



VÄSTERÅS SEGELFLYGKLUBB

Teorikurs för
Bogserbehörighet

Villkor för att få behörigheten

- Gällande certifikat för flygplan
- Timkrav (en av nedanstående skall vara uppfyllt)
 - 100 timmar
 - 150 timmar varav högst 75 segel
 - 75 timmar och gällande segelflygcertifikat
- Teoretisk utbildning
- Praktisk utbildning

Teoretisk utbildning

SHB:

- Artiklar 420,421,425 och 426

BCL:

- -C 5.6 mom 5
- -M 4.5

DHB:

- Flik 2
- Bilaga 2:1
- Bilaga 4:2



VÄSTERÅS SEGELFLYGKLUBB

Praktisk utbildning

- (Typinflygning)
- Minst fem (5) bogseringar
- Transportbogsering



Behörighetsbevis för bogsering

Giltighet:

- samma giltighet som certifikatet som det är knutet till

Befogenhet:

- att utföra bogsering av segelflygplan
 - minst 5 flygningar de senaste 90 dagarna

Begränsningar:

- första 50 enbart certifikatinnehavare
- behörigheten är nationell och gäller endast inom svenskt luftrum (JAR-FCL 1.115)



SHB 425 - Säkerhetsbestämmelser

Flygmateriel

- Flygplanet skall vara godkänt för bogsering
- Startlinan skall uppfylla kraven i SHB 536 och vara godkänd av segelflygförbundet




Personal

- Medhjälpare vid segelflygplanet
 - Medhjälpare vid motorflygplanet
- Vid enstaka starter kan personalen reduceras




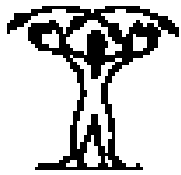
Utrustning

- Backspegel
- Cylinder head temperature indicator
- Godkänd bogserkoppling eller linvinsch


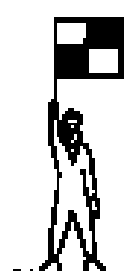
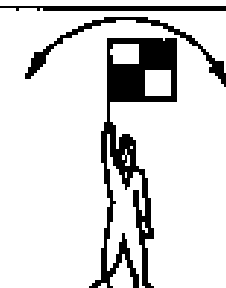

SHB 421 - Signaler

Från	Till	Signalens utseende	Innebörd / Åtgärd
Medhjälpare vid bogserflygplan	Bogserförare	Medhjälparen lyfter på höjdrodret 	Öppna kopplingen för bogserlinan
		Medhjälparen sänker höjdrodret 	Stäng kopplingen. Linan kopplad.
		Ann. Medhjälparen rycker några gånger i bogserlinan 	Linan rätt kopplad

SHB 421 - Signaler

Signalister vid bogserflygplan och segelflygplan	Bogserförare	Armen svänges i kontinuerliga cirklar		Sträck bogserlinan och korrigera kurshållningen
Signalister vid bogserflygplan och segelflygplan	Bogserförare	Armarna sträcker rakt upp		Stopp! Invänta ny signal
Signalister vid bogserflygplan och segelflygplan	Bogserförare	Armens svängande upphör och riktas rakt fram i banans förlängning		Linan sträckt Start och landningsbanan fri. Klart att starta.
Signalister vid bogserflygplan och segelflygplan	Förare i bogserflygplan och segelflygplan	Armarna korsas upprepade gånger över huvudet		Stopp! Koppla ur bogserlinan

SHB 421 - Signaler

Förare i bogserflygplan	Förare i segelflygplan	Upprepade vingslippningar 	Koppla ur bogserlinan
Signalist på marken	Föraren i bogserflygplan	Flaggan hålles rakt upp 	Klart att följa bogserlinan
Signalist på marken	Förare i bogserflygplan	Flaggan svänges fram och tillbaka över huvudet 	Linan har lossnat från bogserflygplanet
Signalist på marken	Förare i bogserflygplan	Flaggan hålles rakt ner 	Linan får ej föllas. Gå om i trafikvarvet för ny knöfällning.

SHB 425 - Flygbogsering

- Passagerare får ej medfölja
- Utöver daglig tillsyn
 - Koppling
 - Linvinsch
 - Backspegel
- Samråd med segelflyglärare/ledare
- Förare av bogserflygplanet är befälhavare för kombinationen



SHB 425 - Checklista (förkortad)

1. Bränslemängd
2. Bränslekran rätt tank
3. Förgasarfövärmning från
4. Blandning rik
5. Klaff i startläge

Bogserfarter

Trä/stålrör/duk 100 km/t 55 kt

Bergfalke (max 120 km/t)

Plast 120 km/t 65 kt

Alla andra (normalt 180 km/t som maxfart)

Vattenbarlastad 130 km/t 70 kt

När föraren av segelflygplanet säger till



SHB 425 - Teknik

Start:

- Ställ upp väl framför
- Börja inte sträck innan startsignal har givits
- Dra på mjukt men bestämt till fullgas
- Kolla backspegeln
- Accelerera till stigfart i markeffekten

Avbruten start:

- Nödfäll linan
- Rulla av åt sidan

Bogsering:

- Flyg med konstant attityd
- Luta max ca. 20°



SHB 425 - Teknik

Urkoppling:

- Flyg på rakbana
- Sväng omedelbart höger och påbörja plané
- Håll uppsikt



DHB Bilaga 4:2 - Kontroll

Kontrollera:

–

– att flygplanet är tankat på föreskrivet sätt, dvs. med max 100 liter flygdrivmedel. (Eller så nära det vi kan komma med de mätmöjligheter vi har) och att oljenivån är min 6 qts.

Flyg ett kort trafikvarv före första bogsering för dagen. Kontrollera att motorn ger normal dragkraft och att instrumenten gör korrekta utslag.

Gör ett nytt magnetprov innan flygbogsering startas.



VÄSTERÅS SEGELFLYGLUBB

DHB Bilaga 4:2 - Motorstart

Minimera antalet motoruppstartningar, att minimera antalet uppstartningar innebär:

- att man låter motorn gå på ett bra varvtal, ca. 1000 rpm, om nästa släp är nästan klart, alternativt att man inte startar upp förrän segelflygplanet verkligen är startklart.
- att man drar flygplanet för hand från hangaren till tankanläggningen. Ännu bättre är att tanka flygplanet efter avslutad bogsering.



DHB Bilaga 4:2 - Taxning

Vid körning på marken:

- taxa alltid med låg fart och på gräsytorna med avlastat noshjul, spaken fullt bakåt.
- Använd, så långt möjligt, asfaltytorna för taxning, dvs. taxa gärna tillbaka till start via asfaltbanan om den är fri och annan flygplatstrafik inte störs



DHB Bilaga 4:2 - Start

Använd startklaff (index) vid bogsering. Vid bogsering av Bergfalken lite mer klaff än vid bogsering av plastflygplanen.

Avlasta noshjulet under markrullningsfasen av starten och var beredd att minska höjdroderutslaget när flygplanet lättar.

Bogsera alltid med fullgas.

Under bogsering skall blandningsreglaget alltid vara fullt in
dvs. full rik.



DHB Bilaga 4:2 - Hemflygning

Efter urkoppling gör följande i denna ordning:

- minska effekten till strax under det rödmärkta varvtalsområdet, ca. 2100 rpm, och sväng undan, åt höger
- initiera invinschning av bogserlinan
- varmluft TILL
- klaff IN
- inta planéfart, 150 – 170 km/t

När cylindertemperaturen är väl inne i det gröna området och bogserlinan är invinschad:

- minska effekten till tomgång och landa snarast



DHB Bilaga 4:2 - Landning

Landa på huvudhjulen och lägg ner noshjulet mjukt när farten är låg.

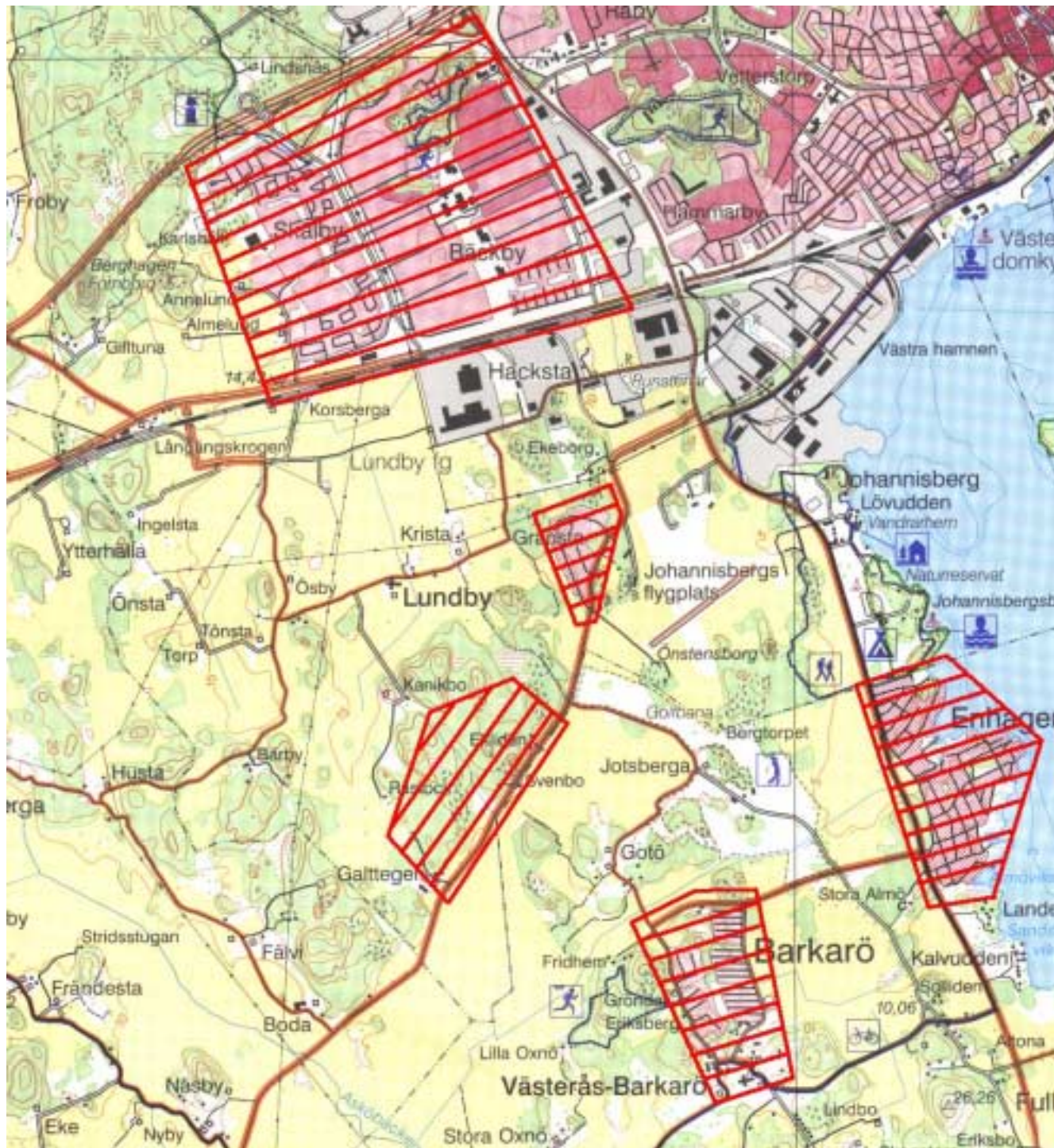
Flyghandboken anger finalfart 65 kt, med de aktuella flygvikterna så är 60 kt en lämplig fart under inflygningen och kan sänkas till ca. 55 kt över tröskeln. (= 52 kt) Då blir sättningsfarten, efter upptagning och tomgång, 50 kt med hög nos och kontrollerbart höjdroder för mjuk nosställslandning.

Det är ingen mening att hålla upp noshjulet tills att det faller ner av sig själv, då blir kontakten med marken okontrollerad!

Låt flygplanet rulla ut med avlastat noshjul och bromsa inte med hjulbromsarna eftersom det ökar slitaget på bromsarna och belastningen på noshjulet.



Bullerkänsliga områden



Utflygningsvägar



Bana 05



Bana 23

Utflygningsvägar



Bana 16

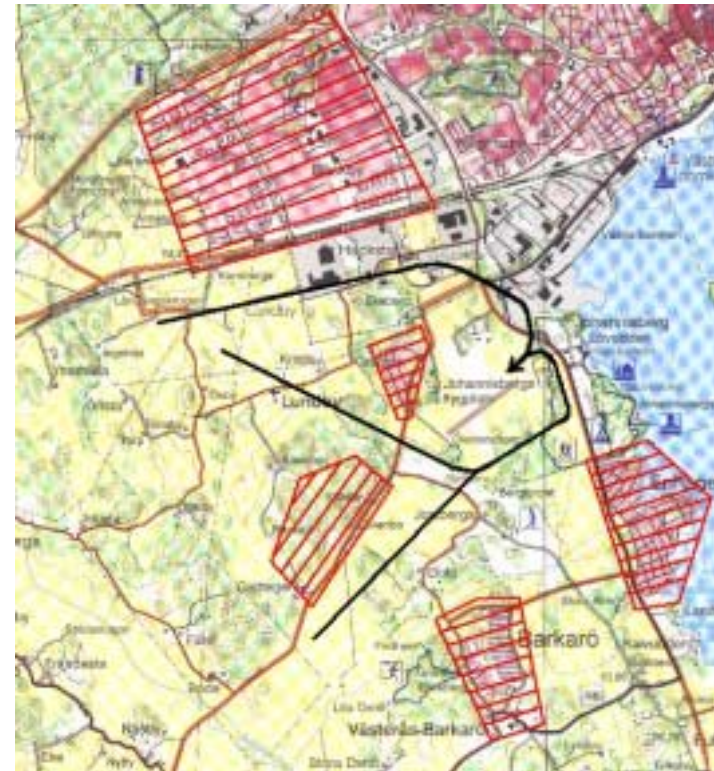


Bana 34

Inflygningsvägar



Bana 05



Bana 23

Inflygningsvägar



Bana 16



Bana 34