



PM

NY HELIKOPTERFLYGPLATS SU / SAHLGRENSKA SJUKHUSET

ÖVERSIKTLIG STUDIE AV MÖJLIGA
PLACERINGAR AV NY HELIKOPTERFLYGPLATS

GÖTEBORG 2018-05-31

INNEHÅLLSFÖRTECKNING	SIDA
1 SAMMANFATTNING	3
2 FÖRUTSÄTTNINGAR	3
2.1 Förutsättning för helikopterflygplats	3
2.2 Miljö (buller)	4
2.3 Avgaser	4
3 BAKGRUND	4
4 MOTTAGNING FÖR FLYGANDE AMBULANS (HELIKOPTER)	5
4.1 Inflygning	5
4.2 Bedömning av placering av ny helikopterflygplats	5 - 13

Deltagare för framtagande av detta PM har varit:

Peter Gustafsson	Projektledare SU/Sahlgrenska	Västfastigheter
Olle Ekström	Sakkunnig Helikopterflygplatser	Västfastigheter
Stefan Svensson	Arkitekt	Tyréns AB
Johan Blidberg	Grafik och 3D-visualisering	Tyréns AB

1. SAMMANFATTNING

Detta är en översiktlig studie av möjliga placeringar av ny helikopterflygplats på Sahlgrenskatomten. Den bedömning som görs är att den mest realistiska placeringen av en ny helikopterflygplats är i den nordvästra delen av Sahlgrenskatomten, alltså punkt 1, 2 eller 3 på den övergripande planen som redovisas längre fram i denna studie.

Omgivningen kring Sahlgrenska består av berg, skog och bebyggelse som begränsar valet. Att förlägga helikopterflygplatsen inne bland befintlig bebyggelse på sjukhuset, bedöms som olämpligt, med tanke på svårighet att klara säkerheten vid landning. Ljud och avgaser är också parametrar som begränsar. Ju längre in på sjukhusområdet placeringen kommer desto mer bedöms ljudet och avgaser störa verksamheten. Även höjd på placering av helikopterflygplatsen har betydelse, i nuläget begränsas bygghöjden vid nybyggnad av gällande detaljplan för Sahlgrenska området, vilket vi har förhållit oss till.

I denna förstudie har en erfarenhetsbedömning tillsammans med sakkunnig gjorts, mätningar och beräkningar av ljud och avgaser mm, har inte skett. Däremot har man i 3D-modell tittat på tänkbara in- och utflygningsvinklar, detta har resulterat att ett flertal placeringar har bedöms som inte möjliga.

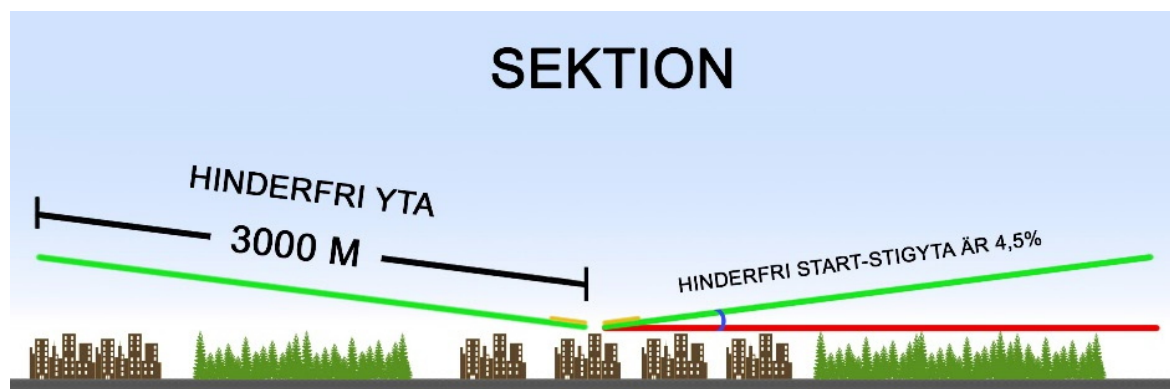
Som sakkunnig och medförfattare i denna översiktliga studie av ny helikopterflygplats har Olle Ekström, Västfastigheter varit.

2. FÖRUTSÄTTNINGAR

Detta är en förstudie vilket innebär att vissa antaganden och viss osäkerhet kan råda. Inga ansökningar eller lov har sökts hos Luftfartsverket, Kommuner eller Länsstyrelse. Inga detaljstudier är gjorda på befintliga byggnader, och bygger inte på detaljerad information som fås fram vid en projektering, åtgärder på externa fastigheter är inte bedömda

2.1 Förutsättningar för helikopterflygplats

TSFS (TransportStyrelsens FörfattningsSamling), reglerar hur utformning av flygplatser, skötsel och organisation skall vara, för att flygtrafik skall kunna bedrivas med acceptabla risker i samhället. En helikopterflygplats inom tätbebyggt område skall "inrättas" av Transportstyrelsen och utformas för operationer för/med helikoptrar med prestandaklass 1. Landningsplats på tak skall vara "certifierad".



Hinderfrihet i stig- och inflygningssektorer

En upphöjd helikopterflygplats ska uppfylla de krav som ställs i TSFS 2012:79

Den bör ha två hinderfria start- och inflygningssektorer med 180° till 150° separation. Dessa bör förläggas i de förhärskande vindriktningarna på platsen. En certifierad landningsplats bör uppfylla lutningskategori A (lägsta värde för operationer av prestandaklass 1 helikopter). Detta innebär att en hinderfri maximal lutning på 4,5 % på start-stigytan.

En helikopterflygplats dimensioneras efter den största helikopter som skall kunna bruka platsen. De flesta helikopterlandningsplatser som anlagts på sjukhus har dimensionerats efter helikoptrar som används för katastrof och räddningsverksamhet. Svenska försvarets största helikopter är idag BlackHawk, den ger dim. D20. rotordiameter 17 m med en maximal vikt på 11 ton

Västra Götalands ambulanshelikopter kommer att bli BW 169 med storlek D15 med en vikt på 4,6 ton

För att kunna klara av en hård landning dimensioneras bärverket att klara av "olykslast"

2.2 Miljö (buller)

En helikopterflygplats är inte tillståndspliktig, däremot anmälningspliktig. Då Sahlgrenska har tillståndsplikt involveras flygplatsen i detta tillstånd. Vid en ny placering kommer möjligen tillståndet behöva omprövas

De två dominerande miljöaspekterna vid helikopterlandningsplatsen är, Ljud och Avgaser. Samhällets allmänna norm för maximalbuller i sovrum är 45dB (nivåer på 50-55 dB har tolererats) Sjukhusbyggnader vid landningsplatsen utsätts för starkt buller. De lättare helikoptrarna som används allt mer för ambulanshelikoptrar är något snällare, men ljudnivåer på mer än 90 dB kan komma att uppnås vid fasad. Fönster med ljudreduktion 35-40 dB kan komma att krävas till vårdrum

2.3 Avgaser

Oförbrända kolväten och sot från helikoptrarnas turbinmotorer har en markant lukt. Motorer av senare årgångar har en bättre förbränning, vilket ger renare avgaser. Åtgärder i tilluftssystem får studeras i de fall då plattan ligger i närheten av luftintag.

3. BAKGRUND

Befintlig helikopterflygplatsen är i dag placerad på taket av parkeringsgaraget i nordvästra kanten av Sahlgrenskatomten. Placeringen är bra med tanke på tillgänglighet för helikoptern att landa och lyfta. Helikopterflygplatsen är en certifierad flygplats.

Däremot är transport av patienter mellan helikopter och verksamheterna på sjukhuset inte bra. Det finns idag bara en hiss från plattan och ner till kulvertplanet, vilket gör att om den inte fungerar får man rulla bårn med patienten genom parkeringsdäcket. Kulverten till och från centralkomplexet är smal och backig, vilket medför att det jobbigt för personalen och det tar för lång tid att transportera patienter, särskilt problematiskt i brådskande situationer.

4. MOTTAGNING FÖR FLYGANDE AMBULANS (HELIKOPTER)

Sahlgrenska sjukhuset - Sahlgrenska Universitetssjukhuset har idag flera riksuppdrag och fungerar som ett sjukhus för att ta emot patienter från hela landet. Flygplatsen är endast avsedd för ambulans och räddningsflyg, den skall vara öppen hela dygnet alla dagar.

Trafiken på befintlig helikopterflygplats.

Bedömning av frekvensen av landningar under överblickbar tid kan komma att uppgå till i genomsnitt 1 om dagen, med variation på 0 – 8 flygrörelser per dygn (0-4 landningar), mer än en landning kan ske nattetid (kl 06-22).

4.1 Inflygning

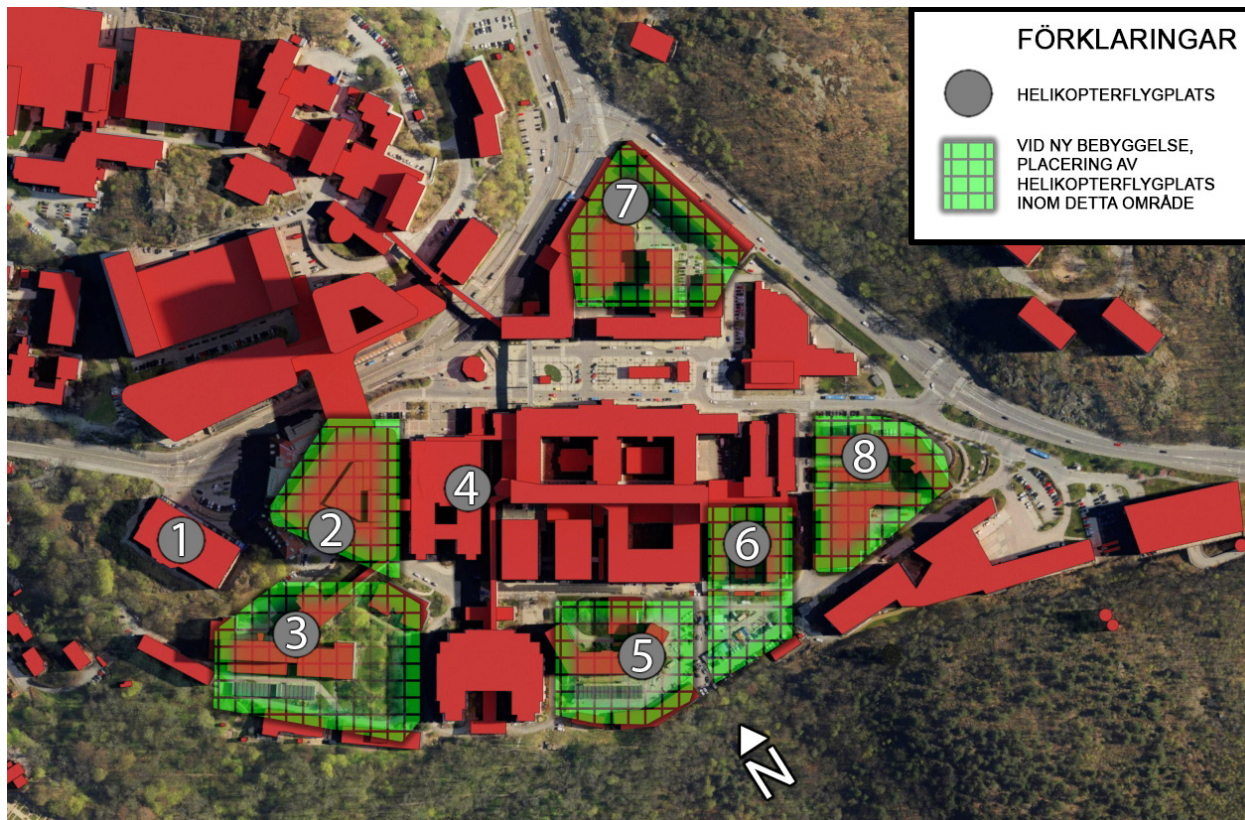
Flygplatsen bemannas vid start och landning.

Dagens krav är att inom 15 minuter efter avisering kunna öppna flygplatsen för ankommande helikopter.

4.2 Bedömning av placeringar av ny helikopterflygplats

Helikopterflygplatsen placeras på ny eller befintlig sjukhusbyggnad.

Följande översiktliga studier har gjorts och med kommentarer kring de regler som gäller och lämplighet har diskuterats.



Placering punkt 1.



Befintlig helikopterflygplats.

Klar in- och utflygningsvinklar.

Begränsad störning beträffande ljud och avgaser till omgivande bebyggelse.

Det finns bara en hiss, vilket är en begränsning.

Upplevs som jobbigt att transportera patienten till Akuten eller annan verksamhet i sjukhuset.

Har tidigare studerats att bygga en lätt inglasad "luftbro" från helikopterflygplatsen till Akutvårdshuset för att korta tiden för transport.

Bedöms som möjlig även i framtiden.

Placering punkt 2.



Nybyggnad Sahlgrenska life

Placering på taket. Förutsätter att byggnadens höjd blir min 12 våningar.

Klara in- och utflygningsvinklar.

Kan klara behovet av hissar.

Närhet, en hissning eftersträvas, om detta kan uppfyllas beroende på var verksamheter kommer att placeras i framtiden.

Bedöms som möjlig eftersom byggnadens höjd gör att flygplatsen hamnar så högt att in- och utflygningsvinklar klaras.

Placering punkt 3.



Vid nybyggnad inom detta område

Placering på taket. Förutsätter att byggnadens höjd gör att plattan hamnar minst på samma nivå som befintlig helikopterflygplats idag.

Klara in- och utflygningsvinklar.

Kan klara behovet av hissar.

Bör bli begränsad störning beträffande ljud till omgivande bebyggelse, ungefär som idag.

Närheten är beroende på var verksamheter kommer att placeras i framtiden.

Bedöms som möjlig vid nybyggnad eftersom förutsättningarna kan jämnställas med befintlig platta.

Placering punkt 4.



Akutvårdshuset befintligt, med eventuell påbyggnad

Placering på taket. Även med en påbyggnad kommer omgivande bebyggelse vara en begränsning som gör att det inte är möjligt att klara in- och utflygningsvinklar. Även byggnadens bärande konstruktion begränsar möjligheten att placera en helikopterflygplats på taket.

Bedöms som inte möjlig.

Placering punkt 5.



Vid nybyggnad inom detta område

Placering på taket. Begränsad möjlighet att klar in- och utflygningsvinklar. Kräver högre bebyggelse vilket inte detaljplanen tillåter. Terrängen mot Botaniska begränsar. Verksamheter i befintliga äldre bebyggelse kommer att störas av ljud och avgaser. Närheten är beroende på var verksamheter kommer att placeras i framtiden.

Bedöms som inte möjlig.

Placering punkt 6.



Vid nybyggnad inom detta område

Placering på taket. Begränsad möjlighet att klar in- och utflygningsvinklar. Kräver högre bebyggelse, sannolikt i nivå med befintligt höghus, vilket vi inte klarar inom befintlig detaljplan. Närmare studier av in- och utflygningsvinklar måste ske, särskilt beroende av att det kommer att bli trånga in- och utflygningskorridorer. Tveksamt om man kan uppfylla kraven på säkerhet. Omgivande bebyggelse kommer att vara en begränsning. Verksamheter i befintliga äldre bebyggelse kommer att störas av ljud och avgaser. Närheten är beroende på var verksamheter kommer att placeras i framtiden.

Bedöms som mindre lämplig.

Placering punkt 7.



Vid nybyggnad inom detta område.

Placering på taket. Begränsad möjlighet att klar in- och utflygningsvinklar. In- och utflygning måste bl.a. ske till viss del längs dalgången (Toltorpsdalen). Kräver högre bebyggelse. Närmare studier av in- och utflygningsvinklar måste ske, särskilt beroende av att det kommer att bli trånga in- och utflygningskorridorer. Befintlig bebyggelse inom Sahlgrenska och även bostäder utanför kommer att störas av ljud. Långt från akutverksamhet och högspecialiserad vård.

Bedöms som mindre lämplig.

Placering punkt 8.



Vid nybyggnad inom detta område

Placering på taket. Begränsad möjlighet att klar in- och utflygningsvinklar. In- och utflygning måste bl.a. ske längs dalgången (Toltorpsdalen). Kräver högre bebyggelse tveksamt om man klarar det inom detaljplanen. Närmare studier av in- och utflygningsvinklar måste ske, särskilt beroende av att det kommer att bli trånga in- och utflygningskorridorer. Befintlig bebyggelse inom Sahlgrenska och även bostäder utanför kommer att störas av ljud och avgaser.

Närheten är beroende på var verksamheter kommer att placeras i framtiden.

Bedöms som mindre lämplig.