



Göteborgs miljö- och naturförmynd			
Nämnd	Önr	Typ	
	10296/16	431	
Miljödirektor	Datum	Kommunikation	
Juridik	2016-09-12	Personal	
Miljötillsyn	Livsmedel	Stadsmiljö	Adm

Anmälan avser

- Ny verksamhet
- Ändring av befintlig anmälningspliktig verksamhet
- Anmälningspliktig ändring av tillståndspliktig verksamhet
- Ägarbyte

Verksamhetens namn China-Euro Vehicle Technology Aktiebolag (nedan kallat CEVT)		Organisationsnummer 556922-7639
Besöksadress Göteborg City Airport, 423 73 Säve		Fastighetsbeteckning (där verksamheten bedrivs) Göteborg Åseby 7:3
Utdelningsadress Therese Svenssons gata 7, 417 55 Göteborg		
Faktureringsadress CEVT, Therese Svenssons gata 7, 417 55 Göteborg		
Kontaktperson Anders Berndtsson/Lennart Stegemann	Telefon 0721-843755	Telefax
E-postadress anders.berndtsson@cevt.se/lennart.stegemann@cevt.se	Mobiltelefon 0721-843755/0731-441649	
Fastighetsägares namn, adress och postadress, telefon (om annan än ovan) Säve Flygplats AB, c/o Serneke Group AB Kvarnbergsgatan 2, Box 3194 411 05 Göteborg		

Bransch/verksamhet

Verksamhetskod enligt 2-32 kap miljöprövningsförordningen (2013:251) 92.30 Testbana för motorfordon

Verksamhetsbeskrivning

För ny verksamhet: Beskriv vad som ska produceras, produktionsmetoder, produktionskapacitet, driftförhållanden (arbetstider) m.m. Redovisa på vilket sätt din verksamhet bidrar till hushållning med råvaror och energi. **För förändring av verksamhet:** Beskriv ändringen i korthet.

Swedavia AB håller på att utveckla sin verksamhet på Göteborg City Airport och har erbjudit CEVT att i ett första skede få hyra en del av flygplatsområdet för att kunna bedriva testverksamhet av motorfordon. Med anledning härav görs denna anmälan om miljöfarlig verksamhet.

Verksamheten kommer bestå av fordonsprovning för att utveckla koncept, plattformar och system till bilar samt även kompletta bilar. Verksamheten omfattar även en verkstad för preparering och reparation av testbilarna. För arbetet i verkstaden kommer en del fordonskomponenter och utrustning att lagras i lokalerna. Själva fordonsprovningen kommer att utföras i olika simulerade miljöer dels på en del av flygplatsens startbana och dels på anpassade testbanor i området runt startbanan. Startbanan kommer inte att ändras eller byggas om för ändamålet. Målet med verksamheten är att utveckla fordon med lägre utsläpp, såsom Euro5, Euro6, ULEV, PZEV, mot zero emission.

Verksamheten planeras att bedrivas på vardagar mellan tiderna kl. 06.00-23.00 (två skift) och på helgdagar kl. 09.00-17.00.

Bilaga bifogas

Lokalisering

Du ska bifoga situationsplan eller karta som visar anläggningens placering på fastigheten. Du ska redovisa läge för avloppsutsläpp och eventuella reningsanläggningar för byggnader som är avsedda för produktion, förråd med mera. Beskriv den närmaste omgivningen (ange avstånd och riktning till närmaste bostäder, till värdefulla natur- eller kulturmiljöer eller till annan störningskänslig verksamhet). Bifoga även planritning där du markerar till exempel plats för kemikalier, avfall, cisterner, golvbrunnar och processutrustning. Vid nyetablering: redovisa även varför du valt att lokalisera verksamheten till aktuell plats, det vill säga är den lämplig med hänsyn till människors hälsa och miljö.

Beskrivande text bifogas

Planbestämmelser

Verksamheten är lokaliserad/lokaliseras <input checked="" type="checkbox"/> utanför planlagt område <input type="checkbox"/> inom ett område där särskilda bestämmelser gäller <input type="checkbox"/> inom detaljplanlagt område, där följande restriktioner gäller:
<input checked="" type="checkbox"/> Situationsplan bifogas <input checked="" type="checkbox"/> Planritning bifogas (obligatoriskt vid nyetablering) <input checked="" type="checkbox"/> VA-ritning bifogas (obligatoriskt om verksamheten har spill-, process och dagvattenutsläpp)

Råvaror och kemiska produkter

Ange råvaror, kemiska produkter, biotekniska organismer. Saknas uppgift anger du detta.				
1 Produktens namn	2 Mängd/år	3 Användningsområde	4 Klassificering	5 Riskfraser /faroangivelser

Kemikalieförteckning bifogas (om utrymmet ovan är otillräckligt) Vägledning se www.goteborg.se sök kemikalieredovisning

Kolumn 1: Handelsnamnet som står på förpackningen eller säkerhetsdatabladet.

Kolumn 2: Förbrukad eller omsatt mängd. Om stora mängder lagras, ange även det.

Kolumn 3: Till vad eller i vilket sammanhang som produkten/organismen används.

Kolumn 4: Klassificeringen, skriv faroklass: T, Xn eller kod för faropiktogram till exempel GHS06.

Kolumn 5: Ange riskfraserna: R45, R34 eller faroangivelser till exempel H319, H400 och så vidare.

<input type="checkbox"/> Verksamheten har egen tillverkning av eller import av kemikalier	<input type="checkbox"/> Verksamheten är anmäld till Kemikalieinspektionen
<input checked="" type="checkbox"/> Cistern för förvaring av drivmedel eller eldningsolja finns	<input type="checkbox"/> Kontrollrapport bifogas
<input checked="" type="checkbox"/> Anläggning för kyla, värme eller ventilation som innehåller köldmedium finns	<input type="checkbox"/> Kontrollrapport bifogas

Beskriv hantering och förvaring av råvaror och kemiska produkter

På området finns det bränslestation som avses att användas för tankning av fordon (ägs av fastighetsägaren). Fastigheten har värmepumpar för uppvärmning (som innehåller köldmedium).

Energiförbrukning

Ange den typ av energi som du använder (fjärrvärme, biobränsle, olja, el, värmepump eller annat)		
Användning (uppvärmning, produktion, transporter m.m.)	Energislag	Mängd/år
Uppvärmning med befintlig panna	Olja	20 m3

Utsläpp till vatten

Beskriv det avloppsvatten, förutom sanitärt vatten, som uppkommer, t. ex process- och dagvatten. Ange mängd avloppsvatten per år, föroreningsinnehåll samt beskriv reningsanläggningar.

Tvätt av fordon med separat rening och slamsugning. Mängden tvättar uppskattas till 500 per år. Det renade vattnet från fordonstvätten kommer att avledas till befintliga diken i området för dagvatten.

Dagvatten från väg och andra ytor kommer att avledas via täkta diken till befintliga diken i området, huvudsakligen .

Utsläpp till luft

Beskriv vilka utsläpp till luft som förekommer. Ange luftflöden, föroreningsinnehåll, utsläppspunkter samt beskriv eventuella reningsanläggningar.

Verksamheten kommer att generera utsläpp till luft i form av avgaser från testkörningen av motorfordon. Avgasutsläpp kommer att ske utomhus vid själva testkörningen samt inomhus vid test med chassie dynamometer (rulle) och kallibrering av motorer.

Buller

Beskriv möjliga bullerstörningar samt eventuella bullerdämpande åtgärder

Buller från verksamheten kommer att uppstå vid testkörning av motorfordon på bana samt vid transporter vill och från verksamheten, se bilaga till amälan. Ca 35 personbilar kommer att köras per dag de dagar verksamhet bedrivs. Bullernivån i området gör att bullervallar inte är nödvändigt. Om miljöförvaltningen bedömer det nödvändigt att bygga bullervallar eller plank kan det göras.

Farligt avfall

Ange det farliga avfall som uppkommer inom verksamheten				
Avfallstyp	EWC-kod /avfallskod*	Mängd/år	Transportör	Mottagare

På vilket sätt hanterar och förvarar du det farliga avfallet?

* enligt avfallsförordningen (SFS 2011:927)

Övrigt avfall

Ange vilket övrigt avfall som uppkommer i din verksamhet				
Material/Avfall	EWC-kod /avfallskod*	Mängd/år	Transportör	Mottagare

* enligt avfallsförordningen (SFS 2011:927)

Transporter

Beskriv vilka transporter till respektive från verksamheten som kan förekomma (råvaror, produkter och avfall etc.). Redogör även för omfattningen och tidpunkter för dessa transporter samt om verksamheten utör transporter själva eller anlitar ett transportföretag. Beskriv också transporter inom din verksamhets område, till exempel truckar.

Transport av fordon och komponenter till och från fastigheten. Transporter sker under arbetstid. Planeringen är upp till 100 fordon på plats och under verifiering. Transporter kommer att ske av egen personal och/eller av anlitaad speditör.

Egenkontroll

Beskriv verksamhetens egenkontroll. Redogör för rutiner för mätningar, provtagningar, besiktningar, journalföring med mera. Beskriv de rutiner som finns för att förhindra störningar på yttre miljön i händelse av spill eller haveri. Utgå från kraven i förordning (1998:901) om verksamhetsutövarens egenkontroll.

Verksamheten bedrivs i enlighet med krav och förordningar på miljö och utsläpp. Regelbundna och protokollförda skyddsgenomgångar och kontroller. Chef är ansvarig eller därav utsedd arbetsmiljöansvarig.

Bilaga bifogas

Underskrift

Ort och datum Gbg 2016-09-06	
Ansvarig verksamhetsutövares underskrift 	Namnförtydligande Mats Fägerhag

Avgift

Behandlad anmälan debiteras enligt gällande taxa, fastställd av Göteborgs Stads kommunfullmäktige.

PuL – så behandlas dina personuppgifter

Dina personliga uppgifter registreras enligt Personuppgiftslagen (PuL). Det innebär att dina uppgifter lagras, sparas och bearbetas i miljöförvaltningens register.

Om du har skyddade personuppgifter ska du **inte** använda denna blankett utan istället ta kontakt med miljöförvaltningen.

Bilaga 1 till anmälan om miljöfarlig verksamhet avseende China-Euro Vehicle Technology Aktiebolag (nedan kallat Bolaget)

Lokalisering

Swedavia AB ska succesivt avveckla sin verksamhet på flygplatsen Göteborg City Airport, som är belägen norr om Göteborgs centrum på Hisingen. Bolagets verksamhet ska bedrivas på delar av flygplatsen. Säve sportflyg kommer att bedriva verksamhet under ytterligare fem år framöver. Helikopterverksamhet kommer att finnas kvar i åtminstone tio år till. Från 2016-10-01 kommer den del av start- och landningsbanan som verksamheten kommer att förfoga över inte längre att användas för flygplatsverksamhet.

Verksamhetsområdet omfattar ca 6 000 kvm byggnader med anslutande mark och därtill testbaneområde enligt bilaga 2 till ansökan.

Naturen i området domineras av jordbruksmark och produktionsskog. Bostadsområden med viss närhet till verksamheten finns väster och framför allt söder om flygplatsen. Närmaste bostaden är belägen ca 200-300 meter från verksamhetens *handling track*, flygplatsens start- och landningsbana.

Verksamheten kommer att bedrivas i byggnaderna E1, E2, F1, F2 samt bygganden mellan E1 och F1.

Platsen är lämplig för verksamheten, dels med hänsyn till att såväl start- och landningsbanan och anläggningar i övrigt är optimala för verksamheten, dels med hänsyn till att omgivningen sedan tidigare är buller- och immissionsutsatt och då verksamheten endast marginellt bidrar till påverkan av omgivningen. Området är i ÖP utpekade som lämpligt för bullrande och störande verksamheter t.ex. just motorbanor.

Värdefulla natur- eller kulturmiljöer eller annan störningskänslig verksamhet bedöms inte finnas i omgivningen.

Riksintresse

Start- och landningsbanan är utpekade riksintresse för kommunikation. Verksamheten kommer inte att förhindra start- och landningsbanans funktion som riksintresse.

Bygglov

Verksamheten ligger utanför detaljplanelagt område men kommer att söka bygglov för de eventuella ändringsåtgärder som utförs av byggnader och anläggningar, dels avseende den ändrad användning av byggnader.

Luftfartsskydd

Bolaget har kontaktat Säve flygplats för ett godkännande när det gäller regler kring luftfartsskydd.

Buller (tillägg till vad som angetts tidigare)

Verksamheten såvitt avser bilprovingsbana kommer att bedrivas dels på en *handling track* dels på en *high speed track*. Körning på den förra sker endast i en riktning och med maximal hastighet 140 km/h samt med en genomsnittshastighet på 70 km/h. Körning på den senare sker med en maximalt tillåten hastighet på 200 km/h. På transport sträcka till och från den senare är hastigheten 70 km/h.

Spillvatten

Byggnaderna E1, E2 och F1 har golvbrunnar med oljeavskiljare. I anslutning till byggnaderna finns ytterligare en brunn med oljeavskiljare, litt.1 enligt bilagd skiss vilken även överensstämmer med punkt OA2 i bilagd dagvattenutredning.

Området är dränerat i enlighet med bilagd dräneringskarta. Dagvatten leds antingen till dike

Fordonstvätt

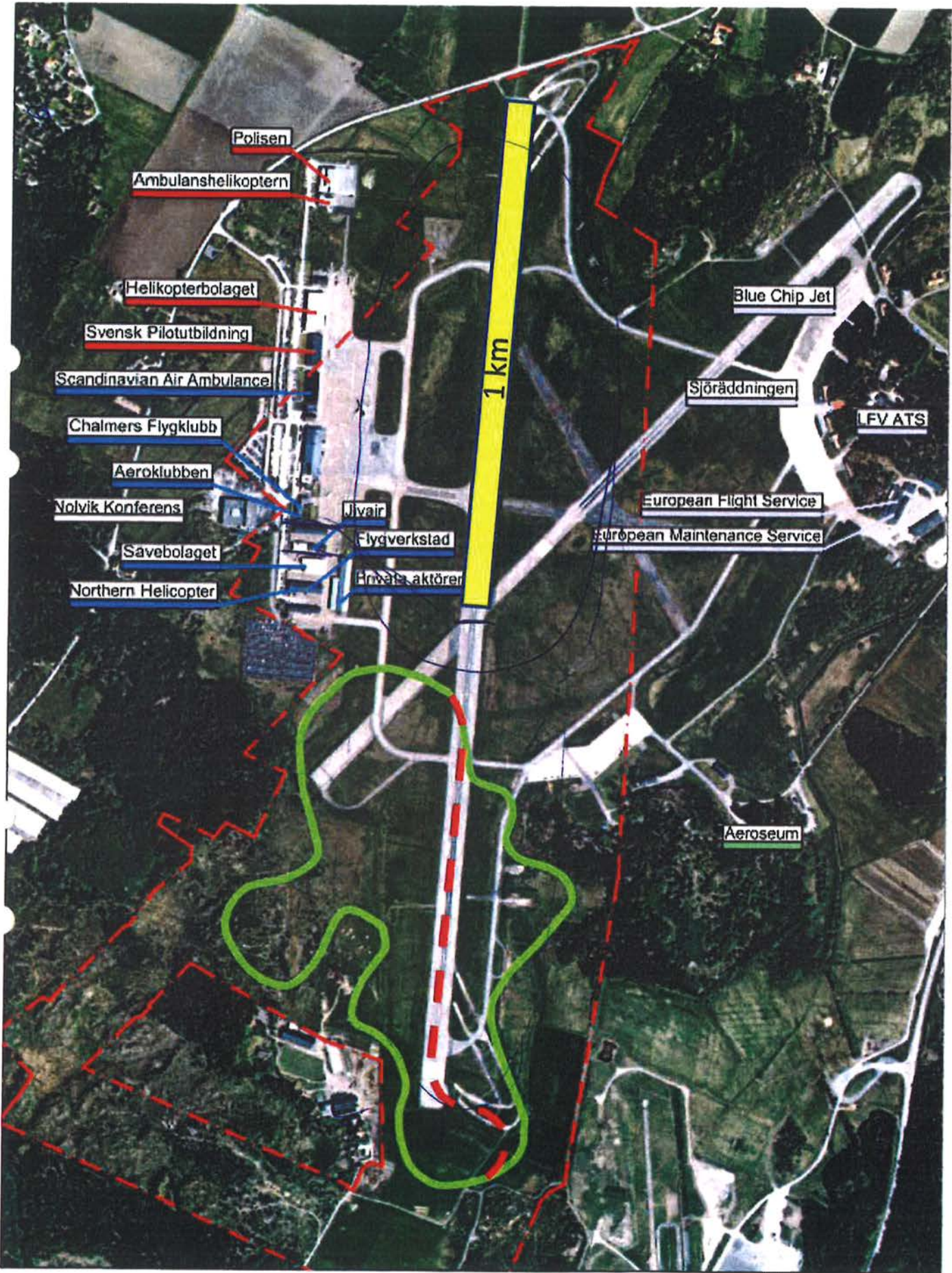
Verksamheten kommer att anlägga fordonstvätt med separat rening av vattnet och konstrueras med möjlighet till separat slamsugning. I verksamheten kommer mindre än 5 000 st. personbilar och mindre än 1 000 st. andra fordon att tvättas.

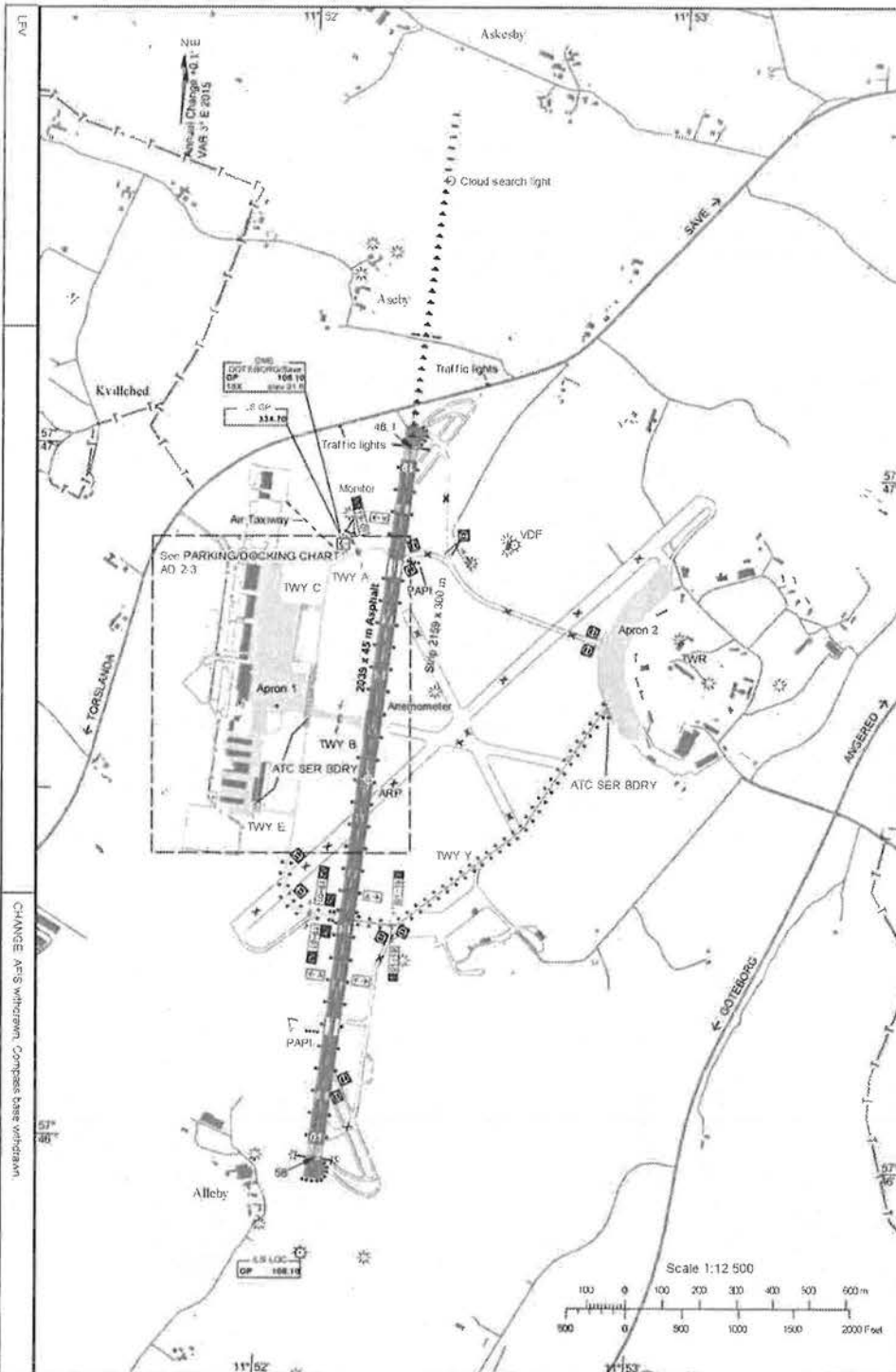
Hantering av motorbränsle

Verksamheten hanterar mindre än 1 000 kbm flytande motorbränsle per kalenderår.

Bilagor

1. Komplettering av anmälan, Bilaga 1 (denna skrift)
2. Planskiss med verksamheten avgränsad med röd-streckad linje, Bilaga 2
3. Planskiss, Bilaga 3
4. Relationsritningar avseende byggnaderna E1 och E2, bilaga 4
5. Dagvattenutredning, Sweco, Bilaga 5
6. Skötselinstruktioner för va-anläggning, Bilaga 6 a-c
7. Dräneringskarta, Bilaga 7
8. Bullerutredning, ÅF, Bilaga 8





ARP 574632N 0115214E
 AD ELEV 59 FEET
 LEGEND See GEN 2.3
 Dimensions in m, ELEV in ft

TWY NR	WIDTH	Surface Bearing strength	Day marking		Taxiway lighting	
			Centerline Holding	Edge Centerline	RGL Stopbar	
A	15 m	ASPH PCN 11 F/C/X/T	CL HLDG I/HP	EDGE	RGL	
B	23 m	ASPH PCN 10 F/C/X/T	CL HLDG I/HP	EDGE	RGL	
C	15 m	ASPH PCN 9 F/C/X/T	CL HLDG I/HP	EDGE		
E	15 m	ASPH PCN 7 F/C/X/T	CL HLDG I/HP			
Y	10.5 m	ASPH PCN 13 F/C/X/T	CL HLDG	EDGE	RGL	

INS Coordinates for Aircraft Stands			
APRON Surface Bearing strength	NR	COORD	ELEV
1 ASPH PCN 11 F/C/X/T			
2 C/DNC PCN 28 F/C/X/T			

CAUTION: Apron 2, gradient 1.3-2.4%

CHANGE: AFS withdrawn, Compass base withdrawn

AIP SWEDEN

TWR 119 050 MHz

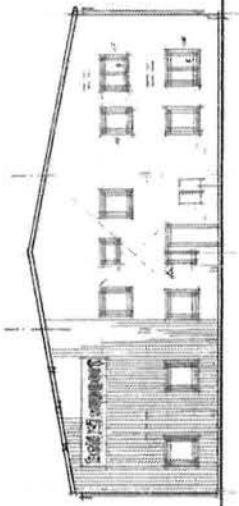
AERODROME CHART - ICAO

AD 2 ESP 2-1
 GOTEBORGS/SWE

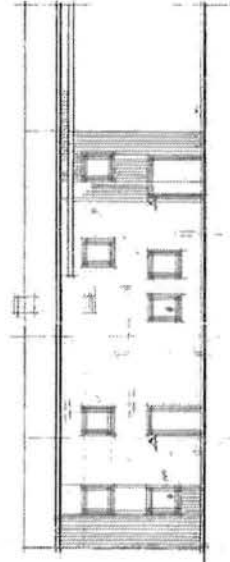
RWY NR	TRUE & MAG BRG	THR PSN Geod unculation END PSN	Bearing strength	THR ELEV and highest ELEV of TDZ of precision APCH RWY	Declared distances				Approach and runway lighting				
					IGRA	TODA	ASDA	LDA	APCH	THR TRID TDZ	VASIS (MEHT)	Edge	End
01	005 00° GEO 002° MAG	574558 09N 0115208 07E GUND 118 ft END RWY: 574702 96N 0115218 54E	PCN 30 F/C/X/T	THR 59 ft	2039	2039	2039	1983		THR Green TRID LH	PAPI L4/3 15* (50 ft)	2039/600 m White Caution zone 600 m yellow LULLIL	Red
19	195 01° GEO 182° MAG	574701 02N 0115218 24E GUND 118 ft END RWY: 574557 21N 0115207 78E	PCN 30 F/C/X/T	THR 48 ft IGZ 49 ft	2039	2039	2039	1983	Banette CL Cat I 900 m LULLIL	THR Green TRID LED	PAPI L4/3 15* (55 ft)	2039/600 m White Caution zone 600 m yellow LULLIL	Red

REMARK: Electronic flashing approach system lights 330-740m before THR 19

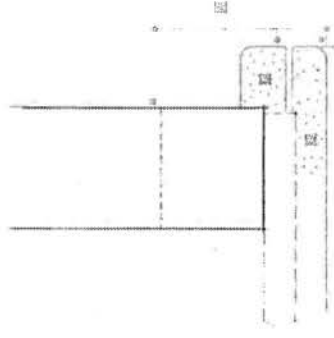
AIPAC AMDT 2/2016 31 MAR 2016



nysid mot väster



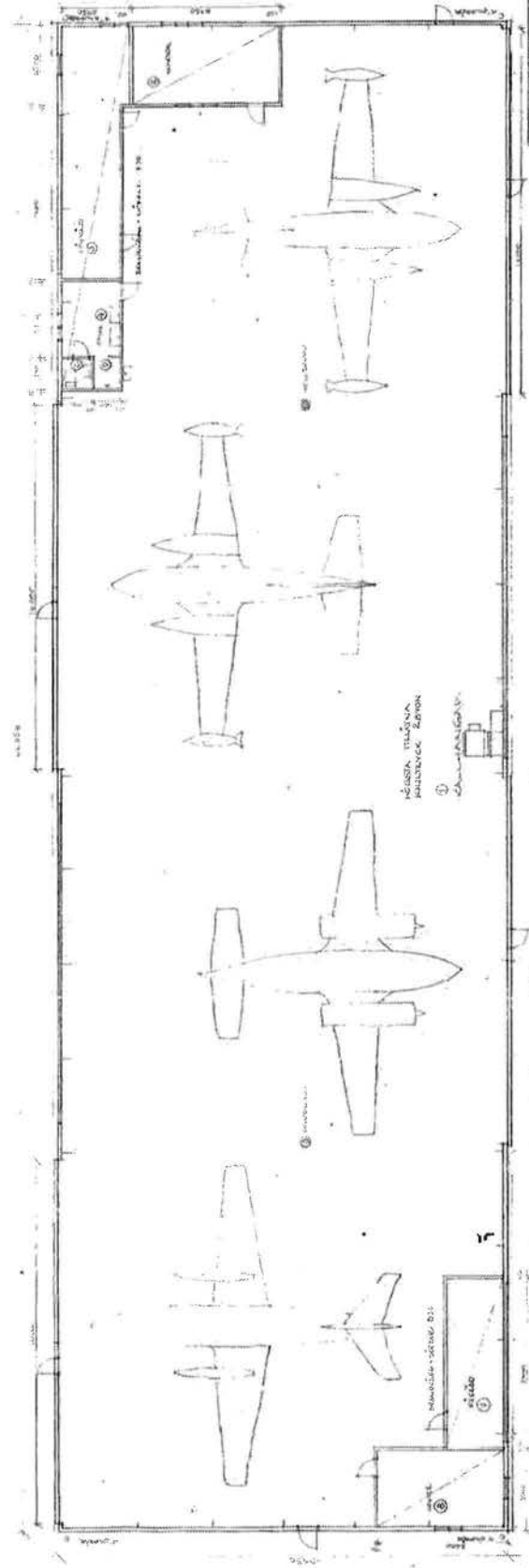
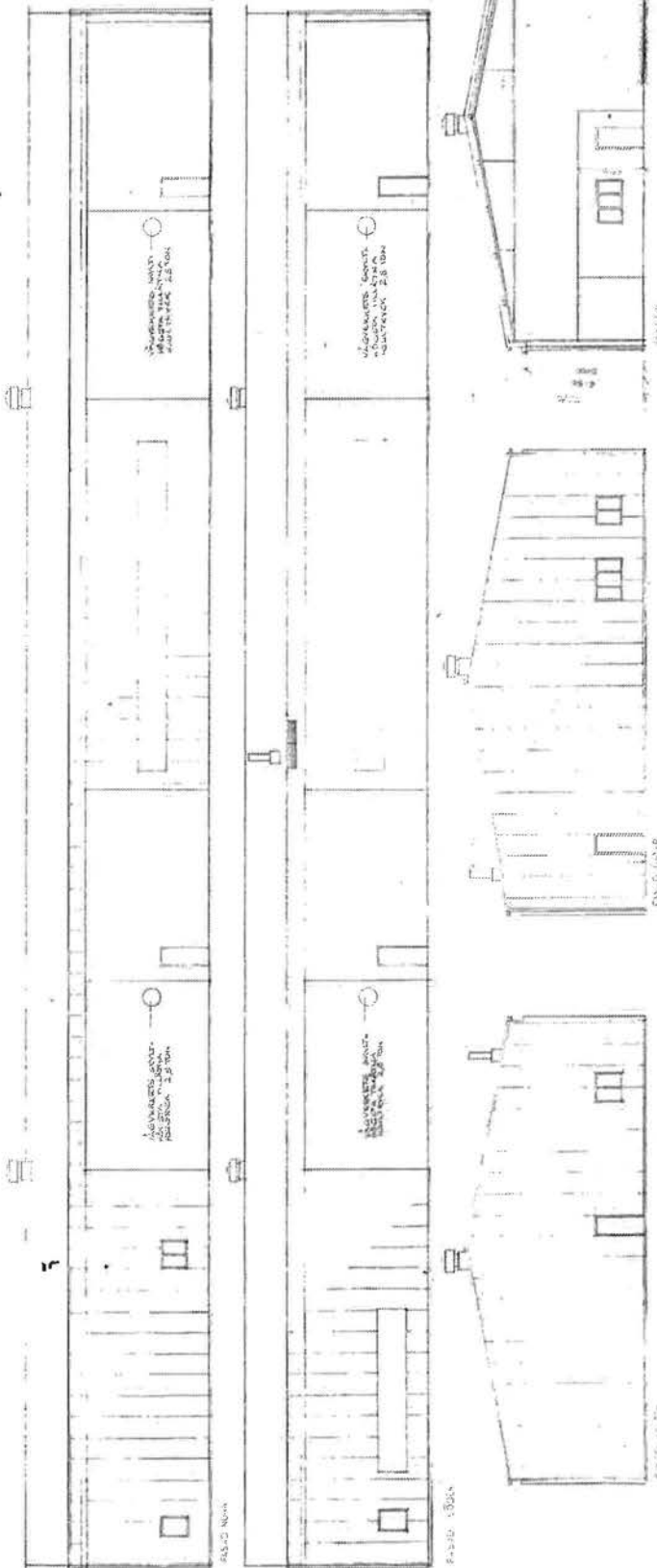
fysid mot söder



Situationsplan
1:400

Lindahl Byggprojekt Bygghuset S. Linné 2, 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16, 18, 20, 22, 24, 26, 28, 30, 32, 34, 36, 38, 40, 42, 44, 46, 48, 50, 52, 54, 56, 58, 60, 62, 64, 66, 68, 70, 72, 74, 76, 78, 80, 82, 84, 86, 88, 90, 92, 94, 96, 98, 100 100 100 100 1:1000		FOU - SUPPOR Sveve Rygghälsö - Höger 61 BEHANDLE UTSERANDE FÖRSLAG
01.01.12 1:1000	12.05	

A31/5:1



2. SÄSKY 7:11 M. FL.
 GÖTEBORGS KOMMUN
 GÖTEBORGS • BOKSLÅN



RELATIONSBRITNING
 EXAKTER RITNING A31/S:1 K

S. H. SKRÖNSENS
 ARCHITECTS
 PLAN 1:500
 1938

GÖTEBORGS OCH FRIKRAFTS AB
 HANGLÅG 11
 PLAN 1:500
 1938

STADENS BYGGMÄSTARE
 1938

BRITNINGEN ÄR UPPSTÄLLD I ENLIGHTHET MED
 GÖTEBORGS KOMMUNENS BYGGMÄSTAREFÖRORDNING
 AV DEN 15 DE JUNI 1937

PM

Göteborg City Airport AB
Swedavia AB
2016-02-01

Dagvattenutredning för Göteborg City Airport AB, Säve

1. Bakgrund och uppdragsbeskrivning

Provtagning av dagvatten har skett regelbundet enligt flygplatsens program för recipientkontroll. Resultatet har emellanåt visat på höga halter av varierande föroreningar och det är oklart varifrån föroreningarna härstammar. Svårigheterna att identifiera potentiella föroreningskällor beror bland annat på att det saknas kartor över dagvattenledningar och information kring utsläppspunkterna från de fem oljeavskiljarna på området som ingår i recipientkontroll-programmet.

Uppdraget har haft i syfte att ta reda på vilka utsläppspunkter vattnet som passerat de stora oljeavskiljarna leds till.

2. Underlag

Göteborg City Airport AB har bistått med underlag relevant för dagvattenutredningen, så som:

- recipientkontroll-program (tidigare utredningar utförda av COWI samt Norconsult)
- flertal äldre ritningar över hangarerna och rullbanan

3. Metodik

Genomförandet av uppdraget har innefattat arbetsmomenten;

- startmöte
- granskning och insamling av underlag
- avstämningsmöten inför fortsatt arbete
- platsbesök med okulärbesiktning av oljeavskiljarna och relevanta delar av dagvattennätet.

Totalt fyra platsbesök på Göteborg City Airport, Säve, har ägt rum under hösten 2015. Första platsbesöket bestod av en okulärbesiktning av området och oljeavskiljarna. Detta för att skapa en

1 (13)

Tabell 2. Utsläppspunkter för oljeavskiljarna vid Göteborg City Airport, Säve.

Oljeavskiljare	Utsläppspunkt	Beskrivning
OA1	Via diken till Nolviks kile	<p>OA1 tar hand om vatten från intilliggande bränsletankar och leder vattnet vidare till dagvattennätet ut till Nolvikskile via diken.</p> <p>Detta överensstämmer med bygglovsritning (Shell, vsb arkitekter, 2012-12-08).</p>
OA2	Kommunala nätet via Säve depå	<p>OA2 tar hand om vatten från intilliggande bränsletankar. Vattnet leds vidare på spillvattennätet, som går längs hangareernas västra sida och sedan pumpas vattnet via tryckavloppsledning till det kommunala spillvattennätet via Säve depå.</p> <p>Detta överensstämmer inte med relationsritningen (Shell, vsb arkitekter, 2013-09-06), som visar att OA2 går på dagvattennätet.</p>
OA3	Kommunala nätet via Säve depå	<p>OA3 tar hand om vatten från hangar C1 och C2 enligt uppgifter (axro Consult AB, 1984-10-26). Vattnet pumpas vidare via tryckavloppsledning till det kommunala spillvattennätet via Säve depå.</p> <p>Detta överensstämmer med ritningar:</p> <ul style="list-style-type: none"> - relationshandling, Skanska, 1985-11-05 - ledningsplan, Scandiaconsult, 1985-04-29 - relationshandling, Nils P Lundh, 1978-11-15 - förfrågningsunderlag, Scandiaconsult, 1976-11-26
OA4	Vasekvillen	<p>Bränsletankarnas invallning avvattnas via golvbrunnar, som leder till OA4 och vidare på dagvattennätet med utlopp i Vasekvillen. En av bränsletankarna öster i bruk, medan de två andra tankarna används till spillglukol.</p> <p>Detta överensstämmer med relationshandling (Skanska, 1985-11-05).</p>
OA5	Kommunala nätet via Säve depå	<p>Vatten från polishusets spolhallar går enligt ritning till OA5 och pumpas vidare via tryckavloppsledning till spillvattennätet längs västra sidan av hangareerna. Vattnet går via självfall på spillvattenledningen ner till väster om hangar C1 för att sedan pumpas via tryckavloppsledning till det kommunala spillvattennätet via Säve depå.</p> <p>Detta överensstämmer med relationshandling (030416, Polisflyget i Göteborg, SKANSKA, 2002-08-30).</p>
OA6	Kommunala nätet via Säve depå	<p>Enligt samtal med anställd under platsbesöket, så tar OA6 tar hand om vatten från ambulansflygets spolhallar. Vattnet pumpas vidare via tryckavloppsledningen väster om hangarema och pumpas slutligen till det kommunala spillvattennätet via Säve depå.</p> <p>Ritningsunderlag saknas.</p>

I rapporterna för recipientkontroll jämförs föroreningshalterna med riktvärden från bl.a. Naturvårdsverket och Göteborgs stad. Göteborg stads riktvärden gäller i "verksamhetens utsläppspunkt", vilket innebär att det är samma riktvärden oavsett om utsläppet sker till ett dike eller direkt i vattendrag, sjö eller hav. Detta gör att riktvärdena är väldigt strikta för de fall då utsläppet sker längre uppströms den slutliga recipienten. Riktvärdesgruppen i Stockholm tog år 2009 fram riktvärden för dagvattenföroreningar som tar hänsyn till var inom avrinningsområdet och till vilken typ av recipient som utsläppet sker. I Tabell 3 görs en jämförelse mellan Riktvärdesgruppens och Göteborg stads riktvärden för två mätpunkter från recipientkontrollprogrammet från augusti 2015. Denna jämförelse visar att färre ämnen överskrider Riktvärdesgruppens riktvärden än Göteborg stads riktvärden. Man kan inte endast styras av riktvärdena utan måste även ta hänsyn till hur känslig recipienten är.

6.2 Provtagningsbrunnar för oljeavskiljarna

Ingen provtagningsbrunn för oljeavskiljare OA6 finns dokumenterat i underlaget. Spillvatten från ambulansflyget går in i pumpsumpen och därför anses inte pumpsumpen vara en lämplig provtagningspunkt. Likaså går spillvattnet från polisflyget in i pumpsumpen, vilket enligt underlag är där oljeavskiljare OA5 i provtas. Det rekommenderas att flytta provtagningspunkterna vid polis- och ambulansflyget till oljeavskiljarna, där endast spillvatten från spolhallarna tillkommer.

7. Övriga fältobservationer

- Stora sprickor i pumpsump vid ambulansflyget (Figur 8, Bilaga 3) och pumpen startade med korta intervall under platsbesöket. Vattnet som pumpades till brunn nedströms var väldigt rent och var troligen mestadels dagvatten. Även pumpsumpen vid polisflyget pumpade tillskottsvatten.
- Oljeavskiljaren OA6 vid ambulansflyget såg inte ut att ha blivit tömd på länge.
- Ambulans- och polisflyget har varsin bränsletank utomhus med invallning, men de saknar golvbrunnar och oljeavskiljare som tar hand om det oljeförorenade vattnet.

8. Förslag på fortsatt arbete

- Fördjupad studie om utvalda föroreningars ursprung samt åtgärdsförslag för rening.
- Inmätning och fullständig dokumentering med vattengångar och överkant lock över V-nätet i sin helhet.
- Filmning av ledningsnätet rekommenderas för att undersöka dess skick och tillskottsvatten. I samband med detta och inmätningen ovan kan ett komplett ritningsunderlag över VA-nätet sammanställas.
- Ta fram ett komplett underlag för flygplatsens avrinningsområden. Kontrollera till vilka brunnar/provtagningspunkter som markytorna avvattnas till mha. noggrann höjddata för att härleda föroreningskällorna. Avvattning från takytor kan även kontrolleras genom förslagsvis färgning av dagvattnet.
- Utredda vidare vilka åtgärder som kan vara möjliga för att minska risken för översvämning inom flygplatsområdet.
- Utveckla programmet för recipientkontroll genom att se över provpunkternas placering samt frekvens av provtagning. Flödesproportionerlig provtagning rekommenderas om möjligt.
- Utveckla oljeavskiljarnas provtagningsprogram genom att se över provpunkternas placering samt frekvens av provtagning. Underlag för provtagning av OA6 vid ambulansflyget saknas och huruvida oljeavskiljaren ska provtas bör undersökas.

Bilaga 2 – Oljeavskiljarna



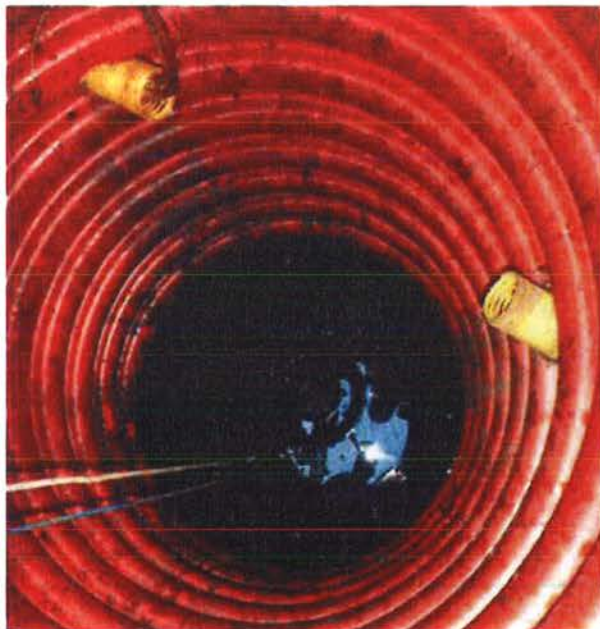
Figur 1. Oljeavskiljare OA2 vid tankplattan vid Shells bränsletankar. Oljeavskiljare OA1 är utformad likadant.



Figur 2. Oljeavskiljare OA3 vid framsidan av hangar C1.

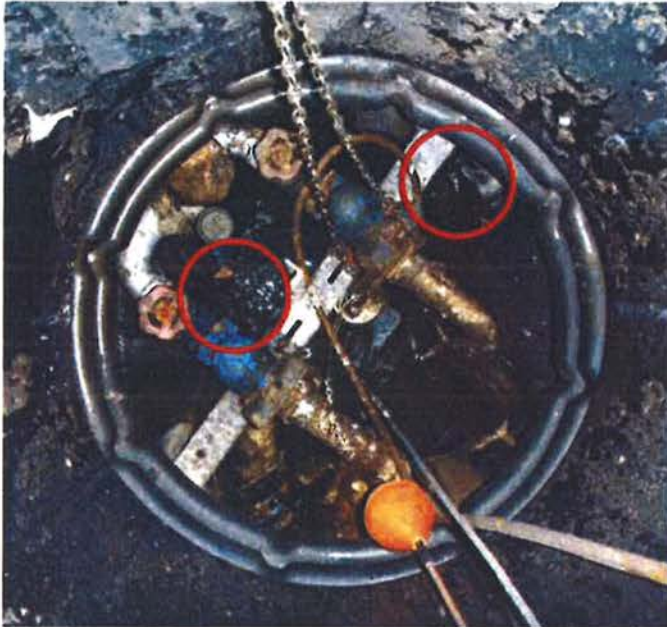


Figur 5. Oljeavskiljare OA6 och pump vid framsidan av ambulansflyget.



Figur 6. Oljeavskiljare OA6 vid framsidan av ambulansflyget.

Bilaga 3 – Övriga fältobservationer



Figur 8. Inläckage av dagvatten/grundvatten genom stora sprickor i pumpsump vid ambulansflyget.

SKÖTSELINSTRUKTION FÖR VA-ANLÄGGNINGENAllmäntVatten

Vatten erhålles från kommunens nät. Huvudavstängning finns i mark vid pumpstation vid hangar C1. Placering se detalj ritning nr 1. För varje byggnad finns avstängning inomhus i byggnaden vid vattenmätaren.

Spillvatten

Spillvatten leds från de olika byggnaderna till en slambrunn (trekammarsbrunn) vid hangar C1. Via en förbigång kan avloppsvattnet ledas förbi slambrunnen, se detalj ritning nr 1. Från slambrunnen rinner vattnet till en pumpstation som pumpar avloppsvattnet till kommunens nät vid Säve Depå.

Oljehaltigt spillvatten från hangar C1 och C2 leds till en oljeavskiljare i mark utanför hangar C1. Hangar C1 har även oljeavskiljande golvbrunnar.

Larm för hög oljenivå är placerat utomhus vid pumpstationens elskåp.

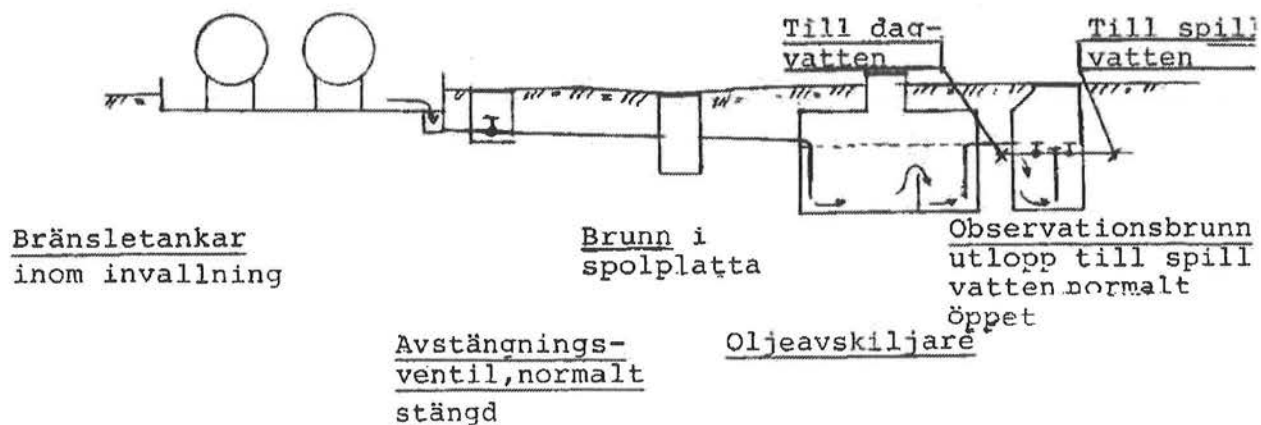
Hangar E1, E2 och F1 är försedda med oljeavskiljande brunnar dim 300. Avloppsledningarna från dessa är dragna separat till en nedstigningsbrunn väster om hangar F1 där en anslutning sker till det vanliga spillvattennätet.

Dagvatten, dränering

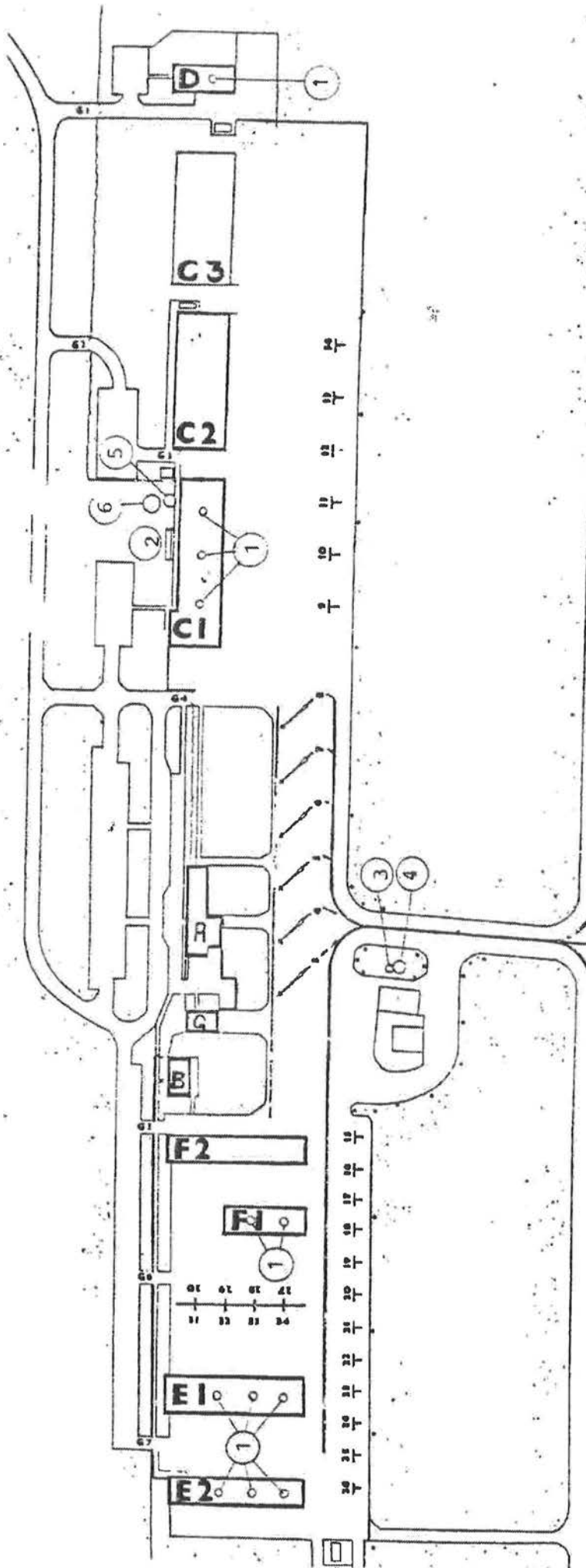
Regn- och dräneringsvatten leds till diken väster, söder och nordost om flygplatsen. Se ritning nr 1, 2 och 11.

Avloppet från invallningen för bränsletankar leds till en oljeavskiljare enligt principskiss nedan. Ventilen i utloppet från invallningen skall normalt vara stängd och öppnas vid utsläpp av regnvatten.

I observationsbrunnen skall spillvattenavloppet vara öppet och dagvattenutloppet stängt.



Princip för oljeavskiljning vid bränsledepå



- 1. Golvbrunn Ø 300 med oljeavskiljare
- 2. Oljeavskiljare
- 3. Observationsbrunn
- 4. Oljeavskiljare
- 5. Pumpstation
- 6. Trekammerbrunn



OLJEAVSKILJARE

SAVE FLYGPLATS



Beräkningarna har utförts i enlighet med den nordiska beräkningsmodellen för externt industribuller (Dal 32). Som hjälpmedel har använts beräkningsprogrammet Soundplan ver. 7.3 där denna beräkningsmodell ingår.

De värden för bilarnas bulleralstring som har använts i beräkningarna redovisas i tabell nedan. Värdet för fordonspassage i 70 km/h är baserat på mätningar utförda av ÅF Ljud & Vibrationer vid annan bilprovbanan. Värdena för 140 och 200 km/h har uppskattats.

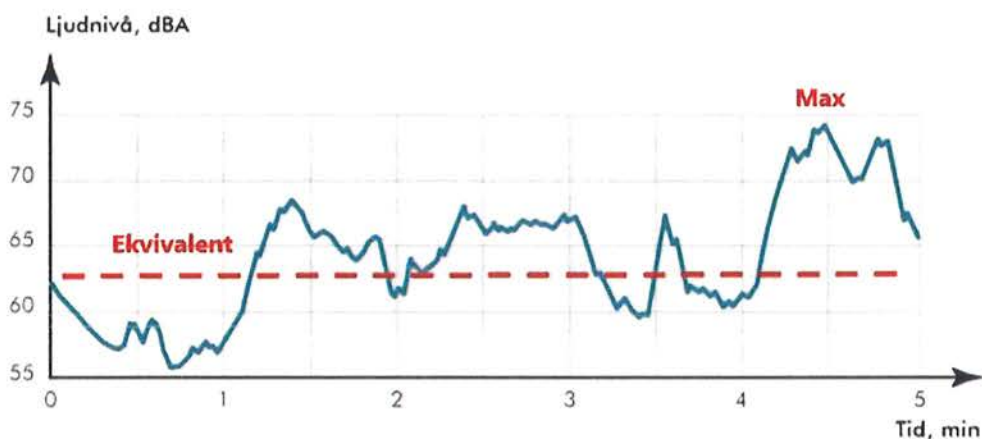
Hastighet [km/h]	Maximal ljudeffektnivå [dBA]
70	112
140	114
200	116

2. Bedömningsgrunder

I Naturvårdsverkets riktlinjer för buller från motor och bilprovbanor (NFS 2004:16) anges följande riktvärden:

Område	Maximal ljudnivå i dBA "Fast"		
	Helgfri måndag- lördag kl 07-19	Kväll kl 19-22 samt sön- och helgdagar kl 07-19	Natt kl 22-07
Bostäder för permanent boende och fritidshud (vid fasad)	60	55	Nattetid bör bullrande verksamhet inte förekomma vid motorsportbanor
Vårdlokaler (vid fasad)	55	50	
Undervisningslokaler (vid fasad)	55	50	
Friluftsområden ¹⁾	55	50	

Riktvärdena är maximala ljudnivåer som illustreras i nedanstående figur.



Den maximala ljudnivån är den högsta ljudnivån under en mätperiod och uppkommer när bilarna kör närmast beräkningspunkter. Den ekvivalenta ljudnivån är den genomsnittliga ljudnivån under mätperioden.

3. Beräkningsresultat

Beräkningar har utförts för fallet då körning pågår samtidigt på handling bana och high speed track. Det innebär att endast den del av high speed track som ligger norr om handling bana används. För high speed track har antagits att bilarna körs med maxhastighet 200 km/h på större delen av sträckan utom i början och slutet då acceleration och inbromsning sker. För handling bana har antagits att bilarna körs med maxhastighet 140 km/h förutom vid skarpa kurvor. Där har antagits en hastighet på 70 km/h. Dessa antaganden bör sammantaget motsvara ett "värsta fall" ur bullerspridningssynpunkt.

I beräkningsmodellen har fyra olika beräkningspunkter lagts in vid hästgården intill handling bana i sydväst. I tabellen nedan visas beräknade maximala ljudnivåer i de fyra beräkningspunkterna. Bullerspridningskarta där beräkningspunkter är markerade visas i bilaga 1.

Beräkningspunkt	Beräknad maximal ljudnivå [dBA]
1	58
2	58
3	63
4	63

De beräknade värdena överskrider alltså Naturvårdsverkets riktvärden såväl dag- som kvällstid vid beräkningspunkterna.



3.1 Åtgärdsförslag

För att begränsa bullerspridningen till beräkningspunkterna föreslås att bullervall eller bullerplank uppförs. Beräkningar har utförts med 3 m höga bullervallar placerade intill handling bana vid de utsatta beräkningspunkterna, se tabell nedan för beräkningsresultat. I bilaga 2 redovisas en bullerspridningskarta där bullervallarnas placering visas.

Beräkningspunkt	Beräknad maximal ljudnivå [dBA] Med bullervallar
1	53
2	51
3	54
4	53

4. Kommentarer

Den planerade bilprovningssbanan i Säve kommer med aktuell planerad utformning ge beräknade maximala ljudnivåer som överskrider Naturvårdsverkets riktlinjer både dag- och kvällstid vid beräkningspunkterna. Som mest uppgår de maximala beräknade värdena till 63 dBA. Någon form av åtgärd behöver således genomföras. Beräkningar har därför utförts med bullervallar inlagda utmed bilprovningssbanan. Resultatet från dessa beräkningar visar att den beräknade maximala ljudnivån med föreslagen utformning av bullervallar blir som mest 54 dBA. Detta värde innehåller Naturvårdsverkets riktlinjer såväl dag- som kvällstid.

ÅF-Infrastructure AB
Ljud & Vibrationer
Göteborg

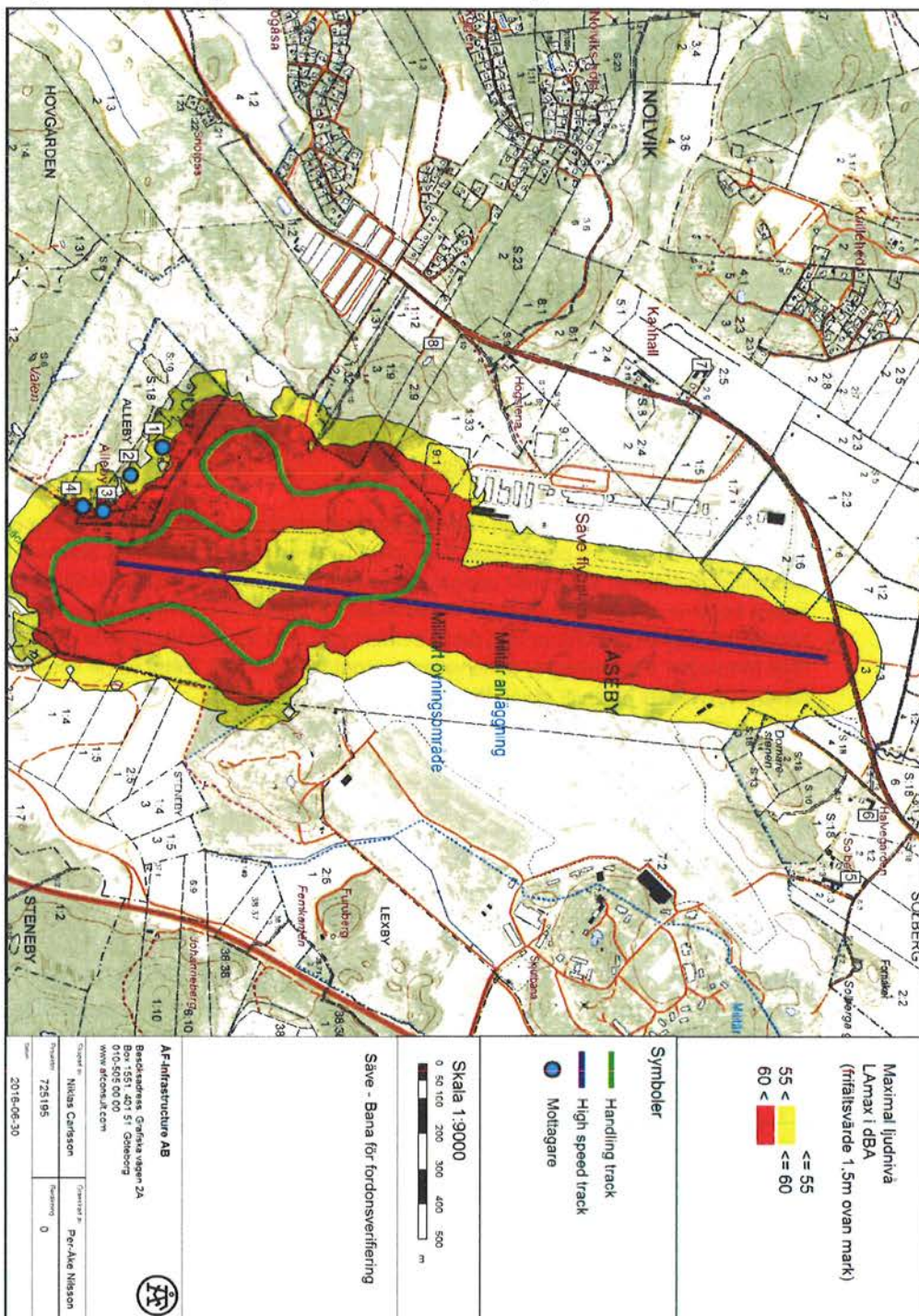
Niklas Carlsson

Granskad av:
Per Åke Nilsson



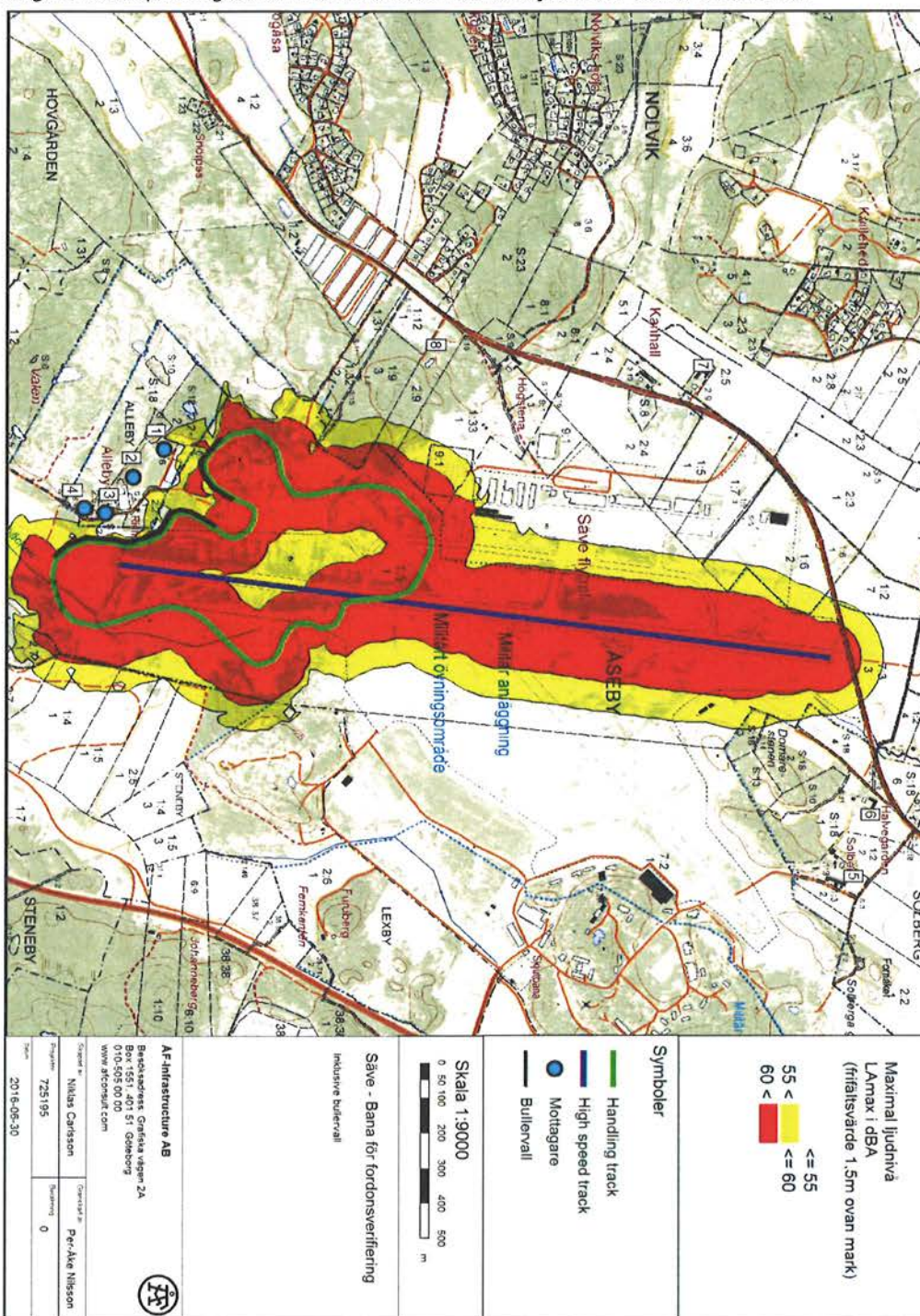
Bilagor

Bilaga 1. Bullerspridningskarta med beräknade maximala ljudnivåer.





Bilaga 2. Bullerspridningskarta med beräknade maximala ljudnivåer inklusive bullervall.



CEVT

China Euro Vehicle Technology AB
中欧汽车技术中心

Theres Svenssons gata 7
SE-417 55, Göteborg, Sweden
+46 (0)31-309 75 70 | cevt.se

Lennart Stegemann

Senior Buyer

Indirect Purchasing

✉ lennart.stegemann@cevt.se ☎ +46 731 44 16 49