tillbyggnationer på området saknas i sin helhet i handlingarna.

Länsstyrelsen vill också erinra om att det idag råder delade meningar om vad som är befintligt flygplatsområde. Länsstyrelsen har tolkat tidigare tillstånd såsom omfattande de verksamheter inom det staket som avgränsar området. Om det är bolagets mening att flygplatsområdet ska tolkas vidare än detta behöver detta framgå i ritningar samt att miljökonsekvenserna av en sådan tolkning bör framgå av MKB.

Länsstyrelsen kvarstår i tidigare yrkande om att domstolen bör fastställa om Karlstad Airport AB ska anses vara ansvarig verksamhetsutövare i de delar som avser avfalls- och kemikaliehantering för hela flygplatsen, eller om bolagets hyresgästers hangarverksamhet ska undantas från tillståndet.

Utökning av verksamhetsområdet

De utökningar av verksamhetsområdet som verksamhetsutövaren avser att göra behöver förtydligas och anges i karta. Detta för att det ska vara klarlagt inom vilka geografiska ramar som verksamhetsutövaren avser att bedriva verksamheten samt för att det ska gå att ta ställning till om lokaliseringen är lämplig utifrån bl.a. vattenskyddsområde, område förorenat med PFAS, den närbelägna täktverksamheten med mera. Villkor utifrån lokalisering av olika verksamheter kan behöva meddelas.

Länsstyrelsen ställer sig därför frågande till de uppgifter som presenterats i underlaget om en helikopterbas, nämligen att verksamhetsutövaren har tagit fram en s.k. masterplan för utveckling av verksamheten. Denna masterplan har inte bifogats ansökan om tillstånd, vilket hade varit både angeläget och nödvändigt. Det måste också ses som en stor fördel för verksamhetsutövaren att ha tillstånd för denna planerade verksamhet med tanke på det skydd ett tillstånd ger i förhållande till beslut fattade inom ramen för en anmälan. Anmälningsbeslut kan, så snart tillsynsmyndigheten anser att det uppstått en olägenhet av betydelse, upphävas med omedelbar verkan. Om tillsynsmyndigheten anser att det behövs kan vidare försiktighetsmått skärpas och förändras, även detta med omedelbar verkan.

Länsstyrelsen har dock inget att erinra mot ny placering av ambulanshelikopterbasen, under förutsättning att det inte finns risk för stenskott vid eventuell sprängning i den närbelägna täkten. Länsstyrelsen kan dock inte förstå vad verksamhetsutövaren avser med denna skrivning: ”Några reparationer kommer inte att utföras vid basen då ambulanshelikoptern är redo för utryckning vid basen. Reparationer av ambulanshelikoptern kommer att utföras i SLA:s hangar.” Såvitt länsstyrelsen har förstått det kommer SLA bara att ha en hangar, dvs. denna nybyggnation, de äldre lokalerna kommer att lämnas åter till verksamhetsutövaren. I ritningarna framgår också att det kommer att finnas i verkstad i anslutning till hangaren. Frågor som rör service och reparation lär därför vara aktuella även i denna hangar.

Frågor som inte berörs i handlingarna är vidare hur värmeförsörjningen ska ske när en ny stor hangar byggs, plus eventuellt tre nya. Det kan behöva ses över om det är möjligt med en gemensam anläggning för värmeförsörjning för hela området. Det framgår inte heller vilken kapacitet spillvattennätet har och hur mycket ytterligare spillvatten som kan tas emot. Sådana frågor bör ställas i relation till den masterplan som verksamhetsutövaren tagit fram.

Fråga om utökat buller

I handlingar som länsstyrelsen emottog i samband med anmälan om ombyggnation av rullbanan bifogades bullerkartor vid start och landning med flygplanstypen Dreamliner. Kartorna visade att planet vid landning har en mer utbredd maxbullerkurva jämfört med MD-80, som idag är dimensionerande flygplanstyp på flygplatsen. Det är oklart om verksamhetsutövaren har tagit höjd för detta i samband med framräknade bullerkurvor i detta ärende, dvs. hur förhåller sig bullerkurvan för Dreamliner i förhållande till Airbus A330-300 som verksamhetsutövaren anger som dimensionerande plan i ansökan. Verksamhetsutövaren bör förtydliga handlingarna avseende detta. Om bullerkurvan är mer omfattande bör det framgå vilka ytterligare bostäder som kan bli aktuella för bullerisoleringsåtgärder.

Villkor*Villkor 3*

Första stycket bör hänvisa till en figur där kontrollzonen finns utritad. Koordinaterna för zonens utbredning bör anges. Andra strecksatsen bör utgå och ersättas med andra stycket för villkor 2. De skäl som anges i villkor 8 är tillräckliga för att lätta luftfartyg under vissa omständigheter kan tillåtas att passera över de rasterade områdena.

Länsstyrelsen utläser att det är bolagets mening att regler som finns i AIP inte behöver inkluderas i miljötillståndet. Länsstyrelsen delar inte denna uppfattning. Vidare kan det uttolkas som att bolaget endast åtar sig att lägga in en formulering i AIP och att villkoret i så fall endast är av ”skrivkaraktär” avseende uppföljning och tillsyn. Länsstyrelsen uppfattade inte detta vid tidigare genomläsning och yrkar därför på en annan formulering av villkoret där den första meningen stryks. Det kan anses som självklart att de villkor som meddelats finns publicerade i AIP.

Vidare uppfattar länsstyrelsen bolagets ansökan som att kontrollzonen utgör den yttre gränsen för där länsstyrelsens tillsyn upphör och där Transportstyrelsens tillsyn påbörjas. Att inte definiera kontrollzonen kan innebära att om det uppkommer störningar, som föranleder exempelvis bullerklagomål, kan det uppstå oklarheter kring vilken myndighet som är tillsynsmyndighet. Länsstyrelsen yrkar därför på att om inte kontrollzonen kan anges med exakta koordinater i miljötillståndet bör det finnas angivet att bolaget vid varje enskilt tillfälle ska kunna redogöra för kontrollzonens koordinater. Länsstyrelsen förutsätter dock att en sådan justering omfattar mycket små justeringar, som inte innebär en förändrad bild av verksamhetens påverkan på hälsa och miljö.

Länsstyrelsen anser att villkoret bör utformas som idag, dvs. att tillstånd för flygning inom flygplatsens kontrollzon inte får lämnas för färd på lägre höjd än 1 000 fot MSL (cirka 300 meter över havet), annat än vid start och landning. De samhällen som markerats med raster i bilaga 3 till bolagets kompletteringsyttrande den 14 december 2018 får dock inte överflygas på lägre höjd än 2 500 fot MSL (cirka 750 meter över havet).

Länsstyrelsen är medveten om den bristande radartäckningen men anser inte att det i sig bör innebära att villkoret bör mildras. Länsstyrelsen förutsätter också att bolaget verkar för att denna situation förbättras då det kan anses anmärkningsvärt att man har en flygplats för lätta luftfartyg utan att verksamheten kan följas upp på ett adekvat sätt. Om detta hade varit en nyetablering hade lokaliseringen kunnat ifrågasättas.

Villkor 4

Definitionen på trafikvarvet bör ingå i villkorsskrivningen. Andra strecksatsen bör utgå och ersättas med andra stycket för villkor 2. De skäl som anges i villkor 8 är tillräckliga för att lätta luftfartyg under vissa omständigheter kan tillåtas att passera över de rasterade områdena.

De uppgifter som finns i bolagets komplettering bör ingå i villkorsskrivningen. Länsstyrelsen vill också påtala att ambulanshelikoptern vid skolflygningar ligger betydligt lägre än 1 500 fot. Det är oklart om bolaget med skrivningen i villkoret förutsätter att det inte kommer att förekomma skolflygningar med helikopter. Se även länsstyrelsen yrkande avseende villkor 3 samt skrivningen avseende publikation i AIP ovan.

Villkor 3, 4 och 5

Eftersom hänvisning till bilaga i kompletteringsyttrande finns för tre villkor bör denna bilaga biläggas själva tillståndet. Detta för att underlätta både för bolaget och för tillsynsmyndigheten. Om domstolen finner detta lämpligt bör villkoren ändras utifrån denna nya hänvisning

Villkor 7

Länsstyrelsen kan inte se att det är motiverat att mildra den skrivning som finns i nuvarande tillstånd utifrån det förhållande att bolaget inte anser det möjligt att ange att avancerad flygning endast kommer att ske ett fåtal gånger per år. Länsstyrelsen yrkar därför på följande villkorsskrivning: Avancerad flygning får inte utföras inom flygplatsens kontrollzon mellan klockan 10.00 och klockan 22.00. Undantag från detta villkor kan dock medges efter anmälan till tillsynsmyndigheten. Undantag från övriga höjdbegränsningar vid avancerad flygning mellan klockan 10.00 och klockan 22.00 kan medges efter anmälan till tillsynsmyndigheten.

Definitionen av avancerad flygning bör ingå i villkoret.

Villkor 9

I samband med vinterns olycka med brandbil som vält på flygplatsen där brandskum läckte ut, vatten provtogs vid olycksplatsen med mera, framkom att även det PFAS-fria brandskummet kan innehålla perfluorerade ämnen i relativt höga halter.

Vid tidpunkten för detta yttrande har dock inte analysen av endast brandskummet kommit tillsynsmyndigheten till del. Det är vidare tillsynsmyndighetens uppfattning att det utifrån restvärdesledarens slutsatser från olyckan kan antas att skummet till viss del binder till material och därför även kan lösgöras vid övning endast med gasol och vatten.

Förbränning av avfall som utgörs av papper och pappkartong är otillåten utanför en anläggning för sam- eller avfallsförbränning. Det är inte otänkbart att eldning av ny pappkartong skulle ge upphov till relativt stor bildning av sot och sotflagor.

Länsstyrelsen yrkar därför på skärpning och omskrivning av villkor 9.

Brandövning ska ske på anvisad plats med fullständig uppsamling av släckkemikalier och släckvatten. Undantag får göras efter godkänd anmälan till tillsynsmyndigheten.

Övningar med fibrösa material får endast ske undantagsvis och endast vatten får användas som släckmedel. Definitionen av fibrösa material bör finnas med i villkoret.

Villkor 10

Då Tolerudsbäcken har dålig ekologisk status bör så mycket som möjligt av glykolen tas om hand och renas externt även framgent. Villkoret bör förtydligas enligt följande. Avisning av flygplan ska ske på för detta avsedd yta. Karlstad Airport AB ska se till att så mycket som möjligt av glykolen tas om hand och renas vid extern anläggning. Den glykol som inte kan sugas upp och renas vid extern anläggning ska ledas till bolagets reningsdamm. Bolaget ska i den årliga miljörapporten redovisa mängd glykol som använts för avisning och hur mycket som har omhändertagits externt.

Villkor 12

Villkoret bör delas upp i flera villkor.

12a

Det är otydligt vad som avses med ”rester av”. I dagsläget har verksamhetsutövaren ett system där verksamhetsutövaren öppnar luckan mot Tolerudsbäcken (igen) efter att en viss volym ureaföreningar vatten passerat in till reningsdammen. Länsstyrelsen yrkar här att så snart urea lagts ut under vintersäsongen hålls luckan mot Tolerudsbäcken stängd tills verksamhetsutövaren genom provtagning av dagvatten från rullbanan kan visa på att kvävehalterna i dagvattnet återgått till ”normala värden”, dvs. de värden som uppmäts sommartid (då ingen avising sker).

Verksamhetsutövaren bör här ange vad som kan anses vara sådana normala värden.

12b

Länsstyrelsen yrkar på provotid avseende verksamhetens utsläpp av dagvatten till Tolerudsbäcken. Provotiden bör resultera i att bolaget har kommit fram till vilka halter och mängder av fosfor, kväve, syreförbrukande ämnen, metaller samt PFOS/PFAS som Tolerudsbäcken kan ta emot utan risk för försämring av bäckens status samt vilka halter och mängder som kan släppas ut utan att äventyra möjligheten att uppnå god status. Provisoriska villkor för totalkväve, fosfor och BOD₇ bör meddelas som riktvärden under provotiden. Då provotiden kräver både kemiska analyser samt mätning av biota kan provotiden sättas på fem år.

Reningsdammarnas utformning ska anpassas så att villkor om mängder och halter kan utformas som begränsningsvärden. Verksamhetsutövaren bör också utreda om det finns möjlighet till mer passiva reningssystem, med anläggandet av exempelvis en våtmark. Detta då luftning är en energikrävande reningssystem. Reningsdammarna är dock i akut behov av renovering med läckande bottentätningar, luckor och styrsystem delvis ur funktion. Dessa åtgärder kan inte vänta till provotidens slut.

Verksamhetsutövaren bör därför senast 31 december 2020 ha renoverat dammarna så att styrsystemen fungerar och läckagen har upphört.

Nuvarande system med luftning kan godtas till dess att prøvotidsredovisningen har lämnats in. De akuta problem med läckage som har uppstått eller kan uppstå behöver dock rättas till så snart detta är tekniskt möjligt. Detta kräver också mer manuell övervakning från bolagets sida med hänvisning till de driftstörningar som uppstått (bl.a. har styrsystemet upphört att fungera). Prövotidsredovisningen kan dock visa att nuvarande system med luftning och stora dammar inte är den bästa reningstekniken för verksamhetens utsläpp till vatten.

Länsstyrelsen erinrar om att de uppgifter bolaget behöver för att göra en bördefördelning finns allmänt tillgängligt på SMHI:s vattenwebb avseende flöden samt fosfor och kväve. Värden från reningsverket kan också enkelt erhållas från den verksamhetsutövaren eller från tillsynsmyndigheten. Enligt uppgifter från tillsynsmyndigheten (Karlstads kommun) i maj 2019 kan inte MEWAB:s utsläpp antas påverka Tolerudsbäcken eller det biflöde till vilket bolaget släpper sitt dagvatten.

Det som ansågs vara möjligt och skäligt när det ursprungliga tillståndet meddelats har förändrats. Teknikutveckling har skett avseende utformning och kostnader för passiva reningssystem av dagvatten. De slutsatser som drogs i samband med den tidigare prøvotiden kan inte anses vara fortsatt gällande 20 år senare. Den tidigare prøvotiden tog inte höjd för miljö kvalitetsnormerna för vatten, varför dessa villkor inte är anpassade efter dessa i allmänhet och Tolerudsbäckens status i synnerhet. Vidare kan det förväntas ett förändrat klimat med ostadigare väderleksförhållanden och fler dagar med temperaturer som kräver avisning och utläggning av urea.

Villkor 13a

Länsstyrelsen godtar denna villkorsskrivning om ”eller motsvarande” tas bort. Det är standarden som gäller och länsstyrelsen kan inte se att det skulle vara möjligt att följa upp begreppet ”eller motsvarande” eftersom branschen är väldigt reglerad.

Villkor 13d

Utifrån statistik från SCB låg nationella leveranser på blyad flygbensin på 1892 kubikmeter 2017. Länsstyrelsen ser det som orimligt att en förhållandevis liten flygplats som denna beräknar en förbrukning på 438 kubikmeter blyad flygbensin. Länsstyrelsen yrkar därför att bolaget ska tillhandahålla blyfri flygbensin på flygplatsen. Det bör även framgå i flygplatsens AIP att blyfri flygbensin alltid ska användas om detta är tekniskt möjligt. Det framgår inte i bolagets komplettering varför det inte kan framgå i AIP att blyfri bensin ska användas om detta är tekniskt möjligt.

Bullervillkor

Se tidigare skrivning avseende kontrollzon. De klagomål på buller som inkommit har kunnat hänföras till allmänflyget samt ambulanshelikoptern. Eftersom verksamhetsutövaren inte kan säkerställa flyghöjderna när dessa luftfarkoster framförs inom kontrollzonen ser därför länsstyrelsen det som angeläget att om det kan uppmätas ljudnivåer i en bostad som överstiger de nivåer länsstyrelsen yrkat på, ska dessa bostäder bullerisoleras. Villkoret bör inbegripa en definition av vad som avses med ”regelbundet överskrider”.

Miljönämnden i Karlstads kommun

Miljönämndens tidigare synpunkter avseende PFAS och brandövningar har i huvudsak tillgodosetts. Nämnden anser att bolaget bör säkerställa, förutom att släckningsmedlet är PFAS-fritt, att även utrustning och behållare är fritt från PFAS. Provtagningen avseende PFAS bör inte låsas till befintliga grundvattenrör. Vid behov bör fler grundvattenrör för provtagning kunna läggas till.

Naturvårdsverket

Behov av komplettering

Naturvårdsverket yrkar att bolaget kompletterar sin ansökan med en fördelning av flygtrafiken över dag, kväll och nattperiod uppdelat på olika flygplanstyper (grupperna A–F, tabell 14 i MKB:n).

Sammanfattande inställning

För att tillstånd ska kunna ges för den sökta verksamheten anser Naturvårdsverket att flygtrafiken nattetid måste begränsas, alternativt måste omfattande bullerdämpande åtgärder vidtas på bostäder i flygplatsens närhet. Utöver detta måste bullerdämpande åtgärder även vidtas på vård- och undervisningslokaler i flygplatsens närhet. Övningar med skol- och allmänflyg måste begränsas nätter, storhelger samt kvällar och helger sommartid. Vad gäller bullerdämpande åtgärder på befintliga byggnader ska åtgärderna dimensioneras utifrån den sökta verksamhetens omfattning och inte allteftersom flygrörelserna ökar. Det ska vara tydligt för fastighetsägare om och när åtgärder ska vidtas.

Åtgärderna ska utgå från utomhus- och inomhusnivåer samt byggnadens isolering vid åtgärdstillfället. Hänsyn ska därför inte tas till om bolaget vidtagit åtgärder på fastigheten tidigare, om dessa inte varit tillräckliga för att klara de nu uppsatta inomhusnivåerna. Inte heller ska hänsyn tas till byggnadens ekonomiska värde, då detta ger en ojämlig bedömning av åtgärder beroende på var byggnaden är lokaliserad, snarare än dess bullerexponering. Däremot kan det vara rimligt att väga in byggnadens standard i bedömningen och inte kompensera fastighetsägare som underlåtit att underhålla byggnaden.

Tillsynsmyndigheten ska kunna medge avsteg från när åtgärder ska vidtas, men så ska kunna ske först om särskilda skäl föreligger.

Naturvårdsverket yrkar därför att domstolen föreskriver följande villkor.

Villkor

NV1 – Villkor om nattrafik

Antalet flygrörelser nattetid (kl. 22–06) får ej överstiga 360 per år. Undantag görs för akuta transporter för polis, ambulans och räddningstjänst samt om landningar måste ske på flygplatsen av säkerhetsskäl.

NV2a – Villkor om bullerisolering av bostäder, vård- och undervisningslokaler

Karlstad Airport AB ska vidta bullerskyddsåtgärder i bostadsbyggnader (permanent- och fritidsbostäder) som utomhus exponeras för

- FBN 55 dBA eller däröver.

Målet för de bullerbegränsande åtgärderna i bostadsbyggnader ska vara att flygbullernivån FBN inomhus inte överstiger 30 dBA.

Karlstad Airport AB ska även vidta bullerskyddsåtgärder i vård- och undervisningslokaler som exponeras för

- FBN 55 dBA eller däröver
- maximala ljudnivåer 70 dBA eller däröver, en gång eller oftare per årsmedeldygn.

Målet för de bullerbegränsande åtgärderna i vård- och undervisningslokaler ska vara att flygbullernivån FBN inomhus inte överskrider 30 dBA och att den maximala ljudnivån inomhus inte överskrider 45 dBA respektive period.

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.

För samtliga lokaltyper gäller följande.

Dimensionerande för bullerskyddsåtgärderna ska vara de mest bullrande flygplanstyperna för den sökta verksamheten, 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.

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 två år från det att tillståndet tagits i anspråk. Tillsynsmyndigheten får ge bolaget anstånd från angiven tidsram för genomförandet av åtgärder om särskilda skäl föreligger i det enskilda fallet. Bolaget ska senast ett år efter det att tillståndet tagits i anspråk, eller senast ett år efter det att omständighet tillkommit som medför ytterligare behov av bullerskyddsåtgärder, och därefter årligen, intill dess att isoleringsarbetet är klart, ge in ett förslag till plan för bullerskyddsåtgärder till tillsynsmyndigheten.

NV3 - Villkor om skol- och allmänflyg

Skol- och allmänflyg med upprepade start- och landningsövningar får endast ske följande tider:

- a) Den 15 juni–15 augusti: helgfri måndag–fredag kl. 9.00–18.00 samt på kvällar och helger (i den omfattning domstolen bedömer lämplig).
- b) Den 16 augusti–14 juni: helgfri måndag–fredag kl. 7.00–21.00, samt lördag, söndag och helgdag kl. 9.00–17.00.

Skol- och allmänflyg med upprepade start- och landningsövningar får inte utföras under följande helger: Långfredagen, påskafton, påskdagen, Kristi himmelfärdsdag, pingstafton, nationaldagen, midsommarafton, Alla helgons dag, julafton och juldagen.

NV2b Andrahandsyrkande om villkor om bullerisolering av bostäder, vård- och undervisningslokaler

Om verksamheten inte kan begränsas enligt vad som föreslås i villkor NV1 yrkar Naturvårdsverket att följande villkor ska föreskrivas rörande bullerisolering istället för villkor NV2a.

Karlstad Airport AB ska vidta bullerskyddsåtgärder i bostadsbyggnader (permanent- och fritidsbostäder) som utomhus exponeras för

- FBN 55 dBA eller däröver,
- maximala ljudnivåer 70 dBA eller däröver nattetid (kl. 22–06), en gång eller oftare per årsmedelnatt.

Målet för de bullerbegränsande åtgärderna i bostadsbyggnader ska vara att flyg-bullernivån FBN inomhus inte överstiger 30 dBA och att den maximala ljudnivån inomhus nattetid inte överstiger 45 dBA.

Karlstad Airport AB ska även vidta bullerskyddsåtgärder i vård- och undervisningslokaler som exponeras för

- FBN 55 dBA eller däröver,
- maximala ljudnivåer 70 dBA eller däröver, en gång eller oftare per årsmedeldygn.

Målet för de bullerbegränsade åtgärderna i vård- och undervisningslokaler ska vara att flygbullernivån FBN inomhus inte överskrider 30 dBA och att den maximala ljudnivån inomhus inte överskrider 45 dBA respektive period.

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.

För samtliga lokaltyper gäller följande.

Dimensionerande för bullerskyddsåtgärderna ska vara de mest bullrande flygplanstyperna för den sökta verksamheten, 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.

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 två år från det att tillståndet tagits i anspråk. Tillsynsmyndigheten får ge bolaget anstånd från angiven tidsram för genomförandet av åtgärder om särskilda skäl föreligger i det enskilda fallet.

Bolaget ska senast ett år efter det att tillståndet tagits i anspråk, eller senast ett år efter det att omständighet tillkommit som medför ytterligare behov av bullerskyddsåtgärder, och därefter årligen, intill dess att isoleringsarbetet är klart, ge in ett förslag till plan för bullerskyddsåtgärder till tillsynsmyndigheten

Närmare om kompletteringsbehovet

Karlstad Airport AB söker tillstånd för en flygverksamhet som är fyra gånger mer omfattande än i nuläget, nattetid är ökningen ännu kraftigare. Naturvårdsverket ifrågasätter behovet av och rimligheten i en så stor trafikökning och efterfrågar mer

detaljer om vilka flygplan som förväntas trafikera flygplatsen under vilka tider på dygnet. Bolaget har inte bemött detta och frågorna kvarstår.

Det är av intresse att veta vilken typ av flyg som bolaget tänker sig ska trafikera flygplatsen och när. Särskilt när det gäller en sådan kraftig ökning av trafiken och passagerarantalet som bolaget söker för. Naturvårdsverket har inte haft som avsikt att yrka på detaljerade villkor med reglering av fördelningen av flygplanstyper över dygnet, utan vill få en tydligare bild av vilken verksamhet som bolaget planerar. Dessutom är bullerberäkningarna genomförda med indata i form av en prognos med rörelser med olika flygplanstyper fördelade över dygnets perioder. Stora avvikelser från denna prognos skulle ge en förändrad bullermatta över området i flygplatsens närhet. En prognos med flygplanstyper uppdelat på dag-, kväll- och nattperiod bör därför ingå i det material bolaget lagt till grund för sina beräkningar och bör redovisas som en del av bolagets beskrivning av verksamheten.

Grunder i sak

Bolaget har inte visat att verksamheten kan bedrivas på ett för människors hälsa och miljön acceptabelt sätt med enbart de skyddsåtgärder och andra försiktighetsmått som sökanden föreslagit i sina villkorsförslag. För att tillståndet ska uppfylla kraven i de allmänna hänsynsreglerna i 2 kap. miljöbalken behöver det kompletteras med de av Naturvårdsverket yrkade villkoren.

Utveckling av talan

Buller är den negativa miljö- och hälsokonsekvens som har störst påverkan på boende i närheten av flygplatser. Buller kan orsaka negativa hälsoeffekter såsom störning, sömnsvårigheter, koncentrationssvårigheter och ökad risk för hjärt- och kärlsjukdom. För att bedöma risken för negativa hälsoeffekter av olika slags buller har WHO tagit fram hälsobaserade riktvärden (WHO Environmental noise guidelines for the European Region, oktober 2018). WHO:s riktvärden baseras på en sammanställning av miljömedicinsk forskning som bedrivits 2000–2015.

Vid exponering av flygbuller nattetid finns en påtaglig risk för sömnstörningar. Sömnstörningar kan visa sig som att man har svårt att somna och att man blir väckt men även att sömnen störs utan att man direkt märker det, genom att påverka sömnrhythmen mellan ytlig och djupsömn vilket leder till en försämrad sömnkvalitet. Långvariga sömnstörningar kan leda till ytterligare negativa hälsoeffekter på exempelvis immunförsvar, hjärt- och kärlhälsa och metabolism samt till försämrad inlärning och koncentrationsförmåga hos barn och unga (C. Eriksson, M.E. Nilsson, G. Pershagen, Environmental noise and health, NV rapport 6553).

WHO:s föreslagna riktvärde 40 dBA L_{night} är satt vid en nivå där 11 procent av en population upplever att sömnen är mycket störd av flygbuller.

I Sverige regleras inte buller nattetid med L_{night} utan normalt är det begränsningar av maxnivån L_{max} nattetid som i första hand används för att undvika sömnstörningar. Naturvårdsverket har tagit hjälp av flygbullerforskare vid KTH för att göra en omräkning av L_{max} till L_{night} .³ Vid en flygpassage som ger upphov till 70 dBA L_{max} nattetid blir L_{night} 37–45 dBA. Vid tre passager om 70 dBA L_{max} blir L_{night} 42–48 dBA. Spannet beror på hur snabb passagen är och var bostaden ligger i förhållande till flygvägen. För att begränsa risken för sömnstörningar anser Naturvårdsverket att flygtrafik nattetid i största möjliga mån bör undvikas. Om flygtrafik måste ske nattetid är det Naturvårdsverkets uppfattning att man bör sträva efter att klara WHO:s riktvärde, vilket enligt ovan motsvarar cirka en rörelse per natt vid 70 dBA maxnivå.

Den sökta verksamheten omfattar färre flygrörelser än den tillståndsgivna trafiken. Med anledning av att det befintliga tillståndet är ett äldre tillstånd meddelat före det att miljöbalken trädde i kraft bör den sökta verksamheten jämföras med den verksamhet som bedrivs idag, snarare än den tillståndsgivna. Naturvårdsverket konstaterar att bolaget ansöker om flygverksamhet med en omfattning som är cirka

4 gånger större än dagens trafik. Särskilt utmärkande är den ansökta trafiken nattetid som uppgår till 15 gånger dagens trafik. Detta utgör en markant ökning av trafiken från dagens nivå vilket innebär en risk för ökade bullerstörningar.

Naturvårdsverket ställer sig frågande till om samhällets behov verkligen motsvarar den kraftiga ökning av flygtrafiken som bolaget söker för. Den redovisning som Naturvårdsverket efterfrågar av vilka flygplanstyper som förväntas trafikera flygplatsen vid olika tider på dygnet skulle klargöra vilken typ av flyg som bolaget tänker sig ska trafikera flygplatsen nattetid. Även utan de uppgifterna konstaterar Naturvårdsverket att bolaget har en prognos för passagerarutvecklingen som motsvarar en fyrdubbling av antalet passagerare från dagens knappa 100 000 till 400 000 passagerare. Trafikverkets prognos för flygtrafiken vid Karlstad Airport är dock betydligt mer blygsam, i den antas passagerarantalet öka till cirka 160 000 till år 2040.

Det torde därför enligt Naturvårdsverket inte vara omöjligt för bolaget att göra vissa begränsningar i den sökta verksamheten, enligt villkoret NV1, och minska natttrafiken så att boende i närområdet får en acceptabel ljudnivå utan att bullerdämpande åtgärder behöver vidtas.

Om samhällets behov av transporter är så omfattande att flygtrafiken inte kan begränsas enligt ovan krävs att man säkerställer att berörda bostäder har en tillräcklig ljudisolering, enligt villkoret NV2b. Detta för att säkerställa att risken för olägenhet för människors hälsa hålls på en acceptabel nivå.

Risken för sömnstörningar är extra stor hos äldre och sjuka som kan ha ett utökat sömnbehov och andra sovvanor. En annan särskilt känslig grupp är barn där exponering av flygbuller har visat sig ha negativ effekt på inlärning och koncentrationsförmåga. Med anledning av det yrkar Naturvårdsverket att vård- och undervisningslokaler som exponeras för flygbuller ska bullerisoleras.

Naturvårdsverket yrkar på en begränsning rörande skol- och allmänflyg som utför upprepade övningar av start och landning. Allmänflyg alstrar visserligen lägre bullernivåer än tyngre flygplan men övningar med återkommande starter, landningar och cirkulation över ett litet område uppfattas ofta som störande. För att minska risken för störning, såväl vid bostäder som i de rekreationsområden som finns i anslutning till flygplatsen yrkar Naturvårdsverket på en begränsning av övningar med återkommande starter och landningar sommartid och på storhelger. Liknande reglering av skol- och allmänflyg finns vid exempelvis Eskilstuna flygplats (mark- och miljödomstolen vid Stockholms tingsrätts avgörande den 29 juni 2006 i mål M 18932-05) och Västerås flygplats (mark- och miljödomstolen vid Nacka tingsrätts avgörande den 27 juni 2008 i mål M 2913-07).

Kompletterande motiv för yrkandena

Allmänt

Karlstad Airport AB anför i sitt bemötande att Naturvårdsverkets yrkade villkor innebär avsteg från praxis. Naturvårdsverket menar att det finns anledning att se över den praxis som råder på området med anledning av den utveckling som skett avseende hälsoeffekter av buller. Naturvårdsverket har i tidigare yttrande i målet redogjort för resultaten rörande flygbuller i WHO:s guidelines och hur de visar att flygbuller kan orsaka allvarliga negativa hälsoeffekter redan vid relativt låga nivåer, under trafikbullerförordningens riktvärden. Trafikbullerförordningen anger dock endast riktvärden för utomhusnivåer och anger enligt Naturvårdsverkets uppfattning inte, som bolaget hävdar, när skyddsåtgärder för inomhusnivån bör vidtas.

Bolaget hänvisar till skriften ”Adressing the Future of Aviation Noise” för att visa på kritik som förts fram mot WHO:s guidelines. Skriften är framtagen av flygplatsorganisationen ACI och inte av miljömedicinsk expertis. Något som bolaget lyfter fram är icke-akustiska faktorer och hur de påverkar risken för störning. WHO redovisar tydligt att det rörande allmän störning finns ett samband mellan risken för att

uppleva sig mycket störd av flygbuller och icke-akustiska faktorer som att flygplatsen håller på att bygga om eller på annat sätt utvecklas. Boende kring flygplatser som utvecklar sin verksamhet eller bygger om verkar störas i högre grad. Det är just att utveckla och öka den nuvarande verksamheten och göra vissa tillbyggnader som Karlstad Airport AB söker tillstånd om att få göra. Oavsett detta har de icke-akustiska effekterna i första hand påverkan på risken för allmän störning och inte risken för sömnstörning, som är huvudorsaken till Naturvårdsverkets yrkanden.

Vad gäller sömnstörningar från flygbuller så granskade WHO:s forskargrupp två olika typer av studier, enkätstudier om självrapporterad sömnstörning och polysomnografi (Basner & McGuire, WHO Environmental Noise Guidelines for the European Region: A Systematic Review on Environmental Noise and Effects on Sleep, Int. J. Environ. Res. Public. Health 2018). Dos-responskurvan för svår sömnstörning är grundad i enkätstudierna, dvs. studierna om självrapporterad sömnstörning. Studierna har kritiserats för att de enbart är utförda vid stora flygplatser. Det är dock ytterst svårt att genomföra enkätstudier vid mindre flygplatser eftersom svarsunderlaget blir för litet för att dra tydliga slutsatser. I brist på evidens om att sömnstörningar skulle se annorlunda ut kring mindre flygplatser är det Naturvårdsverkets uppfattning att försiktighetsprincipen bör gälla och att WHO:s resultat bör ses som den bästa kunskapssammanställningen som finns att tillgå.

Det är också värt att även nämna studien med polysomnografi som WHO:s forskargrupp gått igenom. Polysomnografi innebär att man låter personer sova i ett sömnlaboratorium där man kan mäta inte bara vakenhet utan även olika sömnstadier. WHO:s forskargrupp redovisar resultat från en studie där drygt 60 försökspersoner exponerats för flygbuller. Vid exponering av en flygbullerhändelse om L_{max}, S 45 dBA (inomhus) sågs en 10-procentig risk att antingen vakna eller störas och övergå till en ytligare sömn. Exponering av flygbuller en natt ökade också risken för sämre sömn efterföljande natt. Studien utfördes på friska personer utan sömnproblem. Det är troligt att andra grupper störs ännu lättare av flygbuller.

Sammanfattningsvis finns stöd för att även enstaka bullerhändelser från flyg kan ha en negativ inverkan på sömnen, både utifrån enkätstudier baserade på Lnight-måttet och på sömnstudier baserade på maxnivåer inomhus. Sömnstörningar i sig är att betrakta som en allvarlig negativ hälsoeffekt och ökar risken för sjukdomar såsom hjärt- och kärlsjukdom, psykisk ohälsa, övervikt och diabetes etc. WHO:s guidelines och de syntesrapporter som ligger till grund för den har lyft fram och tydliggjort att negativa hälsoeffekter inträffar vid lägre nivåer än vi tidigare antagit. Naturvårdsverket anser därför att det finns skäl för att praxis ändras och i högre utsträckning värnar människors hälsa.

Angående villkor NV1 – reglering nattetid

Det mest effektiva sättet att minska risken för sömnstörningar från flyget är att begränsa flygningarna nattetid. Bolaget söker för en verksamhet som innebär en ökning från dagens nära noll till drygt 1 000 nattresor per år utan att mer än mycket övergripande redogöra för vilken typ av trafik detta kommer att vara och vilket behov det finns av den nämnda trafiken. Naturvårdsverket vidhåller därför sitt yrkande om en begränsning av nattrafiken, med undantag för akuta uttryckningar och trafik som behöver landa på flygplatsen av säkerhetsskäl.

Angående villkor NV2a och NV2b – bullerskyddsåtgärder

Vad gäller motivet till att bullerskyddsåtgärder bör vidtas vid färre överskridanden av maxnivån än bolagets förslag hänvisas till ovan.

Bolaget framför i sitt yttrande att beräkningar för att ta fram bullerkurvor för en rörelse per årsmedelnatt är befästa med stor osäkerhet. Naturvårdsverket menar dock inte att den osäkerheten utgör skäl för att inte redovisa underlag i de frågorna. Den bör istället hanteras så att de osäkerheter som finns anges i anslutning till det redovisade underlaget. Att det finns osäkerhet i bedömningen kan mot bakgrund av försiktighetsprincipen inte vara skäl för att tillåta en högre grad av störning för närboende eller att underlåta att vidta skyddsåtgärder.

Bolaget yrkar att åtgärder ska utföras stegvis allteftersom trafiken ökar och samtidigt ska hänsyn tas till tidigare utförda åtgärder vid bedömning om vad som är rimligt att göra på en fastighet. Naturvårdsverket anser att åtgärder ska vidtas på en gång och dimensioneras baserat på den tillståndsgivna verksamhetens omfattning för att minska störningarna som det innebär för en fastighetsägare och boende att vid flera tillfällen komma och vidta åtgärder på samma byggnad. Att utforma villkoret på det sätt bolagets föreslår kan leda till den olyckliga situationen att en fastighetsägare först får en mindre åtgärd genomförd, exempelvis tätning och tillsatsruta på fönstren och några år senare när trafiken ökat ytterligare och skulle motivera fönsterbyten så avslås detta med hänvisning till att bolaget redan utfört åtgärder på fastigheten.

Om domstolen anser att det inte är rimligt att kräva att åtgärder ska vidtas för sökt verksamhet kan Naturvårdsverket tänka sig en annan formulering av villkoret där åtgärder vidtas i den takt trafiken ökar enligt bolagets villkorsförslag, men att när väl åtgärdsbehovet aktiveras ska åtgärden dimensioneras utifrån den tillståndsgivna trafiken.

Naturvårdsverket yrkar att villkoret om bullerskyddsåtgärder utformas så att hänsyn ska tas till bostadens standard, men inte dess ekonomiska värde. Bolaget har ifrågasatt denna inställning. Naturvårdsverket anser att rätten till skydd mot olägenhet för människors hälsa måste vara detsamma oavsett bostadens läge. Om fastighetens ekonomiska värde är styrande för beslut om bullerskyddsåtgärder kommer en person som bor på en exklusiv adress vara berättigad till åtgärder i högre utsträckning än den som exponeras för samma bullernivåer men bor i ett område med låga fastighetspriser. Naturvårdsverket vill också lyfta fram att redan det faktum att bostadens standard ska beaktas vid bedömningen av om en åtgärd ska vidtas innebär att fastighetsägare som exempelvis underlåtit att underhålla sin bostad inte kompenseras på ett oskäligt sätt.

Angående villkor NV3 – övningar med skol- och privatflyg

Bolaget har framfört att piloterna inom Frivilliga Flygkåren, en ideell verksamhet som bistår samhällsviktiga funktioner, behöver öva start- och landningsprocedurer med jämna mellanrum på sin fritid och att Naturvårdsverkets yrkande om begränsad övningstid under sommaren skulle innebära ett allvarligt hinder för den verksamheten.

Med beaktande av det bolaget anfört finner Naturvårdsverket skäl att ändra sitt yrkande på så sätt att upprepade start- och landningsövningar tillåts i viss omfattning även kvällar och helger under sommaren. För att minska risken för störningar hos närboende och övriga som vistas i flygplatsens område anser Naturvårdsverket att övningar på sommarkvällar och helger i så fall ska schemaläggas. Bolaget har inte noggrannare specificerat hur omfattande den nödvändiga övningsverksamheten är och Naturvårdsverket överlämnar därför till domstolen att avgöra i vilken omfattning flygplatsen behöver vara öppen för dessa övningar under sommarkvällar och helger.

SGU

SGU instämmer i bolagets bedömning att den sökta verksamhetens påverkan på grundvattenförhållandena skiljer sig marginellt från den nuvarande verksamheten. Ur ett grundvattenperspektiv bedöms den sökta verksamheten inte leda till försämringar som påverkar möjligheterna att bibehålla god kvalitativ och kvantitativ status i grundvattenförekomsten Sörmon.

SGU ställer sig positiv till att Karlstad Airport AB övergått till att använda fluorfritt brandsläckningsskum och att brandövningar numera huvudsakligen sker med vatten som släckmedel. SGU noterar att det till kompletteringen av ansökan bifogats ett säkerhetsdatablad för den släckemikalie (Moussol FF) som används i dagsläget. Det är dock befogat att även för denna typ av skum genomföra en noggrann

bedömning av eventuella miljö- och hälsorisker som kan föreligga vid långvarig användning inom verksamheten.

De halter av högfluorerade ämnen (PFAS) som påvisats i framför allt ytvatten nedströms brandövningsplatsen och i dagvatten föranleder fortsatt undersökning och riskbedömning för att påvisa källtermer, spridningsvägar och möjlig påverkan på berörda grundvatten- och ytvattenförekomster.

Ansökan gör gällande att det vid analys av PFOS och PFOA i grundvatten i punkten G24 (öster om brandövningsplatsen) inte påvisats halter över laboratoriets rapporteringsgräns. SGU har i ett yttrande från 2016 påtalat att det bör utredas om grundvattneröret G24 eventuellt är placerat så att ett eventuellt utsläpp av PFOS och PFOA inte kommit till röret, men rört sig i grundvattnet från brandövningsplatsen i riktning mot punkten Y7, där PFOS har observerats i ytvatten. SGU vidhåller att det föreligger ett behov av att bättre utreda om spridning av PFAS sker via grundvatten från brandövningsplatsen.

SGU noterar att det på några ställen i MKB:n felaktigt hänvisas till "SGU:s riktvärde för PFOS" i grundvatten. Det är Statens Geotekniska Institut (SGI) som har tagit fram ett preliminärt riktvärde för PFOS i grundvatten, vilket uppgår till 45 ng/l. Riktvärdet används för bedömning av hälso- och miljörisker som ett förorenat område utgör. Vattendelegationerna beslutade i oktober 2018 om miljö kvalitetsnorm för PFAS (summa 11) i grundvatten i form av riktvärde (90 ng/liter) och utgångspunkt för att vända uppåtstående tre vilket redovisas i avsnittet Motparternas utveckling av talan nd (18 ng/liter, 20 procent av riktvärdet). Riktvärdet utgår från Livsmedelsverkets åtgärdsgräns för dricksvatten. För vattenförekomster som riskerar att inte uppnå god status med avseende på PFAS (summa 11) behöver vattenmyndigheterna ta fram ett åtgärdsprogram som leder till att miljö kvalitetsnormerna kan följas. SGU föreskriver hur vattenmyndigheterna ska fastställa MKN för grundvatten.

Bolaget kommer vid uppdatering av kontrollprogrammet att lägga till PFAS-analyser på befintliga grundvattenrör som ingår i gällande kontrollprogram, där avrinning sker mot Hynboholms vattentäkt. SGU föreslår att en utvärdering görs av person med adekvat hydrogeologisk kompetens om det behövs komplettering av ytterligare grundvattenrör.

Trafikverket

Trafikverket bedömer att det är av vikt att inflygningsvägarna kommer att kunna nyttjas och att de bullergränser som anges i MKB:n kommer att gälla i det förnyade tillståndet.

Det förnyade tillståndet får inte påverka möjligheterna att utföra drift och underhåll på befintliga och kommande infrastrukturanläggningar utan att det innebär orimligt stora kostnadsökningar.

Ett förnyat tillstånd innebär att utpekandet av riksintresse för kommunikation avseende tillfartsväg 707 är fortsatt motiverat. MKB:n redovisar en framtida flygtrafikökning vilken innebär att den beräknade biltrafikmängden per årsmedeldygn ökar med cirka 1 000 fordon. Riksintressen och dess funktion, både riksväg 61 och väg 707, måste tillgodoses så att nyttjandet av vägarna inte påtagligt försvåras. Trafikverket bedömer att vägarna i det här avsnittet i nuläget klarar trafikmängden och att viss kapacitet finns för ytterligare trafik. Frågan behöver dock beaktas i sammanhanget då riksintressenas funktion omfattar fler aspekter än enbart trafikmängd. Möjlighet till kollektivtrafik bör kunna övervägas.

Transportstyrelsen

I avsnittet om flygtrafik och flygvägar skriver bolaget att minst 90 procent av den avgående trafiken (överstigande 5,7 ton) ska stiga rakt fram i banans förlängning till dess luftfartygen nått lägst höjden 2 500 fot. Först då är de tillåtna att vika av från SID, mot sin destination. Transportstyrelsen strävar alltid efter att det ska ske en

god avvägning mellan buller och utsläpp till luft och förordar därför att avgående luftfartyg ska följa SID tills maximal ljudnivå 70 dBA i marknivå är uppnått och därefter direkt avvika från utflygningsvägen för att på så sätt spara bränsle och därmed minska sina utsläpp till luft. Eftersom olika flygplanstyper bullrar olika mycket skulle luftfartygen, baserat på bullerriktvärden istället för geografisk sträcka, kunna avvika vid olika punkter och därmed skulle korrelationen mellan buller och utsläpp till luft bättre kunna optimeras. Myndigheten undrar, vad gäller avvikelser från SID, vad som föranlett att bolaget använt sig av en begränsning i geografisk sträcka istället för bullernivåer.

Gällande MKB:n ställer sig Transportstyrelsen frågande till att bolaget i vissa sammanhang uttrycker år 2015 som "idag" och undrar om bolaget säkerställt att all fakta daterad 2015 och 2016 fortfarande är aktuell 2019. I avsnittet om utsläpp till luft av bly skriver bolaget att det har ambitionen att under kommande år kunna tillhandahålla blyfri flygbensin. Gör bolaget det idag?

I MKB:n anges att sökt tillstånd kommer att medföra en ökning av utsläppen till luft, främst till följd av ett ökat antal flygrörelser men också till viss del på grund av trafik med större flygplan. Transportstyrelsen vill framföra vikten av att hela flygbranschen aktivt bör arbeta för att minska flygets klimatpåverkan då en minskad klimatpåverkan näst intill ses som en överlevnadsfråga för flyget.

Wingefors Depå

Naturvårdsverkets villkor 1 – nattrafik

Att begränsa antal flygrörelser till 360 per år är inte förenligt med Wingefors Depås verksamhet. I det fall exempelvis många flygrörelser sker tidigt på året kommer antalet flygrörelser vara förbrukade i slutet av året, vilket då helt begränsar Wingefors Depås flygverksamhet. Tillgängligheten till flygplatsen även kl. 22.00–06.00 är väldigt viktig för Wingefors Depå speciellt då framtida planerad verksamhet även omfattar interkontinentala flygningar. Antalet flygrörelser som skett i

perioden 1997–2018 kl 22.00–06.00 ger en tydlig bild av att någon begräsning inte är nödvändig, antalet klagomål under samma period styrker även detta

Vad gäller Naturvårdsverkets grunder för detta villkor så anser Wingefors Depå att dessa utgår från en felaktig utgångspunkt. Att utgå från den verksamhet som idag bedrivs istället för gällande tillstånd är i grunden helt omotiverat och saknar stöd i gällande praxis. Endast i fall där man kan ställa sig frågan om den ens finns ett tillstånd sedan tidigare och det är oklart vad detta är, som exempelvis vid vattenkraftverk och dammar som vilar på s.k. äldre rättigheter, är det berättigat att utgå från den befintliga verksamheten vid prövningens omfattning. Det nu gällande tillståndet måste således vara den rättsliga grundpelaren vid den kommande prövningen. Och sett ur detta perspektiv så är det inte frågan om några ökningarna på det sätt som Naturvårdsverket påstår. Då myndigheten således har utgått från i grunden felaktiga premisser så måste även Naturvårdsverkets slutsatser kraftigt ifrågasättas.

Vad gäller frågan om behov för flygningar nattetid kan Wingefors Depå konstatera att man tydligt har klargjort att sådant behov faktiskt finns. Och det är inte bara Wingefors Depås verksamhet som ställer dessa krav, även andra framtida aktörer kommer troligen att vilja ha möjligheten att nyttja flygningar nattetid inom ramen för de villkor som nu söks. Att ansökan omfattar mer flygningar än exakt dagens nivå torde vara normalt i relation till glesbygdens möjlighet att verka på en internationell marknad. Firmaflyget och antalet företag som skaffar flygplan för att tillgodose det egna resebehovet har ökat. Denna typ av resande är flygrörelseintensivare än den verksamhet som bedrivits sedan 1997, detta förklarar skillnaden mellan dagens antal rörelser och ansökans föreskrivna nivåer. Sedan ska även tilläggas att planerade flygplanstyper uppfyller samma bullerkrav som ställs enligt ICAO Annex 16 på exempelvis Bromma och London City m.fl. D.v.s. moderna flygplan med relativt låg bullerpåverkan.

En sökande av miljöfarlig verksamhet kan inte göra alltför modesta uppskattningar, tar man i för lite så riskerar man att nå tak inom sitt villkor som då gör att man

måste sätta begränsningar för antalet flygningar eller söka nya tillstånd. Det nya tillståndet behöver ha lite rum att växa i och där är det i grunden omöjligt för Karlstad Airport AB såväl som någon annan att exakt veta hur utvecklingen vid flygplatsen blir. Så det får anses vara helt i linje med hur en sökande i miljömål anpassar sin ansökan att göra på det sätt som skett i detta fall. Även här saknar således Naturvårdsverket egentlig grund för sitt yrkande om villkor.

Att sedan dra likhetstecken med andra flygplatser är inte en korrekt jämförelse. Tillstånden för Eskilstuna och Västerås flygplatser är inte jämförbara rakt av då det särskilt vid flygplatser och frågan om buller är beroende på de särskilda omständigheterna på respektive plats. Närheten till bostäder och andra verksamheter, topografin, riktningen av inflygningsrutter m.m. spelar en direkt avgörande roll för hur villkoren ska se ut. Det de aktuella avgörandena istället möjligen kan visa är att man kan använda sig av aktuella villkor, och det är helt korrekt. Men i detta fall anser Wingefors Depå att det är direkt olämpligt och omotiverat.

Naturvårdsverkets villkor 3 – skol- och allmänflyg

Wingefors Depås verksamhet omfattar även periodisk flygträning av piloter där upprepade start- och landningsövningar är nödvändigt. Eftersom Wingefors Depås produktion sker under de anvisade tiderna kommer periodisk flygträning vara tvunget att planeras till kvällar och helger, därför är denna begräsning inte förenligt med Wingefors Depås verksamhet. Liksom under föregående kommenterade villkor så torde den ringa mängd klagomål som förekommit under alla de år som flygning pågått vid flygplatsen visa att någon risk för störningar inte finns. I övrigt anser Wingefors Depå att samma synpunkter som nämns ovan under villkor 1 är tillämpliga även på nu aktuellt villkor.

Naturvårdsverkets villkor 2b och 2a – bullerisolering av bostäder, vård- och undervisningslokaler

Wingefors Depås sakkunskap och möjligheter att kontrollera Naturvårdsverkets påståenden i denna del är begränsad. Frågor om buller är i sig komplicerade men här anser Wingefors Depå att Karlstad Airport AB väl har bemött frågan i den till ansökan tillhörande MKB:n. Det som nu Naturvårdsverket kräver ska ingå i tillståndet är alltså bullerskydd i befintliga byggnader, något som i enlighet med det angivna villkoret torde vara en mycket kostsam åtgärd. Med de premisser som gäller enligt villkoren så är det uppenbart frågan om ett så kostsamt åtagande att det är tveksamt om Karlstad Airport AB kan uppfylla det, även om man så ville. Det angivna villkoret är även skapat på ett så pass generellt sätt att det träffar en mycket stor mängd fastigheter där det troligen idag inte finns några som helst problem. Det torde därmed vara frågan om ett föreslaget villkor som står i uppenbar strid med rimlighetsregeln i 2 kap. 7 § miljöbalken.

Naturvårdsverkets yttrande om reglering nattetid

De begränsningar Naturvårdsverket föreslår kommer medföra mycket problematiska begränsningar vid flygplatsen. Wingefors Depå har omfattande planer på att utveckla sin flygtrafik, så mycket är klart att möjligheter till flygningar på natten är direkt nödvändigt. Att då ha de begränsningar som Naturvårdsverket föreslår får anses vara onödigt begränsande, det är inte skäligt. Ser man till den närliggande flygplatsen i Jönköping, som har ett relativt nytt tillstånd från 2014, så har denna flygplats rätt till 7 402 rörelser per år nattetid. Att då ha så pass lågt antal flygrörelser som Naturvårdsverket torde vara ett klart avsteg från praxis som myndigheten inte på något sätt kan motivera.

Naturvårdsverkets yttrande om övningar med skol- och privatflyg

Under denna rubrik är det i och för sig positivt att Naturvårdsverket har ändrat uppfattning när det gäller Frivilliga Flygkårens verksamhet. Detta är dock inte den

enda förening eller verksamhet som är beroende av möjligheten att kunna träna i olika former av start- och landningsövningar. Även Wingefors Depå kan komma att behöva göra detta i sin verksamhet. Wingefors Depå måste helt enkelt ha denna möjlighet och vad i skillnaden skulle ligga i Wingefors Depås verksamhet och Frivilliga Flygkårens har Wingefors Depå mycket svårt att se. Det handlar om en typ av flygningar som är till för att öva piloter och flygplan i olika situationer som är direkt nödvändiga för att man ska kunna upprätthålla kunskap och beredskap om exempelvis ett tekniskt fel inträffar vid flygning. Att då inte ha möjligheten att fullt ut öva för detta är fullständigt omotiverat och gör att Karlstad Airports AB:s verksamhet skulle allvarligt hamna i ett sämre läge än intilliggande flygplatser.

Vidare finns på flygplatsen även andra föreningar såsom Värmlands Flygklubb och även här saknas helt skäl att göra skillnad gentemot Frivilliga Flygkårens verksamhet, det är i grunden verksamheter som liknar varandra väldigt mycket. Om Karlstad flygplats skulle ha så pass begränsade möjligheter till övningar som Naturvårdsverket föreslår kommer det troligen innebära att underlaget för personer som vill vara med i Frivilliga Flygkåren kommer att vika med åren, dessa verksamheter går i mångt och mycket hand i hand.

Sammantaget kan konstateras att de argument som Naturvårdsverket framför för att godta Frivilliga Flygkårens verksamhet är minst lika applicerbara på dels Wingefors Depås verksamhet, dels övriga verksamma klubbar vid flygplatsen. Därmed ska villkoren för skol- och allmänflyg bestämmas i enlighet med de villkor som Karlstad Airport AB har föreslagit.

BOLAGETS BEMÖTANDE AV INKOMNA SYNPUNKTER

Länsstyrelsen

Utveckling av verksamhetsområdet och fastställande av ansvarig
verksamhetsutövare

Nybyggnation och tillbyggnation

Planerade utbyggnader avses ske inom befintligt flygplatsområde (airside och landside) och beskrivs i tekniska beskrivningen. Det går inte i dagsläget att precisera var eventuella nya byggnader kan komma att placeras, vilka om- och tillbyggnader som kan aktualiseras och vilka verksamheter som kan komma att bedrivas då det beror på hur flygplatsen utvecklas och vilka kunder och samarbetspartners bolaget får i framtiden. Verksamheten vid en flygplats styrs av antalet passagerare som trafikerar flygplatsen och kundernas behov samt är en relativt föränderlig verksamhet. Bolaget har i ansökan med tillhörande bilagor så långt möjligt beskrivit de utbyggnader av infrastrukturen som i dagsläget kan förutses inom flygplatsområdet. Lämpligheten i olika lokaliseringar av nya byggnader och verksamheter och behovet av att anmäla tillkommande verksamheter samt söka bygglov för nya byggnader får hanteras när det aktualiseras. Det kan inte uteslutas att en tillkommande verksamhet behöver anmälas. Som exempel på hur verksamheten förändras kan informeras om den nya hangar som etablerats sedan ansökan lämnades in. Länsstyrelsen godkände en anmälan om detta genom beslut den 8 oktober 2018. Det är dock viktigt att det av tillståndet framgår att nybyggnation och om- och tillbyggnader kommer att ske.

Befintligt flygplatsområde

Bolaget delar inte länsstyrelsens uppfattning utan menar att det tydligt framgår av ansökan vad som utgör flygplatsområdet.

Ansvarig verksamhetsutövare avseende avfalls- och kemikaliehantering

Se vad bolaget anfört under Bolagets utveckling av talan, avsnittet Redovisning av verksamheter.

Villkorsfrågor*Villkor 3*

Bolaget har föreslagit ett villkor där reglering avseende lätta luftfartyg/allmänflyget ska ske i AIP. Piloterna ska alltid följa vad som är publicerat i AIP, varför det inte finns anledning att befara några omfattande avvikelser från vad som föreskrivs i AIP. Bolaget mottar ytterst få klagomål på allmänflyget. Som nämnts tidigare är det på grund av den bristande radartäckningen inte möjligt att säkerställa att de lätta luftfartygen/allmänflyget alltid följer lägsta tillåtna flyghöjd och undviker de rasttrade samhällena. De lätta luftfartygen har också andra förutsättningar vid navigering än de tunga luftfartygen. Av dessa anledningar menar bolaget att det varken är lämpligt eller möjligt att regleringen avseende lätta luftfartyg/allmänflyget sker i ett straffsanktionerat villkor på det sätt som länsstyrelsen önskar. Det kommer inte vara möjligt att följa upp att ett villkor med en sådan lydelse efterlevts. Som tidigare anförts är det Luftfartsverket som ansvarar för radarinfrastrukturen vid flygplatser i Sverige.

Avseende länsstyrelsens kommentar angående kontrollzonen anser bolaget att prövningens omfattning styrs av flera olika faktorer, vad gäller flygvägar ytterst av den förväntade bullerexponeringen. Ansökan förhåller sig till gällande riktvärden för flygtrafikbuller och bolaget förutsätter att tillsynen har motsvarande omfattning. Vad sedan gäller villkorsreglering avseende tillämpningen av flygvägar och flygtrafikledningens ledning av trafiken, styrs det av vilken rådighet och möjlighet till kontroll som finns och vad som är motiverat att reglera ur miljösynpunkt. Vad gäller kontrollzonens koordinater vid var tidpunkt kan bolaget givetvis alltid redogöra för dessa.

Villkor 4

Skolflygplanen flyger inom gruppen allmänflyg i trafikvarvet mycket nära flygplatsen och på höjder omkring 1 500 fot, varför det inte ger något utslag i bullerberäkningarna. I normalfallet är utbredningen i trafikvarvet i sidled från rullbanan cirka en halv banlängd, dvs. cirka 1 250 meter. Ett trafikvarv sker alltså i flygplatsens absoluta närhet. Trafikvarvet är en modell över hur ett luftfartyg rör sig runt flygplatsen i samband med start och landning. Det faktiska utfallet i varje enskilt varv avgörs av ett antal faktorer, exempelvis vindavdrift, luftfartygets hastighet, pilotens erfarenhet samt andra luftfartyg i flygplatsens närhet. Alla piloter gör olika bedömningar och varje trafikvarv kan skilja sig något åt. Det måste också av flygsäkerhetsskäl finnas en möjlighet för flygtrafikledningen att förlänga alternativt förkorta varvet för att skapa en säker och välordnad trafikrytm och så sker regelmässigt. Vid genomförande av ett trafikvarv styr alltså ett antal faktorer varvets exakta utbredning. Bolaget anser inte att en närmare beskrivning än den bolaget redovisat i ansökan är nödvändig.

För de skolflyg som förekommer inom gruppen mellanstora jetflygplan har vanliga start- och landningsflygvägar använts vid bullerberäkningarna, då varvet med dessa flygplan sker på 2 500 fot (750 meter) eller högre höjd.

De lätta luftfartygen/allmänflyget kan på grund av begränsad radartäckning inte följas upp på höjder understigande cirka 1 800 fot (540 meter) MSL och under vissa förhållanden inte heller på ännu högre höjder. Det är Luftfartsverket som ansvarar för radarinfrastrukturen vid flygplatser i Sverige, inte enskilda flygplatser. Det är därför inte möjligt att stryka andra strecksatsen i andra stycket och ersätta det med det andra stycket i villkor 2. Villkor 8 avses utgöra en reglering av undantags-situationer och syftar därför inte att omhänderta de omständigheter under vilka lätta luftfartyg kan komma att passera över de rasterade områdena på lägre höjder.

Villkor 7

Det sker idag ett fåtal avancerade flygningar per år. Bolaget har inte möjlighet att följa upp ett villkor som anger hur många gånger per år som avancerad flygning får genomföras. Reglerna i AIP ska dock alltid följas. Bolaget vidhåller att det av bolaget föreslagna villkoret är tillräckligt. Karlstad Airport AB godtar att en definition av avancerad flygning ska ingå i villkoret.

Villkor 9

Bolaget accepterar att det i villkor 9 föreskrivs att övningar med fibrösa material får ske undantagsvis. Bolaget vill under ett fåtal tillfällen per år kunna anlägga en fibrös brand på andra platser inom flygplatsområdet. Syftet med detta är att variera placeringen på brandövningarna för att få en hög nivå på övningsverksamheten. En brandman ska alltid vara beredd att utföra brand-, räddnings- och miljöinsatser inom hela flygplatsområdet och bolaget vill därför ge sin räddningsstyrka möjlighet att öva på detta i terrängen runt rullbanan. Endast vatten får då användas som släckmedel, varför detta inte bedöms medföra någon risk för påverkan på yt- eller grundvatten. Med fibrösa material menar bolaget ved och tändning endast med papper eller papp. Bolaget bedömer därför att det inte kommer uppstå sot eller sotflagor. Eftersom eldning sker med rena och torra material bedömer bolaget att askan kommer att kunna ligga kvar.

Villkor 10

Bolaget vidhåller sitt förslag till villkor 10. Bolaget har svårt att förstå varför länsstyrelsen står fast vid tidigare yrkande eftersom det ur miljösynpunkt inte medför någon förbättring att omhänderta uppsugen avisningsvätska externt jämfört med vid flygplatsen om en sådan möjlighet uppstår.

Villkor 12

Bolaget vidhåller sitt förslag till villkor 12 och motsätter sig att provotid meddelas.

En bedömning av dagvattnets kvalitet på utgående vatten från flygplatsen görs idag. Av MKB:n framgår att bolaget enligt gällande kontrollprogram genomför regelbunden recipientkontroll och kontrollerar vattenkvaliteten i det samlade dagvattenflödet från flygplatsen i punkten D2 i biflöde till Tolerudsbäcken. Det är därför möjligt att bedöma vilka halter som släpps ut från flygplatsen. På grund av verksamhetens karaktär varierar behovet av olika kemiska ämnen, vilket innebär att halterna som släpps ut från flygplatsen också varierar.

Flygplatsens påverkan på recipienthalter för kväve, fosfor och organiskt material, metaller samt PFOS har beräknats för vattenförekomsten Tolerudsbäcken. Som framgår bedöms verksamhetens påverkan inte försämra den ekologiska och kemiska statusen i bäcken och inte heller äventyra möjligheten att uppnå god status i vattenförekomsten. Bolaget har i förslag till villkor tagit hänsyn till förändringarna i behovet av kemikalier över tid och har föreslagit ett riktvärde och medelvärde avseende totalkväve som bedöms vara mycket högre än de halter som flygplatsen normalt kommer att släppa till Tolerudsbäcken. Nivån är dock nödvändig då det krävs ett visst utrymme för att undvika överskridanden när kemikalier används. Halterna kommer alltid att variera under året och mellan olika år beroende på säsong och väderlek.

Tolerudsbäcken är mottagare av vatten från flera verksamheter såsom jordbruk, renat vatten från avloppsreningsverk och lakvatten från kompostanläggning. Bolaget saknar information om dessa verksamheters påverkan på Tolerudsbäcken. Att utreda vilken samlad mängd av de olika ämnena som Tolerudsbäcken kan ta emot utan risk för försämring av bäckens status samt vilka halter och mängder som kan släppas ut utan att äventyra möjligheten att uppnå god status för vattenförekomsten i sin helhet är ett omfattande arbete och kräver information som bolaget saknar. Bolaget menar att det inte åligger bolaget att göra denna bedömning,

utan att det snarare är en fråga som bör hanteras inom ramen för vattenförvaltningens arbete och vattenmyndigheternas åtgärdsprogram.

Ytterligare faktorer som talar emot en prøvotid avseende verksamhetens utsläpp av dagvatten till Tolerudsbäcken är att flygplatsen släpper ut halter som inte bedöms försämra statusen i vattenförekomsten Tolerudsbäcken eller äventyra möjligheten att uppnå miljö kvalitetsnormer.

Bolaget delar uppfattningen att reningsdammarna är i behov av renovering och har därför åtagit sig att ha vidtagit ombyggnationen senast den 31 december 2022, under förutsättning att lagakraftvunnen dom har meddelats senast den 31 december 2019. Bolaget gör en anmälan till tillsynsmyndigheten så fort en avvikelse konstateras och vidtar åtgärder så snart det är tekniskt möjligt. Bolaget vill understryka att bolaget har utrett olika alternativ för den framtida dagvattenanläggningen och har kommit fram till att alternativet att bygga om det befintliga dammsystemet är det mest rimliga alternativet ur kostnads- och miljönyttoperspektiv.

Av bolagets underlag framgår att de halter som släpps ut från flygplatsen och bedöms komma att släppas ut till Tolerudsbäcken inte bedöms försämra statusen i vattenförekomsten eller äventyra möjligheten att uppnå miljö kvalitetsnormerna. Det faktum att miljö kvalitetsnormer inte fanns vid tidpunkten för prøvotiden innebär inte att dagvattenanläggningen inte är funktionell idag. Bolaget har utrett olika alternativ för den framtida dagvattenanläggningen, vilket har visat att det mest rimliga alternativet är att bygga om det befintliga dammsystemet för att förhindra oavsiktligt läckage från anläggningen. Det kan särskilt noteras att utredningen visat att denna processtekniska lösning bedöms vara tillräcklig för att klara föreslagna villkor för framtida flöden. Om det i en framtid visar sig att föreslagna villkor inte kan innehållas finns förslag på ombyggnationer som kan genomföras stegvis.

Urea

Använd mängd urea bedöms inte öka i den sökta verksamheten. Klimateffekterna bedöms inte heller ge sådana konsekvenser att urea-användningen kommer öka inom prognosperioden. Andra förutsättningar såsom förändrade regelverk för flygbolagen kan i sådana fall få större konsekvenser för kemikalieanvändningen på kort sikt. Dessa förändringar är dock svåra att förutse och får hanteras om och när de uppkommer.

Kvävebelastningen från verksamheten varierar kraftigt. Bolaget har beskrivit bedömd maximal påverkan av nuvarande och framtida användning av urea. Dagvattnet från flygplatsen innehåller de högsta halterna kväve under några få veckor per år. De högsta halterna uppstår dels under sensommaren till tidig höst då reningen i dammanläggningen är avslutad, dels vid några tillfällen under vintersäsongen då utgående halter kan uppgå till gällande utsläppskrav. Resterande delar av året är halterna betydligt lägre och under långa perioder i nivå med bakgrundshalterna. Då kväve inte är begränsade för recipienten är det av större vikt för recipientens status att toxiska halter av ammoniak inte uppstår i recipienten. Halten ammoniak har räknats fram och verksamhetens påverkan bedöms inte leda till att gränsvärdet för årsmedelhalten eller maximalt tillåten halt ammoniak i vattenförekomsten överskrids. Utifrån högsta uppmätta halten av ammonium (åren 2012–2016) i utgående dagvatten från flygplatsen, tillsammans med rådande förutsättningar i recipienten avseende pH och temperatur, har halten av ammoniak räknats fram. I enlighet med HVMFS 2013:193 har den beräknade maximala halten ammoniak jämförts med bedömningsgrunden för maximal tillåten halt i recipienten. Den maximala tillåtna koncentrationen bedöms inte överskridas vid ett ”värsta scenario” med medellågvattenföring (MLQ) och hög utgående ammoniakhalt (uppmätt maximalt värde 2012–2016). Inte ens när påverkan baseras på årsmedelhalt utifrån de tre åren då urea senast har använts (åren 2011–2013) eller den högsta enskilda uppmätta halten, bedöms verksamheten leda till att gränsvärdet för årsmedelhalten eller maximalt tillåten halt ammoniak i vattenförekomsten överskrids.

En ansökan om ändring av verksamheten får göras om ureaanvändningen skulle förändras i något väsentligt avseende som bedöms avvika från de förväntade miljökonsekvenserna som redovisats i ansökan.

Blyfri bensin

Bolaget vidhåller uppfattningen att det inte kan föreskrivas i AIP att blyfri flygbensin ska användas om det är tekniskt möjligt. Bolaget har varit i kontakt med Luftfartsverket som meddelat att verket delar bolagets uppfattning. Luftfartsverket har anfört att en sådan reglering inte är förenlig med publicering av aeronautisk information enligt FN-organet International Civil Aviation Organization ("ICAO") Annex 15. I enlighet med ICAO Annex 15, publiceras i AIP endast vilken/vilka bränsletyper som finns tillgängliga vid flygplatsen. Det är sedan flygbolagens bedömning vilken bränslekategori som de kan använda.

Bullerskyddsåtgärder

Bolaget vidhåller sitt förslag till villkor avseende bullerskyddsåtgärder för det fall mark- och miljödomstolen anser att villkor ska föreskrivas. Vad gäller definition av "regelbundet" i den del av villkoret som avser vidtagande av åtgärder för undervisningslokaler kan hänvisas till rättsfallet MÖD 2004:48 i vilket Miljööverdomstolen konstaterade att rekvisitet regelbundet i ett flygbullervillkor bör tolkas efter vad som är rimligt ur störningssynpunkt. Miljööverdomstolen uttalade att regelbundenheten bör avse ett tidsperspektiv som medför att störningen blir av viss dignitet. Se även mark- och miljödomstolen vid Vänersborgs tingsrätts dom i mål M 1030-13 daterad den 17 juni 2015 och Mark- och miljööverdomstolens dom i mål M 5962-15 daterad den 28 april 2016, båda angående Göteborg Landvetter Airport. Bolaget anser med stöd av ovan angivna domar som utgångspunkt inte att definitionen av "regelbundet" behöver ingå i ett eventuellt villkor om bullerisolering.

Övrigt*Ombyggnad av rullbanorna*

Med anledning av länsstyrelsens påpekande vill bolaget understryka att det redan i ansökningshandlingarna framgår att en utökning av hårdgjord yta vid banändarna eventuellt kunde behövas i framtiden för att underlätta för stora flygplan att vända runt. Bolaget lämnade den 21 maj 2019 in en anmälan till länsstyrelsen om utökning av de hårdgjorda ytorna vid banändarna men att de hårdgjorda ytorna kommer att bli mindre än de ytor som tidigare förutsågs. Även vissa justeringar av taxibana N och plattan omfattas av anmälan. Under förutsättning att anmälan godkänns har bolaget för avsikt att genomföra åtgärderna under sommaren.

Dreamliner

Som framgår av länsstyrelsens beslut att medge ombyggnation av rullbana m.m. anser länsstyrelsen att bolaget bör komplettera ansökan med uppgifter om flygplanstypen Dreamliner. Bolaget anser att ansökan redan tar höjd för denna flygplanstyp då flygplanstypen kan representeras av Airbus A330-300 som är den flygplanstyp som representerar grupp E Stora Jetflygplan. Någon komplettering av ansökan är därför inte nödvändig.

Miljönämnden i Karlstads kommun

Vid uppdatering av kontrollprogrammet kommer bolaget att lägga till PFAS-analyser på befintliga grundvattenrör som ingår i gällande kontrollprogram där avrinning sker mot Hynboholms vattentäkt. Provtagning föreslås omfatta samtliga 11 PFAS-föreningar som Livsmedelverket rekommenderar för provtagning av dricksvatten. Behovet och genomförandet av eventuella åtgärder får bedömas efter det att nödvändig kunskap om förekomsten av PFAS-ämnena erhållits. Bolaget godtar att det inte meddelas någon tidsgräns för upphörande av provtagning.

Bolaget åtar sig att följa upp PFAS-halten i grundvatten med avrinning mot Hynboholms vattenskyddsområde och grundvattenförekomsten Sörmon. Bolaget är öppet för en dialog om behov av en utökad omfattning av grundvattenprovtagningen inom ramen för kontrollprogrammet. Utifrån resultaten av provtagningen utvärderas flygplatsens bidrag av PFAS till grundvattnet. Om grundvattnet är förorenat görs en bedömning av om riskerna med föroreningarna är acceptabla eller inte. Åtgärder för omhändertagande av flygplatsens bidrag av PFAS blir endast aktuellt om föroreningen bedöms utgöra en risk för människors hälsa eller miljön. Arbetet sker lämpligen inom ramen för kontrollprogrammet.

Naturvårdsverket

Kompletteringsbehov

Det finns inte behov av att genomföra det av verket framförda önskemålet om komplettering för att kunna bedöma risken för människors hälsa orsakade av buller.

I avsnittet om flygbullerberäkningar i MKB:n lämnas en närmare redovisning av de olika flygplanstyperna i grupperna A-F. I ett avsnitt anges banfördelningen för nuläget (år 2015) och den bedömda prognostiserade banfördelningen för sökt verksamhet. Banfördelningen kommer dock, som också anges, att variera över tid på grund av ett antal olika faktorer. I avsnittet om flygverksamheten i tekniska beskrivningen redovisas närmare vilka faktorer som styr val av bana.

I avsnittet om flygbullerberäkningar i MKB:n redovisas fördelningen av den samlade trafiken över dag, kväll och natt för nuläget och prognos för sökt verksamhet. Det finns en fördelning över antal rörelser i respektive grupp (A-F) som ligger till grund för bullerberäkningarna för sökt verksamhet. Det är dock viktigt att beakta att detta är en bedömd fördelning för att bullerberäkningarna ska bli så representativa som möjligt för den sökta verksamheten. Det är en prognos och över tid kommer det oundvikligen att förekomma variationer i den procentuella fördelningen mellan

grupperna och fördelningen blir sannolikt inte heller exakt den angivna när verksamheten når det sökta antalet rörelser. Det finns alltid osäkerheter i prognoser och det är så även för flygbranschen, vilket bolaget inte kan påverka. Bullerberäkningar för framför allt prognoser baseras på ett antal antaganden, bl.a. geografisk spridning av trafiken, gruppering av flygplanstyper (representerad flygplanstyp indelad i grupper), bananvändning samt destinationer.

Det är med anledning av ovanstående faktorer inte möjligt att reglera verksamheten genom att exakt fördela flygtrafiken i olika flygplanstyper, vilket bolaget uppfattar måste vara anledningen till att Naturvårdsverket framför den begärda kompletteringen. Bolaget vill därför understryka att om fördelningen skulle anses utgöra en exakt ram för det antal rörelser som får förekomma, kan inlåsnings effekter uppstå utan att verksamheten är i närheten av den sökta verksamheten och utan att någon oacceptabel eller ökad påverkan på omgivningen sker vid en samlad bedömning av den rådande trafikbilden.

Bolaget har redovisat den prognostiserade utvecklingen av flygtrafiken så långt det är möjligt. Bolaget har redovisat att den tunga trafiken huvudsakligen bedöms bestå av passagerartrafik och en mindre andel fraktflyg och skoltrafik. Flygbranschen är en föränderlig och mycket konjunkturberoende bransch. Trafikbilden kommer därför att variera under prognosperioden. I avsnittet om flygbullerberäkningar i MKB:n redovisas bullerberäknat trafikfall för sökt verksamhet.

Det är, som nämnts tidigare, inte möjligt att redovisa den exakta utvecklingen över tid med den detaljeringsgrad som Naturvårdsverket efterfrågar. Om utvecklingen av trafiken blir en helt annan medförande stora avvikelser från redovisade bullerberäkningar, får bolaget vidta de åtgärder som krävs. Genom det allmänna villkoret har bolaget en skyldighet att bedriva verksamheten i huvudsaklig överensstämmelse med vad som anges i ansökningshandlingarna. Därutöver vidhåller Karlstad Airport AB vad som anförs i punkt 6.1 i yttrande daterat den 8 april 2019.

Naturvårdsverkets yrkanden och inställning

I trafikbullerförordningen anges att buller från flygplatser inte bör överskrida FBN 55 dBA och maximal ljudnivå 70 dBA vid en bostadsbyggnads fasad. Om maximal ljudnivå 70 dBA ändå överskrids, bör nivån inte överskridas mer än 16 gånger mellan kl. 06.00 och 22.00 och tre gånger mellan kl. 22.00 och 06.00. Detta utgör utgångspunkten för prövning av tillstånd för flygplatser enligt miljöbalken och bestämmelser meddelade med stöd av balken, inklusive den avvägning som ska göras enligt 2 kap. och bedömningen av behovet av skyddsåtgärder, begränsningar och andra försiktighetsmått för att hindra olägenhet för människors hälsa.

Trafiken till och från flygplatsen i sökt verksamhet avses att hanteras på i huvudsak samma sätt som idag. Verksamheten har bedrivits på i stort samma sätt under drygt 20 år. Flygplatsen är belägen på sin nuvarande plats sedan många år och flyttades för att minska bullerexponeringen i tätort då den tidigare lokaliseringen av flygplatsen var belägen nära Karlstad. Det är oundvikligen så att i princip ingen befintlig flygplats av Karlstad Airports storlek och större flygplatser klarar de i trafikbullerförordningen angivna riktvärdena. Praxis sedan lång tid har också varit att i tillståndsprövningar av flygplatser genomföra bullerberäkningar med hänsyn tagen till en viss frekvens. För maximal ljudnivå 70 dBA har tre gånger per årsmedeldag- och kväll utgjort praxis under lång tid.

Vad gäller Karlstad Airport bedöms i sökt verksamhet inte någon boende exponeras för FBN 55 dBA och endast 72 boende bedöms exponeras för maximal ljudnivå 70 dBA tre gånger per årsmedeldag- och kväll. Vidare har bolaget efter förfrågan från mark- och miljödomstolen gjort en bedömning av utbredningen av maximal ljudnivå en gång mer årsmedeldygn. En sådan bullerkurva är förenad med många och stora osäkerheter, men uppskattningsvis exponeras cirka 20 bostadsbyggnader i nuläget och 160 bostadsbyggnader i sökt verksamhet. Vad gäller rörelser nattetid baseras flygbullerberäkningar på att det kan komma att ske maximalt 1 086 rörelser nattetid i sökt verksamhet. Bolaget har angett att antalet rörelser nattetid är så få att det inte ger något utfall för maximal ljudnivå 70 dBA tre gånger per årsmedelnatt.

Detta får sammantaget anses vara en mycket begränsad bullerexponering från en stadsnära flygplats som har varit belägen på samma plats under lång tid. Ytterst få boende exponeras över gällande riktvärden. Det som Naturvårdsverket anför föranleder inte någon annan bedömning. I sammanhanget kan noteras Naturvårdsverkets rapport 6570 vars sammantagna resultat av den studie som genomfördes tyder på att andelen flygbullerstörda boende kan förväntas vara låg om 70 dB LAmax, slow inte överskrids mer än tre till fem gånger per dag och kväll, och högst två gånger per timme. Bolaget anser med anledning av Naturvårdsverkets krav att det också finns anledning att påtala och sätta i perspektiv hur samhället exponeras av buller från andra trafikslag. Bolaget vill referera till den bullerkartläggning som rapporterades till EU den 30 december 2017 i enlighet med EU:s bullerdirektiv.

I rapporten som sammanställts på Naturvårdsverkets hemsida anføres att vid större vägar utanför de större kommunerna i Sverige, exponeras totalt 785 000 personer för Lden 55-59 och 51 100 för Lden 70-74 från vägtrafik samt 521 800 personer för Lnight 50-54 och 9 800 för Lnight 65-69 från vägtrafik. Motsvarande siffror för järnvägstrafik är 287 600 respektive 19 200 samt 255 800 respektive 15 000. Detta kan jämföras med att buller från flygplatserna Arlanda, Landvetter och Bromma exponerar 14 200 personer för Lden 55-59 och inga personer för nivåer överstigande Lden 65 samt 300 personer för Lnight 50-54 och inga personer för nivåer överstigande Lnight 60.

Sammantaget anser bolaget att den förväntade bullerexponeringen i närheten av Karlstad Airport är acceptabel och begränsad. Inga boende förväntas exponeras för FBN 55 dBA och endast 72 boende för maximal ljudnivå 70 dBA tre gånger per årmedeldag- och kväll. Inte någon boende förväntas exponeras för maximal ljudnivå 70 dBA tre gånger per årmedelnatt i sökt verksamhet. För det fall mark- och miljödomstolen anser att villkor för vidtagande bullerskyddsåtgärder bör föreskrivas, föreslår bolaget ett villkor i enlighet med praxis även om det inte förväntas bli aktuellt att vidta åtgärder med stöd av villkoret.

Vad gäller förordningen (2015:216) om trafikbuller vid bostadsbyggnader (trafikbullerförordningen) kan först noteras att den innehåller bestämmelser om riktvärden för buller utomhus för spårtrafik, vägar och flygplatser vid bostadsbyggnader. Bestämmelserna i 3–8 §§ ska tillämpas vid bedömningen av om kravet på förebyggande av olägenhet för människors hälsa i 2 kap. 6 a § plan- och bygglagen (2010:900) är uppfyllt vid planläggning, i ärenden om bygglov och i ärenden om förhandsbesked. Bestämmelserna i 6 och 7 §§ ska även tillämpas i ärenden om prövning av tillstånd för flygplatser enligt miljöbalken och bestämmelser meddelade med stöd av balken. Ett av syftena med trafikbullerförordningen är att samordna miljöbalken och plan- och bygglagen för att underlätta planering och byggande av bostäder i bullerutsatta miljöer. Bolaget anser därför att det är rimligt att ta utgångspunkt i dessa riktvärden i prövningen. Bolaget anser därutöver inte att det finns skäl att skärpa den praxis som utvecklats vad gäller när åtgärder ska vidtas på byggnader och vilka åtgärder som är rimliga att vidta.

Bolaget vill vidare understryka att den kritik som Airports Council International (ACI) framför avseende WHO:s guidelines endast avser metoden och tolkningen av de studier som sammanställts i rapporten från WHO som Naturvårdsverket hänvisar till. För denna bedömning krävs inte miljömedicinsk expertis. ACI:s kritik grundas i att ACI anser att tolkningen av studierna är felaktig, vilket medför att det tvärvetenskapliga resultatet är osäkert. Det finns därför i sin tur en risk att de riktlinjer som fastställts har baserats på ett osäkert underlag. Bolaget anser därför inte att det är lämpligt att basera villkor för verksamheten endast på detta underlag. Det kan vidare noteras att bolaget inte ansöker om en utökad verksamhet i förhållande till tillståndsgiven verksamhet. Bolaget anser vid en sammanvägd bedömning i det enskilda fallet och med hänsyn tagen till den förväntade bullerexponeringen, att de av bolaget föreslagna villkoren är skäliga.

Villkor för nattrafik

Karlstad Airport AB motsätter sig förslaget till villkor.

Villkoret behövs inte ur bullersynpunkt för påverkan på människors hälsa. Sökt verksamhet uppskattas ge upphov till maximalt 1 086 rörelser per år nattetid, i genomsnitt knappt tre rörelser per årsmedelnatt. Dessa rörelser kommer i sin tur att fördelas på två banor och olika flygvägar. Antalet rörelser som genererar en bullerexponering om maximal ljudnivå 70 dBA eller däröver utomhus på marken som en enskild boende kan komma att exponeras för nattetid, kan därför inte överskrida tre händelser per årsmedelnatt. Det finns därför inte skäl att begränsa nattrafiken.

Natt definieras som tiden mellan kl. 22.00 och 06.00 och på Karlstad Airport har tidigare förekommit trafik som enligt tidtabell startat före kl. 06.00 och landat efter kl. 22.00. I dagsläget finns ingen sådan tidtabellagd trafik, men antalet rörelser och vilka tider flygplanen trafikerar flygplatsen varierar över tid och beror på efterfrågan på flygresor och vilka flygbolag som opererar på flygplatsen. Vilka destinationer flygplanen går till styr vilka slottider som flygbolagen får vid andra större flygplatser samt dessa slottider kan inte bolaget påverka och Karlstad Airport bör vara en tillgänglig flygplats. Det händer även att trafiken blir försenad och kommer till flygplatsen efter ordinarie landningstid, vilket kan vara nattetid. Detta har det tagits höjd för i prognosen. Den förväntade efterfrågan över tid innebär att det är angeläget för exempelvis näringslivet att kunna flyga ut i Europa, t.ex. Frankfurt, före kl. 06.00 och ankomma efter kl. 22.00. En konsekvens av Naturvårdsverkets förslag kan därför innebära att efterfrågade linjer inte kan etableras och resenärerna tvingas resa till Arlanda och Gardermoen med långa marktransporter och utsläpp till luft som följd. Tidigare hade flygplatsen också postflyg/fraktflyg nattetid vilket skulle kunna återkomma inom prognosperioden. Som exempel kan nämnas att det tidigare på flygplatsen förekom cirka åtta rörelser nattetid per vecka, vilket är cirka 400 rörelser per år. I dagsläget har Karlstad Airport sedan 2014 en ambulanshelikopter stationerad på flygplatsen som gör utryckningar nattetid. Bolaget måste i den sökta verksamheten ta höjd för en möjlig verksamhet över tid och inte nuläget.

I prognosen för sökt verksamhet, som ligger relativt långt fram i tiden, har bl.a. tagits höjd för att trafik blir försenad och ankommer till flygplatsen efter ordinarie landningstid samt att post/fraktflyg nattetid skulle kunna komma att återupptas inom

prognosperioden. Sökt verksamhet ger dock enligt prognosen endast upphov till ett begränsat antal rörelser nattetid. Enligt prognosen bedöms det endast i begränsad omfattning förekomma trafik med stora jetflygplan (fraktflyg, charterplan) nattetid. Naturvårdsverkets förslag till villkor ur bullersynpunkt är inte motiverat med hänsyn till den fördelning av trafiken som i praktiken kommer att ske.

Karlstad Airport är en regional flygplats som är beroende av hur trafiken regleras vid de större europeiska hubbarna. Karlstad Airport måste anpassa sig till slottiderna vid dessa större flygplatser, varför flygplatsen kan behöva ta emot sena ankomster och ha tidiga avgångar. Bolaget har inte möjlighet att påverka dessa slottider. Naturvårdsverkets villkorsförslag kan innebära att linjer till och från centrala flygplatser i Europa inte kan etableras på Karlstad Airport, vilket i förlängningen kan ha en negativ påverkan på näringslivet i regionen. Karlstad Airport bör kunna vara en tillgänglig flygplats.

Bullerisoleringsvillkor

Naturvårdsverkets första yrkande

Naturvårdsverkets föreslagna villkor är en avsevärd skärpning i förhållande till nyligen meddelade bullerisoleringsvillkor för bl.a. Göteborg Landvetter Airport och Stockholm Arlanda Airport som är betydligt större flygplatser och vars flygrörelser exponerar betydligt fler boende för bullernivåer som kan förväntas medföra vidtagande av bullerisoleringsåtgärder över tid. Naturvårdsverkets motiv för att frångå praxis är vaga och relaterar inte till den faktiska verksamheten som är föremål för prövning.

Inledningsvis vill bolaget anföra att i sökt verksamhet bedöms enligt föreliggande bullerberäkningar inte några bostäder exponeras för ljudnivåer som enligt praxis föranleder vidtagande av bullerisoleringsåtgärder. Det finns en vårdinrättning som ligger inom bullerkurvan för maximal ljudnivå 70 dBA tre gånger per årsmedeldag och -kväll. Det finns ingen undervisningslokal inom bullerkurvan.

Det är inte rimligt att åtgärder ska behöva vidtas när maximal ljudnivå 70 dBA överskrids en gång per årsmedelnatt. Ställt i relation till de rådande förhållandena i samhället idag med trafik nära bebyggelse nattetid, med förbipasserande bilar och motorcyklar samt av arbetsfordon såsom sopbilar m.m. som även dessa alstrar en maximal ljudnivå över 70 dBA nattetid vid passage, framstår det av Naturvårdsverket föreslagna villkoret som mycket strängt och helt orimligt. Det skulle vidare med hänsyn till de beräkningsmodeller som finns tillgängliga idag vara svårt att med säkerhet bedöma om en byggnad berörs. Den nuvarande beräkningsmetoden som utgör grunden i det kvalitetssäkringsdokument som tagits fram och beslutats av Naturvårdsverket, Transportstyrelsen och Försvarsmakten avseende flygbullerberäkningar i Sverige (Kvalitetssäkringsdokumentet) är inte anpassad för bullervärden som förekommer sällan. Exempelvis föreslås i beräkningsmetoden att den geografiska spridningen av flygvägar kan redovisas med hjälp av statistik som bygger på normalfördelning. Denna fördelning är svår att göra vid färre antal rörelser som kan uppkomma i ett stort geografiskt område. För att i bullerberäkningen kunna beakta effekten av den geografiska spridningen behöver det alltså sammanfattningsvis förekomma ett antal rörelser som överskrider den beräknade ljudnivån. Mot bakgrund av ovanstående har Swedavia konsult bedömt att det föreligger stora osäkerheter avseende den geografiska utbredningen av bullerkurvan för maximal ljudnivå 70 dBA en gång per årsmedeldygn. En bedömning av berörda byggnader skulle därför baseras på ett mycket osäkert underlag. Konsekvensen kan t.ex. bli att en byggnad berörs av maximal ljudnivå 70 dBA ett år men inte ett annat, beroende på de faktorer som styr trafiken och som redovisas närmare ovan. Detta riskerar att medföra att isolering vidtas på en byggnad som berörs ett år men inte därefter.

Det finns vidare ur hälsosynpunkt ingen anledning att kräva isolering när maximal ljudnivå 70 dBA förekommer en gång per årsmedeldygn. Trafikbullerförordningen anger att om maximal ljudnivå 70 dBA inte kan nås, bör nivån inte överskridas oftare än 16 gånger per dag- och kväll och tre gånger per natt.

Bolagets förslag till villkor vad gäller vilka målnivåer som ska nås inomhus vid vidtagande av bullerskyddsåtgärder är rimliga. Målnivåerna är praxis och har bl.a.

meddelats i de senare prövningarna av Sveriges största flygplatser, Stockholm Arlanda Airport och Göteborg Landvetter Airport.

Bolaget kan inte bedöma och bemöta den omräkning av de olika bullerenheter som Naturvårdsverket låtit Kungliga Tekniska högskolan (KTH) göra och hur verket sedan tillämpat dem då Naturvårdsverket inte har bilagt underlaget. Naturvårdsverket hänvisar även till rapport från WHO med föreslaget riktvärde. Bolaget anser att det är viktigt att beakta att WHO:s rapport inte tar hänsyn till icke-akustiska faktorer, t.ex. huruvida förändringar planeras i verksamheten och den syn på flygplatsen som närboende har. WHO:s rapport utgår från stora flygplatser i världen varav det av rapporten framgår att flertalet avsåg genomgå större förändringar. Utgångspunkten för bedömning av störning i WHO:s rapport är alltså inte denna typ av mindre regionala flygplats som Karlstad Airport är. Det har också framförts synpunkter på WHO:s rapport i dessa avseenden.⁸ Bolaget anser därför att Mark- och miljödomstolen bör överväga vilken relevans rapporten har för aktuell prövning av denna mindre regionala flygplats som funnits på platsen under lång tid som dessutom inte kommer att genomgå några större förändringar.

Bolaget förstår inte heller varför Naturvårdsverket önskar frångå praxis vad gäller när åtgärder ska vidtas. I enlighet med dagens tillstånd och tillhörande villkor utfördes bullerisoleringsåtgärder under 1990-talet för ett 40-tal fastigheter. Detta gällde fastigheter i banans förlängning i både sydlig och nordlig riktning. Isoleringsåtgärder skulle enligt villkor i gällande tillstånd vidtas för alla fastigheter som befann sig inom den sökta verksamhetens bullerisoleringskurvor efter att tillståndet togs i drift. Åtgärderna skulle vidtas trots att fastigheterna inte då berördes av flygbuller i den omfattning som villkoret angav. Detta innebar att det vid Karlstad Airport och andra flygplatser som tidigare haft motsvarande villkor, vidtogs åtgärder till höga kostnader på byggnader som inte exponeras för de i villkoren angivna bullernivåerna. Det kan noteras att bullerisoleringsåtgärder ofta uppgår till höga belopp och cirka 200 000 kr per byggnad är inget orimligt belopp. Det kan inte vara en rimlig skälighetsavvägning enligt 2 kap. 7 § miljöbalken att åtgärder vidtas innan en byggnad berörs. Det måste också anses vara en större rättsosäkerhet och

”orättvisa” än att vidta åtgärder i takt med att byggnader berörs av de villkor som är uppställda i bullernivåerna. Om detta krav skulle införas i alla kommande tillståndsprövningar av flygplatsverksamheter skulle stora samhällsresurser krävas och det finns en risk att åtgärderna vidtas utan att uppnå någon miljönytta överhuvudtaget. Istället för att vidta bullerskyddsåtgärder på byggnader som kommer att beröras på sikt eller eventuellt inte alls beroende på trafikens utveckling och teknikutvecklingen, skulle dessa medel bättre kunna investeras i andra miljöförbättrande åtgärder. Bolaget förstår inte Naturvårdsverkets skäl till denna kraftiga skärpning av praxis och anser inte heller att det är rimligt.

Idag vidtas enligt praxis åtgärder i takt med att byggnader exponeras för de ljudnivåer som föranleder behov av åtgärder. Bolaget har presenterat ett förslag till bullerisoleringsvillkor för det fall mark- och miljödomstolen anser att ett sådant villkor bör meddelas.

Bolaget anser inte heller att det finns anledning att frångå praxis att hänsyn ska tas till att kostnaderna är rimliga med hänsyn till bostadens standard och värde och att det vid denna rimlighetsbedömning ska beaktas tidigare vidtagna åtgärder och nedlagda kostnader på fastigheten. Även här är det rimligt att en avvägning av samhällets samlade resurser görs och det är inte heller rimligt att åtgärder för höga kostnader ska vidtas som i praktiken medför en stor värde- och standardhöjning på en bostad.

Naturvårdsverkets förslag till bullerisoleringsvillkor innebär sammanfattningsvis en kraftig skärpning av praxis som bolaget starkt ifrågasätter. Detta oberoende av i vilken utsträckning det blir aktuellt att vidta åtgärder vid Karlstad Airport eller ej. Bolaget anser inte att Naturvårdsverket har framfört några sådana beaktansvärda skäl som gör det motiverat att meddela det villkor Naturvårdsverket yrkar ska föreskrivas.

Naturvårdsverkets reviderade yrkande

Bolaget uppfattar att Naturvårdsverket inte helt motsätter sig att åtgärder vidtas i takt med att byggnader berörs. Naturvårdsverket har infört en ny formulering i sista stycket i villkor NV2a som skulle kunna tolkas som att bullerisoleringsåtgärder ska vidtas när åtgärdsbehov uppstår, dvs. när en byggnad berörs. I stycket anges att bolaget ska vidta bullerisoleringsåtgärder inom ett år "... eller senast ett år efter det att omständighet tillkommit som medför ytterligare behov av bullerskyddsåtgärder". Om Naturvårdsverket med lydelsen inte avser att åtgärder ska kunna vidtas i takt med att en byggnad berörs, efterfrågar bolaget ett förtydligande om vad som avses med "... omständighet tillkommit som medför ytterligare behov av bullerskyddsåtgärder".

För det fall Naturvårdsverket vidhåller sitt krav att åtgärder omedelbart ska vidtas på alla byggnader som kan komma att beröras i sökt verksamhet, anser bolaget att Naturvårdsverkets skäl härför är orimliga. Att det är störande för en fastighetsägare att det vidtas åtgärder på samma byggnad flera gånger motiverar inte de höga kostnader som kravet innebär, detta särskilt då det i dagsläget är oklart om byggnaden kommer att beröras och i så fall när. Bolaget vill också framhålla att när en byggnad berörs vidtas som utgångspunkt de åtgärder som behövs för att innehålla den bullerexponering som bostaden kan komma att exponeras för i sökt verksamhet. Det är oftast inte motiverat, varken av ekonomiska eller praktiska skäl, att i ett senare skede återkomma och vidta ytterligare åtgärder.

Bolaget anser att ett villkor som medför att bullerisoleringsåtgärder ska vidtas innan en byggnad berörs dels frångår praxis, dels är orimligt betungande.

Villkor om skol- och allmänflyg

Karlstad Airport AB motsätter sig förslaget till villkor.

Det är inte motiverat att föreskriva av Naturvårdsverket föreslagna restriktioner för skol- och allmänflyg. Samtliga rörelser från skolflyg ingår i redovisade bullerberäkningar. En särskild analys av skolflyg visar att ett fåtal bostadsområden kan beröras av överflygning av skolflyg från grupp A (Allmänflyg) enligt sökt trafik. Ljudnivån bedöms i det fallet med marginal understiga maximala ljudnivåer om 70 dBA. För skolflyg som förekommer från grupp D (Mellanstora Jetflygplan) kan nivåer upp mot cirka 73 dBA förekomma i enstaka fall när de flyger som lägst. I övrigt är proceduren ur bullerperspektiv likvärdig med vanliga start- och landningsförfaranden i flygplatsens närhet.

Naturvårdsverket synes ha tagit intryck av bl.a. det villkor som gäller för Västerås flygplats som har mycket mer omfattande skolflygverksamhet, vilket gör villkoret mer motiverat vid den flygplatsen. Nya Västerås Flygplats AB har yrkat tillstånd till 45 500 flygrörelser i trafikvarv per år vilket är en helt annan omfattning än vad Karlstad Airport AB söker tillstånd till. Vid Västerås flygplats förväntas också fler boende beröras av maximal ljudnivå 70 dBA tre gånger per dag och kväll i sökt verksamhet, 336 boende, jämfört med 72 boende vid Karlstad Airport.

På flygplatsen finns flygklubbar med skolverksamhet såsom Värmlands Flygklubb och privata hangarägare med egna flygplan. Det viktigaste momentet vid utbildning av en pilot är övning av start och landning och det kräver mycket träning. Även hos mer erfarna piloter är det viktigt att öva starter och landningar för att kunna hålla en hög flygsäkerhetsnivå. Flygning och utbildning sker på frivillig och ideell basis. Eftersom de privata hangarägarna, personerna inom sportflygklubbar och skolverksamhet samt eleverna har andra arbeten under normal arbetstid sker flygning och utbildning under kvällar och helger. Verksamheten är också mer omfattande under vår, sommar och höst då vädret och ljuset är mer fördelaktigt än under sen höst och vinter.

Vidare finns det en flyginsatsgrupp baserad på Karlstad Airport, Frivilliga Flygkåren (FFK), som är en frivillig försvarsorganisation och en del av Svensk krisberedskap. FFK genomför uppdrag för bl.a. Myndigheten för samhällsskydd och

beredskap, länsstyrelser, räddningstjänsten, Försvarmakten, frivilligorganisationer, Naturvårdsverket, kommuner, Polisen och sjöräddningen. Dessa piloter har krav på sig att vara flygklara vilket innebär att de ska ha utfört ett antal starter/landningar inom en tremånadsperiod och ha ett antal träningstimmar i mörkerflygning, navigation m.m. för att hålla en hög flygsäkerhetsnivå för att klara uppdragen. Övningsverksamheten sker även här på ideell basis och utförs på egen tid och oftast på helger eller kvällar.

En begränsning i tiden för när skolflygverksamhet får förekomma skulle allvarligt inskränka den verksamhet med allmänflyg och skolflyg som förekommer vid Karlstad Airport, vilket inte är motiverat i relation till den redovisade bullerexponeringen i sökt verksamhet. Flygplatsen flyttades 1997 från en central placering inne i Karlstad till nuvarande placering. Nuvarande placering stör färre antal människor och det har under åren förekommit mycket få klagomål på flygtrafiken. Flygvägar och regler för allmänflyget inom kontrollzon har anpassats för att störa så få personer som möjligt. En begränsning i tiden för skolflygverksamheten skulle innebära färre piloter för Värmlands Flygklubb och även eventuellt för FFK, vilket i sin tur skulle kunna innebära att de inte alltid kan utföra uppdrag när stat och kommun behöver hjälp.

Karlstad Airport AB ser positivt på att Naturvårdsverket ser nytta i att behålla övningsverksamheten för Frivilliga Flygkåren, men står fast vid att det inte bör införas några begränsningar i övningsverksamheten. FFK är inte den enda aktören som är beroende av möjligheten att träna olika former av start- och landningsövningar. Som tidigare anförts verkar bl.a. också Värmlands flygskola, Värmlands Flygklubb och andra privata aktörer på Karlstad Airport. De flesta av FFK:s piloter är utbildade i Värmlands flygskola och är också medlemmar i Värmlands Flygklubb. Övningsverksamheten är därför viktig för att säkerställa utbildning för blivande piloter. För snäva avgränsningar av övningsverksamheten kan leda till att verksamheten inte kan bedrivas då den är beroende av rådande väderförhållanden. Det kan också nämnas att en av de privata aktörerna som verkar på flygplatsen

under 2019 har ansvaret för brandflyget, där övningsverksamheten är av mycket stor vikt.

Vidare bedriver Segelflygklubben i dagsläget skolflygning under tisdag- och torsdagskvällar (från 17.00 till cirka 20.00) samt på helger (från 09.00 till cirka 20.00). Den grundläggande skolflygningen bedrivs med fördel på kvällarna då det ofta är svaga vindar. Hela utbildningar genomförs även under sommartid (perioden 1 april till 30 september). Segelflygklubben har normalt 8–12 elever under utbildning per sommar. Eleverna ska genomföra cirka 56 skolflygningar innan certifikat erhålls. Eleverna får teoretisk utbildning dagtid och genomför skolflygning på kvällar och helger. Segelflygklubben har vidtagit åtgärder för att informera boende i närheten om verksamheten och inga klagomål har inkommit till bolaget gällande deras verksamhet. Segelflygklubben har också vidtagit åtgärder för att reducera buller vid uppbyggnad av segelflygplan, t.ex. används en fyrbladig propeller på flygplanet vilket reducerar buller.

Bolaget anser sammanfattningsvis inte att Naturvårdsverkets förslag till villkor är nödvändigt för att verksamheten ska vara tillåtlig enligt 2 kap. miljöbalken. Den allmänna information om buller och risken för miljö- och hälsokonsekvenser som kan uppstå till följd av buller som Naturvårdsverket lämnar, förändrar inte bedömningen av påverkan baserat på det underlag som bolaget presenterat.

SGU

Det finns ett kemikalierregister där flygplatsens alla kemikalier finns listade tillsammans med säkerhetsdatablad. Alla anställda på flygplatsen kan gå in i registret och se vilka kemikalier som finns på flygplatsen och ta fram säkerhetsdatablad. Vid introduktionsutbildningen får personalen en enklare utbildning i detta system. Efter olyckan med en brandbil på flygplatsen kommer miljöberedskapsplanen att uppdateras i flera avseenden. SGU:s kommentar är ytterligare en aspekt att ta med i arbetet med uppdateringen.

Enligt uppgift från Swedavia genomförde Swedavia med hjälp av extern part en miljö- och hälsobedömning inför införandet av Moussoul i deras verksamhet. Miljö- och hälsobedömningen gjordes utifrån tillverkarens fullständiga innehållsförteckning. Utredningen ledde till att Swedavia valde att införa produkten. Bolaget har följt Swedavias val i detta avseende och införde därför produkten. Det kan i detta sammanhang noteras att toxiciteten för Moussoul har undersökts inom RE-PATH projektet och produkten är mindre toxisk än brandsläckningskemikalien AFFF som tidigare har använts.

Som anförts till bemötande av miljönämndens yttrande delar bolaget uppfattningen att förekomsten av PFAS-ämnen bör utredas. Provtagning inklusive PFAS kommer att ske av grundvattnet. Bolaget kommer tillse att adekvat kompetens utreder och utvärderar förekomsten av PFAS-ämnen i anslutning till flygplatsen enligt miljöbalkens kunskapskrav.

Trafikverket

Den sökta verksamheten bedöms inte påverka möjligheterna att utföra drift och underhåll på befintliga och kommande infrastrukturanläggningar. Bolaget ser positivt på en utökad kollektivtrafik och är villigt att medverka i en framtida dialog om möjligheterna. Bolaget har dock i MKB:n inte räknat med att kollektivtrafik kommer trafikera flygplatsen, vilket innebär att luftutsläppen från marktransporter till och från flygplatsen troligtvis är konservativt uppskattade.

Transportstyrelsen

Flygvägar och buller

Sedan Karlstad Airport öppnades för trafik 1997 har höjden 2 500 fot (750 meter) MSL använts som höjd för när luftfartygen får lämna utflygningsvägen. Enligt gällande tillstånd ska minst 90 procent av den avgående tunga trafiken (överstigande 5,7 ton) framföras mellan fastställda begränsningslinjer när de framförs på en

höjd som understiger 2 500 fot (750 meter). I tillståndet framgår vidare att ankommande trafik som befinner sig på en höjd understigande 2 500 fot (750 meter) ska flyga i en rak linje med flygplatsens rullbana mellan fastställda begränsningslinjer.

I ansökan föreslås begränsningslinjerna utgå och ersättas av anvisningen att avgående och ankommande tunga luftfartyg som flyger på en höjd som understiger 2 500 fot (750 meter) MSL, ska framföras i banans förlängning inom +/- 1 nautisk mil från den nominella färdvägen. Bolaget föreslår i sökt verksamhet i praktiken ingen ändring av hur trafiken avses hanteras. Att det i sökt verksamhet föreslås en annan anvisning syftar endast till att förbättra uppföljningen.

Det system som gäller idag och som avses fortsätta att gälla innebär att det sker en god avvägning mellan buller och utsläpp till luft. Att genomföra den förändring som Transportstyrelsen anför, skulle innebära en förändring jämfört med dagens system och nya boende skulle beröras av överflygningar. Under de drygt 20 år som det nuvarande systemet har tillämpats har det varit väldigt få bullerklagomål. I den samlade sökta verksamheten, dvs. inkluderande både starter och landningar, bedöms inga boende exponeras för FBN 55 dBA och 72 boende exponeras för maximal ljudnivå 70 dBA tre gånger per årsmedeldag- och kväll. Detta får anses vara få exponerade boende. Bolaget anser inte att det är rimligt eller lämpligt att genomföra en större förändring av systemet. Nuvarande system med begränsning i relation till en höjd bör fortsatt gälla.

Dagens system har vidare många operativa fördelar för en mindre regional flygplats som Karlstad Airport. Flygtrafikledningen kan upprätthålla ett standardiserat system, vilket är av stor betydelse med hänsyn till de resurser och det tekniska systemstöd som flygtrafikledningen vid Karlstad Airport har. Ett system innebärande att bullernivån på marken avgör när flygplanen får avvika från utflygningsvägen, innebär ett mer komplext förvarande som det är tveksamt om flygtrafikledningen skulle ha kapacitet att hantera. Det inte möjligt att jämföra Karlstad Airport med större flygplatser, t.ex. Göteborg Landvetter Airport och Stockholm Arlanda Airport, som har både avsevärt mer resurser och bättre tekniskt systemstöd. Om belastningen på flygtrafikledningen blir alltför hög kan det, för att upprätthålla

flygsäkerheten, leda till längre väntetider både på marken och i luften, vilket i sin tur skulle medföra både en ökad bullerexponering och ökade utsläpp till luft.

Definition av nuläge

Som framgår av MKB:n används år 2015 som basår/nuläge/idag för ansökan om tillstånd, eftersom det var det senaste avslutade året innan tillståndsprocessen startade 2016 och samråd genomfördes. År 2015 anses vara representativt även för dagsläget då omfattningen av antalet flygrörelser samt passagerare som trafikerade flygplatsen år 2015 motsvarar dagens omfattning. Uppgifterna från basåret 2015 är fortfarande relevanta och kan ligga till grund för bedömningen av nuläget i tillståndsprövningen.

Blyfri flygbensin

I sökt verksamhet bedöms allmänflyget öka, med ökad bränsleförbrukning som följd. Bolaget verkar för att flyget generellt ska gå över till att använda mer bio-bränsle och för att teknikutvecklingen ska gå framåt. Bolaget har en ambition att under kommande år som komplement erbjuda ett blyfritt alternativ. En dialog om detta pågår med bränsleleverantören vid flygplatsen. Idag erbjuder flygplatsen endast flygbensin 100LL. Bolaget har under några år undersökt efterfrågan på blyfri flygbensin, UL91, och stött på motstånd från flygklubb och flera piloter verksamma på Karlstad Airport. Det har förts en dialog kring olika lösningar om hur bolaget ska kunna erbjuda ett av eller båda dessa bränslen. Denna dialog pågår alltjämt. Det finns en ambition att kunna erbjuda försäljning av UL91 under 2020. Det är dock inte möjligt för bolaget att styra över vilket bränsle piloten väljer att tanka sitt flygplan med. Bolaget kan endast informera om vilket eller vilka typer av bränslen som finns till försäljning på flygplatsen. En konsekvens av att endast erbjuda blyfri flygbensin i dagsläget är att vissa aktörer kan välja att åka till en annan flygplats för att tanka, antingen för att det blyfria bränslet är dyrare eller för att flygplanet inte kan tankas med blyfritt bränsle. Det skulle i sin tur kunna medföra onödiga ökade utsläpp till luft.

Utsläpp till luft – klimatpåverkan

Bolaget delar uppfattningen att flygbranschen i stort behöver minska sin klimatpåverkan och genomför därför flera projekt för att förbättra verksamheten ur miljösynpunkt. För att minska hela branschens klimatpåverkan verkar bolaget för en ökad användning av biobränslen för flyg. Karlstad Airport var, såvitt bolaget känner till, den första flygplatsen i världen med en stationär tankanläggning för bioflygbränsle. Bolaget är en av grundarna till klimatkompenseringsfonden fly green fund som startade 2015. Fonden ska finansiera mellanskillnaden mellan vanligt flygbränsle och bioflygbränsle eftersom det ickefossila bränslet är avsevärt dyrare än vanligt fossilt bränsle och få aktörer därför väljer detta alternativ. På flygplatsen har all fordonsdiesel ersatts med ett miljövänligare alternativ, Ecopar Bio. Alla bolagets dieselmotorer går nu på det nya bränslet.

MÅLETS HANDLÄGGNING

Mark- och miljödomstolen har hållit huvudförhandling med syn på stället den 3 och 4 september 2019.

DOMSKÄL**Miljökonsekvensbeskrivning och samråd**

Verksamheten omfattas av kraven på specifik miljöbedömning enligt 6 kap. miljöbalken. Bolaget har hållit samråd inför ansökan om tillstånd. I ansökan ingår bl.a. en MKB och en teknisk beskrivning. Mark- och miljödomstolen bedömer att MKB:n, med de kompletteringar som gjorts under handläggningen, har ett sådant innehåll att den uppfyller de krav som följer av 6 kap. miljöbalken.

Tillåtlighet

Lokalisering

För en verksamhet som tar i anspråk ett mark- eller vattenområde ska det väljas en plats som är lämplig med hänsyn till att ändamålet ska kunna uppnås med minsta intrång och olägenhet för människors hälsa och miljön, se 2 kap. 6 § miljöbalken. Ett tillstånd får inte ges i strid med en detaljplan enligt plan- och bygglagen (2010:900).

Ingen av motparterna har invänt mot att flygplatsverksamheten fortsatt är lokaliserad på den plats där verksamheten bedrivits sedan 1997, efter den omlokalisering som då skedde. I 2012 års översiktsplan för Karlstads kommun är flygplatsen utpekad som viktig för Karlstad och för länets utveckling. Området där flygplatsen ligger har utpekats som riksintresse för kommunikationer enligt 3 kap. 8 § miljöbalken. I översiktsplanen anges en bullerskyddszon runt flygplatsen där nya bostäder inte bör uppföras. Det har inte gjorts gällande att verksamheten är oförenlig med gällande detaljplan.

Mark- och miljödomstolen konstaterar att den ansökta verksamheten innebär, jämfört med den verksamhet som bedrivs med stöd av gällande tillstånd, endast mindre utökning av den mark som tas i anspråk.

Mark- och miljödomstolen anser att Karlstad Airports lokalisering är lämplig vid den bedömning som ska göras enligt 2 kap. 6 och 7 §§ miljöbalken.

Verksamhetsområde och verksamhetsutövare

Bolaget har kompletterat ansökan med uppgifter om att en ambulanshelikopterbas ska etableras på flygplatsen, i ett område i nordost nära en tidigare täkt. Den planerade verksamheten i detta område omfattas av denna tillståndsprövning.

Bolaget har vid huvudförhandlingen redovisat en s.k. masterplan, som är en översiktlig utvecklingsplan för den framtida verksamheten vid flygplatsen. Mark- och miljödomstolen konstaterar att masterplanen inte har den precision och tydlighet som krävs för att omfattas i detalj av denna tillståndsprövning.

Länsstyrelsen har invänt mot bolagets beskrivning av verksamhetsområdet och önskat att mark- och miljödomstolen i domen ska förtydliga vilket område som omfattas respektive inte omfattas av verksamheten. Domstolen konstaterar att den verksamhet som beskrivs i ansökan omfattas av ett tillstånd till flygplatsverksamhet. Verksamhetsutövaren har ett ansvar att vid varje tid inneha ett tillstånd som omfattar den tillståndspliktiga verksamheten vid flygplatsen. Om verksamheten förändras på ett sätt som inte omfattas av ett tillstånd, är verksamhetsutövaren skyldig att utreda om den ändrade verksamheten kräver förprövning enligt miljöbalken och vid behov söka tillstånd för den tillkommande verksamheten. Samråd kan behövas med tillsynsmyndigheten för bedömning av om ett nytt eller ändrat tillstånd krävs. Av detta följer att det inte är möjligt för domstolen att nu ta ställning till eventuella förändringar av verksamheten och vilka förändringar som kan kräva ett nytt eller ändrat tillstånd.

Länsstyrelsen har även invänt mot bolagets beskrivning av vem som är ansvarig verksamhetsutövare avseende bl.a. kemikaliehantering i hangarer som innehas av andra verksamhetsutövare än Karlstad Airport AB. Karlstad Airport avviker i detta avseende inte från andra flygplatser. Bolaget har ett grundläggande ansvar att se till att villkor om kemikalier och avfall följs inom flygplatsen. Genom främst information till och avtal med andra aktörer, såsom hyresgäster, kan bolaget uppfylla detta ansvar.

Miljö kvalitetsnormer

Bolaget har bedömt att flygplatsens utsläpp till vatten inte försämrar statusen i vattenförekomsten Tolerudsbäcken eller äventyrar möjligheten att uppnå aktuella miljö kvalitetsnormer. Av det skälet har bolaget motsatt sig att frågan om villkor för

utsläpp till vatten utreds under en prøvotid. Länsstyrelsen har ansett att det behövs en prøvotid i frågan om utsläpp till vatten men har inte gjort gällande att verksamheten strider mot bestämmelser om förvaltning av vattenkvaliteten. Naturvårdsverket har anslutit sig till länsstyrelsens bedömning.

Mark- och miljödomstolen bedömer, med de villkor som ska föreskrivas, att det inte finns något hinder mot att lämna tillstånd till verksamheten på grund av bestämmelserna om förvaltning av vattenkvaliteten eller någon annan miljökvalitetsnorm. Domstolen kommer nedan att bedöma vilka villkor som är motiverade och om prøvotid behövs i frågan om utsläpp till vatten.

Skyddade områden och artskydd

Utredningen ger stöd för att verksamheten inte står i strid mot bestämmelser om skydd för Natura 2000-områden eller något annat skyddat område. Verksamheten bedöms inte heller komma i konflikt med någon bestämmelse om skydd för djur och växter enligt 8 kap. miljöbalken.

Övriga miljökonsekvenser och allmänna hänsynsregler

Det finns förutsättningar att besluta om de villkor om skyddsåtgärder och försiktighetsmått som behövs för att förebygga, hindra och motverka att verksamheten medför skada eller olägenhet för människors hälsa eller miljön. Mark- och miljödomstolen bedömer att det inte finns något hinder mot verksamheten vid en prövning enligt övriga allmänna hänsynsregler i miljöbalken.

Slutsats om tillåtlighet och tillstånd

Mark- och miljödomstolen bedömer med hänsyn till det som anförts i detta avsnitt att den ansökta verksamheten är tillåtlig enligt miljöbalken. Det finns förutsättningar att bifalla bolagets yrkande om tillstånd. Domstolen bedömer att det inte finns skäl att tidsbegränsa ett tillstånd.

Mark- och miljödomstolen övergår till att behandla övriga frågor om villkor. Nedanstående numrering av villkor refererar till Karlstad Airport AB:s förslag till villkor.

Lätta luftfartyg (bananvändning och flygvägar), villkor 3

Länsstyrelsen har ansett att första stycket i förslaget villkor 3 om lätta luftfartyg bör hänvisa till en figur där kontrollzonen finns utritad och att koordinaterna för zonens utbredning bör anges. Om inte kontrollzonen kan anges med exakta koordinater i miljötillståndet bör det enligt länsstyrelsen anges att bolaget vid varje enskilt tillfälle ska kunna redogöra för kontrollzonens koordinater. Länsstyrelsen har även ansett att andra strecksatsen i villkoret bör utgå och ersättas med andra stycket för villkor 2. Enligt länsstyrelsen är de skäl som anges i förslaget villkor 8 tillräckliga för att lätta luftfartyg under vissa omständigheter kan tillåtas passera över de rasterade områdena.

Karlstad Airport AB har motsatt sig länsstyrelsens förslag av bl.a. följande skäl. På grund av den bristande radartäckningen är det inte möjligt att säkerställa att de lätta luftfartygen/allmänflyget alltid följer lägsta tillåtna flyghöjd och undviker de rasterade samhällena. De lätta luftfartygen har också andra förutsättningar vid navigering än de tunga luftfartygen. Av dessa anledningar är det varken lämpligt eller möjligt att regleringen avseende lätta luftfartyg/allmänflyget sker i ett straff-sanktionerat villkor på det sätt länsstyrelsen önskar. Det kommer inte vara möjligt att följa upp att ett villkor med en sådan lydelse efterlevts.

Mark- och miljödomstolen bedömer att det inte finns skäl att i första stycket i villkoret hänvisa till en figur där kontrollzonen finns utritad och att ange koordinaterna för zonens utbredning. På de av Karlstad Airport AB anförda skälen finns det inte heller skäl att ändra andra stycket i villkoret enligt vad länsstyrelsen föreslagit.

Skolflyg (bananvändning och flygvägar), villkor 4

Naturvårdsverket har yrkat viss begränsning av övningar med skol- och allmänflyg enligt ett närmare angivet villkor.

Länsstyrelsen har ansett att definitionen på trafikvarvet bör ingå i villkoret och att andra strecksatsen bör utgå och ersättas med andra stycket i villkor 2. Länsstyrelsen har anfört bl.a. att de skäl som anges i villkor 8 är tillräckliga för att lätta luftfartyg under vissa omständigheter kan tillåtas att passera över de rasterade områdena.

Karlstad Airport har motsatt sig Naturvårdsverkets och länsstyrelsens yrkanden.

Mark- och miljödomstolen godtar Karlstad Airport AB:s förklaring till att det inte är nödvändigt med något krav i fråga om trafikvarvet utöver vad bolaget redovisat i ansökan. Det är däremot miljömässigt motiverat och inte orimligt att begränsa skolflyg till vardagar dagtid under sommaren. Flygning i trafikvarv tillämpas vid skolflygningar. Flygning i trafikvarv avser en flygrörelse där ett flygplan går in för landning men när hjulen rör landningsbanan ökas gaspådraget och flygplanet lyfter igen. Skolflyg bedöms ske med totalt 1 780 rörelser, varav 720 rörelser från grupp D (mellanstora jetflygplan), t.ex. Boeing 737-serien, som medför högre ljudnivåer upp till ca 73 dBA i enstaka fall när de flyger som lägst. Även om antalet boende som exponeras för skolflyg som medför ljudnivåer är begränsat bör hänsyn tas till att flygningarna sker i trafikvarv. Trafikvarv under kväll och natt under sommarperioden bör därför inte förekomma. Villkoret ska således, utöver vad Karlstad Airport AB föreslagit, innehålla den reglering som Naturvårdsverket föreslagit med tillägg att skolflyg och allmänflyg, med upprepade start- och landningsövningar, sommartid begränsas till dagtid enligt vad som närmare framgår av domslutet.

Avancerad flygning, villkor 7

Länsstyrelsen har yrkat att villkoret ska ges följande innehåll: Avancerad flygning får inte utföras inom flygplatsens kontrollzon mellan kl. 22.00 och 10.00. Undantag

från detta villkor kan dock medges efter anmälan till tillsynsmyndigheten. Undantag från övriga höjdbegränsningar vid avancerad flygning mellan kl. 22.00 och 10.00 kan medges efter anmälan till tillsynsmyndigheten.

Karlstad Airport AB har godtagit att en definition av avancerad flygning ska ingå i villkoret men i övrigt motsatt sig länsstyrelsens yrkande.

Mark- och miljödomstolen anser att det med hänsyn till att det sker ett fåtal avancerade flygningar per år inte finns tillräckliga skäl att införa ett preciserat villkor enligt länsstyrelsens förslag.

Bullerskyddsåtgärder m.m., villkor 9

Rättslig reglering

I infrastrukturpropositionen 1996/97:53 anges att fastigheter ska bullerisoleras för maximal ljudnivå 80 dBA när fastigheten regelbundet exponeras för bullernivån i medeltal minst tre gånger per natt. Denna formulering tolkades i Miljööverdomstolens dom 2001-09-14 i mål M 4542-00 om Göteborg-Säve flygplats, som ett par, tre gånger i veckan och flertalet veckor under året. Vidare framgår av Miljööverdomstolens dom 2004-08-31 i mål M 5788-03 om Arlanda Airport, att "regelbundet" enligt propositionen 1996/97:53, tolkades som 150 nätter under ett kalenderår. I ett avgörande om Göteborg Landvetter Airport, Mark- och miljööverdomstolens dom 2016-04-28 i mål M 5962-15, föreskrevs villkor om att bullerskyddsåtgärder ska vidtas vid bostadsbyggnader och vård- och undervisningslokaler som utomhus exponeras för maximalljudnivåer 70 dBA eller däröver minst 150 nätter per år med minst 3 flygrörelser per natt.

I förordningen (2015:216) om trafikbuller vid bostadsbyggnader, trafikbullerförordningen, finns bestämmelser om riktvärden för buller utomhus för spårtrafik, vägar och flygplatser vid bostadsbyggnader. Bestämmelserna i 6 och 7 §§ ska

tillämpas i ärenden om prövning av tillstånd för flygplatser enligt miljöbalken och bestämmelser meddelade med stöd av balken.

I 6 § första stycket anges att buller från flygplatser inte bör överskrida 55 dBA FBN och 70 dBA maximal ljudnivå flygtrafik vid en bostadsbyggnads fasad. Enligt 7 § bör, om den ljudnivå om 70 dBA maximal ljudnivå flygtrafik som anges i 6 § första stycket ändå överskrids, nivån inte överskridas mer än sexton gånger mellan kl. 06.00 och 22.00 och tre gånger mellan kl. 22.00 och 06.00.

WHO:s riktlinjer

Världshälsoorganisationen har skärpt sina riktlinjer avseende buller från bl.a. flyg (WHO, *Environmental Noise Guidelines for the European Region, 2018*). För flygbuller rekommenderas (strongly recommends) bl.a. åtgärder för att reducera den ekvivalenta ljudnivån nattetid, L_{night} , till nivåer under 40 dBA. I rapporten anges att störd sömn utgör ett allvarligt hälsoproblem och att så många som 11 procent av deltagare i olika studier uppges vara kraftigt sömnstörda vid 40 dB L_{night} ekvivalent ljudnivå nattetid. Baserat på detta är WHO:s riktvärde satt vid denna nivå. I WHO:s tidigare riktlinjer från 1999 för att begränsa bullerexponering nattetid rekommenderades L_{night} 40 dBA för alla bullerkällor, dvs. inte specifikt för flygbuller. Vidare rekommenderades L_{night} 55 dBA som ett delmål.

Naturvårdsverket har med anledning av WHO:s nya rekommendationer för flygbuller låtit räkna om L_{night} till L_{max} , som tillämpas i Sverige. Vid *en flygpassage* som ger upphov till 70 dBA L_{max} nattetid blir, enligt omräkningen, L_{night} 37–45 dBA. Vid *tre passager* om 70 dBA L_{max} blir L_{night} 42–48 dBA. Enligt Naturvårdsverket beror spannet på hur snabb passagen är och var bostaden ligger i förhållande till flygvägen.

Naturvårdsverket har mot denna bakgrund ansett att bullerskyddsåtgärder bör vidtas när 70 dBA L_{max} överskrids en gång, vilket ligger närmare WHO:s rekommendation om 40 dBA L_{night} , än gällande praxis om minst 3 flygrörelser per natt.

Beräkning av bullerexponering

Mark- och miljödomstolen har efterfrågat underlag om antalet bostadsfastigheter som exponeras för ljudnivåer över de riktvärden som anges i 6 och 7 §§ trafikbullerförordningen, även utan hänsyn till överskridanden mer än sexton respektive tre gånger.

Karlstad Airport AB har bl.a. anfört att eftersom det rör sig om ett relativt begränsat antal rörelser är det av beräkningstekniska skäl svårt att med någon säkerhet bedöma utfallet för bullerexponeringen av en bullerkurva för maximal ljudnivå 70 dBA en gång per årsmedeldygn. Den nuvarande beräkningsmetoden som används i Sverige för flygbullerberäkningar är inte anpassad för bullervärden som förekommer sällan. Exempelvis föreslås i beräkningsmetoden att den geografiska spridningen av flygvägar kan redovisas med hjälp av statistik som bygger på normalfördelning. Denna fördelning är svår att göra vid färre antal rörelser som kan uppkomma i ett stort geografiskt område. Mot denna bakgrund har Swedavia konsult bedömt att det föreligger stora osäkerheter avseende den geografiska utbredningen av bullerkurvan för maximal ljudnivå 70 dBA en gång per årsmedeldygn.

Bolaget har bedömt, med de beräkningstekniska begränsningar som föreligger, att cirka 20 bostadsfastigheter exponeras för 70 dBA en gång per årsmedeldygn i nuläget och cirka 160 bostadsfastigheter vid sökt verksamhet. Kostnad för att vidta bullerskyddsåtgärder har beräknats till cirka 200 000 kr per fastighet.

Mark- och miljödomstolens bedömning*Flygbuller nattetid*

Karlstad Airport AB har ansett att trafikbullerförordningen ska gälla, att verksamheten inte är av ett sådant slag att man kan luta sig på WHO:s rapport och att tidpunkten för bullerisoleringsåtgärder är orimligt kort.

Naturvårdsverket har i första hand yrkat ett villkor om att antalet flygrörelser nattetid kl. 22–06 inte får överstiga 360 per år, dock med undantag för bl.a. landningar som måste ske på flygplatsen av säkerhetsskäl. Bolaget har motsatt sig yrkandet.

Mark- och miljödomstolen antecknar inledningsvis följande. Karlstad Airport AB har anfört att antalet nattflygningar ska fördelas över flera flygbanor och flygvägar och att bolagets förslag inte innebär att samma personer drabbas av de maximalt 1 086 överflygningar nattetid per år som omfattas av ansökan. Den argumentation som förekommit i fråga om flygbanor och flygvägar påverkar emellertid inte domstolens bedömning i aktuella frågor om flygbuller nattetid.

Mark- och miljödomstolen bedömer att det inte finns tillräckliga skäl att begränsa antalet flygrörelser nattetid till 360 per år. Med hänsyn till att krav kan ställas på att vidta bullerskyddsåtgärder för att begränsa buller inomhus nattetid, är det inte rimligt att begränsa verksamheten enligt vad Naturvårdsverket har föreslagit.

Naturvårdsverkets förslag om krav på bullerskyddsåtgärder, som enligt bolaget berör cirka 160 fastigheter, bedöms vara miljömässigt motiverat och inte orimligt vid en prövning enligt 2 kap. 3 och 7 §§ miljöbalken. Mark- och miljödomstolen anser alltså att det finns skäl att med hänsyn till WHO:s nya riktlinjer avseende buller från flyg kräva att bullerskyddsåtgärder ska vidtas när 70 dBA L_{max} överskrids en gång per natt. Domstolen har i det sammanhanget inte anledning att ifrågasätta resultatet av den omräkning av ljudnivåenheter som Naturvårdsverket låtit göra. Domstolen anser inte heller att de beräkningstekniska svårigheter som bolaget har beskrivit är skäl för att tillåta en högre grad av störning för närboende eller underlåta att vidta skyddsåtgärder.

Enligt mark- och miljödomstolens mening finns det i övrigt inte skäl att frångå den praxis som finns i fråga om den närmare utformningen av villkor om bullerskyddsåtgärder. I villkoret ska därför för både bostadsbyggnader och vård- och undervisningslokaler anges, utöver krav på åtgärder vid överskridande av FBN_{EU} 55 dBA,

krav på åtgärder vid överskridande av maximala ljudnivåer 70 dBA minst 150 nätter per kalenderår med minst en flygrörelse per natt. Bullerskyddsåtgärder ska även vidtas i undervisningslokaler som regelbundet exponeras för 70 dBA maximal ljudnivå och däröver dagtid.

Andra frågor om bullerskyddsåtgärder

Mark- och miljödomstolen uppfattar att Naturvårdsverkets andrahandsyrkande innebär vissa andra avsteg från praxis.

- I första hand ska åtgärder vidtas på en gång och dimensioneras baserat på den tillståndsgivna verksamhetens omfattning.
- I andra hand ska åtgärder vidtas i den takt trafiken ökar men när väl åtgärdsbehovet aktiveras ska åtgärden dimensioneras utifrån den tillståndsgivna trafiken. Hänsyn ska tas till bostadens standard men inte dess ekonomiska värde. Bostadens läge ska inte ha betydelse för om åtgärder vidtas eller inte.

Mark- och miljödomstolen bedömer att WHO:s skärpta riktlinjer för flygbuller inte ger anledning att frångå praxis vad gäller tidpunkten för när bullerskyddsåtgärder ska vidtas och hur åtgärderna ska dimensioneras. I tillståndet ska införas villkor om att åtgärderna ska vara vidtagna senast inom två år från det att tillståndet har tagits i anspråk för de då berörda byggnaderna och därefter inom två år efter det att en annan byggnad exponeras av ljudnivåer som överstiger angivna begränsningsvärden. Bolaget ska senast ett år efter det att tillståndet har tagits i anspråk och därefter årligen, intill dess att isoleringsarbetet är klart, ge in ett förslag till plan för bullerskyddsåtgärder till tillsynsmyndigheten.

Sammanfattning

Sammanfattningsvis bedömer mark- och miljödomstolen att villkor om bullerskyddsåtgärder m.m. ska bestämmas på det sätt som framgår av domslutet.

Dagvatten, villkor 12

Av utredningen i målet framgår att reningsdammarna för dagvatten är i behov av renovering. Bolaget har utrett olika alternativ för den framtida dagvattenanläggningen och kommit fram till att alternativet att bygga om det befintliga dammsystemet är det mest rimliga alternativet ur kostnads- och miljönyttoperspektiv. Bolaget har åtagit sig att vidta en ombyggnation senast den 31 december 2022, under förutsättning att lagakraftvunnen dom har meddelats senast den 31 december 2019.

Länsstyrelsen har yrkat att frågan om villkor för dagvatten utreds vidare under en prøvotid. Bolaget har motsatt sig detta med hänvisning till att den egna verksamheten är utredd, att bolaget har kontrollerat bidraget till recipienten och att det inte finns någon påverkan samt att en prøvotid innebär en stor kostnad. Om prøvotid ändå skulle beslutas, har bolaget angett att det behövs tre vintersäsonger och ett efterföljande halvår för analys. För det fall mark- och miljödomstolen beslutar om prøvotid har bolaget föreslagit ett provisoriskt villkor för utsläpp av BOD₇.

Länsstyrelsen har motiverat en prøvotid för utsläpp av dagvatten till Toleruds-bäcken enligt följande. Det behöver utredas ytterligare vilka halter och mängder av fosfor, kväve, syreförbrukande ämnen, metaller samt PFOS/PFAS som Toleruds-bäcken kan ta emot utan risk för försämring av bäckens status samt vilka halter och mängder som kan släppas ut utan att äventyra möjligheten att uppnå god status. Ytterligare utredningar behövs av åtgärder för att minska utsläppen med dagvattnet. Bolagets förslag till ombyggnation av befintliga dammar behöver närmare utredas bl.a. när det gäller utformning. Dessutom bör det utredas ytterligare åtgärder i form av mer passiva reningssystem, exempelvis anläggande av en våtmark. Provisoriska villkor för totalkväve, fosfor och BOD₇ bör meddelas som riktvärden under prøvotiden. Då prøvotiden kräver både kemiska analyser samt mätning av biota kan prøvotiden sättas på fem år.

Länsstyrelsen har även anfört att de akuta problem med läckage från de befintliga dagvattendammarna som har uppmärksamrats behöver rättas till så snart detta är tekniskt möjligt.

Naturvårdsverket har anslutit sig till länsstyrelsens yrkande om prøvotid.

Mark- och miljödomstolen instämmer i länsstyrelsens bedömning att frågan om hantering av dagvatten bör utredas vidare under en prøvotid. Mot bakgrund av vad som har anförts i målet om prøvotidens avgränsning vill domstolen förtydliga att utredningen ska ske i ett steg och omfatta såväl påverkan på berörda recipienter som åtgärder för att minska dagvattenutsläppen mot bakgrund av att det i nuläget inte sker någon rening av dagvattnet. Av domslutet framgår vad som ska utredas under prøvotiden. Bolaget ska vidare samråda med tillsynsmyndigheten vid den närmare utformningen av utredningen.

Recipientundersökningar av biota ska inte ingå i utredningen, eftersom detta bedöms vara ett alltför långtgående krav som kräver en betydligt längre utredningstid. Inte heller bör utsläpp med dagvatten av PFOS ingå i prøvotidsutredningen om dagvatten. Enligt praxis hanteras frågan om PFOS ofta som en tillsynsfråga och mark- och miljödomstolen bedömer att det inte finns skäl att frångå praxis i detta fall. Det som framkommit i målet om händelserna kring och konsekvenserna av en olycka med en brandbil 2018 ändrar inte den bedömningen. Detsamma gäller länsstyrelsens uppgift att det inte kan uteslutas att en liten mängd PFOS fortfarande finns i brandsläckningsskum.

Provisoriska föreskrifter om utsläpp av dagvatten ska bestämmas i enlighet med vad bolaget har föreslagit reservationsvis, med tillägg av föreskrift om utsläpp av kväve som baseras på bolagets förslag till slutligt villkor.

Bolaget har åtagit sig att vidta åtgärder avseende ombyggnation av dagvattenanläggningen senast den 31 december 2022. Mark- och miljödomstolen konstaterar att bolagets åtagande i denna del inte är aktuellt att genomföra under prøvotiden.

Först efter att bolaget redovisat resultatet av utredningen kan domstolen avgöra frågan om lämpliga åtgärder avseende dagvattenutsläpp.

Länsstyrelsen har slutligen anfört att de akuta problemen med läckage från de befintliga dagvattendammarna behöver rättas till så snart detta är tekniskt möjligt. Mark- och miljödomstolen anser att det är lämpligt att beslut som behövs i denna fråga delegeras till tillsynsmyndigheten.

Brandövningar, villkor 9

Bolaget har motiverat föreslaget villkor med att bolaget under ett fåtal tillfällen per år vill kunna anlägga en fibrös brand på andra platser än brandövningsplatsen (i terrängen runt rullbanan). Syftet med detta är att variera placeringen på brandövningarna för att få hög nivå på övningsverksamheten.

Mark- och miljödomstolen anser att bolagets villkorsförslag i denna del kan godtas. I övrigt har bolaget medgett länsstyrelsens synpunkter om villkor 9. Det innebär att det ska införas ett villkor om att brandövning ska ske på anvisad plats med fullständig uppsamling av släckkemikalier och släckvatten. Undantag ska få göras efter godkänd anmälan till tillsynsmyndigheten. En delegation behövs även om hantering av uppsamlade släckkemikalier och släckvatten.

Avisning, villkor 10

Mark- och miljödomstolen anser att det bör regleras i villkor hur uppsamlad avisningsvätska innehållande glykol ska hanteras. Idag suggs uppsamlad avisningsvätska upp och skickas för extern återvinning eller destruktion. Bolaget vill ha en möjlighet att omhänderta avisningsvätskan vid flygplatsen, om en sådan möjlighet uppstår. Domstolen konstaterar att bolaget inte har beskrivit vilken metod som eventuellt planeras för ett internt omhändertagande av avisningsvätska vid flygplatsen. Mot denna bakgrund finns det skäl att delegera till tillsynsmyndigheten att

besluta om eventuella villkor som behövs för det fall internt omhändertagande blir aktuellt.

Vidare instämmer mark- och miljödomstolen i länsstyrelsens förslag att rapportering bör ske i den årliga miljörapporten.

Halkbekämpning, villkor 11

Mark- och miljödomstolen bedömer att villkor ska bestämmas enligt vad bolaget har föreslagit. Halkbekämpning på rullbana, taxibanor och plattor ska i första hand ske mekaniskt och vid behov kompletteras med sand. Halkbekämpningskemikalier får användas när flygsäkerheten kräver det. Urea får användas på rullbanan, dock endast i undantagsfall. Använd mängd urea ska redovisas i den årliga miljörapporten. Någon ytterligare precisering av vad som avses med halkbekämpningsmedel behövs inte.

Spillvatten

Bolaget har i fråga om spillvatten förordat en utökad kontroll som fastställs i kontrollprogrammet, men bolaget har inte föreslagit något villkor i denna del. Vidare har uppgetts att Karlstad Airport AB förhåller sig till kommunens riktlinjer för utsläpp av avloppsvatten från industrier och andra verksamheter från december 2017. Bolaget har även anfört, om kommunen anser att det finns behov av någon form av reglering, att krav bäst bör ställas i ABVA-avtal med reningsverket.

Länsstyrelsen har ansett att det är lämpligt med ett villkor om att bolaget ska följa ett eventuellt ABVA-avtal.

Mark- och miljödomstolen konstaterar att det finns riktlinjer för utsläpp av avloppsvatten från industrier och andra verksamheter (december 2017) som har tagits fram av huvudmännen för va-verksamheterna i ett antal kommuner bl.a. Karlstads kommun. I tabell 2 i dessa riktlinjer anges begränsningsvärden för

parametrar som påverkar reningsprocesserna, slammet eller recipienten. Domstolen bedömer att villkor om utsläpp av spillvatten till det kommunala reningsverket bör föreskrivas med innebörden att kommunens riktlinjer ska följas.

Oljeavskiljare

Länsstyrelsen har godtagit bolagets förslag till villkor om kemikalier och avfall. Mark- och miljödomstolen bedömer dock att villkoret om oljeavskiljare bör kompletteras så att hänsyn tas till eventuell revidering av nämnda standard.

Blyfritt bränsle

Länsstyrelsen har ansett att det behövs en reglering som innebär hinder mot att använda blyhaltigt bränsle. Bolaget har motsatt sig en sådan reglering.

Mark- och miljödomstolen känner inte till något avgörande från högre instans som innebär krav på en flygplatsverksamhet att använda blyfritt bränsle. Domstolen bedömer att det inte finns förutsättningar att besluta om ett sådant krav. En begränsning av användningen av blyhaltigt bränsle inom flygfart bör regleras i annan ordning.

PFAS-förorening

Länsstyrelsen har yrkat att provotiden om utsläpp av dagvatten till Tolerudsbäcken ska omfatta halter och mängder av bl.a. PFOS/PFAS. I ett yttrande från 2016 har SGU påtalat behovet av bättre utredning om huruvida spridning av PFAS sker via grundvatten från brandövningsplatsen. SGU har i målet anfört att de vidhåller att detta behov fortfarande föreligger. SGU har föreslagit att en utvärdering görs av person med adekvat hydrogeologisk kompetens om det behövs komplettering av ytterligare grundvattenrör.

Bolaget har lämnat bl.a. följande uppgifter. Det senaste tillfället då det övades med det gamla PFOS-innehållande brandsläckningsskummet vid flygplatsen var 2003. Sedan några år tillbaka används ett nytt skum, Moussol FF, som är ett fluorfritt släckskum. Vissa utredningar om förekomst av PFAS i mark samt yt- och grundvatten har utförts. Provtagning i ytvatten görs i två punkter (Y1 och Y7) nedströms flygplatsen fyra gånger per år. Provtagning av ytvattnet kommer att utökas i ett utredningsskede och tas på flera platser runt brandövningsplatsen i ett försök att lokalisera var kontamineringen av dagvattnet uppstår. I samråd med tillsynsmyndigheten förs kontinuerligt en dialog om ytterligare undersökningar. En diskussion pågår för närvarande mellan bolaget och tillsynsmyndigheten om en eventuell placering av grundvattenrör i området. Frågan om behov och genomförande av eventuella åtgärder kan rimligtvis hanteras inom ramen för tillsynen baserat på resultatet av de fortsatta utredningarna.

Underlaget i målet visar att det finns behov av att ytterligare utreda spridning av PFAS i ytvatten. Även frågan om spridning av PFAS till mark och till grundvatten behöver utredas vidare, vilket också planeras ske inom ramen för tillsyn. Eventuella åtgärder behöver också utredas. En PFAS-utredning inom ramen för provotiden om dagvatten skulle innebära en alltför snäv avgränsning av problematiken kring PFOS-förening i området. Mark- och miljödomstolen bedömer därför att frågan om PFOS-förening i området lämpligen bör hanteras inom tillsynen.

Verkställighet

Bolaget har yrkat att mark- och miljödomstolen ska förordna att domen får tas i anspråk trots att den inte har fått laga kraft (verkställighetsförordnande). Ingen av motparterna har motsatt sig ett verkställighetsförordnande.

När det finns skäl till det får mark- och miljödomstolen förordna att tillståndet till en verksamhet får tas i anspråk även om domen inte fått laga kraft. Huvudregeln är att inte ge ett verkställighetsförordnande i ett mål om tillstånd enligt miljöbalken (jfr NJA 2012 s. 623).

Bolaget har som skäl för verkställighet anfört att bolaget kan, utan att behöva invänta lagakraftvunnen dom, utföra de planerade arbetena med ombyggnation av dagvattendammarna och anläggandet av ambulanshelikopterbasen samt att båda åtgärderna är angelägna utifrån både ett verksamhets- och ett miljöperspektiv. Bolaget har även uppgett att det planerar att kunna ta emot en ny flygplanstyp på flygplatsen nästa år och i så fall behöver ta sökt tillstånd i anspråk.

Mark- och miljödomstolen konstaterar att verksamheten vid Karlstad Airport är pågående sedan tjugo år tillbaka och att närboende eller myndigheter inte gjort några mer omfattande invändningar mot verksamheten. Vid en samlad bedömning anser domstolen att bolagets intresse av att kunna ta tillståndet i anspråk trots att domen inte fått laga kraft, särskilt det som anförts om möjligheten att ta emot en ny flygplanstyp under nästa år, överväger risken för skada på miljön. Det finns därför skäl att besluta om ett verkställighetsförordnande.

Säkerhet för verkställighetsförordnandet behöver inte ställas då mark- och miljödomstolen bedömer att risken för irreparabel skada är liten.

HUR MAN ÖVERKLAGAR, se bilaga (MMD-01)

Överklagande senast den 18 december 2019.

Anders Lillienau

Gisela Köthnig

I domstolens avgörande har deltagit rådmannen Anders Lillienau, tekniska rådet Gisela Köthnig samt de särskilda ledamöterna Mikael Lif och Lars Strömberg.