

	Dokumentnummer: D-2022-294401	Sida: 1 (2)
	Datum: 2022-07-01	Version: 1.0
	Informationsklass: Sekretess	Paragraf: OSL 19 kap 1 §
	Upprättat av: Hardell, Henrik	Godkänt av:

Hinderutredning helikopterplatta - Västervik sjukhus

1 BAKGRUND

Sweco har gett LFV i uppdrag att mäta in hinder i området omkring en planerad helikopterplatta för Västervik sjukhus. De inmätta hindren skall sedan fungera som underlag till en hinderutredning med syfte att fastställa möjliga in- och utflygningsvägar till/från helikopterplattan. Tabell 1 visar de uppgifter som har lämnats av uppdragsgivaren och som ligger till grund för utredningen:

Tabell 1. Uppgifter från uppdragsgivare.

Helikopterplattans position	N 6402685, E 597276 (SWEREF 99 TM)
Helikopterplattans höjd	51 m.ö.h
Helikoptertyper	Airbus H145 och H160
Största rotordiameter	Airbus H160, 13,4 m (D-värde 15,67 m)
Prestandaklass	1

2 STYRANDE DOKUMENT

Det styrande dokumentet är ICAO Annex 14 vol II, 5th edition. Den data som styr de hinderbegränsande ytorna återfinns i Tabell 2.

Tabell 2. Data för hinderytor ur ICAO Annex 14 vol II, 5th edition.

Surface and dimensions	Slope design categories		
	A	B	C
Approach and take-off climb surface:			
Length of inner edge	Width of safety area	Width of safety area	Width of safety area
Location of inner edge	Safety area boundary (Clearway boundary if provided)	Safety area boundary	Safety area boundary
Divergence: (1st and 2nd section)			
Day use only	10%	10%	10%
Night use	15%	15%	15%
First section:			
Length	3 386 m	245 m	1 220 m
Slope	4.5%	8%	12.5%
Outer width	(1:22.2) (b)	(1:12.5) N/A	(1:8) (b)
Second section:			
Length	N/A	830 m	N/A
Slope	N/A	16%	N/A
Outer width	N/A	(1:6.25) (b)	N/A
Total length from inner edge (a)	3 386 m	1 075 m	1 220 m
Transitional surface: (FATOs with a PinS approach procedure with a VSS)			
Slope	50%	50%	50%
Height	(1:2) 45 m	(1:2) 45 m	(1:2) 45 m
<p>a. The approach and take-off climb surface lengths of 3 386 m, 1 075 m and 1 220 m associated with the respective slopes brings the helicopter to 152 m (500 ft) above FATO elevation.</p> <p>b. Seven rotor diameters overall width for day operations or 10 rotor diameters overall width for night operations.</p>			

Helikopter i prestandaklass 1 korresponderar mot "Slope design category" A, därav används kolumn A från tabellen. Ytorna designas utifrån användning både dag och natt, med hänsyn tagen till övergångsytan



(Transitional surface), för att möjliggöra implementering av PinS-procedurer i framtiden. Tabell 3 sammanfattar den data för de hinderbegränsande ytorna som använts i utredningen.

Tabell 3. Data för hinderbegränsande ytor som använts i utredningen.

Inflygnings/utflygnings-yta – Divergens	15%
Inflygnings/utflygnings-yta – Lutning	4,5%
Inflygnings/utflygnings-yta – Slutlig bredd	157 m (10 x D-värdet)
Övergångsyta – Lutning	50%
Övergångsyta – Höjd	45 m

Enligt det styrande regelverket ska dimensionen på FATO vara minst 1,5D. Safety area som omger FATO ska vara minst 0,25 runt om. Totalt ger detta en dimension på 2D, vilket här motsvarar 31,34 m. Därav används en antagen diameter på 32 m för dimension på FATO + safety area, då ingen mer exakt uppgift lämnats av uppdragsgivaren.

3 RESULTAT

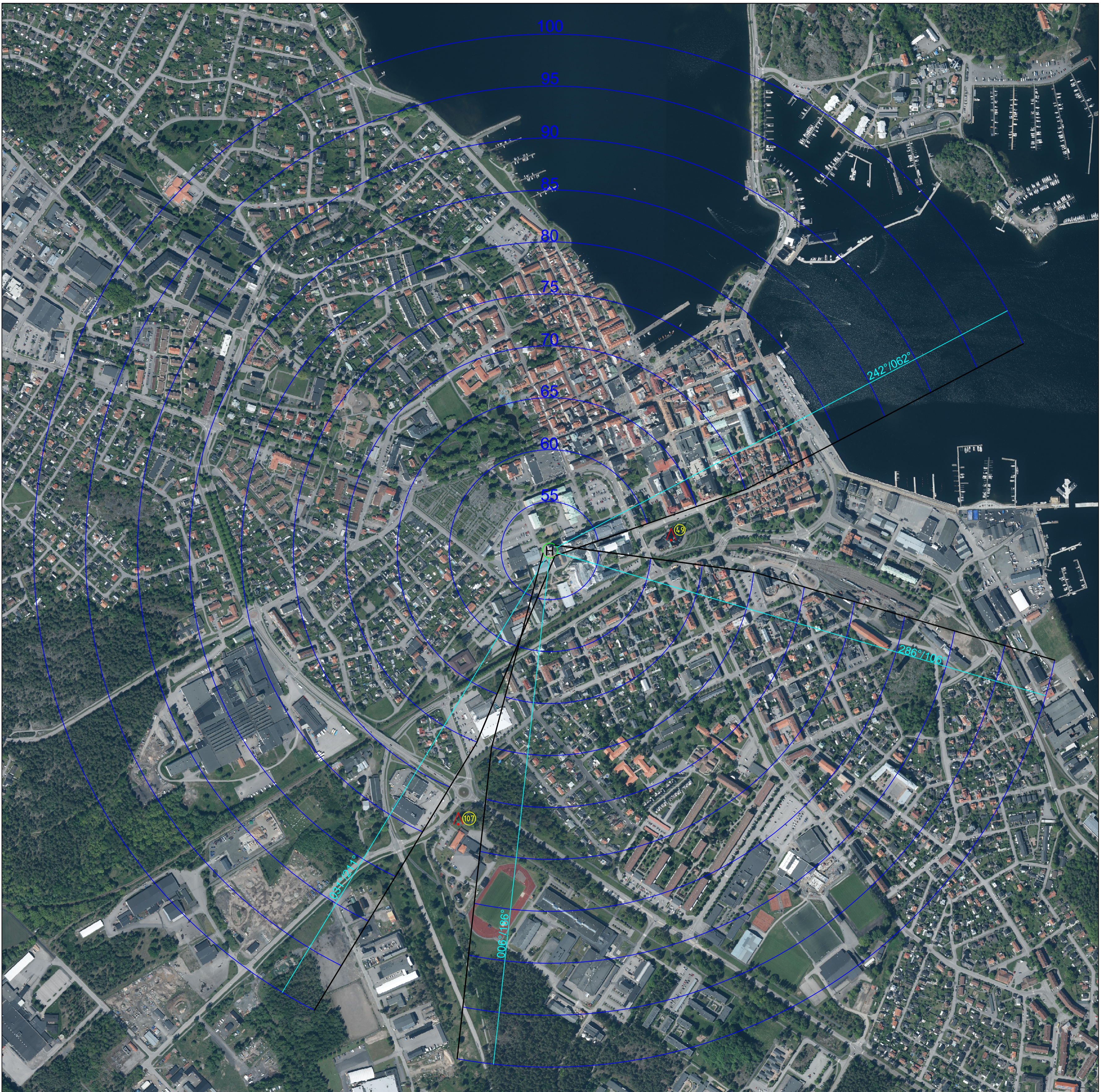
Utredningen visar att det endast finns två hinder som styr var in- och utflygningsvägarna kan placeras. Detta resulterar i två sektorer som ej är möjliga för in- och utflygning. Bilaga 1 visar en karta över möjliga sektorer för in- och utflygningsvägar samt de sektorer som måste exkluderas p.g.a. hinder. Observera att det är geografisk riktning som anges (ej korrigerad för missvisning). Tabell 4 visar de sektorer som är möjliga för in- och utflygning.

Tabell 4. Möjliga in- och utflygningssektorer.

Sektor-nummer	Sektor
1	031/211° – 242/062°
2	006/186° – 286/106°

4 BILAGOR

Till denna rapport medföljer en bilaga i form av en karta. Även zip-filen "Västervik_hinder_220504_leverans" medföljer, vilket innehåller det underlag som mätföretaget Scior levererat till LFV. Detta underlag innehåller bl.a. en mapp med namn 2-Inmätningar\Hinder. I denna mapp återfinns Excelfiler för olika referenssystem med alla inmätta hinder. Kolumnen längst till vänster i Excelfilerna anger ID för det inmätta hindret. Motsvarande ID går att finna på kartan i Bilaga 1 för de hinder som begränsar riktningarna för in- och utflygningsvägarna. I zip-filen finns också bl.a. en redogörelse över själva inmätningen och en fil för Google Earth med alla inmätta hinder.




	Hinder
	Hindernummer
	Yttre kant in/utflygnings-yta
	Gräns in/utflygnings-väg
	Helikopterplatta

FATO+safety area diam: 32 m
 Hkp rotor-diam: 13,4 m
 Hkp D-värde: 15,67 m
 Hkp prestandaklass: 1
 Divergens hinderyta: 15%
 Bredd hinderyta: 157 m
 Lutning hinderyta: 4,5%

FATO-koordinater: N 6402685, E 597276 (SWEREF 99 TM)
 FATO-höjd: 51 m.ö.h.

Helikopterplatta, Västervik sjukhus
 Hindermätning: LFV/Scior, 2022-05-04
 Konstruktör: H. Hardell | Datum: 2022-07-01



Skala: 1:5000