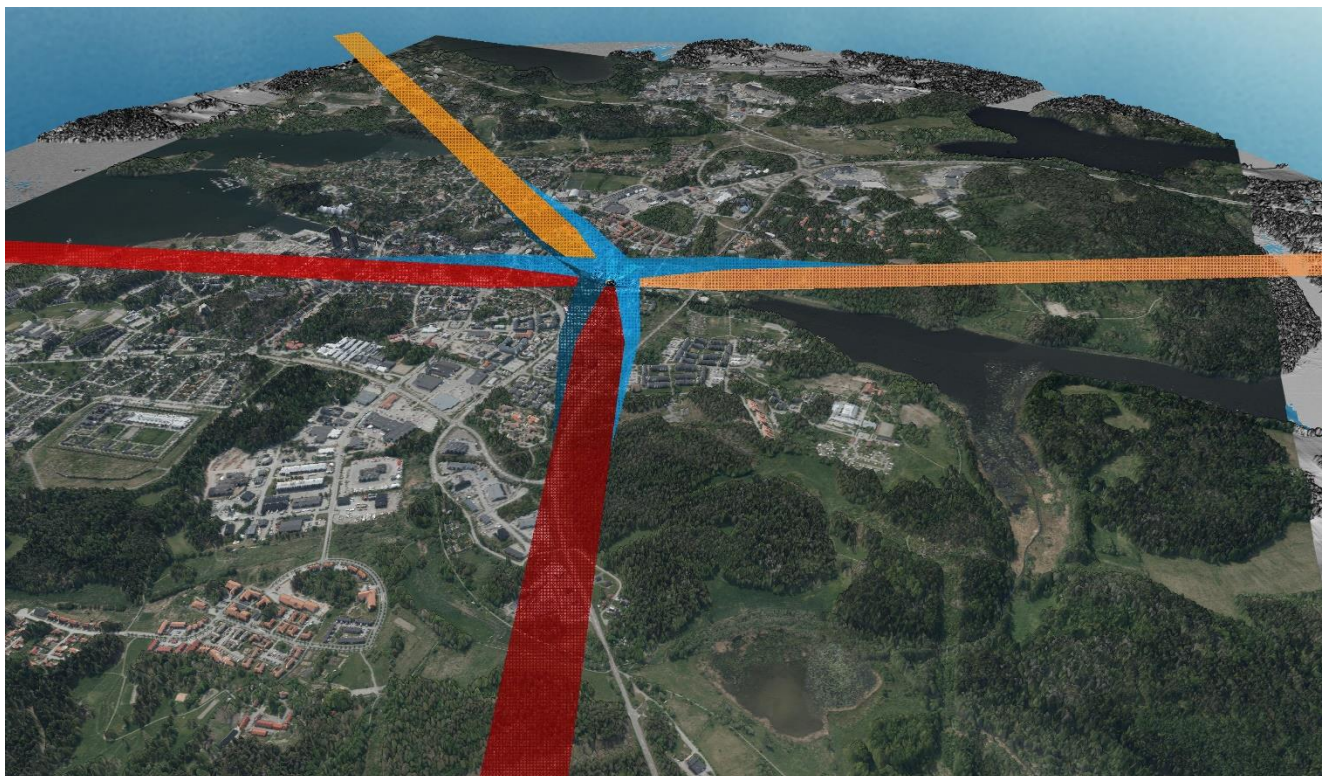


LOCUM

NORRTÄLJE SJUKHUS DETALJPLAN HELIKOPTERFLYGPLATS

HINDERANALYS MAXALTERNATIVET



2026-03-13 REV 2026-04-24

NORRTÄLJE SJUKHUS DETALJPLAN HELIKOPTERFLYGPLATS HINDERANALYS MAXALTERNATIVET

Uppdragsnamn	NORRTÄLJE SJUKHUS DETALJPLAN - HELIKOPTERFLYGPLATS
Uppdragsnummer	10366265
Författare	Eva von Feilitzen, Ulrik Andersson
Datum	2026-03-13
Ändringsdatum	2026-04-24
Granskad av	EvF/UA

KUND

LOCUM

KONSULT

WSP

Box 13033
412 50 Göteborg
Besök: Fabrikstorget 1
Tel: +46 10-722 50 00
WSP Sverige AB
Org nr: 556057-4880
wsp.com

KONTAKTPERSONER

Eva von Feilitzen
Ulrik Andersson

INNEHÅLL

1	UPPDRAG	5
2	FÖRUTSÄTTNINGAR	5
3	HINDERANALYS MAXALTERNATIVET	5
3.1	STYRANDE FAKTORER	5
3.2	GENOMFÖRANDE AV HINDERANALYS	5
4	HINDERANALYS MAXALTERNATIV ALT 1	7
4.1	FÄRGPLOT	7
4.2	SEKTORER MAXALTERNATIV ALT 1	7
4.2.1	SA	7
4.2.2	Yttre SA	7
4.2.3	NO SEKTORN	7
4.2.4	SV SEKTORN	7
4.2.5	SO SEKTORN	7
4.2.6	NV SEKTORN	8
4.2.7	ÖVERGÅNGSYTOR FÖR PinS-PROCEDUR	8
4.3	REDOVISNING	9
4.4	KOORDINATSYSTEM	9
4.5	KOORDINATER HELIKOPTERFLYGPLATS	9
5	HINDERANALYS MAXALTERNATIV ALT 2	9
5.1	SEKTORER MAXALTERNATIV ALT 2	9
5.2	resultat av hinderanalys MAXALTERNATIV ALT 2	9
6	HINDERANALYS MAXALTERNATIV ALT 3	12
6.1	FÄRGPLOT MAXALTERNATIV ALT 3	12
6.2	SEKTORER MAXALTERNATIV ALT 3	12
6.3	resultat av hinderanalys MAXALTERNATIV ALT 3	12
6.3.1	SA	12
6.3.2	Yttre SA	12
6.3.3	NO SEKTORN	12
6.3.4	SV SEKTORN	12
6.3.5	SO SEKTORN	12
6.3.6	NV SEKTORN	12
6.3.7	ÖVERGÅNGSYTOR FÖR PinS-PROCEDUR	13
6.4	REDOVISNING	14
6.5	KOORDINATSYSTEM	14
6.6	KOORDINATER HELIKOPTERFLYGPLATS	14
7	Förklaringar	14

8	KOORDINATSYSTEM	15
9	STYRANDE DOKUMENT	15
10	BILAGOR	15
10.1	BILAGA 1 – RITNINGAR	15
11	KVALITETSFÖRSÄKRAN	15

1 UPPDRAG

WSP har under 2026 inför Detaljplan utfört Hinderanalys av befintlig och ny helikopterflygplats för 3 alternativa byggnadsetapper på Norrtälje sjukhus åt Locum.

2 FÖRUTSÄTTNINGAR

Detaljplanen för Norrtälje sjukhus nybyggnation innehåller 3 alternativa byggnadsetapper.

Etapp 1 - Nya sjukhusbyggnaden byggs upp till en höjd på +25.08 med ett hisshus på ök +29.18. Den befintliga helikopterflygplatsen används. Höjd på befintlig FATO/TLOF +18.8.

Huvudalternativ - Nya sjukhusbyggnad byggs upp till högsta höjd + +33.88 med ett hisshus på ök +42.38. med en ny helikopterflygplats ca 50m öster om den befintliga helikopterflygplatsen. Höjd på FATO/TLOF +34.0

Maxalternativ - Nya sjukhusbyggnad byggs upp till högsta höjd + med en ny helikopterflygplats ca 40m NO om den befintliga helikopterflygplatsen. Höjd på FATO/TLOF +34.0

Beställaren tillhandahåller underlag för nya byggnader och planerad helikopterflygplats.

I detta dokument redovisas Hinderanalys för Maxalternativet.

3st alternativ av A-modellen har Hinderanalyserats, Maxalternativ Alt 1, 2 och 3.

3 HINDERANALYS MAXALTERNATIVET

3.1 STYRANDE FAKTORER

Följande ska ingå och är styrande:

- Dimensionerande helikopter för FATO/TLOF och sektorer är helikopter Blackhawk (HKP16)
- Ny helikopterflygplats sektorer med Övergångsytor för PinS
- 4 in- och utflygningssektorer med 4,5% lutning.
- In- och utflygningssektorer ska placeras efter förhärskande vindriktning. Detta för att undvika sid- och medvind vid start och landning, vilket medför operativa begränsningar för helikoptern.
- Sektorer med en mellanliggande vinkel på 180°, men inte är mindre än 160°.
- Vi utgår från de underlag som vi tagit fram i samband med de projekt vi utfört för Norrtälje sjukhus i samband med Hindermätning och Hinderanalys.

Hinderanalys, beräkning och redovisning utförs enligt kraven i Transportstyrelsens föreskrifter TSFS 2012:79, 2019:28/33 för upphöjd helikopterflygplats.

Hinderanalys för sektorerna utförs med 4,5% lutning.

Hinderanalysen har utförts för att se om det är möjligt att ta fram hinderfria sektorer samt med tillhörande ytor för FATO, SA, yttre SA.

Sektorerna placeras in i förhållande till vindriktning, mot befintliga förhållanden för att bli hinderfria samt med en mellanliggande vinkel som inte är mindre än 160°.

3.2 GENOMFÖRANDE AV HINDERANALYS

Vi har utgått från de underlag som vi tagit fram i de projekt vi utfört för Norrtälje sjukhus i samband med Hindermätning och Hinderanalys.

Underlaget för de befintliga förhållandena har tagits fram från Hindermätning samt Laserdata Skog från 2021, Ortofoto från 2025, Fastighetskarta och flygbilder från Lantmäteriet.

Underlaget har kompletterats med A-modellen för Maxalternativet planerade byggnader vilka lagts in i den befintliga 3D-modellen.

Hinderanalys för ny planerad helikopterflygplats

Hinderanalys har utförts för helikopter Blackhawk (HKP16) prestandaklass 1, vilket är dimensionerande helikopter enligt Beställaren.

Vi har skapat 3D-modeller utifrån Lantmäteriets Laserdata Skog. Resultatet är en markmodell och en ToW-modell (Top of the World). 3D-modellerna sträcker sig 360° runt helikopterflygplatsen inom ett avstånd på ca 3,5km. ToW-modellen (Top of the World) består av ökad fasta objekt, vegetation och terräng. Markmodellen är skapad utifrån Laserdata Skog där vegetationen är "bortskalad". Genom att jämföra markmodellens profil och yta tillsammans med ToW, får man information om effekten av eventuell avverkning av vegetation. Omgivande terräng, skog, byggnadsverk m m som utgör hinder visas som en gradierad i höjd, färgsatt modell.

Följande antaganden har gjorts:

FATO är placerad enligt A-modellens placering i respektive Maxalternativ (Alt 1,2 3).

Höjd på FATO redovisas m ö h.

FATO är kvadratisk 20 m x 20m.

Sektorer med en lutning av 4,5%

SA (Safety area) har ett kvadratisk hinderfritt område av 40m x 40m.

Yttre SA är 10m från kanten av SA med en positiv lutning av 45°.

Övergångsytor för PinS-proceduren utgår från kanten av SA och inflygningsyta med en positiv lutning 1:2 uppåt/utåt till 45m höjd över SA.

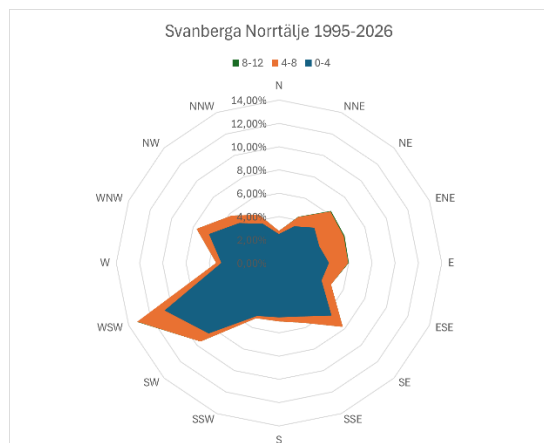
Hinderanalysen och hinderberäkning har utförts för helikopterflygplats klass 1 typ A och med helikoptertyp: Blackhawk (HKP16) med en rotordiameter av 16.36m och en längd på 19.79m för FATO/TLOF, SA, yttre SA, sektorerna och Övergångsytor

Hinderanalyser och hinderberäkning har utförts enligt kraven i Transportstyrelsens föreskrifter TSFS 2012:79, 2019:28/33 2019:32.

Hinderanalys och hinderberäkning är utförd i koordinatsystemet Sweref 99 TM i plan och RH2000 i höjd.

SNHI Vinddata

En vindros har beräknats fram baserad på SMHI studie av vinddata enligt nedan.



4 HINDERANALYS MAXALTERNATIV ALT 1

4.1 FÄRGPLOT

En Färgplot har tagits fram som visar allt som utgör hinder 360° runt Helikopterflygplatsen med 4.5% lutning.

En siktlinjeanalys har tagits fram med röda zoner som visar hinderzoner där sektorer ej kan placeras,

4.2 SEKTORER MAXALTERNATIV ALT 1

Sektorerna och dess förhållande till vindriktning är baserad på SMHI studie av vind enligt bild, se 3.2 och har därefter passats in mot befintliga förhållanden för att bli hinderfria samt försökt uppnå en mellanliggande vinkel på 180°, men inte är mindre än 160°.

Sektorerna med Övergångsytor för PinS har i största möjligaste mån vridits i förhärskande vindriktning och strävats efter att erhålla en mellanliggande vinkel till 180°. Sektorerna NO-SV uppnår 180° i mellanliggande vinkel, men för sektorerna NV-SO kunde inte detta uppnås pga Hisshuset begränsar och slutresultatet blir en mellanliggande vinkeln på 146° och då endast en marginal till hisshuset på 0.2m. Marginalen till hisshuset och den mellanliggande vinkeln på 146° bör diskuteras med flygplatsledningen om detta är acceptabelt.

Om den NV sektorn vrids åt väster försämras förutsättningarna avseende förhärskande vindar enligt vindrosen.

Övergångsytan för sektor SO kan inte bli hinderfri även om sektorn vrids mer åt öster, hisshuset ligger för nära. Därmed kan inte Övergångsytor bli aktuella för SO sektorn.

Sektorerna NV-SO riktningar begränsas av följande:

- Hisshuset i Maxalternativet på SO sektorns västra sida
- En hög fackverksmast på SO sektorns östra sida
- En hög mast på kraftledningsstationen på NV sektorns västra kant
- Mellanliggande vinkel kan inte uppnå 160-180°

4.2.1 SA

Hinderfrihet uppnås inom SA.

4.2.2 Yttre SA

Hinderfrihet kan uppnås på alla 4 sidor.

4.2.3 NO SEKTORN

Hinderfrihet kan uppnås i inom NO sektorn.

Den mellanliggande vinkeln mellan NO och SV sektor är 180°.

4.2.4 SV SEKTORN

Hinderfrihet kan uppnås i inom SV sektorn.

Den mellanliggande vinkeln mellan NO och SV sektor är 180°.

4.2.5 SO SEKTORN

Hinderfrihet kan uppnås i inom SO sektorn.

För att kunna uppnå hinderfrihet för Maxalternativets hisshus har den SO sektorn vridits åt öster och med en marginal till hisshuset på endast 0.2m från sektorns kant. Den mellanliggande vinkeln mellan NV-SO sektorer blir endast 146°. På grund av att hisshuset placering kan inte den mellanliggande vinkel uppnå 160°.

Marginalen till hisshuset och den mellanliggande vinkeln på 146° bör diskuteras med flygplatsledningen om detta är acceptabelt.

Den mellanliggande vinkeln mellan NV och SO sektor är 146°.

4.2.6 NV SEKTORN

Hinderfrihet kan uppnås i inom NV sektorn.

Den mellanliggande vinkeln mellan NV och SO sektor är 146°.

4.2.7 ÖVERGÅNGSYTOR FÖR PinS-PROCEDUR

Övergångsytor för NV sektorn

Hinderfrihet uppnås i den NV Övergångsytan.

Övergångsytor för SV sektorn

Hinderfrihet uppnås i den SV Övergångsytan.

Övergångsytor för NO sektorn

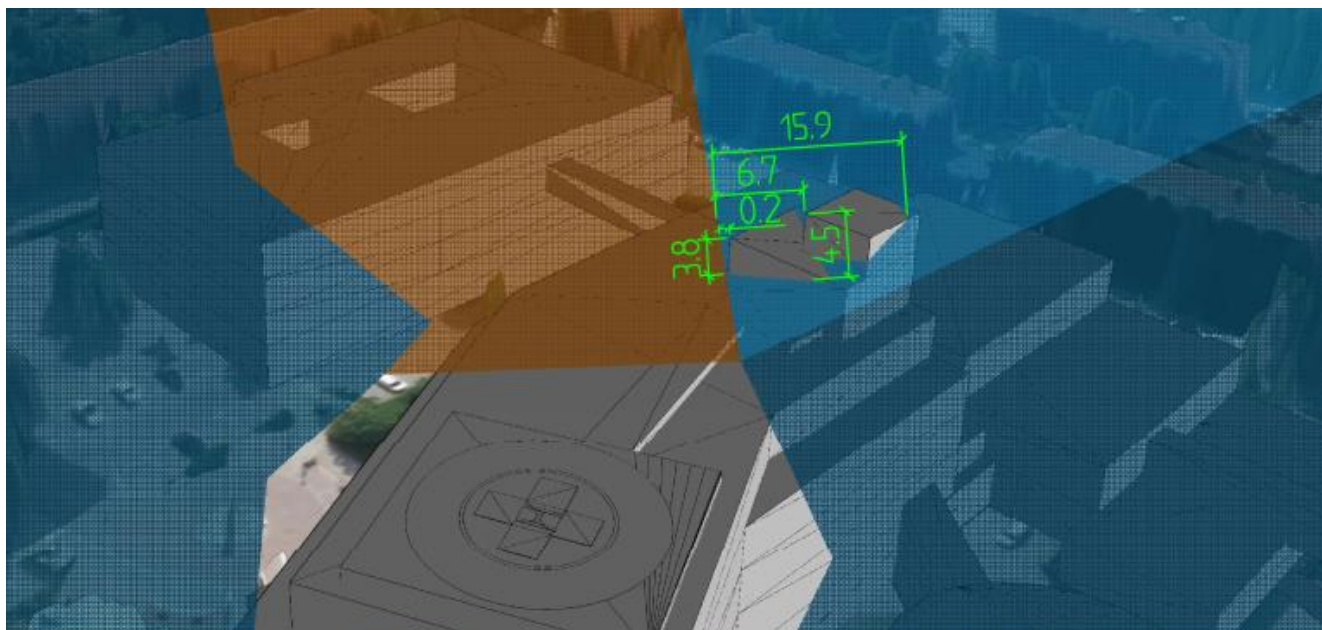
Hinderfrihet uppnås i den NO Övergångsytan.

Övergångsytor för SO sektorn

Hinderfrihet kan inte uppnås i Övergångsytan för den SO sektorn

Hisshuset tränger igenom på den västra sidan. Hisshusets närmaste hörn ligger 0.2m utanför sektorn och tränger igenom Övergångsytan med 3.8m. Hisshusets högsta del, där tränger närmaste hörnet igenom Övergångsytan med 4.5m och ligger 6.7m från sektorns kant. Hörnet på hisshusets högsta del tränger igenom Övergångsytan med 4.5m. Hisshusets högsta del tränger igenom ut till 15.9m från sektorns kant.

Övergångsytan för sektor SO kan inte bli hinderfri även om sektorn vrids mer åt öster, hisshuset ligger för nära. Därmed kan inte Övergångsytor bli aktuella för SO sektorn.



4.3 REDOVISNING

Hinderanalysen redovisas på ritning i format A1 samt i detta PM.

Hinderanalys är utförda i koordinatsystemet Sweref 99 TM i plan och RH2000 i höjd. För planerna med in- och utflygningsytor är vyn vriden i nord-sydlig riktning i WGS84.

4.4 KOORDINATSYSTEM

Referenssystem i plan: Sweref 99 TM

Referenssystem i höjd: RH2000

4.5 KOORDINATER HELIKOPTERFLYGPLATS

	Sweref 99 TM		RH2000	WGS84 lat long		RH2000
Objekt	N	E	Z	Latitud	Longitud	Z
FATO/TLOF	6630213.3	707239.8	+34.0m	N 59° 45' 28.3"	E 18° 41' 23.3"	+112 ft

	Sweref 99 18 00		RH2000
Objekt	N	E	Z
FATO/TLOF	6627297.9	188771.1	+34.0m

Inflygningsytan från NO har bäring 251°. Start- och stigyta mot NO har bäring 071°.

Inflygningsytan från SV har bäring 071°. Start- och stigyta mot S har bäring 251°.

Mellanliggande vinkel är 180°.

Inflygningsytan från NV har bäring 161°. Start- och stigyta mot N har bäring 341°.

Inflygningsytan från SO har bäring 307°. Start- och stigyta mot SO har bäring 127°.

Mellanliggande vinkel är 146°.

De hinderbegränsande ytornas innerkanter motsvaras och utgår från bredden på SA (Säkerhets-området), här 40m (40m motsvarar bredden på säkerhetsområdet som är 2D, D=20m) och divergerar för mörker med 15 % till 10 x dimensionerande rotorbredd (16.36m)

=163.6 m (totalbredd på ytterkanten). Längden på de hinderbegränsande ytorna projicerat i horisontalplanet där ytan når 152m över FATO är 3 386 meter.

Yttre SA har en bredd av 10m från kanten av SA med en positiv lutning av 45°.

Övergångsytor för PinS-proceduren utgår från kanten av SA med en positiv lutning 1:2 uppåt/utåt till 45m höjd över SA.

5 HINDERANALYS MAXALTERNATIV ALT 2

FATO är placerad enligt A-modellens placering i Maxalternativ Alt 2.

5.1 SEKTORER MAXALTERNATIV ALT 2

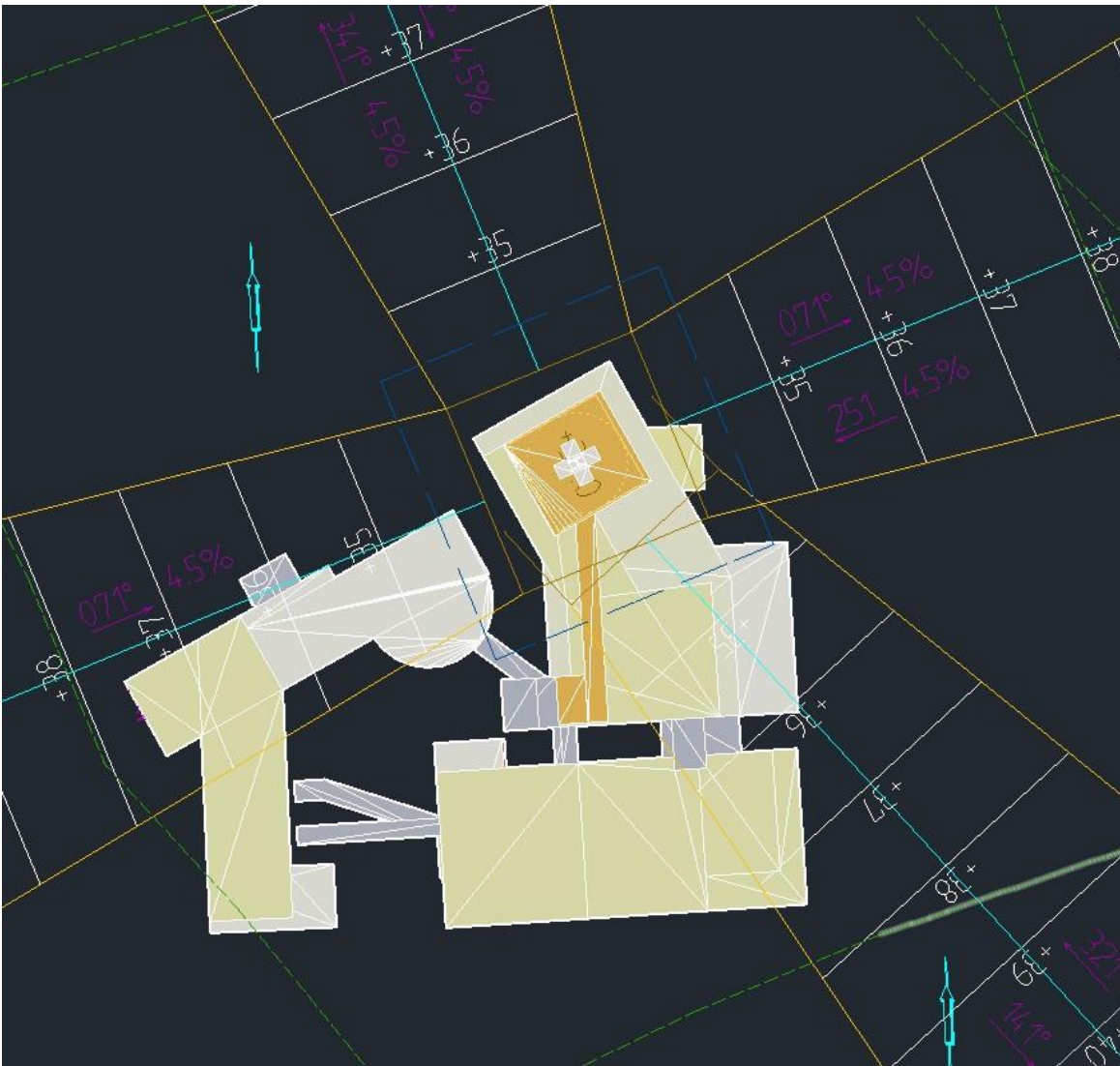
Vi har utgått från de sektorer vi tog från i Alt 1 och flyttat dem till det nya läget för FATO/TLOF samt justerat den SO sektorn åt väster så att den mellanliggande vinkeln blir 160°

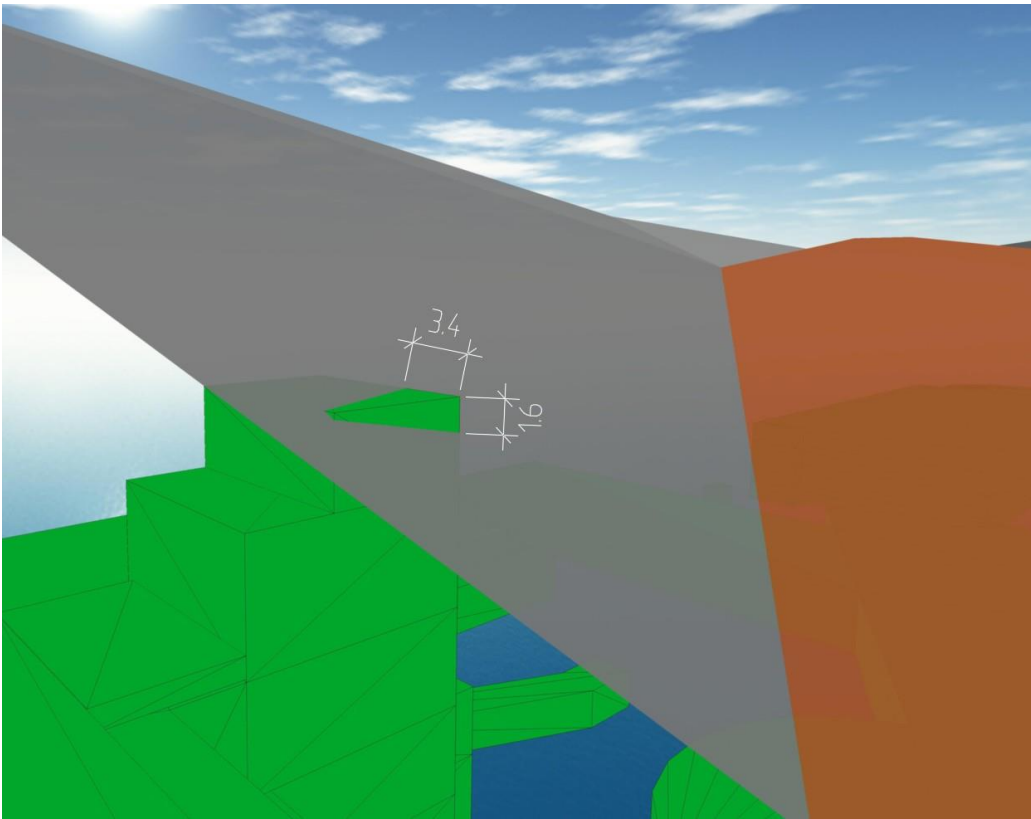
5.2 RESULTAT AV HINDERANALYS MAXALTERNATIV ALT 2

Hisshuset är flyttat i A-modell Alt 2. Hisshuset tränger in i 2 av Övergångsyterna. PinS-proceduren är ej möjlig i detta alternativ.

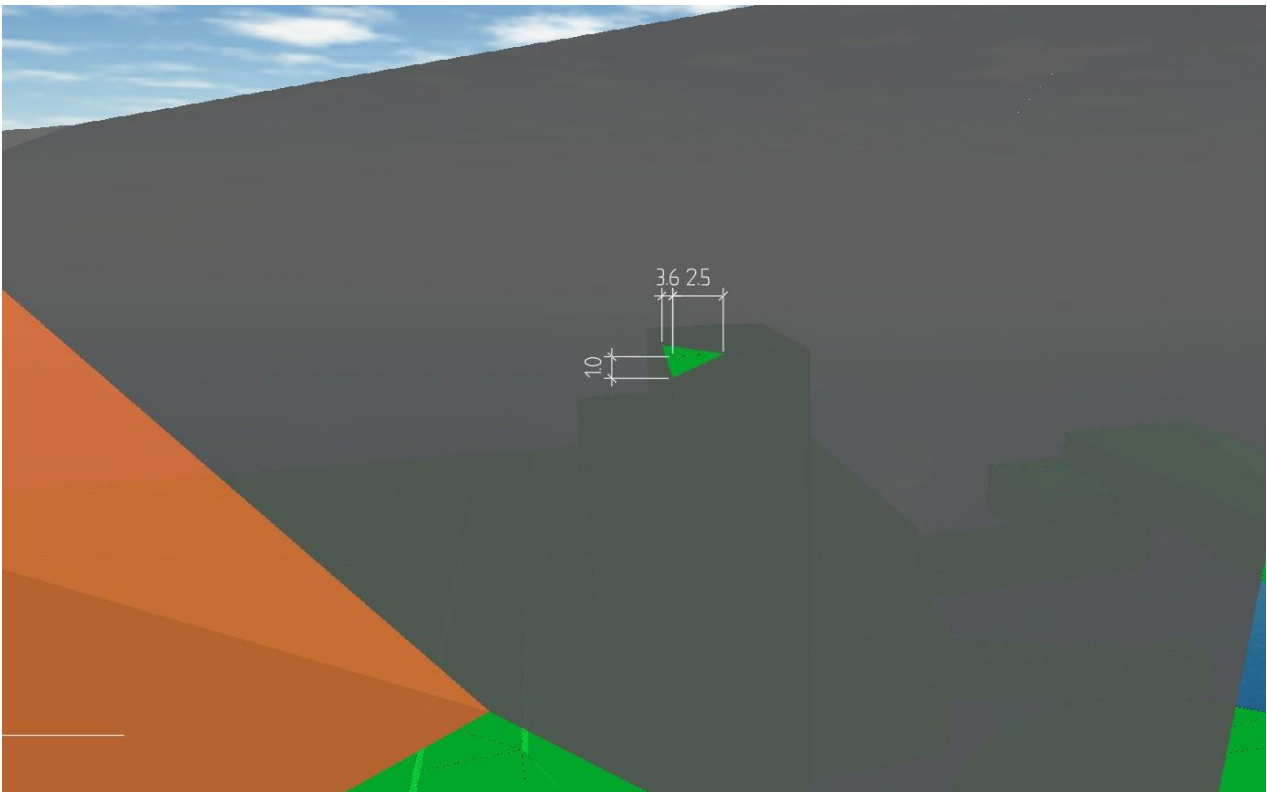
Hinderanalysen pausades och efter Samrådsmöte 31/3 med Locum beslutades att Arkitekten ser över hisshusets placering och tar fram ett nytt alternativ.

Resultatet av Hinderanalysen redovisas på nedanstående bilder.





Övergångsyta för SV-NO sektorn



Övergångsyta för SO sektorn

6 HINDERANALYS MAXALTERNATIV ALT 3

FATO är placerad enligt A-modellens placering i Maxalternativ Alt 3.

6.1 FÄRGPLOT MAXALTERNATIV ALT 3

En Färgplot har tagits fram som visar allt som utgör hinder 360° runt Helikopterflygplatsen med 4.5% lutning.

6.2 SEKTORER MAXALTERNATIV ALT 3

Vi har utgått från de sektorer vi tog från i Alt 2 där den mellanliggande vinkeln blir 160° och flyttat dem till det nya läget för FATO/TLOF.

6.3 RESULTAT AV HINDERANALYS MAXALTERNATIV ALT 3

Hisshuset ligger hinderfritt i alla Hinderytor.

Marginal/avstånd mellan hisshuset och Övergångsytorerna se vidare under 6.3.7

6.3.1 SA

Hinderfrihet uppnås inom SA.

6.3.2 Yttre SA

Hinderfrihet kan uppnås på alla 4 sidor.

6.3.3 NO SEKTORN

Hinderfrihet kan uppnås i inom NO sektorn.

Den mellanliggande vinkeln mellan NO och SV sektor är 180°.

6.3.4 SV SEKTORN

Hinderfrihet kan uppnås i inom SV sektorn.

Den mellanliggande vinkeln mellan NO och SV sektor är 180°.

6.3.5 SO SEKTORN

Hinderfrihet kan uppnås i inom SO sektorn.

Den mellanliggande vinkeln mellan NV och SO sektor är 160°.

6.3.6 NV SEKTORN

Hinderfrihet kan uppnås i inom NV sektorn.

Den mellanliggande vinkeln mellan NV och SO sektor är 160°.

6.3.7 ÖVERGÅNGSYTOR FÖR PinS-PROCEDUR

Övergångsytor för NV sektorn

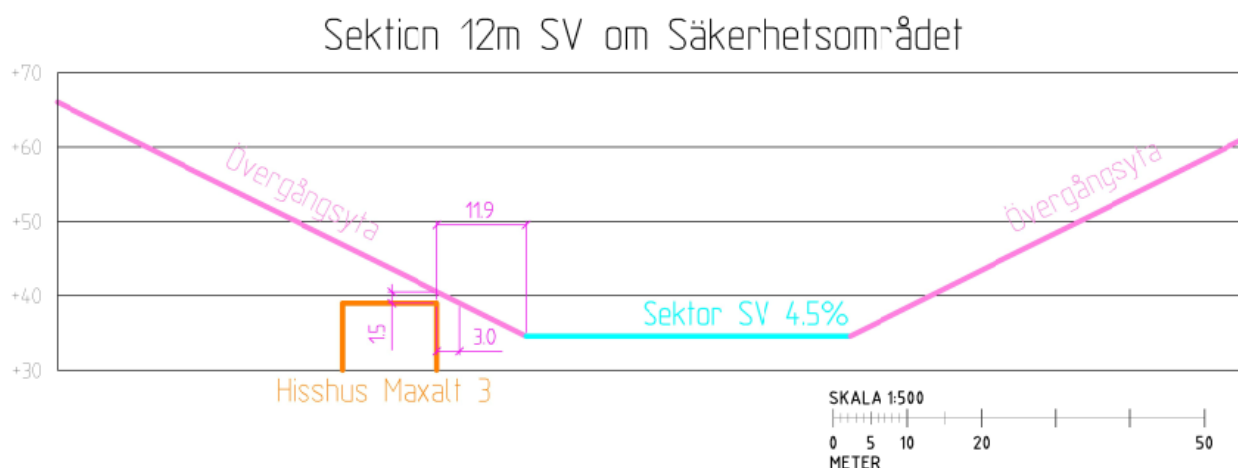
Hinderfrihet uppnås i den NV Övergångsytan.

Övergångsytor för SV sektorn

Hinderfrihet uppnås i den SV Övergångsytan.

Avstånden/marginalen till den södra Övergångsytan (för den SV sektorn) är följande:

- Hisshusets NO takhorn ligger 1.5m under Övergångsytan.
- Hisshusets NO hörn ligger 11.9m från SV sektorns södra kant.
- Marginalen/avståndet mellan hisshusets NO hörn till skärningspunkten med Övergångsytan är 3.0m.



Sektion i ritn M11-22 (12m SV om Säkerhetsområdet)

Övergångsytor för NO sektorn

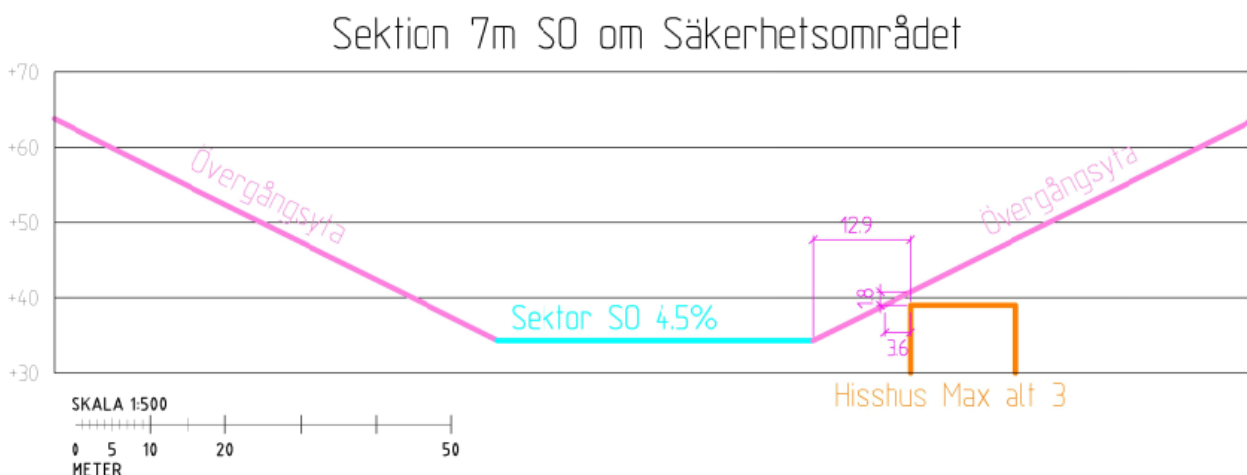
Hinderfrihet uppnås i den NO Övergångsytan.

Övergångsytor för SO sektorn

Hinderfrihet uppnås i den SO Övergångsytan.

Avstånden/marginalen till den västra Övergångsytan (för den SO sektorn) är följande:

- Hisshusets NO takhorn ligger 1.8m under Övergångsytan.
- Hisshusets NO hörn ligger 12.9m från SO sektorns västra kant.
- Marginalen/avståndet mellan hisshusets NO hörn till skärningspunkten med Övergångsytan är 3.6m.



Sektion i ritn M11-22 (7m SO om Säkerhetsområdet)

6.4 REDOVISNING

Hinderanalysen redovisas på ritning "M11-22 MaxAlt 3 Plan Ök Hinderobjekt" i format A1 samt i detta PM.

Hinderanalys är utförda i koordinatsystemet Sweref 99 TM i plan och RH2000 i höjd. För planerna med in- och utflygningsytor är vyn vriden i nord-sydlig riktning i WGS84.

6.5 KOORDINATSYSTEM

Referenssystem i plan: Sweref 99 TM

Referenssystem i höjd: RH2000

6.6 KOORDINATER HELIKOPTERFLYGPLATS

	Sweref 99 TM		RH2000	WGS84 lat long		RH2000
Objekt	N	E	Z	Latitud	Longitud	Z
FATO/TLOF	6630216.3	707241.9	+34.0m	N 59° 45' 28.4"	E 18° 41' 23.4"	+112 ft
	Sweref 99 18 00		RH2000			
Objekt	N	E	Z			
FATO/TLOF	6627300.8	188773.3	+34.0m			

Inflygningsytan från NO har bäring 251°. Start- och stigyta mot NO har bäring 071°.

Inflygningsytan från SV har bäring 071°. Start- och stigyta mot S har bäring 251°.

Mellanliggande vinkel är 180°.

Inflygningsytan från NV har bäring 161°. Start- och stigyta mot N har bäring 341°.

Inflygningsytan från SO har bäring 321°. Start- och stigyta mot SO har bäring 141°.

Mellanliggande vinkel är 160°.

De hinderbegränsande ytornas innerkanter motsvaras och utgår från bredden på SA (Säkerhets-området), här 40m (40m motsvarar bredden på säkerhetsområdet som är 2D, D=20m) och divergerar för mörker med 15 % till 10 x dimensionerande rotorbredd (16.36m)

=163.6 m (totalbredd på ytterkanten). Längden på de hinderbegränsande ytorna projicerat i horisontalplanet där ytan når 152m över FATO är 3 386 meter.

Yttre SA har en bredd av 10m från kanten av SA med en positiv lutning av 45°.

Övergångsytor för PinS-proceduren utgår från kanten av SA med en positiv lutning 1:2 uppåt/utåt till 45m höjd över SA.

7 FÖRKLARINGAR

SA – (Safety Area) helikopterflygplatsens Säkerhetsområde

FATO – (Final Approach and Take-Off area) start- och landningsområde

Höjd över SA – hinderobjektets höjd över helikopterflygplatsens angivna höjd

% stigning från SA – helikopterns inflygningsyta stiger med 4,5% med början från SA yttre begränsningslinje.

Yttre SA – (Yttre Safety Area) helikopterflygplatsens Yttre Säkerhetsområde.

Övergångsytor – fastställs för en helikopterflygplats där PinS-proceduren används och där ett fastställt visuellt segment ansluter mellan en punkt i luftrummet och landningsplatsen. Övergångsytan utgår från kanten av SA med en positiv lutning 1:2 uppåt/utåt till 45m höjd över SA.

8 KOORDINATSYSTEM

Referenssystem i plan: Sweref 99 TM
Referenssystem i höjd: RH2000

9 STYRANDE DOKUMENT

- ADQ EU-förordning 73/2010, 1029/2014
- TSFS 2012:79, 2019:28/33

SIS-TS 21143:2016

10 BILAGOR

10.1 BILAGA 1 – RITNINGAR

Maxalternativ Alt 1:

- M10-21 MaxAlt Översikt Ök Hinder
- M11-21 MaxAlt Plan Ök Hinderobjekt
- M12-21 MaxAlt Plan-Profil-3Dvy NO
- M12-22 MaxAlt Plan-Profil-3Dvy SO
- M12-23 MaxAlt Plan-Profil-3Dvy SV
- M12-24 MaxAlt Plan-Profil-3Dvy NV
- M13-21 MaxAlt 3D-vyer SO-NV
- M13-22 MaxAlt 3D-vyer SV-NO
- M13-23 MaxAlt 3D-vyer Översikter

Maxalternativ Alt 3:

- M11-22 MaxAlt 3 Plan Ök Hinderobjekt

11 KVALITETFÖRSÄKRAN

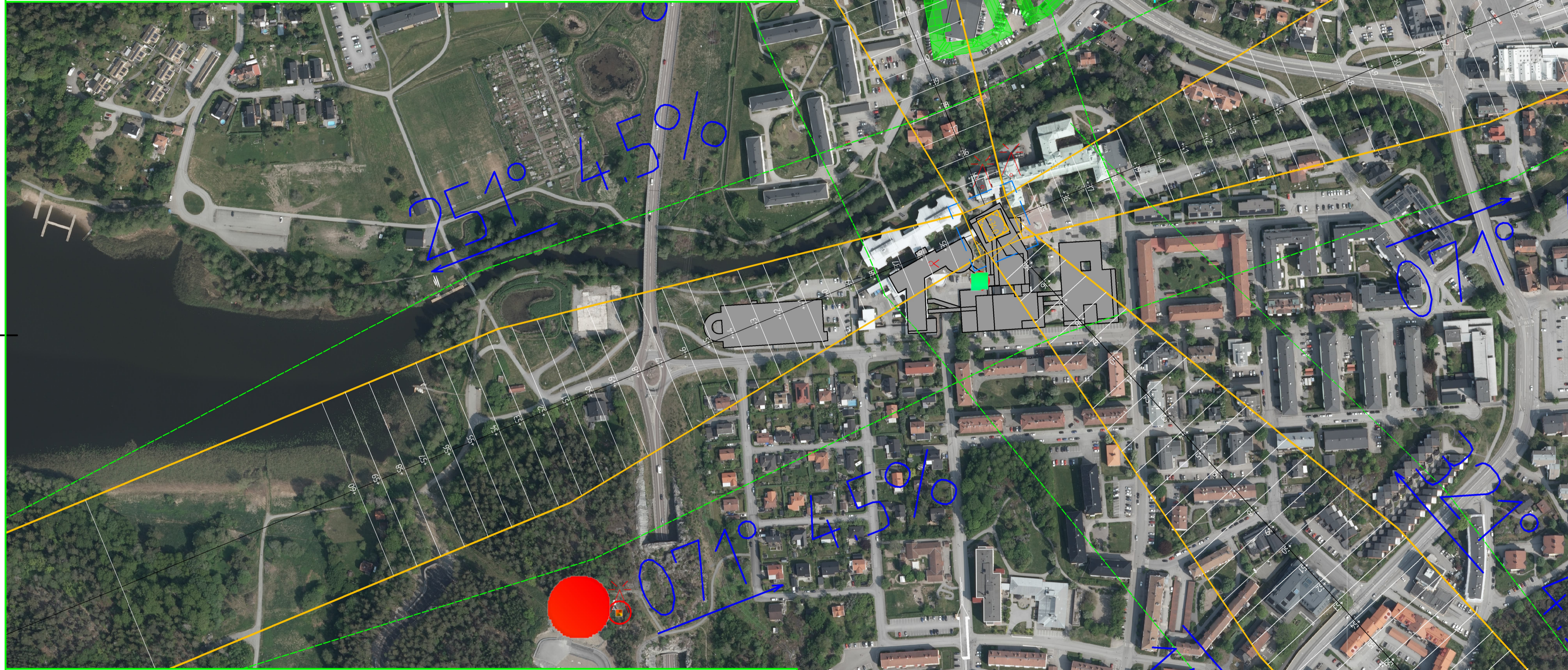
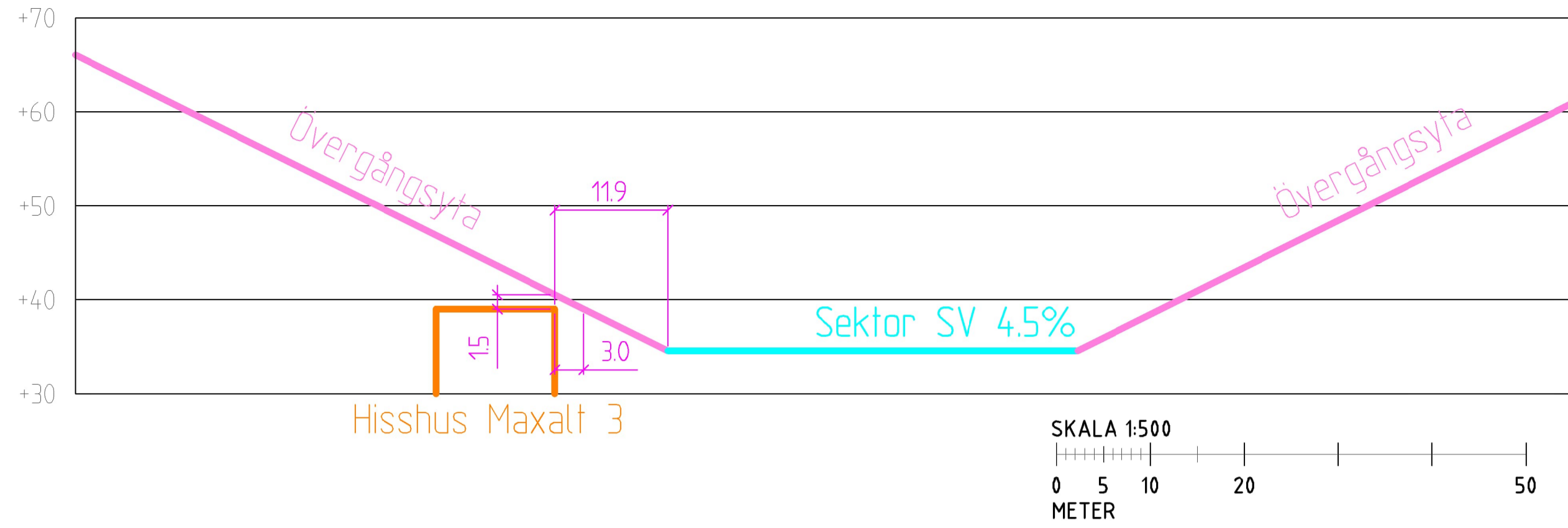
WSP är certifierat enligt ISO 9001: 2008.



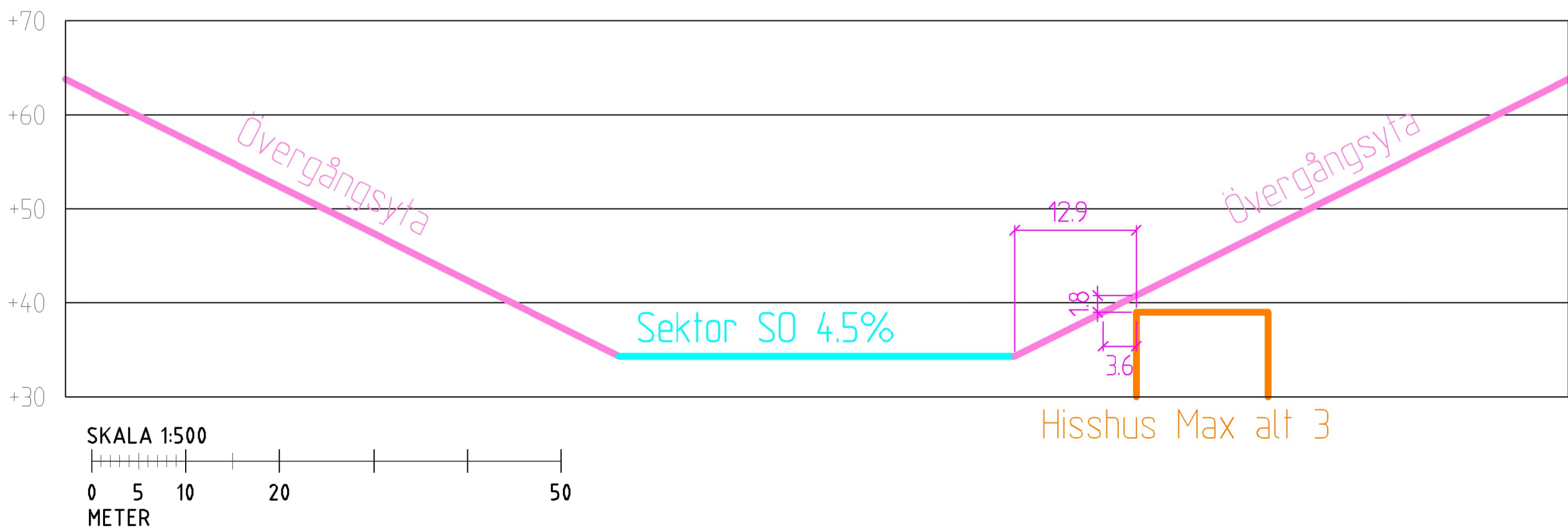
WSP är ett av världens ledande rådgivande konsultbolag inom samhällsutveckling. Vi samlar experter inom analys och teknik, för att framtidssäkra världen. Tillsammans med våra kunder tar vi fram innovativa lösningar för en mänsklig, trygg och välfungerande morgondag. Vi planerar, projekterar, designar och projektleder olika uppdrag inom transport och infrastruktur, fastigheter och byggnader, hållbarhet och miljö, energi och industri samt urban utveckling. Så tar vi ansvar för framtiden.
wsp.com

WSP Sverige AB
Box 13033
412 50 Göteborg
Besök: Fabrikstorget 1
T: +46 10 7225000
Org nr: 556057-4880
wsp.com

Sektion 12m SV om Säkerhetsområdet



Sektion 7m SO om Säkerhetsområdet



FÖRKLARINGAR

Koordinatsystem
 Koordinatsystem i plan för ortofoto och modellfil är Sweref 991M
 Koordinatsystem i höjd för ortofoto och modellfil är RH2000
 Norrpil-Norr i WGS 84

Hinderanalys
 Position: Helikopterflygplats på tak - MaxAlternativet
 FATO +34,0m
 Dimensionerande helikopter: Blackhawk (HKP16)
 NO sektorn 4.5% - Hinderfrihet uppnås
 SO sektorn 4.5% - Hinderfrihet uppnås
 SV sektorn 4.5% - Hinderfrihet uppnås
 NV sektorn 4.5% - Hinderfrihet uppnås
 Yttre SA - Hinderfrihet uppnås på alla sidor
 SA - Hinderfrihet uppnås
 NV Övergångsytta - Hinderfrihet uppnås
 NO Övergångsytta - Hinderfrihet uppnås
 SV Övergångsytta - Hinderfrihet uppnås
 SO Övergångsytta - Hinderfrihet uppnås

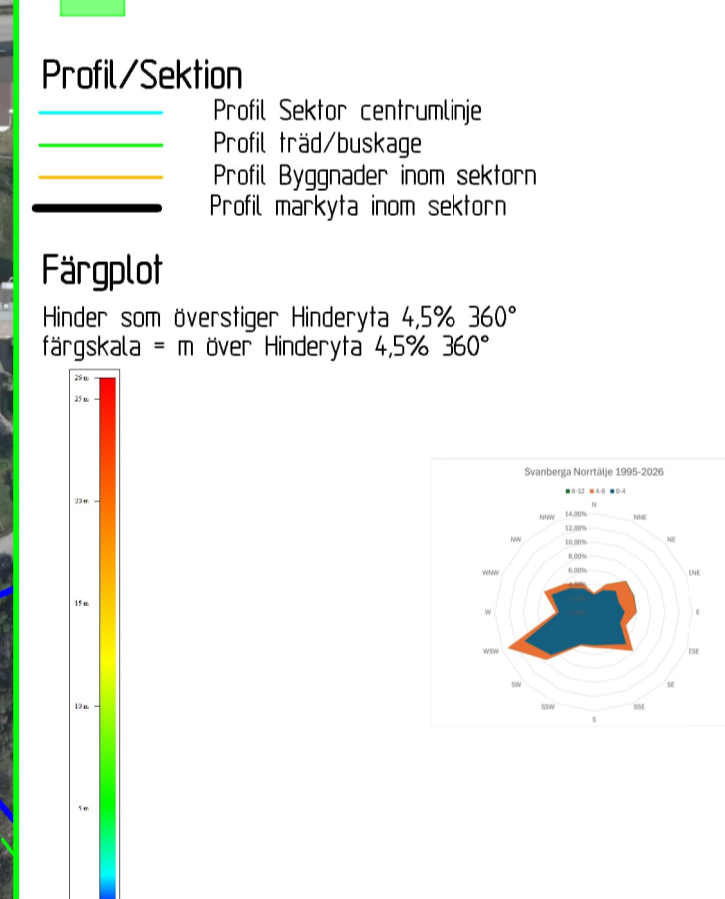
Teckenförklaringsplan

- Säkerhetsområde för in- och utflygningssyta
- Säkerhetsområdets yttre begränsningslinje
- Övergångsytta för PinS-proceduren
- 173 Numrering av inmätta hinderobjekt
- +554 Hinder ök Z höjd över sektorn
- + Byggnad hushorn
- Betygningsstolpe
- ∞ Vindstrut, med hinderljus
- Byggnad med Antenn
- Byggnad med skorsten
- ↑ Taknock
- ★ Bannträd
- Lovträd
- ∞ Hinderljus
- Objekt >45m över mark, ej hinder
- Hinder överstigande 4.5%
- Sktanalys Hinderzoner överstigande 4.5%
- Planerad Vattenreservoar Lommarstranden, Defaltpån
- Ny Byggnad Etapp 1
- Planerad Byggnation Magasinet 19

Profil/Sektion

- Profil Sektor centrallinje
- Profil Inad/busstage
- Profil Byggnaden inom sektorn
- Profil markytta inom sektorn

Färgplot
 Hinder som överstiger Hinderyta 4.5% 360°
 färgskala = m över Hinderyta 4.5% 360°



BET	ÄNDRINGEN AVSER	DATUM	SIGN
-----	-----------------	-------	------

NORRTÄLJE SJUKHUS DP
 ESHY - HELIKOPTERFLYGPLATS

BESTÄLLARE: LOCUM
 BOX 17201
 104 62 STOCKHOLM
 TEL: 08-123 17152
 www.locum.se

LEVERANTÖR: WSP
 BOX 13033
 402 50 GÖTEBORG
 TEL: 010-72 25 000
 www.wsp.com

UPPDRAG NR: 10366265
 DATUM: 2026-04-16

RITAD/KONSTRUERAD AV: UA/EvF
 ANSVARIG BESTÄLLARE: ÅSA BÖRJESSON

HANDLAGGARE LEVERANTÖR: E von Feilitzen

HINDERANALYS MAXALTERNATIVET 3
 ÖK HINDER HÖGRE ÄN HINDERBEG. YTOR
 IN- OCH UTFLYGNINGSSYTA 4,5%
 PLAN ÖK HINDEROBJEKT
 SKALA: 1:2000/1:500
 A11 NUMMER: M11-22